

WARISAN SENI BINA MODEN KUALA LUMPUR 1940-1970

SBEA SARJANA MUDA SAINS SENI BINA
FAKULTI ALAM BINA & UKUR

PENYELIA :
NORSHAHIDA BINTI AZILI

—
KETUA KUMPULAN :
MUHAMMAD FAIZ HAKIMI BIN ABD LATIF



WARISAN SENI BINA MODEN KUALA LUMPUR 1940-1970

NORSHAHIDA BINTI AZILI
MUHAMMAD FAIZ HAKIMI BIN ABD LATIB (KETUA)
ADAM HARZANI BIN EZUMI HARZANI
ALYA SHATRAH BINTI MOHD ANUAR
AMIRUL IRFAN BIN IBRAHIM
FARAH NATASHAH BINTI YAZID
KRISTINE LOW SZE MIN
MOHAMAD AQMAR BIN MOHD HATTA
MUHAMMAD IRFANSHAH BIN HERMANSHAH
NUR HASANAH BINTI NORIZAN
THURAIYA BINTI MOHD DAUD

SEPTEMBER 2020

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

KATA PENGANTAR

Kajian Warisan (SBEA2823) dan Lukisan Terukur (SBEA2933) merupakan silibus kursus yang wajib di ambil oleh pelajar tahun dua Sarjana Muda Sains Senibina, Universiti Teknologi Malaysia. Sebagaimana tradisi pelaksanaan dua kursus ini pada semester-semester yang lalu, para pelajar akan diminta membuat kajian terhadap bangunan terpilih yang mempunyai nilai sejarah dan warisan yang tersendiri. Namun begitu, pandemik COVID-19 yang melanda dunia pada ketika ini menghalang dari pelaksanaan dua kursus ini dijalankan sebagaimana lazimnya. Oleh yang demikian, satu perubahan drastik dalam pelaksanaan dua kursus wajib ini terpaksa diolah dengan menggariskan objektif pembelajaran yang sama terhadap pelajar. Ekoran daripada itu, satu monograf dihasilkan oleh para pelajar dengan tajuk-tajuk khas yang memfokuskan kepada beberapa jenis bangunan bersejarah di Malaysia. Dengan terhasilnya monograf yang berjudul “Warisan Seni Bina Moden Kuala Lumpur 1940-1970”, para pelajar dapat mempelajari dan menguasai kemahiran di sebalik penghasilan sesebuah karya penulisan akademik berdasarkan kajian yang amat mendalam dan terperinci seterusnya mengekstrak ilmu pengetahuan yang diperoleh ke dalam penulisan ini. Penulisan ini juga telah menunjukkan kematangan para pelajar dalam berfikir dan kebolehan mereka menyampaikan idea dengan jelas. Penghasilan monograf ini diharap mampu menjadi sumber rujukan kepada pelbagai kajian dalam cabang seni bina moden di masa hadapan.

Norshahida binti Azili

PENGHARGAAN

Alhamdulillah dan bersyukur kami ke hadrat Ilahi kerana dengan izin dan kurniaan-Nya, kami dapat menyempurnakan tugas kami berkenaan kajian Warisan Seni Bina Moden di Kuala Lumpur dan kajian kes bagi keempat-empat bangunan yang dipilih. Kajian ini tidak mungkin dapat dijalankan tanpa bantuan pihak-pihak tertentu yang telah banyak berbakti kepada kami. Lantaran itu, kami ingin menyampaikan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam penghasilan kajian kami. Kami amat bersyukur dengan segala bantuan dan sokongan yang telah disalurkan dan secara tidak langsung menjadi pembakar semangat kami untuk terus berjuang menyiapkan kajian ini.

Dengan hati yang tulus dan ikhlas, kami ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada pensyarah penyelia kami, Ar. Norshahida binti Azili atas segala bimbingan dan tunjuk ajar serta informasi dan dorongan yang diberikan sepanjang tempoh pelaksanaan kajian ini. Penghargaan juga ditujukan kepada pensyarah kami, Dr. Lim Yong Long dan Dr. Fadhlina Binti Ahmad @ Taufik yang turut sudi memberi tunjuk ajar kepada kami dengan hati yang terbuka. Tidak lupa juga penghargaan kepada pihak Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Pertubuhan Arkitek Malaysia (PAM) yang memberi kerjasama yang baik kepada kami untuk mendapatkan maklumat dari pusat sumber mereka yang telah mempermudah proses kajian dan penyelidikan kami. Tidak ketinggalan juga, ribuan terima kasih kepada sumber utama rujukan kami, Perpustakaan Negara dan Perpustakaan Kuala Lumpur yang banyak membantu kami mendapatkan sumber maklumat sebagai bahan sokongan dalam kajian kami.

ABSTRAK

Semasa era kolonial iaitu ketika pemerintahan British di Malaysia, pengaruh seni bina moden dapat diperhatikan pada reka bentuk bangunan di seluruh negara terutamanya di sekitar ibu negara, Kuala Lumpur. Kuala Lumpur memperlihatkan kemajuan pembangunan yang pesat lebih-lebih lagi selepas Tanah Melayu mencapai kemerdekaan daripada British malahan pembangunan agresif pasca kemerdekaan di Tanah Melayu juga tertumpu di Kuala Lumpur yang telah meninggalkan pelbagai jenis bangunan warisan negara. Penerapan konsep modenisme kepada bangunan warisan negara Malaysia dianggap menarik kerana reka bentuk bangunan warisan tersebut tidak diimport secara langsung dari negara barat. Hal ini menjadikan sejarah pembinaan bangunan warisan ini menarik untuk dikaji. Sehubungan dengan itu, monograf ini diterbitkan bertujuan untuk menganalisa ciri-ciri utama seni bina moden warisan di Kuala Lumpur melalui penyelidikan perkembangan pergerakan modenisme di dunia dan seterusnya di Malaysia. Monograf ini seterusnya menerangkan tentang kajian empat (4) jenis bangunan warisan moden sekitar tahun 1940 hingga 1970 di Kuala Lumpur iaitu; Masjid Negara, Muzium Negara, Bangunan Parlimen dan Wisma Angkasapuri. Bangunan-bangunan warisan ini telah menggambarkan kepentingan warisan seni bina moden di Kuala Lumpur dan telah meninggalkan kesan kepada perkembangan pembangunan di Malaysia sehinggalah ke hari ini.

ABSTRACT

During the British colonial era in Malaysia, the influence of modern architecture could be seen in buildings scattered throughout the country. Kuala Lumpur was in the midst of rapid development under the British authority which helped it to flourish into what we now know as the capital of Malaysia. Malaysia's aggressive post-independence development was also mainly focused in Kuala Lumpur which left behind many modern heritage buildings. These modernist projections of our national buildings in Kuala Lumpur were not directly imported from Western architecture which made these buildings an interesting case of post-war architectural history. Therefore, this monograph aims to highlight the key architectural features of modern architectural heritage in Kuala Lumpur, by first understanding the evolution of modern architecture globally and in Malaysia. This monograph delves further into understanding the topic at hand by examining four (4) selected case study buildings which were prominent modern architecture icons in Kuala Lumpur from the period of 1940 to 1970 which are Masjid Negara, Muzium Negara, Bangunan Parlimen and Wisma Angkasapuri. This architectural monograph reflects the importance and value of the modern architectural heritage in Kuala Lumpur which has left an impact on Malaysian modern architecture and created a lasting impression to this day.

ISI KANDUNGAN

TAJUK	MUKA SURAT
KATA PENGANTAR	i
PENGHARGAAN	ii
ABSTRAK	iii
ISI KANDUNGAN	v
BAB 1 PENGENALAN	1
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Tujuan Kajian</i>	2
1.3 <i>Matlamat dan Objektif Kajian</i>	2
1.4 <i>Pengenalan kepada Sejarah Modenisme</i>	3
1.4.1 <i>Kebangkitan Modenisme pada Pengakhiran Abad ke-19</i>	3
1.4.2 <i>Modenisme Awal (1880-1914)</i>	5
1.4.3 <i>Modenisme dalam tempoh antara Perang Dunia Pertama dan Perang Dunia Kedua (1914-1945)</i>	9
1.4.4 <i>Modenisme Pasca Perang Dunia Kedua (1945-1968)</i>	12
1.5 <i>Kesimpulan Bab</i>	15
BAB 2 VARIASI SENI BINA MODEN DUNIA	16
2.1 <i>Latar Belakang</i>	16
2.2 <i>Seni Bina Antarabangsa</i>	16
2.2.1 <i>Bangunan Bauhaus, Dessau oleh Walter Gropius</i>	17
2.2.2 <i>Bangunan Villa Savoye oleh Le Corbusier</i>	21
2.2.3 <i>Bangunan Crown Hall oleh Ludwig Mies van der Rohe</i>	25
2.3 <i>Seni Bina Organik</i>	28
2.3.1 <i>Rumah Fallingwater oleh Frank Lloyd Wright</i>	28
2.4 <i>Seni Bina Brutalisme Baru</i>	31
2.4.1 <i>Bangunan Unité d'Habitation oleh Le Corbusier</i>	32
2.4.2 <i>Sekolah Hunstanton oleh Alison dan Peter Smithson</i>	35
2.5 <i>Kesimpulan Bab</i>	38
BAB 3 SENI BINA MODEN DI MALAYSIA	39
3.1 <i>Latar Belakang</i>	39
3.2 <i>Sejarah Seni Bina Moden di Malaysia</i>	39
3.2.1 <i>Era Kolonial - Kehilangan Identiti Seni Bina Tanah Air</i>	40
3.2.2 <i>Era Kemerdekaan - Pencarian Identiti Seni Bina Tanah Melayu</i>	42

3.3	<i>Pengaruh Perkembangan Seni Bina Moden Malaysia</i>	48
3.3.1	<i>Pengaruh Politik</i>	48
3.3.2	<i>Pengaruh Ekonomi</i>	49
3.3.3	<i>Pengaruh Sosio-budaya</i>	50
3.4	<i>Variasi Seni Bina Moden di Malaysia</i>	50
3.4.1	<i>Seni Bina Antarabangsa</i>	51
3.4.2	<i>Seni Bina Organik</i>	52
3.4.3	<i>Seni Bina Brutalisme Baru</i>	53
3.5	<i>Susun Atur Ruang Seni Bina Moden di Malaysia</i>	54
3.5.1	<i>Konsep Ruang Rumah Tradisional Melayu</i>	55
3.5.2	<i>Konsep Ruang Moden</i>	56
3.5.3	<i>Pengaplikasian Konsep Ruang Moden dan Rumah Tradisional Melayu</i>	57
3.6	<i>Bahan Binaan Seni Bina Moden di Malaysia</i>	59
3.7	<i>Struktur Pembinaan Seni Bina Moden di Malaysia</i>	64
3.8	<i>Ciri-ciri Seni Bina Moden di Kuala Lumpur</i>	73
3.9	<i>Kesimpulan Bab</i>	77
BAB 4	MASJID NEGARA	78
4.1	<i>Pengenalan</i>	78
4.2	<i>Sejarah Masjid Negara</i>	79
4.2.1	<i>Seni Bina Masjid di Tanah Melayu Sebelum Merdeka</i>	80
4.2.2	<i>Masjid Negara: Simbolik Perjuangan</i>	80
4.2.3	<i>Masjid Negara: Identiti Rakyat Tanah Melayu</i>	81
4.3	<i>Seni Bina Masjid Negara</i>	82
4.3.1	<i>Konsep dan Perancangan Masjid Negara</i>	83
4.3.2	<i>Susun Atur Ruang Masjid Negara</i>	90
4.3.3	<i>Ciri-ciri Khas Masjid Negara</i>	98
4.4	<i>Bahan dan Pembinaan Masjid Negara</i>	101
4.4.1	<i>Bahan Binaan</i>	101
4.4.2	<i>Penyediaan Tapak</i>	106
4.4.3	<i>Struktur Binaan</i>	106
4.5	<i>Teori dan Kritikan Terhadap Masjid Negara</i>	111
BAB 5	MUZIUM NEGARA	113
5.1	<i>Pengenalan</i>	113
5.2	<i>Sejarah Muzium Negara</i>	114
5.2.1	<i>Pameran Awal Pembukaan Muzium Negara</i>	119
5.3	<i>Seni Bina Muzium Negara</i>	123
5.3.1	<i>Konsep dan Perancangan Muzium Negara</i>	123
5.3.2	<i>Susun Atur Ruang Muzium Negara</i>	125
5.3.3	<i>Ciri-ciri Khas Muzium Negara</i>	126

5.4	<i>Bahan dan Pembinaan Muzium Negara</i>	134
5.5	<i>Teori dan Kritikan Terhadap Muzium Negara</i>	137
BAB 6	BANGUNAN PARLIMEN	141
6.1	<i>Pengenalan</i>	141
6.2	<i>Sejarah Bangunan Parlimen</i>	145
6.3	<i>Seni Bina Bangunan Parlimen</i>	145
6.3.1	<i>Konsep dan Perancangan Bangunan Parlimen</i>	145
6.3.2	<i>Susun Atur Ruang Bangunan Parlimen</i>	148
6.3.3	<i>Ciri-ciri Khas Bangunan Parlimen</i>	150
6.4	<i>Bahan dan Pembinaan Bangunan Parlimen</i>	157
6.5	<i>Teori dan Kritikan Terhadap Bangunan Parlimen</i>	163
BAB 7	WISMA ANGKASAPURI	165
7.1	<i>Pengenalan</i>	165
7.2	<i>Sejarah Wisma Angkasapuri</i>	168
7.3	<i>Seni Bina Wisma Angkasapuri</i>	169
7.3.1	<i>Konsep dan Perancangan Wisma Angkasapuri</i>	169
7.3.2	<i>Susun Atur Ruang Wisma Angkasapuri</i>	175
7.3.3	<i>Ciri-ciri Khas Wisma Angkasapuri</i>	179
7.4	<i>Bahan dan Pembinaan Wisma Angkasapuri</i>	185
7.5	<i>Teori dan Kritikan Terhadap Wisma Angkasapuri</i>	190
BAB 8	KESIMPULAN	192
8.1	<i>Analisa Perbandingan</i>	192
8.2	<i>Nilai Sejarah</i>	195
8.2.1	<i>Identiti dan Teknologi Seni Bina Moden Malaysia</i>	196
8.2.2	<i>Politik</i>	196
8.2.3	<i>Ekonomi</i>	197
8.2.4	<i>Sosio-budaya</i>	197
8.3	<i>Kesimpulan</i>	197
RUJUKAN		199

BAB 1 PENGENALAN

1.1 Latar Belakang

Warisan seni bina moden di Kuala Lumpur mempunyai nilai estetikanya yang tersendiri. Namun begitu, nilai estetik bukanlah faktor utama yang melahirkan rasa bangga dalam jiwa rakyat Malaysia terhadap seni bina ini. Sebaliknya, ciri-ciri reka bentuknya yang berkualiti dan bermakna, ditambah pula dengan aspek kepatuhan iklim, budaya hidup setempat dan nilai sejarah, adalah faktor sebenar yang menjadikan warisan seni bina moden ini sangat bernilai. Oleh hal yang demikian, untuk memahami dan menghayati warisan seni bina moden di Kuala Lumpur, kita perlu mengkaji terlebih dahulu bagaimana gerakan seni bina moden mula bercambah lalu berkembang ke seluruh dunia. Seperti yang dikatakan oleh Frampton (1985, p.1), “kejayaan dan kegagalan seni bina moden sehingga kini, serta peranannya di masa hadapan, hendaklah dinilai berdasarkan latar belakangnya yang kompleks.”

Gerakan seni bina moden bermula sebagai sebuah “mesej” dari golongan artisan dan arkitek yang tidak bersetuju dengan ideologi reka bentuk seni bina terdahulu. Sebelum kemunculan seni bina moden, seni bina terdahulu seperti seni bina zaman *renaissance* telah mendiskriminasi golongan yang kurang bernasib baik. Di samping itu, kebebasan para arkitek untuk berkarya adalah sangat terhad kerana industri seni bina pada masa itu dikuasai oleh golongan bangsawan. Tambahan pula, seni bina ketika itu dipengaruhi oleh ciri-ciri reka bentuk yang berlebihan seperti hiasan dan ornamentasi yang tidak mempunyai sebarang fungsi dalam bangunan tersebut. Hal ini mengakibatkan berlakunya kebangkitan ramai tokoh seni bina di seluruh dunia dengan idea-idea baru yang melahirkan konsep seni bina yang lebih efisien serta mampu memberi kelebihan yang sama rata kepada semua pihak. Teknologi-teknologi canggih yang mula wujud pada zaman revolusi perindustrian telah membantu tokoh-tokoh seni bina moden ini untuk merealisasikan impian mereka. Walaupun begitu, tokoh-tokoh ini mempunyai ideologi yang berbeza maka, dari situlah munculnya pelbagai variasi gaya seni bina moden di serata dunia.

Ideologi seni bina moden mula dipraktikkan di Tanah Melayu seawal tahun 1920-an tetapi tidak dapat diteruskan oleh kerana tercetusnya Perang Dunia Kedua. Namun begitu, pada seawal tahun 1950-an, para pemimpin Tanah Melayu mula sedar akan kepentingan dalam menghasilkan reka bentuk bangunan yang mampu melambangkan identiti nasional Tanah Melayu. Ini berikutan pembawaan seni bina asing ke Tanah Melayu oleh penjajah yang telah diserap ke dalam seni bina lokal

selama bertahun-tahun. Ketika British menguasai Tanah Melayu, mereka telah membangunkan pelbagai jenis bangunan yang dipengaruhi oleh seni bina negara luar seperti seni bina Mughal, Anglo-Indian dan Indo-Sarassenic. Elemen-elemen asing tersebut telah menyebabkan identiti negara dalam seni bina hilang ditelan zaman. Oleh itu, sejurus selepas kemerdekaan pada tahun 1957, pembangunan yang pesat ke arah pemodenan dan pencarian identiti nasional telah dijalankan di serata negara terutamanya di ibu kota Kuala Lumpur. Pada tempoh ini, pelbagai bangunan ikonik telah dibina lalu menjadi bangunan warisan kepada negara Malaysia sehingga kini.

1.2 Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini adalah untuk mendokumentasi perkembangan warisan seni bina moden di Kuala Lumpur semasa era pasca kemerdekaan berkaitan dengan perkembangan awal, jenis variasi seni bina moden serta pengaruh sejarah politik, sosial dan ekonomi terhadap seni bina moden di Malaysia. Kajian mengenai bangunan-bangunan penting pada masa ini telah dipilih berdasarkan makna simbolik dan nilai sejarah yang berkaitan dengan pembangunan bangsa dan warisan arkitek yang merancanginya. Pemahaman fikiran di sebalik seni bina moden ini merangkumi penyelidikan yang mendalam tentang seni bina, susun atur ruang, bahan dan pembinaan serta ciri-ciri khas warisan bangunan moden di Kuala Lumpur. Kajian ini juga bertujuan untuk menjalankan penyelidikan terperinci terhadap empat bangunan kajian kes terpilih iaitu Masjid Negara, Muzium Negara, Bangunan Parlimen dan Wisma Angkasapuri. Kajian kes ini diteliti berdasarkan konsep binaannya yang memainkan peranan penting dalam konteks sosial dan budaya moden di Malaysia.

1.3 Matlamat dan Objektif Kajian

Matlamat dan objektif kajian ini adalah seperti di bawah:

- i. Memahami sejarah modenisme dalam konteks global dan tempatan serta menerangkan perkembangan seni bina moden di Kuala Lumpur.
- ii. Mengumpul maklumat berkaitan warisan seni bina moden di Kuala Lumpur melalui kajian kesusasteraan dan arkib.
- iii. Menyelidik empat (4) kajian kes yang dipilih dan menganalisa kajian kes berdasarkan aspek seni bina, susun atur ruang, bahan dan pembinaan serta ciri-ciri khas warisan bangunan moden di Kuala Lumpur.

1.4 Pengenalan kepada Sejarah Modernisme Dunia

Menurut Curtis (1996), seni bina moden merupakan titik permulaan kepada tindak balas terhadap kemunculan pelbagai gerakan revivalisme pada awal abad ke-19. Pada masa itu, terdapat pelbagai penyerapan dan gabungan reka bentuk masa lalu dengan seni bina eklektik yang menghasilkan seni bina campuran yang tidak asli. Zaman tersebut digelar sebagai era kecelaruan identiti. Oleh hal yang demikian, seni bina moden muncul untuk mencari semula identiti seni bina yang sebenar dan meneroka bentuk-bentuk baharu yang lebih sesuai dengan masyarakat moden dan perindustrian baharu (Curtis, 1996). Bab pertama penulisan ini menceritakan sejarah kebangkitan sehingga kemunduran modenisme dari pengakhiran abad ke-19 hingga era selepas Perang Dunia Kedua, berikutan insiden dan peristiwa penting yang muncul sepanjang perkembangannya. Peristiwa-peristiwa ini memainkan peranan yang penting dalam perkembangan ideologi seni bina moden yang telah mempengaruhi reka bentuk seni bina di seluruh dunia. Peristiwa-peristiwa ini berlaku di serata dunia di mana tokoh-tokoh seni bina moden ketika ini berlumba-lumba menyebarkan ideologi moden masing-masing dengan cara yang tersendiri.

1.4.1 Kebangkitan Modernisme pada Pengakhiran Abad ke-19

Kebanyakan arkitek pada masa lalu merujuk karya seni bina mereka sebagai seni bina yang ‘moden’ (Curtis, 1996), sehingga istilah tersebut telah digunakan secara berlebihan dan menjadi sukar untuk para sejarawan mengenal pasti titik permulaan idea seni bina ‘moden’ ini mula dipraktikkan. Oleh itu, penerangan yang jelas berkenaan sejarah awal kemunculan modenisme tidak dapat dikenal pasti dengan jelas. Namun begitu, berdasarkan penulisan Curtis (1996), terdapat empat faktor yang telah dikenal pasti membawa kepada permulaan kemunculan seni bina ‘moden’ ini di mata dunia seperti yang diuraikan di bawah. Faktor-faktor ini muncul kerana wujudnya masyarakat yang tidak bersetuju dengan bawaan ideologi seni bina terdahulu yang telah mendiskriminasi masyarakat setempat dan golongan yang kurang bernasib baik. Antara faktor tersebut ialah;

i. Kemerostan Zaman Renaissance

Semasa abad ke-18, kepercayaan masyarakat terhadap tradisi *Renaissance* dan teori-teori yang menyokongnya semakin pudar (Curtis, 1996). Menurut Ruskin (1873), yang merupakan seorang pengkritik seni bina Inggeris yang terkemuka pada zaman Victoria, seni bina *Renaissance* tidak mempunyai sebarang emosi dan arkitek-arkitek

Renaissance membina bangunan mereka hanya untuk kegemilangan mereka sendiri. Ini merujuk kepada prinsip seni bina *Renaissance* iaitu '*disegno*' yang memberi penekanan kepada lukisan daripada fizikal bangunan (Caroll, 2015). Menurut Caroll (2015), arkitek *Renaissance* mengikuti prinsip '*disegno*' ketika menghasilkan reka bentuk sesebuah bangunan dengan hanya mementingkan keunikan fasad bangunan yang dilihat pada lukisan bangunan tanpa mengambil kira bentuk geometri dan perancangan ruang dalam bangunan tersebut.

ii. Kebangkitan Revolusi Perindustrian

Seterusnya, revolusi perindustrian telah mengubah cara hidup masyarakat dan menimbulkan masalah sosial baharu di mana golongan masyarakat miskin dari kawasan pedalaman telah berpindah ke kawasan bandar yang sesak untuk bekerja di kilang-kilang yang terletak di situ. Menurut Curtis (1996), zaman revolusi perindustrian ini juga memperkenalkan kaedah pembinaan yang baharu hasil daripada perkembangan teknologi dan penggunaan mesin mekanikal. Kesannya, pelbagai jenis bangunan yang baharu telah muncul pada zaman tersebut seperti stesen kereta api, rumah di pinggir bandar dan bangunan pencakar langit. Perkara ini telah menjadi faktor kepada pembinaan bangunan bukan konvensional yang tidak mengikut sebarang garis panduan pembinaan tertentu (Curtis, 1996).

iii. Diskriminasi Terhadap Pertukangan Tradisional

Menurut Curtis (1996), revolusi perindustrian menjadi gangguan kepada tradisi vernakular terutamanya dalam bidang pertukangan kerana penggunaan mesin telah mengambil alih aktiviti penciptaan perabot dan barangan oleh manusia. Oleh itu, muncul beberapa tokoh awal seperti Augustus W. N. Pugin, John Ruskin dan William Morris yang menentang penggunaan mesin bagi menaikkan semula bidang pertukangan tradisional (Curtis, 1996). Menurut Curtis (1996), tokoh-tokoh tersebut berpendapat bahawa perkembangan industri mekanikal menyebabkan kemerosotan dalam cara hidup masyarakat sedunia. Lantas, mereka berusaha untuk mencari jalan penyelesaian bagi memperkukuh lagi sektor pertukangan tradisional dan mengintegrasikan pertukangan dengan hasil seni.

iv. Cengkaman Gereja, Negara dan Bangsawan

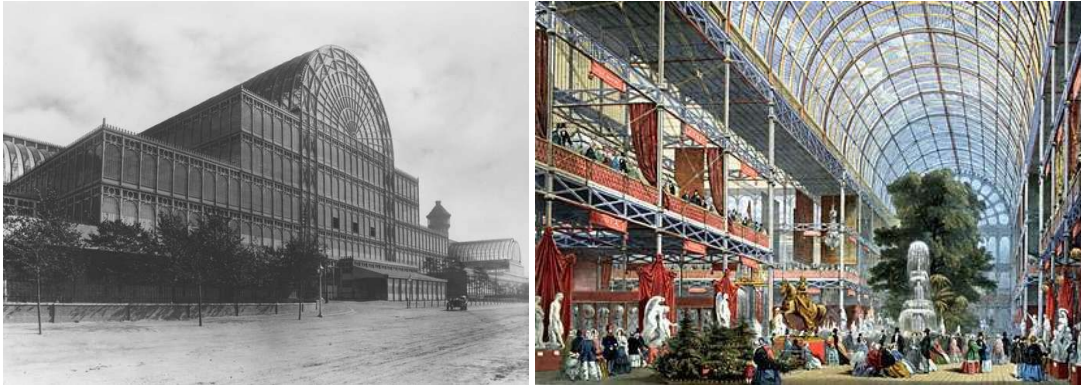
Menurut Curtis (1996) lagi, semasa abad ke-18 di Eropah, gereja, negara dan para bangsawan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap reka bentuk seni bina bangunan. Hal ini demikian kerana pembangunan baharu hanya bergantung kepada golongan elit sahaja dan secara semula jadinya golongan elit ini menggunakan teori seni bina sebagai alat untuk mengagungkan kedudukan status mereka dalam komuniti tersebut (Curtis, 1996). Akhirnya, penguasaan industri oleh orang kaya memberi kesan kepada golongan miskin yang terpinggir dengan keadaan hidup dan kerja mereka yang tidak terjamin (Sarfatti, 1993). Perbezaan yang ketara jelas kelihatan antara golongan kaya dan miskin serta antara pusat bandar yang maju dan kawasan kilang yang mundur. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Sarfatti (1993, p.26), “seni bina yang paling murni dan paling radikal merupakan peringatan yang sinis terhadap permasalahan yang berlaku, iaitu masalah kekurangan tempat tinggal yang kondusif bagi pekerja miskin serta pembangunan bandar yang tidak terkawal”.

Keempat-empat faktor ini telah menyumbang kepada kebangkitan seni bina moden bagi menghasilkan seni bina baharu yang mementingkan keperluan manusia. Seni bina ini juga mengadaptasikan perkembangan sektor perindustrian dengan formula baharu yang menggabungkan penggunaan mesin mekanikal dengan seni bina. Terdapat juga beberapa orang arkitek dan ahli pengkaji teori yang telah berusaha untuk menghasilkan seni bina yang prihatin terhadap kesejahteraan manusia demi memperbaiki dan mengurangkan perbezaan cara hidup antara golongan kaya dengan golongan miskin yang akan dibincangkan di bahagian seterusnya.

1.4.2 Modenisme Awal (1880-1914)

Perkembangan mesin mekanikal dalam revolusi perindustrian telah membolehkan pengeluaran bahan secara besar-besaran dan juga keseragaman komponen. Hal ini telah membantu perkembangan teknologi baharu seperti penggunaan besi keluli dan kaca yang digunakan untuk membuktikan perkembangan dan dominasi nasional negara masing-masing di peringkat antarabangsa (Curtis, 1996). Perkara ini dapat dilihat pada bangunan *Crystal Palace* yang dibina untuk pameran *Great Exhibition* pertama di London pada tahun 1851 (Sarfatti, 1993) (rujuk gambar 1.1). Bangunan tersebut telah direka bentuk oleh Sir Joseph Paxton dan merupakan sebuah bangunan yang boleh dipasang siap. Bangunan ini menggunakan bahan yang terdiri daripada batang besi halus sebagai kerangka yang memegang dinding kaca (Augustyn, 2019). Selain *Crystal Palace*, Menara Eiffel yang dibina

sebagai pameran untuk *Paris Exhibition 1889* yang setinggi 1,000 kaki telah dibina menggunakan besi keluli, sejenis bahan binaan baharu yang belum pernah digunakan pada skala yang besar semasa era tersebut (Sarfatti, 1993) (rujuk gambar 1.2).



Gambar 1.1 Perspektif luar (kiri) dan ruang dalam *Crystal Palace*, London (kanan) (*The Editors of Encyclopaedia Britannica*, 2019)

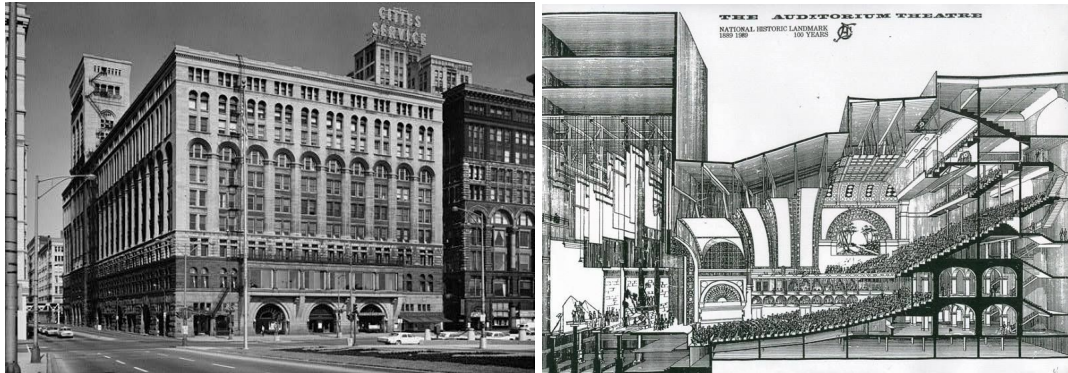


Gambar 1.2 Menara Eiffel untuk 1889 *Paris Exhibition* (Toureiffel.paris, n.d.)

Namun begitu, menurut Sarfatti (1993), *Crystal Palace* dan Menara Eiffel gagal menunjukkan kemajuan sama ada dari segi intelektual atau status sosial bagi arkitek-arkitek pada abad ke-19 (Curtis, 1996). Oleh itu, seni bina moden pada awal abad ke-20 memfokuskan kepada seni bina yang lebih berperikemanusiaan dan berorientasikan pengguna sebagai pengganti kepada perkembangan urbanisasi yang bersifat materialistik (Curtis, 1996).

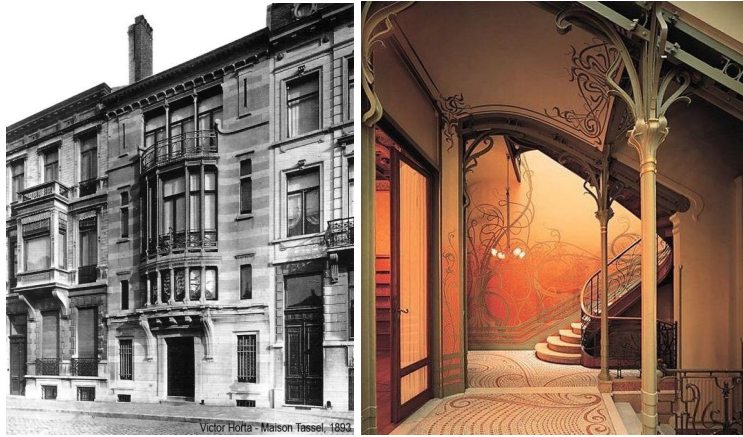
Manakala di Amerika pula, '*Chicago School*' atau lebih dikenali sebagai '*Commercial Style*' muncul sebagai gaya seni bina moden yang memaparkan ekspresi seni bina yang inovatif dan asli berdasarkan permintaan teknologi industri baharu. Gaya *Chicago School* bertindak terhadap tuntutan ekonomi baharu dan juga masalah sosial masyarakat dengan menekankan penggunaan kerangka logam bagi

membolehkan bangunan pencakar langit dibina dengan ketinggian yang tidak terbatas (Miller, 1973). Cara pembinaan tersebut tidak lagi bergantung kepada dinding penahan berat untuk menyokong struktur bangunan kerana kerangka logam merupakan struktur utama bangunan ini. Hal ini dapat memaksimumkan kemasukan cahaya dan pengudaraan semula jadi ke dalam bangunan (Miller, 1973). Contoh seni bina terkemuka yang direka bentuk dengan ideologi *Chicago School* ini ialah bangunan Auditorium yang direka bentuk oleh Louis Sullivan dan rakan sekerjanya, Dankmar Adler (Sarfatti, 1993) (rujuk gambar 1.3).



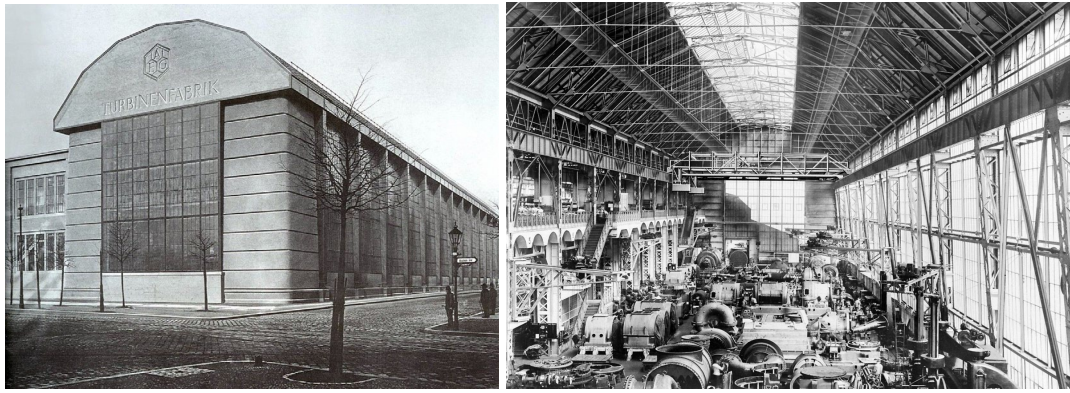
Gambar 1.3 Perspektif luar (kiri) dan keratan memanjang bangunan Auditorium (kanan) yang dibina pada tahun 1889 (Arch2o.com, n.d.)

Setelah itu, pada tahun 1890, muncul pula seni bina bergaya *Art Nouveau* yang memberikan ekspresi formal baharu terhadap penggunaan besi dan simen dalam pembinaan yang menerapkan motif semula jadi secara harmoni pada struktur bangunan (Sarfatti, 1993). Victor Horta merupakan salah seorang pengasas gaya tersebut dan telah merekabentuk Hotel Tassel pada tahun 1892 yang berjaya menggabungkan seni bina dengan seni hiasan. Menurut Curtis (1996), motif ini sukar dijumpai pada fasad bangunannya yang agak kosong. Sebaliknya, motif ini boleh dilihat dengan jelas di ruang dalaman bangunan seperti di tangga yang menunjukkan struktur logam dan hiasan sulur batu, rantai mozek dan kertas hiasan pada dinding (rujuk gambar 1.4).



Gambar 1.4 Perspektif luar (kiri) dan ruang dalam (kanan) Hotel Tassel yang terletak di Brussels, Belgium (Wikiarquitectura.com, n.d.)

Pada tahun 1907, arkitek Jerman, Hermann Muthesius mengasaskan *Deutscher Werkbund* (*German Association of Craftsmen*) yang merupakan sebuah organisasi seni bina yang berusaha untuk menggabungkan seni kraftangan dengan perindustrian mesin. Walaupun begitu, organisasi *Deutscher Werkbund* mempunyai pendapat yang berbeza dengan pengikut pertukangan Inggeris yang menolak pengeluaran mesin. Pengikut organisasi *Deutscher Werkbund* ini berpendapat bahawa penggunaan teknologi adalah penting dalam proses menghasilkan reka bentuk objek dan bangunan bagi memenuhi keperluan masyarakat (Frampton, 1985). Menurut Merrill (n.d.), Peter Behrens merupakan salah seorang pengasas ideologi *Werkbund* dan beliau mewakili dunia perindustrian sebagai sebahagian daripada identiti Jerman melalui reka bentuk bangunannya dengan sebuah syarikat elektrik, '*Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft*' (AEG). Contoh reka bentuk bangunannya yang terkenal ialah *AEG Turbine Factory* yang dibina pada tahun 1909 dan terletak di Berlin, Jerman (rujuk gambar 1.5). Kilang tersebut merupakan simbol modenisme yang simbolik kepada penyatuan harmoni antara kuil Yunani dan Mesir, dan zaman pengeluaran moden dengan penggunaan elemen perindustrian (Merrill, n.d.). Menurut Merrill (n.d.), penggunaan konkrit bertetulang pada fasad bangunan ini bukannya simbolik kepada kebangkitan semula seni bina terdahulu tetapi merupakan ekspresi baharu yang menjadi tindak balas kepada kemajuan industri pada masa itu.



Gambar 1.5 Perspektif luar (kiri) dan ruang dalam (kanan) *AEG Turbine Factory* pada tahun 1909 (Merrill, n.d.)

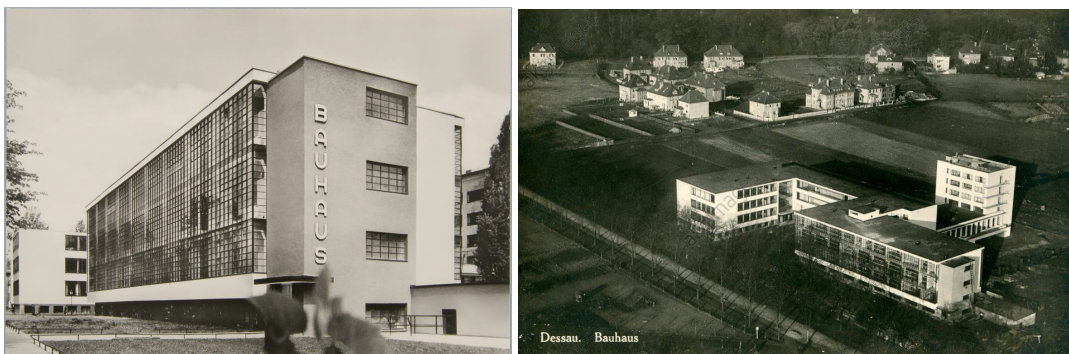
Sebagai tindak balas terhadap gaya *Art Nouveau* dan *Deutscher Werkbund*, Adolf Loos menyatakan rasa tidak puas hati terhadap hiasan dalam penulisan *‘Ornament and Crime’* yang diterbitkan pada tahun 1910. Dalam penulisan, beliau menyatakan bahawa penggunaan perhiasan menyebabkan objek menjadi tidak terpakai dan hanya membuang masa sahaja (Taylor-Foster, 2016). Berdasarkan sebuah penulisan di laman sesawang ARCHIST yang bertajuk “*Ornament and Crime*” (2016), Adolf Loos juga memperkenalkan hiasan yang berunsurkan “kesederhanaan” yang akan menjadi asas bagi reka bentuk studio *Bauhaus* serta bagi menentukan maksud sebenar ideologi modenisme dalam seni bina.

1.4.3 Modenisme dalam Tempoh antara Perang Dunia Pertama dan Perang Dunia Kedua (1914-1945)

Selepas Perang Dunia Pertama pada tahun 1917, muncul gerakan seni ‘*avant-garde*’ yang disebut sebagai ‘*De Stijl*’ atau ‘*The Style*’. Gerakan ini mengumpul pelukis, pengukir, tukang kayu dan arkitek yang berkongsi ideologi yang sama dalam gaya seni abstrak yang memberi penekanan kepada bentuk geometri (Curtis, 1996). Idea disebalik visual geometri dan bentuk berfungsi sebagai pemangkin yang besar terhadap seni bina moden. Pengaruhnya dapat dilihat pada seni bina gaya antarabangsa dan juga reka bentuk institusi *Bauhaus* (*‘Bauhaus Building by Walter Gropius’*, 2019).

Bauhaus yang terletak di Weimar merupakan institusi reka bentuk, seni bina dan seni reka yang ditubuhkan oleh arkitek Walter Gropius pada tahun 1919 (rujuk gambar 1.6) (Koeper, 2020). Menurut *‘Bauhaus Building by Walter Gropius’* (2019), bangunan tersebut berusaha menyatukan prinsip-prinsip pengeluaran secara

besar-besaran dengan prinsip dasarnya yaitu *'form follow function'*. Ideologi *Bauhaus* tertumpu kepada kemahiran praktikal dan kraftangan seperti reka bentuk dalaman, seni bina, tekstil dan kerja kayu dengan menggabungkan nilai yang sama dengan seni halus. Oleh hal yang demikian, reka bentuk, teori warna, bahan binaan dan proses adalah sebahagian daripada subjek teras dan asas bagi pelajar institusi *Bauhaus* ini (*'Bauhaus Building by Walter Gropius'*, 2019). Pada tahun 1925, institusi ini telah berpindah dari Weimar ke bangunan baharu yang terletak di Dessau atas perancangan Walter Gropius. Menurut Griffiths (2018), Walter Gropius berazam untuk mencerminkan nilai-nilai *Bauhaus* pada bangunan institusi ini dengan reka bentuknya yang menetengahkan fungsi bangunan seterusnya memberi penekanan terhadap makna dan abstrak yang lebih mendalam.



Gambar 1.6 Perspektif luar (kiri) dan pandangan udara (kanan) bangunan *Bauhaus*, Dessau pada tahun 1925 (Weiss, 1930)

Charles-Édouard Jeannere merupakan individu yang paling berpengaruh terhadap gerakan modenisme meskipun sering berhadapan dengan pelbagai kontroversi sepanjang lima dekad beliau bekerja sebagai seorang arkitek. Beliau mula terlibat dalam bidang seni bina atas dorongan daripada mentor beliau, Charles L'Eplattenier. Maka dari situ beliau mengkaji intipati di sebalik teori *'purism'* bersama Ozenfant lalu mengadaptasikan teori tersebut dalam bidang seni bina (Cramer dan Grant, 2020). Teori *'purism'* ini merupakan ideologi yang menggabungkan perindustrian dan teknologi dengan reka bentuk yang sederhana dan menolak pendekatan simbolik yang sering digunakan dalam seni bina klasik. Seterusnya, Charles-Édouard Jeannere mula menggunakan nama *'Le Corbusier'* dan mengembangkan teori ini pada sekitar tahun 1918 melalui penulisan beliau bersama Ozenfant yang bertajuk *"Après le cubism"* dan *"L'Esprit Nouveau"* (Cramer dan Grant, 2020).

Salah satu reka bentuknya yang paling terkenal dengan teori *'purism'* ini ialah pavilion *Esprit Nouveau* di *International Exposition of Decorative Arts* di Paris pada tahun 1925 (rujuk gambar 1.7). Menurut Cramer dan Grant (2020), pavilion ini

dibina untuk menunjukkan potensi dalam menyeragamkan rumah kediaman dengan penggunaan bahan pembuatan industri. Oleh itu, reka bentuk bangunan pada waktu itu dibina daripada bahan-bahan moden yang murah dengan mempunyai kelengkapan pencahayaan dan barang-barang kaca yang dihasilkan daripada sektor reka bentuk industri (Cramer dan Grant, 2020). Reka bentuk ini merupakan respons terhadap pembinaan semula semasa era pasca Perang Dunia Pertama di Perancis dalam usaha untuk membina semula bangunan di atas tanah yang telah musnah akibat peperangan (Cramer dan Grant, 2020).



Gambar 1.7 Perspektif luar (kiri) dan ruang dalam (kanan) pavilion *Esprit Nouveau* pada tahun 1925 (daniellaondesign.com, 2017)

Pada awal tahun 1908, Frank Lloyd Wright memperkenalkan istilah gaya seni bina organik yang memberi idea bahawa reka bentuk sesebuah bangunan merupakan tafsiran semula daripada elemen alam semula jadi (Pearson, 2001). Menurut Pearson (2001), seni bina organik ini merupakan lanjutan daripada ajaran mentornya, Louis Sullivan, pelopor konsep “*form follow function*,” yang turut menjadi “mantra” dalam reka bentuk seni bina moden. Seni bina organik ini merupakan usaha untuk menghubungkan ruang dalaman dengan tapak binaan serta menyatukan struktur bangunan dengan konteks persekitaran (Pearson, 2001). Falsafah ini dapat dilihat dengan jelas dalam reka bentuk *Fallingwater* yang dibina pada tahun 1939 melalui penyatuan antara manusia, seni bina dan alam semula jadi (Pearson, 2001).



Gambar 1.8 Perspektif luar rumah Fallingwater di Pennsylvania pada tahun 1939 (Stoller, 1963)

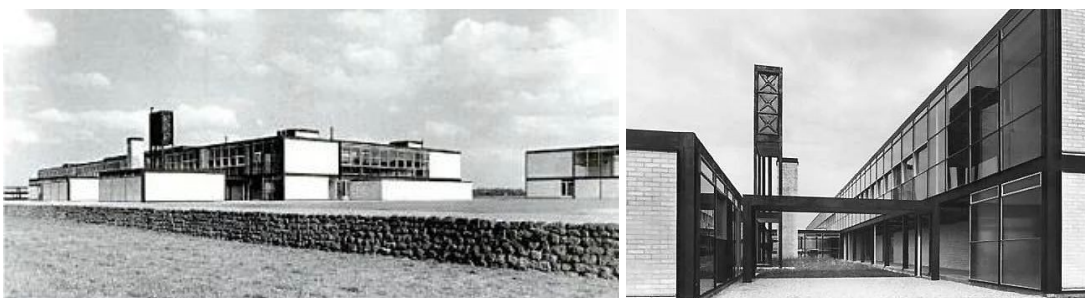
1.4.4 Modernisme Pasca Perang Dunia Kedua (1945-1968)

Menara 860-880 *Lake Shore Drive* yang dibina oleh Mies van der Rohe pada tahun 1949 hingga 1951 merupakan dua bangunan pencakar langit yang menjadi ikon di Chicago. Menara ini menakrifkan semula kehidupan untuk generasi selepas perang (Perez, 2010) (rujuk gambar 1.9). Menurut Perez (2010), Mies van der Rohe menghasilkan reka bentuk bangunan berdasarkan konsepnya yang menyatakan bahawa seni bina seharusnya bersifat berdikari yang bermaksud reka bentuknya tidak perlu bertindak balas dengan konteks setempat. Hal ini kerana beliau mahukan reka bentuk bangunan yang sesuai dibina di mana-mana sahaja di serata dunia tanpa mengambil kira sejarah, iklim setempat, budaya dan konteks tapak pembinaan. Gaya seni bina ini dikenali sebagai gaya antarabangsa.

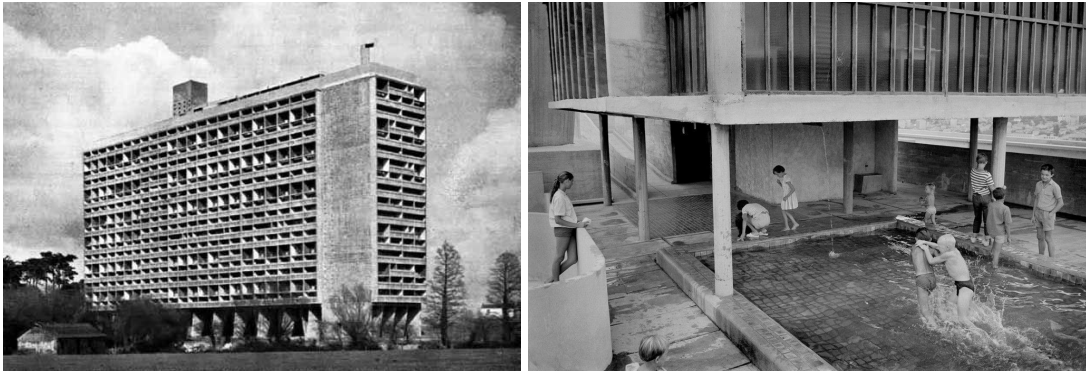


Gambar 1.9 860-880 Lakeshore Drive di Chicago (kiri) dan penggunaan seni bina “skin and bone” (kanan) (Rochkind, 2017)

Seterusnya, nama ‘brutalisme baru’ diperkenalkan untuk pertama kali pada tahun 1954 oleh pasangan arkitek Inggeris, Peter dan Alison Smithson melalui pembawaan oleh Le Corbusier (Lee, 2016). Brutalisme baru merupakan gerakan reformasi yang menganjurkan prinsip fungsionalisme dalam fungsi penyelenggaraan bahan binaan dan struktur bangunan (Hopkins, 2014). Oleh itu, Smithsons dan arkitek gaya brutalisme baru yang lain mengurangkan penggunaan bahan kemasan dalam reka bentuk bangunan mereka serta mendedahkan struktur bangunan seperti rasuk besi keluli dan konkrit (Hopkins, 2014). Pasangan Smithson telah membina bangunan sekolah Hunstanton (rujuk gambar 1.10) yang terletak di Norfolk pada tahun 1954 dan bangunan tersebut telah diakui sebagai contoh brutalisme baru yang pertama. Walau bagaimanapun, menurut Hopkins (2014), pengaruh yang paling penting dalam gerakan brutalisme baru ini ialah bangunan *Unité d'Habitation* di Marseille oleh Le Corbusier yang telah siap dibina pada tahun 1952 (rujuk gambar 1.11).



Gambar 1.10 Perspektif luar Sekolah Hunstanton di England pada tahun 1954 (Wikiarquitectura.com, n.d.)



Gambar 1.11 Perspektif luar bangunan (kiri) dan ruang komunal (kanan) *Unité d'Habitation* (Pinterest.com, n.d.)

Congres Internationaux d'Architecture Moderne (CIAM) pula merupakan sebuah organisasi yang dibentuk pada tahun 1928. Organisasi ini berusaha untuk menyebarkan prinsip-prinsip seni bina moden ketika tempoh pasca peperangan dunia kedua. Pada awal tahun 1950, sebuah gerakan seni bina yang dikenali sebagai *Team X* dibentuk oleh sekumpulan arkitek muda Eropah yang tidak berpuas hati dengan gerakan moden CIAM dengan pandangan rasionalis mereka yang ketinggalan zaman terhadap urbanisasi (Troiani, n.d.). Hal ini merujuk kepada cadangan CIAM, bahawa masalah sosial di bandar dapat diselesaikan dengan pemisahan masyarakat berdasarkan fungsi yang menunjukkan kekurangan prinsip kemanusiaan dari segi perancangan bandar. Menurut Troiani (n.d.), ahli-ahli pengasas *Team X* terdiri daripada 10 ahli iaitu Alison dan Peter Smithson (England), Aldo van Eyck (Belanda), Jaap Bakema (Belanda), Georges Candilis (Perancis), Shadrack Woods (Perancis), John Voelcker (England), serta William dan Jill Howeell (England) yang sebelum ini merupakan ahli-ahli CIAM. Manifesto paling berpengaruh yang dihasilkan oleh *Team X* adalah manifesto '*Team X Primer*', diterbitkan pada tahun 1962. Manifesto ini mengenal pasti isu-isu melibatkan hasil kerja CIAM, seperti perumahan besar-besaran dan pembinaan bandar melalui kota bertingkat di mana budaya, iklim dan konteks setempat tidak diendahkan (Troiani, n.d.).



Gambar 1.12 Ahli-ahli *Team X* (Heuvel dan Risselada, n.d.)

Selepas kemunculan *Team X*, seni bina moden telah menghadapi kontroversi kerana pembawaan yang tegar, keseragaman reka bentuk dan kekurangan tindak balas terhadap konteks tempatan dan budaya yang akhirnya mencetuskan gerakan seni bina pasca moden lewat tahun 1960-an (Mura, 2012). Walaupun sebilangan sejarawan berpendapat bahawa gerakan era modenisme ini masih lagi berterusan sehingga abad ke-21, Mura (2012) tidak bersetuju dengan pendapat tersebut dan menegaskan bahawa kemunculan seni bina pasca moden adalah satu bentuk penyingkiran terhadap seni bina modenisme. Mura (2012) juga melihat gerakan pasca moden ini sebagai sesuatu usaha untuk mentafsirkan semula konsep seni bina moden ini.

1.5 Kesimpulan Bab

Di dalam bab ini, kita dapat mengenal pasti sejarah seni bina moden yang telah memperlihatkan kebangkitan seni bina moden dan perkembangannya sepanjang zaman. Zaman awal modenisme memperlihatkan perkembangan seni bina dan pembangunan baharu yang telah menghasilkan pelbagai variasi gaya seni bina moden yang dipelopori oleh ahli seni dan para arkitek dalam tempoh 1880 hingga 1914. Justeru itu, kepelbagaian teori dan kritikan serta pendapat yang berbeza dari rata-rata arkitek menjadikannya sebagai satu saingan untuk merealisasikan seni bina moden semasa tempoh antara Perang Dunia Pertama dan Perang Dunia Kedua mahupun semasa era pasca Perang Dunia Kedua. Kepelbagaian idea dan teori ini telah mempengaruhi reka bentuk bangunan, bahan binaan serta kaedah pembinaan dalam mencapai matlamat ideologi masing-masing. Bab ini merupakan rumusan bagi titik permulaan wujudnya gerakan modenisme pada pengakhiran abad ke-18 sehinggalah penghujung era modenisme dalam pertengahan abad ke-19 yang telah mempengaruhi reka bentuk seni bina di seluruh dunia, termasuklah di Malaysia.

2.1 Latar Belakang

Dalam era perkembangan seni bina moden di negara-negara Barat, pelbagai gaya seni bina baharu mula bercambah dari falsafah gerakan modenisme yang mengutamakan fungsi bangunan serta penggunaan mesin dalam proses pembinaannya (Walsh, 2020). Walaupun muncul dari sumber falsafah yang sama, setiap gaya seni bina ini mempunyai ciri-ciri tersendiri yang dipengaruhi oleh teknologi pembinaan, bahan binaan, nilai estetik dan kehendak manusia sezaman (Wagner & Mallgrave, 1988) berdasarkan peristiwa-peristiwa yang diterangkan di bab sebelum ini. Terdapat beberapa arkitek terkemuka era modenisme yang mempengaruhi pengolahan gaya-gaya tersebut dan menjadikannya terkenal seperti Walter Gropius, Mies van der Rohe, Le Corbusier dan Frank Lloyd Wright (Filler, 2013). Beberapa gaya seni bina moden ini dibawa ke Tanah Melayu untuk diterapkan dalam seni bina bangunan, lalu menjadi asas kepada era seni bina awal modenisme di Malaysia dari tahun 1940 hingga 1970. Antara gaya seni bina moden tersebut ialah ‘seni bina antarabangsa’, ‘seni bina organik’ dan ‘seni bina brutalisme baru’ (Chen, 1998). Bab kedua penulisan ini membincangkan ketiga-tiga gaya seni bina moden ini beserta beberapa contoh bangunan moden yang direka bentuk oleh tokoh seni bina moden dunia. Contoh-contoh bangunan ini dikaji berdasarkan teori seni bina, arkitek yang terlibat, susun atur ruang, bahan binaan serta struktur binaan.

2.2 Seni Bina Antarabangsa

Seni bina gaya antarabangsa memaparkan ciri-ciri bangunan berbentuk kotak, mempunyai permukaan licin tanpa ada corak perhiasan, dan mengaplikasi rekaan ruang dalaman yang terbuka (Vissers, Scollo dan Sinderen, 1988). Menurut Mgbemena dan Okonta (2018), terdapat tiga prinsip seni bina gaya antarabangsa iaitu; keutamaan pada isipadu berbanding berat; corak bangunan berdasarkan susunan struktur yang jelas kelihatan pada fasad dan tiada penggunaan ornamentasi. Gaya ini mula muncul di Jerman, Belanda dan Perancis pada tahun 1920 kemudian tersebar ke Amerika Syarikat sedekad kemudian. Istilah gaya antarabangsa ini diperkenalkan oleh Henry-Russell Hitchcock dan Phillips Johnson ketika majlis ‘*International Exhibition of Modern Architecture 1932*’ di *Museum of Modern Art, New York* (Pevsner, 1968). Gaya ini telah menjadi identiti bangunan pencakar langit pada abad ke-20 kerana reka bentuknya yang tampak anggun dan bersinar seperti

prisma kaca. Selain itu, gaya antarabangsa juga menyetengahkan penggunaan dinding tirai, sistem kerangka besi keluli dan konkrit bertelulang, yang membolehkan bangunan pada abad itu dibina dengan lebih tinggi (Curtis, 1983). Bagi memahami gaya konsep reka bentuk seni bina antarabangsa ini, bahagian seterusnya membincangkan tiga contoh bangunan moden yang bercirikan seni bina gaya antarabangsa oleh tiga orang arkitek terkemuka iaitu, Walter Gropius, Le Corbusier dan Ludwig Mies van der Rohe.

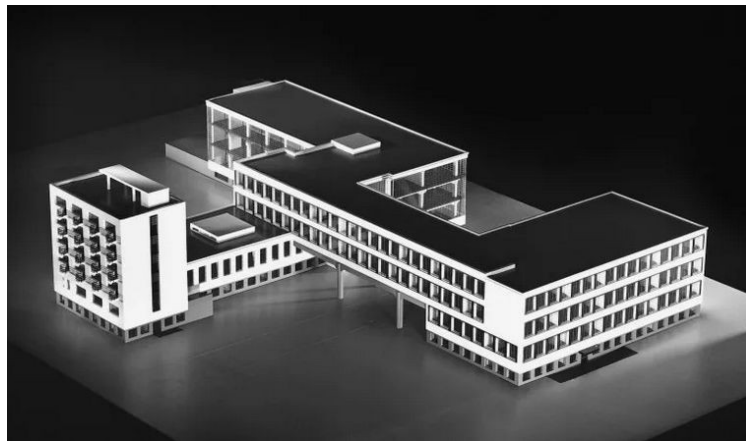
2.2.1 Bangunan Bauhaus, Dessau oleh Walter Gropius

Walter Gropius merupakan salah seorang tokoh terawal seni bina moden. Menurut *The Museum of Modern Art* (1932), pendidikan awal beliau dalam bidang modenisme bermula di *Munich Technische Hochschule*. Selepas tamat pengajian, beliau telah bekerja dengan beberapa orang arkitek yang berbeza untuk menimba ilmu dan mengembara di sekitar Eropah sebelum menyertai firma arkitek Peter Behren, seorang mentor yang sangat beliau sanjungi. Dari situ, beliau belajar tentang teknologi binaan moden dan mendapat ilham untuk menghasilkan reka bentuk seni bina antarabangsa melalui hasil karya Peter Behren. Beliau kemudian menubuhkan Institusi *Bauhaus*, institusi pertama yang menyerap fahaman modenisme di dalam silibus mata pelajaran mereka, setelah tamat Perang Dunia Pertama (Koeper, 2020). ‘*Gesamtkunstwerk*’ (Siebenbrodt & Schöbe, 2005) merupakan pegangan utama beliau dalam seni bina yang bererti semua rekaan termasuklah bangunan, objek atau perabot perlu dicipta melalui proses penyelesaian masalah, mengikut keperluan, menggunakan teknologi moden dan tidak merujuk kepada elemen dari masa lampau (*State Polytechnic of Pontianak*, 2011).



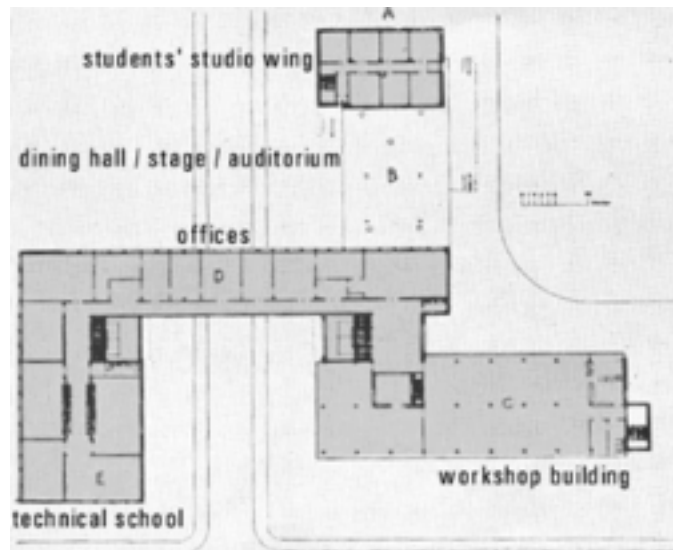
Gambar 2.1 Perspektif bangunan *Bauhaus* di Dessau (Bauhaus-dessau.de, n.d.)

Menurut Droste (2002), bangunan *Bauhaus* di Dessau merupakan lokasi kedua sekolah tersebut. Setelah dihalau oleh anggota Nazi dari Weimar pada tahun 1919, pihak pentadbiran *Bauhaus* telah memilih untuk membuka cawangan baharu di Dessau, sebuah metropolitan yang terkenal dengan kemahiran teknologi dan pertukangan. Lokasi kedua sekolah ini amat strategik dan selari dengan idea yang dibawa oleh *Bauhaus* iaitu penerapan kemahiran serta teknologi masa kini dalam bidang seni dan pertukangan. Pembinaan bagi institusi tersebut telah dibiayai sepenuhnya oleh kerajaan Dessau dan dibina berdasarkan teori seni bina Walter Gropius yang tersendiri dan gaya antarabangsa.



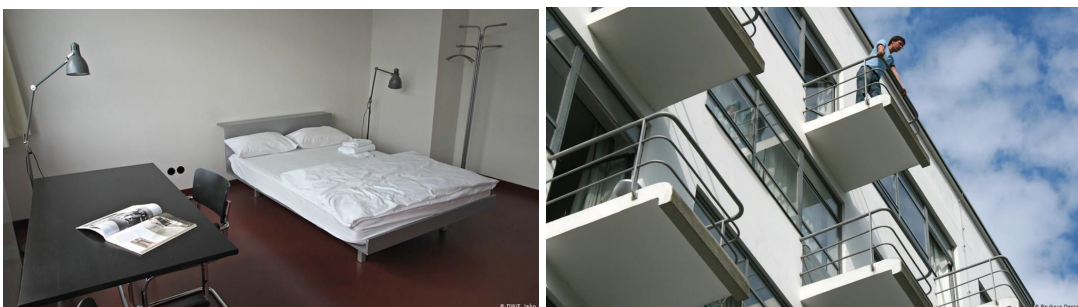
Gambar 2.2 Model bangunan *Bauhaus*, Dessau (Wikiarquitectura.com, n.d.)

Reka bentuk bangunan ini berkonsepkan beberapa unit segi empat yang berpaksi, seperti yang terdapat di bangunan *Bauhaus*, Weimar (Sveiven, n.d.). Bangunan ini berbentuk seperti '*pinwheel*' dengan tiga bilah kipas berbentuk segi empat tepat (rujuk gambar 2.2). Tiga bilah kipas ini mewakili tiga sayap bangunan yang bersambung melalui jambatan dan blok rendah yang memanjang. Sayap-sayap bangunan ini terdiri daripada sekolah teknikal untuk pendidikan seni, bengkel untuk pertukangan, serta blok penginapan dan studio. Jambatan tersebut pula merangkumi bahagian pejabat untuk kakitangan *Bauhaus* manakala blok rendah didirikan untuk kegunaan majlis dan juga sebagai dewan makan (rujuk gambar 2.3).



Gambar 2.3 Pelan bangunan *Bauhaus*, Dessau (Wikiarquitectura.com, n.d.)

Perancangan ruang Bauhaus mengutamakan pergerakan pelajar serta kakitangannya. Sayap penginapan pelajar dan sayap bengkel bersambung dengan blok rendah yang menempatkan dewan makan, pentas dan auditorium untuk membolehkan pergerakan pelajar dikawal dengan lebih efisien. Hal ini kerana para pelajar sering berulang alik antara studio dan bengkel manakala blok sekolah teknikal pula hanya dikunjungi pada waktu pembelajaran sahaja. Dengan meletakkan pejabat staf di jambatan yang menghubungkan sayap bengkel dan sekolah teknikal, Walter Gropius melancarkan pergerakan tenaga pengajar ke kedua-dua sayap tersebut. Selain itu, jambatan yang tergantung di atas jalan raya ini juga merangkumi pejabat pentadbiran di aras bawah dan studio persendirian Walter Gropius sendiri.



Gambar 2.4 Bilik penginapan pelajar (kiri) dan balkoni di blok penginapan pelajar (kanan) (Jahn, 2015)

Menurut Bau (1993), blok penginapan pelajar terdiri daripada 28 buah bilik tidur bersaiz 20 meter persegi, yang setiap satunya mempunyai balkoni tersendiri (rujuk gambar 2.4). Bilik tidur ini juga berfungsi sebagai studio persendirian para

pelajar. Selain itu, setiap aras mempunyai tandas dan dapur kecil. Di aras bawah tanah pula terdapat gimnasium, bilik basuh dan bilik mandi. Bukan itu sahaja, para pelajar boleh menggunakan ruang teres di atas bumbung yang separa tertutup untuk beriadah. Blok bengkel pertukangan mempunyai susun atur ruang terbuka manakala blok sekolah teknikal terdiri daripada bilik-bilik darjah yang bersambung dengan koridor. Kedua-dua blok ini mempunyai isipadu bangunan yang hampir sama. Setiap blok juga mempunyai satu anak tangga utama yang mengawal pergerakan menegak dalam bangunan masing-masing.



Gambar 2.5 Dinding tirai (kiri) dan fasad kaca (kanan) pada bangunan *Bauhaus*, Dessau (Ayon, 2016)

Bahan binaan serta struktur pembinaan *Bauhaus* menggunakan teknologi moden sepenuhnya. Menurut Griffiths (2018), Walter Gropius mengambil inspirasi daripada projeknya yang terdahulu, *Fagus Factory* di Alfeld-an-der-Leine (Pascucci, 2015), dengan menggunakan dinding tirai kaca dan struktur keluli (rujuk gambar 2.5). Kedua-dua bahan ini menghasilkan fasad yang membolehkan cahaya matahari menerobos masuk ke dalam dalaman bangunan maka mengurangkan kebergantungan kepada cahaya tiruan. Selain itu, fasad kaca ini juga menghubungkan landskap luaran dengan bahagian dalaman bangunan (Sveiven, n.d.). Di samping itu, struktur binaan bangunan ini juga boleh dilihat dengan jelas dari luar, menampakkannya seperti sebuah mekanisme mesin (Griffiths, 2018). Walter Gropius telah melakukan beberapa eksperimentasi terhadap bahan binaan moden dalam reka bentuk *Bauhaus* seperti penggunaan *asphalt* sebagai lapisan permukaan bumbung. Eksperimentasi ini dijalankan pada ruang teres di bumbung sayap penginapan pelajar (Griffiths, 2018). Selain itu, beliau juga bereksperimentasi dengan kerangka konkrit bertetulang, penggunaan batu bata serta kepanjangan maksimum dinding tirai (Griffiths, 2018).

Antara ciri istimewa bangunan *Bauhaus* yang benar-benar menarik perhatian adalah penerapan prinsip '*Gesamtkunstwerk - a total work of art*' (Saval, 2019). '*Gesamtkunstwerk*' merujuk kepada penciptaan bangunan yang sempurna hasil daripada gabungan pelbagai bidang seni seperti bidang seni bina, pertukangan dan

seni halus. Berdasarkan pemahaman ini, Walter Gropius telah mengarahkan para pelajarnya untuk menghasikan perabot dan menghias ruang dalaman bangunan ini menggunakan kemahiran pertukangan dan kesenian mereka sendiri (Griffiths, 2018). Ciri istimewa lain yang terdapat pada bangunan Bauhaus, Dessau ini ialah setiap blok mempunyai reka bentuk yang berbeza mengikut fungsi ruang dalamannya yang tersendiri. Menurut coretan yang bertajuk “*Bauhaus Building by Walter Gropius (1925–26)*” (n.d.) pada laman sesawang *Bauhaus Dessau Foundation*, bangunan ini tidak mempunyai ‘*central view*’ kerana ketiga-tiga sayap bangunan ini mempunyai fasad yang berbeza maka setiap sudut pandangannya adalah sangat unik.

2.2.2 Bangunan *Villa Savoye* oleh Le Corbusier

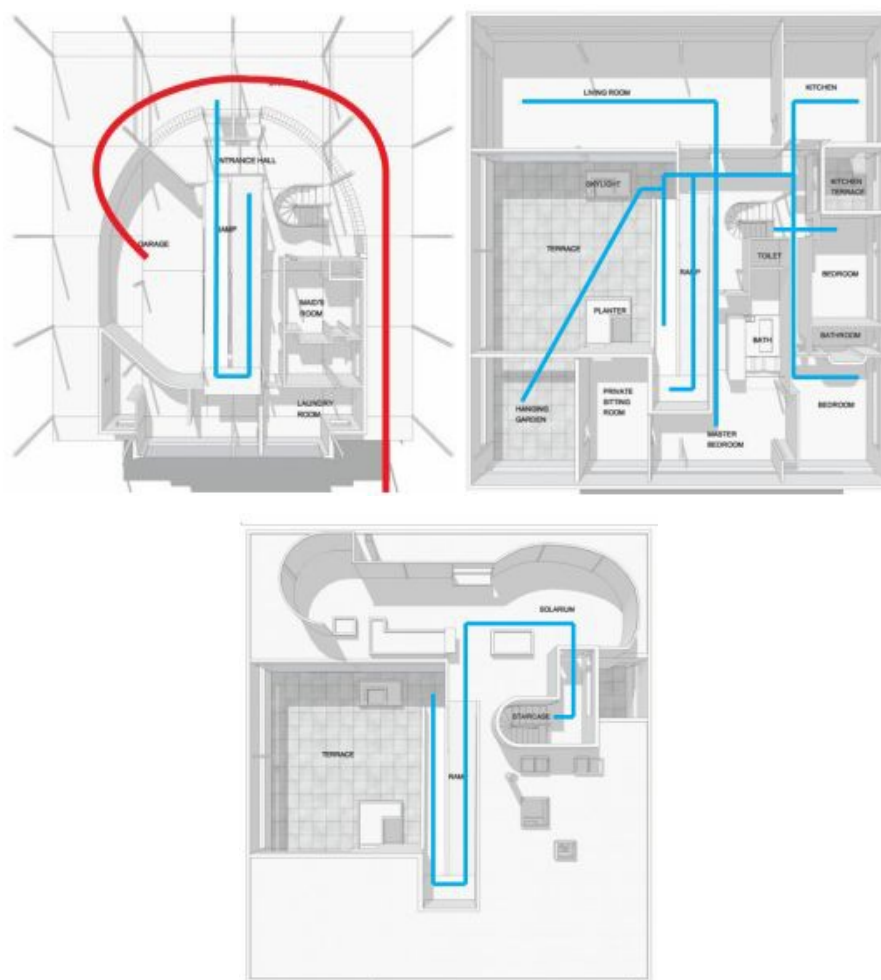
Menurut Choay (2020), Le Corbusier telah menerbitkan sejumlah nukilan yang terus menjadi rujukan dan inspirasi kepada generasi arkitek dari dulu hingga kini seperti *Urbanisme* (1925; *The City of Tomorrow*, 1929), *Quand les cathédrales étaient blanches* (1937; *When the Cathedrals Were White*, 1947), *La Charte d’Athènes* (1943), *Propos d’urbanisme* (1946), *Les Trois Établissements humains* (1945), dan *Le Modular I* (1948; *The Modular*, 1954). Namun begitu, karya beliau bersama Ozenfant, atau nama penanya Saugnier, dalam merungkai teori ‘*purism*’ (rujuk bab 1.4.3) berjudul “*L’Esprit Nouveau*” telah memainkan peranan yang amat besar dalam perkembangan gaya seni bina antarabangsa. “*A house is a machine for living in*” merupakan salah satu daripada ideologi yang dikarang di dalam buku tersebut.



Gambar 2.6 Perspektif luar *Villa Savoye* (Viator.com, n.d.)

Villa Savoye (rujuk gambar 2.6), atau nama lainnya ‘*Les Heures Claires*’, ialah pengolahan semula rumah rehat hujung minggu ala-ala rumah desa Perancis untuk keluarga Savoye yang bergaya seni bina antarabangsa (Gibson, 2016). Vila ini merupakan satu ciptaan yang menzahirkan idea-idea baharu dalam pengolahan bentuk (*form*) dan makna (*meaning*) dalam seni bina (Curtis, 1982). Disiapkan pada tahun 1931, bangunan ini merupakan salah satu monumen terpenting yang memperlihatkan perkembangan awal gerakan modenisme.

Bangunan ini dibina berdasarkan lima prinsip seni bina moden oleh Le Corbusier (Kroll, n.d.) maka, vila ini sering dirujuk sebagai bangunan kajian atau “*precedent study*” oleh arkitek lain. Lima prinsip tersebut termasuklah penggunaan cerucuk yang mengurangkan jumlah tiang dalam bangunan; bumbung rata yang boleh dijadikan ruang teres atau taman; rekaan pelan lantai yang luas dan terbuka; tingkap reben (*ribbon windows*) untuk lebih pencahayaan dan pengudaraan; serta fasad yang boleh diolah (Fareeha dan Fariya, n.d.).



Gambar 2.7 Pelan terbuka dan sirkulasi dalam *Villa Savoye* (Morrissey, n.d.)

Reka bentuk vila ini merujuk kepada falsafah Le Corbusier, iaitu “*A house is a machine for living in*” (Gibson, 2016). Dengan reka bentuk yang ringkas, pelan terbuka, rekaan modular, serta integrasi ruang dalaman dan luaran, Le Corbusier telah menyediakan vila yang cukup lengkap bagi membolehkan penghuninya tinggal dengan selesa. Reka bentuk ini mengelak segala elemen yang tidak perlu seperti corak dan ukiran yang boleh membawa huru-hara dalam bahasa seni bina vila tersebut. Oleh itu, perkara ini selari dengan perumpamaan bahawa vila ini merupakan satu alat atau mesin yang memudahkan hidup manusia. Bentuk bangunan itu sendiri dirujuk oleh beliau sebagai gabungan elemen planar, cahaya, bayang-bayang dan kekosongan ruang (Morrissey, n.d.).

Menurut Kroll (n.d.), bahagian luar bangunan ini dicat putih kecuali dinding di aras bawah yang dicat hijau untuk memberi ilusi bahawa keseluruhan struktur terapung di atas permukaan tanah berumput (rujuk gambar 2.6). Ruang di dalam vila ini terdiri daripada ruang penyelenggaraan di aras paling bawah dan ruang yang dihuni di aras satu termasuk ruang teres di aras bumbung. Pergerakan menegak ke setiap aras adalah menggunakan tanjakan bersebelahan tingkap kaca yang luas atau tangga lingkaran (rujuk gambar 2.8).



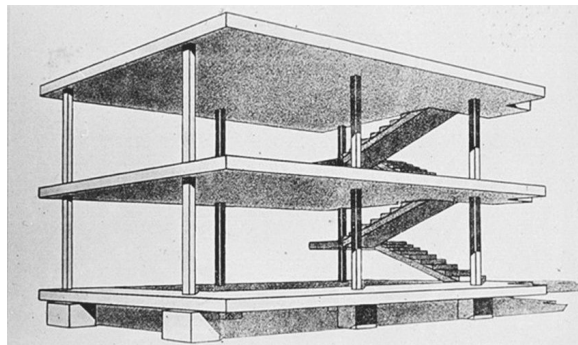
Gambar 2.8 Tanjakan dan tangga berpusing di *Villa Savoye*
(Wikiarquitectura.com, n.d.)

Penggunaan dinding modular pada fasad bangunan membolehkan rekaan tingkap yang lebih dinamik. Tingkap di dalam vila ini menggunakan tingkap reben yang panjang bagi membolehkan pencahayaan maksimum tanpa gangguan tiang atau dinding. Di bukaan laman di tingkat satu pula (rujuk gambar 2.9), tingkap kaca berbingkai penuh digunakan untuk membolehkan cahaya menembusi bahagian dalam bangunan yang jauh dari tingkap pada fasad bangunan. Di samping itu, penggunaan cahaya sebagai komponen seni bina serta integrasi laman dan teres dalam susun atur ruang mewujudkan suasana yang kasual dan menggalakkan aktiviti riadah (Simon, n.d.).

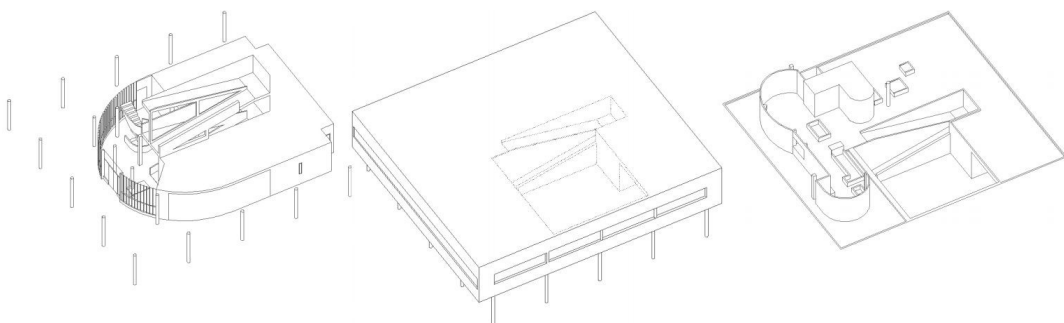


Gambar 2.9 Laman pada tingkat satu *Villa Savoye* (Wikiarquitectura.com, n.d.)

Menurut Morrissey (n.d.), struktur utama bangunan ini terdiri daripada sistem modular berdasarkan daripada struktur '*Maison Dom-ino*' atau Rumah Dom-ino (rujuk gambar 2.10). Hanya lantai bangunan ini sahaja yang disokong oleh tiang konkrit sebagai sistem sokongan utama kerana adanya kaedah cerucuk. Ini membolehkan dinding diletakkan di mana-mana sahaja malah boleh mengubah susun atur bangunan tanpa perlu menambah struktur lain (rujuk gambar 2.11).



Gambar 2.10 Struktur Rumah Dom-ino oleh Le Corbusier (Wikicommon, n.d.)



Gambar 2.11 Pecahan struktur *Villa Savoye* (Morrissey, n.d.)

2.2.3 Bangunan *Crown Hall* oleh Ludwig Mies van der Rohe



Gambar 2.12 Ludwig Mies van der Rohe dengan replika kecil bangunan *Crown Hall* (Arch20, n.d.)

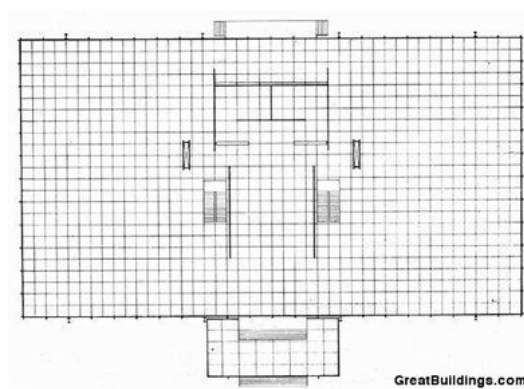
Ludwig Mies van der Rohe merupakan salah seorang arkitek seni bina gaya antarabangsa yang wajar dibincangkan. Beliau merupakan bekas pengarah sekolah Bauhaus yang ketiga selepas Walter Gropius dan Hennes Meyer (Siebenbrodt & Schöbe, 2005). Beliau telah berhijrah ke Amerika bersama beberapa orang tenaga pengajar Bauhaus yang lain apabila tentera Nazi terus menekan penutupan sekolah tersebut yang bertapak di Berlin pada tahun 1933 (*The Museum of Modern Art*, 1932). Di Amerika, beliau menjadi salah seorang ikon penting yang berkepakaran dalam bidang seni bina gaya antarabangsa. Antara prinsip beliau dalam pembinaan ialah seni bina merupakan “*an expression of its era and its materials*” yang bermakna seni bina mestilah dibina secara jujur menggunakan bahan dan teknologi yang sedia ada pada zaman tersebut tanpa perlu melihat pada zaman lampau (Peter, 2000). Beliau berpegang kepada konsep “*less is more*” dan meneraju gaya pembinaan antarabangsa yang mengetengahkan kesederhanaan namun sepadan dengan arus perkembangan semasa (Peter, 2000).

Crown Hall merupakan salah satu karya terunggul beliau yang bercirikan seni bina gaya antarabangsa (rujuk gambar 2.13). *Crown Hall* telah siap dibina ketika perkhidmatan beliau sebagai pengarah di Jabatan Seni Bina di *Illinois Institute of Technology*, Chicago, pada tahun 1956 (Arets et al., 2013). *Crown Hall* menunjukkan kemahiran Mies van der Rohe dalam menghasilkan karya seni bina menggunakan struktur besi keluli dan kaca yang begitu ikonik termasuk inovasi beliau dalam mencipta struktur bumbung tergantung tanpa penggunaan tiang sokongan (Perez, n.d.).



Gambar 2.13 Perspektif luar (kiri) dan model digital (kanan) bangunan *Crown Hall* (Architecture.org, n.d.)

Bentuk seni bina *Crown Hall* ialah sebuah kuboid kaca bersaiz 220 kaki lebar, 120 kaki panjang dan 24 kaki tinggi yang menyelaputi kerangka besi keluli. Bangunan ini dikelilingi oleh pokok-pokok besar dan laman hijau yang boleh dilihat menerusi dinding tirai dari dalam bangunan maka membangkitkan hubungan antara ruang dalaman dan luaran (Perez, n.d.).



Gambar 2.14 Pelan lantai aras kedua *Crown Hall* (Greatbuildings.com, n.d.)

Ruang dalamannya terbahagi kepada dua aras sahaja. Pintu masuk utamanya menghala terus ke aras kedua kerana aras pertama berada sedikit di bawah tanah yang boleh diakses melalui dua pasang tangga dari dalam bangunan tersebut. Susun atur ruang di aras pertama terdiri daripada pejabat, bilik mesyuarat dan bilik penyelenggaraan. Menurut Thompson dan Sprinkle (2000), aras kedua pula menggunakan konsep ruang terbuka atau dipanggil sebagai "*universal space*" oleh Mies van der Rohe (rujuk gambar 2.14). Aras ini tidak mempunyai sebarang dinding ataupun tiang menjadikan ruang tersebut fleksibel. Ini membolehkan fungsi ruang ditentukan sendiri oleh pengguna dengan menggunakan dinding pemisah (lihat gambar 2.15).



Gambar 2.15 Ruang terbuka di aras kedua *Crown Hall* (IIT's College of Architecture , 2014)

Penggunaan kaca yang berbeza ketelusan cahaya dan struktur kerangka besi keluli memberi imej yang tidak lapuk dek zaman dan canggih. Ruang yang terbuka tanpa ada sebarang tiang boleh dicapai apabila empat kepingan besi dikimpal pada lapan tiang besi H/I untuk membentuk kerangka utama yang membolehkan bumbung bangunan tersebut didirikan secara tergantung (Serra, n.d.). *Crown Hall* juga merupakan replika yang sempurna kepada ideologi Mies van der Rohe, “*less is more*,” kerana binaannya hanya terdiri daripada struktur besi keluli dan dinding tirai tanpa ada perhiasan seperti corak atau ukiran (rujuk bawah gambar 2.16). Kecantikan bangunan ini terletak kepada keindahan struktur besi yang terdedah serta konteks sekeliling seperti tumbuhan hijau.



Gambar 2.16 Fasad depan *Crown Hall* (Wikiarquitectura.com, n.d.)

Ciri istimewa yang terdapat pada bangunan *Crown Hall* ini ialah sistem grid 24 kaki kali 24 kaki yang digunakan oleh Mies van der Rohe dalam susun atur ruangnya (Perez, n.d.). Sistem grid ini merupakan standard minimum dimensi yang diperlukan untuk sesuatu bilik maka, memudahkan kerja pembahagian kawasan untuk menempatkan ruang baharu atau sebarang kerja-kerja pengubahsuaian.

2.3 Seni Bina Organik

Gaya seni bina organik agak berbeza berbanding gaya seni bina antarabangsa dari segi penekanannya. Gaya ini lebih menekankan kepada hubungan antara seni bina dengan alam sekitar manakala gaya antarabangsa memfokuskan aspek teknologi semasa dan rekaan yang ringkas serta anggun (Star, 2019). Elemen organik seperti tumbuhan dan air penting dalam gaya seni bina organik untuk menghasilkan reka bentuk yang tidak kelihatan janggal atau kelihatan terasing daripada lokasi pembinaannya. Frank Lloyd Wright dilihat sebagai peneraju utama gaya seni bina organik namun hakikatnya, beliau telah mempelajari idea asal kepada gaya tersebut daripada seorang sahabat karib, Louis Sullivan, yang juga merupakan seorang mentor yang sangat beliau hormati (Zbasnik-Senegacnik & Kuzman, 2014).

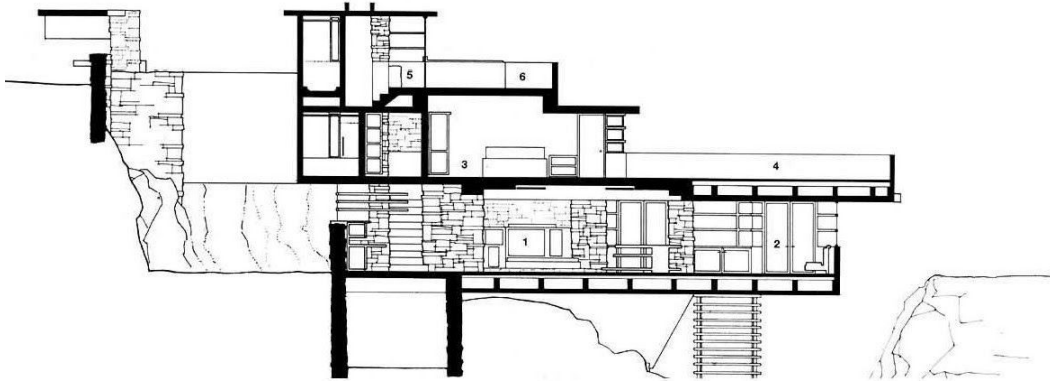
Frank Lloyd Wright tidak memberi penghuraian jelas di sebalik maksud seni bina organik. Namun, beliau menekankan bahawa sebuah bangunan itu perlulah dibina seakan-akan bangunan tersebut tumbuh dari tapak pembinaannya (Thomson, 2002). Beliau juga menggunakan perumpamaan untuk bangunan pencakar langit, “pencakar langit perlu didirikan seperti sebuah pokok, dengan akar yang tertanam dalam di bawah tanah” (Thomson, 2002, p. 250). Kesimpulannya, beliau mahu arkitek untuk meninggalkan ciri seni bina kuno dan mengamalkan seni bina yang dicorak oleh persekitaran mereka. Selain prinsip seni bina moden, beliau turut mengaplikasikan beberapa prinsip tambahan seperti rasa simpati ke atas alam sekitar, mengenal pasti sifat semula jadi bahan binaan dan seni bina yang memberi kegembiraan kepada penghuninya (Thomson, 2002).

2.3.1 Rumah *Fallingwater* oleh Frank Lloyd Wright



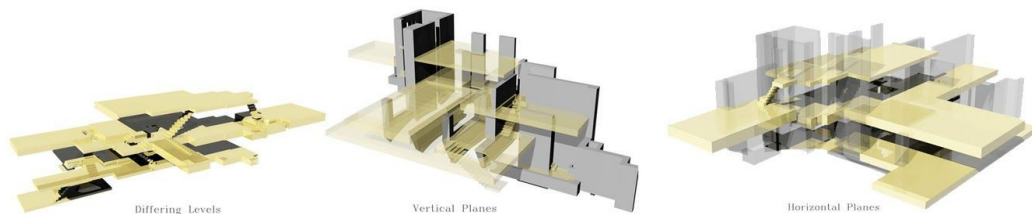
Gambar 2.17 Rumah *Fallingwater* (Gibson, 2017)

Fallingwater (rujuk gambar 2.17) merupakan rumah kediaman seorang jutawan dari Pittsburgh bernama Edgar J. Kauffman. Bangunan ini merupakan percubaan pertama Frank Lloyd Wright dalam menghasilkan seni bina organik. Pengaruh untuk seni bina ini juga berasal dari minat beliau terhadap seni bina Jepun yang berpandukan keharmonian dalam hubungan antara manusia dan alam sekitar (Perez, n.d.). *Fallingwater* dibina di atas air terjun di dalam jurang yang diberi nama “the Bear Run”.



Gambar 2.18 Keratan rentas *Fallingwater* menunjukkan lokasi pendiang api (Pinterest.com, n.d.)

Bentuk binaan *Fallingwater* menyerupai blok-blok konkrit yang ditindan di atas satu sama lain. Rekaan bangunan tersebut berpaksikan pendiang api dalam bangunan tersebut sebagai pusat tarikan utama untuk ahli keluarga berkumpul (rujuk gambar 2.18) (Zelazko, n.d.). Permukaan luaran *Fallingwater* mempunyai elemen menegak yang sangat ketara dengan bermadahkan kemasan batu bata. Warna keseluruhan bangunan ini bertemakan warna tanah kerana Frank Lloyd Wright ingin bangunan ini nampak serasi dengan latar belakangnya.



Gambar 2.19 Imej digital tiga dimensi rumah *Fallingwater* menunjukkan elemen planar (Stuedemann, 2014)

Susun atur ruang di dalam *Fallingwater* terbahagi kepada dua peringkat, rumah asal yang disiapkan pada tahun 1938 dan bilik tambahan untuk tetamu yang hanya ditambah pada tahun selepasnya (Perez, n.d.). Koridor di dalam bangunan ini adalah suram supaya apabila penggunanya menjejakkan kaki ke luar, mereka akan terpengaruh dengan pemandangan bahagian luar rumah, lalu menjadi lebih terpesona dengan keindahan alam semula jadi (Perez, n.d.). Bumbung rumah ini juga tidak terlalu tinggi supaya pengguna akan mengalihkan pandangan ke luar secara mendatar (Perez, n.d.). Pelan terbuka turut diaplikasikan oleh Frank Lloyd Wright pada rekaan ruang tamu dan dapur agar ahli keluarga mempunyai lebih banyak ruang untuk berinteraksi dengan kasual (Wiebe, n.d.). Ruang di dalam bangunan *Fallingwater* berinteraksi dengan alam sekitar kerana setiap bilik mempunyai tingkap yang tidak menghalang pemandangan alam semula jadi yang indah. Di bilik tetamu pula terdapat sebuah tangga kecil yang menuju ke bawah dan terus ke kawasan air terjun (Gibson, 2017).

Bahan binaan utama *Fallingwater* adalah konkrit bertetulang dan Frank Lloyd Wright juga menggunakan besi serta mengutip batu-batu kelikir dan batu besar daripada jurang tersebut untuk dijadikan bahan kemasan dan perhiasan (Gibson, 2017) (rujuk gambar 2.20). Struktur bangunan *Fallingwater* adalah tiga planar konkrit bertetulang yang disusun dan dipakukan pada batu asas di tepi air terjun tersebut. Bahagian planar yang berkantilever menjadi ruang teres lalu dipagar dengan konkrit bertetulang di sekeliling bahagian luar bangunan (rujuk gambar 2.20). Menurut Wiebe (n.d.), struktur ini pada awalnya amat diragui oleh klien projek tersebut, Edgar Kaufmann Sr.. Namun, setelah mendengar cadangan daripada Frank Lloyd Wright sendiri, beliau telah bersetuju untuk meneruskan projek tersebut dengan syarat diameter besi keluli yang menjadi rangka konkrit bertetulang akan ditambah. Walaupun begitu, kerisauan beliau ternyata benar apabila projek pengubahsuaian terpaksa dibuat pada tahun 2001 kerana bahan konkrit tersebut mula retak (Zelazko, n.d.).



Gambar 2.20 Ruang dalaman (kiri) dan balkoni berkantilever (kanan) *Fallingwater* (DesignBids, 2016)

Ciri istimewa *Fallingwater* semestinya reka bentuk balkoni berkantilever yang menghubungkan para penghuni dengan air terjun dan tumbuhan hijau di sekelilingnya. Balkoni berkantilever ini mendekatkan penghuninya dengan alam sekitar namun pada masa yang sama balkoni ini tidak menghalang laluan atau mencemarkan air tersebut (Zelazko, n.d.). Komponen ini benar-benar mencerminkan motif di sebalik gaya seni bina organik kerana membuktikan Frank Lloyd Wright telah menghasilkan bangunan yang mampu menyerlahkan kualiti tapak pembinaannya di tahap maksimum.

2.4 Seni Bina Brutalisme Baru

Seni bina gaya brutalisme baru adalah satu gerakan yang mula bercambah pada era *New Art-History* yang wujud pada zaman kegemilangan *Marxism*, iaitu sekitar tahun 1950-an (Curcic dan Banham, 1969). Seni bina brutalisme baru adalah satu cabang kecil dalam seni bina gaya antarabangsa (rujuk subtopik 2.1) yang dicipta oleh Le Corbusier. Gerakan gaya brutalisme baru ini terhasil daripada reaksi orang ramai ke atas kritikan yang dilemparkan oleh Sigfried Giedion dan Louis Kahn terhadap seni bina yang lahir dari idea bangunan prisma kaca oleh Mies van der Rohe (Snyder, 2019). Giedion dan Kahn sebaliknya memperkenalkan *New Monumentality*, sejenis teknik binaan yang membolehkan bangunan tersebut memiliki imej yang kekal sepanjang zaman (Banham, 2020). Istilah brutalisme juga pertama kali diguna pakai pada seni bina Peter dan Alison Smithson pada tahun 1954 (Tikkanen, 2020).

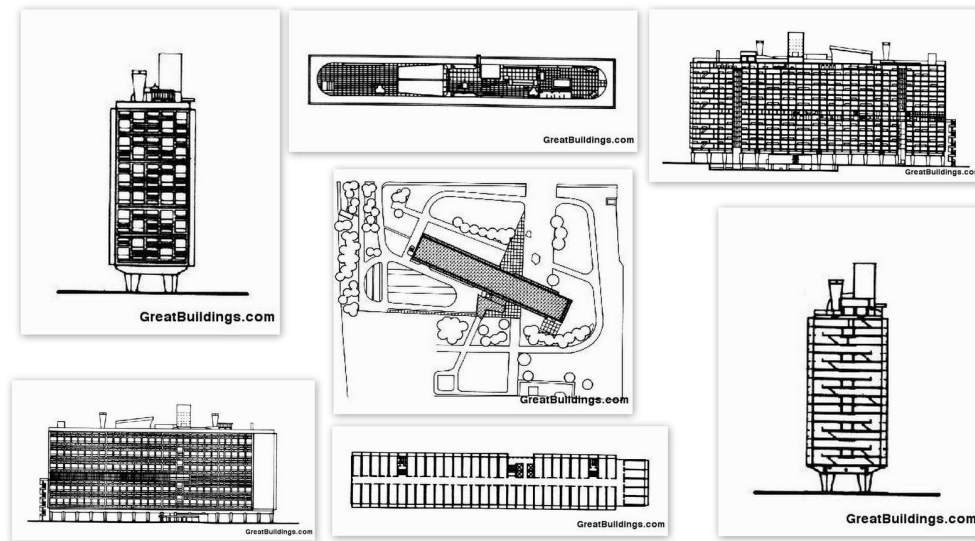
Seni bina gaya brutalisme memiliki ciri-ciri seperti; bahan binaan berskala besar dan monolitik; serta fasad yang diperbuat daripada blok-blok berbentuk asas geometri menggunakan teknologi konkrit tuang. Sekitar tahun 1949, kita boleh melihat penggunaan *béton brut* dalam seni bina di Perancis oleh Le Corbusier. *Béton brut* boleh dikatakan bahan binaan utama dalam seni bina brutalisme moden (Snyder, 2019). Selain itu, salah satu ciri utama seni bina brutalisme ialah permukaan bangunan yang tidak menggunakan kemas. Walaupun gaya brutalisme ini mendapat kecaman dari ramai pihak (Lee, 2016), gaya ini terus berkembang dan bangunan-bangunan bercirikan gaya brutalisme ini tetap dibina. Antara tokoh seni bina gaya brutalisme baru yang tersohor ialah Marcel Breuer, Lina Bo Bardi, Le Corbusier, Carlo Scarpa, Peter dan Alison Smithson, Ernő Goldfinger, Frank Lloyd Wright, Louis Kahn, Oscar Niemeyer, serta Paul Rudolph (*Brutalist architecture - a retrospective*, n.d.). Daripada senarai ini, dua tokoh seni bina gaya brutalisme dan bangunan-bangunan mereka akan diulas di dalam subtopik ini.

2.4.1 Bangunan *Unité d'Habitation* oleh Le Corbusier

Gaya brutalisme yang dipraktikkan oleh arkitek Le Corbusier lebih tertumpu kepada penggunaan bentuk-bentuk arca monumental dan konkrit tuang (*Brutalism in Architecture*, n.d.). Hal ini kerana Le Corbusier menafsirkan gaya brutalisme sebagai gaya yang berlawanan dengan gaya antarabangsa yang dibawa oleh Mies van der Rohe maka, setiap perinciannya adalah berlainan (Tikkaned, n.d.). Beliau turut menganjurkan gaya brutalisme ini sebagai gerakan reformasi (*Brutalist architecture - a retrospective*, n.d.) yang akan mengembalikan prinsip fungsionalisme dalam seni bina moden dengan hanya meletakkan elemen-elemen penting (*essential*) sahaja dalam binaan (Dalrymple, 2009). Cara ini bukan sahaja lestari (*sustainable*) tetapi juga mampu membangkitkan persepsi baharu pada individu yang melihatnya. Banham (2020) ada menyatakan bahawa dengan tidak mengecat serta mendedahkan struktur seperti balok keluli dan papak konkrit pracetak pada bangunan, bangunan tersebut akan kelihatan kasar dan gah. Perkara ini dapat dilihat pada Bangunan *Unité d'Habitation* di Marseille, oleh Le Corbusier (rujuk gambar 2.21).



Gambar 2.21 Pandangan sisi *Unité d'Habitation* (Andrew, 2018)



Gambar 2.22 Lukisan bangunan *Unite d'Habitation* di Marseille (Alexander, 2018)

Bangunan *Unité d'Habitation* ini bercirikan reka bentuk rumah kediaman moden. Bangunan ini terdiri daripada 12 tingkat pangsapuri yang dibangunkan di atas cerucuk dan di atasnya terdapat teres bumbung, semuanya dibina dari *béton-brut*. Memetik kata-kata Le Corbusier dalam penulisan "*machine à habiter*" di mana beliau dengan jelas menyatakan bahawa bangunan ini umpama menara mesin yang seakan bernyawa (Kohlstedt, 2018). Konsep Le Corbusier dalam reka bentuk bangunan ini ialah "kota taman yang menegak" yang berdasarkan pembinaan vila dalam jumlah yang besar lalu digabungkan menjadi satu unit mega justeru, membolehkan penghuninya menikmati kehidupan sebagai satu komuniti di samping memiliki ruang peribadi mereka sendiri (Waghulde, 2018). Sebagai sebuah komuniti, mereka dapat berbelanja, makan, bersenam, dan berkumpul bersama (Kroll, 2010). Bukan itu sahaja, bangunan ini mempunyai jalan, sekolah, pusat jagaan harian, hotel dan pasaraya mini serta mempunyai satu pintu masuk sahaja. Setiap pangsapuri menggunakan sistem matematik modular (Patel, 2016).

Bangunan ini sangat besar dengan berukuran 137 meter panjang, 24 meter lebar, 56 meter tinggi, setinggi 18 tingkat dan mempunyai 38 tiang. Terdapat 23 jenis ruang yang terdapat dalam bangunan ini (Ragot, 2014). Salah satunya terdiri daripada ruang legar di koridor yang memberikan pengalaman seakan-akan penghuni sedang menaiki kapal pesiaran (Hopkins, 2014). Ruang pada bahagian luaran bangunan ini melihatkan penggunaan atap rata sebagai teres komunal yang dilengkapi dengan tumpukan pengudaraan, landasan larian dan kolam mendayung yang cetek untuk kanak-kanak (*Cité Radieuse*, n.d.).



Gambar 2.23 Bahagian bumbung (kiri) dan pandangan hadapan (kanan) *Unite d'Habitation* di Marseille (Hopkins, 2014)



Gambar 2.24 Lukisan terukur pandangan (kiri) dan pelan (kanan) *Unite d'Habitation* di Marseille (Frearson, 2014)

Bangunan ini merupakan eksperimentasi yang dijalankan oleh Le Corbusier untuk mencipta sebuah seni bina yang membolehkan semua penghuninya untuk tinggal bersama dengan harmoni dan gembira dalam komuniti yang besar (Kroll, 2010). Fokus utama beliau adalah memastikan penduduk berasa selesa dengan fasiliti dan prasarana yang diwujudkan. Pada awalnya, penduduk Amerika dan Perancis kebanyakannya memberi reaksi yang positif dan membina terhadap pembangunan yang serumpun dengan *Unite d'Habitation* oleh Le Corbusier kerana bangunan ini dapat menyelesaikan masalah kekurangan tanah untuk menempatkan penduduk selepas Perang Dunia Kedua (Millais, 2015). Malang sekali, setelah beberapa waktu kemudian, Kementerian Pembangunan Semula dan Dewan Bandaraya, rakyat kelas atas, menengah, dan bawah, serta kesatuan sekerja dan komunis, menolak pelan pembinaan *Unite d'Habitation* ini dengan mengemukakan persoalan mengatakan bahawa “Adakah anda menjangkakan kita tinggal di berek ini?” (Corbusier dan Boesiger, 1995). Oleh itu, *Unite d'Habitation* yang bergaya brutalisme baru oleh Le Corbusier berakhir dengan penerimaan yang negatif. Walau bagaimanapun, bangunan ini terus kekal sebagai rekaan yang memberi pengaruh paling signifikan dalam perkembangan seni bina brutalisme sehingga ke hari ini.

2.4.2 Sekolah Hunstanton oleh Alison dan Peter Smithson

Pasangan Smithson merupakan tokoh seni bina brutalisme yang berpandangan jauh. Bagi mereka, rekaan *Unite d'Habitation* oleh Le Corbusier bukanlah satu kegagalan tetapi bangunan tersebut merupakan seni bina yang tidak akan pernah lapuk meskipun dibawa arus perubahan zaman, sama seperti bangunan brutalis yang lain (Jenkins, 1976). Mereka percaya bahawa seni bina gaya brutalisme merupakan gaya yang paling ideal untuk menghasilkan bangunan yang abadi, atau *timeless architecture*, kerana penekanannya terhadap penyampaian bahan dan struktur yang jelas.

Sekolah Menengah Moden Hunstanton, Norfolk (1954) (rujuk gambar 2.25) merupakan salah sebuah karya terkenal oleh pasangan Smithson yang turut diperakui sebagai contoh pertama bangunan brutalisme baru (Taylor-Foster, 2014). Bagi menyempurnakan reka bentuk bangunan ini, pasangan Smithson telah mendapatkan ilham daripada dua tokoh utama seni bina moden yang mempunyai perspektif berbeza; Ludwig Mies van der Rohe (Smithson dan Carolin, 1997) yang cenderung ke arah kehalusan dalam seni bina; serta Le Corbusier yang berpandukan gaya seni bina yang bersifat kasar (Karp, 2015). Kedua-dua fahaman berbeza ini saling melengkapi dan mengimbangi satu sama lain, seperti kata-kata Smithsons, “Mies sememangnya hebat tetapi Corb berkomunikasi” (Gunawan, 2018).

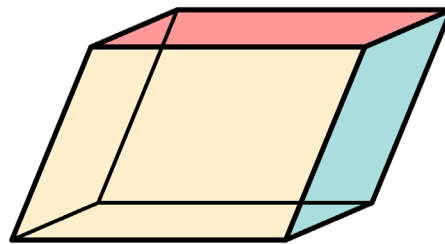


Gambar 2.25 Sekolah Hunstanton, bangunan Brutalist yang pertama disiapkan oleh Alison dan Peter Smithson (Jauréguiberry, 2008)

Sekolah Hunstanton oleh Alison dan Peter Smithson disiapkan pada tahun 1954. Sama seperti bangunan *Villa Savoye* yang menjadi bangunan ikonik seni bina gaya antarabangsa, Sekolah Hunstanton merupakan bangunan ikonik bagi seni bina gaya brutalisme. Bangunan ini memberi tumpuan kepada pendedahan unsur mekanisma dan struktur dalam bangunan sebagai ciri-ciri yang menarik (Snyder, 2015). Petikan dari buku "*The New Brutalism*," yang diterbitkan pada bulan Disember 1955 oleh Reyner Banham merekodkan penggunaan pertama istilah *New*

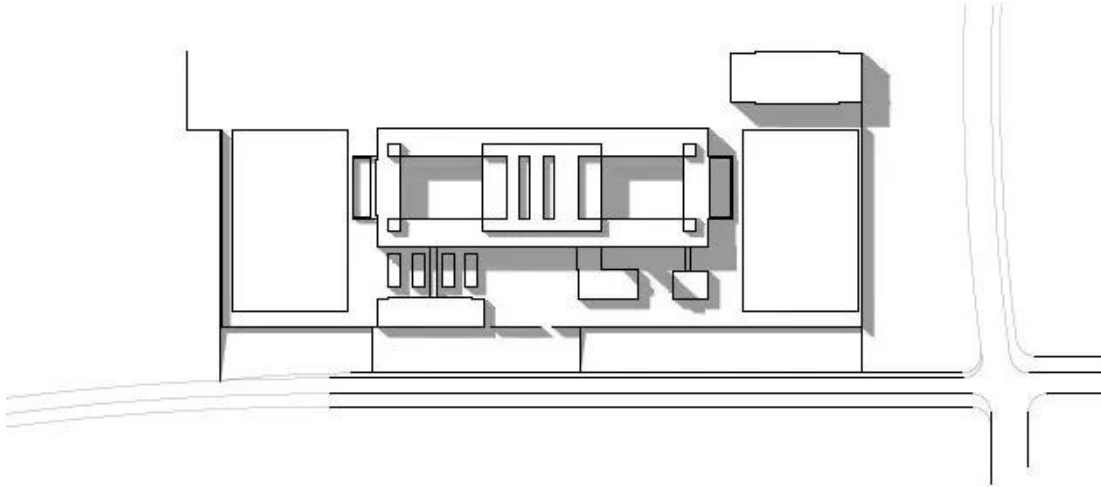
Brutalism oleh Alison Smithson dalam komen beliau terhadap sebuah rumah kecil di Soho, London pada tahun 1953 (Karp, 2015). Beliau mengatakan, "Hasrat kami untuk bangunan ini adalah memperlihatkan struktur sepenuhnya, tanpa kemasan dalaman. Kontraktor harus mempunyai standard pembinaan asas yang tinggi, seperti di gudang kecil" (Birkhäuser, 2015). Hal ini merujuk kepada gaya seni bina gudang di Britain pada akhir abad ke-19 yang telah mempengaruhi seni bina sekolah tersebut, sebagai contoh penggunaan batu bata, lapisan kayu konkrit yang terdedah dan bahagian dalaman yang tidak dilapisi kemasan (Banham, 2020).

Konsep Sekolah Hunstanton adalah berdasarkan hubungan antara budaya, industri dan masyarakat. Konsep ini merangkumi semua keperluan komuniti dalam bidang pendidikan sekali gus mendefinisikan fungsionalisme sesebuah bangunan secara menyeluruh (Smithson dan Carolin, 1997). Reka bentuk sekolah ini dibina berdasarkan bentuk *parallelepiped* (rujuk gambar 2.26) yang berukuran 89 kali 32 meter (Johnson, 1954). Proses teknikal dan pengiraan bagi struktur bangunan ini dikendalikan oleh pasangan Smithsons (Smithson dan Carolin, 1997) dengan dijustifikasikan oleh Ronald Jenkins menggunakan "kaedah plastik" (*plastic method*) berserta dengan idea persamaan bentuk *parallelepiped* (Hogget et al, 1976).

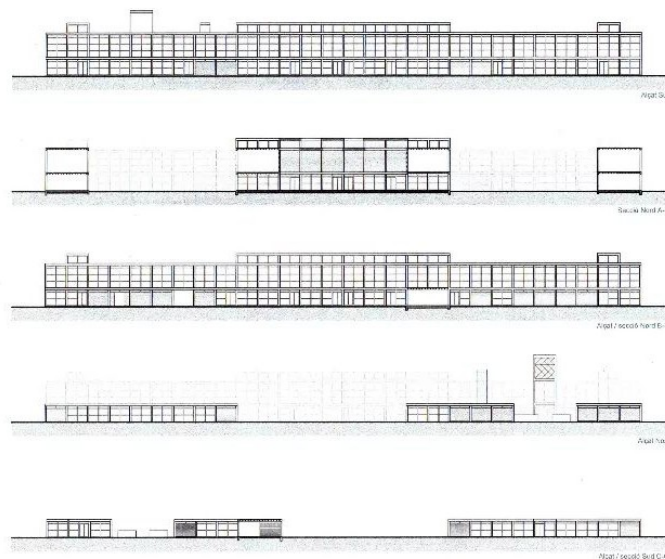


Gambar 2.26 Bentuk *parallelepiped* (Weisstein, 2020)

Di samping itu, *Portico* berprofil keluli menjadi bahan utama struktur sekolah ini dengan ketinggian kira-kira tujuh meter manakala kepingan konkrit pasang siap dijadikan sebagai bahan kerangka (Johnson, 2012). Selain itu, fasad utama Sekolah Hunstanton menunjukkan susunan planimetri tertutup mengikut paksi simetri. Simetri dwifungsi ini jelas ditunjukkan dan dapat dilihat dari pandangan atas, hadapan, belakang, kiri dan kanan sekolah Hunstanton (Johnson, 2012) (rujuk gambar 2.27 dan 2.28). Ciri fasad sebegini boleh didapati pada kebanyakan reka bentuk seni bina moden samada menggunakan batu-bata, kaca atau konkrit sebagai bahan binaan (Banham, 1955). Oleh itu, bahan binaan Sekolah Hunstanton diperbuat daripada ketiga-tiga bahan binaan tersebut (Smithson dan Carolin, 1997).



Gambar 2.27 Pandangan atas sekolah Hunstanton (wikiarquitectura.com, 2020)



Gambar 2.28 Pandangan hadapan, belakang, kiri dan kanan sekolah Hunstanton (wikiarquitectura.com, 2020)

Menurut Johnson (2014), susunan ruang sekolah ini pula merangkumi dewan utama yang menunjukkan pelbagai elemen kesinambungan dari luar ke dalam, disertai oleh unsur kehijauan di sekeliling halaman. Susun atur koridor yang digunakan adalah sama seperti sekolah-sekolah yang lain iaitu koridor terletak di setiap tingkat dan dapat diakses dengan menggunakan tangga yang disediakan pada setiap hujung bangunan. Gimnasium pula terletak berdekatan dengan bangunan utama sekolah dan tangki air pula menyerupai sebuah menara.



Gambar 2.29 Ruang dalam Sekolah Hunstanton (Johnson, 2012)

Johnson (2012) juga telah menjelaskan bahawa panel di bahagian hadapan bangunan dan dewan utama menggunakan batu bata kekuningan dengan lapisan putih nipis. Fasad yang terletak di kawasan bilik darjah terdiri daripada panel kaca yang sama tinggi dengan ketinggian siling bilik tersebut, bertujuan untuk memberi pencahayaan semula jadi yang maksimum. Jubin lantai plastik dan terazo digunakan di bilik darjah dan bengkel manakala laman dalaman pula ditutupi rumput dan papak konkrit yang terdedah. Jalur kayu digunakan di dewan utama dan gimnasium, dan linoleum pula digunakan di bilik kakitangan.

2.5 Kesimpulan Bab

Di dalam bab kedua penulisan ini, kita dapat mengenal pasti perbezaan pada ketiga-tiga gaya seni bina berikut; seni bina antarabangsa, seni bina organik dan seni bina brutalisme baru. Bagi setiap gaya tersebut, prinsip atau ideologi yang dibawa oleh para pelopornya merupakan perkembangan daripada dua prinsip utama modenisme iaitu "*form follow function*" dan "*truth to material*". Daripada persamaan prinsip utama ini, setiap gaya mencorakkan identiti sendiri melalui pengaplikasiannya dari segi susun atur ruang, penggunaan bahan dan teknologi binaan, serta ciri-ciri istimewanya. Seni bina gaya antarabangsa merupakan pendekatan yang standard kepada gerakan modenisme manakala seni bina organik dilihat sebagai pendekatan yang lebih halus kerana pengaruh regionalisme yang kuat. Seni bina brutalisme pula merupakan pendekatan yang paling melampau yang terus membuang kemasan pada bangunan dan hanya bergantung kepada sifat sebenar bahan binaan tersebut. Ketiga-tiga gaya seni bina modenisme ini mendapat tempat di sisi rakyat Tanah Melayu sebagai ciri-ciri bangunan pasca merdeka. Hal ini kerana ketiga-tiga gaya seni bina modenisme ini selari dengan hasrat pemimpin Tanah Melayu pada masa itu yang ingin meletakkan nama negara di persada dunia sebagai sebuah kerajaan yang progresif serta memiliki identiti yang tersendiri.

3.1 Latar Belakang

Pengaruh arus pemodenan yang diperkenalkan oleh tokoh pemodenan dunia seperti Walter Gropius, Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright dan Le Corbusier, telah membentuk seni bina di Malaysia yang baharu. Evolusi seni bina Malaysia bermula dari seni bina tradisional, kepada era kolonial dibawah jajahan British dan seterusnya menular ke era kebebasan iaitu era kemerdekaan, yang memperlihatkan pembangunan yang semakin maju. Pada era kemerdekaan ini, berlakunya perkembangan pembangunan yang ketara ke arah mencapai arus pemodenan yang kian menjadi impian para pemimpin seluruh dunia. Pada era ini terdapatnya pembangunan yang pesat, yang menyebabkan pihak kerajaan mahupun persendirian serta organisasi arkitek Tanah Melayu berusaha untuk membina pelbagai jenis bangunan yang membentuk identiti nasional Tanah Melayu. Pembangunan yang pesat ini telah dipengaruhi oleh pelbagai faktor dari segi politik, ekonomi dan sosio-budaya tanah air. Oleh itu, wujudlah era pemodenan negara Malaysia yang dapat dilihat dengan jelas pada kepelbagaian variasi reka bentuk seni bina di Malaysia yang lebih moden dan bersifat regional berbanding era sebelumnya. Bab ketiga penulisan ini menerangkan kronologi bagaimana ideologi dan reka bentuk seni bina moden mula menapak di Malaysia dan telah mempengaruhi reka bentuk seni bina bangunan di sekitar Malaysia terutamanya di Kuala Lumpur.

3.2 Sejarah Seni Bina Moden di Malaysia

Perkembangan era tradisional kepada era kolonial hinggalah ke era kemerdekaan telah menunjukkan evolusi pembangunan Malaysia kepada pembangunan yang pesat dan lebih maju (Yeang et. al, 2007). Malaysia yang dahulunya dikenali sebagai Tanah Melayu terletak di tengah-tengah Asia Tenggara yang menerima iklim panas dan lembap sepanjang tahun (Hayati, 2015).

Menurut Hayati (2015), Malaysia yang melalui pelbagai jenis zaman pemerintahan telah membentuk pembangunan yang berbeza-beza identitinya. Pembangunan yang pesat ini dapat dilihat dengan jelas pada sekitar bandar Kuala Lumpur suatu ketika dahulu. Pembangunan pesat ini berlaku kerana wujudnya kesedaran tentang kepentingan identiti nasional negara dalam kalangan pemimpin, arkitek luar serta arkitek tempatan yang telah menyuarakan kebimbangan mereka

tentang masa depan pembangunan Persekutuan Tanah Melayu (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Bahagian seterusnya menerangkan proses perubahan seni bina Malaysia ke arah seni bina moden mengikut garis masa dari era kolonial hinggalah ke tahun 1970 iaitu era selepas kemerdekaan.

3.2.1 Era Kolonial - Kehilangan Identiti Seni Bina Tanah Air

Menurut Hazrina (2014), pada era kolonial ini, Tanah Melayu masih lagi dijajah oleh British. Pada era ini, seni bina di Tanah Melayu amat dipengaruhi oleh reka bentuk dan teknologi pembinaan daripada negara luar. Oleh kerana British dibenarkan untuk beroperasi di Tanah Melayu, mereka membina pelbagai jenis bangunan kerajaan serta gereja-gereja, sekolah dan rumah-rumah kedai di sekitar Tanah Melayu. Menurut Hayati (2015) pula, kedatangan pendatang asing yang dibawa oleh British dari negara China dan India untuk memenuhi keperluan ekonomi negara telah menyebabkan kepelbagaian dalam gaya seni bina Tanah Melayu. Kepelbagaian itu termasuklah seni bina yang datangnya daripada pelbagai budaya; Melayu, Cina dan Eropah yang reka bentuknya disesuaikan dengan iklim Tanah Melayu. Seperti yang tertera di gambar 3.1, gaya-gaya seni bina ini dapat dilihat dalam reka bentuk perumahan dan kedai-kedai di Melaka dan Pulau Pinang.



Gambar 3.1 Rumah kedai lama Melaka (kiri) (Sabrina, 2018); dan rumah kedai lama Pulau Pinang (kanan) (Salleh, 2012)

Menurut Hayati (2015), pada awal abad ke-18, British menggunakan gabungan seni bina 'Palladian' dan 'Georgian' di bangunan-bangunan negara asal mereka iaitu di England. Seni bina ini mempunyai ciri-ciri pelan yang simetri dan gabungan antara seni bina klasik daripada Greek dan Roman. Gaya seni bina yang sama digunakan di negara jajahan mereka, iaitu di India yang dinamakan gaya Anglo-Indian. Sebaik sahaja mereka menjajah Tanah Melayu pada abad ke-18, British menggunakan reka bentuk seni bina yang sama pada reka bentuk bangunan-bangunan kerajaan Tanah Melayu. Reka bentuk ini dapat dilihat dengan jelas pada bangunan

Sultan Abdul Samad di Kuala Lumpur (1897) (rujuk gambar 3.2). Bangunan ini menunjukkan ciri-ciri seni bina Anglo-Indian, Neo-klasikal, Raj dan Moghul (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016).



Gambar 3.2 Bangunan Sultan Abdul Samad, Kuala Lumpur (Tagois, 2015)

Perubahan reka bentuk seni bina telah berlaku di Tanah Melayu pada tahun 1920-an ke arah seni bina yang lebih moden diinspirasi oleh bapa seni bina moden dunia seperti Walter Gropius, Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright dan Le Corbusier (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Namun begitu, pembangunan seni bina ini terganggu oleh kerana tercetusnya Perang Dunia Kedua. Selepas Perang Dunia Kedua, British masih lagi menguasai Tanah Melayu dan kebanyakan bangunan di Tanah Melayu telah musnah akibat daripada peperangan tersebut dan pihak British telah melakukan proses pemulihan dan pembinaan bangunan-bangunan baharu (Azaidy et. al, 2015).

Menurut Azaidy et. al (2015) lagi, seni bina moden di Malaysia mula dipraktikkan sepenuhnya pada tahun 1930-an, dengan reka bentuk berkonsepkan 'Art Deco'. Gaya 'Art Deco' yang datangnya daripada negara Barat ini dapat dilihat pada reka bentuk bangunan-bangunan Kuala Lumpur seperti *Majestic Hotel* oleh Keyes & Dowdeswell (1932), *Kuala Lumpur Chinese Assembly Hall* (1934) dan Bangunan OCBC by *Booty Edwards & Partners* (1937) yang dapat dilihat pada gambar 3.3 (Hayati, 2015). Menurut Gurupiah dan Mohd. Tajuddin (2016), hiasan pada reka bentuk seni bina 'Art Deco' menunjukkan perubahan daripada gaya klasik yang ada pada seni bina Tanah Melayu terdahulu. Syarikat-syarikat pengimport dan pengeluar dari Barat seperti *Crossfield*, *Sime & Darby*, *Guthrie* dan *Dunlop* telah banyak memberi kesan terhadap pembangunan seni bina ketika itu. Hal ini kerana syarikat-syarikat tersebut banyak memberi komisen kepada generasi baharu arkitek British yang membawa fahaman moden.



Gambar 3.3 Dari kiri: *Majestic Hotel* (Ian, 2018); *Chinese Assembly Hall* ('Kuala Lumpur Selangor Chinese Assembly Hall', 2014); dan Bangunan OCBC ('Menara OCBC Kuala Lumpur', 2007)

British telah meninggalkan legasi yang ketara terhadap kepelbagaian seni bina Tanah Melayu pada era ini dan peninggalan mereka seperti bangunan-bangunan pentadbiran masih lagi wujud di Malaysia sehingga kini (Hazrina, 2014). Era ini telah menunjukkan kepelbagaian dalam gaya seni bina yang digunakan di bangunan-bangunan sekitar Tanah Melayu. Kepelbagaian gaya ini telah mencetus kerisauan tentang hala tuju identiti seni bina bangunan di Tanah Melayu. Oleh itu, pembangunan yang pesat diteruskan lagi selepas kemerdekaan demi membina pembangunan yang mampu menggambarkan identiti nasional Tanah Melayu.

3.2.2 Era Kemerdekaan – Pencarian Identiti Seni Bina Tanah Melayu

Menurut Gurupiah (2007) yang dipetik daripada penulisan Hayati (2015), pada tahun 1952, Sir Gerald Templer yang merupakan Pesuruhjaya Tinggi British pada ketika itu telah menyuarakan kebimbangan beliau tentang identiti seni bina di Tanah Melayu. Beliau menyeru para arkitek di Kuala Lumpur untuk membina pembangunan yang mampu menunjukkan identiti Tanah Melayu yang unik. Ini merupakan salah satu strategi beliau bagi memenangi hati penduduk Tanah Melayu pada ketika itu.

Menurut Hayati (2015), sebaik sahaja pemimpin Tanah Melayu berbincang untuk mendapatkan kemerdekaan daripada pihak British, para arkitek Tanah Melayu mula menunjukkan minat terhadap seni bina moden dengan menjadikan negara Eropah dan Amerika Syarikat sebagai sumber inspirasi mereka. Sebuah organisasi arkitek, *Federation of Malaya Society of Architects* (FMSA) pula bertungkus lumus dalam penyebaran ideologi seni bina nasional ini kepada para pemimpin dan arkitek. Bermula saat inilah lahirnya pembangunan yang pesat terutamanya di ibu negara, iaitu Kuala Lumpur dengan bangunan-bangunan baharu seperti Stadium Merdeka (1957), Dewan Bahasa dan Pustaka (1959), Stadium Chin Woo (1951) dan *Federal Hotel* (1957). Bangunan-bangunan ini dibina bagi memenuhi permintaan sektor komersil, pendidikan dan pelancongan yang sedang pesat berkembang pada ketika itu. *Public*

Works Department (PWD) dan firma-firma arkitek Tanah Melayu pula bertanggungjawab dalam pembinaan bangunan-bangunan penting pada ketika itu.

Pada 31 Ogos tahun 1957, Tanah Melayu telah mencapai kemerdekaan dan Stadium Merdeka telah dibina khas bagi menyambut kemerdekaan pertama Tanah Melayu dan Tunku Abdul Rahman Putra al-Haj telah dilantik menjadi Perdana Menteri pertama pada ketika itu (Yeang et. al, 2007). Seterusnya pada tahun 1963, nama Tanah Melayu telah ditukar kepada ‘Malaysia’ dan telah bergabung kuasa dengan negeri Sabah, Sarawak dan Singapura. Menurut Gurupiah dan Mohd. Tajuddin (2016), selepas kemerdekaan, bermulalah pembangunan yang pesat di sekitar Malaysia terutamanya di Kuala Lumpur. Arkitek ekspatriat yang berkhidmat dibawah PWD seperti Raymond Honey, Norman Lehey dan Ivor Shipley merupakan arkitek barat yang telah menapakkan aliran moden di Malaysia. Selain itu, terdapat juga arkitek-arkitek Barat yang membuka firma persendirian seperti *Palmer and Turner*, *Booty and Edwards*, *Iverssen and Sitteren* dan *Swan and Mc Laren*. Arkitek-arkitek kelahiran tempatan juga terlibat dalam pembangunan negara ini seperti Kington Loo, Ho Kok Hoe, T.S Leong, Y.T. Lee dan Fong Ying Leong. Oleh itu, wujudlah pelbagai bangunan yang direka oleh para arkitek tersebut bagi memenuhi keperluan kerajaan dengan reka bentuk yang menggambarkan identiti negara Malaysia dan telah menjadi bangunan ikonik negara (rujuk rajah 3.1).



Rajah 3.1 Kronologi pembangunan sekitar Kuala Lumpur selepas kemerdekaan

Menurut Lai (2007), pada 17 September 1963, Yang di-Pertuan Agong telah menetapkan lapan buah monumen negara sebagai simbol kejayaan dan kesatuan negara Malaysia. Monumen-monumen tersebut terletak di ibu negara Kuala Lumpur dan monumen-monumen tersebut ialah Bangunan Parlimen, Masjid Negara, Universiti Malaya, Tugu Negara, Dewan Bahasa dan Pustaka, Muzium Negara dan Lapangan Terbang Subang. Bangunan Parlimen menjadi simbolik kepada negara yang berdemokrasi dalam berparlimen, Masjid Negara pula sebagai simbolik kepada kebebasan masyarakat dalam beragama. Universiti Malaya dijadikan simbolik terhadap kepentingan ilmu pengetahuan, Tugu Negara sebagai simbolik kepada pengorbanan nyawa dan pertahanan negara, bangunan Dewan Bahasa dan Pustaka pula simbolik kepada bahasa kebangsaan iaitu bahasa Melayu. Muzium Negara dijadikan simbolik kepada kebudayaan negara manakala Lapangan Terbang Subang memberi simbolik kepada hubungan baik dengan negara luar. Perkara ini telah membuktikan bangunan-bangunan tersebut telah berjaya membentuk identiti nasional Malaysia dengan menjadi simbolik kepada perpaduan, kebudayaan dan kejayaan negara dalam mencapai kemajuan pembangunan.

Menurut Hayati (2015), sepanjang usaha para pemimpin dan para arkitek dalam misi pencarian identiti nasional Malaysia, terdapat beberapa peristiwa yang telah menjadi pemangkin bagi Malaysia mencapai era pemodenan. Antaranya adalah peristiwa yang melibatkan *Federation of Malaya Society of Architects* (FMSA) dalam penyebaran ideologi moden. Organisasi ini telah melaksanakan pelbagai usaha dalam mencapai seni bina yang melambangkan identiti nasional negara. Selain itu, sebuah firma arkitek yang dikenali sebagai *Malayan Architects Co-Partnership* (MAC) juga telah memainkan peranan penting dalam pembentukan seni bina Tanah Melayu pada tahun 1960-an. Bahagian seterusnya membincangkan peranan kedua-dua organisasi arkitek ini dalam membentuk seni bina nasional Tanah Melayu selepas kemerdekaan.

i. *Federation of Malaya Society of Architects* (FMSA)

Berdasarkan kajian Hayati (2015), *Federation of Malaya Society of Architects* (FMSA) merupakan sebuah organisasi arkitek yang memandang serius tentang isu identiti seni bina Tanah Melayu dengan menerbitkan majalah PETA yang pertama pada tahun 1955 dengan tajuk “*Towards Malayan Architecture*”. Dalam penerbitan awal ini, FMSA menyentuh topik “*Indigenous Architecture*” dengan menceritakan sejarah tentang jenis seni bina tersebut. PETA juga mengeluarkan sebuah artikel oleh Julius Posener yang bertajuk “*Architecture in Malaya: Impression of a Newcomer*” yang menjelaskan kerisauannya terhadap seni bina Tanah Melayu ketika itu yang

cenderung ke arah kemodenan tanpa sebarang unsur nasional (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016).

Organisasi FMSA ini juga telah menganjurkan pelbagai pameran bagi menarik minat orang awam tentang seni bina (Hayati, 2015). Pameran yang berlangsung pada 19 Oktober hingga 23 Oktober itu berjaya mendapat sambutan yang sewajarnya oleh orang awam. Menurut Hayati (2015), pada tahun 1960, PETA menerbitkan sebuah artikel oleh Raymond Honey bertajuk “*An Architecture for Malaya*” yang mengingatkan para arkitek untuk tidak melupakan asal usul mereka. Beliau juga menekankan kepentingan tentang usaha mencari identiti seni bina nasional dalam kalangan arkitek Tanah Melayu.

Menurut Hayati (2015) lagi, usaha FMSA untuk membuka kesedaran orang awam tentang peranan arkitek diteruskan lagi dengan perbincangan antara ahli FMSA dengan bukan ahli yang disiarkan menerusi rancangan radio “*Architecture Under Cross Fire*” di Radio Malaya pada tahun 1960. Perbincangan ini memfokuskan berkenaan enam perkara iaitu tentang arkitek dan klien, seni bina dan manusia, pertandingan reka bentuk seni bina, keaslian seni bina, kayu sebagai bahan utama bangunan dan latihan arkitek di Tanah Melayu. FMSA telah diwakili oleh Kington Loo dan Beda Lim dan perbincangan ini juga telah direkodkan dan diterbitkan dalam majalah PETA pada tahun yang sama.

Menurut Hayati (2015) lagi, sebuah perbincangan yang diketuai oleh Raymond Honey yang bertajuk ‘*What is Malayan Architecture*’ telah diterbitkan oleh PETA pada bulan Ogos 1961 yang menekankan tentang pencarian identiti nasional seni bina Malaysia ini tidak akan ada penghujungnya kerana seni bina akan sentiasa berkembang. Terdapat banyak lagi artikel yang diterbitkan oleh FMSA menerusi PETA sehinggalah tahun 1965 dan ketika ini, Singapura telah keluar daripada Malaysia menyebabkan FMSA perlu distruktur semula. Pada 20 Januari 1967, FMSA telah ditukar kepada Pertubuhan Arkitek Malaysia (PAM) dan penerbitan PETA telah ditukar kepada Berita Arkitek.

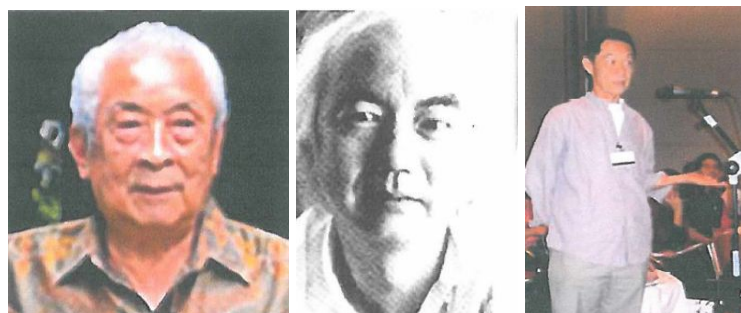
Kesimpulannya, FMSA telah memainkan peranan penting dalam pembentukan identiti nasional Tanah Melayu sekitar tahun 1960-an (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Organisasi tersebut telah menerbitkan pelbagai bahan bacaan, menganjurkan aktiviti-aktiviti awam dan menganjurkan pelbagai jenis pertandingan bagi memupuk semangat nasional seni bina negara. Menurut Hayati (2015), sepanjang usaha FMSA membangunkan identiti seni bina negara, perkembangan politik, ekonomi dan sosio-budaya pada ketika itu telah memainkan peranan yang penting dalam mempengaruhi gaya reka bentuk dan ideologi para arkitek negara. Pada masa yang sama, firma arkitek Tanah Melayu yang terawal, iaitu *Malayan Architects*

Co-Partnership (MAC) juga memainkan peranan yang penting dalam seni bina Tanah Melayu ketika itu (Yeang et. al, 2007).

ii. *Malayan Architects Co-Partnership (MAC)*

Malayan Architects Co-Partnership (MAC) diakui oleh para sejarawan sebagai firma tempatan yang telah berjaya mencapai tahap kehebatan firma-firma terkenal barat (Yeang, 1998; Hayati, 2015). Menurut Robert Powell (2002) yang dipetik dari penulisan Hayati (2015), MAC inovatif dalam mengaplikasikan ilmu yang mereka perolehi dari luar negara ke dalam reka bentuk bangunan di Tanah Melayu. MAC telah membuat penerokaan dan eksperimentasi dalam reka bentuk seni bina moden mereka dengan menyesuaikan mengikut keadaan setempat dan iklim Tanah Melayu (Hayati, 2015).

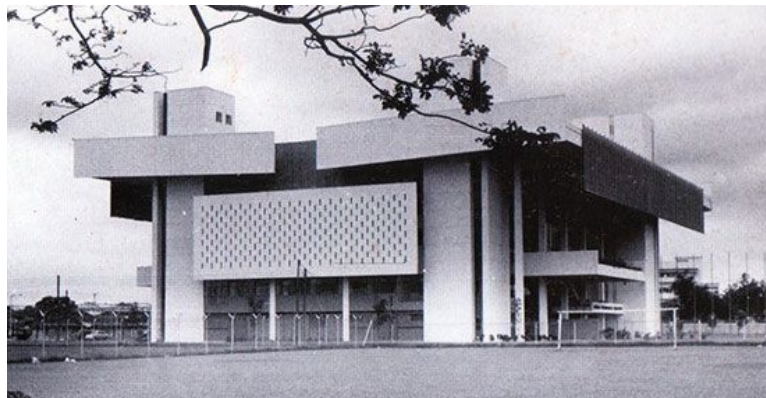
Berdasarkan penulisan Hayati (2015), MAC ditubuhkan di Singapura pada tahun 1960 oleh Lim Cheong Keat, William Lim Siew Wai dan Chen Voon Fee (rujuk gambar 3.4). Pada awalnya, MAC tidak menerima sebarang permintaan untuk membina bangunan, sebaliknya mereka hanya membuat perabot sahaja. Pada awal kerjaya MAC, mereka bersemangat menerokai seni bina moden dan menyesuaikan dengan iklim tempatan bagi mencapai seni bina reka bentuk nasional (Tay Kheng Soon 2010; Phillip Goad, 2007; Ngion, 2007; Robert Powell, 2020; Ken Yeang, 1998; yang dipetik dari Hayati, 2015). Menurut Robert Powell (2010) yang dipetik dari Hayati (2015), MAC cenderung dalam menghasilkan seni bina yang menggambarkan kebebasan kerana pada ketika itu, Tanah Melayu baru sahaja mencapai kemerdekaan daripada British.



Gambar 3.4 Dari kiri: Lim Cheong Keat, William Lim Siew Wai dan Chen Voon Fee (Hayati, 2015)

Firma MAC ini mula dikenali apabila mereka diberi kepercayaan untuk menguruskan projek yang berskala besar dan firma ini juga telah memasuki beberapa

pertandingan di Tanah Melayu dan Singapura dan telah memenangi beberapa pertandingan tersebut mengalahkan firma-firma yang lain (Hayati, 2015). Kejayaan terulung firma ini adalah dengan memenangi pertandingan *NTUC Conference Hall* pada 1962 yang diinspirasi oleh ideologi Paul Rudolph's dan Le Corbusier yang disesuaikan dengan iklim tempatan (rujuk gambar 3.5) (Lim, 1982; dipetik dari Hayati, 2015). Seterusnya, firma MAC juga berjaya membina pelbagai jenis bangunan di sekitar Malaysia seperti Masjid Negeri Sembilan, Bank Negara Pulau Pinang dan Restoran A&W Petaling Jaya yang dapat dilihat pada gambar 3.6 (Hayati, 2015).



Gambar 3.5 *NTUC Conference Hall* (Wong, 2005)



Gambar 3.6 Dari kiri: Masjid Negeri Sembilan, Restoran A&W Petaling Jaya dan Bank Negara Pulau Pinang (Timothy, 2016; Nicholas, 2020)

Oleh kerana firma ini berjaya mengalahkan firma-firma arkitek British dalam beberapa pertandingan anjuran FMSA, Yeang (1998) menyatakan firma tersebut telah “menakutkan dan menggerunkan” firma arkitek barat di Tanah Melayu (Hayati, 2015). Menurut Ngiom (2007) yang dipetik dari penulisan Hayati (2015);

“the firm brought home a rigorous plastic modernism that took its cues from the Chandigarh projects of Le Corbusier, and the work of Paul Rudolph and Mies van der Rohe. This architecture was startling, new and different and pointed to a potential future for Malaysian architects.”

(Ngiom, 2007 yang dipetik dari Hayati, 2015, p3)

Berdasarkan petikan tersebut, ideologi reka bentuk yang digunakan oleh MAC merupakan inspirasi daripada karya bapa pembangunan moden dunia seperti Le Corbusier, Paul Rudolph dan Ludwig Mies van der Rohe. Ideologi ini dikatakan sangat luar biasa, baharu dan juga unik yang mampu memberi masa depan yang cerah kepada para arkitek Malaysia kelak.

Kesimpulannya, jelaslah bahawa FMSA dan MAC telah memainkan peranan yang besar dan telah menjadi pemangkin kepada arus pemodenan pembangunan di Tanah Melayu sekitar tahun 1960-an. Tambahan pula, usaha organisasi ini juga berjaya diteruskan oleh kerana pengaruh politik, ekonomi dan sosio-budaya negara yang amat stabil pada ketika itu. Bahagian seterusnya akan menerangkan kesan pengaruh-pengaruh tersebut dalam pembangunan seni bina moden di Malaysia.

3.3 Pengaruh Perkembangan Seni Bina Moden Malaysia

Seni bina moden di Malaysia telah dipengaruhi oleh pelbagai faktor termasuklah dari segi politik, ekonomi dan sosio-budaya negara (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Bahagian ini menerangkan bagaimana pendekatan politik para pemimpin, kemajuan ekonomi negara dan kesedaran tentang kepentingan menyatukan pelbagai budaya telah menjadi pemangkin kepada perkembangan pembangunan moden Tanah Melayu pada tahun 1960-an, iaitu era selepas kemerdekaan.

3.3.1 Pengaruh Politik

Menurut Hayati (2015), penduduk Tanah Melayu mempunyai semangat nasionalisme yang tinggi oleh kerana baru sahaja mendapat kebebasan dari pihak British. Sebuah pakatan politik yang menggabungkan tiga parti politik, *United Malays National Organization* (UMNO), *Malayan Chinese Association* (MCA) dan *Malayan Indian Congress* (MIC) telah memenangi pilihan raya negara pada tahun 1959. Kemenangan ini menunjukkan kesatuan dalam politik Tanah Melayu. Menurut Cheah (2004) yang dipetik dari Hayati (2015), Perdana Menteri Tanah Melayu, Tunku Abdul

Rahman ketika itu sedar bahawa ianya adalah penting untuk menunjukkan imej kepelbagaian budaya di Tanah Melayu bagi mendapat kepercayaan rakyat Tanah Melayu ketika itu. Mercu tanda negara dibina oleh para pemimpin bagi menunjukkan negara yang sedang membangun dan kepimpinan yang baik ketika pemerintahan mereka (Hayati, 2017).

Menurut Hayati (2015) lagi, terdapat pelbagai cabaran yang dihadapi oleh kerajaan Tanah Melayu ketika tahun 1960-an bagi mencapai politik yang stabil. Walaupun begitu, Tanah Melayu masih kukuh berdiri mencapai kemajuan dengan kepimpinan ahli politik negara yang juga merupakan pemimpin negara ketika itu. Usaha dan semangat rakyat tempatan juga telah membantu dalam kemajuan pembangunan Tanah Melayu. Menurut Gurupiah dan Mohd. Tajuddin (2016), pemikiran moden merupakan satu simbol bagi menunjukkan pembebasan daripada pentadbiran kolonial. Penerimaan pemikiran moden dalam ahli politik negara terutamanya dalam kalangan pemimpin telah memainkan peranan yang besar dalam mempraktikkan semangat progresif modenisme bagi memajukan pembangunan negara.

3.3.2 Pengaruh Ekonomi

Kemajuan ekonomi Tanah Melayu telah memainkan peranan yang besar terhadap kemajuan pembangunan negara. Pada awalnya, tiga kaum di Tanah Melayu dipecahkan mengikut sektor masing-masing, kaum Melayu mendominasi kawasan perkampungan dan sektor politik, kaum Cina mendominasi sektor perlombongan dan kaum India di sektor getah dan kereta api (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Menurut Hayati (2015), perkembangan aktiviti ekonomi sekitar tahun 1961 hingga 1965 di Malaysia ketika itu amat memberangsangkan. Sektor ekonomi ketika itu telah meningkat dari 3% pada tahun 1960 kepada 5% pada tahun 1965. Ini merupakan peningkatan yang ketara dengan kadar sebanyak 18% setahun. Hal ini telah menyebabkan perkembangan pembangunan yang pesat.

Tambahan pula, menurut Hayati (2015), Tanah Melayu seterusnya memulakan misi untuk memajukan negara dalam sektor perdagangan dan pentadbiran. Ibu negara Kuala Lumpur telah membangun dengan pesatnya ketika ekonomi Tanah Melayu sedang naik di mata dunia. Pada ketika inilah industri pembinaan mampu untuk meneroka dan menggunakan bahan-bahan pembinaan baharu dan teknologi-teknologi moden di projek pembinaan bandar-bandar besar. Secara tidak langsung, wujudlah pembangunan yang pesat di Kuala Lumpur.

3.3.3 Pengaruh Sosio-budaya

Aspirasi seni bina pada tahun 1960 bertujuan untuk menjadikan seni bina sebahagian daripada budaya Tanah Melayu (Hayati, 2015). Perkara ini bukan sahaja untuk melambangkan ‘kebebasan’ tetapi juga melambangkan ‘negara yang mementingkan pelbagai nilai budaya penduduknya’ dalam usaha pembentukan identiti nasional negara (Honey, 1960; yang dipetik dari penulisan Hayati, 2015). Tanah Melayu yang merangkumi penduduk dari pelbagai kaum iaitu Melayu, Cina, India dan lain-lain telah membawa pelbagai bentuk budaya yang berlainan. Penyatuan antara kaum-kaum ini amat penting bagi membentuk negara yang stabil dan harmoni. Perkara ini menjadi satu titik permulaan bagi negara melancarkan proses memajukan pembangunan negara. Selepas negara mencapai kemerdekaan, pelbagai usaha telah dilakukan oleh para pemimpin Tanah Melayu untuk menyatukan kesemua kaum ini.

Namun begitu, menurut Gurupiah dan Mohd. Tajuddin (2016), pada 13 Mei 1969, tercetus sebuah konflik perkauman yang tidak terkawal. Konflik ini tercetus akibat daripada layanan yang tidak sama rata oleh kerajaan kepada kaum-kaum di Malaysia. Ekoran daripada peristiwa tersebut, pihak kerajaan telah beralih kepada agenda penyatuan melalui pelan pembangunan moden dan sistematik. Dasar Ekonomi Baru dan Dasar Pembangunan Nasional juga telah diperkenalkan oleh kerajaan bagi menjamin perkongsian nikmat pembangunan moden secara sama rata antara kaum. Nikmat yang sama rata ini amat penting ketika itu supaya tidak lagi berlaku pergaduhan dan konflik antara kaum agar pemimpin negara dapat melancarkan proses pembangunan moden negara. Oleh itu, jelaslah bahawa penyatuan antara kaum amat penting bagi membangunkan negara ke arah pemodenan yang membentuk identiti seni bina nasional negara.

3.4 Variasi Seni Bina Moden di Malaysia

Menurut Mohd. Tajuddin (2002) yang dipetik dari Hayati (2015), beliau berpendapat bahawa tiga tokoh permodenan dunia; Walter Gropius, Mies van der Rohe, Le Corbusier dan Frank Lloyd Wright amat mempengaruhi pembangunan dunia seperti mana yang diceritakan di bab 2 penulisan ini.

Azaiddy et. al, (2015) mengkategorikan seni bina moden tersebut kepada tiga variasi iaitu gaya seni bina antarabangsa, seni bina organik dan seni bina brutalisme baru. Variasi ini dapat dilihat pada bangunan-bangunan yang dibina pada awal 1940-an (era kolonial), 1950-an (era kemerdekaan) hinggalah ke tahun 1970-an. Pada sekitar tahun ini, para arkitek barat dan arkitek tempatan mempunyai gaya

masing-masing yang telah diinspirasi dari tokoh pembangunan moden dunia (Hayati, 2015). Bahagian ini menerangkan variasi bangunan moden sekitar Kuala Lumpur.

3.4.1 Seni Bina Antarabangsa

Menurut Azaidy et. al (2015), gaya seni bina awal moden ataupun lebih dikenali sebagai gaya seni bina antarabangsa mula diperkenalkan pada pengakhiran kurun ke-19. Gaya ini mempunyai ciri-ciri yang tidak keterlaluan dan tidak dihiasi dengan sebarang hiasan yang tidak mendatangkan apa-apa kebaikan kepada fungsi bangunan. Sebaliknya, gaya ini menggunakan bentuk kotak sebagai asas reka bentuk bangunannya yang hanya dihiasi oleh kekaca tingkap pada permukaan bangunan.

Walaupun gaya ini diperkenalkan pada awal 1920-an, gaya ini tiba dan mula dipraktikkan di Malaysia pada tahun 1930-an (Azaidy et. al, 2015). Gurupiah dan Mohd. Tajuddin (2016) berpendapat bahawa seni bina antarabangsa ini diperkenalkan melalui generasi arkitek yang baru tiba di tanah air sekitar tahun tersebut. Oleh kerana reka bentuknya menggunakan teknologi-teknologi moden seperti konkrit bertetulang, teknologi bumbung rata, bahan kaca dan keluli, bangunan-bangunan pada era ini dapat dibina dengan ketinggian yang belum pernah dicapai oleh bangunan terdahulu. Menurut Azaidy et. al (2015), antara bangunan di Kuala Lumpur yang mempunyai gaya seni bina antarabangsa ialah bangunan Jabatan Kerja Raya, Hotel Concorde, Bangunan Getah Asli dan Stadium Merdeka yang dapat dilihat pada gambar 3.7 dan 3.8.



Gambar 3.7 Jabatan Kerja Raya (kiri) dan Hotel Concorde (kanan) (Azaidy et. al, 2015)



Gambar 3.8 Bangunan Getah Asli (kiri) dan Stadium Merdeka (kanan) (Aranas, 2014)

3.4.2 Seni Bina Organik

Gaya seni bina ini berkait rapat dengan ideologi Frank Lloyd Wright (Mohd. Tajuddin, 2016). 23 tahun selepas bermulanya kerjaya beliau sebagai seorang arkitek, beliau menghasilkan reka bentuk tersendiri yang disifatkan sebagai ‘organik strukturalisme’ (Alice Sabrina, 2018). Konsep organik strukturalisme bermaksud menggunakan tetulang konkrit sebagai kerangka terunjur dan menggabungkannya dengan bahan-bahan semula jadi seperti batu dan kayu (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016).

Reka bentuk organik strukturalisme seterusnya dipraktikkan di Malaysia mengikut konteks tempatan (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Hal ini kerana prinsip reka bentuk ini mampu menyelesaikan krisis identiti seni bina Malaysia dan berkebolehan untuk menghubungkan manusia dan bangunan dengan cara menitik beratkan sahutan pasif terhadap iklim, kembali kepada kesenian Malaysia serta kebudayaan masyarakat setempat (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Menurut Gurupiah dan Mohd. Tajuddin (2016), organik strukturalisme mula dipraktikkan di Malaysia dalam reka bentuk kediaman arkitek Kington Loo pada tahun 1958 di bukit Kenny, Rumah Hexagon Lai Kok Kun pada tahun 1971. Adaptasi organik strukturalisme oleh Frank Lloyd Wright juga jelas kelihatan pada rekaan bangunan berskala besar seperti Masjid Negara, Bangunan Parlimen, Wisma Angkasapuri dan Stadium Negara yang dapat dilihat pada gambar 3.9 dan 3.10 (Azaidy et. al, 2015).



Gambar 3.9 Masjid Negara (kiri) (Fauzi, 2020); dan Bangunan Parlimen (kanan) (Azrone, 2019)



Gambar 3.10 Wisma Angkasapuri (kiri) dan Stadium Negara (kanan) (Azaiddy et. al, 2015)

3.4.3 Seni Bina Brutalisme Baru

Gaya brutalis dalam seni bina moden mula menempah nama pada 1950-an hingga 1970-an (Azaiddy et. al, 2015). Brutalis menekankan fungsi teknologi dan bahan asal yang digunakan pada struktur sesebuah bangunan terutamanya konkrit. Menurut sebuah artikel yang bertajuk '*Brutalism in Architecture*', Alison dan Peter Smithson memberikan istilah '*raw concrete*' kepada bangunan-bangunan berkonsepkan brutalis ini.

Menurut Azaiddy et. al (2015), bangunan bercirikan brutalis ini seringkali direka dalam sistem yang modular, dan digabungkan bagi mengekspresikan fungsi sesebuah bangunan itu sendiri, hal ini memberikan identiti yang unik terhadap bangunan tersebut. Konsep 'kejujuran dalam jenis bahan dan struktur bangunan' dapat dilihat dengan jelas dalam reka bentuk brutalis ini. Proses pembinaan reka

bentuk brutalis ini dianggap mudah dan dapat bertahan sehingga berabad lamanya, oleh itu para arkitek mula mempraktikkan gaya ini di negara masing-masing.

Di Malaysia, gaya brutalis Le Corbusier ini menunjukkan ciri-ciri berbentuk kubisme dan monumentality baharu binaan awam seperti mana fenoma yang berlaku di negara membangun di Chandigargh dan Brazilia (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Binaan awam tersebut terdiri daripada kerangka dan bahan konkrit seperti bumbung '*cantilever*' dan aur melengkung. Bangunan-bangunan di Kuala Lumpur yang menggunakan gaya brutalis ini ialah bangunan Bank Negara dan Dewan Tunku Canselor Universiti Malaya yang dapat dilihat pada gambar 3.11 (Azaidy et. al, 2015).



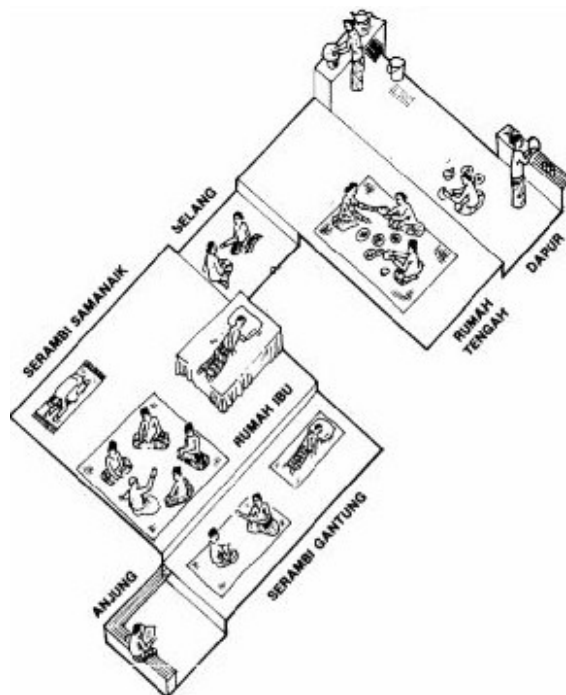
Gambar 3.11 Bank Negara Malaysia (kiri) (Tay, 2019) dan Dewan Tunku Canselor di Universiti Malaya (kanan) (Amin, 2014)

3.5 Susun Atur Ruang Seni Bina Moden di Malaysia

Susun atur ruang merupakan analisis yang mendalam tentang bagaimana sesebuah ruang fizikal itu digunakan (Przybylek, 2020). Tujuan ruang dan siapa yang akan menggunakannya akan dipertimbangkan dahulu sebelum membina sesuatu ruang. Susun atur ruang juga membantu memastikan penggunaan ruang lantai dengan sepenuhnya tanpa berlaku sebarang pembaziran ruang (Przybylek, 2020). Berdasarkan kajian, susun atur ruang bagi bangunan moden di Kuala Lumpur diadaptasi daripada dua konsep iaitu konsep ruang moden dan konsep ruang rumah tradisional Melayu (Othman, 2018). Menurut Kamarul dan Nik Lukman (2007), unsur seni bina tradisional Melayu turut mula kelihatan dalam gaya rupa seni bina moden pada awal tahun 1960-an. Penerangan mengenai kedua-dua konsep ruang tersebut akan dijelaskan dengan lebih terperinci di bahagian seterusnya.

3.5.1 Konsep Ruang Rumah Tradisional Melayu

Konsep ruang rumah tradisional Melayu merupakan hasil pengolahan yang berkurun lamanya untuk mendapatkan susun atur ruang yang paling sesuai dengan budaya serta rona sosial masyarakat Melayu. Mohd Firrdhaus (2016) menjelaskan susunan ruang rumah tradisional Melayu mempunyai keseniannya yang tersendiri. Kesenian susun atur ruang yang dimaksudkan beliau ialah ruang yang menterjemahkan sosio budaya masyarakat Melayu. Mohd Firrdhaus (2016) memberikan contoh kedudukan 'serambi' yang diletakkan di hadapan sekali sebagai ruang umum untuk menyambut tetamu. Seterusnya, rumah ibu sebagai ruang utama kekeluargaan dan keraian. Hal ini membuktikan bahawa susun atur ruang rumah Melayu adalah menepati keperluan budaya masyarakat melayu yang mengutamakan layanan terhadap tetamu dan dalam masa yang sama menjaga tahap privasi ahli keluarga mengikut hukum agama Islam seperti yang ditunjukkan dalam gambar 3.12.



Gambar 3.12 Ruang di dalam rumah tradisional Melayu (Hasshim et. al, 2014)

3.5.2 Konsep Ruang Moden

Konsep ruang moden amat berbeza dengan konsep ruang rumah tradisional melayu kerana kerana konsep moden tidak mengfokuskan bentuk budaya masyarakat sebaliknya konsep ini bersifat *universal*. Menurut Gudkova dan Gudkov (2017), antara tokoh utama yang mencadangkan konsep baharu ruang seni bina adalah Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, dan Mies van der Rohe yang telah mempengaruhi perkembangan seni bina moden. Tokoh-tokoh ini mempunyai pendekatan yang berbeza dalam konsep ruang moden. Namun begitu, konsep-konsep ini tertumpu kepada penyederhanaan fungsi dan penyatuan ruang seni bina dalaman dengan luaran.

Melalui penulisan Gudkova dan Gudkov (2017), konsep pertama ruang moden adalah konsep 'ruang integral' oleh Frank Lloyd Wright yang diperkenalkan pada awal abad ke-20. Konsep ini memberi penekanan utama terhadap ruang dalaman bangunan. Menurut Gudkova dan Gudkov (2017), Frank Lloyd Wright menyatakan bahawa ruang dalaman perlu disatukan dan tidak dipisahkan. Selain itu, ruang luaran dan ruang dalaman juga haruslah disatukan. Hal ini penting bagi mewujudkan pergerakan dinamik pengguna dari luar ke dalam bangunan sekali gus menjadi idea utama ruang seni bina dimanifestasikan olehnya melalui prinsip integral dalaman dan luaran melalui kaedah "dari dalam ke luar".

Gudkova dan Gudkov (2017) menyatakan konsep 'kesinambungan ruang-masa' oleh Le Corbusier juga diperkenalkan pada awal abad ke-20. Konsep ini menegaskan bahawa ruang juga dipengaruhi oleh proses yang dikenali sebagai "gerakan yang dihasilkan oleh pengguna" semasa berada di dalam ruang tersebut. Teori ruang-masa dikaitkan dengan pergerakan yang melibatkan penghayatan ruang yang saling berhubung antara dalaman dan luaran. Kaitan ini menjadikan pengguna bertindak sebagai perantara melalui pergerakan dari luar ke dalam dan dari dalam ke luar. Secara ringkas, Le Corbusier menyatakan "seni bina dianggap bergerak" yang bermaksud seni bina hanya dapat dilihat, dihargai dan dirasakan melalui pergerakan pengguna.

Konsep seterusnya yang dinyatakan dalam penulisan Gudkova dan Gudkov (2017) adalah konsep 'ruang sejagat' oleh Mies van der Rohe. Konsep ruang ini bermaksud menjadikan ruang dalaman terbuka untuk memenuhi fungsi yang berbeza. Mereka juga menjelaskan bagaimana Mies van der Rohe, yang merupakan pengasas seni bina gaya antarabangsa dan bapa minimalis, merealisasikan konsep ruang seni bina melalui kesejagatan dan strukturnya. Beliau merujuk kepada prinsip asas konsep ruangnya iaitu pembinaan yang "jelas". Pembinaan yang "jelas" tersebut merujuk kepada reka bentuk moden dan asasnyanya adalah menggunakan pelan bebas.

Konsep ruang sejagat ini harus memenuhi keperluan pelbagai fungsi dan tidak tertakluk kepada satu jenis penggunaan ruang sahaja.

3.5.3 Pengaplikasian Konsep Ruang Moden dan Rumah Tradisional Melayu

Pada era modenisme awal di Malaysia, hampir kesemua bangunan moden yang dibina telah menyerap konsep ruang moden. Konsep ruang rumah tradisional Melayu diketepikan kerana perkembangan bahan binaan dan teknologi moden membawa kepada kebergantungan pada sistem pengudaraan yang lebih baik dan keluasan ruang maksima. Konsep ruang moden juga dilihat lebih sesuai untuk diaplikasikan kepada bangunan-bangunan yang dibina berbanding konsep rumah tradisional Melayu berdasarkan faktor fungsi ruang yang pelbagai

Contoh bangunan moden di Kuala Lumpur yang mengaplikasi konsep ruang moden ialah Bangunan Parlimen (rujuk gambar 3.13). Menurut Lai (2007), Bangunan Parlimen menawarkan ruang tambahan yang besar di dalam bangunan utama untuk penggunaan pada masa akan datang. Penambahan ruang ini sangat penting kerana selaras dengan keputusan politik yang akan memperbesar Tanah Melayu kepada Malaysia pada tahun 1963. Reka bentuk pelan secara fungsional ini mewujudkan pengaturan ruang yang fleksibel yang dapat dikaitkan dengan konsep ruang moden yang dikemukakan oleh Mies van der Rohe iaitu konsep “ruang sejagat”. Gudkova dan Gudkov (2017) menyatakan konsep ini bermaksud menjadikan ruang dalaman terbuka untuk memenuhi fungsi yang berbeza.



Gambar 3.13 Bangunan Parlimen (Weng, 2017)



Gambar 3.14 Masjid Negara (Suhaimi, 2020)

Walaupun begitu, terdapat juga seni bina di zaman tersebut yang cuba mencantumkan kedua-dua konsep ruang moden dan konsep ruang rumah tradisional Melayu. Lai (2007) memberi contoh Masjid Negara sebagai bangunan moden yang menerapkan kedua-dua konsep susun atur ruang moden dengan ruang tradisional Melayu. Masjid ini menggunakan pelan bebas yang diinspirasikan oleh Le Corbusier, arkitek Perancis yang terkenal. Bagi memperkukuhkan penafsiran ini, galeri yang terdapat di ruang solat utama dijadikan sebagai beranda terbuka. Seperti yang dijelaskan oleh Lai (2007), reka bentuk Masjid Negara merupakan interpretasi daripada penyusunan rumah tradisional Melayu. Galeri beranda di sekitar ruang solat utama adalah penyesuaian ruang serambi yang berfungsi untuk memberi keselesaan antara kawasan dalaman dan luaran (Lai, 2007). Kamarul dan Nik Lukman (2007) memberi penerangan tentang penempatan ruang yang strategik di hadapan bangunan yang selaras dengan konsep susun atur serambi pada rumah Melayu. Merujuk rajah 3.2, ruang serambi di bahagian hadapan Masjid Negara juga memberi kesan aluan kepada pengunjungnya serta berfungsi sebagai tempat perbincangan antara para jemaah yang datang beribadat. Pelaksanaan konsep asas susun atur dan reka bentuk ruang serambi di Masjid Negara telah berjaya mewujudkan peranan ruang yang hampir sama dengan serambi rumah Melayu yang merupakan ruang menyambut kedatangan pengunjung dan menyediakan suasana yang selesa untuk aktiviti tidak formal.



Rajah 3.2 Ruang di dalam Masjid Negara (Ng et. al, 2017)

Menurut Othman (2018), perbezaan yang dapat dilihat daripada kedua-dua konsep susun atur ruang ialah susun atur ruang moden lebih tertumpu kepada penyederhanaan fungsi penyatuan ruang manakala pembahagian ruang di rumah tradisi Melayu mengikut fungsi dan privasi sesuatu ruang tersebut. Oleh hal yang demikian, penggunaan unsur seni bina tradisional Melayu dalam bangunan moden membolehkan seni bina lampau diwarisi untuk tatapan generasi akan datang.

3.6 Bahan Binaan Seni Bina Moden di Malaysia

Pemerintahan British membolehkan teknologi pembinaan barat dibawa masuk ke dalam negara melalui kerjasama *Royal Institution of British Architecture* (RIBA) dan *Federation of Malaya Society of Architects* (FMSA) (Hayati, 2015). Kemasukan awal pengaruh modenisme boleh dikesan seawal tahun 1954 dengan pembinaan Rumah Persekutuan di Kuala Lumpur (Chen, 1998). Namun begitu, teknologi bahan binaan moden seperti struktur besi keluli, konkrit bertelulang dan sebagainya hanya mula diimport ke dalam negara selepas kemerdekaan (Endut, 1993).

Sebagaimana yang diterangkan dalam sejarah seni bina moden di Malaysia, kemasukan pengaruh modenisme dibawa oleh graduan-graduan arkitek Malaysia yang pulang dari Australia dan Britain. Pengaruh modenisme yang dibawa masuk itu termasuklah pengetahuan mengenai standard dan modularisasi bahan binaan (Lai, 2007). Kajian mendalam terhadap bahan binaan moden seperti konkrit bertelulang di dalam negara turut menjadi rancak pada masa ini (Lai, 2007). Bagi membolehkan pengaplikasian bahan-bahan binaan moden digunakan secara meluas di dalam negara, Jabatan Kerja Raya yang dahulunya dikenali sebagai *Public Works Department* (PWD) telah merangka standard pembinaan berdasarkan kerangka

undang-undang kecil RIBA dan *British Building Practice* (Endut, 1993). Bahagian ini akan menerangkan bahan-bahan moden yang digunakan di bangunan moden sekitar Malaysia.

i. Konkrit Bertetulang

Richards (1962) dalam bukunya, '*Modern Architecture*', berkata, "yang paling utama daripada bahan-bahan binaan moden ialah struktur besi keluli dan konkrit bertetulang". Penggunaan konkrit bertetulang menjadi semakin popular dengan adanya pelopor seperti Ernest Ransome yang mengembangkan teknologi ini ke seluruh dunia (Simpson, 1913). Menurut Chen (1998), teknologi konkrit bertetulang amat disambut baik oleh golongan arkitek dan jurutera di Malaysia. Malahan, konkrit bertetulang merupakan bahan binaan yang paling penting pada era awal gerakan modenisme di Malaysia. Boleh dikatakan hampir kesemua bangunan moden yang dibina pada era tersebut di Malaysia menggunakan bahan konkrit bertetulang ini. Namun begitu, apabila struktur binaan diganti dengan konkrit bertetulang, para arkitek tidak terus melupakan konkrit ringan dan memfokuskan penggunaan bahan binaan konkrit ringan kepada alternatif lain seperti alat pelindung matahari. Misalnya, sirip konkrit pada bangunan Wisma Angkasapuri menggunakan konkrit ringan (rujuk gambar 3.15). Dinding konkrit ringan juga menjadi semakin popular dengan kemunculan gaya seni bina moden baharu dari barat yang diberi nama Brutalisme. Contoh bangunan di Malaysia yang menggunakan bahan binaan konkrit bertetulang ini ialah Dewan Tuanku Canselor di Universiti Malaya (rujuk gambar 3.16).



Gambar 3.15 Alat pelindung matahari konkrit pada fasad bangunan Wisma Angkasapuri (Wong, 2014)



Gambar 3.16 Dinding konkrit kosong pada Dewan Tunku Canselor, Universiti Malaya ('*University of Malaya Archive*', 1970)

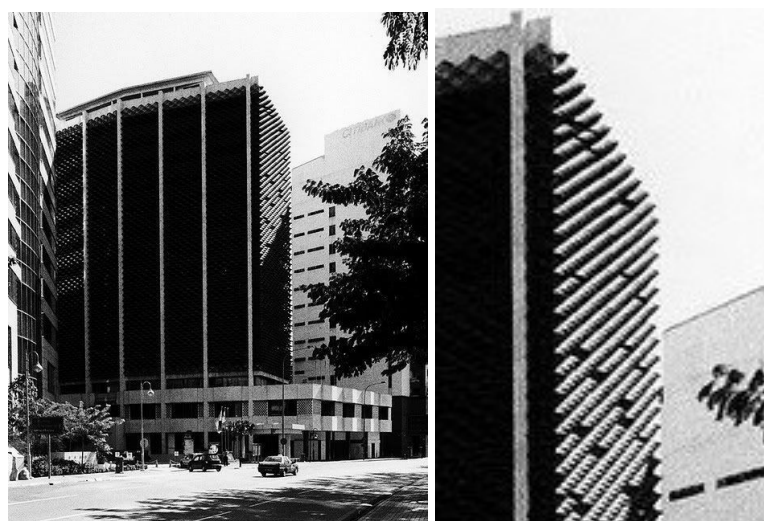
ii. Struktur Besi Keluli

Menurut penulisan Richards (1962), beliau menegaskan kepentingan struktur besi keluli dan konkrit bertetulang sebagai bahan binaan yang menjadi pencetus pembangunan baharu dalam dunia seni bina moden. Menurut beliau, sebelum struktur besi keluli dicipta, besi tuang digunakan oleh jurutera terkemuka pada abad ke-19 untuk menghasilkan bangunan pra-moden yang gah seperti bangunan *Crystal Palace*. Disebabkan sifat keluli yang sangat kuat dan ringan, keluli ini sesuai digunakan sebagai kerangka bangunan. Penggunaan besi keluli ini amat popular pada pertengahan serta penghujung zaman modenisme (Jackson, 1998).



Gambar 3.17 AstroDome - struktur bumbung besi Stadium Negara semasa tempoh pembinaan (Khor et. al, 2015)

Walau bagaimanapun, struktur besi keluli tidak dapat diaplikasikan di Tanah Melayu pada zaman awal gerakan modenisme kerana teknologi penciptaan keluli belum lagi dibawa masuk ke Tanah Melayu pada ketika itu (Chen, 1998). Menurut kata-kata Stanley Edward Jewkes yang dipetik dari temu bual tentang projek Stadium Merdeka, “Saya cuba untuk mengelakkan penggunaan keluli dalam pembinaan Stadium Merdeka kerana saya perlu mengimport teknologi tersebut dari luar dan proses ini memakan kos yang sangat besar,” (Lai dan Ang, 2018, p18). Sebaliknya, arkitek tanah air menggunakan besi tempa atau ‘*wrought iron*’ yang mudah untuk diperolehi di Tanah Melayu untuk pembinaan seperti yang dilihat pada struktur kubah Stadium Negara (rujuk gambar 3.17). Besi ini juga digunakan sebagai struktur alat pelindung matahari seperti yang terdapat pada bangunan *American International Assurance* (AIA) di Kuala Lumpur (rujuk gambar 3.18).

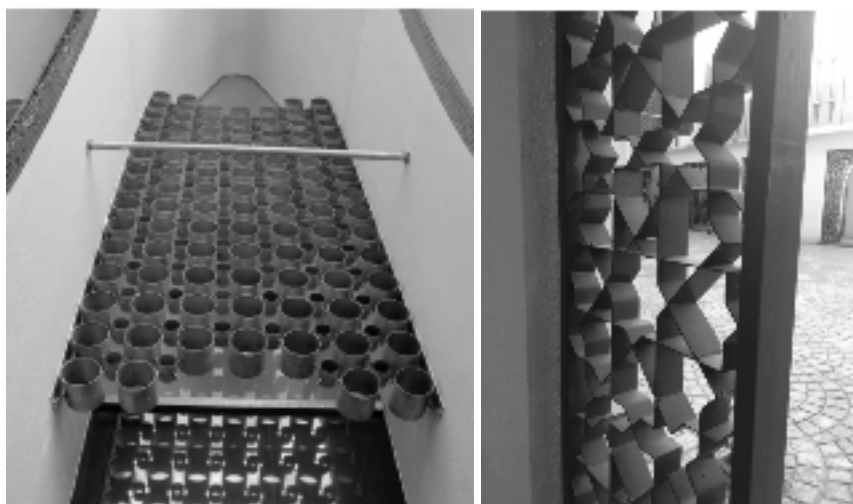


Gambar 3.18 Bangunan AIA di Kuala Lumpur (kiri) dan alat pelindung matahari bangunan AIA (kanan) (Unknown, n.d.)

iii. Kerangka dan Panel Aluminium

Menurut Lakusic (2015), teknik pengasingan aluminium dijayakan oleh seorang saintis dari Denmark bernama Hans Oersted pada tahun 1827. Namun begitu, penggunaan aluminium dalam industri pembinaan tidak digunakan sehinggalah seabad kemudian kerana kos mengekstrak aluminium pada awalnya adalah sangat mahal serta tiada teknologi yang mampu menggerakkan industri aluminium pada kurun ke-19. Apabila teknologi semakin maju, aluminium mula digunakan dalam industri pembinaan sekitar tahun 1920-an. Chen (1998), mengatakan bahawa pengaplikasian struktur aluminium di Malaysia tidak berkembang pada peringkat awal era modenisasi. Aluminium hanya digunakan

sebagai bingkai pintu atau tingkap dan juga turut digunakan sebagai perhiasan atau ornamentasi dalam bangunan (rujuk gambar 3.19).



Gambar 3.19 Ornamentasi tingkap yang diperbuat daripada aluminium digunakan pada dewan ketibaan Wisma Angkasapuri (Ng et. al, 2016)

iv. Kaca Apung dan Dinding Tirai

Menurut Pilkington (1969), kaca apung merupakan kaca berkualiti tinggi yang berkembang daripada pembuatan kaca lukis (1904) dan kaca tuang pada kurun ke-17. Kaedah ini secara tidak langsung memperkenalkan sistem dinding tirai atau ‘*curtain wall*’ pada era seni bina moden. Bermula dari situlah lahirnya idea untuk pembinaan sistem dinding kaca sebagai struktur pembinaan yang dipelopori oleh ramai arkitek moden terkemuka dunia seperti Mies van der Rohe dan Walter Gropius.

Berdasarkan kajian Chen (1998), penggunaan kaca untuk sistem dinding tirai di Malaysia tidak popular pada era awal modenisme kerana tidak sesuai dengan iklim tempatan. Sistem ini hanya kerap digunakan setelah pengenalan teknologi penghawa dingin pada tahun 1960-an. Namun begitu, masih ramai arkitek tanah air yang ragu-ragu terhadap penggunaan dinding tirai dengan iklim khatulistiwa di Malaysia. Antara bangunan terawal yang menggunakan sistem dinding tirai di Malaysia ialah bangunan Stadium Chin Woo di Kuala Lumpur (rujuk gambar 3.20). Walaupun menggunakan dinding tirai, bangunan ini masih mengaplikasikan alat pelindung matahari pada tingkap kaca untuk mengurangkan penyerapan haba ke dalam bangunan.



Gambar 3.20 Stadium Chin Woo, Kuala Lumpur (Cheok, n.d)

3.7 Struktur Pembinaan Seni Bina Moden di Malaysia

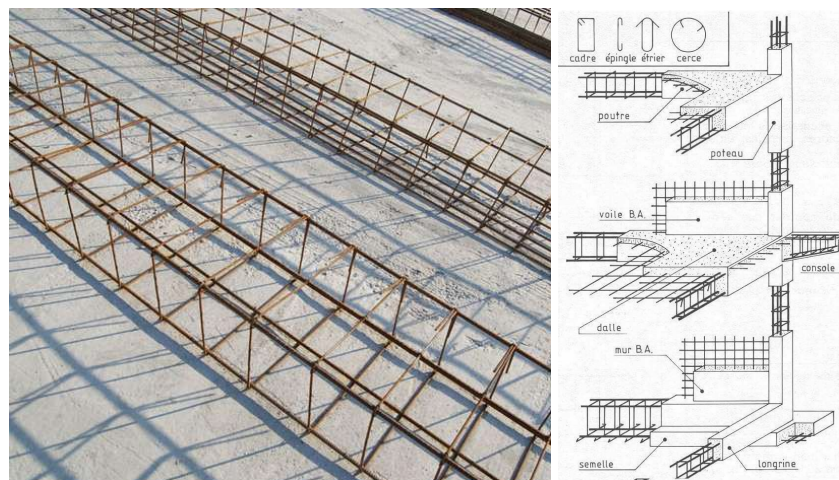
Dunia semakin berkembang maju dengan wujudnya sektor-sektor pembangunan baharu dalam industri pembinaan yang membawa kepada perkembangan teknologi dan kaedah-kaedah pembinaan yang baharu. Hal ini membolehkan para arkitek dan jurutera untuk merekabentuk struktur bangunan yang lebih kompleks dengan memperkenalkan kaedah pembinaan bangunan dengan ruang yang bebas struktur tiang (Rocheleau dan Stensby, 2019). Pada waktu yang sama, arkitek dan jurutera memerlukan lebih banyak pengetahuan dan kemahiran untuk mengadaptasi perubahan sosiologi, penggunaan teknologi baharu dalam industri pembinaan dan perdagangan, penggubalan kod dan undang-undang bangunan baru, ekonomi negara yang mengalami inflasi, kemajuan dalam teknologi bangunan bagi memenuhi permintaan masyarakat (Ricketts dan Merritt, 2000). Walau bagaimanapun, beberapa sistem dari negara luar yang diperkenalkan pada akhir 1960-an dan 1970-an didapati tidak sesuai dengan iklim Malaysia dan tidak begitu sesuai dengan amalan sosial yang sedia ada (Mohd Idrus et.al , 2012).

Dengan penemuan bahan binaan baharu yang lebih bermutu tinggi, teknik pembinaan juga secara tidak langsung mengalami pembaharuan. Teknik pembinaan moden membuka peluang kepada arkitek dan jurutera untuk mencuba gaya seni bina yang baharu yang berbeza dengan bangunan tradisional era Gothik atau Romania (Richards, 1940). Sebaliknya, gaya ini lebih fokus kepada topografi tapak binaan dan budaya setempat. Dengan adanya kaedah pembinaan moden, kos pembinaan dapat dikurangkan, jangka masa pembinaan dipercepatkan serta bangunan yang dibina dengan bahan binaan moden ternyata lebih kukuh (Gallagher et. al, 2019). Bahagian ini akan menerangkan tentang kaedah pembinaan moden yang digunakan pada

bangunan-bangunan seni bina moden terawal di Malaysia yang merangkumi pembinaan konkrit bertetulang, konkrit pratuang, konkrit ringan serta struktur pembinaan ‘*shell*’ konkrit, bumbung berlipat dan juga struktur tiang cendawan.

i. **Pembinaan Konkrit Bertetulang**

Berdasarkan penulisan Wan Abdullah (2013), disebabkan oleh sumber bahan yang terhad ketika zaman pasca kemerdekaan, kebanyakan projek binaan dari era tersebut menggunakan kaedah pembinaan konkrit bertetulang (rujuk gambar 3.21). Konkrit bertetulang ialah bahan komposit di mana kekuatan tegangan konkrit dibebani sepenuhnya oleh tetulang yang ditanamkan ke dalam konkrit tersebut (Dina, 2006). Di samping itu, bangunan yang dibina dengan konkrit bertetulang juga popular kerana penampilannya yang nampak ringan (Wan Abdullah, 2013). Contohnya, bangunan Dewan Tunku Canselor di Universiti Malaya menggunakan sistem konkrit bertetulang dalam kaedah pembinaannya (rujuk gambar 3.22).



Gambar 3.21 Dari kiri : Konkrit bertetulang yang dipasang di tapak pembinaan (Dellima, 2019); dan lakaran keratan struktur konkrit bertetulang (Dalibey, n.d)



Gambar 3.22 Bangunan Dewan Tunku Canselor, Universiti Malaya (*University of Malaya Archives*, 1970)

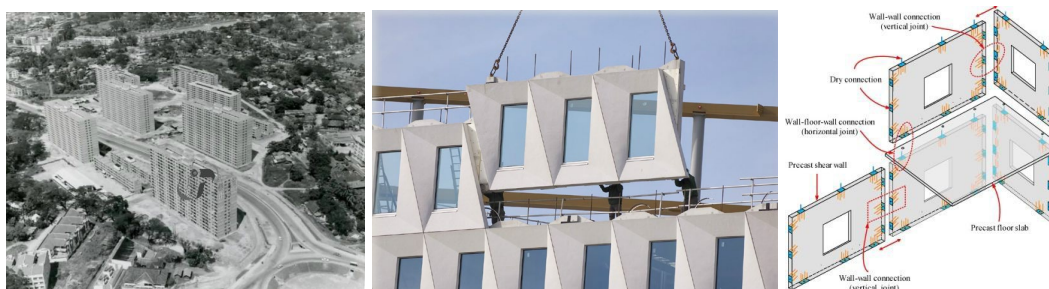
ii. Pembinaan Konkrit Pratuang

Pada zaman pasca kemerdekaan ini, sebelum sistem pembinaan ini dikenali sebagai *Industrialised Building System* (IBS), sistem ini lebih dikenali sebagai teknologi pratuang. Kronologi penggunaan IBS di Malaysia telah lama dipraktikkan sejak tahun 1960-an ketika elemen-elemen pratuang diterapkan dalam industri pembinaan bangunan untuk mengatasi masalah kekurangan perumahan yang semakin serius (Mohd Idrus et. al, 2012). Teknologi konkrit pratuang ini menggunakan komponen-komponen yang dihasilkan di kilang mengikut spesifikasi yang ditetapkan, dan kemudiannya dipasang di tapak pembinaan untuk digunakan dalam pembinaan (Mohd Idrus et.al , 2012).



Gambar 3.23 Perincian panel pratuang (“*Parliament Building - The Past*”, 2019)

Pada masa itu, sistem pembinaan pratuang digunakan secara meluas dalam bidang pembinaan sejak era modenisme muncul di Malaysia (Mohd Idrus et. al, 2012). Menurut Mohd Idrus et. al (2012), sistem konkrit pratuang diterapkan untuk menggantikan kaedah pembinaan struktur asas bangunan secara terus di tapak pembinaan kerana cara tersebut menggunakan masa yang lebih lama. Kaedah pembinaan ini dapat dilihat pada fasad Bangunan Parlimen (rujuk gambar 3.23) yang menggunakan panel lapisan terazo sebagai alat pelindung matahari untuk menghalang cahaya matahari yang berlebihan memasuki ruang dalam bangunan (Sarah et.al, 2017). Menurut hasil kajian Mohd Idrus et.al (2012), kerajaan Malaysia mula menghasilkan projek IBS yang pertama di negara ini untuk mengurangkan kos dan jangka masa pembinaan sesebuah bangunan. Maka, tujuh blok Pangsapuri Pekeliling yang mempunyai 17 tingkat terletak di Jalan Pekeliling, Kuala Lumpur dibina pada tahun 1964 merupakan Pelan Rancangan Malaysia pertama yang menggunakan dinding konkrit pratuang panel besar.



Gambar 3.24 Dari kiri : Pembinaan IBS Pangsapuri Pekeliling di Kuala Lumpur; penggunaan panel dinding konkrit pratuang pada bangunan; dan rajah pemasangan panel dinding konkrit pratuang (Guo et. al, 2018)

iii. Pembinaan Konkrit Ringan

Seterusnya, struktur konkrit ringan mula diterapkan dalam sistem pembinaan bangunan moden pada awal 1960-an (Mohd Nasrun et. al, 2012). Sehubungan dengan itu, sistem pembinaan ini dapat didefinisikan sebagai jenis konkrit yang lebih ringan daripada konkrit konvensional kerana mempunyai konduktor haba dan ketumpatan rendah yang mengurangkan kos serta masa yang diperlukan untuk pembinaan bangunan (Hjh Kamsiah et. al, 2008). Kaedah ini bukan sahaja membolehkan pereka dan kontraktor membina geometri yang kompleks dan bentuk yang bebas, malah kaedah ini mampu menonjolkan nilai estetik yang lebih menarik serta selamat untuk digunakan (Eisenbach dan Grohmann, 2017). Sistem pembinaan ini juga digunakan secara meluas sebagai elemen hiasan yang berfungsi sebagai alat pelindung cahaya matahari (Salama, 2017). Lim (2010) menyatakan

dalam penulisannya bahawa kaedah ini dapat dilihat pada Dewan Tunku Canselor di Universiti Malaya, Bangunan Koperasi Polis, Bangunan Parlimen yang terkenal dengan blok pelindung sinarnya yang repetitif, *Kuala Lumpur Standard Chartered Bank* dan banyak lagi bangunan moden sekitar Kuala Lumpur, Malaysia.



Gambar 3.25 Dari kiri: Fasad bangunan Dewan Tunku Canselor, UM; bangunan Koperasi Polis; dan *Standard Chartered Bank* (Lim, 2010)

Selain itu, Salama (2017) menyatakan bahawa kreativiti dan inovasi para arkitek dan jurutera membolehkan perkembangan teknologi yang berterusan agar dapat memanfaatkan sepenuhnya penggunaan bahan konkrit ringan ini. Dalam penulisan Lim (2010), antara bangunan yang menerapkan idea ini ialah bangunan Wisma Damansara di mana arkitek menggunakan inset kemasan batu kerikil konkrit pada bahagian fasad bangunan. Teknik kemasan ini diperoleh apabila bentuk konkrit dihasilkan menggunakan acuan yang memberikan tekstur dan menambahkan daya tarikan moden pada bangunan (Lim, 2010).



Gambar 3.26 Kemasan batu kerikil dari konkrit pada fasad bangunan Wisma Damansara (Lim, 2010)

iv. Struktur ‘*Shell*’ Konkrit Ringan (*Hyperbolic Paraboloid*)

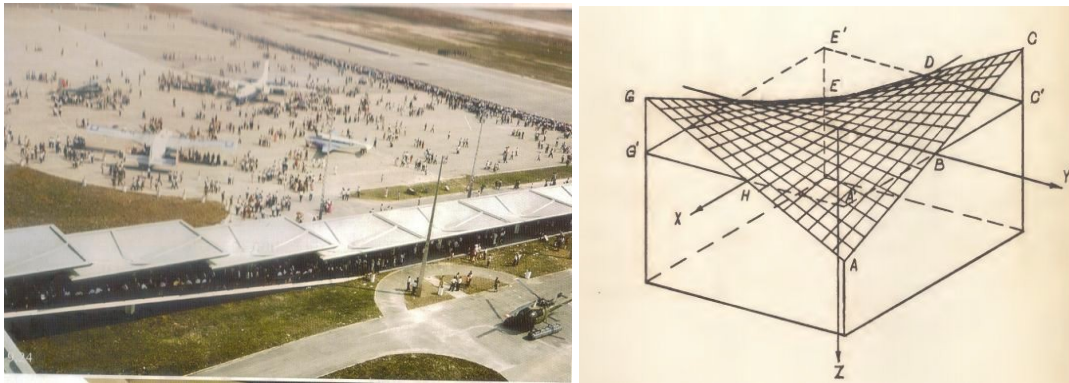
Dalam kajian Burdof (1958), beliau menjelaskan *hyperbolic paraboloid* yang semakin terkenal dan digunakan secara meluas adalah disebabkan oleh faktor reka bentuk dan sistem pembinaannya yang ekonomik, kos penyelenggaraan yang rendah, serta penggunaan bahan binaan yang minimum. Reka bentuk sistem struktur ini juga dihasilkan dengan perbuatan memutar dan melenturkan permukaan rata sesuatu objek pada satah melintang yang kemudiannya digabungkan dengan daya normal dan ricih (Burdof, 1958). Menurut Burdof (1958) lagi, dua bucu yang bertentangan arah pada satah melintang itu dilenturkan ke arah satu paksi dan membentuk struktur cembung manakala dua bucu lagi dilenturkan ke paksi yang lain dan membentuk struktur cengkung. Sebagai contoh, antara bangunan moden terawal menggunakan struktur bumbung *hyperbolic paraboloid* ialah Masjid Persekutuan Negeri Sembilan, bangunan Wisma Damansara, dan Lapangan Terbang Subang yang dibina pada 1965 (rujuk gambar 3.27, 3.28 dan 3.29).



Gambar 3.27 Masjid Persekutuan Negeri Sembilan yang menunjukkan reka bentuk bumbung *hyperbolic paraboloid* (Lim, 2010)



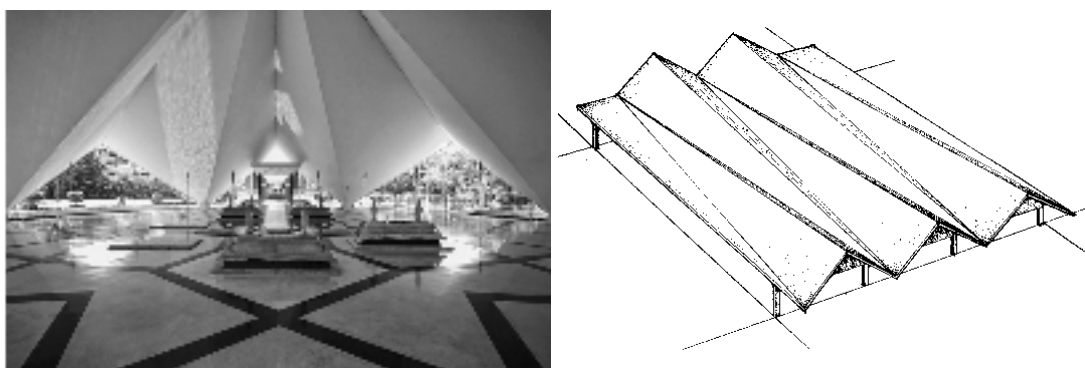
Gambar 3.28 Bangunan Wisma Damansara dan bumbung di bahagian lobi Wisma Damansara (Lim, 2010)



Gambar 3.29 Dari kiri : Bumbung Lapangan Terbang Subang 1965 (Lim, 2010);
dan lakaran bentuk *hyperbolic paraboloid* (Burdof, 1958)

v. Struktur Bumbung Berlipat Konkrit

Struktur bumbung berlipat boleh dianggap sebagai struktur bumbung *shell* tetapi struktur bumbung *shell* ini adalah melengkung dan dilipat serta bervariasi dalam bentuk apa pun asalkan mempunyai bucu dan berlipat. Berbeza dengan struktur bumbung *shell* ini, bumbung berlipat ini disokong oleh lipatan condong yang menggabungkan papak (*slab*) mendatar dan rasuk (*beam*) menegak yang memindahkan beban ke struktur tiang mahupun terus ke tanah (Ketchum, 1997). Kajian Shireen et. al (2018) menunjukkan bumbung jenis ini digunakan untuk reka bentuk Masjid Negara dan makamnya serta Dewan Perwakilan di sebelah Bangunan Parlimen Malaysia seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.30 dan 3.31.



Gambar 3.30 Ruang dalam makam Masjid Negara (kiri) dan lakaran bumbung berlipat (kanan) (Ketchum, 2000)



Gambar 3.31 Dari kiri : Penggunaan bumbung berlipat pada Dewan Perwakilan di Parlimen Malaysia; dan ruang dalam Dewan Perwakilan (Sarah et.al, 2017)

vii. Struktur Tiang Cendawan (*Mushroom Columns*)

Giedion (1928) menjelaskan tiang cendawan (*mushroom columns*) dan papak rata (*flat slab*) dibina daripada konkrit bertetulang. Sistem baharu ini telah mengatasi sifat asalnya iaitu elemen rasuk *linear* pada struktur tiang tersebut. Malah, struktur tiang cendawan ini boleh dihasilkan mengikut reka bentuk yang diinginkan dan dapat dihasilkan secara langsung melalui proses pratuang. Sistemstruktur tiang cendawan ini memudahkan kerja pembinaan kerana teknik acuannya yang lebih mudah dan mampu mengurangkan tenaga kerja serta membolehkan pengaplikasian kemas yang lebih fleksibel seperti dinding pembahagi dan peralatan teknikal (Turner, 1909). Dengan kata lain, Turner (1909) turut menyatakan bahawa pembinaan konkrit bertetulang, tiang struktur, menunjukkan bentuk cendawan yang struktur di bahagian atasnya dapat mengatasi tekanan ricih.

Lapangan Terbang Subang yang dibina pada tahun 1965 adalah salah satu bangunan pertama di Malaysia yang mengaplikasikan penggunaan struktur tiang cendawan dan dapat memberikan nilai estetik seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.32 dan gambar 3.33 (Shireen et. al, 2018). Selain itu, Bangunan lain yang menggunakan sistem ini ialah Masjid Negara di Kuala Lumpur (Shireen et. al, 2018) (rujuk gambar 3.34). Sistem ini merupakan salah satu faktor pengaruh ideologi antarabangsa untuk mengembangkan seni bina moden Malaysia.



Gambar 3.32 Penggunaan struktur tiang cendawan di Lapangan Terbang Subang (Lim, 2010)



Gambar 3.33 Penggunaan struktur tiang cendawan di Lapangan Terbang Subang (Lim, 2010)

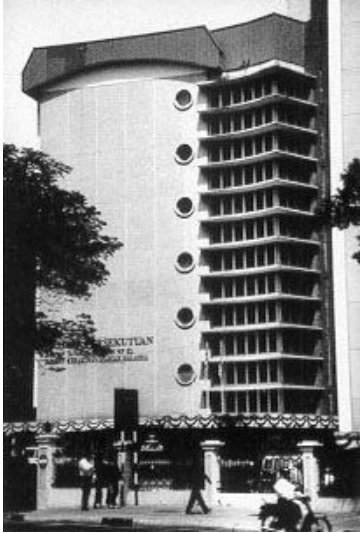


Gambar 3.34 Penggunaan struktur tiang cendawan di Masjid Negara (Lim, 2010)

3.8 Ciri-ciri Seni Bina Moden di Kuala Lumpur

Ciri-ciri seni bina moden di Kuala Lumpur dapat dilihat berbeza mengikut variasi; seni bina antarabangsa, seni bina organik dan seni bina brutalisme. Jadual di bawah akan menerangkan lebih lanjut tentang ciri-ciri dan elemen yang jelas kelihatan pada setiap jenis variasi ini.

Jadual 3.1 Ciri-ciri Seni Bina Moden di Kuala Lumpur

Gaya Seni Bina	Ciri-ciri Seni Bina Moden di Malaysia	
	Elemen, Pendekatan dan Tokoh	Contoh Bangunan
Seni Bina Antara-bangsa	<u>Reka Bentuk ‘Kotak’, Fasad Kaca dan Bebas Ornamentasi</u> - Berbentuk segi empat tepat. - Adaptasi teknologi tetingkap kaca dan struktur keluli. - Fasad bebas dari ornamentasi. - Penekanan terhadap isi padu berbanding jisim, keteraturan berbanding simetri, dan kebergantungan intrinsik kualiti bahan (Hitchcock dan Johnson, 1932). - Penggunaan struktur bumbung rata dan aplikasi parapet.	Rumah Persekutuan, Kuala Lumpur  

Gaya Seni Bina	Ciri-ciri Seni Bina Moden di Malaysia	
	Elemen, Pendekatan dan Tokoh	Contoh Bangunan
Seni Bina Antara-bangsa	<u>Pendekatan</u> - Bangunan kelihatan ‘ringan’. - Menghasilkan teres bumbung mengunjur dengan fasia konkrit. - Penekanan nilai kejuruteraan berbanding nilai estetik. Arkitek : Iversen & Van Sitteren	 - Struktur tingkap berangka logam - Panel “vitrolite” hijau
Seni Bina Organik	<u>Reka Bentuk Bangunan Pasif Dengan Pendekatan Iklim Dan Identiti Setempat</u> - Menitikberatkan kedudukan topografi, iklim, cahaya, bentuk tektonik, dan deria sentuhan. - Penggunaan bahan binaan asli untuk pembinaan bangunan. - Pencapaian reka bentuk yang optimum dengan ekspresi tropika setempat. <u>Pendekatan</u> - Kualiti puitis yang wujud pada bangunan berdasarkan konteks, kaedah dan fungsi sebenar.	Bangunan Standard Chartered, Kuala Lumpur   - Penerapan “deep overhangs” pada fasad bangunan. - Fasad dinding kaca.

Gaya Seni Bina	Ciri-ciri Seni Bina Moden di Malaysia	
	Elemen, Pendekatan dan Tokoh	Contoh Bangunan
Seni Bina Organik	ii. Menerapkan seni pertukangan kayu masyarakat setempat dalam seni bina bangunan. iii. Merealisasikan prinsip “<i>enclave resistance</i>” iaitu menolak pendekatan reka bentuk moden yang bersifat universal yang mengikut peredaran pembangunan moden kapitalis. iv. Kewujudan keharmonian identiti seni bina Malaysia dengan berpegang kepada prinsip “<i>local enclaves</i>” atau “<i>pocket of resistance</i>” <u>Tokoh</u> Frank Lloyd Wright Louis Khan Alvar Aalto Tadao Ando Arkitek : BEP Architects & Kington Loo	iii. Rasuk berkantilever mengekspresi tetulang bangunan vernakular tradisional.
Seni Bina Brutalisme Baru	<u>Pendekatan Konkrit Mentah</u> i. Pendekatan kepada penggunaan konkrit mentah atau dikenali sebagai <i>beton brut</i>, mengeksperikan kejujuran terhadap bahan dan struktur”.	Dewan Tunku Canselor, Universiti Malaya 

Gaya Seni Bina	Ciri-ciri Seni Bina Moden di Malaysia	
	Elemen, Pendekatan dan Tokoh	Contoh Bangunan
Seni Bina Brutalisme Baru	<u>Pendekatan</u> i. Ketidaksempurnaan yang dihasilkan konkrit mentah (<i>beton brut</i>), memberikan nilai estetik berdasarkan komponen bangunan iaitu struktur, papan acuan, dan sistem mekanikal. <u>Tokoh</u> Le Cobusier Arkitek : Kington Loo	 i. Dibina menggunakan konkrit bertetulang sepenuhnya. ii. Kemasan “<i>raw concrete</i>” yang besar pada fasad bangunan. iii. Rupa bentuk bangunan berblok. iv. Ekspresi komponen struktur bangunan yang unik. Sumber gambar-gambar: Lim (2010)

3.9 Kesimpulan Bab

Usaha para pemimpin dan arkitek memainkan peranan yang penting dalam usaha memajukan seni bina negara ke arah yang lebih moden. Sebelum era modenisasi mula menapak di Malaysia, seni bina Malaysia ketika itu mempunyai pelbagai identiti yang kebanyakannya diserap daripada reka bentuk negara luar. Kajian bab ini menceritakan kronologi bagaimana ideologi moden ini mula menapak di tanah air dan berjaya mengubah reka bentuk seni bina negara ke arah seni bina yang lebih menggambarkan identiti nasional Malaysia. Ideologi ini dibawa oleh arkitek tempatan dan luaran yang membawa pemikiran moden dari Barat dan mengaplikasikannya mengikut kesesuaian keadaan di Malaysia. Idea-idea ini telah mempengaruhi reka bentuk ruang bangunan, teknik pembinaan serta bahan binaan bangunan di sekitar Malaysia terutamanya di ibu negara Kuala Lumpur. Kuala Lumpur telah memperlihatkan pembangunan yang pesat sekitar tahun 1960-an iaitu selepas kemerdekaan dan secara tidak langsung lahirnya pelbagai variasi bangunan moden untuk digunakan atas tujuan yang berbeza-beza. Pembangunan moden ini telah meninggalkan warisan yang penting terhadap sektor seni bina Malaysia dan empat daripadanya akan dikaji dengan lebih mendalam di bab-bab yang seterusnya.

BAB 4 MASJID NEGARA

4.1 Pengenalan



Gambar 4.1 Masjid Negara pada waktu senja (Colocho, 2006)

Masjid Negara merupakan masjid pertama di Malaysia yang bercirikan seni bina moden. Masjid ini merupakan bangunan yang ikonik disebabkan oleh pelbagai faktor sejarah di sebalik seni bina bangunan ini yang menjadi simbolik kepada perjuangan serta perpaduan masyarakat Malaysia (Azim, 2015). Menurut Chin dan Chen (2003), tapak binaan Masjid Negara ialah seluas 13 ekar dan terletak di atas tanah yang agak tinggi. Masjid Negara boleh memuatkan seramai 15,000 orang jemaah selepas proses pengubahsuaian reka bentuk yang berlaku pada tahun 1992. Jumlah ini merupakan pertambahan sebanyak 7,000 orang jemaah berbanding dengan reka bentuk asal masjid tersebut. Pelan binaan Masjid Negara pada asalnya direka oleh sekumpulan arkitek dari *Public Works Department* (PWD), yang kini dikenali sebagai Jabatan Kerja Raya, dan dianggotai oleh Howard Ashley, Hisham Albakri and Dato Baharuddin Abu Kassim. Kontraktor yang menerima tender tapak Masjid Negara ialah K. C. Boon dan Cheah manakala kontraktor utama binaan ialah *Lim Chong Construction Company Ltd* (Azim, 2015). Antara nama lain yang menyumbang kepada pembinaan Masjid Negara ialah Encik Khaw, seorang warganegara Madagascar berbangsa Cina, yang membuat kerja pengiraan pada reka bentuk bumbung lipat Masjid Negara (Lai, 2007).

Menurut Lai (2007), cadangan pembinaan Masjid Negara dibuat seawal tahun 1957 namun pembinaannya hanya bermula pada tahun 1963 dan selesai pada 1965. Pembukaan Masjid Negara dirasmikan oleh Tunku Abdul Rahman Putra Al-Hajr, Perdana Menteri Malaysia yang pertama. Masjid ini terletak di tengah-tengah pusat bandar Kuala Lumpur, bersebelahan dengan Lebuhraya Jalan Kinabalu dan Jalan Temoh. Masjid Negara dikelilingi dengan bangunan-bangunan kerajaan, sekolah, terminal bas dan stesen kereta api, taman botanika serta muzium yang sering menerima kunjungan dari pelancong luar dan domestik. Rata-rata penghuni bangunan sekitarnya serta pengunjung beragama Islam akan singgah ke Masjid Negara ini untuk menunaikan ibadah atau berehat.

Menurut Chin dan Chen (2003) lagi, bangunan Masjid Negara terdiri daripada bangunan utama masjid, laman hijau, menara azan dan makam pahlawan. Di belakang Masjid Negara pula terdapat sebuah bangunan kuarters untuk Imam dan Bilal Masjid Negara yang bar sahaja dibina. Struktur Masjid Negara diperbuat daripada bahan dan sistem binaan moden serta dihiasi dengan unsur-unsur islamik seperti corak geometri pada fasad bangunan dan kemasakan jubin serta penulisan ayat-ayat suci al-Quran dengan tulisan khat. Seni bina Masjid Negara mengadaptasi beberapa ciri-ciri kedaerahan atau regionalisme yang terdapat pada bangunan vernakular untuk menyesuaikan reka bentuk masjid dengan iklim di Malaysia (Lai, 2007). Berdasarkan penulisan Lim dan Hayati (2007), Masjid Negara menjadi pelopor kepada binaan masjid yang tidak lagi dipengaruhi oleh gaya senibina dari budaya asing seperti penggunaan kubah. Seni bina Masjid Negara merupakan penanda aras kepada binaan masjid yang patuh kepada konteks tapak binaan dan iklim serta pemuliharaan identiti bangsa.

4.2 Sejarah Masjid Negara

Seni bina Masjid Negara mengandungi seribu satu makna, sama seperti seni bina modenisme awal yang lain. Hal ini kerana masjid ini mempunyai sejarah yang amat mendalam dan berkait rapat dengan kemerdekaan Tanah Melayu dari penjajahan British. Masjid Negara direka secara khusus untuk dijadikan identiti seni bina tanah air yang baru sahaja membentuk sebuah persekutuan setelah 509 tahun dijajah. Masjid Negara merupakan simbol kepada kebebasan negara, perpaduan rakyat yang berbilang kaum serta kebesaran agama Islam. Masjid Negara bukan sahaja diterajui oleh pemimpin-pemimpin negara malah seluruh rakyat Tanah Melayu juga telah menyumbang kepada dana pembinaannya. Sehingga ke hari ini, masjid ini kekal menjadi inspirasi kepada arkitek-arkitek tanah air sebagai seni bina masjid yang bercirikan identiti Malaysia.

4.2.1 Seni Bina Masjid di Tanah Melayu Sebelum Merdeka

Menurut sumber dari kajian sejarah kedatangan Islam ke Alam Melayu oleh Abdul Rahman (2008), Islam telah lama bertapak di Tanah Melayu iaitu seawal abad ke-13. Ini berikutan penemuan batu bersurat di negeri perairan Sumatera dan negeri di Tanah Melayu serta catatan-catatan awal pengembara Itali terkenal, Marco Polo. Sebagai contoh, penemuan batu bersurat di Terengganu yang merekodkan undang-undang Islam di negeri itu pada tahun 1303M menurut catatan “Batu Bersurat Terengganu: *Inscribed Stone of Terengganu*” (2009) di pautan Unesco.org. Apabila terbentuknya komuniti Islam di Tanah Melayu, maka wujudlah pembinaan masjid sebagai tempat ibadah, dakwah dan musyawarah. Melalui kajian Mohd. Tajuddin (2007), gaya seni bina masjid yang terawal di Tanah Melayu ialah seni bina vernakular yang mempamerkan ciri-ciri tradisional dan wilayah. Dalam penulisan yang sama juga, beliau telah menyatakan tiga gaya seni bina masjid selain gaya vernakular yang telah wujud di Tanah Melayu sebelum merdeka; sino-eklektik; eropah klasik; dan india utara (Mohd. Tajuddin, 2007). Gaya senibina tersebut disusuli oleh vernakular moden dan modenistik, yang merupakan tajuk utama penulisan ini, selepas merdeka pada tanggal 31 Ogos 1957 (Mohd. Tajuddin, 2007).

4.2.2 Masjid Negara: Simbolik Perjuangan

Sejak kedatangan agama Islam ke Tanah Melayu, Islam telah menjadi sebahagian daripada identiti bangsa Melayu. Ini jelas ternyata apabila agama Islam diwartakan sebagai agama rasmi persekutuan Tanah Melayu serta kewujudan Perkara 160 dalam Perlembagaan Malaysia yang mentakrifkan seorang Melayu itu sebagai beragama Islam (Hairuddin dan Che Asiah, 2008). Menurut Lim dan Nor Hayati (2007), bebasnya Tanah Melayu daripada penjajahan bererti bebaslah juga agama Islam daripada cengkaman kuasa asing. Bagi menyambut kemenangan yang dikecapi, genap sebulan sebelum mencapai kemerdekaan, suatu mesyuarat antara ahli Majlis Kerja Kerajaan Persekutuan telah diadakan yang membawa kepada cadangan pembinaan sebuah masjid oleh Tunku Abdul Rahman. Masjid tersebut disifatkan oleh beliau sebagai sumbangan pertama beliau kepada tanah air setelah diangkat menjadi Perdana Menteri Persekutuan Tanah Melayu. Masjid ini juga bakal menjadi simbolik kemerdekaan Tanah Melayu serta lambang kebesaran agama Islam (Azim, 2015). Pada 5 Mac 1958, dalam mesyuarat lain, satu lagi cadangan telah dinyatakan untuk menamakan masjid tersebut bersempena dengan nama Tunku namun cadangan tersebut telah ditolak oleh Tunku sendiri (Lim dan Nor Hayati, 2007). Beliau sebaliknya menamakan masjid tersebut Masjid Negara sebagai tanda kesyukuran di atas kemerdekaan yang telah diraih tanpa pertumpahan darah (Azim, 2015).

4.2.3 Masjid Negara: Identiti Rakyat Tanah Melayu

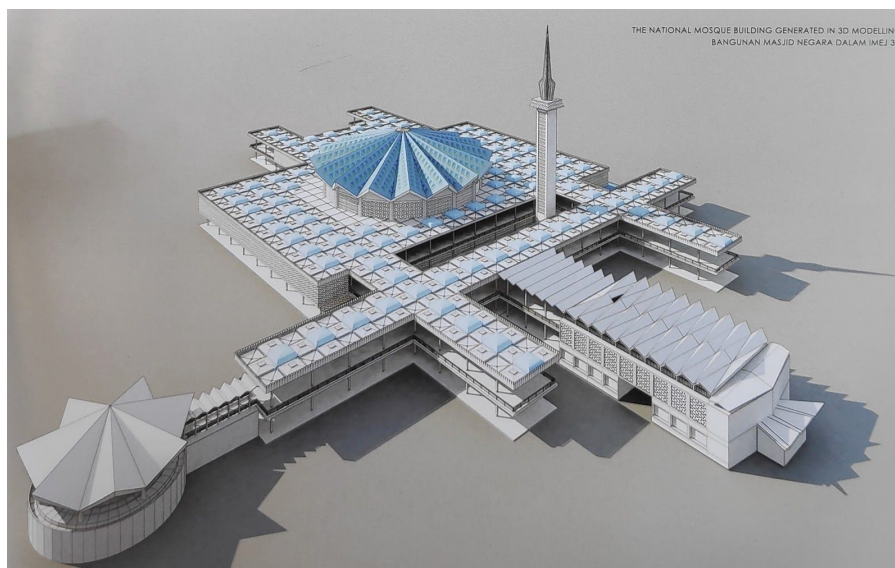
Tunku Abdul Rahman merupakan individu yang sangat bijak dan berpandangan jauh. Bagi beliau, pembangunan negara pasca kemerdekaan perlu mencerminkan rakyat Tanah Melayu sebagai identiti negara (Lim dan Nor Hayati, 2007). Oleh itu, beliau menginginkan seni bina yang baru pada Masjid Negara yang hanya boleh dijumpai di Tanah Melayu, khusus untuk orang-orang Tanah Melayu, menggunakan teknologi pembinaan moden justeru mewarnai Tanah Melayu sebagai sebuah negara yang progresif (Azim, 2015). Menurut Lai (2007), Tun Abdul Razak, yang pada masa itu merupakan menteri pertahanan, telah dilantik untuk memimpin projek pembinaan Masjid Negara sebagai pengerusi jawatankuasa yang turut disertai oleh wakil dari pelbagai bangsa. Bagi memperoleh rekaan seni bina yang sejajar dengan kehendak Tunku, sebuah pertandingan mereka bentuk Masjid Negara telah diadakan di peringkat antarabangsa. Namun begitu, pertandingan tersebut tidak memberikan hasil yang diinginkan. Satu cadangan untuk pertandingan dalam negara juga telah dikeluarkan namun ditolak kerana ia akan melambatkan proses pembinaan. Tugas untuk menghasilkan reka bentuk Masjid Negara akhirnya diserahkan kepada *Public Works Department* di bawah penyeliaan Howard Ashley dan dipimpin oleh Dato Baharuddin Abu Kassim (Lim dan Nor Hayati, 2007). Reka bentuk Masjid Negara oleh Dato Baharuddin Abu Kassim menerima sokongan penuh oleh Tun Abdul Razak dan dengan kebenaran beliau, lukisan Masjid Negara dibentangkan kepada Tunku Abdul Rahman lalu diluluskan untuk pembinaan (Lai dan Ang, 2007).

Berdasarkan penulisan Lai dan Ang (2007), pemilihan tapak untuk pembinaan Masjid Negara telah melalui dua perubahan. Pilihan pertama tapak oleh kumpulan arkitek di bawah pimpinan Howard Ashley pada asalnya ialah di *Lake Garden*. Tunku menolak cadangan ini kerana beliau menginginkan tapak yang berdekatan dengan Stesen Keretapi Tanah Melayu namun ditentang oleh Dato' Dr. Baharuddin kerana terdapat risiko banjir. Setelah mendapatkan nasihat daripada Stanley Jewkes, beliau mencadangkan tapak baharu kepada Tunku namun cadangan tersebut turut ditolak. Pada tahun 1961, kerajaan berjaya mendapatkan lot untuk pembinaan Masjid Negara di atas tanah sebuah gereja lama, *Venning Road Gospel Hall*, yang telah dipindahkan ke lot baru di Jalan Imbi berdasarkan penulisan yang bertajuk "*A brief history of Jalan Imbi Chapel, Kuala Lumpur, Malaysia*," (n.d.) di laman sesawang Preciousseed.org. Walau bagaimanapun, penasihat unit perancangan bandar Persatuan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB), Vlada Antolic, dalam lawatannya ke Tanah Melayu pada Mei 1959, telah memberi komen seperti tapak masjid ini terlalu mendap dan terlalu hampir dengan lebuh raya (Lai, 2007). Ini boleh menyebabkan bangunan tersebut menjadi tidak menonjol dan menghadapi masalah pencemaran bunyi. Kenyataan ini disokong oleh arkitek Baharuddin (Lai dan Ang, 2007) maka, bagi menyelesaikan isu tersebut, tanah di tapak pembinaan itu telah

ditinggikan dan pokok-pokok ditanam di sekelilingnya untuk mengurangkan pencemaran bunyi. Dengan itu, pada tahun 1963, pembinaan Masjid Negara bermula sehingga masjid ini siap dibina pada 27 Ogos 1965 (Azim, 2015).

Kos pembinaan Masjid Negara adalah sangat besar maka dana pembiayaan pembinaan masjid tersebut datang daripada pelbagai sumber termasuklah kerajaan Persekutuan dan Negeri, badan bukan kerajaan, institusi agama serta orang awam. Dana serta sumber berkenaan terdiri daripada; peruntukan kabinet sebanyak \$4.5 juta dollar; \$2.5 juta dollar dari kerajaan negeri; \$3 juta daripada derma orang awam; \$2,500 derma daripada kerajaan Brunei; \$26,000-dollar kutipan *SHAW Foundation*; \$59,265-dollar kutipan daripada kaum Cina melalui MCA; dan \$18,716-dollar kutipan dari ahli *South Indian Muslim Mosque* (Lai, 2007). Kemuafakatan yang ditunjukkan oleh semua pihak yang membantu dalam pembinaan Masjid Negara telah menjadikan masjid ini amat bermakna kepada negara dan memberi simbolik kepada perpaduan kaum di Malaysia.

4.3 Seni Bina Masjid Negara



Rajah 4.1 Lukisan isometrik Masjid Negara (Azim, 2015)

Seperti yang dilihat pada rajah 4.1, seni bina Masjid Negara memaparkan reka bentuk yang sangat unik berbanding masjid-masjid yang lain di Malaysia. Berdasarkan pemerhatian yang dijalankan dan sumber bahan bacaan oleh Azim (2015), jalan masuk Masjid Negara tidak diselangi dengan gerbang seperti yang terdapat pada Masjid Wilayah Persekutuan atau Masjid Putrajaya. Sebaliknya, ruang

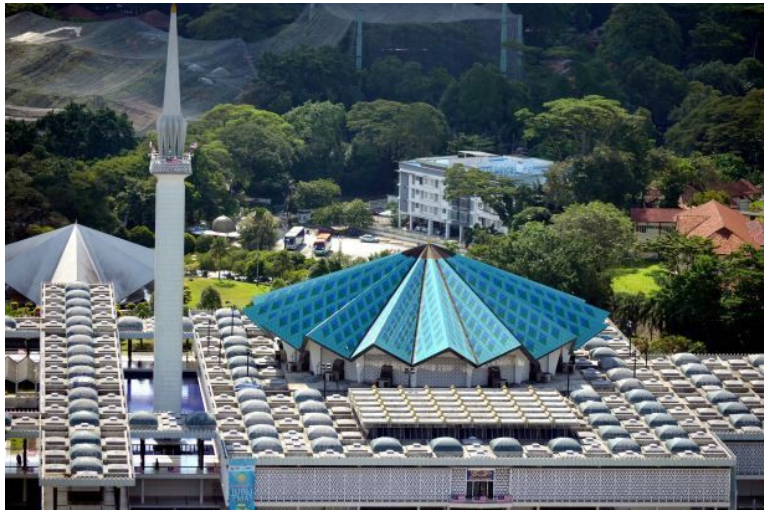
masuk masjid bermula dengan perkarangan terbuka di birai jalan dan bersambung dengan anak tangga. Anak tangga tersebut menuju ke platform perkarangan masjid yang bercantum dengan ruang legar masjid di aras satu. Selain itu, pintu masuknya diperbuat daripada kaca jernih berbingkai aluminium dan bukannya pintu kayu yang diukir dengan seni ukiran geometri Islamik. Dinding luarnya juga tidak ditatah dengan jubin berwarna-warni namun hanyalah konkrit kosong (*raw concrete*) yang dipratuang menjadi corak geometri dan disusun seperti batu bata. Bumbungnya berbentuk seperti payung dan bukanlah kubah seperti yang selalu dilihat pada masjid-masjid lain. Hal ini menunjukkan bahawa masjid ini telah dibina dengan asas gerakan modenisme yang menginginkan kesederhanaan dan pendirian tersendiri dengan merujuk kepada konteks setempat (Lim dan Nor Hayati, 2007). Menurut Azim (2015) lagi, bentuk luarannya berpandukan iklim tropika Malaysia yang panas dan lembap. Selain itu, susunan ruang masjid mementingkan sifat keterbukaan bagi membolehkan berlakunya pengudaraan silang secara semula jadi. Tambahan pula, reka bentuknya tidak simetri seperti masjid yang lain kerana masjid ini menggunakan elemen reka bentuk paksi untuk menunjukkan kepentingan visual ruang atau arah yang tertentu (Foong et. al, 2016).

4.3.1 Konsep dan Perancangan Masjid Negara

Terdapat dua konsep seni bina yang digunakan untuk menghasilkan reka bentuk Masjid Negara iaitu konsep atap tebar layar dan konsep payung diraja. Dalam penulisan Lai dan Ang (2018) melalui temu ramah bersama arkitek Dato' Baharuddin Abu Kassim, beliau berkata, bentuk bumbung plat berlipat Masjid Negara adalah replikasi berdasarkan bumbung atap tebar layar rumah orang Melayu, seperti kereta lembu yang terdapat di Melaka, atau atap bumbung di Kedah. Walau bagaimanapun, beliau pada awalnya mengambil inspirasi daripada payung diraja yang digunakan apabila Yang di-Pertuan Agong muncul di khalayak ramai (rujuk gambar 4.2). Menurut Azim (2015), imej payung memberi maksud 'kesatuan rakyat' Tanah Melayu yang terdiri daripada pelbagai bangsa dan agama bagi membentuk satu bangsa Tanah Melayu. Selain itu, payung juga melambangkan kedaulatan sesebuah negara beraja yang mana kehadiran Yang di-Pertuan Agong sentiasa diiringi payung diraja.



Gambar 4.2 Yang di-Pertuan Agong diteduhi payung diraja (Khairul, n.d.)



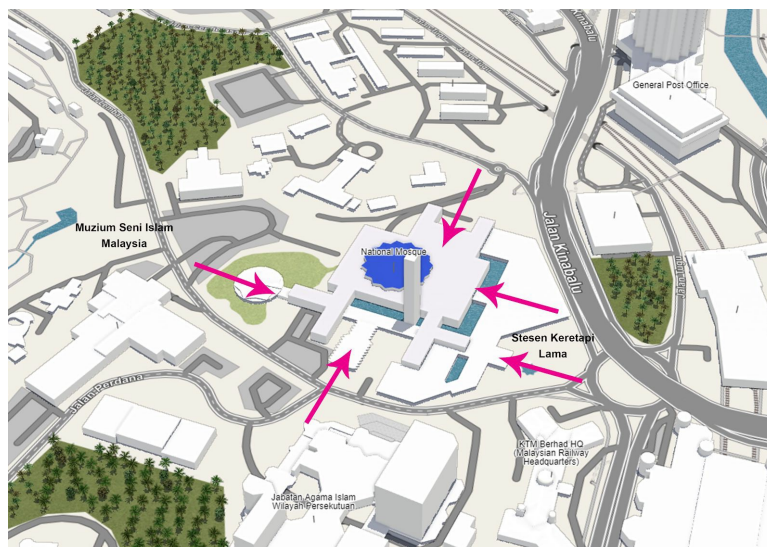
Gambar 4.3 Pandangan atas bumbung dan menara Masjid Negara (Al-Fozan, n.d.)

Azim (2015) turut menyatakan dalam bukunya bahawa pembinaan Masjid Negara mencerminkan pendirian bekas perdana menteri, Tunku Abdul Rahman untuk menyatukan masyarakat berbilang kaum di Tanah Melayu. Masjid ini dibina sebagai simbol perpaduan di kalangan rakyat Malaysia (Azim, 2015). Oleh itu, bentuk payung bumbung di ruang solat utama adalah terbuka seolah-olah bumbung ini melindungi dan menaungi jemaah di bawah teduhan yang besar (Lim dan Nor Hayati, 2007). Manakala bentuk puncak menara yang berbentuk payung tertutup yang menunjuk ke arah langit pula memberi simbolik kepada kekuatan dan perpaduan rakyat (Azim, 2015). Penggunaan elemen ini mempamerkan imej yang lebih neutral dan demokrasi dari segi bahasa seni bina kerana elemen tersebut tidak melambang atau memihak kepada bangsa tertentu (Lim dan Nor Hayati, 2007).

Pada peringkat awal perancangan reka bentuk Masjid Negara, terdapat beberapa proses dalam pembentukan bentuk bangunan dan ruangan iaitu orientasi bangunan masjid ini menghadap kiblat (rujuk gambar 4.4). Seterusnya, akses Masjid Negara diletakkan pada setiap jalan utama yang berdekatan iaitu Jalan Kinabalu dan Jalan Lembah serta terletak berdekatan dengan konteks bangunan sekeliling yang menjadi penyambungan antara bangunan bagi memudahkan laluan pengunjung untuk mengunjungi Masjid Negara (rujuk rajah 4.2).

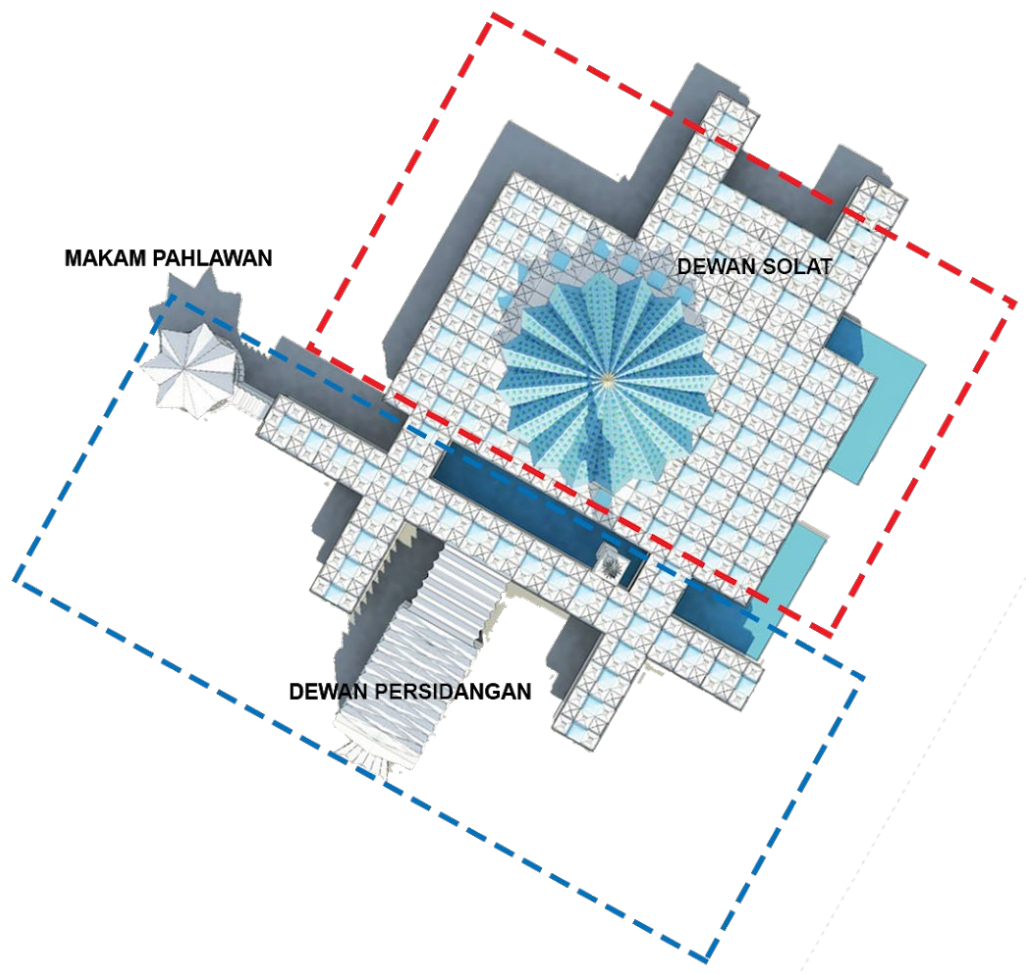


Gambar 4.4 Orientasi bangunan Masjid Negara dari pandangan atas

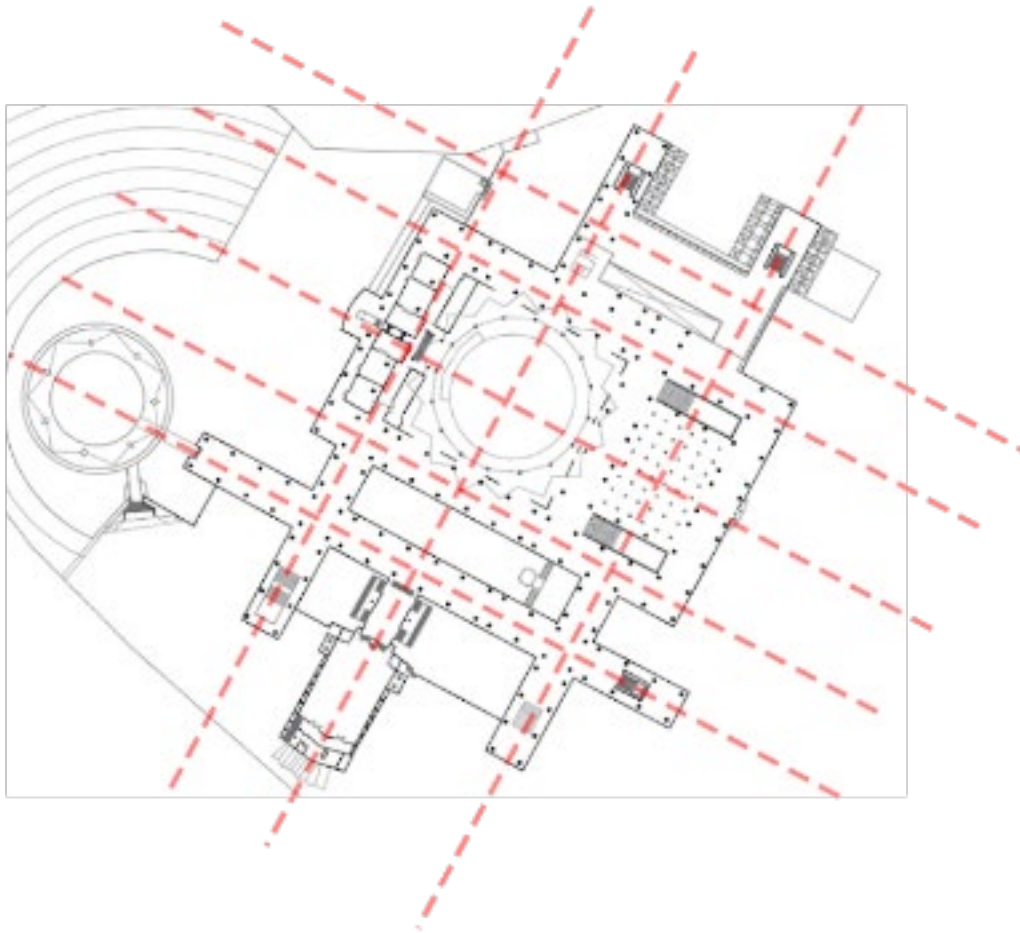


Rajah 4.2 Laluan akses ke Masjid Negara pada lukisan 3D lokasi tapak

Dalam penulisan Azim (2015), bangunan masjid ini dipisahkan oleh kolam hiasan kepada dua kompleks bangunan yang berbeza iaitu bahagian utamanya ialah dewan solat utama dan bahagian keduanya adalah pada dewan persidangan dan makam pahlawan (rujuk rajah 4.3). Selain itu, perancangan ruang masjid ini menggunakan kaedah grid yang mana garisan paksi utamanya menghadap ke arah kiblat (melintang) dan garisan paksi yang berlawanan dengannya (menegak) menghadap ke arah timur laut dan barat daya (rujuk rajah 4.4). Reka bentuk ruang ini dirancang mengikut kaedah grid dan linear untuk memudahkan laluan jemaah dari satu ruang ke ruang yang lain serta memudahkan jemaah untuk menuju ke dewan solat utama. Oleh itu, reka bentuk ini memberi hubungan visual yang jelas antara sambungan laluan ruangan-ruangan tersebut. Perancangan laluan mengikut garisan grid tersebut juga terletakinya serambi berbumbung yang memberi keselesaan kepada jemaah untuk menunaikan ibadah.



Rajah 4.3 Bahagian kompleks Masjid Negara (Azim, 2015)



Rajah 4.4 Garisan grid yang menjadi sambungan antara ruang (Azim, 2015)

Seterusnya, konteks persekitaran Masjid Negara merupakan faktor utama yang mempengaruhi reka bentuk masjid tersebut (Azim, 2015). Oleh kerana Masjid Negara terletak di tengah-tengah wilayah pentadbiran Kuala Lumpur, terdapat banyak mercu tanda dan bangunan persekitarannya yang mempengaruhi reka bentuk masjid ini. Antara bangunan yang telah mempengaruhi reka bentuk masjid ini ialah Stesen Keretapi Lama, Planetarium Negara, Kompleks Dayabumi dan Muzium Seni Islam (Thia et. al, 2017).

Menurut Thia et. al (2017), Stesen Keretapi Lama direka dengan konsep bentuk gaya Moorish dan dibina pada tahun 1910 dan stesen ini terletak berhadapan dengan Masjid Negara. Seni bina stesen ini merupakan gabungan gaya seni bina Barat dan Mughal yang serupa dengan seni bina *Moorish Revival* atau *Indo Saracenic*. Oleh itu, Masjid Negara berkongsi gaya seni bina yang sama dengan Stesen Keretapi Lama ini (rujuk gambar 4.5).



Gambar 4.5 Bangunan Stesen Keretapi Lama (Thia et. al, 2017)

Selain itu, menurut Thia et. al (2017), bangunan Planetarium Negara juga telah mempengaruhi reka bentuk Masjid Negara. Persamaan ketara yang boleh didapati pada kedua-dua bangunan Masjid Negara dan Planetarium Negara ini adalah bumbung kubahnya yang berwarna biru dan struktur air pancut yang digunakan di kawasan halaman yang direka bentuk mengikut bentuk bintang Al-Quds (rujuk gambar 4.6). Manakala Kompleks Dayabumi (rujuk gambar 4.7) pula direka bentuk menggunakan gaya senibina Moorish Islam, bangunan ini dilitupi dengan kisi-kisi yang bercorakkan bintang lapan penjuru yang bermotifkan Islam. Kompleks ini dicat dengan warna putih bagi menunjukkan kesucian dalam Islam yang juga diaplikasikan di bangunan Masjid Negara.



Gambar 4.6 Pandangan hadapan Planetarium Negara (Thia et. al, 2017)



Gambar 4.7 Bangunan Kompleks Dayabumi (Thia et. al, 2017)

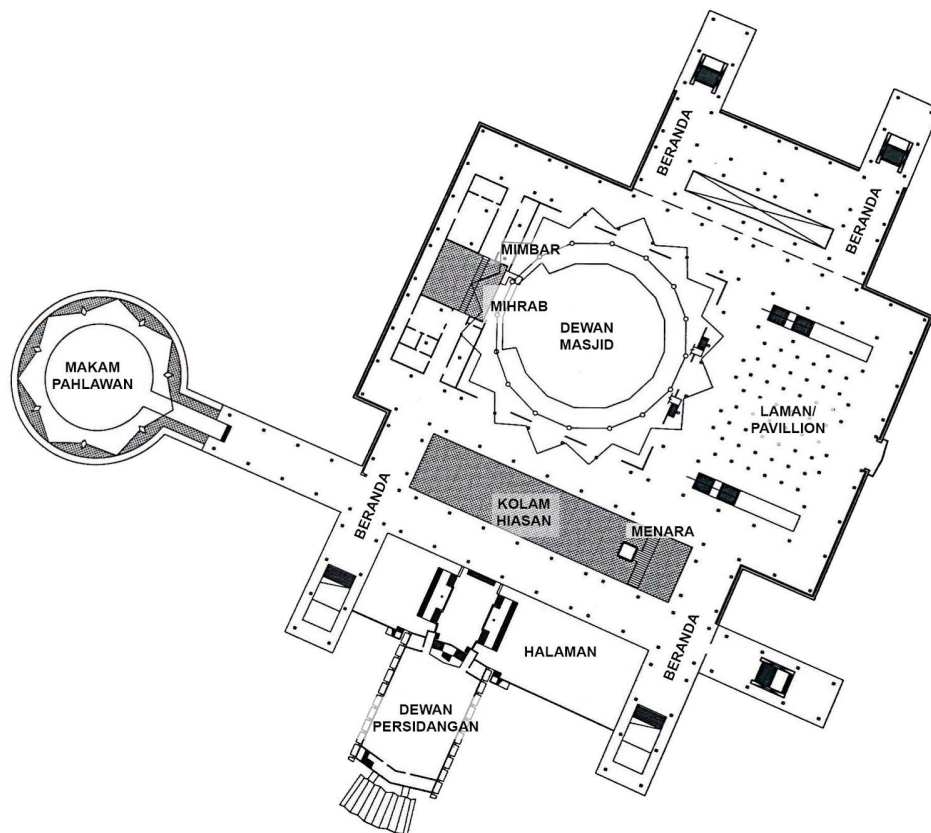
Menurut Thia et. al (2017) lagi, Muzium Seni Islam Malaysia mempunyai kubah mosaik yang dominan di atas bangunannya serta menerapkan gabungan gaya modenisme dan seni bina Islam (rujuk gambar 4.8). Walaupun kubah Muzium Seni Islam dan Masjid Negara mempunyai reka bentuk yang berbeza, kedua-dua bangunan ini berkongsi persamaan gabungan gaya reka bentuk modenisme dan juga seni bina Islam.



Gambar 4.8 Pandangan dari halaman Muzium Seni Islam Malaysia

4.3.2 Susun Atur Ruang Masjid Negara

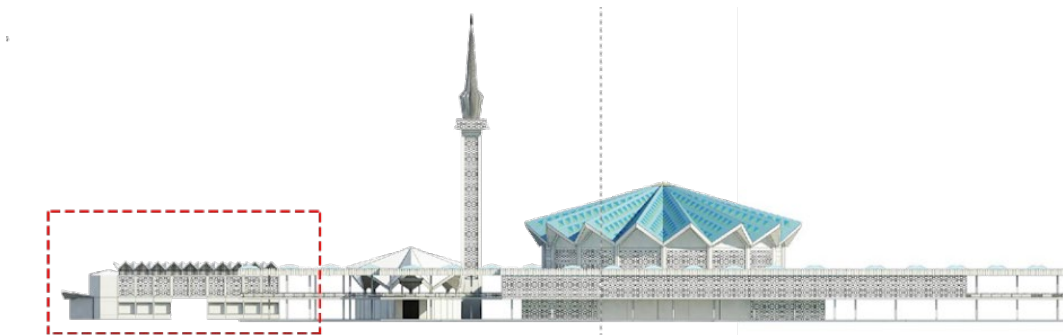
Bentuk Masjid Negara ini tidak simetri seperti masjid-masjid yang lain kerana masjid ini direka bentuk mengikut konteks persekitaran. Oleh itu, kompleks masjid terbahagi kepada dua bahagian iaitu pada bahagian dewan persidangan yang terletak di sebelah selatan dan bahagian ruang solat utama (Azim, 2015). Kedua-dua bahagian kompleks ini dipisahkan oleh sebuah kolam air hiasan yang besar dan di sinilah terletaknya sebuah menara setinggi 73 meter di pertengahan kolam air tersebut yang turut dihubungkan ke bahagian teres bersebelahan. Menurut Lim dan Nor Hayati (2007), bangunan tiga tingkat Masjid Negara boleh menampung sehingga 15,000 jemaah selepas pengubahsuaian yang dijalankan pada awal tahun 1992. Sebahagian besarnya ialah dewan solat utama, juga terdiri daripada sebuah dewan solat wanita, serambi, tempat berwuduk, ruang diraja, dewan persidangan, pejabat, bilik kelas, bilik mesyuarat dan makam. Susun atur ruang-ruang tersebut dirancang menggunakan sistem grid (Foong et. al, 2016) yang kedudukan antara dua paksinya adalah sama lurus. Orientasi bangunan juga berdasarkan kepada arah kiblat bagi memudahkan jemaah untuk akses ke dewan solat dan melakukan aktiviti ibadah.



Rajah 4.5 Pelan aras bawah Masjid Negara (Azim, 2015)

i. Ruang Masuk

Berdasarkan penulisan Lim dan Nor Hayati (2007), terdapat tiga pintu masuk utama bagi Masjid Negara antaranya ialah pintu masuk bagi jemaah, pintu masuk bagi orang awam serta pintu masuk khas untuk tetamu diraja dan orang penting atau orang kenamaan (VIP). Selain itu, terdapat lima tangga utama menuju ke dewan sembahyang yang terletak di aras atas. Walau bagaimanapun, tangga asal yang terletak di bahagian timur laut masjid telah dirobohkan selepas penambahan ruang dan digantikan dengan dua tangga baharu bagi menampung jemaah yang lebih ramai terutamanya jemaah dari Stesen Keretapi Komuter Kuala Lumpur, Pejabat Jabatan Kesihatan dan pelajar Islam dari Sekolah Menengah Perempuan Methodist. Manakala di bahagian barat daya masjid, terdapat dua tangga yang salah satunya digunakan oleh kerabat diraja sempena hari kebesaran dan juga digunakan oleh jemaah yang datang dari bahagian Muzium Seni Islam dan satu lagi tangga digunakan oleh jemaah yang datang dari arah Pusat Islam dan Stesen Keretapi Utama Kuala Lumpur.



Rajah 4.6 Pandangan sisi bangunan Masjid Negara yang menunjukkan pintu masuk utama (Azim, 2015)



Gambar 4.9 Pandangan ruang masuk utama masjid

Pintu masuk utama (rujuk gambar 4.9) menuju ke ruang solat utama dan juga ruang solat wanita melalui koridor terbuka. Pelawat juga akan melihat kolam air hiasan yang terletak di pintu masuk ketika mereka berjalan menuju ke ruang solat utama (Lim dan Nor Hayati, 2007).

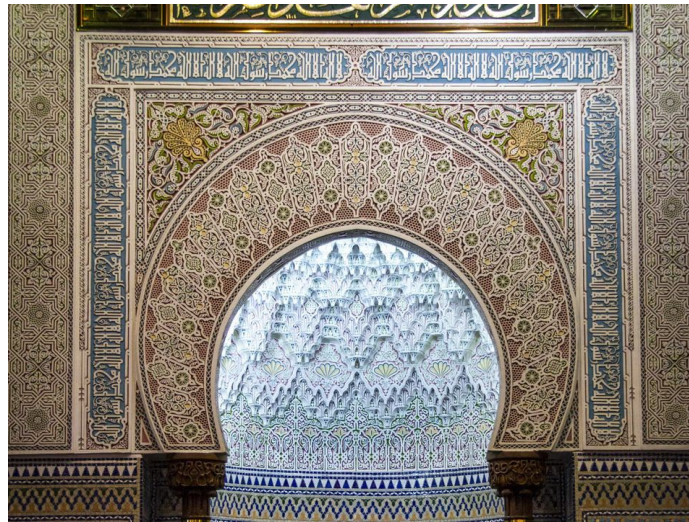
ii. Dewan Sembahyang



Gambar 4.10 Ruang dewan solat utama (Erin, 2016)

Menurut penulisan Azim (2015), dewan solat utama merupakan bahagian paling penting dalam bangunan Masjid Negara, yang merupakan tempat tumpuan upacara ibadah. Ruang solat ini berkeluasan 153 kaki persegi dan dikelilingi oleh dinding konkrit bertetulang yang dihiasi dengan batu marmar. Bentuk ruang dewan solat utama ini direka dengan berbentuk segi empat untuk menggambarkan reka bentuk seperti Kaabah dan dewan ini mampu menampung sekitar 3000 orang jemaah. Menurut Lim dan Nor Hayati (2007) pula, dewan ini juga ditutupi dengan struktur plat berlipat konkrit bertetulang yang berbentuk seperti payung dan disokong oleh 16 batang tiang bulat. Selain itu juga, di tengah struktur payung terdapat ukiran ayat al-Quran berbentuk roset diperbuat daripada aluminium berwarna emas. Rekaan itu mempunyai persamaan dengan ukiran kubah di Masjid Biru di Istanbul, Turki.

iii. Mihrab dan Mimbar



Gambar 4.11 Ukiran pada mihrab Masjid Negara (Azul, n.d.)

Mimbar merupakan tempat bagi imam menyampaikan khutbah Jumaat sebelum diadakan solat Jumaat setiap minggu. Mimbar ini terletak di sebelah kanan mihrab. Kedudukan mimbar yang tinggi adalah untuk membolehkan imam dilihat oleh para jemaah semasa menyampaikan khutbah. Keseluruhan mimbar Masjid Negara ini pada awalnya dihiasi dengan batu marmar putih tetapi kemudiannya digantikan dengan kemasakan kayu (Azim, 2015). Kerusi imam pula disaluti perak yang berharga RM30,000 yang merupakan hadiah daripada kerajaan dan rakyat India semasa majlis upacara perasmian Masjid Negara (Hayati, 2018). Selain itu, masjid ini mempunyai mihrab ceruk separa bulat, yang merupakan tempat bagi imam untuk mendirikan solat dan juga merupakan penunjuk arah kiblat (Azim, 2015).

iv. Laman

Terdapat sebuah laman tertutup berhadapan dengan dewan solat utama. Laman tersebut berbumbung rata dan disokong oleh 48 batang tiang konkrit berpayung (Azim, 2015). Antara bumbung rata itu terdapat celah bukaan yang ditutupi dengan kepingan kaca lutsinar untuk membenarkan pencahayaan semula jadi ke dalam ruang laman (Lim dan Nor Hayati, 2007). Fungsi laman ini adalah untuk menampung jemaah yang ramai terutamanya semasa sembahyang Jumaat dan sembahyang sunat Hari Raya. Selain itu, kawasan ini boleh digunakan untuk aktiviti-aktiviti lain seperti majlis ceramah dan juga pameran keagamaan.



Gambar 4.12 Struktur tiang yang memberi sokongan kepada bumbung laman (Azrul, n.d.)

v. Beranda



Gambar 4.13 Laluan serambi Masjid Negara (Iman, 2017)

Berdasarkan penulisan Lim dan Nor Hayati (2007), beranda yang didapati di sekeliling dewan sembahyang dan laman berfungsi sebagai penyambung laluan antara ruangan masjid. Ruang ini turut digunakan sebagai tempat sembahyang semasa waktu solat Jumaat dan solat sunat pada hari perayaan kerana terdapat lebih ramai jemaah yang menunaikan ibadah pada hari berikut berbanding dengan hari-hari biasa. Dengan keluasan lebih kurang 30,000 kaki persegi, beranda ini boleh memuatkan 6,000 jemaah, satu jumlah yang agak besar sehingga Masjid Negara direkodkan sebagai masjid yang boleh menampung jemaah paling ramai di rantau ini.

Ruang beranda ini juga dibuat daripada tiang konkrit yang disusun seragam dan kebanyakannya lutsinar dan diliputi oleh masyrabiah bercorak geometri. Bagi reka bentuk ruangnya pula, beranda ini memisahkan ruang awam yang sibuk dari ruang solat utama yang tenang dan damai untuk mengelakkan sebarang gangguan ketika ibadah solat.

vi. Menara

Menara yang dilihat pada gambar 4.14 berfungsi sebagai menara pemerhati dan tempat untuk melaungkan azan (Foong et. al, 2016). Menara ini mempunyai ketinggian 235 kaki dari permukaan tanah hingga bahagian atas menara, perbezaan ketinggian yang jelas dapat dilihat berbanding ketinggian komponen kompleks mendatar masjid (Azim, 2015). Menara ini terletak bersebelahan dengan ruang solat utama dan terletak di atas kolam air di laman yang mengelilingi beranda. Fungsi menara dalam seni bina masjid pada asalnya ialah sebagai menara pemerhati. Namun, kegunaan menara sekarang berubah menjadi tempat azan dilaungkan untuk memberi tahu umat Islam di kawasan berdekatan bahawa telah masuknya waktu untuk melaksanakan solat fardhu (Lim dan Nor Hayati, 2007). Oleh kerana ketinggian dan reka bentuknya yang unik, menara ini menjadi menara yang ikonik dan diketahui oleh orang ramai.



Gambar 4.14 Pandangan menara dari hadapan

vii. Makam Pahlawan



Gambar 4.15 Makam Pahlawan (Shahir, n.d.)

Menurut Lim dan Nor Hayati (2007), makam ini mempunyai tempat pemakaman tujuh pahlawan negara. Makam ini terletak di bahagian hujung barat Masjid Negara. Tujuan makam ini dibina adalah sebagai tanda penghargaan kepada tujuh pahlawan yang berjasa kepada negara. Dari pandangan pelan, makam kelihatan seperti sekuntum bunga teratai yang terapung dalam kolam bulat. Bentuk bumbungnya pula seperti payung separuh terbuka yang dibina daripada konkrit berlipat yang bukan sahaja berperanan sebagai pelindung cuaca, bahkan sebagai dinding makam tersebut (Foong et. al, 2016). Oleh itu, bukaan yang berbentuk tiga segi di bumbung memberi pengudaraan semula jadi yang baik dan memberi pencahayaan matahari yang secukupnya. Di samping itu, menurut Lim dan Nor Hayati (2007) lagi, ketenangan dan kesucian makam ini boleh dirasai melalui warna putih di bumbung dan kemasan lantai batu marmar. Kolam air yang terdapat di sekelilingnya pula menambahkan lagi kesan ketenangan makam ini.

viii. Dewan Persidangan



Gambar 4.16 Majlis kem di dewan persidangan yang dianjurkan oleh Masjid Negara (Shahir, n.d.)

Di sebelah barat halaman terletak dewan persidangan yang dihubungkan dengan bangunan utama masjid melalui ruang laluan berbumbung (Lim dan Nor Hayati, 2007). Dewan persidangan dilitupi oleh bumbung plat konkrit berlipat beralun yang menonjol dan dikemaskan dengan mozek putih dan licin (Foong et. al, 2016). Lim dan Nor Hayati (2007) menerangkan bahawa reka bentuk bumbung tersebut adalah bercirikan konsep vernakular rumah kampung Melayu tersendiri. Dewan persidangan ini boleh menampung kira-kira 500 orang bagi aktiviti seminar, bengkel atau majlis perkahwinan. Selain itu, dindingnya mempunyai blok terazo berliang bermotifkan Islam sama seperti di bangunan utama masjid ini (Azim, 2015). Terdapat juga bukaan di antara dinding dan bumbung yang dipasang dengan tingkap berkaca bagi membenarkan pencahayaan semula jadi memasuki ruang dalaman dewan persidangan ini.

4.3.3 Ciri-ciri Khas Masjid Negara

Malaysia ialah sebuah negara beriklim tropika yang panas dan lembap sepanjang tahun. Bagi mendapatkan pencahayaan matahari dan pengudaraan yang cukup dalam bangunan masjid ini, arkitek yang membina Masjid Negara ini merancang ruangan-ruangan masjid ini berdasarkan tindak balasnya terhadap iklim. Masjid Negara dibangun atas platform yang tinggi pada pilotti dengan siling tinggi dan skrin dinding yang besar untuk pelancaran pengudaraan semula jadi. Terdapat pelbagai lagi elemen-elemen yang direka khas bagi mencapai reka bentuk masjid yang bertindak balas dengan iklim setempat dengan baik seperti skrin dinding, kolam hiasan, bumbung dan juga beranda.

i. Skrin Dinding



Gambar 4.17 Skrin dinding tembus bercorak geometri

Konkrit menghalang cahaya matahari dengan sangat baik dan meresap haba dengan amat perlahan. Oleh itu, penggunaan konkrit sebagai bahan utama untuk menghasilkan skrin dinding masjid ini adalah sangat efektif. Cahaya matahari yang tidak dihalang oleh konkrit masuk ke dalam bangunan melalui rongga ukiran geometri pada skrin tersebut. Rongga ukiran ini cukup untuk memberi pencahayaan ke dalam ruang bangunan namun pada masa yang sama mengelakkan silau dan menghalang haba yang berlebihan daripada menembus masuk ke dalam ruang masjid. Apabila konkrit melepaskan haba yang diserap oleh radiasi matahari, angin yang masuk melalui rongga yang sama akan membawa haba tersebut keluar daripada dalam bangunan melalui proses pengudaraan silang.

ii. **Kolam Hiasan dan Ruang Halaman Dalam (*Courtyard*)**



Gambar 4.18 Pandangan sisi masjid dari kolam hiasan dan halaman dalam

Kolam air yang terletak pada halaman masjid dan air pancut yang diletakkan di sekelilingnya berfungsi sebagai penyejuk kepada bangunan masjid. Kolam ini mewujudkan suasana yang tenang dan aman bagi jemaah yang hadir untuk menunaikan ibadah. Pada waktu malam, lampu khas yang dipasang pada air pancut tersebut dapat dilihat oleh jemaah atau pelawat yang hadir. Ciri-ciri reka bentuk kolam ini diambil daripada komponen seni bina Islam yang terdapat di *Shalimar Gardens*, Alhambra (Lai dan Ang, 2018) (rujuk gambar 4.19). Sekitar kawasan Masjid Negara ini dikelilingi oleh kawasan lanskap yang luas. Dalam seni bina Islam, integrasi alam semula jadi dengan bangunan adalah amat digalakkan sebagai peringatan kepada kewujudan Tuhan (Lim dan Hayati, 2007).



Gambar 4.19 *Shalimar Gardens* di Pakistan (Rida, 2019)

iii. Bumbung dan Beranda



Gambar 4.20 Bukaan pada bumbung konkrit ruang solat utama

Masjid ini dirancang untuk menyesuaikan reka bentuknya dengan iklim tropika setempat. Bumbung konkrit yang dicipta seperti payung terbuka mampu mewujudkan ruang solat yang besar. Bukaan berbentuk segi tiga pada bumbung lipat konkrit tersebut berfungsi untuk membenarkan cahaya matahari untuk masuk ke dalam ruang dewan secara semula jadi. Oleh itu, masjid ini mendapat pencahayaan yang lebih baik dan secara tidak langsung mendapat pengudaraan semula jadi yang secukupnya.

Selain daripada bukaan pada bumbung, reka bentuk beranda juga mempunyai bukaan yang besar berhadapan dengan halaman juga menyumbang kepada pengudaraan yang baik (Azim, 2015) (rujuk gambar 4.21). Reka bentuk beranda sebegini membolehkan jemaah untuk melaksanakan ibadah di tempat yang teduh walaupun semasa cuaca hujan mahupun cuaca yang panas di samping mampu mengekalkan suhu yang selesa untuk jemaah masjid.



Gambar 4.21 Bukaan pada beranda untuk pengudaraan

4.4 Bahan dan Pembinaan Masjid Negara

Reka bentuk Masjid Negara hampir keseluruhannya terdiri daripada konkrit (Azim, 2015), kecuali dedaun pintu dan tingkap, kemas dan perhiasan di dalam bangunan tersebut. Struktur binaannya seratus peratus menggunakan konkrit bertetulang atau *reinforced concrete*, satu-satunya bahan binaan moden yang sedia ada di dalam negara pada waktu itu (Lai, 2007). Teknologi pembinaan moden iaitu struktur lipatan atau *folded structure* turut diaplikasikan untuk menghasilkan bumbung ikonik masjid ini menggunakan sistem konkrit bertetulang. Merujuk kepada kaedah pembinaan moden, Masjid Negara mengurangkan penggunaan hiasan seperti ukiran atau corak tetapi beberapa elemen islamik seperti corak geometri Islam dan penulisan khat (Thia et. al, 2017) masih digunapakai pada kemas dan dalam bangunan. Subtopik ini bakal membincangkan bahan binaan serta struktur binaan Masjid Negara.

4.4.1 Bahan Binaan

Bahan binaan Masjid Negara terdiri daripada konkrit, besi aluminium, kaca jernih, kaca bewarna dan jubin kemas dan. Bahan binaan ini hanya menggunakan empat rona warna sahaja iaitu biru, putih, hitam dan emas.

i. Konkrit

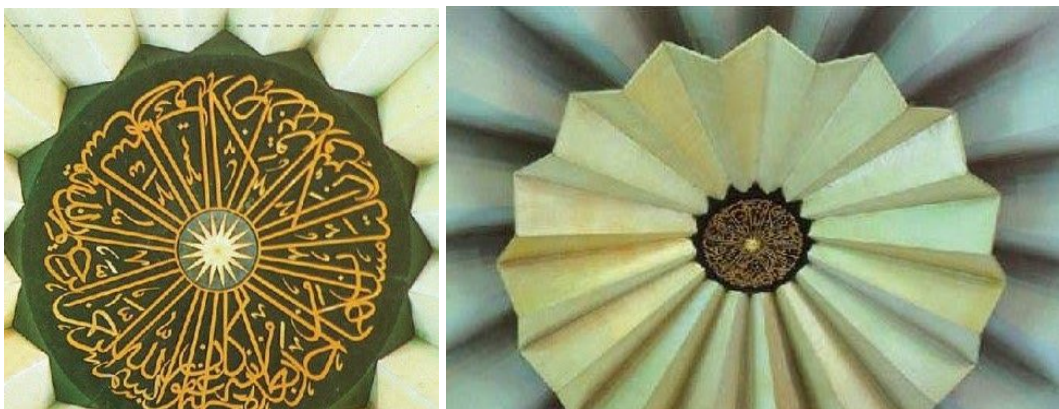


Gambar 4.22 Konkrit sebagai bahan binaan utama Masjid Negara

Terdapat limitasi dalam penggunaan bahan binaan ketika Masjid Negara dibangunkan. Seperti yang dibincangkan pada bab sebelumnya (lihat bab 3.6), bahan binaan moden yang sedia ada, berkos rendah dan mudah diperolehi di Malaysia pada era modenisme awal hanyalah konkrit bertetulang (Lai, 2007) yang merangkumi keseluruhan binaan Masjid Negara. Konkrit bertetulang digunakan sebagai rasuk, tiang, dinding dan bumbung berlipat ikonik Masjid Negara (Thia et. al, 2017). Selain itu, konkrit kosong turut digunakan sebagai bahan binaan untuk menghasilkan skrin dinding. Skrin dinding tersebut dihasilkan melalui teknologi pratuang untuk menghasilkan corak geometri Islamik yang terdapat pada fasad Masjid Negara.

ii. Aluminium

Penggunaan aluminium dalam pembinaan Masjid Negara adalah tidak ketara. Hal ini kerana besi bermutu tinggi seperti keluli sukar didapati di pasaran tempatan (Lai, 2007). Namun begitu, aluminium boleh didapati di dalam negara dan digunakan sebagai bingkai tettingkap dan pintu kaca. Selain itu, aluminium juga digunakan sebagai bahan perhiasan seperti ukiran kaligrafi ayat-ayat Al-Quran di dalam masjid dan *centrepiece* pada atap bumbung utama masjid. Gambar berikut menunjukkan *centrepiece*, replika ukiran ayat al-Quran berbentuk roset diperbuat daripada aluminium yang terdapat pada Masjid Sultan Ahmed di Istanbul (Iman et. al, 2017), yang dilekatkan pada bahagian tengah kubah parasol Masjid Negara sebagai perhiasan (lihat gambar 4.23).



Gambar 4.23 Replika ukiran ayat al-Quran berbentuk roset di Masjid Negara (Azim, 2015)

iii. Kaca Jernih dan Kaca Berwarna



Gambar 4.24 Beribadah di dalam Masjid Negara (Ahmad Nor Azlie, n.d.)

Kaca jernih digunakan sebagai daun pintu dan tingkap Masjid Negara manakala tingkap di dalam dewan solat utama menggunakan kaca berwarna. Kaca jernih ini disokong oleh bingkai aluminium, lantas memberikan persepsi yang anggun dan canggih kepada pengunjung terhadap rekaan masjid. Penggunaan kaca berwarna pula dikaitkan dengan kesan psikologi ke atas perasaan seseorang (Ostadzamani, Shafiei, dan Ghomeishi, 2016). Apabila cahaya matahari menembus masuk ke dalam bangunan melalui kaca berwarna, cahaya putih akan ditapis dan hanya cahaya visible atau *visible light* yang memiliki spektrum warna seperti kaca itu sahaja yang akan memasuki ruang di dalam bangunan tersebut (Connelly, 2010). Warna yang dipantulkan di dalam dewan solat utama memberikan ketenangan kepada para pengunjung untuk beribadah dengan khusyuk.

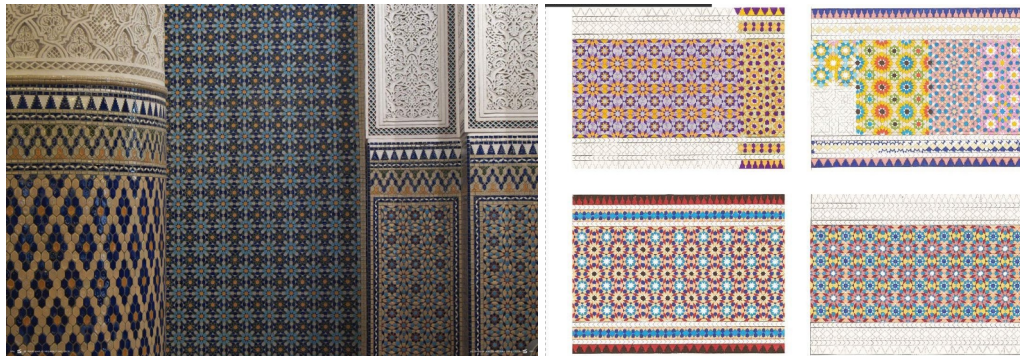
iv. Bahan Kemasan

Kemasan luaran Masjid Negara hanyalah menggunakan jubin terazo. Jubin ini ditampal di atas lapisan konkrit dinding luar Masjid Negara termasuklah pada permukaan menara azan (rujuk gambar 4.25). Jubin terazo turut digunakan sebagai kemasan lantai pada bahagian beranda (Azim, 2015). Hal ini kerana jubin terazo adalah tahan lasak dan kos penyelenggaraannya pula adalah rendah (Thia et. al, 2017).



Gambar 4.25 Jubin terazo pada menara azan (Molon, 2010)

Untuk kemasan pada bahagian dalam binaan pula, bahan yang digunakan ialah marmar dari Itali, jubin seramik berkaca dan jubin seramik emas beranodisasi (Azim, 2015). Marmar dari Itali digunakan sebagai kemasan lantai ruang legar Masjid Negara dan juga lantai makam pahlawan. Jubin seramik berkaca dan jubin seramik emas beranodisasi pula digunakan sebagai hiasan pada tiang-tiang dan dinding kerana coraknya yang pelbagai dan menarik.



Gambar 4.26 Jubin bercorak Masjid Negara (Azim, 2015)

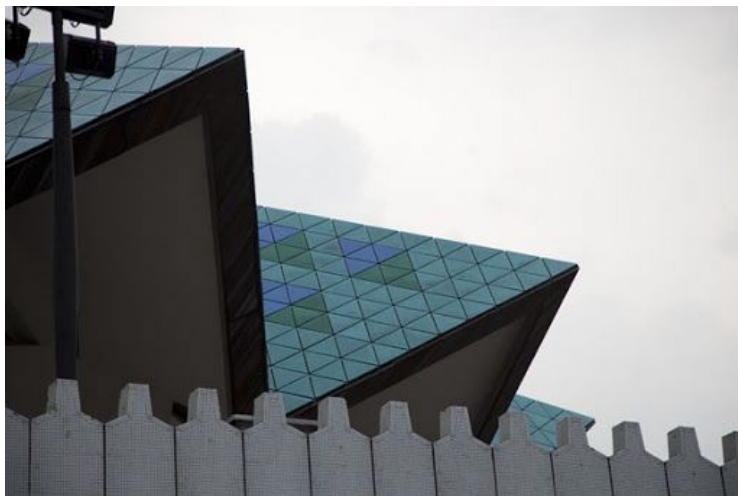


Gambar 4.27 Kemasan marmar Itali pada lantai Masjid Negara (Azim, 2015)



Gambar 4.28 Jubin terazo pada lantai Masjid Negara (Azim, 2015)

Kemasan pada bumbung ikonik Masjid Negara pula diperbuat daripada lapisan jubin marmar. Pada awalnya, bumbung Masjid Negara hanyalah dilapisi oleh cat berwarna merah jambu sebagai kemasan. Namun pada tahun 1987, bumbung ini telah dilapisi dengan jubin marmar berwarna biru dan hijau (Lai, 2007).



Gambar 4.29 Jubin marmar pada bumbung Masjid Negara (Azim, 2015)

4.4.2 Penyediaan Tapak



Gambar 4.30 Lawatan tapak pembinaan Masjid Negara (Azim, 2015)

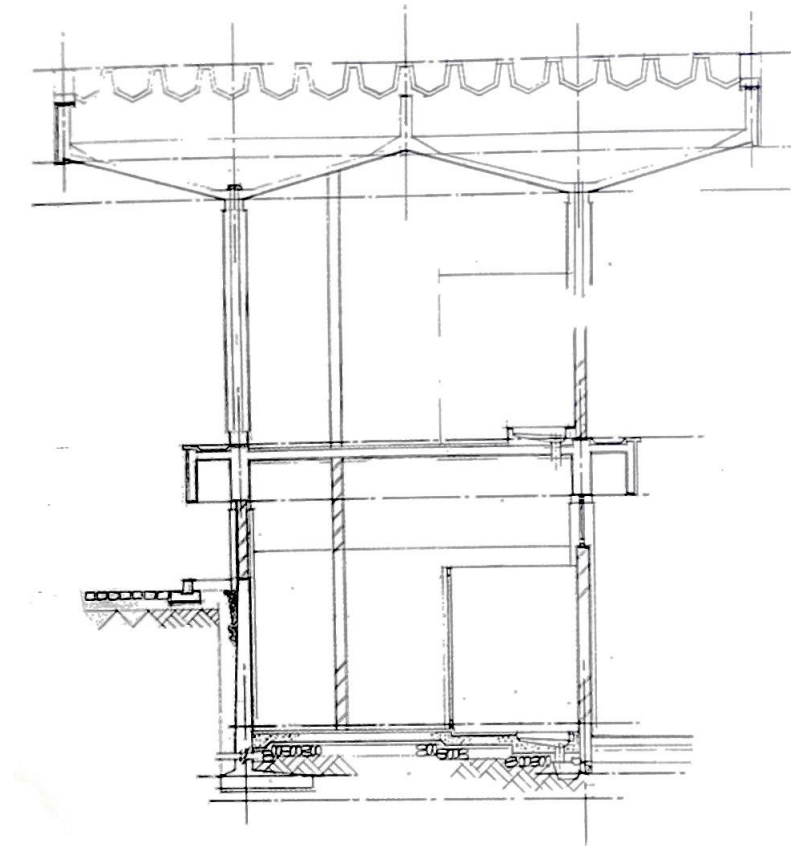
Peringkat pertama pembinaan melibatkan penyediaan tapak seperti meratakan tanah, melakukan kerja-kerja sistem perpaipan dan saliran serta memasang cerucuk untuk asas bangunan. Sepanjang proses penyediaan tapak, pelbagai masalah telah dihadapi seperti penempatan semula beberapa bangunan sedia ada di sekeliling tapak binaan seperti Kelab Galloway, Pondok Masonik, Bangunan Komisen untuk perkhidmatan Keretapi Tanah Melayu (KTM), pondok polis, tiga buah kuarters kerajaan, dan Gereja Venning Road (Lai, 2007). Masalah lain termasuklah proses menambah ketinggian tapak sebanyak 40 hingga 50 kaki dengan menggunakan tanah yang digali dari tapak binaan Stadium Negara, seperti yang dipersetujui antara Dato' Dr. Baharuddin dan Stanley Jewkes (Lai, 2007). Disebabkan oleh permasalahan ini, pengosongan tapak memakan masa dua tahun di samping meningkatkan kos pembinaan masjid dengan amat banyak (Chin dan Chen, 2003).

4.4.3 Struktur Binaan

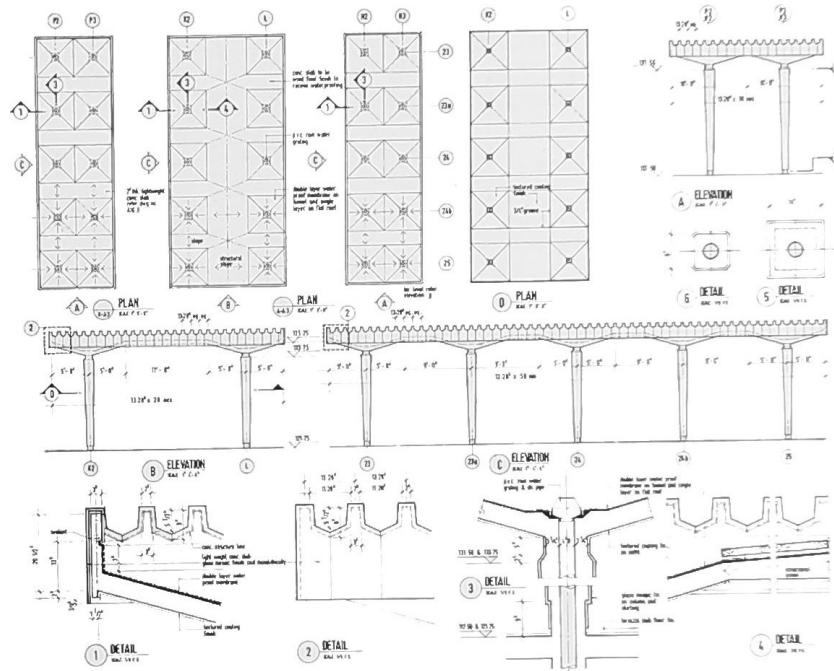
Seperti yang dibincangkan sebelum ini, struktur Masjid Negara menggunakan sistem tiang dan rasuk serta struktur lipatan. Sistem lipatan ini diaplikasikan kepada struktur bumbung masjid manakala sistem tiang dan rasuk menjadi sistem sokongan kepada bumbung dan lantai masjid.

i. Sistem Tiang dan Rasuk

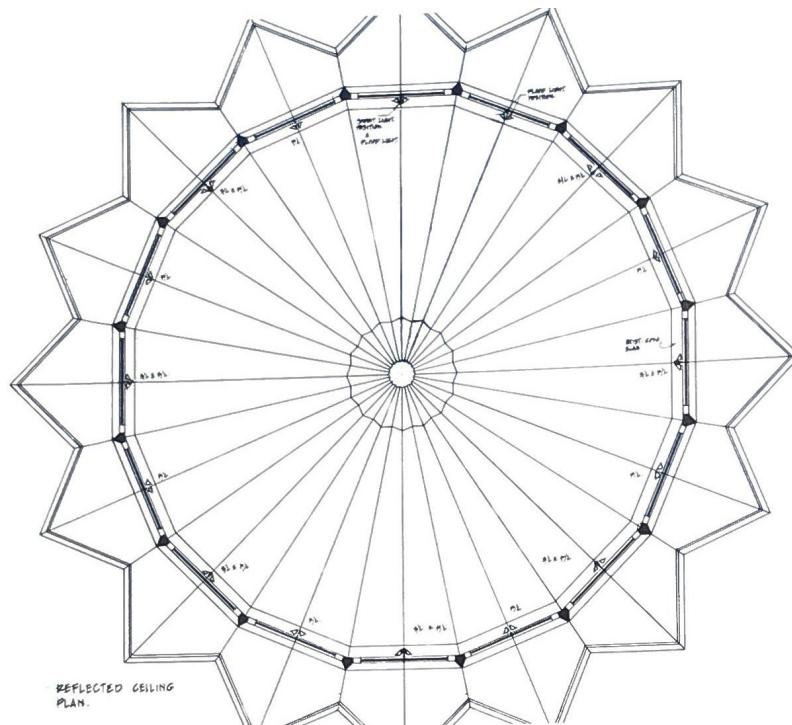
Menurut Lai (2007), struktur utama Masjid Negara menggunakan sistem tiang dan rasuk atau *post and beam*. Sistem ini merupakan sistem sokongan kepada tingkat kedua Masjid Negara (lihat rajah 4.7). Bagi struktur bumbung parasol yang terdapat pada pavilion pula, bumbung ini disokong oleh tiang konkrit bertetulang (lihat rajah 4.8) yang lebih tinggi iaitu sekurang-kurangnya 14 meter tinggi dan berdiameter 0.9 meter untuk membenarkan pencahayaan yang lebih baik kepada ruang dalaman masjid. Selain itu, sistem ini turut menyokong bumbung masjid. Bumbung berlipat Masjid Negara didirikan di atas 16 batang tiang konkrit bertetulang, berdiameter tiga kaki, yang disusun dalam bulatan dan disambungkan dengan rasuk konkrit bertetulang (lihat rajah 4.9). Walaupun sistem tiang dan rasuk merupakan struktur utama Masjid Negara, sistem ini disokong oleh dinding-dinding penahan berat yang juga terdiri daripada konkrit bertetulang.



Rajah 4.7 Lukisan terperinci keratan rentas menunjukkan struktur tiang dan rasuk Masjid Negara (Azim, 2015)



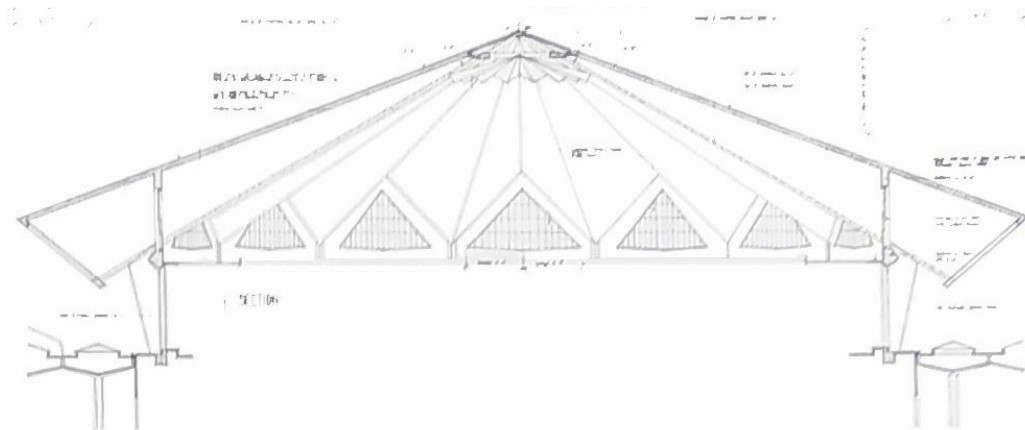
Rajah 4.8 Lukisan terperinci tiang pavilion Masjid Negara (Azim, 2015)



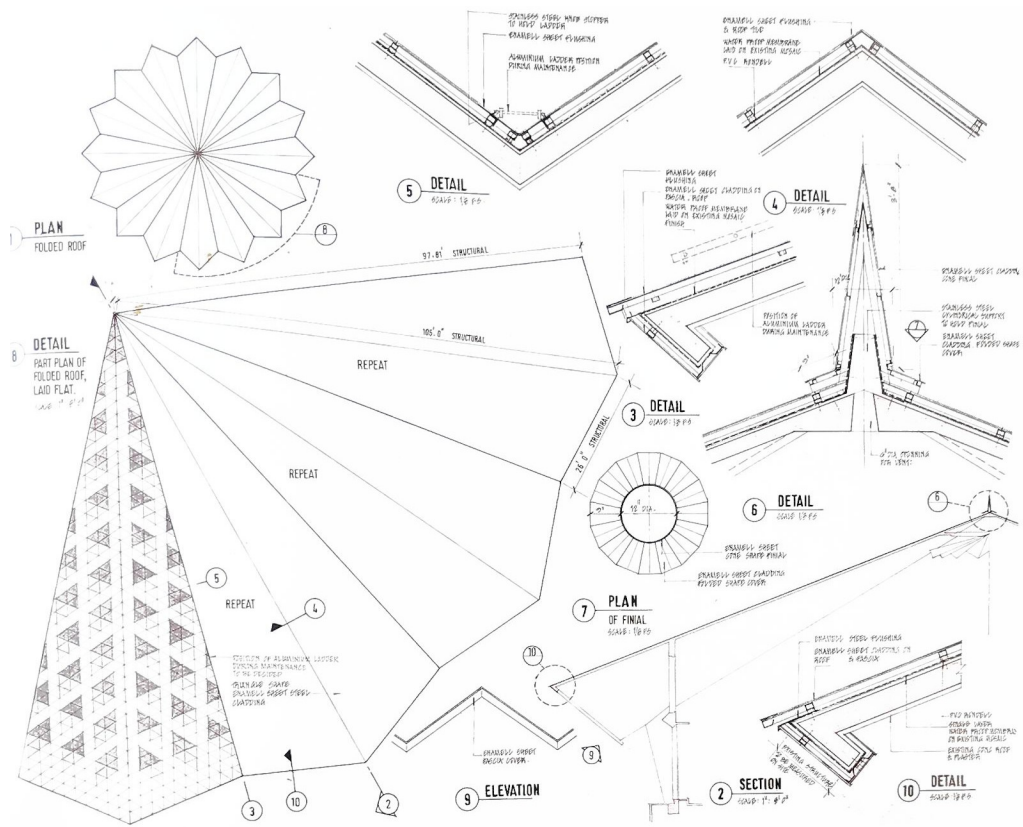
Rajah 4.9 Lukisan terperinci pelan siling pantulan bumbung lipat Masjid Negara menunjukkan rasuk yang menyokong bumbung tersebut (Azim, 2015)

ii. Struktur Lipatan

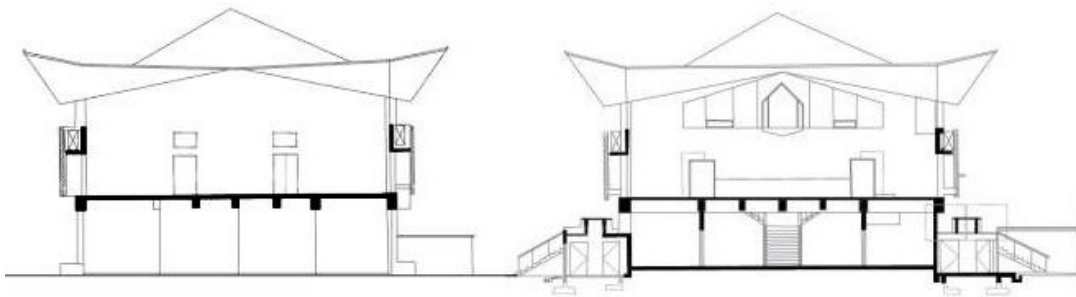
Bumbung Masjid Negara telah mengadaptasi struktur binaan moden yang dinamakan struktur lipatan ataupun *folded structure*. Keseluruhan struktur bumbung diperbuat daripada konkrit bertetulang dan mempunyai ketebalan yang pelbagai, antara enam inci di birai bumbung, ke dua setengah inci pada puncak bumbung (Lai, 2007). Dengan menggunakan kaedah struktur lipatan, keteguhan dan kekuatan bumbung Masjid Negara telah ditambah baik melalui dua kaedah pembahagian daya berat; *plate action* dan *slab action* (Sekularac, Ivanovic-Sekularac, dan Cikic-Tovarovic, 2012). Ini membolehkan bumbung Masjid Negara menahan daya yang lebih banyak dengan sangat baik berbanding struktur bumbung yang leper. Selain itu, bumbung Masjid Negara juga dibina dengan lebih tinggi jika dibandingkan dengan bumbung konikal leper yang biasa. Ketinggian bumbung parasol di dewan solat utama hampir bersamaan dengan ketinggian masjid hingga aras rasuk bumbung (lihat rajah 4.10). Struktur bumbung dewan kuliah atau dewan persidangan pula adalah sedikit berbeza namun masih menggunakan sistem lipatan. Dari keratan rentas (rujuk rajah 4.12), bumbung ini kelihatan seperti bumbung tradisional rumah melayu (Azim, 2015) tetapi sebenarnya merupakan bumbung mendatar yang dilipat seakan-akan kertas. Disamping itu, struktur bumbung menara azan juga menggunakan sistem struktur lipatan yang berbentuk seperti bunga yang menguncup (lihat gambar 4.31).



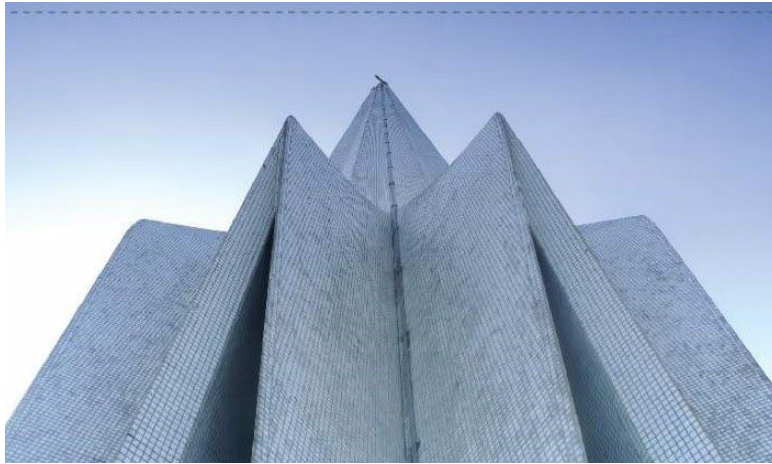
Rajah 4.10 Lukisan terperinci keratan rentas menunjukkan ketinggian bumbung Masjid Negara (Azim, 2015)



Rajah 4.11 Lukisan terperinci struktur lipatan bumbung Masjid Negara (Azim, 2015)



Rajah 4.12 Lukisan terperinci keratan rentas bilik kuliah Masjid Negara (Azim, 2015)



Gambar 4.31 Bumbung menara azan Masjid Negara (Azim , 2015)

4.5 Teori dan Kritikan Terhadap Masjid Negara

Masjid Negara merupakan permulaan kepada reka bentuk seni bina moden dalam kategori rumah ibadat untuk komuniti Islam di Malaysia. Walaupun masjid ini masih mengekalkan beberapa ciri-ciri islamik yang dibawa oleh seni bina masjid sebelumnya seperti jubin berwarna-warni dan ukiran kaligrafi, asasnya masih diambil dari seni bina moden. Hal ini kerana reka bentuk Masjid Negara bertepatan dengan teori-teori seni bina moden. Teori seni bina moden yang digunakan dalam seni bina Masjid Negara ialah *less is more* oleh Mies van der Rohe (lihat bab 2.1). Ini boleh dilihat pada kurangnya penggunaan corak yang melampau-lampau pada Masjid Negara. Malahan, corak geometri yang digunakan pada skrin dinding Masjid Negara menunjukkan kepentingan fungsi dan bukan sekadar hiasan.

Selain itu, Masjid Negara juga menggunakan teori *genius loci* yang diperkenalkan semula oleh Christian Norberg-Schulz dalam era seni bina moden (Relph, 2015), yang menjadi asas kepada pengaruh *regionalism modernistic*. Teori ini menekankan kepada aspek lokal dan konteks persekitaran sebagai pengaruh utama seni bina (Vogler dan Vittori, 2006). Selain reka bentuk yang bertindak balas kepada iklim di Malaysia (lihat bab 4.3.3), ciri-ciri bangunan Masjid Negara juga mengambil inspirasi daripada elemen setempat. Sebagai contoh, perumpamaan 48 tiang di pavilion dengan batang pokok kelapa (Azim, 2015). Arkitek Dato' Baharuddin Abu Kassim mereka bentuk tiang bangunan di pavilion lebih tinggi daripada tiang di dalam Dewan Solat Utama masjid dan tiang-tiang tersebut menyokong bumbung separa lutsinar. Ini memberi gambaran seperti berteduh di bawah rimbunan pokok kelapa.

Walau bagaimanapun, teori seni bina moden yang paling menyerlah pada Masjid Negara ialah teori *Zeitgeist*, atau "*spirit of time*". *Zeitgeist* mula diperkenalkan dalam bidang seni bina oleh arkitek-arkitek terkemuka seperti Pugin, Viollet-leDuc and Le Corbusier (Ozturk, 2012). Dalam seni bina moden, *Zeitgeist* merujuk kepada pembinaan yang selari dengan garis masa dari segi teknologi, bahan binaan dan reka bentuk (Ozturk, 2012). Ini bererti seni bina tersebut haruslah menggunakan teknologi dan bahan binaan semasa untuk menghasilkan reka bentuk yang sepadan dengan kemampuan sedia ada pada waktu itu. Ini bersesuaian dengan kehendak tampuk kepimpinan Tanah Melayu di era pasca kemerdekaan yang menginginkan seni bina yang progresif. Sebagai bukti, Masjid Negara dibina daripada konkrit bertetulang dan struktur lipatan yang merupakan teknologi moden yang wujud di Tanah Melayu pada ketika itu.

Seni bina Masjid Negara secara keseluruhannya menerima respons yang amat baik dari rakyat biasa dan golongan profesional. Masjid ini adalah satu anjakan paradigma dalam dunia seni bina tanah air era pasca kemerdekaan. Ketika negara sedang berkemelut untuk mencari identiti nasional setelah sekian lama dijajah, seni bina Masjid Negara menawarkan jawapan kepada permasalahan tersebut. Menurut Mohd. Tajuddin (2011), reka bentuk Masjid ini yang berpandukan keadaan iklim setempat dan pengecualian dogma penggunaan kubah pada masjid menjadikannya seni bina moden yang paling berjaya dalam mencerminkan identiti kebangsaan. Oleh itu, wajarlah Masjid Negara dijadikan sumber rujukan dalam pembinaan masjid yang akan datang di Malaysia kerana masjid ini bukan sahaja melambangkan identiti negara malah Masjid Negara juga mencerminkan ideologi asal Islam yang progresif dan seni bina masjid tidak eksklusif kepada mana-mana budaya.

BAB 5 MUZIUM NEGARA

5.1 Pengenalan



Gambar 5.1 Muzium Negara (Braga, n.d)

Muzium Negara (rujuk gambar 5.1) yang terletak di Jalan Damansara serta berhampiran dengan Taman Tasik Perdana di Kuala Lumpur merupakan mercu tanda terpenting dalam sejarah seni bina Malaysia kerana ianya dapat dilihat sebagai sebuah bangunan monumental yang berjaya menunjukkan satu bahasa moden dalam pendekatan neotradisionalisme (Chen, 1998). Muzium Negara direka oleh arkitek-artis berkelahiran Singapura, Ho Kok Hoe dari firma Ho Kwong Yew dan Sons dan mendapat kerjasama daripada tukang seni tradisional Melayu seperti Nik Zainal Abidin, Wan Su bin Othman, Ahmad bin Teh dan Rosli bin Sulong (Lai, 2007). Menurut Hayati (2010), muzium ini juga merupakan satu bukti terawal negara dalam mengekspresi identiti nasional mengikut falsafah fungsionalisme serta menonjolkan kuasa ahli politik yang berhasrat membawa negara ini ke arah pembentukan Malaysia demokrasi dan mirip kesultanan. Muzium Negara juga menjadi pencetus negara dalam melahirkan semangat kemasyarakatan yang berbilang kaum ke arah sebuah negara yang beridentiti.

Bangunan Muzium Negara telah menunjukkan satu era baharu dalam pembangunan moden negara. Muzium ini direka sebegitu rupa dengan ciri-ciri vernakular tradisional Melayu, warisan klasikal daripada penjajah serta gaya seni bina moden (Hayati, 2010). Pengadaptasian bumbung gaya seni bina vernakular

tradisional daripada Melaka, Bugis dan Terengganu dapat dilihat pada bentuk bumbung muzium itu sendiri (Chen, 1998). Seterusnya, inspirasi daripada warisan penjajah kolonial dapat dilihat daripada perancangan pelan yang seakan serupa dengan bangunan Basilica Roman, bangunan direka secara simetri dengan jelas (Hayati, 2010). Falsafah seni bina moden juga jelas kelihatan daripada teknologi konkrit bertetulang serta penggunaan tetingkap kaca yang terletak di bahagian aras bawah muzium (Chen, 1998).

Muzium Negara merupakan sebuah pencapaian negara dalam menginterpretasikan gaya tradisional rumah Melayu ke sebuah bangunan yang tampak dilihat dalam komposisi bahasa seni bina moden (Chen, 1998). Lantaran itu, bangunan ini merupakan bangunan terpenting negara yang dijadikan sebagai ruang untuk menyimpan, mempamer dan mencipta sejarah sendiri ke arah pembentukan sebuah bangsa Malaysia baharu (Lai, 2007).



Gambar 5.2 Pandangan udara Muzium Negara (Lai, 2007)

5.2 Sejarah Muzium Negara

Tahun 1950-an hingga 1970-an merupakan era kebangkitan seni bina moden di pelosok rantau Asia Tenggara. Kebangkitan semangat nasionalisme memberi kesan kepada Malaysia untuk berhasrat semula sejarah silam dan budaya masyarakat mereka lantas dapat mencorak suatu imej identiti nasional sebagai model panduan untuk seni bina masa hadapan negara (Lai, 2007). Justeru itu, Malaysia telah mengambil inisiatif penting untuk membangunkan sebuah muzium nasional sebagai

gedung ilmu, budaya, tamadun dan khazanah bernilai negara untuk menanamkan semangat kemasyarakatan dan kebangsaan rakyat Malaysia yang berbilang kaum (Hayati, 2010).

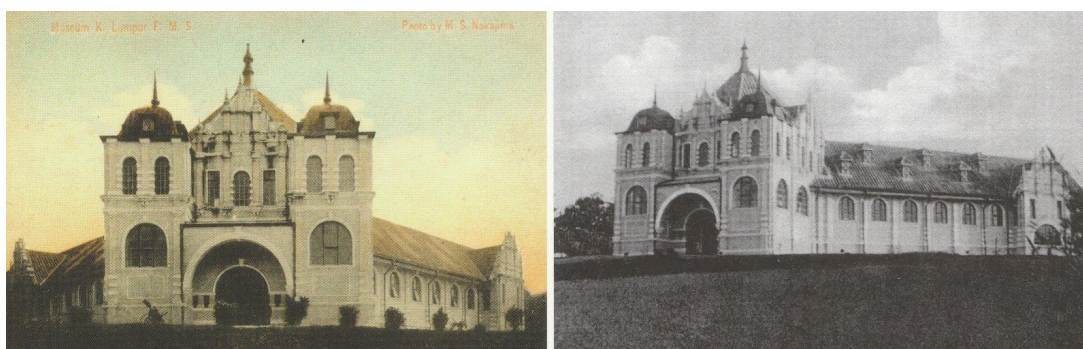
Pada awal sejarah penubuhan muzium di Kuala Lumpur, pihak British di Tanah Melayu memburu binatang, mengumpul spesimen serangga, menyelidik serta menyimpan khazanah negara pada pergantian abad ke-20 (Hayati, 2010). Oleh itu, adat resam, pantang larang dan budaya raja-raja dan masyarakat setempat dapat dikaji dan difahami hasil daripada usaha besar bidang etnologi dan antropologi mereka itu (Hayati, 2010; Lai, 2007). Giat usaha ini telah memudahkan pihak British untuk mentadbir Tanah Melayu dengan memahami setiap sudut cara hidup masyarakat tempatan. Hal ini juga merupakan propaganda pihak British untuk menunjukkan sumbangan mereka kepada Tanah Melayu (Nor Hanisah, n.d).

Muzium pertama yang telah ditubuhkan sepenuhnya di Tanah Melayu pada tahun 1886 merupakan Muzium Perak di Taiping oleh Residen British ke-4 di Perak, Sir Hugh Low. Muzium ini adalah hasil usaha pengumpulan dana antara Sir Hugh Low dengan Sir Frank Swettenham, Residen Perak, Residen Jeneral Negeri-Negeri Melayu Bersekutu serta Gabenor dan Panglima Panglima Negeri Selat (Lola, 2004). Kurator pertama yang ditugaskan untuk mengumpul segala bahan berkaitan sejarah, sosio-ekonomi, etnologi, geologi, botani dan zoologi ialah Leonard Wray Jr (rujuk gambar 5.3), seorang ahli botani, ahli geologi dan Pegawai Penguatkuasa dalam Organisasi Pentadbiran Taman Bukit Larut (Nor Hanisah, n.d.). Seterusnya usaha mengumpul koleksi spesimen Muzium Selangor yang akan dibina untuk Kerajaan Negeri-negeri Bersekutu dimulakan pada tahun 1901 yang juga dipertanggungjawabkan kepada Leonard Wray Jr (Hayati, 2010).



Gambar 5.3 Portret Leonard Wray Jr (Chung, n.d.)

Menurut Lai (2007), Muzium Selangor mempunyai gaya seni bina eklektik “*Queen Anne Movement*” atau “*Queen Anne Revival*” yang merupakan suatu gaya seni bina yang popular di England dan Amerika Utara pada pergantian abad ke-20. Muzium ini telah dibina pada tahun 1906. Ciri-ciri seni bina ‘*Flemish*’ yang dapat dilihat pada reka bentuk bangunan muzium ini ialah reka bentuk bangunan yang mempunyai beberapa menara berkubah dengan fasad yang dihiasi dengan rupa lengkok dan tetingkap segi empat tepat serta dinding tebar layar (Hayati, 2010; Lai, 2007). Bahan-bahan pameran di Muzium Selangor seperti khazanah asli serta spesimen flora dan fauna telah dipamerkan berdasarkan daripada minat peribadi dan pengalaman Leonard Wray Jr ketika berkhidmat di Muzium Perak dahulu (Peacock, 1955).

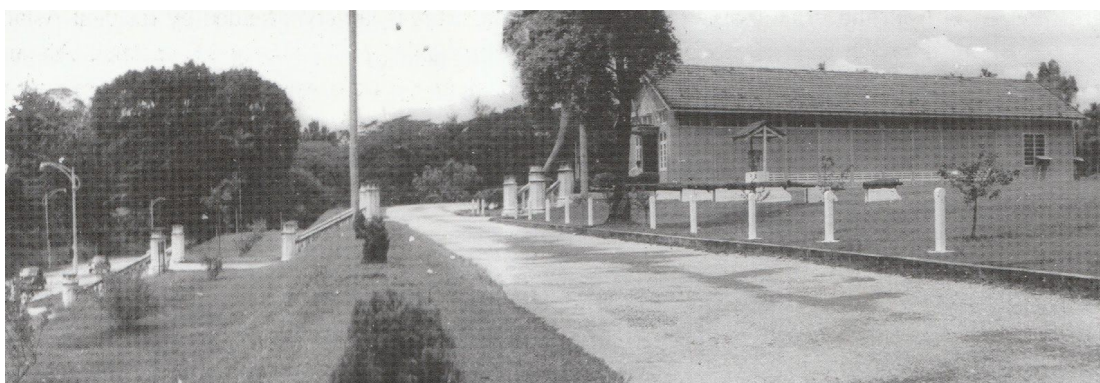


Gambar 5.4 Muzium Selangor, 1906 (Lai, 2007)

Muzium Selangor (rujuk gambar 5.4) telah diambil alih oleh tentera Jepun semasa penaklukan mereka di Tanah Melayu pada tahun 1942 lalu menyebabkan muzium itu terpaksa memberhentikan operasi mereka dan tidak menerima sebarang kunjungan awam sehingga Januari 1943 selepas beberapa orang pegawai Jepun dilantik untuk menguruskan muzium tersebut (Zuraidah dan Samad, 2015). Beberapa pekerja asal muzium seperti Encik Bachik bin Mohd Tahir dipanggil semula untuk meneruskan perkhidmatan mereka (Hayati, 2010). Malangnya pada tarikh 10 Mac 1945, Muzium Selangor mengalami bencana yang tidak dijangka selepas bahagian sayap timur muzium hancur terkena ledakan bom yang dijatuhkan secara tidak sengaja oleh pesawat pengebom B-29 (Zuraidah dan Samad, 2015). Bom tersebut sepatutnya disasarkan oleh Tentera Udara Pihak Perikatan ke bangsal lokomotif dan gudang keretapi tentera Jepun yang terletak kira-kira 100 ela dari Muzium Selangor tetapi serangan tersebut telah gagal dan terkena bangunan Muzium Selangor ini (Hayati, 2010). Hal ini telah mengakibatkan kerosakan yang teruk pada kebanyakan artifak dan koleksi bernilai Muzium Selangor (Zuraidah dan Samad, 2015).

Lantaran itu, kerja-kerja menyelamatkan dan memindahkan bahan koleksi muzium telah segera dilaksanakan daripada terus rosak dan musnah (Zuraidah dan Samad, 2015). Proses pemindahan bahan-bahan Muzium Negara ke bilik-bilik darjah kosong di Sekolah Convent Bukit Nanas, Kuala Lumpur berjaya dijalankan dengan bantuan hampir 50 orang kakitangan kerajaan dari Jabatan Kerajaan dan kakitangan muzium yang diketuai oleh Encik Bachik bin Mohd Tahir (Hayati, 2010). Seterusnya, pengurusan muzium di Tanah Melayu pada September 1945 diusahakan oleh Lieutenant-Colonel G. Archey, sebulan selepas tentera Jepun menyerah kalah. Selain itu, Muzium Perak pula dijadikan tempat penyimpanan segala koleksi Muzium Negara kerana sesi persekolahan telah berjalan semula di Sekolah Convent Bukit Nanas (Hayati, 2010). Tahun 1945 hingga 1962 merupakan tempoh masa di Kuala Lumpur pada masa itu tidak mempunyai muzium kekal untuk dikunjungi orang awam (Zuraidah dan Samad, 2015).

Menurut Hayati (2010), semenjak tahun 1947, perbincangan tentang pembinaan muzium baharu mula dijalankan dengan Pengarah Muzium iaitu H.T. Pagden. Beliau memberi cadangan kepada arkitek-arkitek kerajaan untuk membina semula muzium baharu untuk setelah Muzium Selangor musnah dibom. Sebanyak RM1 juta wang peruntukan diperlukan untuk membina muzium tersebut akan tetapi, hanya muzium sementara sahaja yang dapat dibina ekoran tempoh darurat yang telah menggagalkan projek itu (Zuraidah dan Samad, 2015). Muzium setingkat sementara berukuran 60 kaki panjang dan 20 kaki lebar telah dibina di atas bekas tapak bangunan Muzium Selangor di bawah arahan Sir General Gerald Welter Templer, Pesuruhjaya Tinggi Polis Tanah Melayu pada waktu itu dan mula dibuka secara rasmi untuk lawatan orang awam pada 11 Februari 1953 (Hayati, 2010). Muzium sementara di ibu kota Kuala Lumpur (rujuk gambar 5.5) ini dijadikan tempat menyimpan dan mempamer khazanah warisan negara selama lapan tahun sehingga wujudnya Muzium Negara (Zuraidah dan Samad, 2015).



Gambar 5.5 Muzium sementara (Lai, 2007)

Satu cadangan pembinaan muzium negara yang baharu telah dicetuskan oleh kerajaan memandangkan muzium sementara ini cuma berupaya mempamerkan bahan-bahan koleksi muzium secara kecil-kecilan sahaja. Maka, Perdana Menteri Pertama Malaysia, Yang Teramat Mulia Tunku Abdul Rahman Putra Al-Haj pada tanggal 10 September 1958 menyatakan hasrat beliau agar muzium baharu dapat dibina untuk menggantikan muzium asal dan kabinet telah meluluskan cadangan beliau pada 16 September 1958 dengan sokongan padu daripada Duli Yang Maha Mulia Seri Paduka Baginda Yang di-Pertuan Agong (Hayati, 2010). Hal ini telah mencetus semula usaha perancangan pembinaan bangunan muzium yang pada asalnya tertangguh kerana gagal melalui zaman darurat dahulu (Zuraidah dan Samad, 2015).

Tan Sri Mubin Sheppard telah dilantik oleh Tunku Abdul Rahman untuk memikul tugas dalam projek pembinaan Muzium Negara yang akan dibina di tapak asal Muzium Selangor (Hayati, 2010). Beliau menghubungi seorang arkitek-artis berkelahiran Singapura, Ho Kok Hoe untuk menghasilkan reka bentuk Muzium Negara dengan gaya seni bina yang menunjukkan identiti tempatan dan negara (Lai, 2007). Seterusnya, beliau juga menjemput dan menemani Ho Kok Hoe untuk mengembara di sepanjang Sungai Kedah dan kampung halamannya di Utara pada pertengahan Mac 1959 untuk memberi inspirasi panorama dan landskap Malaysia kepada arkitek tersebut (Lai, 2007). Seterusnya, wakil daripada pihak UNESCO, Mr. Lothar P. Witterborg juga diberi khidmat untuk membantu Tan Sri Mubin Sheppard dan arkitek Ho Kok Hoe tentang reka bentuk dan operasi Muzium Negara yang akan dibina (Hayati, 2010).



Gambar 5.6 Lukisan perspektif oleh Ho Kok Hoe (Lai, 2007)

Syarikat Messrs Yew Lee dan Co telah berjaya mendapatkan tender projek pembinaan Muzium Negara pada September 1961 dan kerja-kerja pembinaan telah bermula pada tarikh 2 Januari 1962 (Lai, 2007). Pada asalnya Muzium Negara yang siap dibina dengan kos sebanyak \$1.5 juta akan dibuka pada 26 Ogos 1963 tetapi akhirnya dibuka secara rasmi oleh Duli Yang Maha Mulia Yang Di-Pertuan Agong Ketiga, Tuanku Syed Putra Al-Haj ibni Al-Marhum Syed Hassan Jamalullail pada tarikh yang sama dengan ulang tahun kemerdekaan negara yang ke-6, 31 Ogos 1963 (Lai, 2007). Dalam ucapan beliau semasa perasmian, beliau menegaskan agar masyarakat Malaysia hendaklah tidak lupa dengan budaya dan adat resam sendiri serta tidak terpengaruh dengan arus pemodenan yang boleh memakan diri (Zuraidah dan Samad, 2015). Muzium Negara amat penting untuk memperkuat lagi hubungan silaturrahim antara rakyat dan budaya serta ianya menjadi akar dalam panduan sejarah dan budaya kepada para cendekiawan negara pada masa kelak (Hayati, 2010).

5.2.1 Pameran Awal Pembukaan Muzium Negara

Menurut Hayati (2010), pada tahun 1960, semasa Muzium Negara masih lagi dalam proses perancangan dan pembinaan, seorang penasihat muzium menyatakan kerisauannya tentang kekurangan koleksi bahan-bahan muzium untuk dipamerkan pada pembukaan muzium itu nanti. Seterusnya, beliau mencadangkan Mubin Sheppard untuk membuka satu galeri pameran sahaja, dan pameran-pameran lain hanya perlu dipenuhi pada masa akan datang namun cadangan ini tidak dipersetujui oleh Mubin Sheppard kerana beliau yakin Tanah Melayu mempunyai banyak koleksi bahan penting untuk dipamerkan kepada rakyat negara. Antara bahan penting tersebut ialah alatan pra-sejarah di Kota Tampan, Perak, batu kuno di Terengganu, barang-barang loyang lama dan patung Buddha gangsa zaman Hindu-Buddha. Tambahan pula, Mubin Sheppard juga ingin menonjolkan aspek kebudayaan yang amat kuat di Malaysia dengan menggambarkan budaya Melayu Pantai Timur dan budaya peranakan Melaka.

Pada sekitar tahun 1962, Muzium Negara sudah berada di penghujung proses perancangan dan pembinaan (Hayati, 2010). Mubin Sheppard yang mengetuai proses penceritaan dan pameran bahan-bahan dalam muzium tersebut telah memenuhi ruang galeri pameran muzium tersebut dengan membahagikan ruangan muzium kepada 73 bahagian dibawah tiga tema utama iaitu tema kebudayaan, sejarah dan alam semula jadi (Lai, 2007).

Tema pertama, iaitu bahagian kebudayaan mempamerkan kesemua aspek berkenaan kebudayaan Melayu seperti patung wayang kulit, senjata, alatan muzik, pelbagai jenis tarian warisan melayu seperti tarian daripada Kelantan iaitu ‘ma’yong’ dan ‘manora’, seni pertahanan Melayu iaitu silat dan ‘nobat’ yang merupakan sebuah orkestra diraja Melayu (Lai, 2007). Selain itu, terdapat juga segelintir rakyat jelata telah bermurah hati menyumbangkan simpanan artifak mereka kepada Muzium Negara untuk dipamerkan (Hayati, 2010).

Jadual 5.1 Senarai penderma dan bahan artifak simpanan mereka (Hayati, 2010)

Penderma	Bahan Simpanan Artifak
Encik The Seng Chiew	Patung manusia bertapa 900 tahun
Dato’ Tan Cheng Swee	Pintu masuk rumah Baba Nyonya
Komuniti India	Pakaian dan barang kemas penari tradisional india
Sagita Vadyalaya Madras	Set peralatan muzik India tradisional
Encik Tan Ben Glim	Set perabot lama peranakan Cina Melaka
Encik Tan Yeok Seong	Barang porselin Dinasti Ming Cina yang mempunyai deskripsi jawi

Tema seterusnya, iaitu bahagian sejarah telah dibahagikan kepada tiga bahagian kecil. Sebaik sahaja pelawat memasuki bahagian ini, mereka akan melihat sejarah politik di sebelah kiri mereka manakala sejarah berkenaan ekonomi negara terpampang di sebelah kanan mereka (Lai, 2007). Menurut Hayati (2010), bahagian sejarah ini juga mempamerkan sejarah tentang pembangunan Kuala Lumpur. Pada bahagian ekonomi pula, perusahaan getah, tin dipamerkan bersama logam, tembaga, hasil perhutanan, perikanan, beras dan tekstil, ukiran kayu, tikar dan raga serta pembuatan tembikar. Pada penghujung galeri bahagian ekonomi pula menunjukkan artifak-artifak kehidupan orang asli di Malaysia.

Menurut Lai (2007), pada bahagian sejarah ini juga, Mubin Sheppard ingin menekankan tentang sejarah Hang Tuah, yang merupakan salah satu daripada perancangan utama beliau. Pameran Hang Tuah ini ditempatkan di penghujung galeri sejarah. Beliau ingin mempamerkan ukiran Hang Tuah kerana beliau berpendapat bahawa Hang Tuah memainkan peranan yang penting dalam perjuangannya dan telah memberi kesan yang mendalam terhadap sejarah Tanah Melayu suatu ketika dahulu. Sebuah ukiran timbus Hang Tuah (rujuk gambar 5.8) dipamerkan di pameran

tersebut dan ukiran tersebut menjadi tarikan utama muzium ini. Ukiran ini dihasilkan oleh seorang pengukir luar, iaitu Waveney Jenkins (rujuk gambar 5.7) yang telah menawarkan khidmatnya bagi menghasilkan ukiran Hang Tuah tersebut (Hayati, 2010).



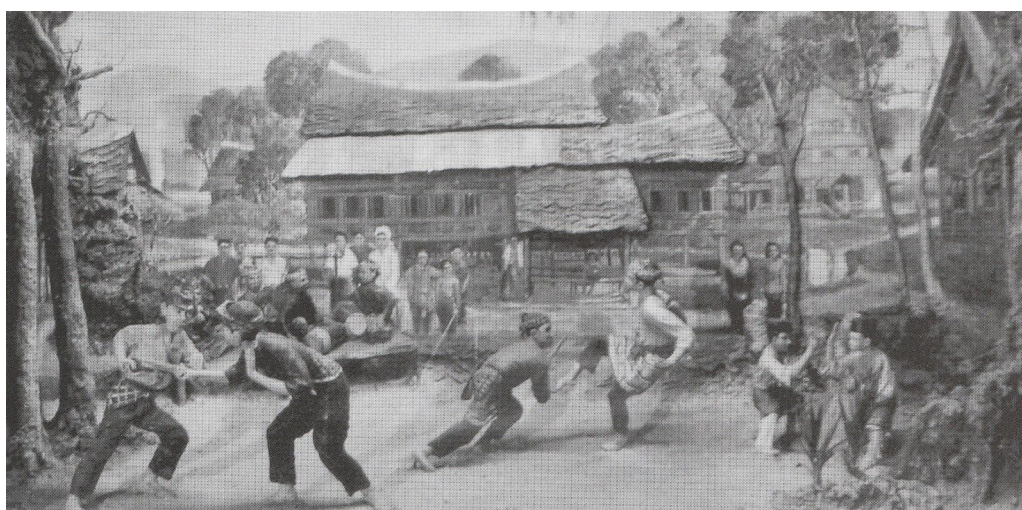
Gambar 5.7 Lukisan Hang Tuah (kiri) dan Waveney Jenkins bersama Ho Kok (kanan) (Lai, 2007)



Gambar 5.8 Ukiran emas Hang Tuah oleh Waveney Jenkins ('Muzium Negara', n.d)

Berdasarkan penulisan Lai (2007), selain daripada ukiran Hang Tuah, Mubin Sheppard juga ingin menunjukkan imej yang memberi mesej kejujuran dan kesetiaan dalam karakter Melayu bagi memberi kesedaran kepada pelawat bahawa selagi

bangsa Melayu itu wujud, ia tidak akan sama sekali pupus dari muka bumi ini. Oleh itu, beliau telah memilih ukiran patung dua orang pahlawan dan staf muzium telah memperagakan patung tersebut dengan pakaian yang sesuai serta bersenjatakan ‘headgear’ dan keris. Menurut Hayati (2010), Mubin Sheppard pula meneruskan usaha mempamerkan patung-patung ukiran ini dengan pelbagai jenis diorama yang dibantu oleh Encik John Irwin dan Encik Lowry dari Victoria dan *Albert Museum of London* (rujuk gambar 5.9). Diorama ini telah menghidupkan lagi lebih kurang 70 buah ukiran patung-patung di muzium ini dengan permainan cahaya dan warna yang bersesuaian.



Gambar 5.9 Diorama latihan silat di Rembau, Negeri Sembilan (Lai, 2007)



Gambar 5.10 Dari kiri: Mubin Sheppard, Aw Cheng Chye dan Ho Kok Hoe melihat ukiran patung-patung diorama (Lai, 2007)

Menurut Lai (2007), pada bahagian ketiga Muzium Negara pula mempamerkan bahan-bahan pameran berunsurkan alam semula jadi. Proses pameran pada galeri alam semula jadi ini hanya mula diusahakan pada Januari 1963 yang diketuai oleh Danish Taxidermist dan Arne Dhyrbeg yang dibawa khas dari Muzium Bogor untuk mempamerkan beberapa hidupan alam seperti rama-rama, cengkerang, burung-burung seperti ayam belanda dan kambing gunung. Walaupun kerja-kerja pameran di bahagian ini dimulakan agak lewat, pameran ini masih berjaya disiapkan untuk dibuka kepada pelawat pada hari pembukaan Muzium Negara.

Usaha Mubin Sheppard dalam memenuhi ruang pameran Muzium Negara telah berjaya membuahkan hasil, muzium ini berjaya mempamerkan bahan-bahan artifak pelbagai jenis pada hari pembukaannya dengan jayanya. Menurut Lai (2007), pada hari pembukaan pula, terdapat upacara bersanding diraja perak yang dilakukan, persembahan tarian ma'jong, wayang kulit, upacara berkhatan diraja serta pameran ukiran dan pakaian perkahwinan peranakan cina melaka.

5.3 Seni Bina Muzium Negara

Berdasarkan penulisan Hayati (2010), seni bina Muzium Negara ini mempunyai unsur-unsur tradisional Melayu terutamanya bentuk bumbungnya dan menunjukkan pendekatan senibina neotradisionalisme yang merupakan kebangkitan seni bina moden. Bangunan Muzium Negara ini akhirnya dibina sebagai dua galeri linear tiga tingkat yang disusun secara setempat dalam satu garisan dan ditembusi di tengah-tengah oleh dewan panjang yang berorientasi pada arah tegak lurus. Reka bentuk Muzium Negara merupakan idea seorang arkitek tempatan, Ho Kok Hoe. Bahagian seterusnya menerangkan perancangan dan konsep, susun atur ruang serta ciri-ciri khas yang terdapat di Muzium Negara.

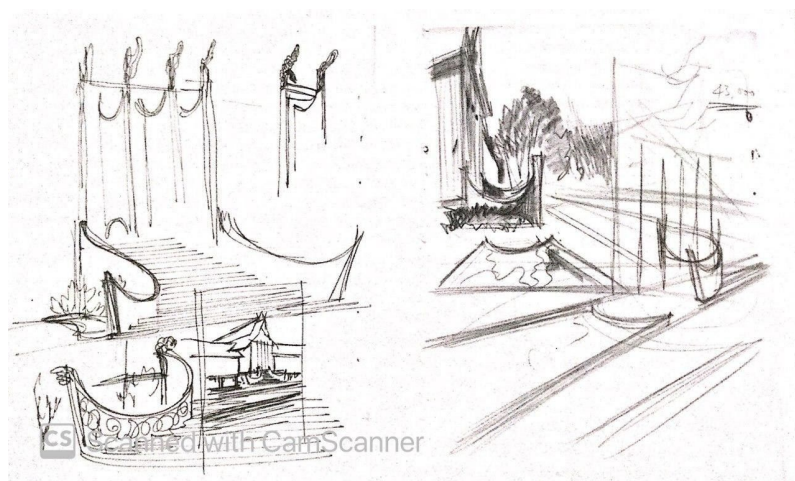
5.3.1 Konsep dan Perancangan Muzium Negara

Menurut Hayati (2010), reka bentuk Muzium Negara ini merupakan bangunan awam besar pertama yang menggabungkan ciri-ciri seni bina tradisional Melayu serta menggabungkan pendekatan seni bina moden. Hal ini telah melahirkan seni bina moden yang memberi nilai baharu melalui gabungan sifat seni bina tempatan yang direka bentuk menggunakan bahan dan teknik binaan moden. Menurut Lai (2007), Pada 17 September 1963, Yang di-Pertuan Agong telah menamakan Muzium Negara sebagai titik fokus perkembangan budaya kebangsaan dan merupakan salah satu daripada lapan simbol yang menjadi asas penubuhan negara Malaysia.

Dalam penulisan Lai dan Ang (2018) yang menemu ramah Ho Kok Hoe (2001), Tunku Abdul Rahman tidak mahukan reka bentuk muzium yang hanya berbentuk kotak dan tidak mahukan penggunaan kaca yang berlebihan, beliau menyatakan bahawa beliau mahukan seni bina yang mampu menunjukkan identiti Tanah Melayu. Beliau kemudiannya menamakan Balai Besar di Alor Setar, Kedah (rujuk gambar 5.11) untuk dijadikan rujukan Ho Kok Hoe. Namun begitu, Ho Kok Hoe memberitahu bahawa perkara itu akan menimbulkan masalah kerana pembinaan Balai Besar tersebut menggunakan struktur besi tuang dan penggunaan unsur kayu sebagai bahan utama. Besi tuang merupakan bahan yang diimport semasa zaman penjajahan dan sukar untuk didapati pada ketika itu. Walaupun begitu, beliau yang amat mahir dan yakin berkenaan teori rumah vernakular Malaysia ini meneruskan proses reka bentuk muzium itu dengan melakar beberapa lukisan idea reka bentuk muzium kepada Tunku Abdul Rahman (rujuk gambar 5.12).



Gambar 5.11 Balai Besar, Alor Setar, Kedah (Farizal, 2016)



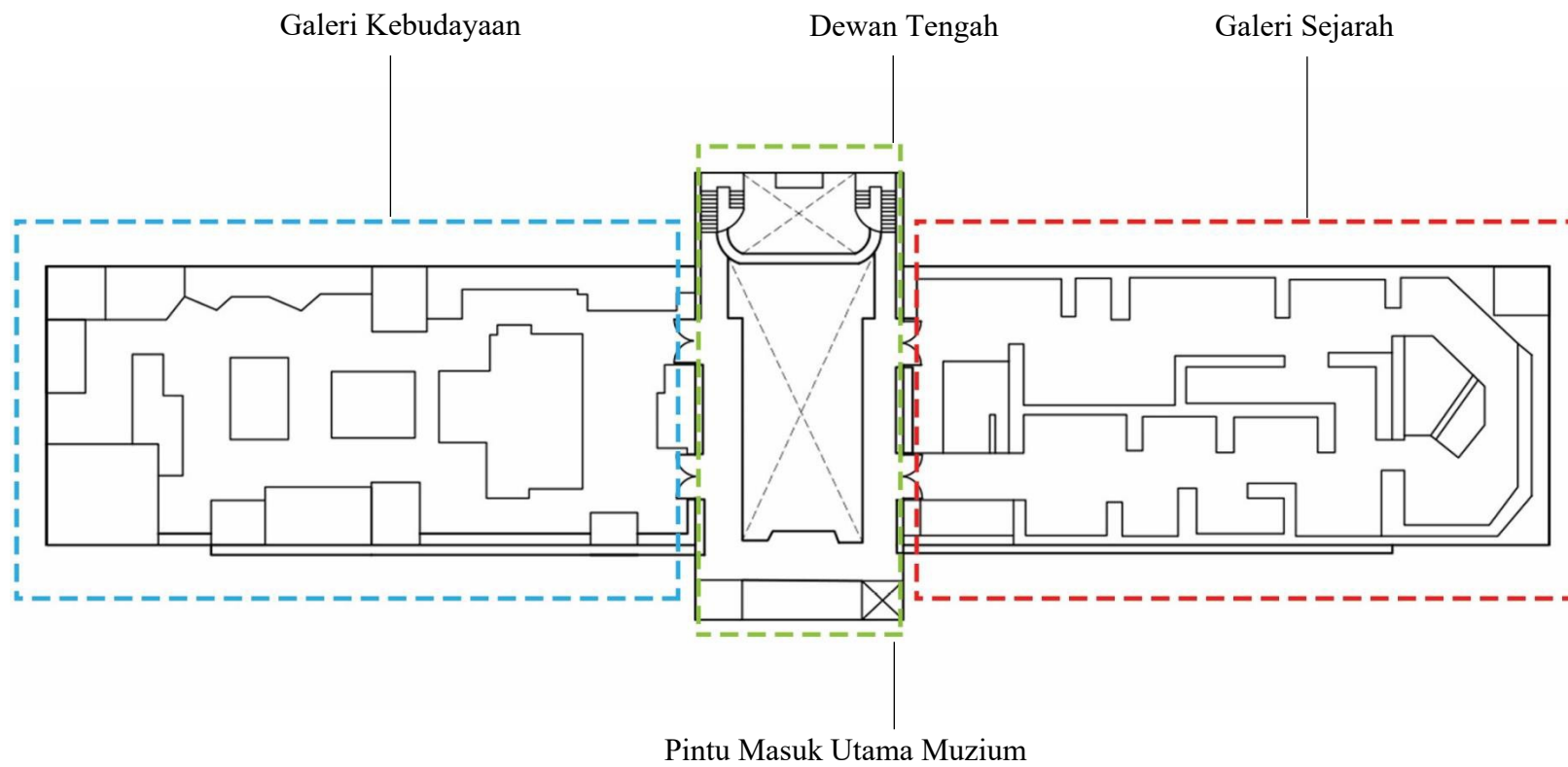
Gambar 5.12 Lakaran pintu masuk Muzium Negara oleh Ho Kok Hoe (Lai, 2007)

Hayati (2010) menyatakan bahawa Ho Kok Hoe menggunakan prinsip klasik “*golden rectangles*” bagi mencapai perkadaran (*proportion*) bangunan yang baik terhadap reka bentuk Muzium Negara. Prinsip ini merupakan asas bagi mendapatkan fasad yang seimbang dan kaedah ini diguna pakai dalam prinsip bangunan-bangunan lama semasa pemerintahan Greek dan Roman. Prinsip “*golden rectangles*” ini sering digunakan oleh para artis, arkitek dan ahli matematik dunia. Selain itu, beliau telah menggunakan konsep seni bina tradisional vernakular yang mempunyai tiga bahagian utama seperti bahagian asas, badan dan bumbung ke dalam rekaan muzium agar bangunan mampu menggambarkan ciri kemelayuan dan budaya setempat.

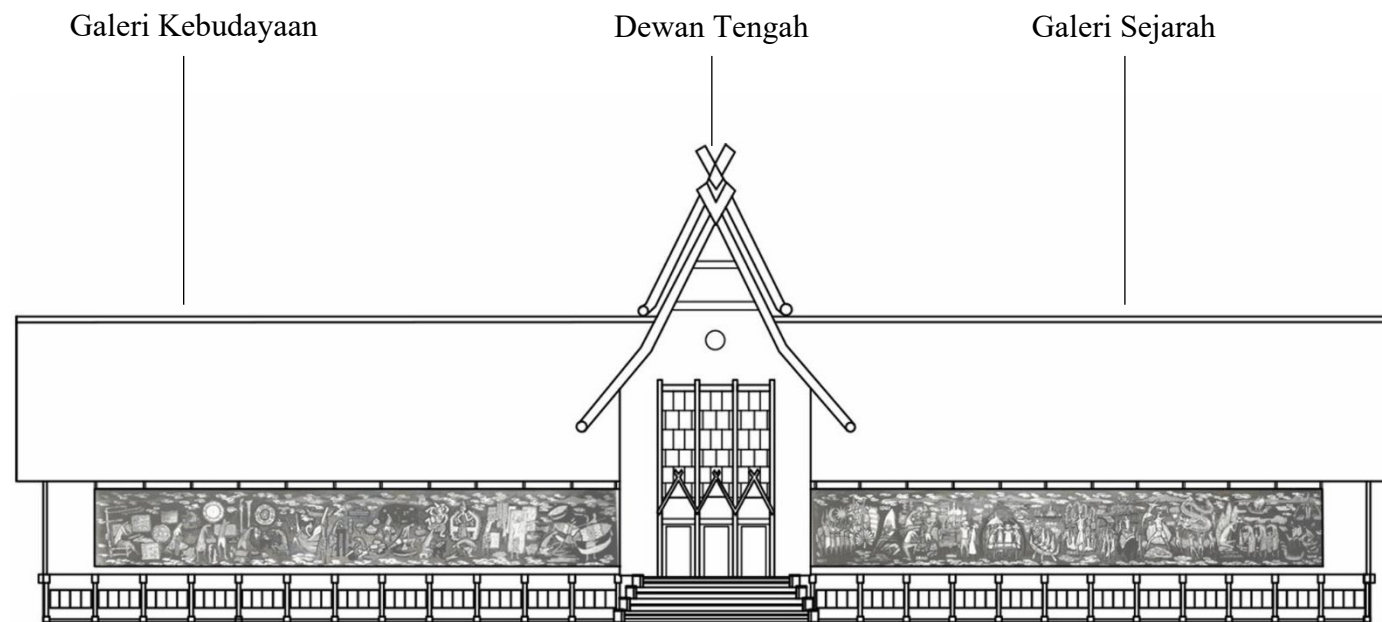
Muzium Negara juga menggunakan reka bentuk yang simetri serupa dengan reka bentuk Istana Seri Menanti dan Istana Ampang Tinggi di Negeri Sembilan (Hayati, 2010). Teori senibina simetri ini mengutamakan keseimbangan di peringkat tapak dan pelan dan pelan tersebut dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu bahagian tengah dan dua bahagian sayap yang simetri. Menurut Hayati (2010) lagi, perancangan simetri ini telah menampilkan satu komposisi senibina formal yang mempamerkan sebuah istana tradisional di Malaysia yang membawa maksud kedaulatan, kesultanan dan kebanggaan simbol tamadun negara.

5.3.2 Susun Atur Ruang Muzium Negara

Menurut Hayati (2010), bangunan Muzium Negara ini berukuran 362 kaki panjang, 100 kaki lebar dan 124 tinggi pada paras bumbung tengah. Muzium Negara adalah bangunan yang mempunyai tiga tingkat. Ruang-ruang di tingkat pertama serta kedua adalah ruang dewan pameran. Tingkat bawah menempatkan pejabat-pejabat pentadbiran. Pelan Muzium Negara direka simetri dan muzium ini dibahagikan kepada tiga bahagian yang ketara iaitu sayap barat dan timur yang simetri serta bahagian tengah muzium yang mempunyai dewan tengah yang menggabungkan kedua-dua sayap sisi ini. Lai (2007) menyatakan serambi masuk ke dewan utama boleh diakses melalui Jalan Damansara dengan menaiki tangga di pintu utama. Tingkat dua pada ruang tengah adalah ruang untuk pameran dan majlis sementara. Pada tingkat yang sama juga terdapat pintu masuk ke galeri tingkat satu. Terdapat dua tangga di bahagian belakang dewan menuju ke galeri tambahan di tingkat dua. Galeri juga dipisahkan kepada sejarah dan budaya pada tingkat pertama, dan sejarah alam semula jadi dan produk ekonomi terletak di galeri atasnya. Rajah 5.1 menunjukkan pelan aras bawah Muzium Negara yang merangkumi ruang galeri sejarah, galeri kebudayaan serta dewan tengah. Rajah 5.2 pula menunjukkan pembahagian ruang-ruang galeri tersebut daripada pandangan hadapan Muzium Negara.



Rajah 5.1 Lukisan pelan aras satu Muzium Negara (Hayati, 2015)



Rajah 5.2 Pandangan hadapan Muzium Negara (Hayati, 2015)

5.3.3 Ciri-ciri Khas Muzium Negara

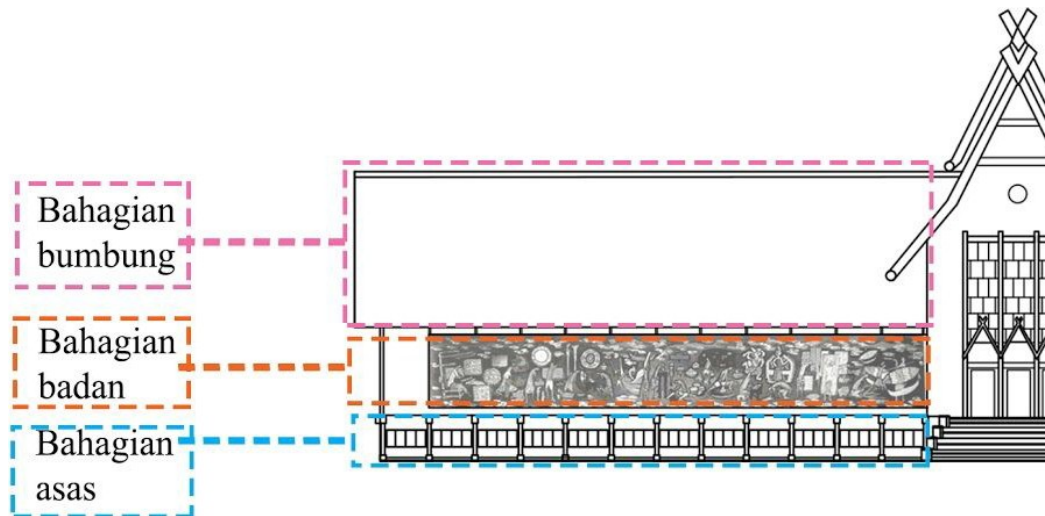
Ciri-ciri khas yang terdapat pada reka bentuk Muzium Negara dapat dilihat pada fasad, bumbung, lukisan mural, ukiran dan dekorasi muzium ini. Ciri-ciri ini menjadi identiti yang penting kepada reka bentuk muzium ini.

i. Fasad



Gambar 5.13 Fasad hadapan Muzium Negara

Berdasarkan penulisan Hayati (2010), bahagian hadapan fasad Muzium Negara menunjukkan tiga bahagian yang utama iaitu bahagian asas, bahagian badan dan bahagian bumbung (rujuk rajah 5.3). Bahagian asas iaitu paras tingkat bawah menyerupai rumah tradisional Melayu yang berlantai tinggi. Dinding di tingkat bawah dimasukkan ke dalam bertujuan untuk menonjolkan lagi tiang-tiang rumah yang menyokong bangunan di samping berfungsi sebagai simbol kolong rumah tradisional Melay. Menurut Lai (2007), terdapat 26 batang tiang yang timbul dengan 13 tiang di setiap sayap sisi bangunan muzium ini. Tiang ini merupakan simbolik bagi 13 buah negeri di Malaysia.



Rajah 5.3 Pembahagian fasad hadapan Muzium Negara

Menurut Hayati (2010), bahagian badan Muzium Negara menempatkan dua tingkat ruang pameran. Dari pandangan fasad luar, tiada sebarang bukaan tingkap yang kelihatan di kedua-dua tingkat ini. Bukaan ini tidak diperlukan kerana ruang pameran ini disediakan dengan sistem penyaman udara yang diguna pakai untuk mengawal suhu dan pengudaraan. Namun begitu, dalam penulisan temu ramah Lai dan Ang (2018) berkata, Arkitek Ho Kok Hoe telah menggunakan sistem tetingkap bergerak boleh laras sekiranya penyaman udara tidak boleh digunakan. Menurut Hayati (2010) lagi, bahagian badan muzium merupakan bangunan yang paling menonjol kerana bahagian ini direka dengan lebih tinggi bertujuan untuk memfokuskan formaliti bangunan selain berperanan sebagai pintu masuk utama Muzium Negara.

Berdasarkan penulisan Hayati (2010), bahagian ketiga fasad Muzium Negara adalah bahagian teratas iaitu bahagian bumbungnya. Reka bentuk bumbung muzium ini amatlah ringkas, kedua-dua sayap sisinya ditutupi dengan ‘bumbung panjang’ rumah tradisional Melaka dan Negeri Sembilan. Pada bahagian tengahnya pula, muzium ini menggunakan reka bentuk bumbung dua lapis yang sama seperti reka bentuk Balai Besar di Alor Setar, Kedah (rujuk gambar 5.11). Reka bentuk bumbung sebegini digunakan bagi menonjolkan reka bentuk seni bina tradisional semenanjung utara Malaysia.

ii. Bumbung

Menurut Lai (2007), ruang tengah muzium direka bentuk menggunakan atap dua lapis dimana bumbung yang lebih kecil disusun di atas bumbung yang lebih besar. Dekorasi pada kedua-dua bumbung ini direka dengan sepanjang kasau gerbang di atas hujung rabung, serta menonjolkan sebuah filamen melengkung yang dinamakan "sulor bayong" (rujuk gambar 5.14). Merujuk kepada gambar 5.15 pula, blok galeri ditutupi dengan bumbung bernada dua (*double pitch roof*) yang berunsurkan rumah tradisional Melaka dan Negeri Sembilan.



Gambar 5.14 Bumbung dewan tengah Muzium Negara



Gambar 5.15 Bumbung blok galeri Muzium Negara

Menurut Ho Kok Hoe (2001) yang ditemu ramah oleh Lai dan Ang (2018), pada awalnya, rekaan bumbung yang dicadangkan merupakan gaya seni bina bumbung minangkabau. Namun begitu, beliau berpendapat bahawa bumbung minangkabau lebih cenderung kepada gaya seni bina Indonesia dan bukannya gaya seni bina Malaysia. Oleh itu, cadangan tersebut tidak diteruskan dan reka bentuk bumbung rumah tradisional Melaka telah dipilih bagi menutupi bahagian galeri Muzium Negara tersebut.

Menurut Hayati (2010), pada awal perancangan reka bentuk bumbung Muzium Negara ini, penggunaan atap kayu cengal telah dicadangkan sebagai bahan untuk atap muzium ini namun cadangan itu bertukar kepada atap genting tanah liat dengan mengambil kira kemampuannya bertahan dalam tempoh masa yang lama.

iii. Mural

Arkitek Ho Kok Hoe memberitahu Lai dan Ang (2018) bahawa dia menganggap penggabungan mural bersama struktur bangunan sebagai gabungan seni dan seni bina yang baik. Keanggunan mural yang berukuran seluas 115 kaki panjang dan 20 kaki tinggi terbentang anggun di kedua-dua belah dinding sayap sisi muzium. Menurut Hayati (2010), mural ini merupakan salah satu seni awam yang begitu menonjol dan paling diketahui oleh rakyat di Malaysia. Mural ini bertujuan untuk menyampaikan mesej-mesej sejarah, kebangsaan, kebudayaan dan identiti negara Malaysia. Karya seni mural Muzium Negara yang berpandukan seni batik ini adalah hasil titik peluh Encik Cheong Lai Tong yang merupakan seorang pelukis muda dari Kuala Lumpur ketika itu dan telah memenangi pertandingan lukisan mural Muzium Negara yang dianjurkan oleh Jabatan Perdana Menteri pada Jun 1962.

Mural ini menggambarkan evolusi "Episod Sejarah Tanah Melayu" dan "Seni dan Tukang Tanah Melayu" yang masing-masing diletakkan di fasad hadapan galeri Sejarah dan Budaya (Lai, 2007). Menurut Hayati (2010), dua keping mural ini mengisahkan tentang peristiwa bersejarah negara dan budaya rakyat negara ini. Mural pertama di sebelah timur (rujuk gambar 5.16) mengisahkan peristiwa bersejarah, peristiwa ini bermula dengan empayar Hindu-Buddha pada abad ke-12, rombongan Laksamana Cheng Ho dengan pengikutnya dari China ke Melaka pada 1409, seterusnya mural ini menggambarkan pertarungan di antara Hang Tuah dan Hang Jebat pada tahun 1745, serangan Portugis ke atas Melaka pada 1511, kejayaan orang Bugis yang mempengaruhi semangat dan kedaulatan orang Melayu pada tahun 1720, penghantaran bunga emas ke kerajaan Siam dan percubaan kerajaan Kedah merampas semula pentadbiran dari kerajaan Siam pada tahun 1840, Perjanjian

Pangkor pada 1874, pengenalan pengangkutan Keretapi Tanah Melayu ketika mula-mula diperkenalkan pada 1886, pengenalan tanaman getah secara besar-besaran pada tahun 1900, penjajahan Jepun pada 1941 sehinggalah peristiwa negara mencapai kemerdekaan pada 1957.



Gambar 5.16 Mural bahagian timur Muzium Negara (Lai, 2007)

Berdasarkan penulisan monograf Hayati (2010), mural di bahagian barat (rujuk gambar 5.17) pula mempamerkan kronologi kesenian kraf dan budaya negara. Mural ini menggambarkan tenunan kain songket serta anyaman tikar menggunakan daun mengkuang, perusahaan tembaga putih dan perak, pembinaan perahu di Pantai Timur serta alat-alat permainan tradisional seperti gasing, wayang kulit, batik dan wau. Menurut Lai (2007), lukisan-lukisan ini diilhamkan oleh panorama yang serupa yang telah disaksikan oleh Cheong Lai Tong semasa lawatan ke pantai timur semenanjung Tanah Melayu semasa tempoh pertandingan mural ini.



Gambar 5.17 Mural bahagian barat Muzium Negara (Lai, 2007)

Menurut Cheong Lai Tong dalam penulisan monograf Hayati (2010), pada asalnya, karakter-karakter manusia semi abstrak yang dihasilkan oleh beliau pada mural tersebut tidak berpakaian. Pada pendapat beliau, ini adalah salah satu cara untuk menggambarkan seluruh bangsa Malaysia dan bukan satu bangsa yang menunjukkan identiti bangsa tertentu. Walau bagaimanapun, menurut Lai (2007), Mubin Sheppard tidak bersetuju dengan idea tersebut dan telah mengusulkan agar karakter-karakter di mural tersebut dikenakan pakaian supaya boleh diterima oleh masyarakat umum. Setelah mural ini siap dipasang, pengunjung akan membaca peristiwa tersebut secara kronologi dari kanan ke kiri. Numerik tarikh yang diberikan oleh Mubin Sheppard juga dilukis pada mural ini.

iv. Ukiran dan Dekorasi

Menurut Hayati (2010), ukiran dan dekorasi bangunan Muzium Negara jelas menunjukkan ciri-ciri rumah tradisional Melayu. Ukiran dan dekorasi ini bukan sahaja dibuat di atas kayu malahan telah diukir di atas bahan moden seperti konkrit dan besi. Pengukir-pengukir pada waktu itu sudah berani mengadaptasikan semangat kesenian ke dalam bahan dan teknologi baharu supaya seni tradisional dapat berdiri dan maju ke hadapan dalam konteks zaman modenisme ini.



Gambar 5.18 Pintu masuk utama Muzium Negara

Menurut Hayati (2010), Nik Zainal Abidin bin Nik Salleh merupakan individu yang bertanggungjawab dalam menghiasi elemen hiasan dan dekorasi Muzium Negara terutamanya di pintu masuk utama muzium ini. Beliau pada ketika itu merupakan seorang artis muda dari Kelantan telah bertemu dengan Mubin Sheppard di sebuah pameran seni dan dibawa terus ke Kuala Lumpur untuk melaksanakan tugas tersebut. Menurut Lai (2007), tugas beliau adalah mereka bentuk skrin konkrit pracetak bermotifkan bunga di ruang pintu masuk utama muzium, 24 panel ukiran di ketiga-tiga pintu masuk muzium, rasuk siling dewan pintu masuk utama muzium, serta karangan bunga hiasan yang disertakan bersama tulisan jawi terpampang di atas pintu masuk hadapan muzium (rujuk gambar 5.18).



Gambar 5.19 Skrin konkrit pracetak bermotifkan bunga di pintu hadapan Muzium Negara

Menurut Hayati (2010) dan Lai (2007), beberapa orang tukang daripada Pantai Timur telah dipanggil untuk mengukir panel kayu dan ukiran pada bangunan muzium ini. Antaranya adalah Encik Wan Su bin Othman yang mengukir ukiran daun di pintu masuk utama dan dibantu oleh Encik Shamsudin bin Haji Tahir dan Encik Awang Dagang bin Haji Yusof. Mereka juga turut dibantu oleh Ahmad bin Teh dan Rosli bin Sulong dari Terengganu.

Menurut Hayati (2010), pada bahagian pintu masuk utama (rujuk gambar 5.18), terdapat sebuah tangga batu Melaka yang jelas dipamerkan. Tangga ini dihiasi dengan mozek bercorak petak dan kedua-dua belah tangga ini mempunyai susur tangga konkrit yang unik, tangga tersebut kelihatan seperti alunan ombak yang telah disadurkan dengan kepingan konkrit. Kepingan konkrit ini juga melambangkan tapak tangan yang terbuka yang memberi maksud; muzium ini sentiasa menerima sebarang lawatan (rujuk gambar 5.20).



Gambar 5.20 Kepingan konkrit di tangga pintu hadapan Muzium Negara

Menurut Hayati (2010), pada bahagian luar bangunan muzium ini pula, terdapat sebuah dekorasi logam di fasad baratnya yang menonjolkan gubahan abstrak sampan dan burung bangau dan penggunaan besi dalam dekorasi ini merupakan satu karya yang begitu unik pada ketika itu (rujuk gambar 5.21). Di samping itu, silang gunting yang diinspirasi daripada Balai Besar, Kedah juga digunakan di mercu bumbung Muzium Negara (rujuk gambar 5.22). Penggunaan elemen-elemen tiang seperti rasuk dan pendakap yang berulang pula bertujuan untuk menunjukkan identiti senibina Melayu tradisional.



Gambar 5.21 Ukiran di fasad barat Muzium Negara



Gambar 5.22 Silang gunting di bumbung Muzium Negara

5.4 Bahan dan Pembinaan Muzium Negara

Walaupun konsep reka bentuk Muzium Negara ini berunsurkan tradisional, bahan binaan dan teknik pembinaan muzium ini diadaptasikan daripada konsep pembangunan moden. Bangunan ini menggunakan atap genting pada reka bentuk bumbungnya dan menggunakan struktur pembinaan konkrit bertetulang sepertimana yang digunakan di bangunan-bangunan moden sekitar Kuala Lumpur. Namun begitu, reka bentuk muzium ini masih memperlihatkan unsur dan sentuhan elemen seni bina tradisional Malaysia.

i. Atap Genting

Menurut Lai dan Ang (2017) melalui temu ramah bersama arkitek Ho Kok Hoe (2001), bumbung Muzium Negara ini menggunakan atap genting yang diperbuat daripada tanah liat dan bahan ini dipilih kerana sifatnya yang mampu bertahan dalam tempoh masa yang lama. Pada asalnya, Ho Kok Hoe ingin menggunakan kayu cengal tetapi bahan tersebut tidak mampu bertahan dengan lama oleh kerana sifatnya yang mudah terbakar. Oleh itu, beliau membuat keputusan untuk menggunakan atap genting tersebut yang diimport khas dari London (rujuk gambar 5.23).



Gambar 5.23 Atap genting Muzium Negara

Berdasarkan penulisan Lai dan Ang (2017), arkitek Ho Kok Hoe (2001) dipersoalkan berkenaan rasional penggunaan bahan dari luar negara kepada reka bentuk bangunan yang berunsurkan tradisional. Ho Kok Hoe berpendapat bahawa itu bukanlah suatu kesalahan kerana konsep dan reka bentuk Muzium Negara masih membawa maksud dan sentuhan Malaysia. Tambahan pula, pada ketika itu, seluruh dunia sedang dalam proses pemulihan daripada kemusnahan Perang Dunia Kedua, oleh itu, sumber untuk mendapatkan bahan binaan yang baik amatlah terhad. Beliau amat berhati-hati dalam pemilihan bahan binaan ini bagi mencapai konsep dan matlamat pembinaan Muzium Negara.

ii. Konkrit Bertetulang

Menurut Lai (2007), struktur Muzium Negara didirikan menggunakan struktur pembinaan konkrit bertetulang dan batu bata. Sistem pembinaan konkrit bertetulang ini sering digunakan oleh arkitek pada zaman tersebut kerana terpengaruh dengan bawaan seni bina moden pada ketika itu. Menurut Lai dan Ang (2018) dalam temu ramah bersama Ho Kok Hoe (2001), sistem konkrit tetulang digunakan bagi menunjukkan kekuatan bangunan muzium tersebut. Sistem konkrit bertetulang ini digunakan di seluruh struktur bangunan Muzium Negara termasuklah pada stuktur bumbungnya (rujuk gambar 5.24, 5.25 dan 5.26).



Gambar 5.24 Struktur konkrit bertetulang Muzium Negara (Lai, 2007)



Gambar 5.25 Struktur bumbung Muzium Negara (Lai, 2007)



Gambar 5.26 Pembinaan pintu masuk utama Muzium Negara (Lai, 2007)

5.5 Teori dan Kritikan Terhadap Seni Bina Muzium Negara

Reka bentuk Muzium Negara dari aspek perancangan pelan dilihat jelas dengan prinsip kesimetriannya yang seakan serupa dengan bangunan Basilica Roman (Hayati, 2010). Pelan Muzium Negara dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu sayap barat dan timur yang simetri serta bahagian tengah muzium yang mempunyai dewan tengah yang menggabungkan kedua-dua sayap ini (Lai, 2007). Hal ini demikian kerana teori ‘*golden rectangles*’ diaplikasikan oleh arkitek Ho Kok Hoe dalam reka bentuk Muzium Negara sebagai panduan untuk mencapai perkadaran (*proportion*) reka bentuk pelan segi empat tepat. Teori ini hanya diaplikasikan dalam perancangan pelan sahaja menurut Ho Kok Hoe;

“No, the rectangle was for the plan design only. We used a series of golden rectangles, dropping some using 45 degrees and somehow the approximately formed. We also judged it by eye. The designer is aided by his eye... he is the one who knows exactly what is right and what is wrong...”

(Ho Kok Hoe, 2001 dipetik dari Lai dan Ang, 2018, p285)

Berdasarkan temu ramah Ho Kok Hoe (2001) yang dipetik dari Lai dan Ang (2018) tersebut, penilaian visual dalam reka bentuk Muzium Negara juga penting untuk mencapai hubungan reka bentuk yang harmoni pada keseluruhan bangunan

Muzium Negara. Beliau berpendapat bahawa arkitek memainkan peranan yang amat penting dalam membuat keputusan reka bentuk seni bina.

Arkitek Ho Kok Hoe juga terinspirasi dengan falsafah modenisme yang dipeloporkan oleh arkitek terkenal, Frank Lloyd Wright. Ideologi seni bina moden oleh Frank Lloyd Wright yang amat berkait rapat dengan seni bina Jepun telah membuka mata Ho Kok Hoe dalam mereka bentuk Muzium Negara yang juga menerapkan unsur seni bina tradisional Melayu (Lai dan Ang, 2018). Hal ini demikian kerana prinsip reka bentuk ini mampu menyelesaikan krisis identiti seni bina Malaysia dan berkebolehan untuk menghubungkan manusia dan bangunan dengan cara menitikberatkan sahutan pasif terhadap iklim, kembali kepada kesenian Malaysia serta kebudayaan masyarakat setempat (Gurupiah dan Mohd. Tajuddin, 2016). Justeru itu, Ho Kok Hoe menegaskan peranan penting unsur seni bina moden dan konteks tempatan di Malaysia dalam proses mereka bentuk Muzium Negara sebagai bangunan nasional dan ikonik;

“...What I wanted was regional architecture. You see that is what we were using in that design. You must not think of Malaysian building only for the Malays. You think of a multi-Asian group. That is what exhibited inside the museum itself. I used mosaic tiles, something they have never used before in Malay houses. Yet the murals inform you about work, art and craft and government of Malaysia, how they change over time. Those are the things that bring the people together. As an architect you have to think of all these things. When you design a building like that, you don't think Chinese, Malay, Indian, etc., you design for everybody.”

(Ho Kok Hoe, 2001 dipetik dari Lai dan Ang, 2018, p288)

Berdasarkan temu ramah Ho Kok Hoe (2001) yang dipetik dari Lai dan Ang (2018) tersebut, beliau mahukan seni bina bersifat kewilayahan (*regional*) yang menekankan aspek tempatan seperti kebudayaan masyarakat setempat. Hal ini demikian kerana beliau percaya kepelbagaian budaya di Malaysia telah menyatupadukan jiwa rakyat tempatan dan ia harus dipamerkan pada reka bentuk Muzium Negara. Bukan itu sahaja, Muzium Negara juga menitikberatkan reka bentuk pasif dengan membina beranda di sekeliling muzium. Hal ini dapat mengatasi masalah tempias ketika hujan lebat di Kuala Lumpur. Pengaplikasian reka bentuk pasif seperti beranda ini amat penting di iklim Malaysia yang mempunyai kelembapan tinggi dan menerima hujan sepanjang tahun (Lai dan Ang, 2018).

Menurut Hayati (2015), Muzium Negara yang sedang dibina pada masa yang sama dengan Bangunan Parlimen telah dikritik oleh Presiden FMSA, T.A.L

Concannon tentang reka bentuk muzium itu. Bangunan Parlimen yang mementingkan tindak balas iklim Malaysia dibandingkan dengan reka bentuk Muzium Negara yang mengadaptasikan seni bina rumah melayu dengan seni bina moden tanpa mementingkan sebarang tindak balas terhadap iklim Malaysia. Tambahan lagi, beliau seterusnya mempersoalkan rasional reka bentuk Muzium Negara yang tidak mementingkan aspek pengudaraan semulajadi yang menjadi aspek utama dalam seni bina rumah melayu. Beliau menyuarakan pendapat beliau terhadap seni bina Muzium Negara itu dalam sebuah majlis makan malam dan telah diterbitkan di dalam majalah PETA;

“It is however a legitimate question to ask whether or not the style of a traditional Siamese temple can be magnified ten or twenty times and masquerade as clothing to a functional and efficient modern national museum. Is this an answer to the plea for a ‘Malayan’ architecture? Is it not also anachronistic to insulate the inside by lining the walls and boxing-down the ceiling to air-condition a kampong style house, which is designed to make the best use of breeze, and to adorn its window openings with modern type glass or plastic louvers in a place of traditional shutters?”

(Concannon, 1960 dipetik dari Hayati, 2015, p128)

Berdasarkan ucapan Concannon (1960) yang dipetik dari Hayati (2015) tersebut, beliau menyatakan bahawa penggunaan elemen tradisional rumah melayu dalam reka bentuk bangunan moden yang lebih besar adalah tidak sesuai. Hal ini demikian kerana elemen tradisional tersebut tidak sewajarnya digunakan pada zaman tersebut dan hanya sesuai digunakan kepada reka bentuk rumah tradisional melayu yang sebenar sahaja. Penggabungan unsur tradisional ke dalam seni bina moden ini menunjukkan arkiteknya hanya mengambil elemen tradisional secara membuta tuli tanpa memikirkan fungsi sebenarnya dalam elemen reka bentuk tradisional melayu. Pada pendapat beliau, ini bukanlah jawapan kepada misi pencarian seni bina yang beridentitikan Tanah Melayu.

Walaupun begitu, dalam sebuah penulisan oleh Mohd. Tajuddin (2011), beliau memuji seni bina Muzium Negara sebagai suatu usaha yang membanggakan terhadap seni bina nasional di Malaysia;

“Muzium negara merupakan suatu gabungan bahasa seni bina Melayu dan Eropah klasik bagi menghasilkan bahasa baharu sebuah muzium. Suatu usaha yang membanggakan dari aspek meninggalkan revivalisme imitatif dan memeluk revivalisme interpretif seni bina klasik Barat dengan unsur utama seni bina vernakular, iaitu bumbung tradisi.”

(Mohd. Tajuddin, 2011, p21)

Mohd. Tajuddin (2011) berpendapat bahawa reka bentuk Muzium Negara ini telah berjaya mencipta bahasa seni bina Tanah Melayu yang baharu dan lebih moden. Beliau menyatakan bahawa idea ini telah berjaya membentuk seni bina moden yang mampu menggambarkan identiti nasional Malaysia.

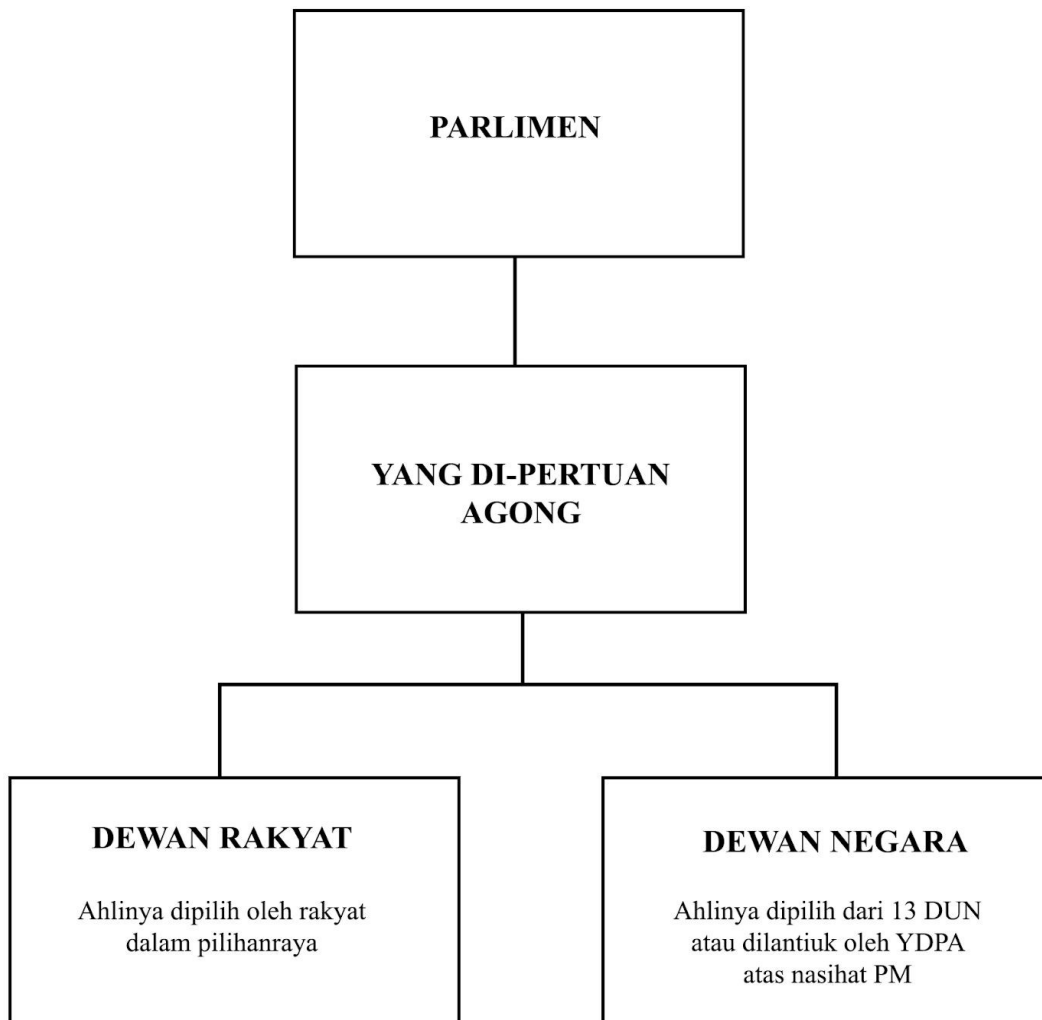
6.1 Pengenalan



Gambar 6.1 Bangunan Parlimen (Weng et. al, 2017)

Idea reka bentuk dan pembinaan Bangunan Parlimen pada tahun 1959 pada asalnya melambangkan sistem pemerintahan demokratik yang bakal diterapkan kepada sistem pemerintahan di Tanah Melayu (Lai, 2007). Bangunan ini juga menjadi simbolik kepada kebebasan daripada era jajahan kolonial British (Lai, 2007). Bangunan Parlimen ini dibina apabila teretusnya idea daripada Perdana Menteri Malaysia pertama iaitu Tunku Abdul Rahman Putra Al-Haj untuk mendirikan sebuah bangunan khusus bagi aktiviti parlimen di Malaysia (*Parliament Building - The Past*, 2019). Menurut Lai (2007), Tanah Melayu kemudiannya menggunakan sistem berparlimen ini pada tahun 1959 yang merangkumi Yang di-Pertuan Agong dipilih dari Majlis Raja-Raja dan dua Dewan Parlimen (majlis) yang dikenali sebagai Dewan Negeri dan Dewan Rakyat (rujuk rajah 6.1).

Menurut Weng et. al (2017), kompleks Bangunan Parlimen ini dibahagikan kepada dua bahagian iaitu sebuah bangunan podium tiga tingkat dan sebuah menara setinggi 17 tingkat. Bangunan podium tiga tingkat ini menempatkan dua buah dewan utama iaitu Dewan Rakyat dan Dewan Negara manakala menara 17 tingkat pula menempatkan pejabat pentadbiran, pejabat Yang di-Pertua Dewan Rakyat dan Yang di-Pertua Dewan Negara.



Rajah 6.1 Struktur parlimen Malaysia (Weng et. al, 2017)

Bagi merealisasikan pembinaan Bangunan Parlimen, Tunku Abdul Rahman telah meminta seorang arkitek warga British di *Public Works Department* (PWD), iaitu Ivor Shipley untuk menghasilkan reka bentuk bangunan tersebut (Sidek, 2019) (rujuk gambar 6.2). Menurut Lai dan Ang (2018), arkitek Ivor Shipley menamatkan pelajarannya dan menerima ijazah di *Architectural Association School of Architecture*. Beliau kemudiannya dimasukkan ke perkhidmatan negara dengan menjadi jurutera pengawal bagi tentera Britain dari tahun 1950 hingga 1952 di Singapura. Selepas pulang ke Britain, beliau menjadi Tentera Diraja pada 1953 dan menetap di Singapura. Beliau seterusnya bekerja sebagai *Settlement Architect* di Pulau Pinang sehingga beliau berpindah ke Kuala Lumpur pada 1956. Lai dan Ang (2018) juga menyatakan Ivor Shipley telah merekabentuk beberapa bangunan ketika berada di Pulau Pinang seperti Sekolah Inggeris Perempuan Pulau Pinang, Balai Polis Balik Pulau dan Lapangan Terbang Bayan Lepas.



Gambar 6.2 Arkitek Ivor Shipley (Lai dan Ang, 2018)

Pada masa itu, ketua projek Bangunan Parlimen mempunyai beberapa cadangan tapak untuk membina Bangunan Parlimen ini di sekitar kawasan Kuala Lumpur, namun kebanyakan cadangan tersebut tidak boleh diteruskan kerana tapak-tapak tersebut berhampiran dengan kawasan istana (Lai & Ang, 2018). Berdasarkan artikel Bangunan Parlimen Malaysia - Sejarah Awal (2019), pada awalnya, *The Court Hill* di Jalan Mountbatten dicadangkan sebagai tapak untuk membina bangunan ini namun dalam pemilihan akhir yang dibuat pada Disember 1959, satu kawasan yang berkeluasan 16.2 hektar berhampiran Taman Bunga Kuala Lumpur telah dipilih sebagai tapak pembinaan Bangunan Parlimen. Kawasan tersebut dipilih kerana lokasinya yang strategik iaitu terletak di atas sebuah bukit dan berhampiran dengan Pusat Bandaraya Kuala Lumpur (rujuk gambar 6.3).



Gambar 6.3 Lakaran awal kedudukan Bangunan Parlimen oleh Stanley Jewkes (Lai, 2007)



Rajah 6.2 Peta laluan masuk dari arah utara (kiri) dan keluar ke arah utara (kanan) (Weng et. al, 2017)

Menurut Weng et. al (2017), dari arah utara terdapat laluan untuk memasuki Bangunan Parlimen ini melalui Lebuhraya Sultan Iskandar yang kemudiannya dihubungkan ke Jalan Parlimen dan menuju ke pintu masuk utama bangunan. Manakala laluan keluar dari Bangunan Parlimen adalah melalui Jalan Parlimen yang kemudian dihubungkan dengan Lebuhraya Sultan Iskandar menuju ke arah utara. Menurut arkitek Ivor Shipley (2001), jalan tersebut lebih dikenali sebagai Jalan Istiadat, kerana jalan tersebut khas dibina hanya untuk menuju ke Bangunan Parlimen sahaja (Lai dan Ang, 2018).



Rajah 6.3 Peta laluan masuk dari arah barat (kiri) dan keluar ke arah barat (kanan) (Weng et. al, 2017)

Menurut Weng et. al (2017) lagi, laluan masuk dari barat pula diakses melalui Lebuhraya Jalan Tuanku Abdul Halim yang kemudiannya dihubungkan ke Jalan Parlimen menuju ke pintu masuk utama bangunan. Manakala laluan keluar adalah melalui Jalan Parlimen yang bersambung dengan Lebuhraya Jalan Tuanku Abdul Halim.

6.2 Sejarah Bangunan Parlimen

Setelah tamatnya Perang Dunia Kedua, British yang berada di Tanah Melayu sejak abad ke-18 mengalami peralihan kuasa apabila banyak negara jajahan mereka di Asia dan Afrika mula mencapai kemerdekaan. Oleh itu, British mula menerapkan keadaan sosio politik di tanah jajahan mereka termasuklah Tanah Melayu. Perkara ini dilakukan oleh pihak British agar masyarakat Tanah Melayu dapat mentadbir negara mereka sendiri selepas mencapai kemerdekaan (Lai dan Ang, 2018). Rajah 6.4 menunjukkan garis masa sejarah bangunan Parlimen sejak 1935 sehingga 1972.

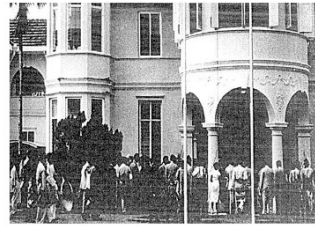
6.3 Seni Bina Bangunan Parlimen

Menurut Weng et. al (2007), Bangunan Parlimen direka bentuk sebagai simbolik kepada identiti nasional Tanah Melayu dan juga simbolik kepada sistem demokrasi selepas mencapai kemerdekaan pada tahun 1957. Bangunan ini juga menggambarkan asas kepada prinsip demokrasi di Tanah Melayu oleh kerana fungsinya yang menempatkan sistem parlimen di Malaysia. Reka bentuk bangunan ini menggambarkan identiti yang neutral tanpa sebarang sentuhan gaya seni bina mana-mana budaya bagi mengelakkan salah faham antara kaum di Tanah Melayu ketika itu. Tambahan lagi, bangunan ini telah menonjolkan nilai seni bina yang moden di samping mengambil kira keadaan konteks setempat dengan penggunaan bahan-bahan dan teknologi yang baharu. Menurut maklumat dari laman sesawang Matic.gov.my., “Pengenalan kepada Pusat Pelancongan Malaysia, MaTiC” (n.d.), seni bina Bangunan Parlimen juga menjadi anjakan paradigma kepada Tanah Melayu sewaktu era pasca kemerdekaan disebabkan reka bentuk bangunan ini yang menjadi simbolik kepada dunia politik.

6.3.1 Konsep dan Perancangan Bangunan Parlimen

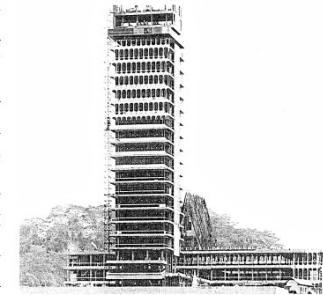
Menurut Lai (2007), pada tahun 1956, kerajaan Tanah Melayu telah mengemukakan idea untuk mengadakan sebuah pertandingan bertaraf antarabangsa bagi mereka bentuk bangunan untuk aktiviti berparlimen. Namun begitu, pertandingan ini telah dibatalkan oleh kerana kurangnya persiapan dan informasi dari segi kehendak reka bentuk bangunan yang sebenar serta jumlah belanjawan yang diperlukan. Seterusnya pada tahun 1960, pengarah PWD telah mengarahkan sekumpulan lima orang ahli Jawatankuasa Penasihat PWD untuk mereka bentuk Bangunan Parlimen tersebut. Salah seorang daripada mereka ialah arkitek terkemuka, iaitu William Ivor Shipley.

Dewan Tunku Abdul Rahman terletak di Jalan Ampang dan dibina pada tahun 1935. Pada asalnya, bangunan ini merupakan kediaman Encik Eu Tong Sen, seorang pelombong dan pemilik harta tanah yang kaya di Kuala Lumpur. Bangunan ini diubahsuai oleh pembangun utama yang dilaantik khas untuk mengubah bangunan itu menjadi Dewan Mesyuarat Senat dan Dewan Perwakilan. (Bangunan Parlimen - Sejarah Awal, 2019)



Menurut Portal Rasmi Bangunan Parlimen Malaysia, pembinaan bangunan ini dibuat apabila tercetusnya idea dan pandangan dari Perdana Menteri Malaysia Pertama iaitu YTM Tunku Abdul Rahman Putra Al-Haj untuk mendirikan sebuah bangunan khusus sebagai Bangunan Parlimen Malaysia.

Kemuncak bukit mula diratakan pada paras 61 meter dari aras laut pada bulan September. Kerja-kerja pembinaan Bangunan Parlimen yang terdiri dari satu blok tiga tingkat dan satu blok menara 17 tingkat telah mengambil masa hampir setahun. Manakala, bagi melengkapkan sistem infra ke Bangunan Parlimen Malaysia, Satu jambatan telah dibina untuk menghubungkan Bukit Parlimen dengan Pusat Bandaraya (Parlimen Malaysia, 2019).



1935

1959

1962

1959

Mesyuarat pertama Parlimen Persekutuan Tanah Melayu pada 11 September 1959 di Dewan Tunku Abdul Rahman menjadi acara penting bagi negara ini kerana ini merupakan kali pertama Parlimen Persekutuan Tanah Melayu bertemu dengan semua anggotanya. Mesyuarat ini dirasmikan oleh Seri Paduka Baginda Yang Di-Pertuan Agong, Tuanku Abdul Rahman Ibni Almarhum Tuanku Muhammad. (Bangunan Parlimen - Sejarah Awal, 2019)



1962

SPB Yang di-Pertuan Agong Ketiga, Tuanku Syed Putra Al-Haj Ibni Al-Marhum, Syed meletakkan batu asas bagi membina Bangunan Parlimen Malaysia di kawasan tersebut. Kerja-kerja pembinaan mula dilaksanakan setelah upacara meletakkan batu asas (Sidek, 2019).



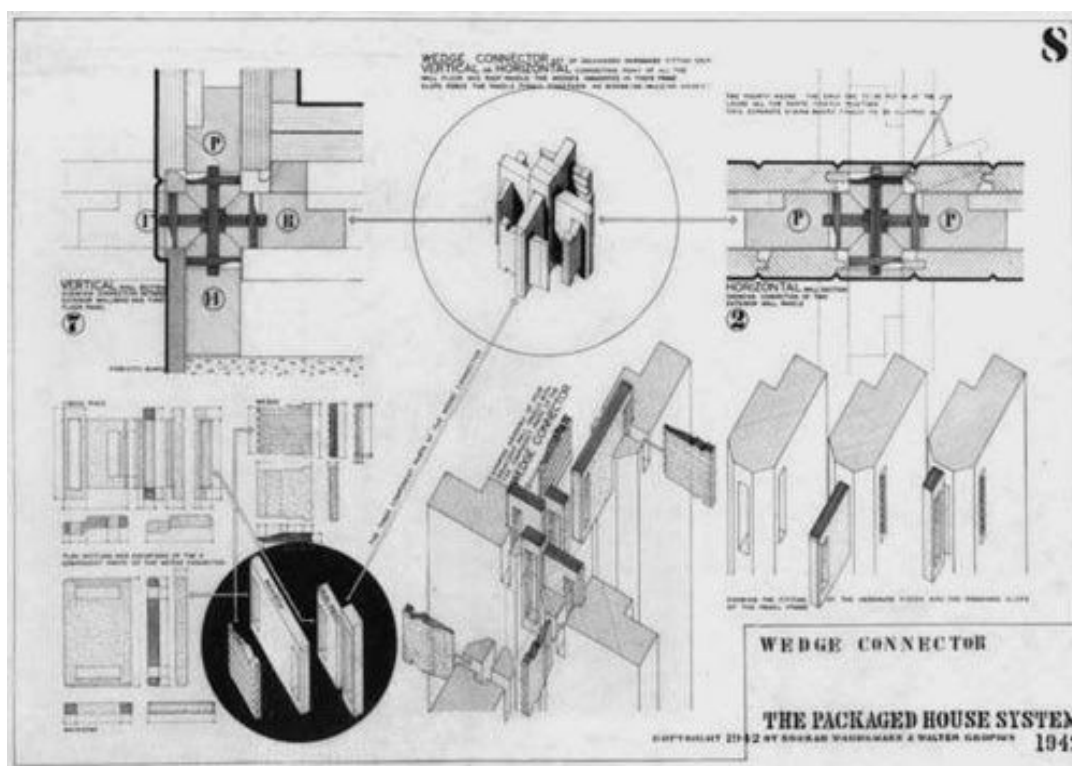
1972

Bangunan Parlimen ini telah dirasmikan oleh SPB Yang di-Pertuan Agong ketiga, Tuanku Syed Putra Al-Haj Ibni Al-Marhum Syed Hassan Jamalullail pada 2 November 1963 (Sidek, 2019). On 16 September 1963, the first meeting of Parliament of Malaysia was held in the Parliament Building. (Parliament Building - The Past, 2019)



Rajah 6.4 Garis masa sejarah pembinaan Bangunan Parlimen

Bangunan Parlimen ini direka bentuk menggunakan sistem grid yang sama digunakan oleh Ivor Shipley pada projek bangunannya sebelum ini iaitu bangunan Jabatan Kerja Raya (JKR) di Kuala Lumpur (Lai, 2007). Sistem grid ini diinspirasi oleh Konrad Wachsmann dengan idea reka bentuknya yang dikenali sebagai “sistem grid 40-inci” untuk pembinaan kayu yang modular (rujuk rajah 6.5). Sistem grid ini yang dikenali sebagai “*General Panel System*” menggunakan pelbagai variasi teknik dan alat untuk menghubungkan komponen-komponen modular dalam pembinaan rumah-rumah kecil (Weng et. al, 2017). Menurut Lai (2007), sistem grid tiang pada Bangunan Parlimen yang berukuran 20 kaki kali 20 kaki diterangkan kepada para perunding arkitek dan kontraktor untuk memudahkan kata sepakat mengenai ukuran sewaktu proses mereka bentuk. Hal ini kerana sistem ini mudah difahami bukan sahaja oleh arkitek malah juga mudah difahami oleh ahli-ahli lain yang terlibat dalam pembinaan. Dengan menggunakan sistem grid ini, Ivor Shipley telah berjaya mempercepatkan proses pembinaan serta menyelesaikan kebanyakan isu reka bentuk bangunan yang berkait dengan tapak pembinaan bangunan tersebut (Lai, 2007).



Rajah 6.5 Sistem yang digunakan bagi ‘*The Packaged House*’, rekaan oleh Konrad Wachsmann dan Walter Gropius (Research, 2011)

Menurut Lai (2007), tarikh penyiapan projek yang ditetapkan adalah sepatutnya pada hari pengisytiharan Malaysia yakni pada 31 Ogos 1963. Oleh itu, bangunan ini seharusnya siap dibina dengan jangka masa yang singkat, tetapi pada

masa yang sama, tidak lari dari objektif utama pembinaan bangunan ini yang mewakili piawai ruang, bahan dan mutu kerja yang menjurus kepada identiti Malaysia pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Ivor Shipley telah mengadakan beberapa perancangan awal yang membolehkan Bangunan Parlimen siap dibina pada masa yang ditetapkan. Antaranya ialah, beliau sendiri meminta untuk memegang tanggungjawab yang lebih besar terhadap projek pembinaan Bangunan Parlimen dari Pengarah JKR dan Menteri Kerja Raya. Setelah itu, beliau mengarah pasukannya berpindah ke pejabat yang terletak di tapak lokasi bangunan dan membenarkan kontraktor mendirikan pejabat di tapak mereka sendiri semasa Bangunan Parlimen sedang dibina. Dari perspektif ini kita dapat lihat bahawa perkara ini membantu mengekalkan hubungan kerja yang erat antara arkitek dan ahli pasukan di mana Ivor Shipley juga berhubung rapat dengan ahli pembinaan yang lain terutamanya dengan jurutera struktur. Beliau dibantu oleh jurutera untuk mengawasi dan menyelesaikan masalah. Malahan, mereka juga sangat membantu sewaktu mesyuarat diadakan terutamanya jika berlaku kecemasan.

Lai (2007) juga menyatakan bahawa para perunding swasta memainkan peranan yang signifikan dalam perancangan dan pembinaan Bangunan Parlimen ini. Jurutera mekanikal dan elektrik (Thomas Anderson), jurutera struktur (Bolton, Hennesy & Edmonds) dan juru ukur bahan (Frank & Vargeson) telah dilantik oleh Ivor Shipley sendiri. Setiap perunding ini telah menunjukkan kepakaran masing-masing melalui prosedur kerja dan kontrak yang tepat, ujian yang betul dan jaminan kerja yang berkualiti, dan mereka juga telah menyenarai pendek beberapa kontraktor binaan dan pembekal bahan binaan yang pernah berkhidmat dengan JKR sebelum ini. Hal ini membolehkan Ivor Shipley bergantung kepada perunding ini yang sudah terang lagi bersuluh mempunyai kepakaran masing-masing serta berpengalaman dengan pembinaan bangunan yang tinggi. Lebih-lebih lagi, disebabkan oleh organisasi perunding swasta yang ditubuhkan di Kuala Lumpur meningkat, bandar Kuala Lumpur terbukti telah berkembang pesat dengan kemasukan perunding swasta ini.

Berdasarkan penulisan Lai (2007), Kaedah Jalan Pintas (*The Fast Track*) ditubuhkan sewaktu pembinaan Bangunan Parlimen. Pembinaan menggunakan kaedah jalan-pintas ini adalah teknik penjadualan yang mengurangkan keseluruhan jangka masa projek dengan cara menambah tugas-tugas lain secara bertindih walhal pada asalnya, pembikinan tugas lain tidak akan dimulakan selagi tugas sebelumnya belum selesai. Dengan adanya kaedah sebegini, masa pembikinan reka bentuk dan pembinaan berjaya disingkatkan. Pembinaan Bangunan Parlimen terbahagi kepada empat fasa iaitu: fasa pertama yang melibatkan kerja-kerja tapak dan pembinaan asas untuk blok menara; fasa kedua dan ketiga melibatkan pembinaan bingkai konkrit bertetulang blok menara dan bangunan podium; fasa keempat melibatkan pelapisan,

perkhidmatan dan kemasan umum. Fasa pertama yang bermula pada Mei 1961 memerlukan masa penyelesaian yang lebih lama daripada yang dijangkakan kerana didapati bahawa asas rakit selular (*cellular raft foundation*) diperlukan kerana wujudnya kehadiran batu kapur di substruktur tapak lokasi. Namun begitu, lukisan terperinci untuk fasa-fasa lain dapat di selesaikan secara serentak walaupun dengan masa yang terhad.

Selain itu, Lai (2007) mengatakan bahawa lebih kurang dalam ratusan orang dianggarkan berkerja di tapak lokasi Bangunan Parlimen dan projek bangunan ini merupakan salah satu projek terbesar di Kuala Lumpur pada masa itu. Kontraktor awam yang telah memenangi tender projek ini adalah K.C. Boon dan Cheah yang didapati mengarahkan sekumpulan pekerja mahir dan tidak mahir dari setiap kaum, termasuk sebilangan besar dari golongan wanita. Hal ini menunjukkan ciri-ciri perpaduan dalam kalangan masyarakat iaitu yang melibatkan pekerja dari pelbagai etnik dan kedua-dua jantina untuk menandakan Malaysia sebagai sebuah negara demokratik.

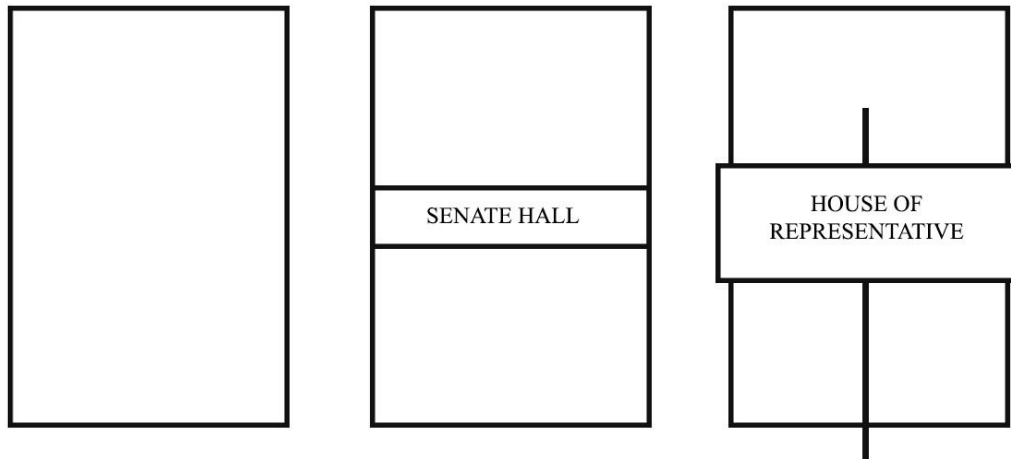
6.3.2 Susun Atur Ruang Bangunan Parlimen



Gambar 6.4 Model Bangunan Parlimen oleh Ivor Shipley (Lai, 2007)

Dalam perancangan susun atur ruang Bangunan Parlimen, Ivor Shipley mementingkan pembahagian ruang yang jelas antara ruang parlimen dengan ruang pentadbiran (Lai, 2007). Pembahagian tersebut diaplikasikan ke dalam Bangunan Parlimen dengan bangunan podium (bangunan utama) tiga tingkat yang berbentuk segi empat sebagai ruang parlimen manakala blok menara 17 tingkat berfungsi

sebagai ruang pejabat. Kedua-dua bahagian kompleks ini dihubungkan dengan sebuah jambatan berukuran sepanjang 200 kaki yang mengelilingi aras kedua blok menara seperti yang dilihat pada rajah 6.6 (Lai, 2007).



Rajah 6.6 Pelan aras bawah, satu dan dua bangunan podium Parlimen (Weng et. al, 2017)

Merujuk kepada gambar rajah 6.6, berdasarkan catatan Weng et. al (2017), aras bawah bangunan podium mempunyai ruang yang lebih luas berbanding aras yang lain. Terdapat ruang solat dan dewan jamuan pada aras ini. Bangunan ini mempunyai tiga pintu masuk di aras bawah bagi kemudahan akses. Dua pintu daripada pintu masuk tersebut terus menuju ke dewan jamuan yang boleh memuatkan sekitar 400 orang. Selain itu, Weng et. al (2017) menyatakan bahawa aras satu pula terdapat sebuah kantin yang terletak bersebelahan bilik media akhbar dan dewan jamuan. Hal ini adalah untuk memudahkan pergerakan pegawai, wartawan, dan tamu yang menghadiri persidangan parlimen untuk mendapatkan makanan dan minuman. Aras dua pula terdiri daripada dua beranda yang berbeza, satu di sebelah kiri dan satu di sebelah kanan. Pada bahagian kiri terdapat dua bilik jawatankuasa besar yang boleh memuatkan lebih kurang 30 orang dan juga empat bilik mesyuarat yang kecil. Setiap bilik mesyuarat tersebut boleh memuatkan 12 orang. Selain itu, kawasan rehat bagi pegawai kerajaan juga disediakan. Manakala pada bahagian kanan, terdapat dua dewan makan. Dewan makan pertama disediakan khas untuk anggota parlimen sementara dewan makan yang kedua adalah untuk pelawat dan pegawai. Seterusnya, terdapat dapur yang diletakkan di antara dua dewan makan tersebut.

Menurut Shipley (2001), sepertimana yang dicatatkan oleh Lai dan Ang (2018), beliau mendapati bahawa pada bahagian belakang bangunan podium, terdapat sebuah pintu masuk disediakan untuk anggota media dan orang ramai yang

hadir ketika sidang parlimen. Terdapat tangga tapal kuda (*horseshoes staircase*) yang membawa pengunjung ke aras berikutnya iaitu ke ruang rehat. Aras ini menempatkan sebuah restoran kecil dan menjadi tempat orang ramai berinteraksi.

Di samping itu, Lai dan Ang (2018) menjelaskan bahawa Shipley (2001) turut menceritakan mengenai sebuah pintu masuk senat yang formal dan menuju ke ruang senat menerusi tangga. Ahli senat dapat memasuki ruang ini dengan mudah manakala ahli lain akan memasuki ruang ini menggunakan pintu masuk pada bangunan yang lain. Sebaik sahaja memasuki ruangan ini, terdapat sebuah tangga besar yang menuju pintu masuk utama. Di sinilah anggota rumah perwakilan akan tiba. Sepasang pintu yang menuju ke bahagian utama bangunan pula dikawal dengan ketat kerana tiada anggota akhbar atau orang awam yang dibenarkan melalui pintu-pintu tersebut kecuali jika mereka dijemput secara khusus. Pengawasan ketat ini diperlukan supaya anggota akhbar tidak berlegar-legar di sekitar bangunan.

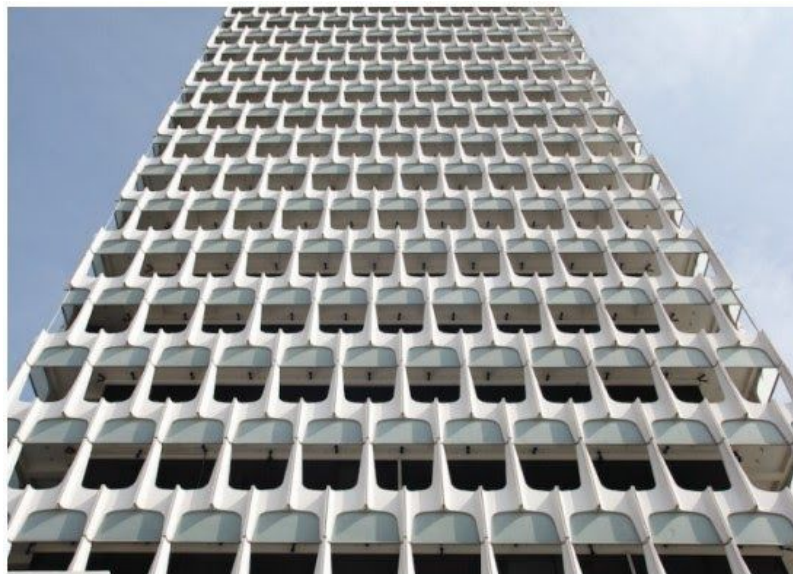
Seterusnya, menurut Shipley (2001) yang dipetik dari penulisan Lai dan Ang (2018), blok menara terdiri daripada ruang pejabat untuk kedua-dua ahli dewan dan kakitangan kerajaan. Pada aras atas menara ini terletak bilik servis bangunan seperti bilik motor lif, penyaman udara, menara penyejuk, dan sebagainya. Kesimpulannya, aras menara ini menempatkan kesemua kemudahan yang diperlukan untuk menjadikan bangunan moden berfungsi dengan baik.

6.3.3 Ciri-ciri Khas Bangunan Parlimen

Bangunan Parlimen merupakan sebuah bangunan yang tersergam indah di bandar raya Kuala Lumpur, Malaysia dan merupakan tempat persidangan aktiviti parlimen kerajaan. Selain itu, bangunan ini juga menjadi simbol perpaduan kerajaan persekutuan Malaysia. Oleh itu, terdapat beberapa ciri-ciri khas pada bangunan untuk memastikan keselesaan pengguna sekaligus menjadi simbolik kepada perpaduan Malaysia. Antara ciri-ciri yang dimaksudkan adalah reka bentuk fasad bangunan, bumbung menara, bumbung bangunan podium, tingkap clerestory, mural, siling tersembunyi dan platform terapung.

i. Fasad

Menurut Weng et. al (2017), pada bahagian luar bangunan iaitu fasad, papan pelapis terazo pracetak (*precast terazzo*) yang berbentuk “Y” dan bersaiz 11 kaki tinggi dan 40 inci lebar digunakan sebagai alat untuk menghalang cahaya matahari. Gabungan susunan papan pelapis terazo pracetak ini berbentuk seperti susunan sarang lebah. Sifat papan pelapis terazo pracetak ini yang tidak mudah kotor memudahkan aktiviti pembersihan bangunan tersebut. Ruang di antara papan-papan terazo tersebut juga tidak mempunyai sebarang saluran yang boleh mendorong kepada pengumpulan kotoran. Selain itu, cirinya yang mesra alam sekaligus menjadikannya antara teknologi yang amat mudah untuk dijaga dan digunakan.



Gambar 6.5 Lapisan luar bangunan (fasad) pada menara Bangunan Parlimen
(Weng et. al, 2017)

ii. Bumbung Bangunan Podium (Bangunan Utama)

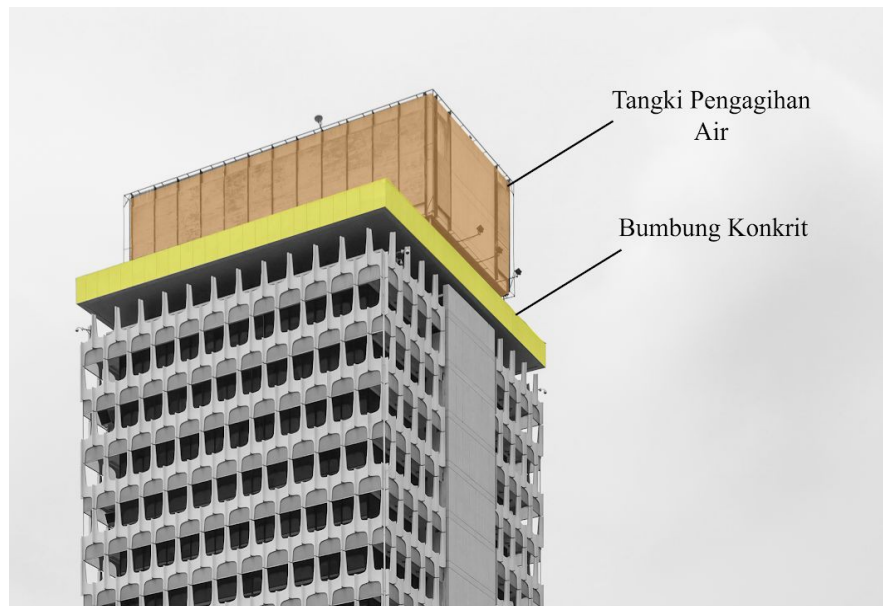
Menurut Weng et. al (2017), bangunan podium Bangunan Parlimen ini mempunyai fasad yang unik dimana 11 struktur berbentuk segi tiga yang dinamakan '*pinnacle*' dipacakkan di tengah-tengah bangunan ini. Struktur ini simbolik kepada 11 jumlah Negeri Persekutuan Malaysia. Struktur ini bersaiz 60 kaki luas dan 80 kaki tinggi. Bumbungnya pula bersifat bumbung bernada dua (*twofold pitched solid rooftop*) yang bersentuhan antara satu sama lain sehingga menampakkannya seperti "satah yang dilipat". Tujuannya struktur '*pinnacle*' diletakkan di tengah-tengah bangunan adalah menunjukkan bahawa struktur tersebut adalah jantung bagi keseluruhan Bangunan Parlimen.



Gambar 6.6 Bangunan podium (berwarna oren) dan *pinnacle* (berwarna kuning) (Weng et. al, 2017)

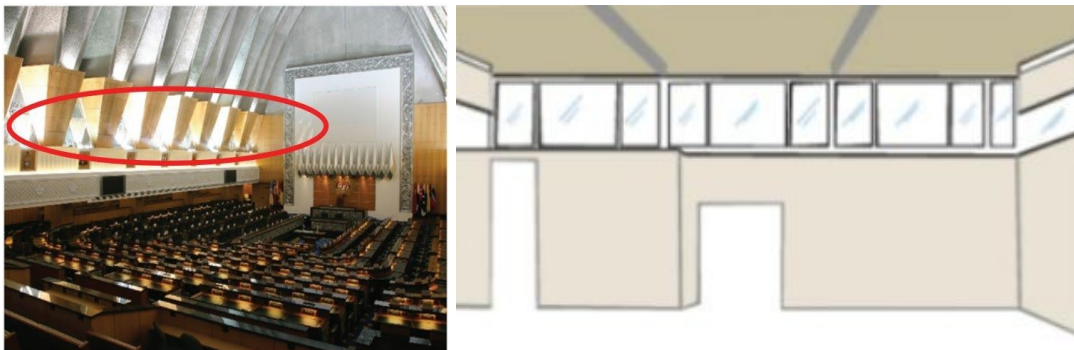
iii. Bumbung Menara

Menurut Weng et. al (2017), pada aras ke-17 yang juga aras tertinggi terdapat bumbung rata yang dibina daripada konkrit. Aras ini dikenali sebagai anjung Parlimen dan merupakan sebuah kawasan terbuka yang boleh digunakan untuk apa-apa aktiviti seperti aktiviti rekreasi. Pemandangan bandar raya Kuala Lumpur boleh dilihat dari aras ini. Selain itu, sebuah tangki pengagihan air yang digunakan untuk menyalurkan air ke seluruh bangunan diletakkan di aras ini. Proses pengagihan air tersebut berlaku secara berperingkat dengan menggunakan tarikan graviti.



Gambar 6.7 Menara Bangunan Parlimen dan komponennya (Weng et. al, 2017)

iv. Tingkap Atas (*Clerestory Windows*)



Gambar 6.8 Tingkap atas digunakan di Dewan Rakyat (Weng et. al, 2017)

Kaca hiasan seperti kaca berwarna dan bercorak digunakan untuk membolehkan pencahayaan semula jadi menembusi ruangan selain memberikan penampilan yang menarik kepada pengguna dari luar dan di dalam bangunan (Weng et. al, 2017). Sebagai contoh, ruang Dewan Rakyat menggunakan tingkap atas yang mempunyai corak bagi membolehkan cahaya semula jadi memenuhi ruang tersebut.

v. Mural



Gambar 6.9 Kedudukan mural (kuning) dalam Dewan Rakyat (Weng et. al, 2017)

Weng et. al (2017) menyatakan mural di dalam Dewan Rakyat dipasang secara berulang-ulang dan mural ini menceritakan kepelbagaian kaum di semenanjung Malaysia menerusi figura-figura tokoh bagi setiap kaum seperti Melayu, Cina, India, Orang Asli, dan lain-lain. Gambaran masyarakat pelbagai kaum menerusi mural itu sendiri merupakan idea yang bernas bagi memupuk semangat perpaduan rakyat. Aktiviti-aktiviti seperti tarian, gubahan lagu, majlis perhimpunan dari pelbagai kaum digambarkan pada lukisan tersebut. Mural tersebut dapat menyimpulkan bahawa rakyat Malaysia hidup dalam keadaan harmoni walaupun mempunyai berbilang kaum.



Gambar 6.10 Mural dalam Dewan Rakyat (Weng et. al, 2017)

vi. Siling Tersembunyi

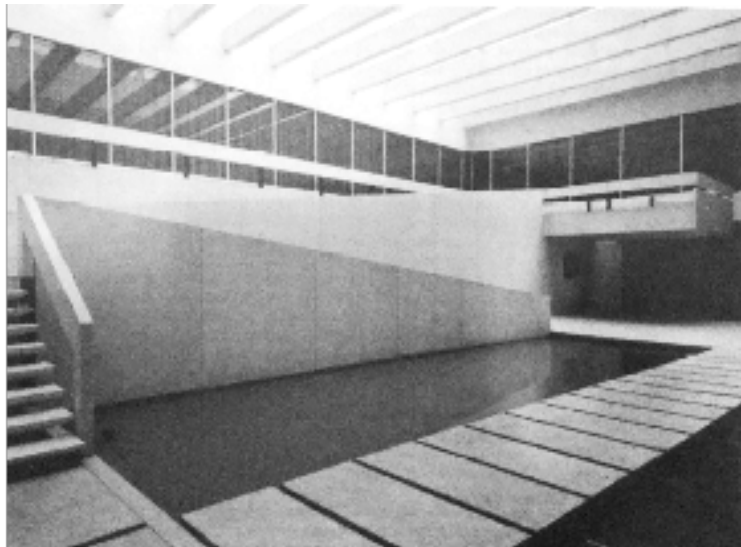


Gambar 6.11 Siling tersembunyi Bangunan Parlimen (Weng et. al, 2017)

Seterusnya, Weng et. al (2017) menjelaskan lagi mengenai siling tersembunyi yang terdapat di Bangunan Parlimen ini. Siling tersembunyi ini dapat mewujudkan rasa mewah dengan menyembunyikan sumber pencahayaan sekaligus menerangi ruang tanpa menunjukkan sumber cahaya dengan jelas. Cahaya yang terpancar ke atas akan menonjol ke siling terlebih dahulu dan kesan ini akan menghasilkan pemandangan yang lebih cantik untuk ruang tersebut dan membuat pengguna merasa seperti sedang berada di ruangan yang mewah. Cahaya dari siling yang tersembunyi ini membuatkan lantai marmar memantulkan corak tekstur marmarnya yang halus.

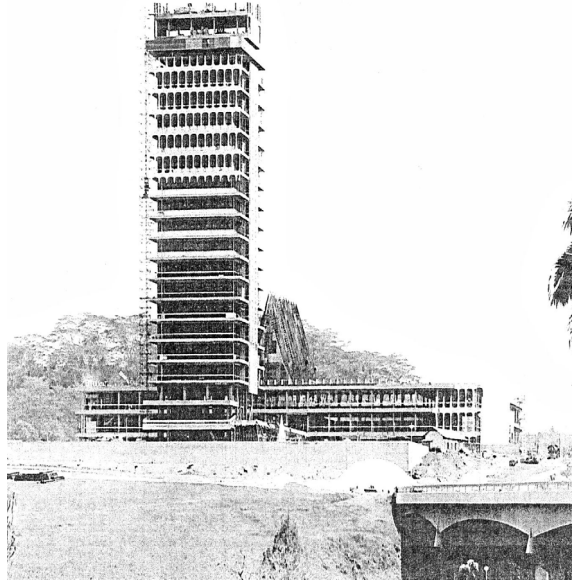
vii. Platform Terapung

Menurut temubual bersama Shipley (2001), Lai dan Ang (2018) menerangkan platform terapung ini adalah halaman yang ditutup dengan panel kaca dari lantai hinggalah ke siling bangunan. Beliau menggunakan rasuk yang membuat ruang tersebut kelihatan seakan-akan terapung dan rekaan ini telah diilhamkan daripada Mies van der Rohe. Panel kaca memisahkan bahagian dalam dari luar halaman dan halaman luar menggunakan pengudaraan semula jadi manakala bahagian dalam kaca pula berhawa dingin. Kaca tersebut dibina melepasi kolam untuk membuatnya kelihatan seolah-olah tidak terpisah. Situasi ini akan menarik perhatian pengguna dan mereka dapat merasai suasana seolah-olah mereka sedang berada di atas air.



Gambar 6.12 Platform terapung (Lai dan Ang, 2018)

6.4 Bahan dan Pembinaan Bangunan Parlimen



Gambar 6.13 Bangunan Parlimen dalam pembinaan (Bangunan Parlimen Malaysia
- Sejarah Awal, 2019)

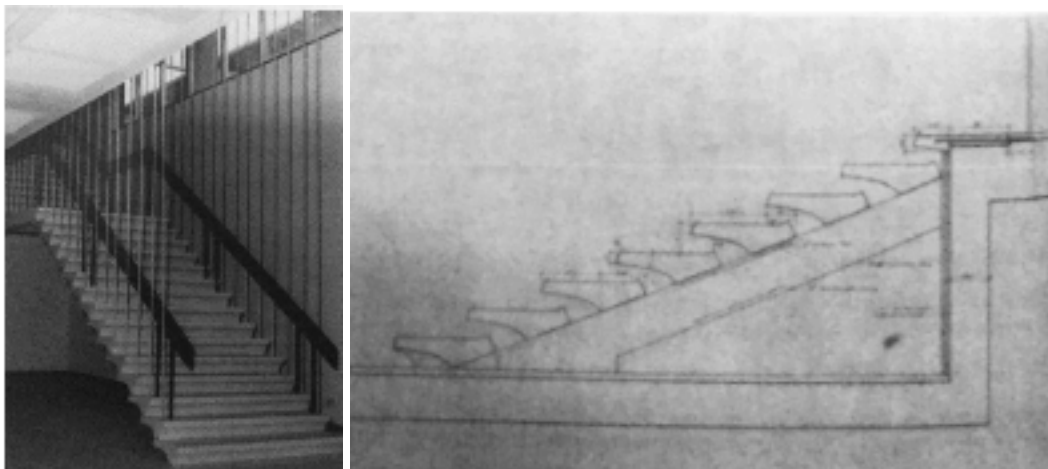
Pembinaan Bangunan Parlimen disiapkan hanya dalam tempoh setahun setelah rekaan idea Ivor shipley diluluskan (Sidek, 2019). Kerja-kerja pembinaan telah dilaksanakan dengan sangat terperinci. Hal ini kerana terdapat seribu lukisan terukur dalam skala besar yang telah dilukiskan oleh sekumpulan pelukis pelan yang mempercepatkan lagi proses pembinaan apabila idea baru ataupun perubahan tertentu muncul sewaktu dalam fasa lukisan (Lai dan Ang, 2018). Malahan, bangunan ini dibina dengan menggunakan bahan prefabrikasi iaitu bahan yang telah siap dipasang di kilang dan hanya perlu dibawa ke tapak lokasi binaan untuk didirikan. Hal ini memudahkan dan mempercepatkan lagi kerja pembinaan Bangunan Parlimen. Justeru itu, keseluruhan pembinaan bangunan Parlimen mengambil masa yang singkat untuk disiapkan.

Menurut coretan “Sejarah Bangunan Parlimen Malaysia” (2019) di pautan Portal Rasmi Parlimen Malaysia, keistimewaan Bangunan Parlimen Malaysia dibina dengan menggunakan lebih dari satu juta batu bata, 2,200 tan besi waja, 54,000 tan konkrit, 200,000 kampak simen dan 300 tan kaca. Reka bentuk Bangunan Parlimen ditambahkan lagi keunikannya dan kecantikannya dengan reka bentuk lanskap yang dilengkapi dengan sistem kolam dan air pancuran di Blok Utama dan Blok Menara.



Gambar 6.14 Laluan berbentuk “U” menghubungkan bangunan podium dan menara
(Lai & Ang, 2018)

Berdasarkan penerangan Lai dan Ang (2018), salah satu cabaran pembinaan yang dikemukakan oleh Ivor Shipley kepada juruternya Keith Edmonds adalah pembinaan *Vierendeel Girder* iaitu dengan adanya *girder* ini. *Girder* ini mampu mencipta rentangan yang lebih lebar dan mampu untuk menghubungkan bangunan podium ke bangunan menara. Tambahan pula, tangga yang mempunyai batang keluli tahan karat direka bentuk bagi tujuan estetik bangunan. Keith Edmonds turut menghasilkan sesiku konkrit bertetulang berserta dengan panel terazo yang telah digunakan sebagai tapak tangga dalam reka bentuknya.



Gambar 6.15 Pandangan hadapan tangga di dewan jamuan, bangunan utama Rumah
Parlimen (kiri) dan perincian keratan tangga (kanan) (Lai dan Ang, 2018)

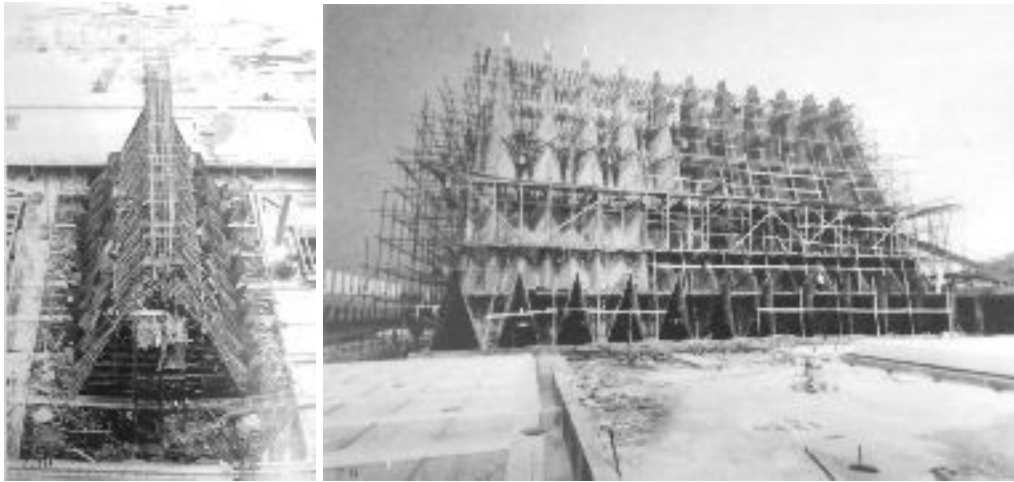
Namun begitu, menurut catatan Shipley (2001) oleh Lai dan Ang (2018), beliau telah menghadapi masalah sewaktu dalam fasa pembinaan iaitu wujudnya penyakit demam kepialu yang datangnya dari Melaka dan merebak secara berleluasa pada masa itu. Gejala tersebut menjadi punca kepada jangka masa proses pembinaan Bangunan Parlimen yang terjejas dan turut membahayakan individu yang terlibat dengan pembinaan tersebut. Oleh itu, untuk menyelesaikan masalah tersebut, beliau telah mengarahkan semua termasuk keluarganya untuk melakukan vaksin terlebih dahulu supaya proses pembinaan dapat diteruskan. Kesannya, tidak ada lagi pekerja pembinaan yang terjebak dengan penyakit merbahaya tersebut dan pembinaan pula berjaya diteruskan.

i. Superstruktur dan Konkrit Bertetulang

Weng et. al (2017) menjelaskan bahawa Bangunan Parlimen merupakan bangunan yang mempunyai 3 tingkat berbentuk empat segi yang mana lapisan luar (fasad) dilapisi dengan unit terazo yang disambungkan dengan rasuk peripheral. Proses pembangunan Bangunan Parlimen menggunakan sistem superstruktur yang menggunakan sistem *raft establishment* kerana lokasi tapaknya terletak berhampiran dengan kawasan batu kapur. Bangunan ini menggunakan sistem sokongan rasuk yang tidak terlalu besar saiznya. Hal ini dikhuatiri akan menyebabkan struktur bangunan ini tidak kuat dan mudah runtuh. Oleh itu, struktur kerangka bangunan ini disambungkan dengan menggunakan konkrit bertetulang supaya strukturnya lebih kuat.



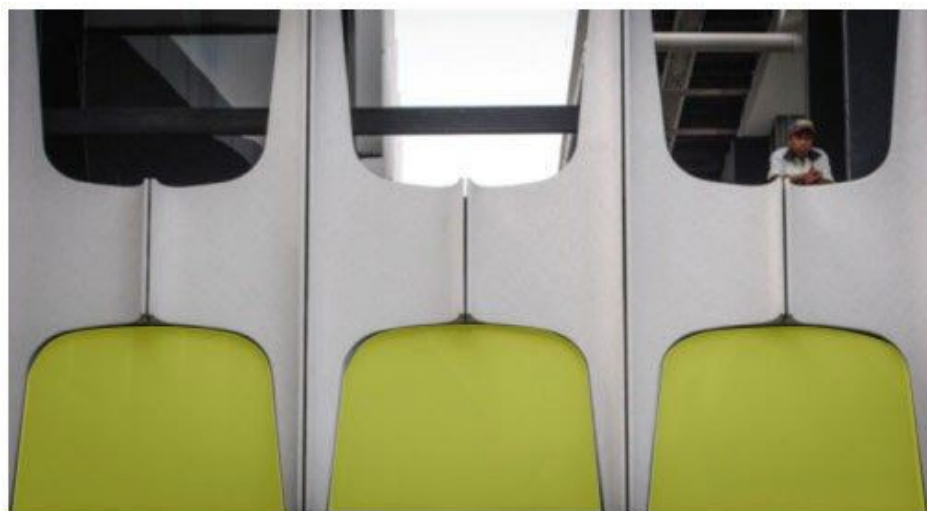
Gambar 6.16 Pandangan atas Bangunan Parlimen yang sedang dibangunkan (Lai, 2007)



Gambar 6.17 Pemandangan pembinaan bumbung berlipat (Lai, 2007)

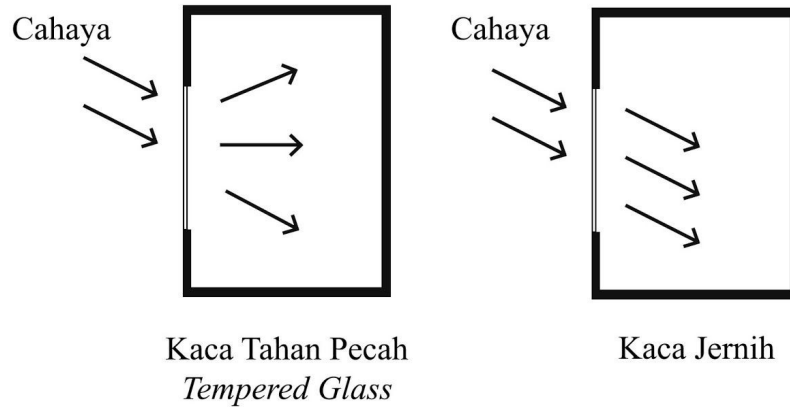
ii. Kaca Tahan Pecah (*Tempered Glass*)

Seperti yang diterangkan oleh Weng et. al (2017), kaca tahan pecah (*tempered glass*) mempunyai kekuatan dan penebat haba yang lebih baik berbanding kaca jernih. Proses pembuatannya menggunakan haba yang tinggi dan rawatan kimia terkawal bagi memperkuat ketahanannya. Kaca ini tidak menghadkan visual pengguna dan mereka dapat menikmati pemandangan luar seperti biasa. Perasaan sempit dan terkurung dapat dicegah kerana pandangan lutsinar yang dihasilkan oleh kaca ini.



Gambar 6.18 Kaca tahan pecah (berwarna kuning) Bangunan Parlimen (Weng et. al, 2017)

Pembiasan Cahaya Matahari Memasuki Ruang



Rajah 6.7 Perbandingan pembiasan cahaya menerusi *tempered glass* dan kaca jernih (Weng et. al, 2017)

Bangunan ini dibina dengan 300 tan kaca tahan pecah penyebar cahaya yang akan mengawal jumlah kemasukan pencahayaan semula jadi ke dalam bangunan. Apabila cahaya masuk melalui kaca ini, cahaya akan dipantulkan ke setiap sudut ruangan berbanding kaca jernih kerana kaca jernih tidak memiliki sifat pantulan cahaya yang baik seperti kaca tahan pecah ini (Weng et. al, 2017).

iii. Batu Marmar



Gambar 6.19 Penggunaan kemasan batu marmar pada lantai lobi Bangunan Parlimen (Weng et. al, 2017)

Weng et. al (2017) juga menjelaskan bagaimana marmar digunakan dalam Bangunan Parlimen dan batu ini telah memberikan daya tarikan yang elegan. Oleh kerana marmar adalah komponen lantai semula jadi, setiap kepingan akan kelihatan tidak sama dengan yang lain. Hal ini membuatkan setiap jubin mempunyai gaya tersendiri yang menarik. Salah satu sebab marmar digunakan sebagai lantai di lobi adalah kerana marmar mempunyai sifat yang sedikit lutsinar dan sifat ini membenarkan pencahayaan memantul di permukaan marmar dan memberikan kilauan yang cantik pada bahan tersebut.

6.5 Teori dan Kritikan Terhadap Bangunan Parlimen

Bangunan Parlimen merupakan salah satu bangunan penting di negara Malaysia yang melambangkan identiti parlimen Malaysia. Menurut Lai dan Ang (2018), arkitek Ivor Shipley menggunakan ideologi gaya seni bina modenisme dalam reka bentuk Bangunan Parlimen. Hal ini termasuklah penggunaan konsep, bahan binaan dan cara pembinaan bangunan. Ideologi seni bina modenisme dapat dilihat pada Bangunan Parlimen apabila bangunan ini menggunakan bahan binaan konkrit sebagai bahan asas pembinaanya. Selain itu arkitek Ivor Shipley juga menggunakan sistem “grid 40 inci” yang diperkenalkan oleh Konrad Wachsmann bagi menjimatkan masa pembinaan. Penerapan teori *‘less is more’* oleh Mies van der Rohe juga diguna pakai apabila tiada langsung hiasan-hiasan yang tidak membawa apa-apa maksud dan corak yang melampau pada dinding bangunan. Mural yang diletakkan pada bangunan podium Parlimen pula menunjukkan kepelbagaian kaum dan perayaan dalam Malaysia.

Selain itu, ciri-ciri dan pengadaptasian kepada iklim tempatan juga diterapkan oleh arkitek Ivor Shipley pada reka bentuk Bangunan Parlimen. Menurut Weng et. al (2017), lapisan fasad yang diperbuat dari papan pelapis terazo pracetak digunakan untuk menapis sinaran cahaya matahari dan memberikan keselesaan kepada pengguna di dalam bangunan. Bumbung pada bangunan utama Parlimen yang mempunyai 11 struktur berbentuk segi tiga juga merupakan pengolahan daripada 11 jumlah Negeri Persekutuan Malaysia serta seperti reka bentuk atap Rumah Melayu Tradisional Melaka. Perkara ini jelas menunjukkan bangunan Parlimen menerapkan unsur-unsur tempatan dalam pembinaanya di samping menunjukkan identiti negara Malaysia. Selain itu, Roy Grounds, seorang arkitek tersohor Australia dalam ideologi modenisme, juga pernah menghuraikan bahawa Bangunan Parlimen ini mirip kepada bangunan *Brunelleschi* dan mengatakan bangunan ini sebagai *‘Brunelleschi in scale’*. Brunelleschi atau nama sebenarnya Filippo Brunelleschi merupakan bapa kepada pembangkitan seni bina eropah tahun 1400.

Dalam penulisan Mohd. Tajuddin (2011), beliau telah memberikan kritikan positif terhadap reka bentuk Bangunan Parlimen ini;

“...Bangunan Parlimen ialah suatu ekspresi yang paling unik dan sebagai lambang identiti yang terhebat. Blok menara menggunakan sistem ‘sisik badan’ yang bertindak sebagai penghadang matahari, dengan kulit luaran’ digunakan untuk menyerap haba. Dengan itu, haba dapat dihalang daripada terserap pada dinding sebenar. Sistem dwidinding ini ialah ekspresi fungsi yang kreatif. Bumbung dewan persidangan pula dikatakan menyerupai

bumbung Melaka yang tinggi. Bumbung ini diolah menggunakan ekspresi langsung kerangka bumbung”

(Mohd. Tajuddin, 2011, p23)

Menurut kritikan Mohd. Tajuddin (2011) tersebut, Bangunan Parlimen ini telah berjaya menggambarkan reka bentuk bangunan moden yang melambangkan identiti nasional negara. Elemen-elemen pada Bangunan Parlimen ini mempunyai fungsi tersendiri yang direka khas berdasarkan keperluan konteks setempat. Terdapat juga elemen-elemen di bangunan ini yang diinspirasikan daripada gaya seni bina tradisional Melayu yang telah memperkuat lagi identiti seni bina nasional Bangunan Parlimen ini.

Oleh itu, menurut Lai dan Ang (2018), Bangunan Parlimen secara keseluruhannya diterima baik oleh semua golongan; rakyat Malaysia dan golongan profesional. Malah, mereka meletakkan imej Bangunan Parlimen pada duit syiling, setem dan pelbagai lagi. Setiap malam apabila televisyen dibuka pasti akan terlihat gambar Bangunan Parlimen diikuti dengan sambutan orang ramai. Menurut arkitek Ivor Shipley, Bangunan Parlimen merupakan bangunan yang menggambarkan seni bina gaya modenisme yang sangat menonjol, berani dan mempunyai satu perasaan yang dapat mengembirakan sesiapa sahaja yang melihatnya.

BAB 7 WISMA ANGKASAPURI

7.1 Pengenalan



Gambar 7.1 Perspektif luar Wisma Angkasapuri (Ong et.al, 2016)

Pusat Penyiaran Malaysia, juga dikenali sebagai Wisma Angkasapuri dibuka dengan rasminya oleh Tunku Abdul Rahman, iaitu Perdana Menteri Malaysia yang pertama, semasa era pasca kemerdekaan pada tahun 1968 (Pekhabar, 2018). Nama ‘angkasapuri’ diilhamkan oleh kedudukan satelit yang terletak di luar angkasa manakala perkataan ‘puri’ pula membawa maksud bandar (Suleiman Ali, 1969). Nama bangunan ini juga membawa maksud yang tersirat iaitu ‘bandar di langit’ yang menandakan siaran udara yang dilangsungkan sepanjang masa kerana bangunan ini berfungsi sebagai jabatan penyiaran (Suleiman Ali, 1969). Bangunan pusat penyiaran ini bernilai \$35 juta dan diilhamkan oleh Tunku Abdul Rahman semasa beliau menjadi Menteri Penerangan dan Penyiaran. Kini, bangunan ini merupakan ibu pejabat Radio Televisyen Malaysia (RTM) di bawah Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia (KKMM) yang menempatkan stesen televisyen nasional iaitu TV1 dan TV2 (Pekhabar, 2018).

Arkitek yang bertanggungjawab dalam perancangan dan pembinaan Wisma Angkasapuri ialah Ronald Pratt dari *Booty & Edward's Partnership* (rujuk gambar 7.2) dengan pertolongan *N.J. Pappas & Associates* (Lee et.al, 2016), sebuah syarikat perunding seni bina dan kejuruteraan. *N.J. Pappas & Associates* merupakan sebuah syarikat yang memulakan langkah dalam merekabentuk bangunan Wisma Angkasapuri dengan merekabentuk peralatan dan keperluan untuk penyiaran terlebih dahulu sebelum meneruskan penghasilan reka bentuk bangunan yang bersesuaian dengan fungsi peralatan-peralatan penyiaran tersebut (Suleiman Ali, 1969). Menurut Suleiman Ali (1969), syarikat *N.J. Pappas & Associates* juga terlibat dalam pelbagai projek pembinaan dan reka bentuk bangunan di seluruh dunia seperti di Ghana, Hong Kong, Trinidad, Guyana, Barbados, Mexico dan Brunei.

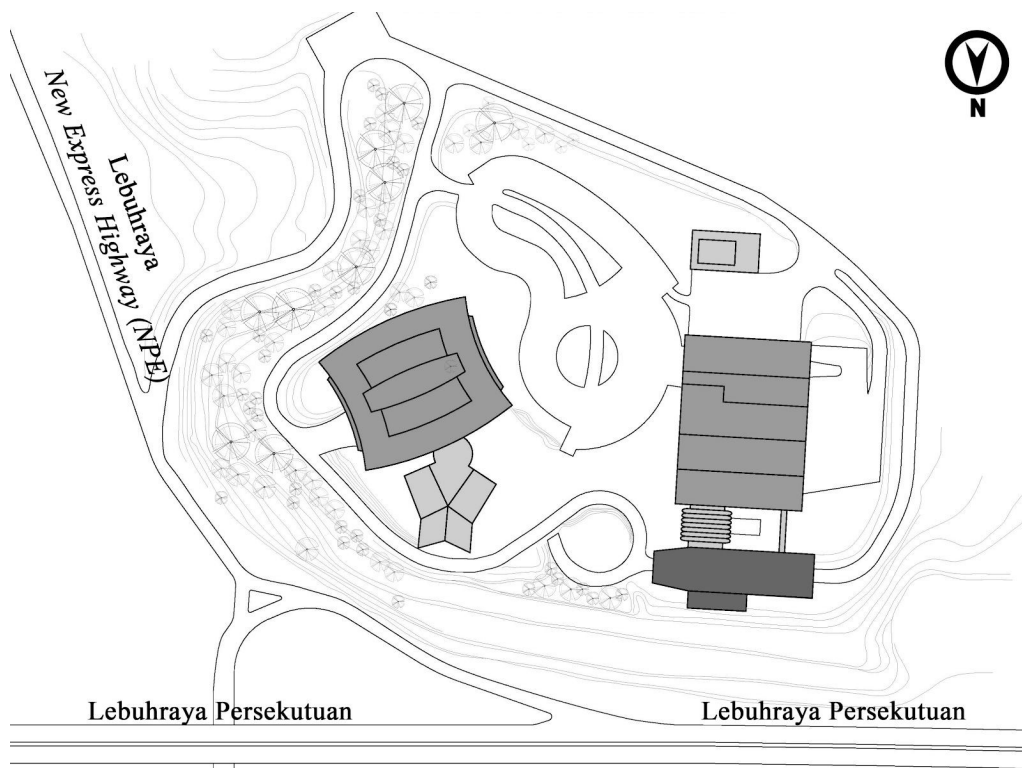


Gambar 7.2 Arkitek, Ronald Pratt, yang mereka bentuk bangunan Wisma Angkasapuri (Ghazali, 2007)

Wisma Angkasapuri terletak di Jalan Pantai Dalam, Bukit Putra Kuala Lumpur yang berada di antara dua bandar utama iaitu Petaling Jaya dan Kuala Lumpur seperti yang dilihat pada rajah 7.1. Menurut artikel “Pembukaan Pusat Penyiaran Malaysia Angkasapuri” (2018) di laman sesawang Pekhabar.com, bangunan ini didirikan di atas kawasan seluas 33 ekar dan menghadap Lebuhraya Persekutuan yang menghubungkan Kuala Lumpur dengan Petaling Jaya. Bangunan ini boleh diakses melalui dua lebuh raya utama di Lembah Klang iaitu Lebuhraya Persekutuan dan Lebuhraya *New Pantai Expressway* (NPE). Lebuhraya Persekutuan terletak di sebelah utara tapak bangunan, manakala Lebuhraya NPE terletak di sebelah timur tapak bangunan.



Rajah 7.1 Lokasi Wisma Angkasapuri di antara Kuala Lumpur dan Petaling Jaya (Ong et. al, 2016)

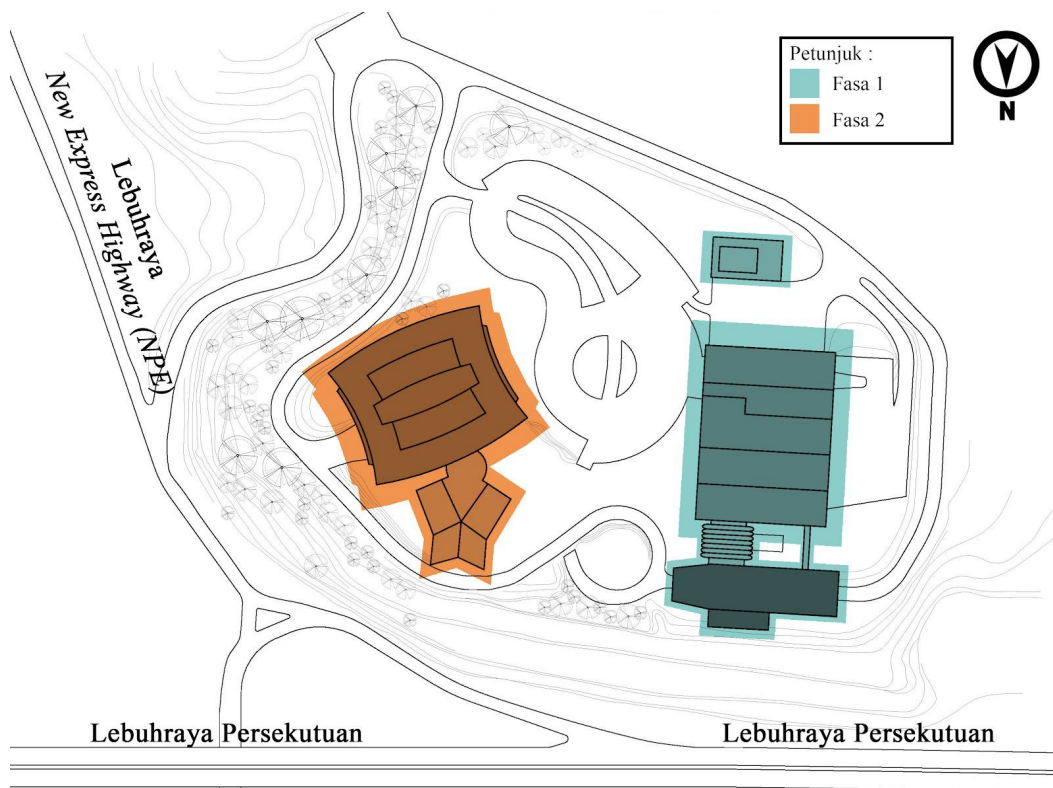


Rajah 7.2 Lokasi bangunan Wisma Angkasapuri yang boleh diakses melalui Lebuhraya Persekutuan dan Lebuhraya NPE (Ong et. al, 2016)

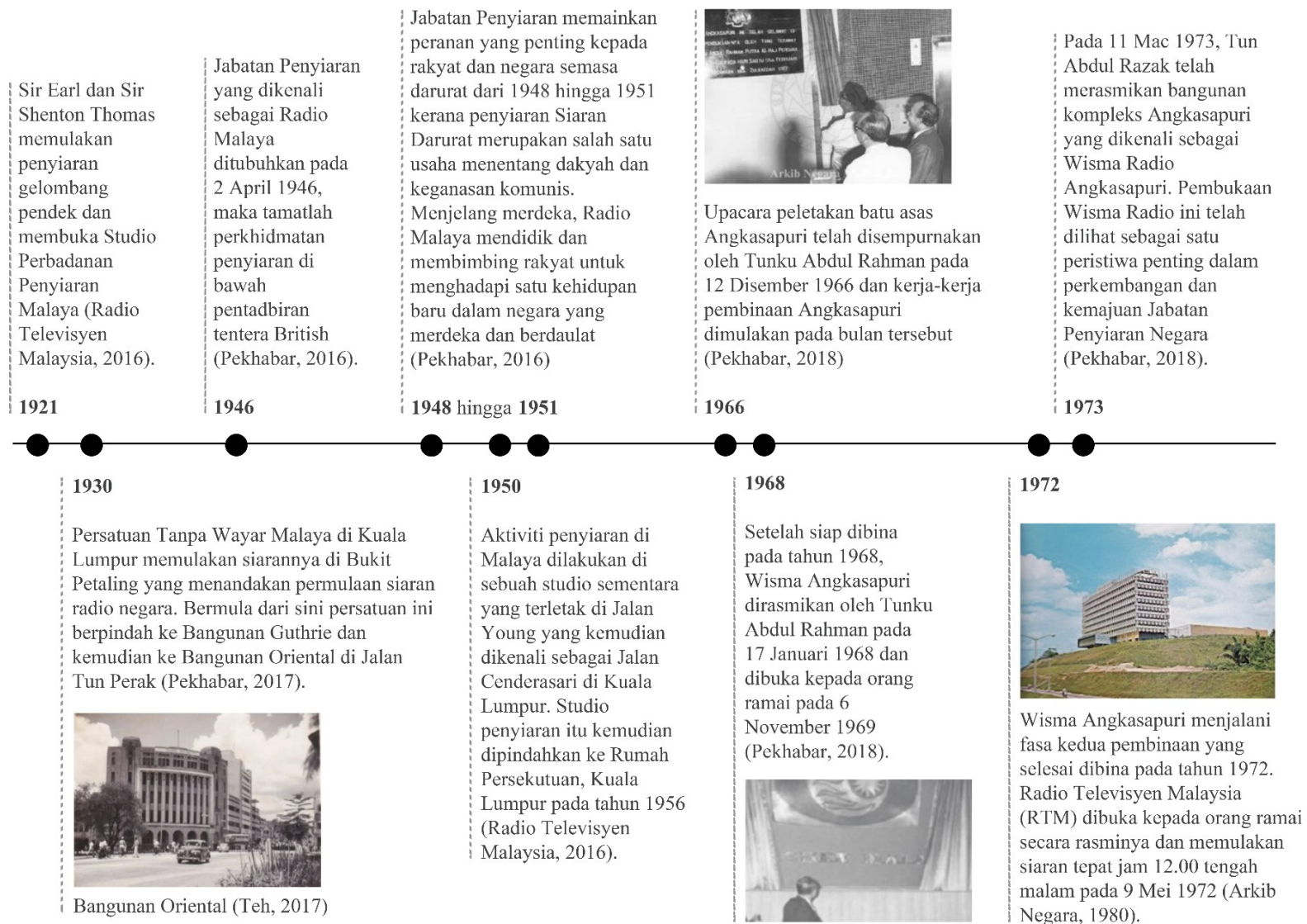
7.2 Sejarah Wisma Angkasapuri

Sejarah radio di Malaya bermula pada tahun 1921, ketika A.L. Birch, iaitu seorang jurutera elektrik dari Kerajaan Johor, membawa radio pertama ke negara ini. Beliau kemudian menubuhkan *Johore Wireless Association* dan melancarkan penyiaran melalui gelombang 300 meter (Radio Televisyen Malaysia, 2016). Sebelum pembukaan Wisma Angkasapuri, Pusat Penyiaran RTM selalu berpindah dari satu tempat ke satu tempat yang lain (Arkib Negara, 1980). Rajah 7.3 menunjukkan garis masa sejarah sejak penubuhan Studio Perbadanan Penyiaran Malaya hinggalah perpindahan Radio Televisyen Malaysia (RTM) ke Wisma Angkasapuri.

Rajah 7.4 di bawah menunjukkan perubahan struktur bangunan dalam dua peringkat pembinaan tersebut. Pada akhir fasa pembinaan, Wisma Angkasapuri merangkumi enam buah bangunan secara keseluruhannya.



Rajah 7.4 Dua fasa pembinaan Wisma Angkasapuri (Wong et.al, 2014)



Rajah 7.3 Garis masa sejarah pembinaan Wisma Angkasapuri

Jadual 7.1 Dua fasa pembinaan Wisma Angkasapuri

Fasa	Pembinaan
Fasa pertama (1968)	i. Blok pentadbiran 10 tingkat. ii. Wisma televisyen dengan dewan ketibaan 3 tingkat. iii. Bangunan perkhidmatan 1 tingkat.
Fasa kedua (1972)	iv. Wisma radio 3 tingkat (21 studio) dengan auditorium. v. 2 blok pejabat 6 tingkat (jabatan pengaturcaraan dan pentadbiran). vi. Bangunan kejuruteraan (bahagian fasiliti perancangan, penyelidikan dan pengembangan kemudahan penyiaran).

7.3 Seni Bina Wisma Angkasapuri

Reka bentuk bangunan Wisma Angkasapuri dipengaruhi oleh gaya seni bina antarabangsa yang mempertimbangkan konteks setempat. Hal ini jelas dilihat pada konsep dan perancangan, susun atur ruang serta ciri-ciri khas bangunan ini yang disesuaikan mengikut iklim dan budaya tempatan (Ong et. al, 2015).

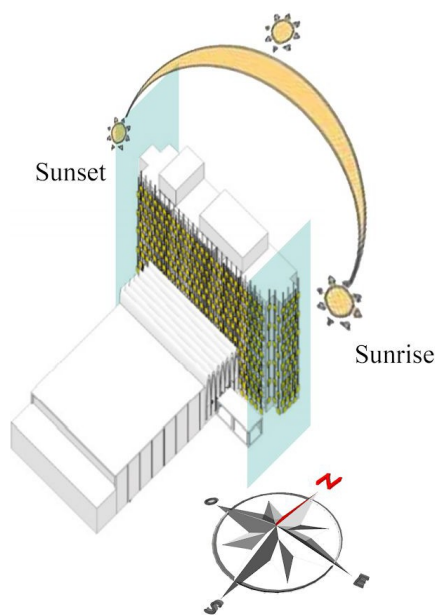
7.3.1 Konsep dan Perancangan Wisma Angkasapuri

Menurut Suleiman Ali (1969), pendekatan *N.J. Pappas & Associates* terhadap reka bentuk bangunan ini adalah untuk menghasilkan sebuah bangunan yang berfungsi secara logik. Kebanyakan bangunan kebiasaannya direka bentuk dahulu diikuti oleh pemasangan peralatan mengikut fungsi dalam bangunan tersebut. Berbeza dengan Wisma Angkasapuri, peralatan dalam Wisma Angkasapuri direka bentuk terlebih dahulu, dan kemudiannya bangunan direka bentuk untuk disesuaikan dengan penggunaan peralatan tersebut. N. J. Pappas juga mengambil inspirasi daripada Le Corbusier dan falsafah gaya seni bina antarabangsa dalam proses mereka bentuk Wisma Angkasapuri (Pua et.al, 2014).

Falsafah Le Corbusier yang digunakan dalam reka bentuk bangunan ini adalah penggunaan struktur pilotis, pelan terbuka, fasad berdiri bebas, dan tingkap reben yang serupa dengan lima sifat seni bina ("*five points of architecture*") yang dimanifestasikan oleh Le Corbusier (Pua et.al, 2014). Selain itu, antara ciri-ciri gaya seni bina antarabangsa yang boleh dilihat pada reka bentuk Wisma Angkasapuri

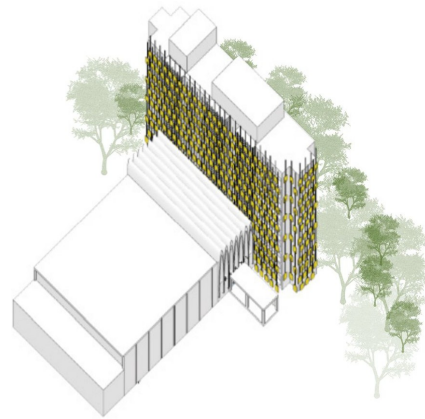
adalah bentuk bangunan yang bersegi empat, penggunaan satah tanpa hiasan atau ornamentasi yang berlebihan, susun atur ruang dalam yang fleksibel, penggunaan keluli dan kaca serta penggunaan elemen secara berulang (Ong et. al, 2015).

Seterusnya, wisma ini direka bentuk sebagai bentuk kuboid dengan sisi fasad yang lebih luas menghadap ke arah utara dan selatan sementara sisi yang lebih pendek menghadap ke arah timur dan barat (rujuk gambar 7.3). Hal ini demikian supaya bangunan terlindung daripada cahaya matahari dan juga untuk mengelakkan haba berlebihan daripada menembusi bangunan. Dengan itu, keselesaan penghuni bangunan dapat dikekalkan.



Gambar 7.3 Orientasi bangunan Wisma Angkasapuri

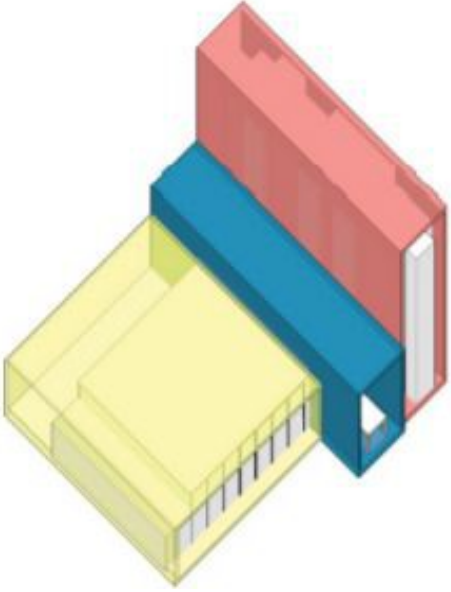
Di sekeliling bangunan Wisma Angkasapuri juga terdapat zon penampan yang memisahkan Lebuhraya Persekutuan dengan bangunan tersebut (rujuk gambar 7.4). Zon penampan ini direka untuk mengasingkan blok pejabat dengan lebuhraya bagi mengurangkan gangguan bunyi lalu lintas dari pengguna lebuhraya tersebut. Hal ini jelas menunjukkan reka bentuk bangunan yang mengambil kira konteks di sekitarnya seperti iklim setempat dan perancangan bandar sekeliling.



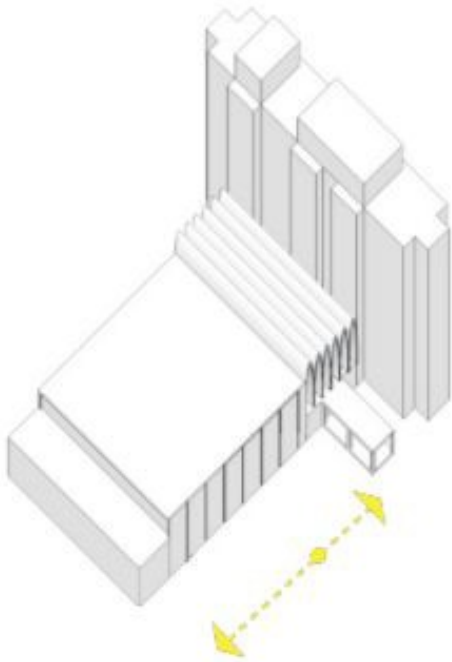
Gambar 7.4 Zon penampungan di hadapan Wisma Angkasapuri dilihat dari jauh
(Pua et. al, 2014)

Konsep dan perancangan bangunan Wisma Angkasapuri juga boleh dilihat pada bentuk bangunan yang telah megaplikasi elemen-elemen asas seni bina dalam reka bentuk bangunannya.

Jadual 7.2 Analisa bentuk bangunan Wisma Angkasapuri

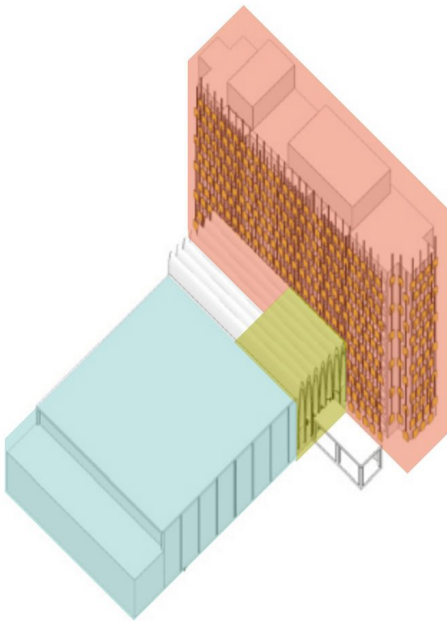
i. Bentuk 	Gabungan tiga bentuk kuboid pelbagai dimensi diletakkan bersebelahan, memaparkan elemen modenisme dalam reka bentuk bangunan yang jelas mementingkan fungsi berbanding dengan bentuk kerana penggunaan bentuk yang sederhana (Ng, et. al, 2018). Bangunan pentadbiran berbentuk kuboid yang menegak juga menunjukkan penggunaan tapak tanah yang lebih efisien. Hal ini kerana bangunan terletak di atas topografi berbukit yang menyebabkan tanah perlu diratakan dahulu untuk pembinaan bangunan. Bentuk bangunan yang menegak ini dapat mengurangkan kerja penggalian tanah dan juga menjimatkan kos pembinaan.
---	---

ii. Organisasi Linear



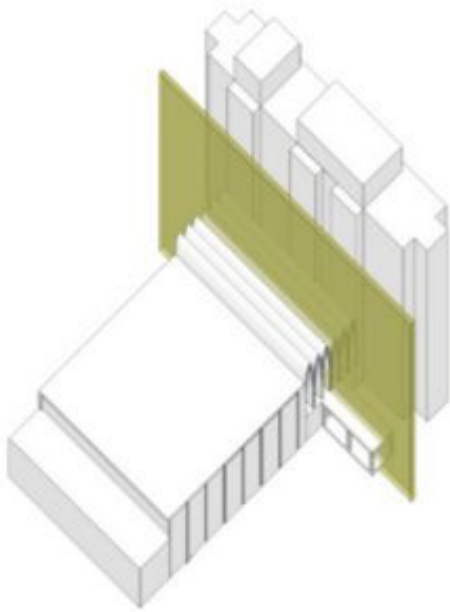
Ketiga-tiga bangunan Wisma Angkasapuri disusun secara berturut-turut untuk membentuk sebuah organisasi yang linear (Ng, et. al, 2018).

iii. Hierarki



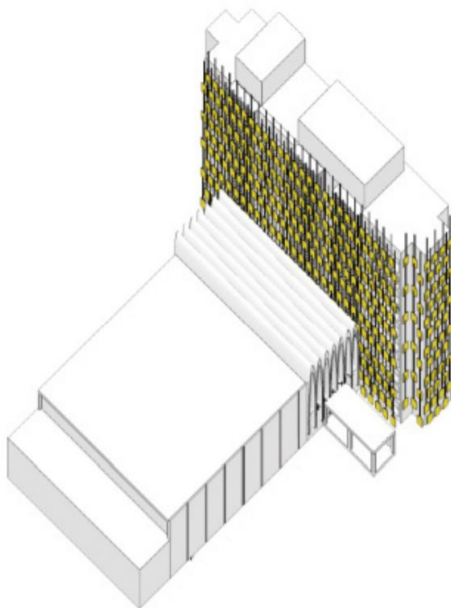
Bangunan pentadbiran merupakan bangunan yang paling menonjol dari segi hierarki berbanding dengan wisma televisyen dan dewan ketibaan disebabkan fungsi bangunan tersebut sebagai ruang utama untuk operasi bangunan. Walau bagaimanapun, ruang atrium di dewan ketibaan yang mempunyai isi padu berganda lebih menonjol kepada pengguna. Hal ini bertujuan untuk menyambut tetamu masuk ke dalam bangunan (Ng, et. al, 2018).

Iv. Imbangan Tidak Simetri



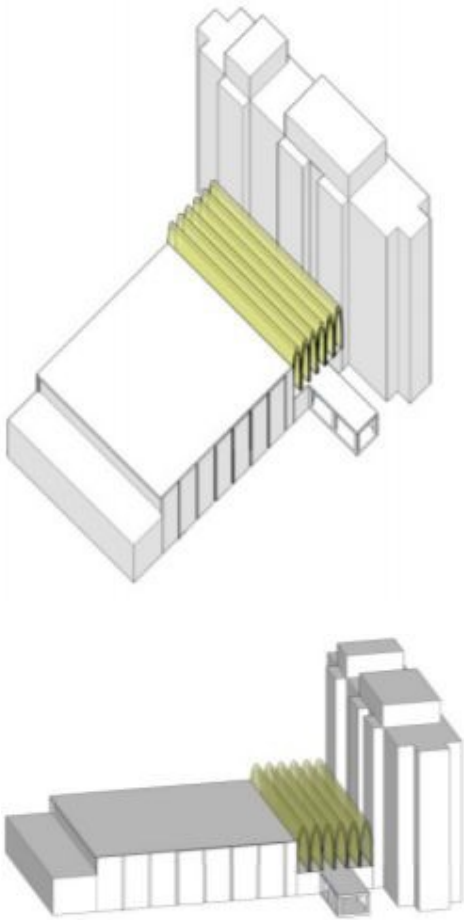
Dewan ketibaan bertindak sebagai paksi simetri kepada bangunan pentadbiran yang lebih tinggi berbanding dengan wisma televisyen yang lebih rendah. Ini menunjukkan imbangan yang tidak simetri kepada reka bentuk bangunan. Namun begitu, bangunan pentadbiran yang mempunyai tapak yang lebih kecil berbanding dengan wisma televisyen dapat mengimbangkan ketidaksimetrian yang jelas pada ketinggian kedua-dua bangunan tersebut. Secara keseluruhan, visual bangunan yang seimbang dapat dilihat dalam reka bentuk bangunan Wisma Angkasapuri (Ng, et. al, 2018).

v. Pengulangan Corak



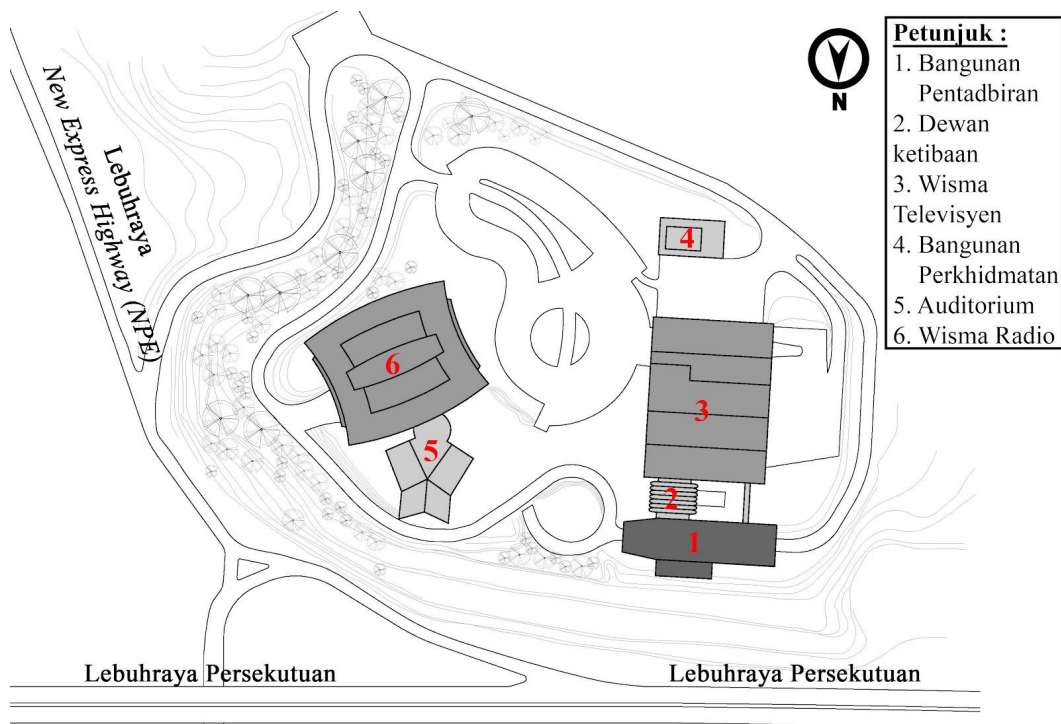
Pengulangan corak dapat dilihat pada fasad bangunan pentadbiran yang menggunakan alat pelindung matahari secara berulang-ulang untuk menghasilkan sebuah corak yang menarik. (Soegaard, 2020).

vi. Irama



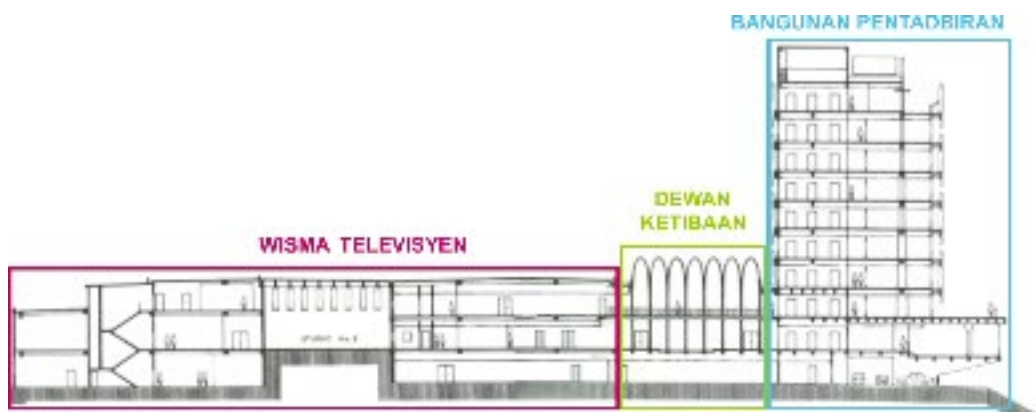
Bumbung dewan ketibaan yang berbentuk tujuh atap berkubah barel menghasilkan kualiti yang dinamik dan berirama kepada reka bentuk bangunan tersebut (Soegaard, 2018).

7.3.2 Susun Atur Ruang Wisma Angkasapuri

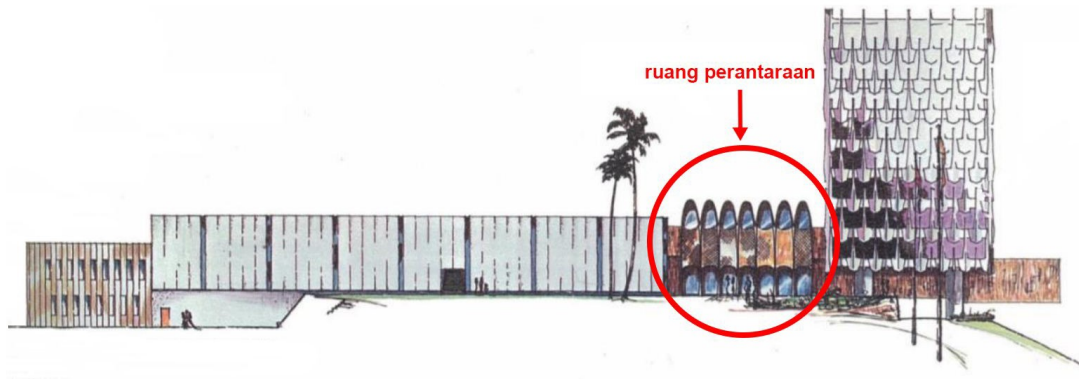


Rajah 7.5 Pelan tapak bangunan Wisma Angkasapuri (Pua et. al, 2014)

Berdasarkan pelan tapak bangunan di atas, bangunan pentadbiran dan wisma televisyen dihubungkan dengan ruang perantaraan iaitu dewan ketibaan, manakala auditorium dan wisma radio dihubungkan dengan ruang perantaraan iaitu lobi masuk (Pua et.al, 2014). Rajah 7.6 dan 7.7 menunjukkan kedudukan dewan ketibaan di antara wisma televisyen dan bangunan pentadbiran.



Rajah 7.6 Keratan Wisma Angkasapuri (bahagian blok pentadbiran, dewan ketibaan dan wisma televisyen) (Pua et. al, 2014)



Rajah 7.7 Pandangan kanan Wisma Angkasapuri (dari kiri: wisma televisyen, dewan ketibaan dan bahagian blok pentadbiran) (Pua et. al, 2014)



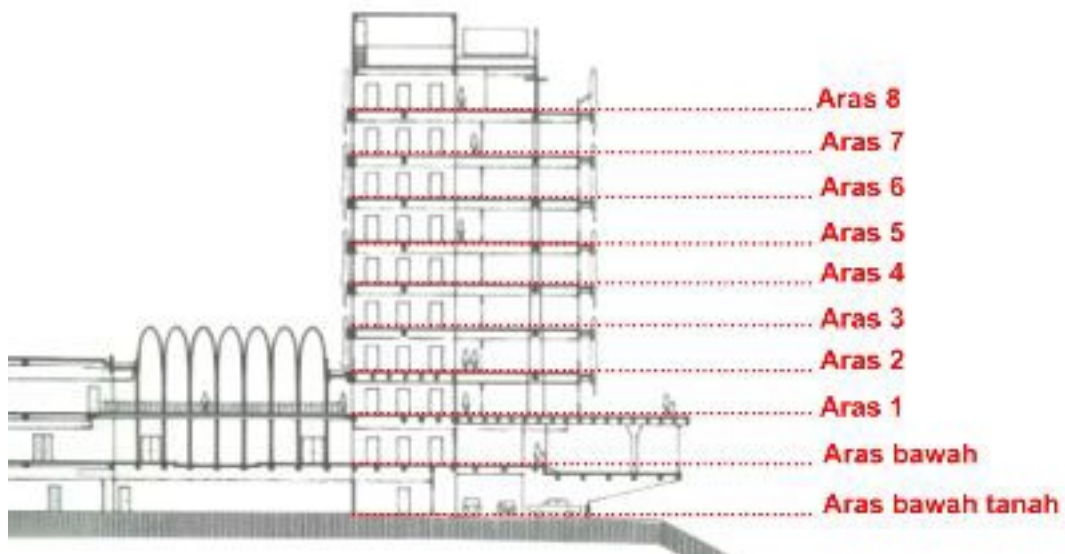
Rajah 7.8 Pelan aras bawah Wisma Angkasapuri (dari kiri: wisma televisyen, dewan ketibaan dan bahagian blok pentadbiran) (Pua et. al, 2014)

Rajah 7.8 menunjukkan pembahagian bangunan kepada tiga kategori iaitu wisma televisyen, dewan ketibaan dan bangunan pentadbiran. Kedua-dua bangunan pentadbiran dan wisma televisyen ini dihubungkan oleh sebuah anjung dan sebuah balai sambutan yang dikenali sebagai dewan ketibaan (Pua et.al, 2014). Wisma televisyen merupakan ruang persendirian yang menempatkan ruang-ruang yang memerlukan privasi seperti kerja-kerja penerbitan dan penyiaran. Pada bangunan ini terdapat beberapa buah studio rakaman dan bilik penyiaran yang digunakan untuk menerbitkan dan menyiarkan rancangan-rancangan televisyen, sepertimana yang ditulis pada catatan “Pembukaan Pusat Penyiaran Malaysia Angkasapuri” (2018) di laman sesawang Pekhabar.com.



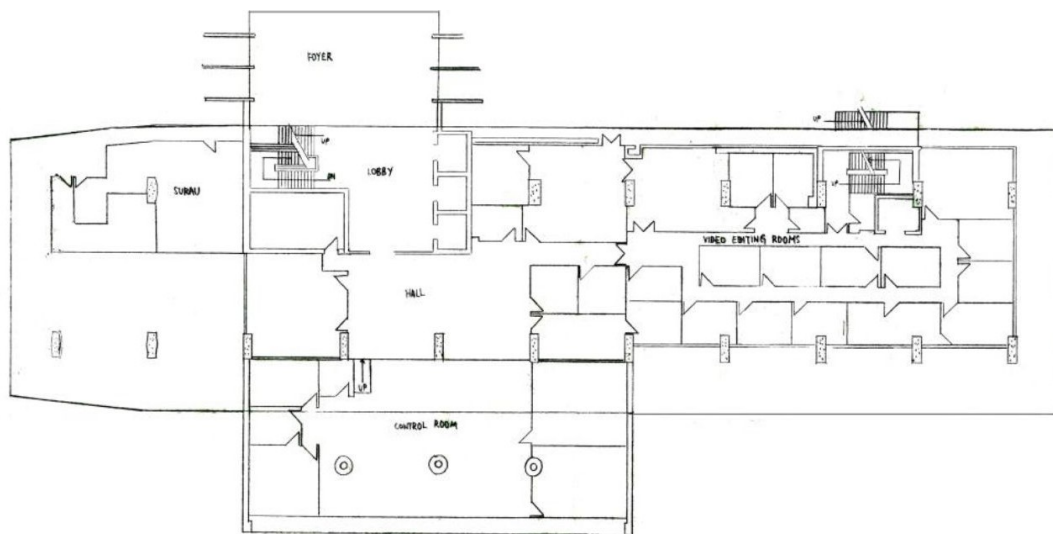
Rajah 7.9 Pelan aras bawah dewan ketibaan Wisma Angkasapuri (Pua et. al, 2014)

Dewan ketibaan pula dikategorikan sebagai ruang awam yang berfungsi untuk menyambut tetamu dengan pintu masuk ke wisma televisyen terletak di sebelah kiri dan pintu masuk ke bangunan pentadbiran di sebelah kanan dewan ini (Pua et.al, 2014) (rujuk Rajah 7.9).

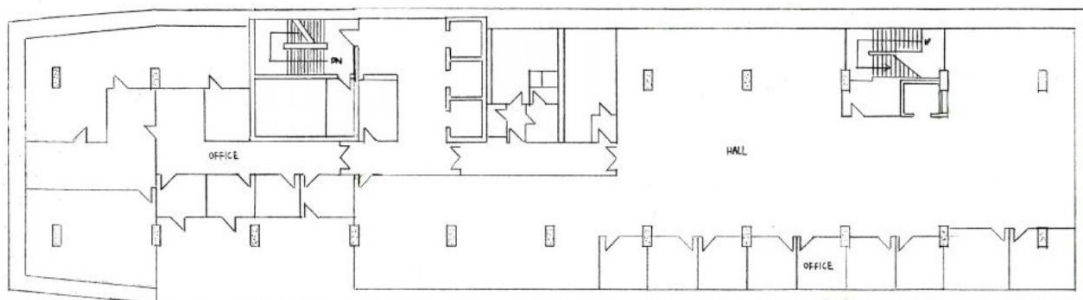


Rajah 7.10 Bangunan pentadbiran Wisma Angkasapuri mengandungi 10 tingkat (Pua et. al, 2014)

Seterusnya, bangunan pentadbiran mengandungi 10 tingkat yang terdiri daripada ruang awam, ruang separa-awam dan ruang persendirian (rujuk Rajah 7.10). Aras bawah tanah menempatkan tempat letak kereta dan bilik perkhidmatan bangunan manakala aras bawah menempatkan dapur utama dan ruang makan kakitangan (rujuk Rajah 7.11). Kedua-dua aras ini dikategorikan sebagai ruang persendirian (Pua et.al, 2014).



Rajah 7.11 Pelan aras bawah bangunan pentadbiran (Pua et. al, 2014)



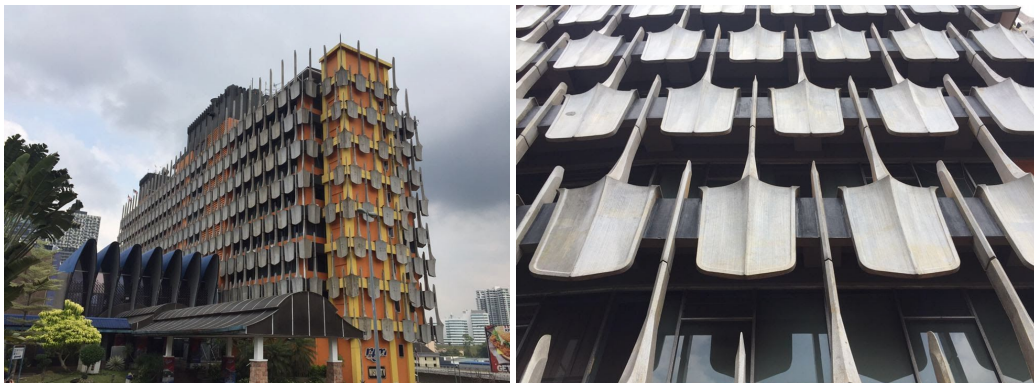
Rajah 7.12 Pelan aras satu bangunan pentadbiran (Pua et. al, 2014)

Aras satu hingga tujuh menempatkan ruang pejabat yang direka bentuk untuk memaksimumkan fleksibiliti ruang tersebut. Aras-aras ini mempunyai pelan yang serupa dan dikategorikan sebagai ruang awam, ruang separa-awam dan ruang persendirian (Pua et.al, 2014). Akhir sekali, aras ke-lapan merupakan dek pemerhatian dengan ruang rehat dan ruang makan yang dikategorikan sebagai ruang persendirian. Catatan dari Pekhabar.com pada tahun 2018 juga menerangkan setiap tingkat bangunan pentadbiran mempunyai keluasan 11,000 kaki persegi.

7.3.3 Ciri-ciri Khas Wisma Angkasapuri

Pada era pasca kemerdekaan, kebanyakan bangunan yang dibina di Kuala Lumpur menggunakan ciri-ciri khas simbolik kepada negara bagi mewujudkan imej nasionalisme terhadap reka bentuk bangunan dan bangunan Wisma Angkasapuri ini juga tidak terkecuali (Ong et. al, 2015). Antara ciri-ciri khas yang jelas dilihat pada reka bentuk Wisma Angkasapuri adalah penggunaan alat pelindung matahari pada fasad bangunan pentadbiran, bumbung dewan ketibaan yang berbentuk tujuh atap berkubah barel, tingkap reben (*ribbon windows*), penggunaan ornamentasi bermotifkan islamik, tangga bercirikan gaya *Art Deco* serta mural pada dinding di luar bangunan Wisma Angkasapuri ini.

i. Fasad



Gambar 7.5 Penggunaan *brise soleil* dalam bentuk perisai pada bangunan pentadbiran

Bangunan ini direka bentuk sebagai ‘penyaring’ untuk disesuaikan dengan keadaan cuaca di Malaysia. Contohnya, penggunaan *brise-soleil* dalam bentuk ‘perisai’ merupakan suatu teknik penyejukan pasif yang efektif kerana fungsinya sebagai teduhan kepada sinaran matahari yang terik (Ng et. al, 2018) (rujuk gambar 7.5). Seluruh blok bangunan pentadbiran ini dikelilingi oleh alat pelindung matahari yang terdiri daripada 630 keping panel konkrit terazo (Suleiman Ali, 1969). Penggunaan *brise soleil* pada fasad bangunan tersebut melindungi dinding kaca di belakangnya daripada pancaran cahaya matahari secara langsung dan mengurangkan penyerapan haba yang berlebihan ke dalam bangunan tersebut. Menurut Suleiman Ali (1969), hal ini dapat mengekalkan purata suhu ruang dalam yang sederhana lantas mengekalkan keselesaan pengguna bangunan.



Gambar 7.6 Perbandingan bentuk panel *brise soleil* dengan belangkas dan perisai pahlawan dari suku dayak (Pua et. al, 2014)

Selain itu, menurut Pua et. al (2014), bentuk ‘perisai’ pada fasad bangunan tersebut diilhamkan daripada bentuk belangkas manakala terdapat sumber lain yang mengatakan bentuk panel tersebut mewakili perisai pahlawan dari suku dayak yang melambangkan pertahanan, kekuatan, perlindungan dan status.

ii. Bumbung Berkubah Barel



Gambar 7.7 Pemandangan dewan ketibaan dari halaman dalam Wisma Angkasapuri (Ong et. al, 2015)

Bumbung dewan ketibaan yang berbentuk tujuh atap berkubah barel merupakan salah satu tarikan utama seni bina Angkasapuri. Struktur konkrit yang kelihatan seolah-olah dilipat dikatakan sebagai ekspresi kontemporari struktur bumbung Melayu tradisional (Shireen et. al, 2018). Bumbung berkubah ini juga berfungsi sebagai teduhan untuk mengelakkan pancaran cahaya matahari dan penyerapan haba yang berlebihan daripada menembusi tingkap di fasad dewan tersebut (Azaidy et.al, 2015).

iii. Tingkap Reben (*Ribbon Windows*)

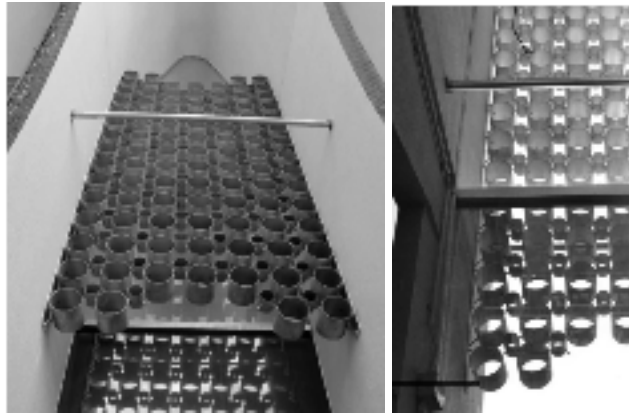


Gambar 7.8 Fasad tingkap bereben di bangunan pentadbiran (Wong et. al, 2014)

Tingkap reben digunakan pada setiap tingkat pada fasad blok pentadbiran. Struktur fasad bangunan yang bebas ini membolehkan tingkap reben dipasang dari satu tiang struktur ke tiang struktur yang lain (Wong et. al, 2014). Pembukaan ini membolehkan penyerapan cahaya matahari ke dalam bangunan. Dengan itu, ruang dalam bangunan mendapat cahaya matahari yang mencukupi supaya sesuai untuk suasana kerja (Wong, 2014).

iv. Ornamenasi

Penggunaan ornamenasi atau hiasan di sekitar Wisma Angkasapuri juga merupakan antara ciri khas seni bina bangunan tersebut. Sebagai contoh, penggunaan hiasan logam berbentuk bulat yang berulang dipasang pada tingkap setiap bumbung berkubah (Wong et. al, 2014) (rujuk gambar 7.9). Menurut Wong et. al (2014), ornamenasi logam ini bukan hanya berfungsi sebagai hiasan pada dewan ketibaan malah juga mengurangkan penyerapan cahaya matahari ke dalam bangunan tersebut. Lim (2014) juga menyatakan bahawa ornamenasi logam ini menghasilkan bayang-bayang yang menarik di ruang dalam bangunan disebabkan corak berbentuk bulat yang berulang.



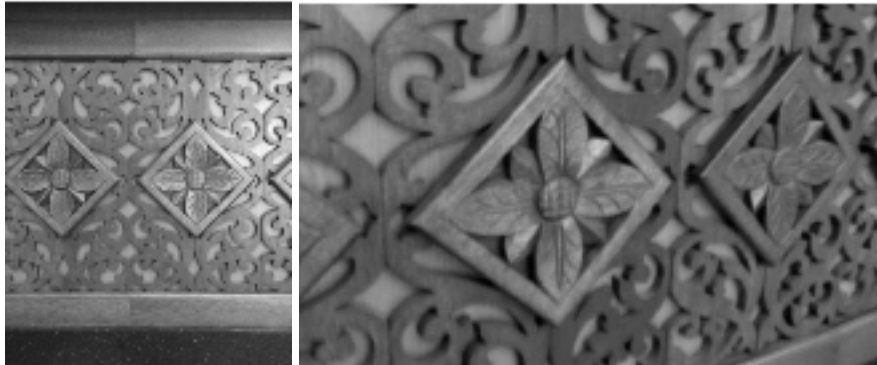
Gambar 7.9 Ornamentasi logam berbentuk bulat pada tingkap bumbung berkubah
(Munawwar et.al, 2016)

Seterusnya, ornamentasi bermotifkan islamik juga dapat dilihat di sekitar Wisma Angkasapuri contohnya di ruang halaman dalam (*courtyard*) yang mempunyai ornamentasi pada gerbang-gerbang di koridor bangunan tersebut (Pua et. al, 2014) (rujuk gambar 7.10). Ornamentasi logam berbentuk bintang serta gerbang berkubah tersebut merupakan simbolik kepada agama Islam yang diiktiraf sebagai agama rasmi negara (Khor dan Pua, 2014).



Gambar 7.10 Ornamentasi bermotifkan Islamik pada pintu gerbang di ruang halaman dalam (Ong et. al, 2015)

Di samping itu, ukiran kayu motif bunga juga digunakan sebagai hiasan di sekitar Wisma Angkasapuri (rujuk gambar 7.11).



Gambar 7.11 Motif Islamik ukiran kayu pada kaunter perkhidmatan (Ong et. al, 2015)

v. Mural



Gambar 7.12 Mural pada dinding di luar bangunan wisma radio (Afsengineering, 2008)

Selain itu, Shireen et.al (2018) menyatakan mural dan lukisan yang terletak di luar Wisma Radio ini mencerminkan kemufakatan masyarakat yang terdiri daripada pelbagai budaya dan agama di Malaysia. Tujuan mural ini adalah mempamerkan semangat patriotisme dalam kalangan rakyat Malaysia yang berbilang etnik.

vi. Tangga



Gambar 7.13 Tangga di bangunan pentadbiran Wisma Angkasapuri

Menurut Wong et. al (2014), reka bentuk tangga di Wisma Angkasapuri diadaptasi dari gaya seni bina Art Deco yang bercirikan warna terang dan bentuk geometri dengan hiasan yang menarik. Merujuk kepada gambar 7.13, ciri-ciri Art Deco boleh dilihat pada tangga yang berbentuk geometri segi empat tepat yang menghasilkan ilusi bagaikan tangga tersebut melengkung. Selain itu, tangga tersebut juga menggunakan jubin berwarna perang dan kuning yang mewujudkan sifat kontra.

7.4 Bahan dan Pembinaan Wisma Angkasapuri

Walaupun Wisma Angkasapuri menerapkan gaya seni bina antarabangsa dari negara-negara Barat, pilihan bahan dan kaedah pembinaan sangat berbeza dari bangunan di negara Barat disebabkan perbezaan cuaca dan iklim yang memainkan peranan penting dalam menentukan reka bentuk sesuatu bangunan (Ong et. al, 2015). Antara bahan binaan yang digunakan dalam pembinaan Wisma Angkasapuri adalah konkrit bertetulang, konkrit pratuang, aluminium, kayu dan pelbagai jenis jubin.

i. Konkrit Bertetulang



Gambar 7.14 Penggunaan konkrit bertetulang untuk membina struktur bangunan dan bumbung berkubah (Ng et. al, 2016)

Ng et. al (2016) menyatakan bahawa konkrit bertetulang merupakan bahan komposit simen yang dicampurkan dengan agregat lalu dituangkan pada batang penguat keluli yang disambungkan untuk dijadikan struktur seakan-akan sangkar. Gabungan ini dapat meningkatkan kekuatan mampatan konkrit dan kekuatan tegangan keluli (Ng et. Al, 2016). Menurut Ong et. al (2015), konkrit bertetulang digunakan sebagai bahan binaan yang utama dalam pembinaan Wisma Angkasapuri. Seperti yang dilihat pada gambar 7.14, konkrit bertetulang digunakan untuk membina struktur bangunan dan bumbung berkubah pada Wisma Angkasapuri (Ong et.al, 2015).

ii. Konkrit Pratuang



Gambar 7.15 *Brise soleil* pada fasad bangunan pentadbiran Wisma Angkasapuri (Pua et. al, 2014)

Konkrit pratuang merupakan konkrit yang telah diproses di kilang terlebih dahulu dan kemudian dipasang di lokasi pembinaan untuk mengurangkan tempoh masa pembinaan dan menjimatkan kos pembinaan (Ochshorn, 2010). Seperti yang dilihat pada gambar 7.15, alat pengukuh melintang ditempatkan pada fasad bangunan secara berturutan, lalu panel brise soleil dihubungkan ke alat pengukuh tersebut (Ong et. al, 2015). Menurut Ong et. al (2015), panel brise soleil tersebut menggunakan konkrit pratuang yang telah diproses terlebih dahulu, lalu dipasang pada fasad bangunan pentadbiran Wisma Angkasapuri.

iii. Aluminium

Aluminium mempunyai ciri-ciri ringan, senang dilentur dan dibentuk, tahan karat dan tahan suhu yang tinggi (Sheasby, Pinner dan Wernick, 2001). Oleh itu, bahan ini merupakan bahan yang paling sesuai untuk menghasilkan perhiasan yang halus. Seperti yang dilihat pada gambar 7.16, ornamentasi aluminium dapat dilihat pada gerbang berkubah berbentuk geometri bunga yang berulang manakala pada tingkap bumbung berkubah terdapat ornamentasi aluminium berbentuk bulat dengan corak yang berulang (Ng et. Al, 2016).



Gambar 7.16 Penggunaan ornamentasi aluminium pada gerbang berkubah (Ng et. al, 2016) dan tingkap bumbung berkubah

iv. Kayu



Gambar 7.17 Penggunaan kayu di koridor ruang dalam bangunan (Lee et. al, 2016)

Kayu digunakan untuk kemasan dinding di ruang dalam bangunan terutamanya pada pintu dan elemen hiasan (Ng et.al, 2018). Gambar 7.17 menunjukkan dinding kemasan kayu di koridor bangunan dan elemen kayu yang digunakan sebagai hiasan pada bingkai tingkap. Dinding kayu juga berfungsi sebagai penebat bunyi untuk mengurangkan gangguan dan untuk tujuan privasi pengguna (Ng et.al, 2018).

v. Jubin

Jubin seramik (*ceramic tiles*) digunakan pada dinding bangunan sebagai hiasan tingkap dan juga pada lantai (Lee Y. Y., Lee K., Lau dan Diego, 2016) (rujuk gambar 7.18).



Gambar 7.18 Jubin seramik kaca digunakan untuk kemasan dinding

Selain itu, jubin terazo kasar (*unglazed terazzo tiles*) digunakan sebagai kemasan laluan pejalan kaki utama yang menuju ke Wisma Angkasapuri (rujuk gambar 7.19). Bahan ini sesuai digunakan untuk laluan pejalan kaki disebabkan ciri permukaan bahan yang tidak licin. Hal ini dapat mengurangkan kemungkinan pengguna untuk jatuh disebabkan permukaan lantai yang licin (Lee et. al, 2016). Menurut Lee et. al (2016) lagi, bahan ini juga tahan calar dan mempunyai nilai estetik yang tinggi disebabkan warnanya yang terang.



Gambar 7.19 Jubin terazo kasar digunakan untuk bahagian luar bangunan

Jubin terazo berkaca pula biasanya digunakan di bahagian ruang dalam bangunan bagi meningkatkan daya tarikan visual bangunan (rujuk gambar 7.20).

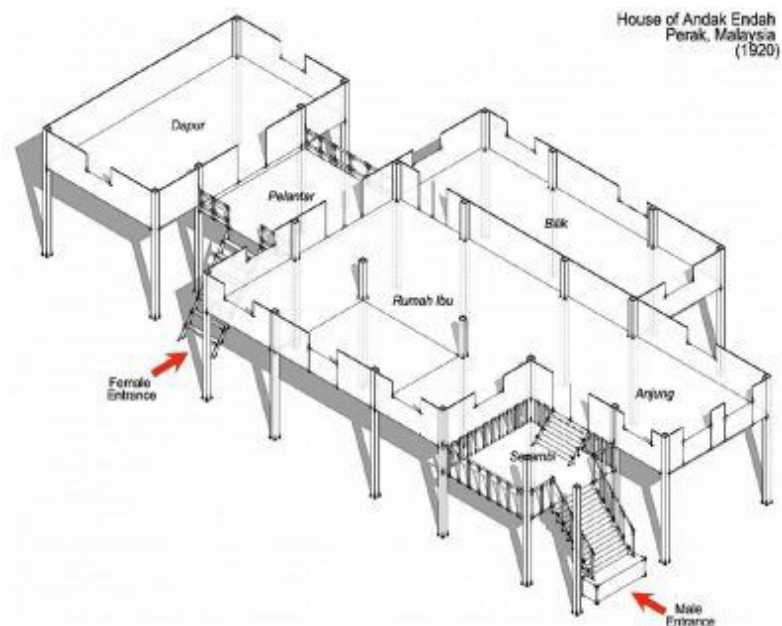


Gambar 7.20 Jubin terazo berkaca digunakan untuk kemasan dinding dan lantai di ruang dalam bangunan (Lee et. al, 2016)

7.5 Teori dan Kritikan Terhadap Wisma Angkasapuri

Walaupun konsep bangunan Wisma Angkasapuri dipengaruhi oleh ideologi seni bina Barat, reka bentuk bangunan tersebut masih berjaya mengadaptasikan dan disesuaikan dengan keperluan dan konteks tempatan. Contohnya, struktur kaca dan keluli yang sering digunakan pada fasad bangunan yang bergaya seni bina antarabangsa digunakan pada bangunan Wisma Angkasapuri dengan memperhalusi gaya tersebut menggunakan beberapa kaedah yang inovatif untuk menyesuaikan dengan keadaan iklim tempatan. Penggunaan *brise soleil* pada fasad bangunan pentadbiran mempunyai dwifungsi, iaitu sebagai hiasan dan juga sebagai teduhan bangunan daripada cahaya matahari. Fasad bangunan ini yang telah diinspirasi oleh bentuk belangkas ataupun perisai pahlawan suku dayak yang merupakan elemen utama yang menentukan identiti seni bina Wisma Angkasapuri. Oleh hal yang demikian, reka bentuk ini jelas menunjukkan bahawa bangunan tersebut menerapkan identiti seni bina yang tersendiri untuk menghasilkan sesuatu seni bina yang melambangkan identiti negara.

Seterusnya, Wisma Angkasapuri dikatakan direka bentuk mengikut keperluan disebabkan usaha inovatif oleh *N.J. Pappas & Associates* untuk merancang dan mereka bentuk fungsi berdasarkan peralatan dalam bangunan terlebih dahulu sebelum mereka bentuk bangunan tersebut. Hal ini berkait rapat dengan penerapan ideologi modenisme yang terkenal iaitu "*form follow function*" yang bermaksud bahawa fungsi bangunan memainkan peranan yang lebih penting daripada bentuk bangunan dalam proses mereka bentuk sesuatu bangunan. Selain itu, Wisma Angkasapuri juga menerapkan konsep ruang rumah tradisional Melayu dalam susun atur ruang bangunannya. Contohnya, menurut Mohd Firrdhaus (2016), rumah Melayu yang mempunyai susun atur jenis berkembang (*expanded form*) mempunyai bahagian selang yang berfungsi sebagai jambatan penghubung di antara rumah ibu dan dapur (rujuk Rajah 7.13).



Rajah 7.13 Susun atur rumah Melayu jenis berkembang (Mohd Firrdhaus, 2016)

Susun atur ruang yang serupa boleh juga dilihat pada bangunan Wisma Angkasapuri yang meletakkan dewan ketibaan di antara wisma televisyen dan bangunan pentadbiran sebagai ruang perhubungan antara dua blok bangunan tersebut. Natijahnya, Wisma Angkasapuri telah berjaya menyesuaikan konsep seni bina Barat dalam konteks tempatan serta menghasilkan reka bentuk bangunan yang selaras dengan identiti negara Malaysia semasa era pasca kemerdekaan.

BAB 8 KESIMPULAN

8.1 Analisa Perbandingan

Bangunan-bangunan yang dipilih sebagai kajian kes ialah bangunan warisan moden di Kuala Lumpur yang dibina pada era 1950-an hingga 1970-an. Seperti yang dilihat pada bab empat hingga bab tujuh, bangunan yang dipilih ialah Masjid Negara, Muzium Negara, Bangunan Parlimen dan Wisma Angkasapuri. Keempat-empat bangunan kajian kes dibandingkan mengikut tipologi masing-masing, iaitu bangunan awam dan bangunan institusi. Masjid Negara dan Muzium Negara dikategorikan dalam bangunan awam, manakala Wisma Angkasapuri dan Bangunan Parlimen dikategorikan dalam bangunan institusi. Bangunan-bangunan tersebut akan dibandingkan berdasarkan fungsi bangunan, ciri-ciri seni bina, susun atur ruang serta bahan dan pembinaan mengikut kategori tipologi masing-masing.

Jadual 8.0 Perbandingan antara tipologi bangunan awam

Aspek	 Masjid Negara	 Muzium Negara
Fungsi bangunan	Tempat untuk melakukan amalan beribadat bagi orang Islam.	Tempat untuk mempamerkan bahan artifak warisan sejarah negara.
Ciri-ciri seni bina	Persamaan	
	i. Adaptasi rumah tradisional Melayu ke dalam rekaan seni bina moden. ii. Ukiran tradisional diadaptasi ke bahan binaan moden. iii. Penggunaan bentuk asas dalam rekaan. iv. Reka bentuk yang mementingkan fungsi daripada hiasan.	

Aspek	Masjid Negara	Muzium Negara
Ciri-ciri seni bina	Perbezaan	
	i. Perancangan pelan bangunan yang tidak simetri. ii. Rekaan bumbung berbentuk payung diraja. iii. Mempunyai bukaan untuk membantu pencahayaan ruang secara semula jadi.	i. Perancangan pelan bangunan yang simetri. ii. Rekaan bumbung bernada dua (<i>double-pitched roof</i>). iii. Tidak mempunyai bukaan yang banyak untuk pencahayaan semula jadi.
Susun atur ruang	Persamaan	
	i. Susun atur ruang mengikut fungsi bangunan. ii. Perancangan laluan peredaran kaki lima yang efektif.	
	Perbezaan	
	i. Susun atur ruang dirancang bersesuaian mengikut konteks sekeliling dan iklim. ii. Orientasi bangunan berdasarkan ke arah kiblat.	i. Susun atur ruang dirancang mengikut fungsi bangunan yang telah ditetapkan. ii. Orientasi bangunan menghadap ke jalan raya.
Bahan dan pembinaan	Persamaan	
	i. Penggunaan tiang konkrit dalam pembinaan bangunan. ii. Penggunaan kerangka konkrit tetulang serta pengisian batu bata.	
	Perbezaan	
	i. Reka bentuk bumbung menggunakan sistem struktur berlipat (<i>folded structure</i>) yang diperbuat daripada konkrit bertetulang.	i. Reka bentuk bumbung menggunakan campuran konkrit dan kayu.

Jadual 8.1 Perbandingan antara tipologi bangunan institusi

Aspek	 Bangunan Parlimen	 Wisma Angkasapuri
Fungsi bangunan	Tempat menempatkan Dewan Rakyat, Dewan Negara dan pejabat pentadbiran.	Tempat menempatkan kompleks kemudahan penyiaran, studio, teknologi maklumat dan pejabat.
Ciri-ciri seni bina	Persamaan	
	i. Fasad bangunan berfungsi sebagai alat teduhan daripada sinaran cahaya matahari. ii. Penggunaan bentuk geometri yang berlainan dalam rekaan. iii. Penggunaan konsep pengulangan (<i>repetition</i>) dan ritma (<i>rhythm</i>). iv. Reka bentuk yang mementingkan fungsi daripada hiasan. v. Penggunaan mural yang mempamerkan semangat patriotisme.	
	Perbezaan	
	i. Reka bentuk bumbung ‘<i>pinnacle</i>’ yang terdiri daripada 11 struktur berbentuk segi tiga. ii. Papan pelapis terazo pratuang (<i>precast terazzo</i>) yang berbentuk “Y”. iii. Penggunaan mural di ruang dalam bangunan.	i. Reka bentuk bumbung yang berbentuk tujuh atap berkubah barrel. ii. Bentuk panel <i>brise soleil</i> yang serupa dengan belangkak atau perisai pahlawan dari suku dayak. iii. Penggunaan mural di luar bangunan.

Aspek	Bangunan Parlimen	Wisma Angkasapuri
Susun atur ruang	Persamaan	
	i. Susun atur ruang yang tidak simetri. ii. Susun atur ruang mengikut fungsi bangunan. iii. Orientasi bangunan berdasarkan pergerakan cahaya matahari dari arah timur ke barat.	
Bahan dan pembinaan	Persamaan	
	i. Penggunaan konkrit pratuang dan kerangka konkrit tetulang. ii. Penggunaan kayu sebagai hiasan atau kemasan ruang dalam. iii. Penggunaan kaca pada fasad bangunan yang mengawal penyerapan cahaya matahari.	
	Perbezaan	
	i. Kemasan lantai menggunakan batu marmar.	i. Kemasan lantai menggunakan jubin seramik dan terazo.

8.2 Nilai Sejarah

Kajian ini merungkai tentang bagaimana penerimaan dan kebangkitan seni bina moden di Malaysia pada era 1950-an hingga 1970-an yang membawa kepada semangat nasionalisme tempatan yang ingin mencapai sebuah identiti nasional negara yang kukuh serta kesejagatan antara masyarakat yang berbilang kaum. Oleh hal yang demikian, bahagian ini menerangkan nilai sejarah dan warisan seni bina moden di Malaysia yang merangkumi aspek-aspek berikut seperti aspek identiti dan teknologi seni bina moden, politik, ekonomi serta aspek sosio-budaya. Empat aspek dalam mencapai nilai sejarah seni bina moden di Malaysia ini amat penting untuk generasi masa kini mahupun generasi akan datang agar warisan bangsa dan pembangunan negara yang amat bernilai ini tidak akan dilupakan begitu sahaja.

8.2.1 Identiti dan Teknologi Seni Bina Moden Malaysia

Kebangkitan seni bina moden di Tanah Melayu pada era 1950-an hingga 1970-an memperlihatkan para pemimpin negara, arkitek dan rakyat tempatan berusaha untuk merealisasikan impian mereka dalam mencapai sebuah seni bina yang beridentiti nasional yang menjadi alat untuk pembangunan negara. Oleh hal yang demikian, timbul semangat nasionalisme dan regionalisme dalam pemikiran para arkitek di Kuala Lumpur pada masa itu lantaran kebimbangan dan kerisauan tentang identiti seni bina di Tanah Melayu. Organisasi seni bina seperti *Federation of Malaya Society of Architects* (FMSA), *Public Works Department* (PWD) dan *Malaysia Architects Co-Partnership* (MAC) telah memainkan peranan yang penting dalam pembentukan seni bina negara. Mereka telah berjaya menghasilkan seni bina tempatan yang mampu menonjolkan kesesuaian aliran modenisme dengan konteks tempatan di Tanah Melayu. Hal ini dapat dilihat pada bangunan Muzium Negara misalnya yang menunjukkan ciri-ciri seni bina tempatan terutamanya pada reka bentuk bumbung serta gabungan teknologi seni bina moden seperti penggunaan bahan utama konkrit yang telah disesuaikan dengan konteks tempatan. Seni bina moden seperti ini berjaya menginterpretasikan falsafah modenisme dalam konteks tempatan lantas mengekspresikan sebuah identiti seni bina nasional yang unik sejajar dengan hasrat Perdana Menteri Pertama Malaysia, Tunku Abdul Rahman pada masa itu yang mahukan seni bina negara yang bercirikan budaya tempatan.

8.2.2 Politik

Era pasca kemerdekaan menonjolkan nilai semangat bersatu padu yang kukuh dalam kalangan masyarakat Malaya kerana telah bebas daripada cengkaman jajahan British. Sepanjang era ini, kuasa politik amat memainkan peranan penting untuk mendapatkan kepercayaan rakyat Tanah Melayu yang mahukan perubahan progresif. Parti-parti politik seperti *United Malays National Organization* (UMNO), *Malayan Chinese Association* (MCA) dan *Malayan Indian Congress* (MIC) telah menunjukkan peranan mereka dalam menyatupadukan masyarakat setempat. Seterusnya, kerajaan Tanah Melayu juga berjaya mengharungi pelbagai cabaran dalam mencapai politik negara yang stabil. Hal ini demikian kerana semangat nasionalisme dan usaha besar rakyat tempatan telah banyak membantu tanah air dalam usaha mencapai kemajuan dan perkembangan negara yang membanggakan. Pembinaan bangunan warisan negara seperti Masjid Negara, Muzium Negara, Bangunan Parlimen dan Wisma Angkasapuri dapat dilihat sebagai bukti kepimpinan yang kukuh pada masa itu. Justeru itu, generasi masa kini seharusnya menerapkan nilai bersatu padu dalam kalangan masyarakat Malaysia yang berbilang kaum agar bangsa dan negara menjadi makmur dan sejahtera sepanjang zaman.

8.2.3 Ekonomi

Pembangunan pesat di Kuala Lumpur sekitar tahun 1961 hingga 1965 amat membantu dalam meningkatkan potensi ekonomi Tanah Melayu. Peranan kaum Melayu, Cina dan India dalam sektor-sektor tertentu seperti sektor politik, perlombongan, getah dan sebagainya telah menunjukkan kadar peningkatan peratusan yang amat memberangsangkan dan secara langsung telah menyumbang kepada pembangunan negara. Hal ini dilihat telah memberi kesan pada ekonomi negara masa kini yang masih stabil dan kukuh walaupun berdepan pelbagai cabaran. Kemajuan dalam pemodenan Malaysia masa kini khususnya di Kuala Lumpur kian berkembang dan mampu mencatat sejarah di mata dunia.

8.2.4 Sosio-budaya

Dari aspek sosio-budaya pula dapat dilihat menerusi nilai kesepakatan para pemimpin tempatan berhasrat menyatupadukan negara melalui pemodenan untuk merealisasikan pembentukan negara bangsa baharu. Kebangkitan nilai seni bina moden pada tahun 1960 memperlihatkan juga hasrat untuk memupuk semangat seni bina dalam budaya Tanah Melayu. Hal ini amat penting kerana kebangkitan ini memberi simbol kepada kebebasan negara yang menitikberatkan kepelbagaian nilai budaya masyarakat setempat. Penjarakan sosial kaum mengikut pecah dan perintah telah mengakibatkan jurang sosial yang ketara di antara kaum Melayu, Cina dan India. Maka, penyatuan masyarakat Tanah Melayu menerusi kebangkitan modenisme dilaksanakan dengan pengenalan kepada Dasar Ekonomi Baharu dan Dasar Pembangunan Nasional. Hal ini terbukti dapat mengelakkan lagi sentimen perkauman lebih-lebih lagi selepas peristiwa 13 Mei 1969 dengan modenisme sebagai wacana yang bersifat neutral dan progresif. Jelaslah bahawa kepentingan aliran modernisme yang menapakkan dirinya di negara ini telah meningkatkan kesedaran warisan seni bina moden negara.

8.3 Kesimpulan

Seni bina moden di Malaysia secara asasnya telah dipengaruhi oleh falsafah modenisme yang dipeloporkan daripada para arkitek moden Barat terkenal seperti Walter Gropius, Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright dan Le Corbusier serta berkembang dari permulaan evolusi seni bina tradisional, seni bina pada era kolonial hinggalah ke era pasca kemerdekaan. Justeru itu, era pasca kemerdekaan memperlihatkan para pemimpin dan arkitek tempatan pada masa itu berhasrat untuk

membangunkan warisan negara moden khususnya di Kuala Lumpur dengan identiti seni bina nasional yang bersifat kewilayahan (*regional*), unik dan tersendiri, contohnya Muzium Negara, Bangunan Parlimen, Masjid Negara, Wisma Angkasapuri dan pelbagai lagi. Pembangunan negara yang semakin maju ini amat dipengaruhi oleh pelbagai faktor dari aspek politik, ekonomi dan sosio-budaya.

Pengaruh modenisme juga memperlihatkan variasi gaya seni bina moden di Malaysia yang terdiri daripada gaya seni bina antarabangsa, seni bina organik serta seni bina brutalisme baru. Gaya-gaya ini menjadi inspirasi kepada para arkitek di Tanah Melayu pada masa itu untuk mencontohi falsafah modenisme yang dibawa oleh tokoh arkitek moden dunia. Seterusnya, walaupun seni bina moden di Tanah Melayu secara umumnya mengaplikasikan falsafah modenisme, unsur seni bina tradisional Melayu juga turut diterapkan misalnya pengadaptasian antara konsep ruang moden dan tradisional rumah Melayu. Bukan itu sahaja, teknologi pembinaan moden seperti konkrit bertetulang, struktur besi keluli, dinding tirai dan sebagainya juga dapat disesuaikan dengan konteks tempatan dan iklim di Malaysia. Ciri-ciri umum seni bina moden seperti reka bentuk ‘kotak’ yang ringkas, fasad bebas daripada hiasan atau ornamentasi serta tetingkap kaca jelas menonjolkan lagi pembawaan ideologi modenisme di Tanah Melayu.

Kesimpulannya, keunikan dan nilai estetik tersendiri seni bina moden di Malaysia telah membuka minda para pengkaji untuk mempelajari dan mengkaji sejarah warisan tempatan yang membentuk negara ini hinggalah ke hari ini. Warisan negara seperti Masjid Negara, Muzium Negara, Bangunan Parlimen dan Wisma Angkasapuri ini merupakan antara warisan terulung kebangkitan modenisme di Malaysia dalam usaha pencarian identiti nasional yang tersendiri. Justeru itu, pemeliharaan dan pemuliharaan terhadap bangunan-bangunan ikonik tersebut hendaklah dilaksanakan secara berkala dan berterusan atas tanggungjawab pelbagai pihak kerana bangunan warisan ini adalah penting untuk generasi kini serta generasi masa kelak untuk menghargai warisan Malaysia agar tidak pupus ditelan zaman.

RUJUKAN

- Abdul Rahman, M. (2008). Kedatangan Islam Ke Nusantara Dan Pengaruhnya Terhadap Budaya Ilmu. *Islam Futura*, 7(2), 1-2. doi: <http://dx.doi.org/10.22373/jiif.v7i2.3069>
- A brief history of Jalan Imbi Chapel, Kuala Lumpur, Malaysia*. Preciousseed.org. Diakses pada 7 September 2020, dari https://www.preciousseed.org/article_detail.cfm?articleID=744.
- A Brief History on the Beginnings of Modern Architecture — ROST ARCHITECTS*. ROST ARCHITECTS. (Jan. 2, 2019). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.rostarchitects.com/articles/2019/1/2/a-brief-history-of-modern-architecture>.
- Ahmad Kamal, M. H., Zulkifli, H. Z., Mohd Hafiz, M. H., Farid Baharuddin, Azim Aziz, Lim, J., Huessein Hamzah, Ahmad Nizam, R., Chen, V. F. (1990) *100 years Kuala Lumpur architecture 1890-1990*. Kuala Lumpur: Malaysian Institute of Architects.
- Ahmad Sanusi, H. (2017) *Amalan Tebus Guna Tanah, Reka Bentuk Bandar dan Seni Bina di Malaysia*. Penerbit USM (89 -138)
- Alice Sabrina, I. (2018). *Pemikiran Frank Lloyd Wright ke Arah Pembentukan Identiti Seni Bina Kebangsaan*. Johor Bahru: Penerbit UTM Press.
- Alison and Peter Smithson. The Economist. London, 1959-64, 1985*. a+t Architecture Publishers. (2015). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari https://aplust.net/blog/alison_and_peter_smithson_the_economist_london___.
- Amiri, N. (2016). Modernism And Postmodernism In Architecture, An Emphasis On The Characteristics, Similarities And Differences. *The Turkish Online Journal Of Design, Art And Communication*, 6(Agse), 1626-1634. Doi: 10.7456/1060agse/044
- Arets, W., Keller, S., & Mimica, V. (2013). *NOWNESS*. IITAC Press. Arkib Negara Malaysia (Feb. 17, 1980). Pembukaan Rasmi Pusat Penyiaran Malaysia “Angkasapuri”. Diakses pada 31 Ogos 2020, dari

https://web.archive.org/web/20070926225852/http://hids.arkib.gov.my/doc/jilidi/februari/17_02_1968_1980.htm

Augustyn, A. (2019). *Crystal Palace | Description, History, & Facts*. Encyclopedia Britannica. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.britannica.com/topic/Crystal-Palace-building-London>.

Azaiddy A., Nor Hayati H., & Ng V. F.P. (2015). *The Living Machines: Malaysia's Modern Architectural Heritage*. Kuala Lumpur: Pertubuhan Arkitek Malaysia with Taylor's University.

Azim, A. A. (2015). *50 years National Mosque, 1965-2015* (1st ed.). ATSA Architects Sdn Bhd.

Bangunan Parlimen Malaysia - Sejarah. Portal Rasmi Parlimen Malaysia. (2019). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.parlimen.gov.my/bangunan-parlimen-malaysia.html?uweb=p&>.

Banham, R., (2010). *The New Brutalism*. Architectural Press, London 1966

Banham, R. (2020). The New Brutalism by Reyner Banham - Architectural Review. Diakses pada 10 September 2020, dari <https://www.architectural-review.com/archive/the-new-brutalism-by-reyner-banham>

Batu Bersurat Terengganu (Inscribed Stone of Terengganu) | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2009). Diakses pada 15 Ogos 2020, dari <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/memory-of-the-world/register/full-list-of-registered-heritage/registered-heritage-page-1/batu-bersurat-terengganu-inscribed-stone-of-terengganu/>

Bau, S. (1993). *Walter Gropius and the Bauhaus*. Medium. Diakses 22 Ogos 2020, dari <https://medium.com/@bauhouse/walter-gropius-and-the-bauhaus-6226d706d5ad>.

Bauhaus Building by Walter Gropius (1925-26). Bauhaus-dessau.de. Diakses 2 September 2020, dari <https://www.bauhaus-dessau.de/en/architecture/bauhaus-building.html>.

Bauhaus building in Dessau - Data, Photos & Plans - WikiArquitectura. WikiArquitectura. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://en.wikiarquitectura.com/building/bauhaus-building-in-dessau/>.

- Birkhäuser (n.d). *Le Corbusier, & Boesiger, W. Le Corbusier - Oeuvre complète* 7 1957-1965 (pp. 130–139).
- Britt, M. (2011). *ecoMOD research seminar*. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://michaelbritt8100.wordpress.com/2011/10/>.
- Brutalism in Architecture*. RIBA Architecture.com. Diakses pada 15 Ogos 2020, dari <https://www.architecture.com/explore-architecture/brutalism>
- Brutalist architecture - a retrospective | Architecture & Design*. Architecture & Design. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.architectureanddesign.com.au/features/list/a-look-at-brutalist-architecture>.
- Burdof M. L. (1958). *Analysis of a Hyperbolic Paraboloidal Shell*. Manhattan, Kansas. Department of Civil Engineering, Kansas State University.
- Caroll, L. (2015). *Empiricism vs. Renaissance* . Medium.com. Diakses pada 18 Ogos 2020, dari <https://medium.com/@lrcarroll52/empiricism-vs-renaissance-c87409ae5efe#:~:text=>
- Cité Radieuse, Marseille (Unité d'Habitation) | Archello Classics | Archello*. Archello. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://archello.com/project/cite-radieuse-marseille-unite-dhabitation>.
- Charlotte, W., (1966). *Frank Lloyd Wright: American Architect*. New York: Macmillan.
- Chen, V. F. (1998). *The Encyclopedia of Malaysia: Architecture*. Singapore: Archipelago Press
- Chien, S. & Wang, H., (2014). *Smart partition system – A room level support system for integrating smart technologies into existing buildings*. Frontiers of Architectural Research, 3(4), pp.376-385.
- Chin, K. & Chen, V., 2003. *Landmarks Of Selangor*. Kuala Lumpur: Jugra Publications.
- Choay, F. (2002). *Le Corbusier | Swiss architect*. Encyclopedia Britannica. Diakses pada 7 September 2020, dari [banhamhttps://www.britannica.com/biography/Le-Corbusier](https://www.britannica.com/biography/Le-Corbusier).
- Connelly, A. (2010). *Heavenly illumination: The science and magic of stained glass*. Diakses pada 15 Ogos 2020, dari

<https://www.theguardian.com/science/blog/2010/oct/29/science-magic-stained-glass>

Cramer, C., & Grant, K. (2020). Purism (article) | Khan Academy. Diakses 9 September 2020, dari <https://www.khanacademy.org/humanities/art-1010/cubism-early-abstraction/xdc974a79:purism/a/purism>

Craven, J. (2018). *Modern Architecture and its Variations*. Diakses pada 20 Ogos 2020 dari <https://www.thoughtco.com/modernism-picture-dictionary-4065245>

Curcic, S. & Banham, R., (1969). *The New Brutalism. Ethic or Aesthetic*. Journal of Aesthetic Education, 3(2), p.171. Diterbitkan oleh: University of Illinois Press

Curtis, W. (2013). *Modern architecture since 1900*. London: Phaidon Press.

Dalrymple, T. (2009). *Le Corbusier's Baleful Influence: The Architect as Totalitarian*. City-journal.org. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.city-journal.org/html/architect-totalitarian-13246.html>.

Daryl, G. (2017). *The role of modernist architecture in Malaysia after Merdeka*. Penerbit TheStar <https://www.thestar.com.my/lifestyle/culture/2017/07/22/modernist-architecture-after-merdeka>

David, T. (2017). *Views Reviews Interviews*. Kuala Lumpur: Pertubuhan Arkitek Malaysia.

Davies, C. (2017). *A New History of Modern Architecture*. London: Laurence King Publishing. p. 276.

DesignBids. (2016) *Falling water house: Much needed inspiration for co-existence with nature*. Diakses pada 20 Ogos 2020, dari <https://medium.com/@DesignBids/falling-water-house-much-needed-inspiration-for-co-existence-with-nature-a1a10969631a>

Deutscher Werkbund – A Dictionary of Modern Architecture. Voices.uchicago.edu. (2015). Diakses pada 19 Ogos 2020, dari <https://voices.uchicago.edu/201504arth15709-01a2/2015/11/16/deutscher-werkbund/>

Dexter, C. (2016) *The Rise of Modernism*. Dexter Blog. Diakses pada 20 Ogos 2020 dari <https://dexterechew0219.wordpress.com/2016/12/16/the-rise-of-modernism-after-independence-of-malaysia/>

- Dina, E. (2006). *Pengesanan Proses Pengaratan dan Perubahan pH dalam Konkrit Bertetulang Menggunakan Serabut Optik*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Droste, M. (2002). *Bauhaus 1919-1933*. Taschen.
- Edward, R.F. (1994). *Details of Modern Architecture*. 1990 Massachusetts Institute of Technology.
- Endut, E. (1993). *Traditional Malaysian built form : a study of the origins, main building types, development of building form, design principle and the application of traditional concepts in modern building* (Ph.D). University of Sheffield.
- Fareeha, N., & Fariya, N. (n.d.) *Villa savoye (1929) Analysis*. Academia.edu. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari https://www.academia.edu/33399909/Villa_savoye_1929_Analysis.
- Filler M. (2013). *Makers of Modern Architecture Volume III: From Le Corbusier to Rem Koolhaas*. New York: The New York Review of Books.
- Foong, W., Chin, E., Chong, C., Ee, Y., & Chong, J. (2016). *National Mosque*. Diakses pada 23 Ogos 2020 dari <https://www.slideshare.net/limziahuei/national-mosque-malaysia> Frampton, K. (1985). *Modern architecture*. London: Thames and Hudson.
- Frearson A. (2014). *Brutalist buildings: Unite d'Habitation, Marseille by Le Corbusier*. Diakses dari <https://www.dezeen.com/2014/09/15/le-corbusier-unite-d-habitation-cite-radieuse-marseille-brutalist-architecture/>
- Gallagher D., Frampton K., & Wark K.. (2019) *Modernist architecture: Roots (1920-1929)* . Diakses pada 30 Ogos 2019, dari <https://www.open.edu/openlearn/history-the-arts/history/heritage/modernist-architecture-roots-1920-1929>
- Gibson, E. (2016). *Le Corbusier's Villa Savoye encapsulates the Modernist style*. Dezeen. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://www.dezeen.com/2016/07/31/villa-savoye-le-corbusier-poissy-france-modernist-style-unesco-world-heritage/>.
- Gibson, E. (2017). *Frank Lloyd Wright integrates architecture into nature at Fallingwater*. Dezeen. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari

<https://www.dezeen.com/2017/06/07/fallingwater-frank-lloyd-wright-pennsylvania-house-usa-150th-birthday/>.

Giedion, S. (1928). *Bauen in Frankreich, Bauen in Eisen, Bauen in Eisenbeton*. Leipzig, Berlin.

Griffiths, A. (2018). *Walter Gropius designed school in Dessau to reflect the Bauhaus values*. Dezeen. Diakses pada 22 Ogos 2020, dari <https://www.dezeen.com/2018/11/05/bauhaus-dessau-school-building-walter-gropius-germany-architecture/>.

Gudkova T. V., & Gudkov A. A., (2017). *Spatial Modernist Architectural Artistic Concepts*. Diakses pada 16 Ogos 2020 dari <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/262/1/012152/pdf> dari

Gullick, J.M. (1990). *The Growth of Kuala Lumpur and of the Malay community in Selangor before 1880*. JMBRAS Vol.63

Gunawan T., (2018). *New Brutalism And Why It Matters*. Diakses pada 20 Ogos 2020, dari https://indonesiadesign.com/story/new-brutalism-and-why-it-matters#_ftn2

Gurupiah M., & Mohd. Tajuddin M. R. (2016). *Regionalisme dalam Seni Bina Malaysia: Era Moden, Pascamoden dan Global*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Hafedh Abed Y., Muna Hanim A.S. (2014). *The Role of Building Materials in Architectural Design*. Penang. School of Housing, Building and Planning, University of Science Malaysia.

Hairuddin, M., & Che Asiah, A. (2008). *Islam dalam Perlembagaan Malaysia: Kewajarannya berdasarkan Faktor Kesultanan Melayu*. Journal Of Ethics, Legal And Governance, 4, 1-12.

Hayati, N. H. (2010). *Muzium Negara MASSA Monographs*. Subang Jaya: Modern Architecture Studies in Southeast Asia Research Unit (MASSA)

Hayati, N. H. (2015). *Thoughts On Malaysian Architecture Identity And Design Principles Of Malaya Architects Co-Partnership* (Ph. D). Universiti Teknologi Malaysia.

- Hazrina, H. B. M. (2014). *Historical Development of Administration Architecture in Malaysia (15th-21st century)*. IOP Publishing.
- Hirschman. (n.d.). *The Making of Race in Colonial Malaya: Political Economy and Racial Ideology*. Cornell University. Diakses dari <https://faculty.washington.edu/charles/new%20PUBS/A51.pdf>
- History of Kuala Lumpur*. (n.d.). Diakses dari <http://www.wonderfulmalaysia.com/kuala-lumpur-history.htm>
- Hjh Kamsiah M.I., Mohammad Shazli F., & Norpadzlihatun M. (2008). *Study of Lightweight Concrete Behavior*. Skudai, Johor. Universiti Teknologi Malaysia.
- Hoggett, P., Blanchard, J., Wyeth, D., & Brown, D. (1976). Ronald Jenkins Memorial Issue. *The Arup Journal*, 11(1). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.arup.com/perspectives/publications/the-arup-journal/section/the-arup-journal-1976-issue-1>
- Hopkins, O. (2014). *The Dezeen Guide To Brutalist Architecture*. Diakses pada 20 Ogos 2020, dari <https://www.dezeen.com/2014/09/10/dezeen-guide-to-brutalist-architecture-owen-hopkins/>
- Hunstanton School*. OpenLearn. (2001). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.open.edu/openlearn/history-the-arts/history/heritage/hunstanton-school>.
- Hunstanton School Plan. (2020). Diakses pada 8 September 2020, dari <http://designluminy.com/alison-et-peter-smithson-the-new-brutalism/hunstanton-school-plan/>
- IBS | IBS Contractor Malaysia | *Prefabricated Building*. Builtory. (2020). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://builtory.my/ideas-and-designs/ibs-prefabricated-prefab?id=EDodg>.
- Iman, J., Nurul Atiqah, Nur Farahiyah, Ng, P., & Ng, L. (2017). *National Mosque*. Diakses pada 30 Ogos 2020 dari <https://www.slideshare.net/LekYuen/report-of-national-mosque-kl>
- Jackson, M. (2015). Throwback Thursday: Looking Back at the Rise of Metal in Construction. Diakses pada 9 Ogos 2020, dari https://www.architectmagazine.com/technology/products/throwback-thursday-looking-back-at-the-rise-of-metal-in-construction_o

- Jenkins, R. (1976). *THE ARUP JOURNAL Ronald Jenkins Memorial Issue* (PDF), Vol. 11 No.1. Published by Ove Arup Partnership. Diakses pada 24 Ogos 2020.
- Johnson, P. (2012). *School at Hunstanton, Norfolk, by Alison and Peter Smithson - Architectural Review*. Architectural Review. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.architectural-review.com/buildings/school-at-hunstanton-norfolk-by-alison-and-peter-smithson>.
- Kamarul, A. K., dan Nik Lukman N, I. (2007) *Identiti seni bina Malaysia: Masalah dan penyelesaiannya*. SARI: Jurnal Alam dan Tamadun Melayu, 25 . pp. 270-290.
- Karp, M. (2015). *Ethic Lost: Brutalism and The Regeneration of Social Housing Estates in Great Britain* (Master of Arts). Graduate School of the University of Oregon.
- Kenali Sistem Binaan Berindustri Dan Rumah Pasang Siap (IBS) Di Malaysia*. PropertyGuru. (2020). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.propertyguru.com.my/property-guides/ibs-malaysia-kenali-sistem-binaan-berindustri-22570>.
- Ketchum M.A., & Ketchum M.S. (1997). *Types and Forms of Shell Structures*. Ketchum.org. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari http://www.ketchum.org/ShellTandF/folpl_tapr.html
- King, R. (2008). *Kuala Lumpur and Putrajaya: Negotiating Urban Space in Malaysia*. Singapore. NUS Press.
- Koeper, H. (2020). *Walter Gropius | German-American Architect*. Encyclopedia Britannica. Diakses pada 22 Ogos 2020, dari <https://www.britannica.com/biography/Walter-Gropius>.
- Kohlstedt, K. (2018). *Machines for Living In: Le Corbusier's Pivotal "Five Points of Architecture"*. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://99percentinvisible.org/article/machines-living-le-cobusiers-pivotal-fivepoints-architecture/>
- Kroll, A. (2010) *"AD Classics: Unite d' Habitation / Le Corbusier"* ArchDaily. Diakses pada 24 Ogos 2020, dari <https://www.archdaily.com/85971/ad-classics-unite-d-habitation-le-corbusier>
- Kroll, A. (n.d.) *AD Classics: Villa Savoye / Le Corbusier*. ArchDaily. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://www.archdaily.com/84524/ad-classics-villa-savoye-le-corbusier>.

- Kuiper, K. (2009). *reinforced concrete | Definition, Properties, Advantages, & Facts*. Encyclopedia Britannica. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.britannica.com/technology/reinforced-concrete>.
- Lai, C. K. (2007). *Building Merdeka: Independence Architecture in Kuala Lumpur 1957-1966*. Galeri Petronas.
- Lai, C., & Ang, C. (2018). *The Merdeka Interviews: Architects, Engineers and Artists of Malaysia's Independence*. Pertubuhan Akitek Malaysia.
- Lakusic, S. (2015). Aluminium as a material for modern structures. *Journal Of The Croatian Association Of Civil Engineers*, 67(11), 1075-1085. doi: 10.14256/jce.1395.2015
- Langevin, J. (2011). *Reyner Banham*. *Architectural Theory Review*, 16(1), pp.2-21.
- Le Corbusier - Death, Buildings & Facts - Biography*. (2020). Diakses 12 Ogos 2020, dari <https://www.biography.com/artist/le-corbusier>
- Le Corbusier, & Boesiger, W. (1995). *Oeuvre complète*. Basel: Birkhäuser.
- Lee, P. (2016). *Brutalist Architecture - What Does It Really Stand For? | Widewalls*. Widewalls.ch. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://www.widewalls.ch/magazine/brutalist-architecture>.
- Lee Y. Y., Lee K., Lau H. M., & Diego K. E. N. (2016). C&H 2 Final Project: *Architecture Malaysia Wisma Angkasapuri RTM*. Diakses pada 20 Ogos 2020, dari <https://www.slideshare.net/laubelinda5/ch-2-final-project>
- Lola, L. (2004). *Museums of Southeast Asia*. Singapore: Archipelago Press.
- Lim, T.N. (2010). *Shapers of Modern Malaysia*. Pertubuhan Akitek Malaysia
- Lim, Y., & Nor Hayati, H. (2007). *Masjid Negara: National Mosque*. Center of modern architecture studies in southeast Asia.
- McIntyre D. (2016). *From Medieval to Modern: The Relationship Between Gothic and Modern Design in English Architecture*. University of Nebraska - Lincoln. UCARE Research Products.
- Meijer P. Architect, (2020). *Brutalism. The Ugly Face Of Preservation*. Diakses 20 Ogos 2020, dari <http://pmafindings.blogspot.com/2012/05/brutalism-ugly-face-of-preservation.html#.XzzKEegzaMo>

- Merrill, E. (n.d.) *Peter Behrens, Turbine Factory*. khanacademy.org. Diakses pada 19 Ogos 2020, dari <https://www.khanacademy.org/humanities/art-1010/architecture-design/internationalstyle/a/peter-behrens-turbine-factory>.
- Mgbemena, E., & Okonta, E. (2018). How International was International Style of Architecture?. *American Journal Of Civil Engineering And Architecture*, 6(1), 30-37. <https://doi.org/10.12691/ajcea-6-1-4>
- Millais, M. (2015). *A Critical Appraisal of The Design, Construction and Influence of The Unité D'habitation, Marseilles, France*. *Journal of Architecture and Urbanism*, 39(2), 103-115. <https://doi.org/10.3846/20297955.2015.1062636>
- Miller, H. C. (1973). *The Chicago School of Architecture*. United States Department of the Interior. Diakses pada 18 Ogos 2020, dari <http://npshistory.com/publications/chicago-school-of-architecture.pdf>
- Modernism in Architecture: Definition & History*. (2020). Diakses pada 19 Ogos 2020 dari <https://study.com/academy/lesson/modernism-in-architecture-definition-history.html>
- Mohd Firrdhaus M.S., (2016). *Rumah Tradisional Melayu: Antara Seni, Sains & Realiti*. Diakses dari <https://www.majalahsains.com/rumah-tradisional-melayu-antara-seni-sains-kuno-realiti/>
- Mohd Idrus D., Noraini B., Mohd Azmi D., & Mohd Rizal N. (2012). *The adoption of Industrialised Building System (IBS) construction in Malaysia: The history, policies, experiences and lessons learned*. Construction Industry Development Board (CIDB) Malaysia.
- Mohd. Tajuddin M. R. (2005). *Malaysian Architecture: Crisis Within*. Penerbit Utusan Publications
- Mohd. Tajuddin, M. R. (2007). Mosque Architecture in Malaysia: Classification of Styles and Possible Influence. *Journal Alam Bina*, 9(3), 1-37. Diakses pada 28 Ogos 2020, dari <http://eprints.utm.my/id/eprint/1780/>.
- Mohd. Tajuddin M. R. (2016). *Dunia Seni Bina: Sekilas Fakta*. Penerbit DBP, pp.58-69
- Mohd Nasrun M.N., Wan Nadzri O., Mohd Faizal B., & Mohd Hanizun H. (2012). *Kajian Baseline Sistem Binaan Bangunan Berindustri (IBS) : Perspektif*

Pemaju Perumahan Negeri Kedah Dan Perlis. Journal of Technology and Operations Management.

Morrissey, D. (n.d.) *Villa Savoye 1929-31 Case Study*. Wordpress.com. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://danmorrissey.wordpress.com/2009/10/30/villa-savoye-form/villa-savoye-form/>

Mura, A. (2012). *"The Symbolic Function of Transmodernity"* (PDF). Language and Psychoanalysis. 1 (1): 68–87. doi:10.7565/landp.2012.0005. Diarkibkan daripada (PDF) asal pada 23 Ogos 2020.

Museum of Modern Art. (1932). *Modern Architecture International Exhibition; New York, Feb.10 to March 23, 1932* (1st ed.). Diterbitkan untuk Museum of Modern Art oleh Arno Press.

Namri, S. (2019). *Sejarah Pembinaan Bangunan Parlimen Malaysia*. iluminasi.m Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://iluminasi.com/bm/kisah-pembinaan-bangunan-parlimen-malaysia.html>.

Navato, C. (2017) *Brutalism: In Search Of The Architectural* . Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://medium.com/do-contribute/brutalism-in-search-of-the-architectural-su-blime-1ffe7698ec6a>

Ngom L. T., & Lillian T. (2000). *80 years of architecture in Malaysia*. Kuala Lumpur: Pertubuhan Arkitek Malaysia.

Ng J.Y., Huang V., Wong E.J.E., Lim F.Y., Pavithra Y., & Nur Anis Natasha B. (2018). *Wisma Angkasapuri : Architecture Culture & History II*. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari https://issuu.com/koramountkailas/docs/wisma_angkasapuri_report

Nor Hanisah A. (n.d). *Pengenalan Kepada Dunia Permuziuman*. Diakses pada 16 Ogos 2020, dari <http://www.jmm.gov.my/files/Pengenalan%20Kepada%20Dunia%20Permuziuman.pdf>

Ochshorn J. (2010). *Structural Elements for Architects and Builders : Design of columns, beams, and tension elements in wood, steel, and reinforced concrete*. United States of America. Elsevier Inc.

Ofori G. (2015). *Nature of the Construction Industry, Its Needs and Its Development: A Review of Four Decades of Research*. Penang. Universiti Sains Malaysia.

- Ong S. P., Yiek R. C. H., Sham Z. W., & Syed A. (2015). *Wisma Angkasapuri : Modern Architecture in Klang Valley* (Report). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.slideshare.net/JeffOng9612/angkasapuri-final-report>
- Ornament and Crime*. ARCHIST. (2016). Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://cisematakblog.wordpress.com/2016/12/01/ornament-and-crime/>.
- Ostadzamani, M., Shafiei, F., & Ghomeishi, M. (2016). The psychological effects of stained glass in traditional Iranian architecture: the case of orsi. *Journal Of Current Research In Science*, 4(2), 35-45. Diakses pada 27 Ogos 2020, dari <https://www.researchgate.net/publication/327578780>.
- Othman, M. N., (2018) Penerapan Seni Bina Istana Lama Seri Menanti Dalam Reka Bentuk Bangunan Pejabat Daerah Seremban. Diakses pada 15 Ogos 2020, dari <http://eprints.utm.my/id/eprint/79481/1/OthmanMohdNorPFAB2018.pdf>
- Ozturk, S. (2012). Change and Transformation in Architecture: On the Concept of Zeitgeist. *A Journal For Architecture, Planning, Development And The Environment* , 8 (22). Diakses pada 27 Ogos 2020, dari https://www.researchgate.net/publication/313766132_Change_and_Transformation_in_Architecture_On_the_Concept_of_Zeitgeist.
- Parallelepiped- Definition, Volume and Area Formula, Example*. BYJUS. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://byjus.com/maths/parallelepiped/>.
- Parnell, Stephen. (2017). *The Brutal Myth*. Thresholds. 45:151-158, doi: 10.1162/THLD_a_00014
- Pascucci, D. (2015). *AD Classics: Fagus Factory / Walter Gropius + Adolf Meyer*. ArchDaily. Diakses pada 22 Ogos 2020, dari <https://www.archdaily.com/612249/ad-classics-fagus-factory-walter-gropius-adolf-meyer>.
- Patel, S. (2016). *Unité D'Habitation of Marseille*. Diakses pada 24 Ogos 2020, dari <https://sitapatel.weebly.com/materials-and-structure/unite-dhabitation-of-marseille>.
- Peacock, B. A. V. (1955). *A report on museum in Malaya 1954*. Kuala Lumpur: Federation of Malaya
- Pearson, D. (2001). *New organic architecture*. Berkeley: Univ. of California Press.
- Pedersen L. & Taljsten J. (2007). *Structure as Architecture*. Lund University

- Pembukaan Pusat Penyiaran Malaysia Angkasapuri*. Pekhabar.com. (2018). Diakses pada 15 Ogos 2020, dari <https://pekhabar.com/h-i-d-s-pembukaan-rasmi-pusat-penyiaran-malaysia-angkasapuri/>.
- Perez, A. (n.d.). *AD Classics: Fallingwater House / Frank Lloyd Wright*. ArchDaily. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://www.archdaily.com/60022/ad-classics-fallingwater-frank-lloyd-wright>.
- Perez, A. (n.d.). *AD Classics: IIT Master Plan and Buildings / Mies van der Rohe*. ArchDaily. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://www.archdaily.com/59816/ad-classics-iit-master-plan-and-buildings-mies-van-der-rohe>.
- Peter, J. (2000). *The oral history of modern architecture*. Harry N. Abrams.
- Pevsner, N. (1968). *The sources of modern architecture and design* (pp. 179-201). Thames and Hudson.
- Pilkington, L. A. B. (1969). "Review Lecture. The Float Glass Process". Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences. The Royal Society. 314 (1516): 1–25. doi:10.1098/rspa.1969.0212. JSTOR 2416528.
- Przybylek, S. (2020) *What Is Space Planning? - Basics & Architecture*. Diakses pada 28 Ogos 2020, dari <https://study.com/academy/lesson/what-is-space-planning-basics-architecture.html>.
- Pua K. H., Khor X. S., Kong R. H., Wong S. K.Y., & Lim J.Y.A. (2014). *Wisma Angkasapuri : Radio Televisyen Malaysia*. Diakses pada 19 Ogos 2020, dari <https://www.flipsnack.com/98859AFEFB5/project-2-web-book-wisma-angkasapuri.html>
- Pusat Pelancongan Malaysia (MaTiC) - Pengenalan*. Matic.gov.my. (n.d.). Diakses pada 28 Ogos 2020, dari <http://www.matic.gov.my/korporat/pengenalan>.
- Radio Televisyen Malaysia (2016). Latar Belakang. Diakses 19 Ogos 2020, dari <https://www.rtm.gov.my/index.php/latar-belakang>
- Ragot, G. (2014). Unité d'habitation Berlin | www.sites-le-corbusier.org. Diakses 19 Ogos 2020, dari <https://www.sites-le-corbusier.org/fr/unite-habitation-berlin>

- Relph, E. (2015). *Spirit of Place/Genius Loci | PLACENESS, PLACE, PLACELESSNESS*. Placeness.com. Diakses pada 27 Ogos 2020, dari <https://www.placeness.com/spirit-of-placegenius-loci/>.
- Remembering the men who built our country: Makam Pahlawan in Masjid Negara*. (2018). [Online forum post] Diakses pada 17 Ogos 2020, dari https://www.reddit.com/r/malaysia/comments/8rv66g/remembering_the_men_who_built_our_country_makam/
- Richards, J.M. (1940). *An Introduction to Modern Architecture*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Richman-Abdou, K. (2020). *Bauhaus: How the Avant Grande Movement Transformerd Modern Art*. Diakses dari <https://www.bauhaus-dessau.de/en/architecture/bauhaus-building.html>
- Ricketts, J.T. & Merritt F.S. (2000). *Building Design and Construction Handbook*. McGraw Hill. p.1.1
- Rocheleau, M., & Stensby A. (2019). A Brief History on the Beginnings of Modern Architecture. Diakses pada 16 Ogos 2020, dari <https://www.rostarchitects.com/articles/2019/1/2/a-brief-history-of-modern-architecture>.
- Rodriguez, E. (2016). *New Brutalism | architectural style*. Encyclopedia Britannica. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://www.britannica.com/art/New-Brutalism>.
- Rohe, L. (2020). Mies van der Rohe Architecture, Bio, Ideas. Diakses 12 Ogos 2020, dari <https://www.theartstory.org/artist/mies-van-der-rohe-ludwig/>
- Ruskin, J. (1873). *The Stones of Venice*, Vol. III. (Rev. ed.). Smith, Elder and Co.
- Ryan (2020). *What is Structural Engineering?*. Diakses 17 Julai 2020, dari <https://mechanicalengineeringhq.com/what-is-structural-engineering/>
- Salama W. (2017). *Design of concrete buildings for disassembly : An explorative review*. International Journal of Sustainable Built Environment. Elsevier B.V.
- Sarfatti, L. (1993). *Behind the Postmodern Facade: Architectural Change in Late Twentieth-Century America*. Berkeley: University of California Press, 22-52. Diakses pada 18 Ogos 2020, dari <http://ark.cdlib.org/ark:/13030/ft7c60084k/>
- Saval, N. (2019). *How Bauhaus Redefined What Design Could Do for Society*. Nytimes.com. Diakses pada 2 September 2020, dari

<https://www.nytimes.com/2019/02/04/t-magazine/bauhaus-school-architecture-history.html>.

- Sekularac, N., Ivanovic-Sekularac, J., & Cikić-Tovarovic, J. (2012). Folded structures in modern architecture. *Facta Universitatis - Series: Architecture And Civil Engineering*, 10(1), 1-16. <https://doi.org/10.2298/fuace1201001s>
- Serra, J., (n.d.). *Crown Hall on Structure and Proportions* [Pdf]. Grouserra.eu. Diakses pada 10 September 2020, dari <https://grouserra.eu/paper/crown>.
- Sheasby P.G., Pinner R., Wernick S. (2001). *The Surface Treatment and Finishing of Aluminium and its Alloys*. United States of America. Materials Park, Ohio; ASM International ; Stevenage ; Finishing Publications.
- Shireen J.K., Norwina M.N., & Mansor I. (2018). *Modernity, Nation and Urban-Architectural Form : The Dynamics and Dialectics of National Identity vs Regionalism in a Tropical City*. Kuala Lumpur. Palgrave Macmillan.
- Sidek, N., (2019). *Sejarah Pembinaan Bangunan Parlimen Malaysia*. [online] iluminasi. Diakses 15 Ogos 2020, dari <https://iluminasi.com/bm/kisah-pembinaan-bangunan-parlimen-malaysia.html>
- Siebenbrodt, M., & Schöbe, L. (2005). *Bauhaus 1919-1933*. Parkstone Press International.
- Simon, M. (n.d.) *Le Corbusier, Villa Savoye*. Khan Academy. Diakses 23 2020, dari <https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/late-europe-and-americas/modernity-ap/a/corbusier-savoye>.
- Simpson, F. (1913). *History of architectural development* (3rd ed.). Longmans.
- Sites-le-corbusier.org. (2020). *Unité d'habitation de Marseille*. Diakses 24 Ogos 2020, dari <https://www.sites-le-corbusier.org/fr/unite-habitation>.
- Smithson, P., & Carolin, P. (1997). *Reflections on Hunstanton*. *Architectural Research Quarterly*, 2(4), 32-43. <https://doi.org/10.1017/s1359135500001573>
- Snyder, M. (Aug. 15, 2019). *The Unexpectedly Tropical History of Brutalism*. *Nytimes.com*. Diakses 23 Ogos 2020, dari <https://www.nytimes.com/2019/08/15/t-magazine/tropical-brutalism.html>.

- Soegaard M. (2020). Repetition, Pattern, and Rhythm. Diakses pada 22 Ogos 2020, dari <https://www.interaction-design.org/literature/article/repetition-pattern-and-rhythm>
- Star, S. (2019). *Organic Architecture*. Presentation, ResearchGate. DOI: 10.13140/RG.2.2.21305.11364.
- State Polytechnic of Pontianak. (2011). *The Bauhaus's Ideology, Concept and Method in Architecture* (pp. 3-4). Gajah Mada University. Diakses daripada <https://www.researchgate.net/publication/206382301>
- Stewart, J. (2020). *Brutalism: What Is It and Why Is It Making a Comeback?*. Diakses pada 24 Ogos 2020, dari <https://mymodernmet.com/brutalist-architecture/>.
- Eisenbach P., & Grohmann M. (2017). *Structural Implementation of Slender Concrete Shells with Prefabricated Elements : Vol. 58 (2017) No.1*. Spain. International Association for Shell and Spatial Structures (IASS).
- Suleiman Ali (1969) *Angkasapuri : City of the Sky*. Diakses pada 20 Ogos 2020, dari http://myrepositori.pnm.gov.my/xmlui/bitstream/handle/123456789/2271/JB11883_TCBa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sveiven, M. (n.d.) *AD Classics: Dessau Bauhaus / Walter Gropius*. ArchDaily. Diakses 22 Ogos 2020, dari <https://www.archdaily.com/87728/ad-classics-dessau-bauhaus-walter-gropius>.
- Taylor-Foster, J. (2016). *The Long(ish) Read: "Ornament and Crime" by Adolf Loos*. ArchDaily. Diakses pada 18 Ogos 2020, dari <https://www.archdaily.com/798529/the-longish-read-ornament-and-crime-adolf-loos>.
- Taylor-Foster, J. (2014) *"What Can Be Learned from The Smithsons' "New Brutalism" In 2014?"*. ArchDaily. Diakses pada 24 Ogos 2020 dari <https://www.archdaily.com/519027/what-can-be-learned-from-the-smithsons-new-brutalism-in-2014>
- Teh A.L.S. (2017). The Sound of History. Diakses pada 22 Ogos 2020, dari <https://www.nst.com.my/news/2017/03/222337/sound-history>
- Tharoor, S. (n.d.). *British Colonial "Divide and Rule" policy in Malaya: Echoes of India*. Diakses daripada <https://www.ehm.my/publications/articles/british-colonial-divide-and-rule-policy-in-malaya-echoes-of-india>

- The Architectural Work of Le Corbusier, an Outstanding Contribution to the Modern Movement.* Unesco.org. Diakses pada 30 Ogos 2020, dari <https://whc.unesco.org/en/list/1321/>.
- The Story of the House.* The Star Online. (2020). Diakses pada 28 Ogos 2020, dari <https://www.thestar.com.my/opinion/online-exclusive/on-the-way/2013/07/04/the-story-of-the-house>.
- Thia, T., Tang, S., Tan, Z., Tan, Z., Tasnia, A., & Tay, Y. (2017). *National mosque.* Issuu. Diakses pada 28 Ogos 2020, dari https://issuu.com/nicklaustang/docs/national_mosque.
- Thompson, E., & Sprinkle, J. (2000). *S.R. Crown Hall.* Chicago: United States Department of the Interior, National Park Service.
- Thomson, I. (2002). *Frank Lloyd Wright_ A Visual Encyclopedia.* PRC Publishing LTD.
- Thuy A., & Rinke M. (2018). *The mushroom column – Origins, concepts and differences. Building Knowledge, Constructing Histories.* Volume 2: Proceedings of the 6th International Congress on Construction History (6ICCH 2018).
- Tikkanen, A. (2020). New Brutalism | architectural style. Diakses 19 Ogos 2020, dari <https://www.britannica.com/art/New-Brutalism>
- Troiani, I. (n.d.). *TEAM X.* Diakses pada 3 September 2020, dari [http://architecturehistory.org/schools/TEAM%20X%20\(NETHERLANDS\).html](http://architecturehistory.org/schools/TEAM%20X%20(NETHERLANDS).html)
- Turner, C.A.P. (1909). *Concrete Steel Construction : Vol. 1 Buildings.* Minneapolis.
- Van, D. H., (2015). Between Brutalists. The Banham Hypothesis and the Smithsonian Way of Life. *The Journal of Architecture*, 20(2), 293-308. <https://doi.org/10.1080/13602365.2015.1027721>
- Vissers, C. A., Scollo, G., & van Sinderen, Ms. J. (1988). Architecture and specification style in formal descriptions of distributed systems. In S. Aggarwal, & K. Sabnani (Eds.), *Proceedings of the IFIP WG6.1 Eighth International Symposium on Protocol Specification, Testing, and Verification* (pp. 189-204). Amsterdam: Elsevier.
- Vogler, A., & Vittori, A. (2006). *Genius Loci in the Space-Age.* Munich. Diakses pada 22 Ogos 2020, dari <http://www.architectureandvision.com/>

- Waghulde, M. (2018). *Brutalism, Ar. Le Corbusier*. Diakses 24 Ogos 2020, dari <https://www.slideshare.net/MayurWaghulde3/united-habitation-le-corbusier>
- Wagner, O., & Mallgrave, H. (1988). *Modern architecture. Otto Wagner* (pp. 73-80). University of Chicago Press.
- Walsh, N. (2020). *12 Important Modernist Styles Explained*. ArchDaily. Diakses 22 Ogos 2020, dari <https://www.archdaily.com/931129/12-important-modernist-styles-explained>.
- Wan Abdullah A. (2013). *Concretetech Info*. Diakses pada 13 Ogos 2020, dari http://pkbtechinfo.blogspot.com/p/konkrit-bertetulang_1783.html
- Weng, C., Mohamed, E., Salehah, S. P., & Rudy, I. (2017). Malaysian Houses of Parliament. Slideshare.net. Diakses pada 28 Ogos 2020, dari <https://www.slideshare.net/WengChuan/parliament-building>.
- What is modular architecture? Webopedia Definition*. Webopedia.com. (2020). Diakses pada 28 Ogos 2020, dari https://www.webopedia.com/TERM/M/modular_architecture.html#:~:text=Refers%20to%20the%20design%20of,the%20rest%20of%20the%20system.
- Wiebe, C. (n.d.) *Fallingwater by Frank Lloyd Wright (article) | Khan Academy*. Khan Academy. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/late-europe-and-america/modernity-ap/a/frank-lloyd-wright-fallingwater>.
- Wit, W., & Alexander, C. (2013). *Overdrive* (p. 101). Getty Research Institute.
- Wong V.Y., Teoh H.Y., Chia W.M., Cheong S.Y., & Tan Z.C. (2014). *Angkasapuri*. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari https://issuu.com/00435/docs/angkasapuri_2
- Yeang K., Chen V. F., Teh D., & Tan E. K. (2007). *Post-Merdeka Architecture Malaysia 1957-1987*. Kuala Lumpur: Pertubuhan Arkitek Malaysia.
- Zbasnik-Senegacnik, M. & Kuzman, M. (2014). *Interpretations of organic architecture*. Prostor. 22. 290-301.
- Zelazko, A. (2017). *Fallingwater | History, Description, & Facts*. Encyclopedia Britannica. Diakses pada 23 Ogos 2020, dari <https://www.britannica.com/place/Fallingwater>.
- Zuraidah H., & Samad K. (2015) *Pengelolaan dan Pengurusan Muzium Negara: Sejarah dan Struktur*. Diakses pada 15 Ogos 2020, dari

<http://spaj.ukm.my/jurnalarkeologi/index.php/jurnalarkeologi/article/download/119/122>

WARISAN
SENI BINA MODEN
KUALA LUMPUR
1940-1970

Semasa era kolonial iaitu ketika pemerintahan British di Malaysia, pengaruh seni bina moden dapat diperhatikan pada reka bentuk bangunan di seluruh negara terutamanya di sekitar ibu negara, Kuala Lumpur. Kuala Lumpur memperlihatkan kemajuan pembangunan yang pesat lebih-lebih lagi selepas Tanah Melayu mencapai kemerdekaan daripada British malahan pembangunan agresif pasca kemerdekaan di Tanah Melayu juga tertumpu di Kuala Lumpur yang telah meninggalkan pelbagai jenis bangunan warisan negara. Penerapan konsep modenisme kepada bangunan warisan negara Malaysia dianggap menarik kerana reka bentuk bangunan warisan tersebut tidak diimport secara langsung dari negara barat. Hal ini menjadikan sejarah pembinaan bangunan warisan ini menarik untuk dikaji. Sehubungan dengan itu, monograf ini diterbitkan bertujuan menganalisa ciri-ciri utama seni bina moden warisan di Kuala Lumpur melalui penyelidikan perkembangan pergerakan modenisme di dunia dan seterusnya di Malaysia. Monograf ini seterusnya menerangkan tentang kajian empat (4) jenis bangunan warisan moden sekitar tahun 1940 hingga 1970 di Kuala Lumpur iaitu; Masjid Negara, Muzium Negara, Bangunan Parlimen dan Wisma Angkasapuri. Bangunan-bangunan warisan ini telah menggambarkan kepentingan warisan seni bina moden di Kuala Lumpur dan telah meninggalkan kesan kepada perkembangan pembangunan di Malaysia sehinggalah ke hari ini.
