

# ADAPTASI BANGUNAN PENCAKAR LANGIT DALAM PERSEKITARAN BERSEJARAH

<sup>1</sup> Muhamad Fadli bin Muhammad, <sup>1</sup> M.M. Tahir,  
<sup>1</sup> N. Tawil, <sup>1</sup> A.I. Che Ani

<sup>1</sup> Program Senibina  
Pusat Senibina dan Alam Bina Inovatif (SErAMBI),  
Fakulti Kejuruteraan dan Senibina,  
Universiti Kebangsaan Malaysia,  
43600 Bangi, Selangor, Malaysia.

---

## ABSTRAK

Pada masa kini pembinaan bangunan tinggi yang berlaku secara mendadak di serata bandar telah menimbulkan beberapa persoalan tentang bangunan terdahulu ataupun erti kata lain bangunan bersejarah. Sebahagian dalam pembinaan bangunan tinggi ini terdiri daripada pejabat berbilang tingkat, kediaman dan pembangunan bercampur yang sedang rancak dibina atau peringkat perancangan di pusat-pusat bandar mahupun di pinggir bandar. Dalam penulisan ini, beberapa bangunan diambil sebagai kajian kes. Terdapat beberapa karateria asas yang perlu diambil kira sebelum pemilihan tapak bangunan tinggi dicadangkan. Dalam sesebuah persekitaran sejarah kebiasaannya mempunyai geografi ciri-ciri khas dengan persekitaran berbukit puncak yang tinggi, dan watak ini meningkatkan nilai latar langit (*skyline*) di sesebuah bandar. Latar langit ini sebahagian besarnya dipengaruhi oleh jisim (*massing*) bangunan-bangunan tinggi. Dalam perkembangan pembangunan pada hari ini, dapat dilihat bahawa bangunan-bangunan yang tinggi tidak berada dalam keadaan yang harmoni pada latar langitnya. Bangunan-bangunan tinggi memberi impak dan kesan negatif pada latar langit bersejarah kerana ciri-ciri topografi khas bandar. Penulisan ini membincangkan kriteria bangunan tinggi dalam persekitaran bandar warisan dan latar langit bersejarah di sesebuah bandar, dan mengupas elemen utama bagi penerapan nilai sejarah warisan pada bangunan tinggi dimana mampu memperbaiki kualiti rekabentuk rupabandar.

**Kata kunci:** *bangunan tinggi, latar langit, bandar warisan*

## PENDAHULUAN

Jenis bangunan bertingkat adalah satu inovasi teknologi abad ke-19 sebagai tindak balas kepada perubahan ekonomi, sosial dan industri di kawasan bandar. bandar-bandar utara Amerika seperti Chicago dan New York adalah tempat kelahiran bangunan-bangunan tinggi komersial disebabkan oleh kekurangan tanah di pusat-pusat bandar, kos tanah yang tinggi, kemakmuran ekonomi dan inovasi bahan pada akhir abad ke-20 ke-19 dan awal. Menurut Madanipour (2006), bandar-bandar sudah berubah dalam usaha berdaya saing untuk menarik sumber dan pelaburan untuk menyokong ekonomi mereka dan memastikan kesejahteraan komuniti mereka. Perubahan dalam ekonomi bandar-bandar besar yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai tanah dan permintaan untuk memaksimumkan keuntungan melalui jenis bangunan ini. Dalam pemulihan ekonomi disertai dengan tekanan untuk imej semula, mengubah semula dan menjenamakan semula identiti bandar-bandar, dan tekanan daripada pemilik tanah dan pemaju hartanah untuk memaksimumkan pulangan, telah menyebabkan bangunan mercu tanda pernah lebih tinggi telah dicadangkan (Short, 2007). Hasil daripada globalisasi, penduduk yang semakin meningkat, dan pembangunan ekonomi yang pesat di negara-negara Asia dalam tahun 1980-an dan 1990-an, jenis bangunan ini menjadi meluas

dibina di bandar-bandar, seperti Hong Kong, Shanghai, Tokyo, Kuala Lumpur, Guangzhou dan Taipei. Pada masa ini, bandar-bandar Timur Tengah, seperti Dubai, Abu Dhabi dan Bahrain, membuat pelaburan dalam pembangunan bandar dan bangunan tinggi, bukan sahaja akibat untuk pemadatan bandar, tetapi untuk prestij juga.

Pembinaan bangunan tinggi yang berlaku pada kadar banyak telah berkembang di banyak bandar-bandar di seluruh dunia. Sebilangan besar adalah pejabat berbilang tingkat, pangsapuri dan bangunan pelbagai guna. Ia dibina di pusat dan pinggir bandar. Selain dalam watak bersejarah di sesebuah bandar, ciri-ciri khas geografi dengan berlatarkan bukit atau persekitaran semula jadi dengan beberapa puncak yang tinggi, dan watak ini meningkatkan lagi kualiti kaki langit sesebuah bandar. Ciri-ciri rekabentuk bandar lama yang unik terutama dari segi senibina semakin pudar dengan kemunculan rekabentuk baru atau modenisasi yang boleh dikatakan sebagai tidak peka kepada budaya dan cuaca negara (Ahmad Basri, Suhana Shamsuddin dan Zahara Mokhtar, 2000). Hal ini perlu dijadikan pengajaran bagi pembangunan yang mendatang untuk memelihara warisan rupabandar. Ini kerana warisan rupabandar juga melambangkan kekuatan dan identiti bagi sesebuah tamadun kemanusiaan di sesebuah bandar.

Kepentingan penulisan ini adalah untuk merangsang ukuran asas atau mutu bagi reka bentuk bangunan tinggi bagi pembangunan yang berlaku dalam konteks sejarah sensitif. Ia juga disokong oleh beberapa kajian kes bagi memperkuat lagi elemen-elemen yang akan dikeluarkan dari segi rekabentuk pembangunan dan perancangan. Hasilnya, adalah diharapkan bahawa karateria-karateria ini mampu mengubah corak pembangunan bangunan tinggi dan mengutamakan nilai warisan pada sesebuah bandar yang semakin pesat membangun.

## BANGUNAN TINGGI DAN WARISAN SEJARAH SENIBINA

Bangunan tinggi mempunyai kesan yang besar ke atas bandar-bandar dan kawasan-kawasan metropolitan dalam pelbagai aspek, terutama pada warisan binaan sejarah. Semua bangunan baru di persekitaran yang bersejarah memberi kesan kepada Silhouette konteks bandar bersejarah. Petumbuhan bangunan tinggi secara mendadak ke dalam persekitaran bandar mengubah keadaan bandar yang sedia ada. Sesebuah bangunan tinggi baru memberi kesan dan impak pada skala dan konteks persekitaran bandar kerana skala dan jisim bangunan itu sendiri. Oleh itu, ia memaksa satu pemikiran yang berbeza pertimbangan bagi membuat keputusan dalam persekitaran bandar (Sev, 2000). Sama ada berdiri sendiri atau di dalam sesebuah kelompok pembangunan, pembangunan bercampur ini memberi kesan kepada siang, bayang-bayang cahaya matahari dan pergerakan udara, mengubah mikro iklim setempat.

Trend semasa untuk bangunan-bangunan tinggi, perlunya ada panduan dan had dalam menggalakkan pembangunan, kerana ia mencerminkan kesan peningkatan globalisasi kepada pembangunan bandar-bandar utama di dunia (Abel, 2003; FIN / e'er, 2003). Bandar-bandar utama bersaing di peringkat global untuk mempunyai bangunan tertinggi yang boleh digunakan untuk mengumumkan keyakinan dan kekuasaan nilai dalam ekonomi dan budaya mereka. Bangunan tinggi berfungsi instrumen pengiklanan kuat untuk penjajahan mereka. McNeill (2002) menunjukkan bahawa pemimpin-pemimpin politik telah meninggalkan tanda mereka pada landskap bandar daripada bandar-bandar yang mereka wakili dengan bangunan tinggi dalam banyak contoh; sebagai contoh, sokongan terbuka Perdana Menteri Malaysia iaitu Menara Petronas di Kuala Lumpur sebagai simbol penyertaan negara itu ke dalam ekonomi global; sokongan Datuk Bandar London untuk mendapatkan beberapa cadangan bangunan tinggi seperti Jambatan Menara London; dan sokongan oleh satu siri Presiden Perancis La De fense di Paris.

---

Semua contoh-contoh ini membuktikan kepada pujian dan kuasa elit politik melalui seni bina bandar-bandar yang mereka wakili.

Phelps, Ashworth dan Johansson (2002) mencadangkan bahawa warisan yang dibina adalah melambangkan pembinaan budaya dan sosial, yang bergantung kepada satu proses yang kompleks bagi pemilihan, perlindungan dan campur tangan. Warisan yang dibina biasanya dilindungi melalui mekanisme kawal selia atau piawai tertentu yang menggesa pemuliharaannya daripada perobohan atau pembangunan yang tidak sesuai. Hal ini memberi kesan terutamanya terhadap orang ramai bahawa kepentingan peribadi dalam usaha untuk melindungi unsur-unsur seni bandar untuk kebaikan bersama (Phelps et al., 2002). Ashworth (2002) juga menunjukkan bahawa kewujudan warisan binaan berkaitan dengan pilihan untuk mencipta, mengekalkan dan memelihara deria. Graham, Ashworth dan Tunbridge (2000) mengakui bahawa warisan dibina adalah daripada produk budaya dan sumber politik, yang mencerminkan bahawa warisan tertentu dan tafsiran warisan dipromosikan melalui sistem peraturan dan perdebatan hebat. Nilai dilampirkan kepada warisan senibina oleh kumpulan berkepentingan adalah pelbagai, meliputi nilai budaya, ekonomi, politik dan estetik, yang sering bertindih dan bersaing (Mason, 1998). Nilai warisan binaan mencerminkan kisah dominan mengenai pembangunan sesebuah bandar (Mourato & Mazzanti, 2002).

### KESAN BANGUNAN TINGGI PADA WARISAN SENI BINA

Bangunan tinggi memberi kesan kepada taburan bandar sekitarnya dan latar langit bandar dalam beberapa keadaan. Kesan ini boleh diperiksa oleh dua peringkat; pertama di bandar dan kedua di latar langit bandar. Sebuah bangunan tinggi akan memberi impak positif atau negatif pada bandar yang sudah ada. Hal ini bergantung pada cara aplikasi senibina bangunannya. Kawasan di mana bangunan itu dicadangkan akan menyumbang kepada rasa alam awam (sense of public nature). Ia perlu untuk menyelesaikan isu terhimpunnya dan bagaimana skala menara baru secara keseluruhan yang berkaitan dengan imej bandar, untuk blok bandar, dan kepada struktur jiran. Yang paling penting ia perlu menyelesaikan bagaimana ia berkaitan ke tepi jalan itu, skala pejalan kaki, penggunaan tanah yang sedia ada, dan watak blok di mana ia berada (Beedle, et.al. 2007). Taburan sekitar bandar mungkin mempunyai corak yang jelas atau watak, yang boleh dipengaruhi oleh bangunan-bangunan tinggi melalui ketinggian yang tersendiri, yang secara amnya lebih tinggi daripada kawasan terdekat, iaitu dari segi skala, saiz relatif dan bentuk (Cohen, 1999).

Dari segi warisan senibina, bangunan dan kawasan yang mempunyai keunikan tempat di beri perlindungan mereka melalui sistem kawal selia. Kedua, bangunan tinggi memberi kesan terhadap keunikan latar langit bandar. Latar langit dapat dihayati dari pelbagai sudut pandangan. Apabila dilihat dari jauh, sesebuah bandar muncul dalam profil sebagai Silhouette yang jauh. Profil bandar dapat dilihat jelas pada permulaan imej latar langit, iaitu dari pintu masuk bandar besar atau portal. Selain itu ia boleh dilihat secara maksima dalam pandangan yang tinggi dari landskap sekitarnya atau dari kedudukan yang tinggi di dalam bandar. Kata erti lain, pemandangan panorama daripada roofscape tidak. Tanda yang mungkin jauh dari pelawat adalah seperti kubah masjid atau gereja, atau menara halus pada masjid tempatan, kerana ia amat menonjol kelihatan di kaki langit di sekitarnya. Mercu tanda seperti itu dilihat bagi melaksanakan peranan hiasan utama di latar langit bandar. Mereka adalah permata di mahkota, sering dilihat sebagai emblematic bandar. Hiasan bandar, dan khususnya latar langit, boleh bertindak sebagai simbol kolektif, sesuatu yang mewakili bandar (Moughin, et.al. 1995). latar langit mentakrifkan imej bandar sebagai simbol grafik dan lambang sivik (Attoe, 1981; Kostoff, 2001). Attoe (1981) menunjukkan bahawa batas langit juga mencerminkan bahawa ia boleh sengaja diwujudkan untuk menonjolkan imej bandar dan

bandar sebagai kolektif bandar dengan jenama tertentu. Latar langit adalah amat sensitif kepada perubahan. Sebuah bangunan-bangunan tinggi baru pasti akan meninggalkan kesan kepada latar langit itu secara positif dan negatif; iaitu meningkatkan kelompok bangunan tinggi di kaki langit atau mengurangkan sesuatu kelompok yang tidak sesuai (Short, 2007).

Perkembangan bangunan bertingkat tinggi perlu memastikan bahawa mereka tidak akan menjejaskan kualiti alam sekitar tempatan, corak kehidupan yang sedia ada di jalanan dan sub-budaya, seni bandar yang sedia ada, dan landskap. Jika topologi tradisional bandar terdiri daripada sebahagian besarnya bangunan rendah sebagai ciri ciri di bandar itu, pembangunan baru perlulah mempunyai campuran dengan skala bangunan sedia ada dan mengambil kira bagi pemuliharaan, pemeliharaan, dan penyesuaian menggunakannya semula (Beedle, et.al. 2007).

### KRITERIA ASAS REKA BENTUK UNTUK BANGUNAN TINGGI DI BANDAR WARISAN

Bangunan tinggi mempunyai potensi untuk memberi kesan pada unsur-unsur senibina bandar yang telah dilindungi melalui sistem kawal selia warisan senibina. Ini secara tradisi merangkumi unsur-unsur seperti bangunan yang dilindungi, kawasan arkeologi, runtuhan dan monumen (Cohen, 1999). Tambahan pula, ia juga termasuk unsur-unsur seperti taman yang dilindungi, medan perang dan rumah-rumah mewah yang sebahagiannya daripada warisan senibina yang menyumbang kepada watak, skala dan imej visual. Kriteria berikut perlu dipertimbangkan dengan teliti dalam mencapai sesebuah bangunan tinggi di persekitaran bandar sedia ada dalam usaha untuk memelihara warisan binaan bersejarah. Antaranya adalah: -

i. Hubungan dengan konteks, termasuk topografi semula jadi, skala, ketinggian, taburan bandar, persekitaran jalan dan bentuk dibina, dan kesan ke atas kaki langit. Bangunan tinggi perlu mempunyai hubungan yang positif dengan ciri-ciri topografi yang berkaitan dan lain-lain bangunan-bangunan tinggi.

ii. Bangunan-bangunan tinggi mesti memelihara, atau tidak merosakkan atau menjejaskan:

- Warisan Dunia dan tempat bersejarah,
- bangunan Berdaftar monumen purba,
- Kawasan Pemuliharaan,
- kawasan lapang lain, termasuk sungai, jalan air, Selat, tetapan mereka dan pandangan daripada mereka,
- Lain-lain pandangan penting, prospek dan panorama.

iii. Kualiti seni bina bangunan termasuk yang building mass, bentuk, massing, dan bahagian bayang, bahan binaan fasad yang menghadap dan dihubungkan ke struktur lain. Reka bentuk bahagian atas bangunan-bangunan tinggi juga penting apabila mempertimbangkan kesan ke atas latar langit (Sev, 2009).

Dalam mengenal pasti lokasi, di mana bangunan tinggi harus dan tidak sesuai dibina, pihak berkuasa tempatan perlu membuat kajian reka bentuk bandar secara terperinci. Kajian ini perlu mengambil kira konteks bersejarah melalui penilaian watak. Ia harus mengenal pasti unsur-unsur yang mencipta karakter tempatan dan ciri-ciri penting yang lain, termasuk persekitaran jalan, skala, ketinggian, taburan bandar, topografi semula jadi, pemandangan besar batas langit, bangunan mercu tanda dan kawasan, termasuk latar belakang, pemandangan persekitaran tempatan yang penting, prospek dan panorama. Peluang di mana bangunan tinggi mungkin meningkatkan seni bandar

keseluruhan, atau di mana penyingkiran kesilapan lalu mungkin mencapai hasil yang sama, perlu diserlahkan. Setelah mengenal pasti kekangan dan peluang melalui kajian reka bentuk bandar, dasar-dasar tertentu yang perlu dimasukkan dalam pelan pembangunan tempatan dengan jelas bagi mengenal pasti kawasan yang sesuai, sensitif atau tidak sesuai untuk bangunan tinggi. Di beberapa bandar bersejarah dan kawasan, pertimbangan persekitaran bersejarah mungkin penting. Hal ini kerana kemungkinan besar karakter sesebuah kawasan bersejarah tiada kurang sesuai dengan pembangunan bangunan tinggi (CABE dan Bahasa Inggeris Warisan, 2007).

## PENDEKATAN REKA BENTUK UNTUK BANGUNAN TINGGI DI BANDAR WARISAN

Terdapat dua kajian kes bangunan diambil untuk memperkukuhkan pendekatan rekabentuk bangunan tinggi untuk diadaptasikan ke dalam persekitaran bandar warisan. PPG Place, oleh Philip Johnson dan John Burgee, sebuah menara korporat moden dengan tugu neo-gothic. Menggunakan hampir satu juta kaki persegi kaca dihasilkan oleh industri PPG, arkitek bijak difikirkan semula amalan yang diterima dalam reka bentuk dinding tirai untuk mewujudkan "permata mahkota di latar langit Pittsburgh," katanya. Kompleks 1.57 juta kaki persegi adalah satu dalam satu siri projek korporat berprofil tinggi diselesaikan pada kemasukan kontroversi Johnson ke dalam pascamodenisme.

Philip Johnson, "sekaligus adalah seorang negarawan yang dihormati dan pejuang tegar seni bina Amerika," (2) adalah seorang pendidik yang berpengaruh, pengkritik dan arkitek sepanjang enam dekad kerjayanya. Perjalanan yang kerap ke Eropah untuk melihat karya seni penting semasa dalam pembelajaran awal bagi topik sejarah, yang amat berpengaruh pada rekaannya sekitar masa PPG Place. Mendapat pendidikan di Harvard dalam kedua-dua klasik dan seni bina, beliau menjadi terkenal dalam dunia seni bina melalui kedudukannya sebagai pengarah pertama Muzium Jabatan Seni Moden Seni Bina dan kerja mani beliau The Glass House. Pada abad ke-20, pendekatan kerjaya dan reka bentuk beliau berfalsafahkan dengan "sesuatu yang perubahan adalah pasti." (3) Dari gaya moden yang kuat, kepada pascamoden dan berubah pada penggunaan gaya Deconstructivis. Johnson sentiasa mencipta semula dirinya. Amalan profesionalnya berubah sebanyak kecenderungan gaya beliau; dia memasuki perkongsian dengan beberapa arkitek lain sepanjang kerjayanya.

The Portland Building, oleh arkitek Michael Graves, kerja yang pertama bagi pada era seni bina pascamodenis. Reka bentuk, yang memaparkan banyak unsur-unsur simbolik pada fasad monumental sebagai seni bina Modernist yang berfungsi secara dominan pada masa itu. Graves menjelaskan seni bina yang cuba diketengahkan: ia adalah "simbolik, sebuah usaha untuk mewujudkan semula bahasa seni bina dan nilai-nilai yang tidak adalah sebahagian kehomogenan moden."

Terdapat beberapa elemen yang telah di ketengahkan ke dalam senibina PPG Tower dan Portland Building bagi mencapai adaptasi bangunan ke dalam bandar yang mempunyai persekitaran bersejarah. Antaranya adalah: -

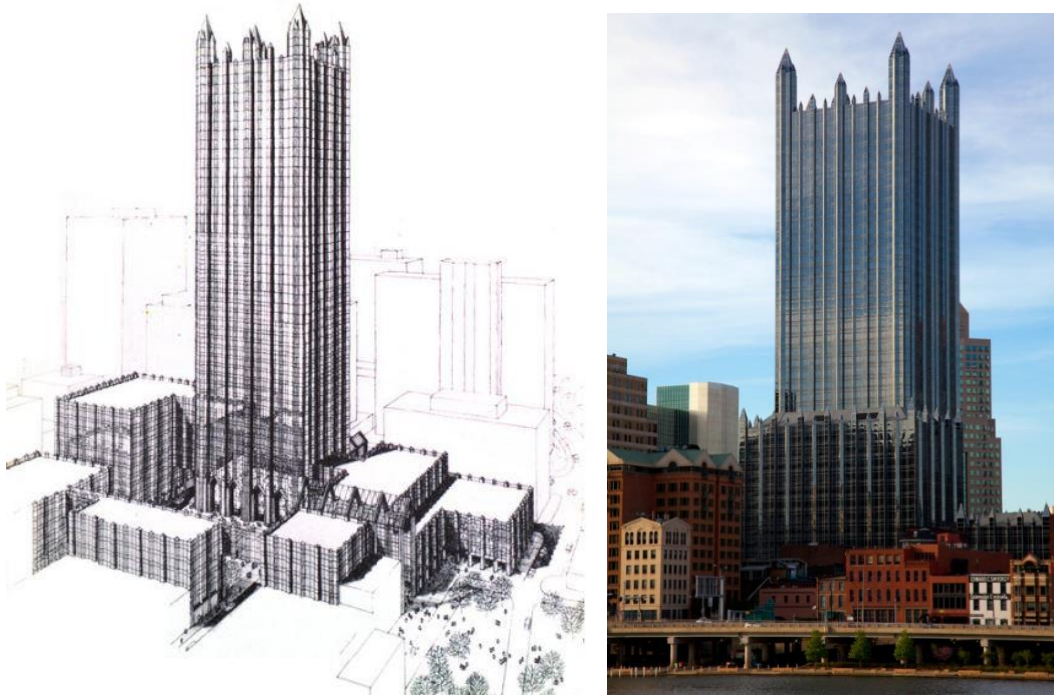


PPG Tower oleh Philip Johnson dan John Burgee

Sumber: <http://www.archdaily.com/481077/ad-classics-ppg-place-john-burgee-architects-with-philip-johnson>

### 1. Integrasi skala bangunan dengan konteks setempat

Komposisi jumlah yang lebih rendah daripada menara utama dan memberi respon kepada konteks persekitaran yang lebih rendah, namun semua bangunan disepadukan secara integrasi bahan binaan dan teratur di sekitar plaza pusat. Ini menunjukkan bahawa PGG Tower dan Portland Building cuba mengadaptasi menarannya dengan skala bangunan sekeliling dengan mewujudkan beberapa blok sekeliling menara dengan ketinggian yang menghormati skala bangunan persekitarannya. Antara konteks setempatnya adalah bangunan-bangunan rumah ruang pejabat, kedai runcit, restoran dan taman lanskap diakses oleh orang awam.



Skala ketinggian PGG Tower dengan bangunan sekitarnya

Sumber: <http://www.archdaily.com/481077/ad-classics-ppg-place-john-burgee-architects-with-philip-johnson>



Bahagian bawah Portland Building mengikut skala bangunan setempat

Sumber : <http://www.archdaily.com/407522/ad-classics-the-portland-building-michael-graves/51ef048de8e44e6da300006f-ad-classics-the-portland-building-michael-graves-image>

## 2. Bangunan Tinggi sebagai mercu tanda setempat

Kerja-kerja ini dicabar dengan pemikiran semasa pada seni bina, iaitu menolak penekanan modenisme pada abstraksi lengkap, keperluan agenda sosial dan tumpuan ke atas ekonomi dan fungsi. Untuk Arkitek Johnson dan Micheal Grave, seni bina merupakan satu pengalaman persepsi dan boleh menjadi arca serta rujukan bagi sesebuah tempat. Ini dapat dilihat pada senibina yang diterapkan kedalam PPG Tower dan Portland Building. Penggunaan gelas pada fasad bangunan dan arca pada luar bangunan telah menjadikan bangunan sebagai satu mercu tanda disebabkan penggunaan bahan binaan yang kontra dengan pembinaan di sekelilingnya. Penggunaan gelas juga menghasilkan kesan refleksi pada bangunan sekeliling dan tidak menjadikan bangunan ini terlampau ganjil pada pengujung di sekitar bandar.



Arca dijadikan sebahagian elemen utama Portland Building

Sumber : <http://www.archdaily.com/407522/ad-classics-the-portland-building-michael-graves/51ef048de8e44e6da300006f-ad-classics-the-portland-building-michael-graves-image>

## 3. Artikulasi Bangunan

Sebagai tindak balas kepada pertanyaan mengenai pilihan tempat rujukan sejarah, Johnson menjawab "Ia benar-benar bermula dengan pembangunan tembok dan artikulasi pada fasad dinding bangunan, dan saya tidak terkejut bahawa senibina Gothic sebagai pilihan utama. Saya tidak fikir kita duduk untuk melihat Gothic." (4) secara terang-terangan Gothic imej menjelma sebagai mahkota menara di puncak bangunan PPG Tower. Persekitaran tapak yang di kelilingi bangunan senibina Gothic menjadikan bangunan ini berlandaskan artikulasi bangunan setempat. Arkitek Johnson telah mengaplikasikan artikulasi bangunan Gothic kedalam PPG tower dengan mewujudkan elemen-elemen vertikal dan menara-menara kecil pada puncak bangunan. Ini menunjuk artikulasi bangunan di bandar warisan sejarah ini masih kekal walaupun dalam pembangunan dan teknologi baru di perkenalkan. PPG Place adalah bangunan yang pertama dibina daripada kaca.

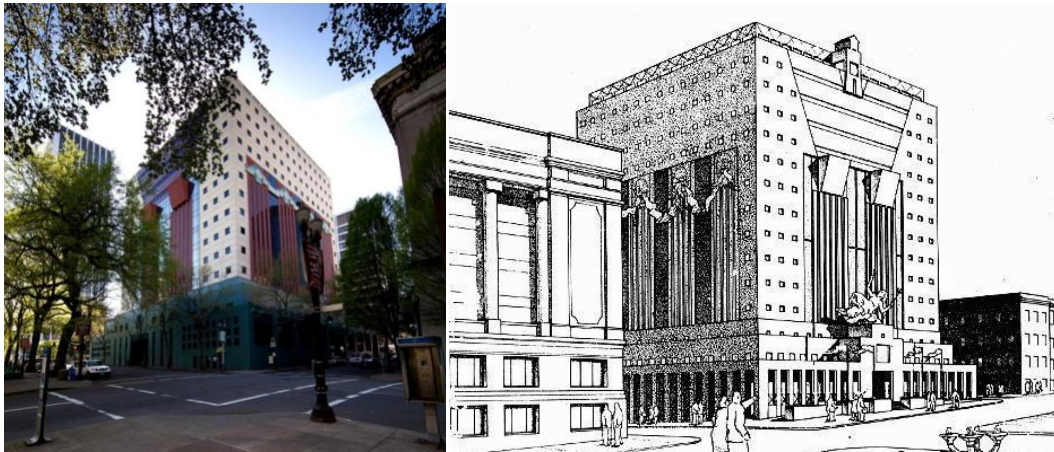
Bagi Portland Building pula, Micheal Grave menerapkan artikulasi bangunan yang jelas pada fasad bangunan dan seiring dengan saiz skala bangunan sekeliling. Elemen menegak pada tiang-tiang roman bangunan sebelah diharmonikan ke dalam senibina Portland Building dengan ketinggian yang sekata.





PGG Tower mengaplikasikan artikulasi bangunan setempat,

Sumber: <http://www.archdaily.com/481077/ad-classics-ppg-place-john-burgee-architects-with-philip-johnson>



Artikulasi dan skala bangunan Portland building yang harmoni dengan bangunan persekitaran

Sumber : <http://www.archdaily.com/407522/ad-classics-the-portland-building-michael-graves/51ef048de8e44e6da300006f-ad-classics-the-portland-building-michael-graves-image>

#### 4. Ketelusan dan Kebolehtelapan Bangunan (*Building Transparency and Permeability*)

Pemilihan bahan binaan gelas yang digunakan pada fasad bangunan ini adalah tepat bagi mewujudkan ketelusan antara bangunan ini dengan aktiviti persekitaran. Ini menjadikan pengujung dari sekitar bangunan mampu berinteraksi dengan aktiviti yang terdapat dalam PPG Tower dan berasa tidak asing dengan kewujudan bangunan ini. Ini adalah salah satu faktor kejayaan bangunan ini dalam adaptasinya kedalam persekitaran bersejarah. Ketelusan pada fasad bangunan ini telah menggalakkan pengunjung melihat ruang-ruang yang berbeza. Pada masa yang sama mewujudkan persepsi yang berbeza pada luar dan dalam ruangan bangunan. Ketelusan pada aras bawah bangunan juga telah mewujudkan elemen kebolehtelapan (*permeability*) pada akses dan aktiviti aras tanah bangunan ini. Secara tidak langsung menjadikan bangunan ini adalah sebahagian daripada rupa bandar warisan disini.



Ketelusan pada fasad bangunan dan aktiviti pada aras tanah yang bersifat kebolehtelapan (*permeability*)

Sumber: <http://www.archdaily.com/481077/ad-classics-ppg-place-john-burgee-architects-with-philip-johnson>

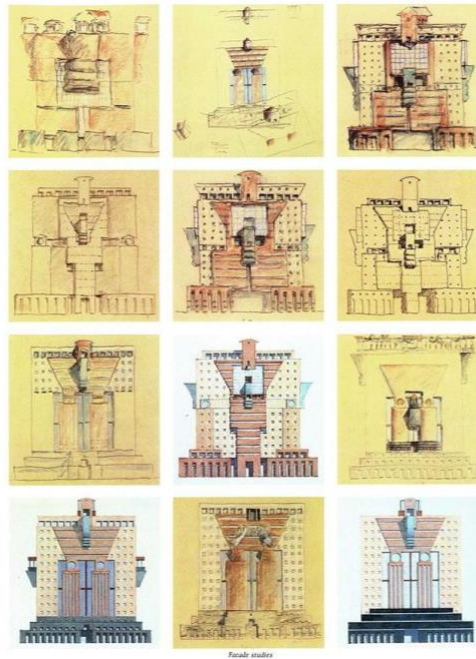
## 5. Silhoutte dan latar langit

Jika dilihat pada Silhoutte dan latar langit PPG Tower dan Portland Building, ia amat meninggalkan kesan yang mendalam dalam pembentukan identiti setempat. PPG Tower dan Portland Building telah mencapai matlamat konsep yang digunakan oleh arkitek untuk menjadi permata dalam bandar. Puncak menara yang jelas menunjuk bahawa bangunan ini memberi respon kepada bangunan persekitaran dan menjadi salah satu mercu tanda di kawasan tersebut. Bangunan-bangunan ini dengan jayanya telah mengenalpasti unsur-unsur yang mencipta karakter tempatan dan ciri-ciri penting bagi bandar ini. Antaranya adalah persekitaran jalan, skala, ketinggian, taburan bandar, topografi semula jadi, pemandangan besar latar langit, latar belakang kawasan pembangunan, pemandangan persekitaran tempatan dan panorama bandar. Bangunan ini juga telah meningkatkan seni bandar secara keseluruhan dan membaiki kesilapan lalu yang mungkin tidak mencapai hasil yang sama dan telah diserlahkan melalui Silhoutte yang terhasil.



Silhoutte dan latar langit Bangunan PGG Tower

Sumber: <http://www.archdaily.com/481077/ad-classics-ppg-place-john-burgee-architects-with-philip-johnson>



Lakaran Silhouette bagi Portland Building oleh Micheal Grave

Sumber : <http://www.archdaily.com/407522/ad-classics-the-portland-building-michael-graves/51ef048de8e44e6da300006f-ad-classics-the-portland-building-michael-graves-image>

## 6. Penggunaan Bahan

Penggunaan bahan yang hampir sama dengan bahan binaan atau fasad dari bangunan sekeliling. Ini menjadikan pengguna dan pengunjung bangunan tidak berasa asing dengan visual yang dilihat mereka. Micheal Grave telah menggunakan kaedah ini dalam mencapai keseragaman visual setempat. Portland Building telah menggunakan bahan-bahan seperti marmar dan gelas pada fasad untuk merefleksai seni bina yang digunakan pada bangunan sekeliling

## PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Pertumbuhan penduduk dan peningkatan kadar pembandaran yang merupakan kekuatan utama, yang membentuk persekitaran bandar kita hari ini. Hari ini, perancang bandar dan arkitek kecenderungan adalah untuk mereka bentuk bandar mampan, yang juga menggabungkan perkembangan bangunan tinggi. Manfaat mempromosikan perkembangan bangunan tinggi termasuk penjimatan kos dalam tanah, infrastruktur dan tenaga, mengurangkan kos masa perjalanan dalam ekonomi, pelepasan yang lebih rendah kepada udara dan aktiviti inovatif dalam teras daripada bandar-bandar, kadar jenayah yang lebih rendah dan aspek keselamatan yang lebih besar.

Walau bagaimanapun, terdapat halangan yang besar kepada pengurusan yang berkesan bangunan-bangunan tinggi, terutamanya dalam persekitaran bandar dengan warisan binaan sejarah. Peranan arkitek dan perancang bandar perlu ditakrifkan semula secara berterusan dari segi perubahan dalam kerjaya masing-masing dan perubahan dalam masyarakat. Terdapat keperluan untuk meningkatkan kolaborasi dikalangan profesion, di samping meningkatkan kesedaran mereka terhadap perubahan yang lebih

besar yang memberi kesan demografi sosial, keadaan ekonomi, dan konteks fizikal yang mereka bentuk bangunan. Arkitek dan perancang bandar perlu menyedari bahawa corak bersejarah dan fabrik bandar yang sedia ada perlu difahami dan dipelihara apabila memperkenalkan bangunan tinggi ke dalam konteks sesebuah bandar atau kawasan cadangan. Antaranya adalah dari segi skala bangunan, topografi, Silhoutte, latar langit sesebuah bandar, yang building mass, bentuk bangunan dan pelbagai lagi.

Melalui kajian kes yang telah diambil menunjukkan PGG Tower dan Portland Building adalah antara bangunan yang berjaya menjawab persoalan permasalahan yang terdapat di bandar-bandar besar. Bangunan ini telah menepati kehendak konteks setempat dan berjaya mengadaptasikan senibinanya pada rekabentuk bandar tersebut. Antara elemen kejayaan bangunan ini adalah dengan menggunakan pendekatan seperti integrasi skala bangunan dengan konteks setempat, bangunan tinggi sebagai mercu tanda setempat, artikulasi bangunan, ketelusan bangunan (*building transparency*), silhoutte dan latar langit. Diharapkan penulisan ini sedikit sebanyak dapat membantu dalam pembinaan pembangunan baru terutamanya bangunan pencakar langit yang semakin mendapat tempat dan trend didalam dunia pemabnagunan masa kini.

## RUJUKAN

- [1] AD Classics: PPG Place / John Burgee Architects with Philip Johnson, <http://www.archdaily.com/481077/ad-classics-ppg-place-john-burgee-architects-with-philip-johnson>
- [2] Abel, C. (2003) *Sky High: Vertical Architecture*. London: Thames and Hudson.
- [3] Ashworth, G. J. (2002) *The Experience of Heritage Conservation: Outcomes and Futures*. In A. Phelps, G. J. Ashworth, & B. O. H.
- [4] Attoe, W. (1981) *Skylines: Understanding and Moulding Urban Silhouettes*. Chichester: Wiley.
- [5] Batur, A. (1996) *World City Istanbul, The Economic and Social History Foundation of Turkey*, Istanbul.
- [6] Beedle, L., Ali, M. M. and Armstrong, P. J. (2007) *The Skyscraper and the City: Design, Technology, and Innovation*, Edwin Mellen Press, Lewiston, NY.
- [7] CABE and English Heritage, (2007) *Guidance on Tall Buildings: Consultation Draft [January 2007]*, CABE and EH, London.
- [8] Cohen, N. (1999) *Urban Conservation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- [9] CTBUH, (2011) *Tallest Buildings in Turkey*, Council on Tall Buildings and Urban
- [10] Habitat, <http://www.ctbuh.org> [Accessed on July 2011].
- [11] Graham, B., Ashworth, G. J., & Tunbridge, J. E. (2000) *A Geography of Heritage: Power, Culture and Economy*. London: Arnold.
- [12] Howeler, E. (2003) *Skyscraper: Designs of the Recent Past and for the Near Future*. London: Thames and Hudson.
- [13] Kostoff, S. (2001) *The City Shaped: Urban Patterns and Meanings through History*. London: Thames and Hudson.
- [14] Madanipour, A. (2006) *Roles and Challenges of Urban Design*. *Journal of Urban Design*, Vol. 11, No. 2, pp. 173-193.
- [15] Mason, R. (1998) *Economics and Heritage Conservation: Concepts, Values and Agendas for Research*. In *Economics and Heritage Conservation*. In A Meeting Organised by the Getty Conservation Institute, December.
- [16] McNeill, D. (2002) *The Mayor and the World City Skyline: London's tall buildings debate*. *International Planning Studies*, Vol. 7, No. 4, pp. 325-334.
- [17] Moughin, C., Oc, T., Tiesdell, S. (1995) *Urban Design and Decoration*, Butterworth Architecture, Oxford.
- [18] Mourato, S., & Mazzanti, M. (2002) *Economic valuation of cultural heritage: Evidence and prospects*. In *GCI Assessing the Values of Cultural Heritage*. Los Angeles: GCI.
- [19] Phelps, A., Ashworth, G. J., & Johansson, B. O. H. (2002) *The Construction of Built Heritage: A European Perspective on Policies, Practices and Outcomes*. Aldershot: Ashgate.
- [20] Sev, A. (2009) *Impact of Tall Buildings on a City's Skyline*, *Proceedings of the 2nd International Conference on Decision Making in Urban and Civil Engineering*, 20-22 Nov., Lyon, pp. 945-956.
- [21] Short, M. (2007) *Assessing the Impact of Proposals for Tall Buildings on the Built Heritage: England's Regional Cities in the 21st Century*, *Progress in Planning*, Vol. 68, pp. 97-199.