

# PENDEKATAN REKA BENTUK LANSKAP PADA BANGUNAN TINGGI

<sup>1</sup>Muhammad Firdaus Abdullah, <sup>2\*</sup>Abdul Halim Ismail, <sup>3</sup>Mohd Rizal Zakaria

<sup>1</sup> Program Seni Bina,  
Jabatan Seni Bina dan Alam Bina,  
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina,  
Universiti Kebangsaan Malaysia

<sup>2</sup>Pusat Citra Universiti, Universiti Kebangsaan Malaysia

<sup>3</sup>Infrastructure University Kuala Lumpur

\*Correspondence e-mail: abdhalis@gmail.com

---

## ABSTRAK

Pembangunan pesat masa kini menyaksikan bangunan daripada tipologi bangunan tinggi mendominasi latar langit bandar-bandar di seluruh dunia, terutamanya bandar komersial dan perdagangan. Situasi ini lahir daripada masalah kekurangan tanah, memandangkan tanah adalah satu komoditi yang amat terhad. Semakin kurang tanah, semakin tinggi nilainya lebih-lebih lagi apabila plot tanah tersebut terletak di lokasi strategik, seperti di kawasan bandar ataupun berdekatan dengan hab pengangkutan. Harga tanah yang kian melonjak memaksa pembangun untuk memanfaatkan penggunaan tanah dengan optimum agar pembangunan yang dibina dapat menjamin pulangan yang setimpal. Maka, plot tanah digunakan semaksimum yang mungkin untuk pembinaan bangunan, dan sedikit sahaja ruang dijadikan untuk tujuan landskap. Memandangkan landskap merupakan salah satu perkara yang wajib disediakan oleh pihak pembangun berdasarkan garis panduan yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa tempatan, arkitek dan pembangun datang dengan pelbagai idea dan cara untuk mereka membentuk landskap pada bangunan tinggi. Justeru, objektif kajian ini dijalankan adalah untuk mengenal pasti pendekatan yang diguna pakai oleh pembangun dan arkitek dalam reka bentuk landskap pada bangunan tinggi. Kajian dilakukan dengan menggunakan kaedah kajian pustaka terlebih dahulu, lalu disertakan dengan beberapa buah kajian kes. Kajian ini juga membincangkan pendekatan reka bentuk landskap yang diaplikasikan dalam jenis bangunan yang berbeza. Hasil kajian ini merungkai beberapa contoh bangunan tinggi di Malaysia berserta pendekatan landskap yang diguna pakai pada bangunan tersebut berpandukan situasi, status, dan konteks bangunan tersebut.

**Kata Kunci:** *Landskap, bangunan tinggi*

## PENGENALAN

Tipologi bangunan tinggi merupakan salah satu tipologi yang mendapat tumpuan di era revolusi industri masa kini. Pembangunan yang pesat menjadikan penggunaan tanah semakin kritikal memandangkan tanah semakin berkurangan. Situasi ini memaksa

pembangun membina bangunan tinggi untuk membolehkan ruang tanah digunakan pada tahap optimum sekaligus menjamin pulangan dalam tempoh yang telah ditetapkan. Penggunaan tanah yang semakin terhad juga membuatkan pembangun mengutamakan penggunaan tanah untuk bangunan dan sedikit ruang untuk tujuan landskap. Gaya ini jelas kelihatan pada bangunan-bangunan tinggi yang menyusun ruang letak kereta pada aras bawah tanah dan juga podium bagi memaksimumkan penggunaan tanah untuk ruang boleh huni, lantas meninggalkan sedikit sahaja tanah untuk tujuan landskap. Meskipun ruang boleh huni adalah elemen utama, namun pembangun tetap perlu menyediakan ruang landskap dalam satu pembangunan sepertimana yang telah ditetapkan oleh pihak berkuasa tempatan. Daripada situasi ini, pembangun dan arkitek datang dengan pelbagai cara dan pendekatan dalam menerapkan elemen landskap dalam pembangunan yang dirancang.

Dalam kajian ini, kaedah kajian adalah melalui kajian pustakawan ke atas pembangunan bangunan-bangunan tinggi yang ada di sekitar Lembah Klang. Kajian kes turut dilakukan untuk memerhati dengan lebih dekat lagi pendekatan yang telah dibuat oleh arkitek dan pembangun dalam merancang landskap pada bangunan tinggi.

Pembelajaran yang dapat diperolehi daripada kajian ini adalah kaedah perancangan dan reka bentuk landskap pada bangunan tinggi. Intipati kajian ini menjelaskan teori dan komponen penting bagi reka bentuk landskap pada bangunan tinggi bagi memenuhi kehendak praktikal dan juga ekonomikal. Kajian ini turut menerapkan aspek kelestarian sejajar dengan kehendak pembangunan masa kini yang mengutamakan kelestarian pembangunan.

### OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti pendekatan yang diguna pakai oleh arkitek dan pembangun dalam reka bentuk landskap pada bangunan tinggi. Bangunan tinggi adalah satu tipologi bangunan yang mendapat permintaan tinggi dalam industri hartanah dan juga perniagaan. Berikutan landskap pembangunan masa kini yang menuntut setiap pembangunan perlu mempunyai elemen landskap sebagai salah satu langkah mewujudkan persekitaran yang kondusif dan lestari, arkitek dan pembangun berhadapan dengan cabaran dalam merancang dan mereka bentuk landskap pada projek-projek yang melibatkan bangunan tinggi. Justeru, terdapat pelbagai pendekatan dan strategi yang diaplikasikan oleh arkitek dan pembangun dalam menghasilkan reka bentuk landskap yang efisien untuk bangunan tinggi. Dari sudut pengajaran, kajian ini bertujuan untuk membantu dalam mengaitkan konsep, teori, dan komponen penting dalam menghasilkan reka bentuk landskap yang memenuhi kehendak praktikal dan ekonomikal.

### KAEDAH KAJIAN

Kaedah kajian yang digunakan adalah melalui kajian kepustakaan ke atas pembangunan bangunan-bangunan tinggi yang ada di sekitar Lembah Klang. Kajian kepustakaan dilakukan untuk mengenal pasti trend semasa reka bentuk landskap yang terdapat di Malaysia khususnya di Lembah Klang. Kajian kes turut dilakukan untuk memerhati dengan lebih dekat lagi pendekatan yang telah dibuat oleh arkitek dan pembangun dalam merancang landskap pada bangunan tinggi. Tiga buah tapak bangunan tinggi telah dipilih sebagai kajian kes. Tapak yang pertama adalah Menara Berkembar Petronas, Jalan

---

Ampang. Tapak yang kedua pula adalah kondominium Windows On The Park di Bandar Tun Hussein Onn, Cheras manakala tapak yang ketiga adalah bangunan Pertubuhan Arkitek Malaysia di Jalan Tandok, Bangsar.

## ISU DAN PERMASALAHAN

Tipologi bangunan tinggi merupakan satu tipologi bangunan yang wujud untuk menyelesaikan masalah kekurangan tanah. Dengan adanya tipologi seperti ini, satu plot tanah dapat dihuni oleh lebih daripada satu keluarga ataupun satu syarikat. Bangunan tinggi juga merupakan solusi kepada harga tanah yang kian meningkat. Realiti dalam industri pembangunan adalah pembangun perlu mendapatkan keuntungan dalam setiap pembangunan yang mereka lakukan. Maka, sekiranya nilai tanah yang ingin dibangunkan itu tinggi, justeru bangunan tinggi dapat memberi pulangan yang tinggi kepada pembangun memandangkan setiap bangunan tinggi terdiri daripada puluhan bahkan ratusan unit yang dapat disewakan ataupun dijual.

Namun, sejajar dengan keperluan manusia itu sendiri, manusia bukan sahaja memerlukan bangunan untuk berteduh dan berlindung daripada cuaca, malah kehendak sosial manusia itu sendiri memerlukan persekitaran yang aman dan kondusif dalam menjamin kesihatan mental dan gaya hidup yang lebih baik. Dalam memenuhi kehendak ini, elemen tumbuhan ataupun landskap merupakan salah satu elemen fizikal yang penting dalam mencorak kesihatan mental dan gaya hidup penghuni bangunan tersebut.

Keperluan insaniah ini secara tidak langsung membuatkan pihak berkuasa tempatan mewajibkan elemen landskap pada setiap pembangunan yang ingin dibuat. Maka, timbul permasalahan dalam kalangan arkitek dan pembangun dalam mereka bentuk landskap pada bangunan tinggi. Landskap pada bangunan tinggi agak mencabar memandangkan keluasan tanah yang boleh digazetkan untuk tujuan landskap agak terhad demi memenuhi kehendak praktikal dan ekonomi pembangunan. Arkitek perlu bijak mereka bentuk landskap pada bangunan tinggi agar penggunaan tanah dapat dioptimumkan dan juga menjamin kos penyelenggaraan yang minimal.

## DEFINISI BANGUNAN TINGGI

Bangunan tinggi mempunyai definisi yang berbeza-beza mengikut negara dan agensi penguatkuasaan. Hal ini kerana definisi terhadap bangunan tinggi akan mempengaruhi keperluan teknikal bangunan tersebut dan selalunya akan melibatkan penguatkuasaan dan perundangan. Sebagai contoh, di Amerika Syarikat, bangunan tinggi didefinisikan sebagai bangunan tujuh tingkat dan ke atas, ataupun 75 kaki dan ke atas. Tafsiran tersebut dibuat oleh National Fire Protection Association, sebuah agensi penguatkuasaan di Amerika Syarikat yang menubuhkan garis panduan keselamatan terhadap bangunan-bangunan di negara tersebut. Satu lagi contoh yang lebih dekat, di Indonesia, perundangan negara republik itu mengklasifikasikan bangunan yang lebih daripada enam tingkat, ataupun lebih daripada 20 meter, sebagai bangunan tinggi. Perkara ini termaktub dalam Undang-undang No. 28 Tahun 2002 yang memperincikan garis panduan utama dalam reka bentuk bangunan di negara tersebut. Manakala di Malaysia pula, bangunan tinggi didefinisikan sebagai bangunan yang mempunyai lantai teratas melebihi 18 meter ataupun 60 kaki. Perkara ini diperincikan dalam Universal Building Bylaw 1984, undang-undang yang menjadi mandatori terhadap semua bangunan di Malaysia. Maka secara

umumnya, bangunan-bangunan di segenap pelusuk Malaysia yang dibina dengan lantai teratas melebihi 18 meter ataupun 60 kaki diklasifikasikan sebagai bangunan tinggi.

## DEFINISI LANDSKAP

Menurut McGarigal (2013), landskap wujud apabila dua komponen utama bergabung, iaitu komponen corak (*pattern*) dan komponen proses (*process*). Corak adalah elemen fizikal yang dibuat untuk pengguna, manakala proses adalah fungsi atau aktiviti yang terhasil daripada corak tersebut, sebagai contoh, terdapat sebatang laluan basikal di dalam sebuah taman. Pengunjung yang datang ke taman tersebut mengayuh basikal di atas laluan tersebut. Daripada situasi tersebut, komponen corak dan proses telah berintegrasi. Laluan basikal adalah komponen corak, manakala aktiviti berbasikal adalah proses. Maka, dalam satu ayat yang mudah, landskap adalah satu ruang yang mempunyai elemen fizikal seperti topografi, tumbuhan, dan landskap kejur, serta digabungkan dengan budaya kehadiran manusia dan aktiviti yang dilakukan melalui elemen-elemen fizikal tersebut.

### **KAJIAN KES 1:** *Menara Berkembar Petronas*, Jalan Ampang, Kuala Lumpur: Pendekatan Lanskap Luar Bangunan, Ruang Awam



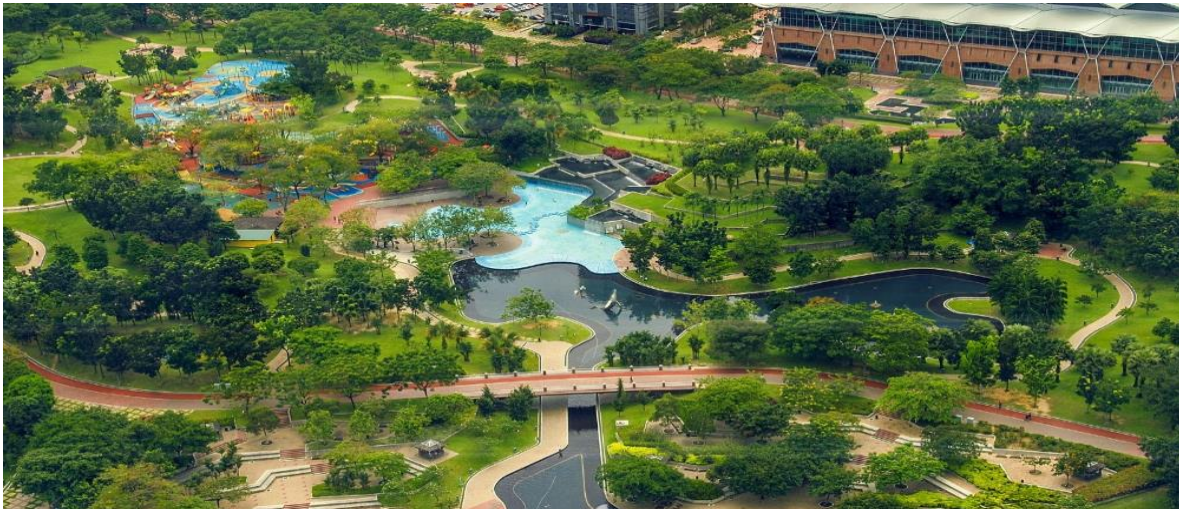
*Gambarajah 1: Menara Berkembar Petronas dan Taman KLCC*  
Sumber: [googleimages.com](http://googleimages.com)

*Menara Berkembar Petronas* merupakan bangunan tertinggi di Malaysia. Bangunan 88 tingkat tersebut siap dibina pada tahun 1996, dan memegang rekod bangunan berkembar tertinggi di dunia sehingga kini. Bersebelahan dengan *Menara Berkembar Petronas*, terbentang satu taman bandar yang amat luas. Taman seluas 50 ekar yang dikenali sebagai Taman KLCC ini direka oleh Roberto Burle Marx, salah seorang arkitek terkemuka dari Brazil.

Menurut Atefeh Ayeghi (2014), Taman KLCC direka dengan satu objektif utama, iaitu untuk mewujudkan ruang hijau bagi kegunaan masyarakat yang ingin berehat daripada kesibukan kota. Taman KLCC dipenuhi dengan pokok-pokok yang rendah serta

mempunyai elemen air. Gabungan elemen lanskap ini dilihat memberi impak yang besar dalam mencapai objektif tersebut.

Elemen air merupakan salah satu elemen lanskap yang amat berkesan dalam memenuhi kehendak psikologi manusia. Dalam satu kaji selidik yang dilakukan oleh Atefeh Ayegi (2014), sebanyak 75.2% responden memberikan reaksi yang positif terhadap elemen air yang ada di Taman KLCC. Daripada peratusan tersebut, 39.4% responden suka melihat pertunjukan air di taman tersebut, manakala baki 35.8% responden suka mendengar bunyi air terjun disalah satu air terjun yang terdapat di taman tersebut. Daripada kaji selidik ini, elemen air terbukti menjadi pendekatan terbaik dalam pembangunan lanskap di tengah kota. Golongan bekerja yang merupakan golongan utama yang memenuhi setiap pelusuk kota masa kini amat memerlukan ruang rehat yang dapat membantu mereka menyamakan mental dan fizikal mereka. Elemen air bukan sahaja mempunyai unsur visual yang menarik, malah mempunyai unsur audio yang memberi impak positif terhadap psikologi manusia.



Gambarajah 2: Taman KLCC dipenuhi pokok dan elemen air  
Sumber: istvankadarphotography

Taman KLCC juga memberi kemudahan kepada golongan bekerja di sekitar taman tersebut untuk berekreasi ataupun beristirahat setelah tamat waktu bekerja, terutamanya golongan bekerja yang bekerja di bangunan *Menara Berkembar Petronas*, *Menara Carigali*, *Menara Exxon Mobil*, dan *Menara Maxis*. Menurut Ashkan Alidi dan Nor Atiah Ismail (2019), dalam satu kaji selidik yang mereka telah lakukan, kebanyakan pengunjung taman tersebut lebih tertarik untuk datang berekreasi berbanding membeli belah di pusat beli belah Suria KLCC yang terletak bersebelahan dengan taman tersebut. Kebanyakan mereka lebih cenderung untuk berekreasi sambil menikmati elemen air dan kemudahan rekreasi yang ada seperti trek jogging, pondok, dan air panjut.

## **KAJIAN KES 2:** *Windows on the Park*, Bandar Tun Hussein Onn, Cheras: Pendekatan Lanskap Luar Bangunan, Ruang Peribadi

*Windows on the Park* merupakan salah satu bangunan kediaman jenis kondominium yang terletak di Bandar Tun Hussein Onn, Cheras. Bangunan setinggi 15, 17, dan 33 tingkat ini

direka oleh firma *GDP Architects*. Bangunan ini terdiri daripada empat blok kediaman dan satu blok kemudahan seperti gimnasium, tadika, dan gelanggang sukan di dalam satu plot tanah berkeluasan 8.9 ekar milik *Selangor Dredging Berhad* (SDB), yang juga merupakan pembangun bagi bangunan kediaman ini.



*Gambarajah 3: Windows on the Park, Bandar Tun Hussein Onn, Cheras  
Sumber: gdparchitects.com*

SDB merupakan salah satu pemaju di Malaysia yang menggunakan pendekatan lestari dan teknologi hijau dalam projek-projek yang dibangunkan oleh mereka. Hampir kesemua projek perumahan yang dibangunkan oleh SDB mempunyai elemen landskap yang agak luas. Pendekatan seperti ini kelihatan tidak asing lagi dalam atmosfera pembangunan perumahan di Malaysia. Pembangun seperti *SP Setia* dan *Eco World* turut menggunakan pendekatan yang sama dalam projek-projek perumahan mereka. Trend ini dilihat agak berjaya dalam menarik perhatian pembeli dengan mempromosikan gaya hidup yang kondusif dan sihat bersama taman-taman yang luas, dingin, dan teratur. Pendekatan seperti ini kelihatan tidak asing lagi dalam atmosfera pembangunan perumahan di Malaysia. Pembangun seperti *SP Setia* dan *Eco World* turut menggunakan pendekatan yang sama dalam projek-projek perumahan mereka. Trend ini dilihat agak berjaya dalam menarik perhatian pembeli dengan mempromosikan gaya hidup yang kondusif dan sihat bersama taman-taman yang luas, dingin, dan teratur.

Dalam kes *Windows on the Park*, hampir 50% daripada luas tanah kawasan kondominium tersebut digunakan untuk tujuan landskap. Hal ini sejajar dengan niat arkitek untuk mereka bentuk bangunan yang dikelilingi dengan taman agar setiap unit kediaman di setiap blok mendapat pandangan terus ke kawasan taman.



Gambarajah 4: Pelan tapak pembangunan 'Windows on the Park'  
Sumber: *sdb.com*

Pendekatan seperti ini kelihatan tidak asing lagi dalam atmosfera pembangunan perumahan di Malaysia. Pembangun seperti *SP Setia* dan *Eco World* turut menggunakan pendekatan yang sama dalam projek-projek perumahan mereka. Trend ini dilihat agak berjaya dalam menarik perhatian pembeli dengan mempromosikan gaya hidup yang kondusif dan sihat bersama taman-taman yang luas, dingin, dan teratur.

Dalam kes *Windows on the Park*, hampir 50% daripada luas tanah kawasan kondominium tersebut digunakan untuk tujuan landskap. Hal ini sejajar dengan niat arkitek untuk mereka bentuk bangunan yang dikelilingi dengan taman agar setiap unit kediaman di setiap blok mendapat pandangan terus ke kawasan taman.

Pendekatan yang digunakan oleh arkitek dengan cara membahagikan elemen landskap kepada dua komponen, iaitu taman perimeter dan taman berpusat. Pendekatan ini sesuai dengan kepadatan penduduk yang tinggi di kondominium tersebut. Taman perimeter tersebut berukuran kira-kira 4-7 meter dan diintegrasikan dengan garis panduan pembangunan di Selangor di mana setiap bangunan atau kawasan pembangunan mestilah mempunyai taman perimeter sekurang-kurangnya tiga meter dari sempadan tapak. Laluan rekreasi terhampar di sepanjang taman perimeter tersebut, dan dikelilingi dengan pelbagai spesies pohon dan renek, menjadikan taman perimeter tersebut sebagai laluan rekreasi yang kelihatan segar dan indah.

Dari sudut praktikal, taman perimeter ini juga berfungsi sebagai penebat bunyi daripada jalan besar ke kawasan kediaman. Kondominium ini terletak bersebelahan dengan salah satu jalan utama di Bandar Tun Hussein Onn. Justeru, adalah penting bagi arkitek untuk mereka bentuk landskap yang dapat berfungsi sebagai penebat bunyi bagi menjamin kesejahteraan penghuni. Selain itu, sejajar dengan niat arkitek untuk mewujudkan persekitaran kondominium dalam taman, kewujudan taman perimeter ini menyumbang kepada aspek visual yang baik di mana ianya turut berfungsi sebagai elemen pemisah

antara kawasan kondominium dan kawasan persekitarannya, jalanraya di sebelah timur dan tapak pembangunan di sebelah selatan dan barat.

Dari sudut praktikal, taman perimeter ini juga berfungsi sebagai penebat bunyi daripada jalan besar ke kawasan kediaman. Kondominium ini terletak bersebelahan dengan salah satu jalan utama di Bandar Tun Hussein Onn. Justeru, adalah penting bagi arkitek untuk mereka bentuk landskap yang dapat berfungsi sebagai penebat bunyi bagi menjamin kesejahteraan penghuni. Selain itu, sejajar dengan niat arkitek untuk mewujudkan persekitaran kondominium dalam taman, kewujudan taman perimeter ini menyumbang kepada aspek visual yang baik di mana ianya turut berfungsi sebagai elemen pemisah antara kawasan kondominium dan kawasan persekitarannya, jalanraya di sebelah timur dan tapak pembangunan di sebelah selatan dan barat.



Gambarajah 5: Laluan di taman dikelilingi pohon renek

Taman berpusat pula terletak di antara dua blok kediaman. Taman ini terdiri daripada satu laman hijau yang luas dan beberapa buah kemudahan sukan seperti gimnasium dan kolam renang. Taman ini dilihat sebagai *green lung* bagi kawasan kondominium seluas 8.9 hektar itu. Dengan lebar hampir 50 meter, secara tidak langsung taman ini mewujudkan satu ruang pemisah dan ruang terbuka antara dua blok kediaman yang terletak di sebelahnya. Situasi ini menjamin pengudaraan yang baik ke dalam rumah sekaligus memberi keselesaan kepada penghuni.

Spesies tumbuhan yang digunakan juga memainkan peranan. Landskap di *Windows on the Park* banyak menggunakan pokok pinang, pokok palma, dan pokok kelapa bagi meningkatkan visual estetik di kawasan kondominium tersebut. Pohon-pohon ini yang sememangnya lazim di negara dengan iklim tropikal memudahkan pihak pembangun untuk menjaganya.



### **KAJIAN KES 3:** Pertubuhan Arkitek Malaysia, Jalan Tandok, Bangsar: Pendekatan Lanskap Dalam Bangunan

Bangunan ibu pejabat *Pertubuhan Arkitek Malaysia* (PAM) setinggi sembilan tingkat ini direka oleh Ar. Heikal Hasan dari firma *HMA*. Bangunan ini didirikan di atas satu plot tanah yang agak sempit, iaitu dengan keluasan kira-kira 1,150 kilometer persegi ataupun bersamaan dengan 0.28 ekar. Bangunan ini mempunyai rekaan yang agak ringkas namun masih menampilkan beberapa karakter yang unik seperti pembawaan unsur hijau ke dalam bangunan.

Disebabkan keluasan tanah yang agak terhad, bangunan ini direka untuk memaksimumkan penggunaan tanah bagi tujuan bangunan dan tempat letak kereta. Di luar bangunan, elemen lanskap hanya terdapat di sepanjang laluan pejalan kaki di sekeliling bangunan ini, di mana pokok ditanam setiap jarak lima meter, dengan anjakan tiga meter daripada jalan. Faktor luas tanah yang terhad juga dapat dilihat melalui pendekatan sistem letak kereta bertingkat yang diaplikasikan pada bangunan ini.



*Gambarajah 6: Setiap tingkat mempunyai akses dan hubungan visual ke ruang hijau dan komunal*  
Sumber: [googleimages.com](http://googleimages.com)

Walaupun yang demikian, arkitek bangunan ini sedar akan kepentingan lanskap terhadap psikologi pengguna bangunan ini. Maka, bangunan ini direka dengan pendekatan membawa masuk elemen lanskap ke dalam bangunan. Setiap tingkat bangunan ini mempunyai ruang hijau yang dipenuhi dengan pokok-pokok bersaiz kecil dan sederhana.

Bangunan ini direka dengan tujuh ruang hijau bagi memenuhi kehendak sosial dan psikologi pengguna bangunan ini. Enam daripadanya merupakan ruang komunal dengan rekaan isi padu berganda bagi meningkatkan aspek visual ke dalam ruang. Pokok yang ditanam di hadapan ruang tersebut secara tidak langsung meningkatkan visual estetik bangunan ini dan juga menyumbang kepada penyejukan suhu dalam bangunan. Pokok

tersebut juga merupakan salah satu strategi yang diguna pakai oleh arkitek untuk membolehkan pengguna bangunan mempunyai interaksi dan hubungan visual dengan unsur-unsur hijau.



*Gambarajah 7: Ruang isi padu berganda dengan elemen hijau  
Sumber: nst.com*

Pokok yang ditanam juga bertindak sebagai penapis kepada udara yang masuk dari luar ke dalam bangunan. Daun-daun pokok yang berwarna hijau secara tidak langsung memberi ketenangan kepada pengguna bangunan apabila mereka berehat ataupun bersosial di ruang hijau ini. Menurut Leatrice Eiseman (2006), warna hijau merupakan warna yang dapat membuatkan manusia berasa santai, rehat, dan tenang kerana warna hijau mengingatkan manusia kepada alam semula jadi.

Pendekatan yang digunakan oleh arkitek bangunan ini merupakan pendekatan yang bijak dalam menyelesaikan masalah luas tanah yang terhad. Selain itu, membawa masuk unsur hijau ke dalam bangunan dapat memberi faedah kepada pengguna bangunan, terutamanya dalam memenuhi kehendak psikologi manusia. Dengan menanam pokok di dalam bangunan, pengguna akan berasa lebih dekat dengan alam semula jadi. Perkara ini secara tidak langsung memberi impak positif terhadap tahap produktiviti pengguna bangunan, terutamanya golongan bekerja.

## KESIMPULAN

Pendekatan landskap pada bangunan tinggi didorong oleh cabaran yang dihadapi oleh arkitek dan pembangun itu sendiri. Daripada kajian kes yang telah dilakukan, faktor utama yang menentukan pendekatan landskap pada bangunan tinggi adalah keluasan tanah yang ada bagi tujuan pembangunan. Pembangunan *Menara Berkembar Petronas* mampu disertakan dengan pembangunan taman yang luas kerana projek pembangunan itu sendiri merupakan sebahagian daripada projek yang mendapat perhatian dan bantuan daripada pihak kerajaan. *Menara Berkembar Petronas* direka bukan sahaja sebagai simbol kemajuan dan kemegahan negara, malah sebagai salah satu pemangkin kepada pertumbuhan ekonomi dan sektor pelancongan negara. Maka, pembinaan taman yang luas dilihat munasabah bagi memenuhi kehendak golongan bekerja dan pelancong di ibu kota. Pembangunan kondominium *Windows on the Park* pula mempunyai taman yang luas, namun penggunaannya terhad untuk penghuni kondominium tersebut sahaja. Berikutan polisi daripada pihak berkuasa tempatan masa kini yang mengutamakan pembangunan kawasan perumahan berpagar dan berpengawal, polisi ini sedikit sebanyak mempengaruhi pendekatan yang diaplikasikan oleh arkitek dalam mereka bentuk landskap pada bangunan tinggi jenis perumahan seperti apartmen servis dan kondominium. Taman dan fasiliti yang terdapat di dalam kawasan berpagar hanya boleh digunakan oleh penghuni bangunan. Perkara ini juga dilihat munasabah memandangkan kos penyelenggaraan ditanggung dengan menggunakan dana yang dibayar oleh penghuni bangunan, bukannya dana awam. Akhir sekali, bangunan *Pertubuhan Arkitek Malaysia* menggunakan pendekatan membawa masuk elemen landskap ke dalam bangunan berikutan plot tanah yang terhad dan sempit. Pendekatan ini menjadi realiti hasil daripada kesedaran arkitek terhadap kepentingan landskap terhadap prestasi bangunan dan juga pengguna bangunan itu sendiri. Ruang-ruang komunal disertakan dengan elemen landskap, sekaligus meningkatkan nilai estetik bangunan. Jenis pokok yang ditanam juga diberi perhatian agar sesuai dengan keupayaan teknikal bangunan dan keperluan penyelenggaraan. Akhir kata, diharapkan kajian ini dapat memberi ilmu kepada marhaen amnya, dan pengamal seni bina khususnya agar industri seni bina dan pembinaan di negara kita terus meningkatkan usaha untuk membentuk persekitaran yang lestari dan nyaman untuk generasi yang akan datang.

## RUJUKAN

- [1] Abu Bakar Jamil, 2002. *A Design Guide of Public Parks in Malaysia*. Penerbit UTM.
- [2] Altman I., Zube E.H., 1989. *Public Places and Spaces*. Plenum Press New York.
- [3] Ashkan Alidi, Nor Atiah Ismail, 2019. *The Relationship Between KLCC Park Characteristics and Users Feeling*. Universiti Putra Malaysia.
- [4] Atefeh Ayeghi, Norsidah Ujang, 2014. *The Impact of Physical Features on User Attachment to Kuala Lumpur City Centre Park*. Universiti Putra Malaysia.
- [5] Bakti Hasan Basri, 2011. *Valuing The Attributes of Malaysian Recreational Parks: A Choice Experiment Approach*. Newcastle University.
- [6] Birren F. 2006. *Color Psychology and Color Therapy: A Factual Study of The Influence of Color on Human Life*. Whitefish, Montana.
- [7] Cheisura A., 2004. *The Role of Urban Parks For The Sustainable City*. *Landscape and Urban Planning*. 68(1), 129-138.
- [8] Hazreena Hussein, 2006. *Barrier Free Park Design For The Disabled Persons: A Case Study of The KLCC Park*. Universiti Malaya.
- [9] Meinig, D.W., 1979, *The Observer Eye: Ten Different Forms of One Landscape*. McGraw Hill, New York.
- [10] Mohamed A.S., Nawawi A.H., 2006. *Factors That Influence Users' Satisfaction on Urban Park: Comparison Between KLCC Park and Subang Recreation Park*.
- [11] Sevinc Kurt, Kelechi K.O., 2014. *The Effect of Color on The Moods of College Students*.
- [12] Thompson C.W., 2002. *Urban Open Space in The 21st Century*. *Landscape and Urban Planning*. 60(2), 59-72.
- [13] <https://karyatulisilmiah.com/pengertian-definisi-bangunan-tinggi/>
- [14] <http://brj.com.sg/landscaping-urban-spaces-high-rise/>