

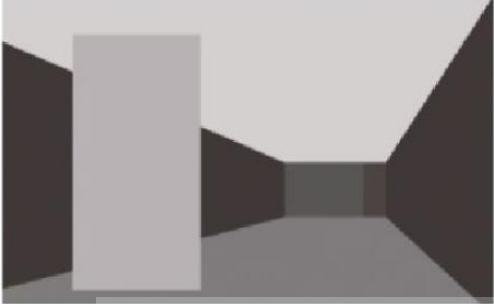
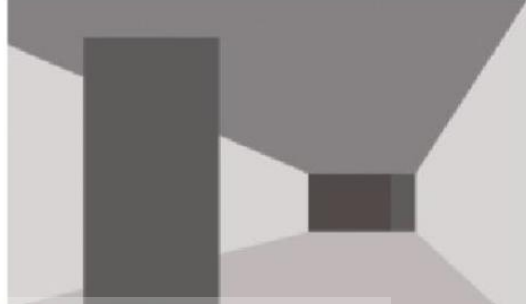
BAB IV. LANDASAN TEORI

4.1 Landasan Teori Peruangan dan Keruangan Gedung SMK Seni Rupa yang Merangsang Kreativitas Pengguna

4.1.1 Psikologi Warna

Menurut Markus, 2014 dalam (Bolten, 2015) pada jurnalnya yang berjudul *Redesigning The Educational Experience*, secara psikologis dan neurologis warna memberikan banyak efek terhadap manusia. Warna yang satu dengan yang lainnya memberikan arti dan emosi yang berbeda, yang berkaitan dengan beberapa faktor seperti budaya, tren, naluri dan pengalaman pribadi manusia yang dapat mempengaruhi alam bawah sadar. Cahaya dan warna dapat memberikan efek biologis, seperti meningkatkan detak jantung saat menanggapi rangsangan tertentu. Suatu ruang tidak hanya akan mempengaruhi perasaan/ *emotional* seseorang, namun juga dapat mengubah orientasi, energi, konsentrasi, pernafasan dan bahkan suasana hati mereka. Dampak dari warna dapat memberikan pengaruh terhadap sistem saraf dan kesadaran penggunaanya, seperti yang terjadi pada kedua contoh ruang di bawah:

Table IV.1 Pengaruh Warna Terhadap Ruang

	
<p>Peristiwa <i>understimulation</i> atau kurangnya rangsangan pada manusia terjadi ketika tingkat perbedaan/ kontras pada suatu ruang sangat rendah. Tingkat perbedaan yang rendah dapat memberikan efek secara psikologis dan fisiologis. Ruangan pada contoh di atas dapat menimbulkan perasaan bingung, gelisah dan mengganggu konsentrasi.</p>	<p>Sedangkan <i>overstimulation</i> disebabkan karena adanya rangsangan yang berlebih. Berbagai pola yang berantakan dan tidak tersusun, atau penataan warna yang tidak sesuai dapat memberikan pengaruh psikologis dan fisiologis terhadap manusia. Ini juga dapat menyebabkan stress, mata cepat lelah, bahkan kesulitan bernafas.</p>

Sumber: Analisa Pribadi

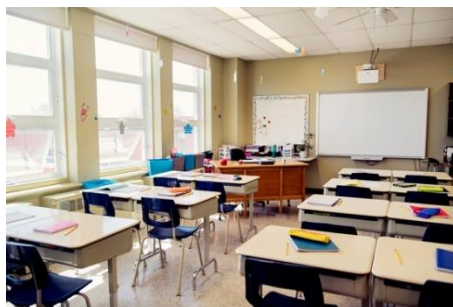
Menurut Meerwein 2007 dalam (Bolten, 2015) pada jurnalnya yang berjudul *Redesigning The Educational Experience*, secara arsitektural, warna dapat memberikan efek dan reaksi yang berbeda terhadap ruang tergantung pada pemilihan warna dan penempatannya. Warna dapat memberikan ketertarikan secara visual, *focal point*, dan aksen yang jelas pada area *entrance*. Kumpulan warna – warna yang dipadukan dengan selaras dapat mengubah atmosfer ruang sehingga dapat memicu emosi serta psikologis pengguna sehingga antara ruang dan pengguna dapat menyatu.



Gambar IV.1 Arti Warna pada Ruang
Sumber: *Redesigning The Educational Experience*

A. Ruang Kelas

Menurut Meerwein 2007 dalam (Bolten, 2015) pada jurnalnya yang berjudul *Redesigning The Educational Experience*, dalam sesi belajar mengajar dan diskusi, murid – murid cenderung lebih menyukai kelas yang terkesan hangat atau ringan (*soft classroom*). Pemilihan material dan warna yang tepat akan memberikan suasana yang 'homey' atau serasa seperti di rumah. Warna dapat menurunkan tingkat kebosanan dan monoton pada suatu ruang. Namun pemilihannya harus diperhatikan, karena beberapa warna dapat memberikan ketegangan pada penggunaanya.



Gambar IV.2 Pengaruh Warna pada Ruang Kelas

Sumber: iteach.net

Berikut merupakan tabel rekomendasi warna pada ruang kelas digolongkan berdasarkan jenis sekolah atau pelajaran:

Table IV.2 Rekomendasi Warna pada Ruang Kelas

Seni	Merangsang kreativitas Hijau, Violet, Merah, Orange Muda, Merah Muda, Kuning Muda
Biologi	Alam Biru, Hijau, Hijau Tosca/ Teal, Coklat, Beige
Kimia	Merangsang Logika Biru, Hijau, Ungu/ Indigo
Bahasa Asing	Persahabatan Kuning
Sejarah	Masa, Jaman, Abad Biru, Kuning, Hijau Laut, Kuning Gelap/ Amber
Bahasa dan Seni	Komunikasi Hijau Laut, Biru, Hijau, Kuning Kehijauan, Ungu, Hijau Busuk
Matematika	Merangsang Logika Ungu/ Indigo, Biru
Fisika	Energi Biru, Kuning, Hijau, Indigo

Sumber: International Center for Leadership in Education

B. Area Publik

Perbedaan ruang pada area publik harus dapat dibedakan dan memberikan kesan yang mengundang. Pemilihan warna dapat menentukan dan memberikan perbedaan fungsi antar ruang. Area mana yang digolongkan memiliki banyak aktivitas, mana yang digunakan untuk beristirahat dan area khusus yang memiliki hirarki paling tinggi.



Gambar IV.3 Pengaruh Warna pada Area Publik
Sumber: Redesigning The Educational Experience

Berikut merupakan rekomendasi warna pada area publik untuk bangunan sekolah:

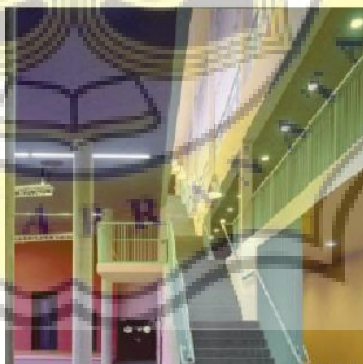
Table IV.3 Rekomendasi Warna pada Area Publik

Auditorium	Violet, Hitam, Hijau Tua, Biru Tua, Warm Neutrals, Ungu, Burgundy
Fasilitas Olahraga	Merah, Orange (Warna Gelap. Hindari warna hijau tosqa)
Kafetaria	Orange, Merah, Hijau, Lime, Coklat Tua. Hindari warna biru, Kuning Kehijauan, magenta
Gymnasium	Merah, Merah Kekuningan, Orange Muda, Kuning Muda, Apricot, Orange, Lime, Medium Green. Hindari warna tosqa.
Media Center	Hijau Muda, Peach, Merah mawar, Hijau Laut. Hindari warna putih, warna gelap
Study Hall	Biru, Coklat, Earth Tones. Hindari warna merah, orange

Sumber: International Center for Leadership in Education

C. Koridor

Menurut Markus 2014 dalam (Bolten, 2015) pada jurnalnya yang berjudul *Redesigning The Educational Experience*, warna dapat menciptakan orientasi tersendiri dalam mengorganisasikan ruang menurut fungsinya. Warna – warna kontras dengan tingkat saturasi tinggi biasanya digunakan pada area ruang yang penggunaanya tidak lama berada di sana.



Gambar IV.4 Pengaruh Warna pada Area Koridor
Sumber: Redesigning The Educational Experience

Berikut merupakan rekomendasi warna pada area *entrance* dan koridor untuk bangunan sekolah:

Table IV.4 Rekomendasi Warna pada Area Publik

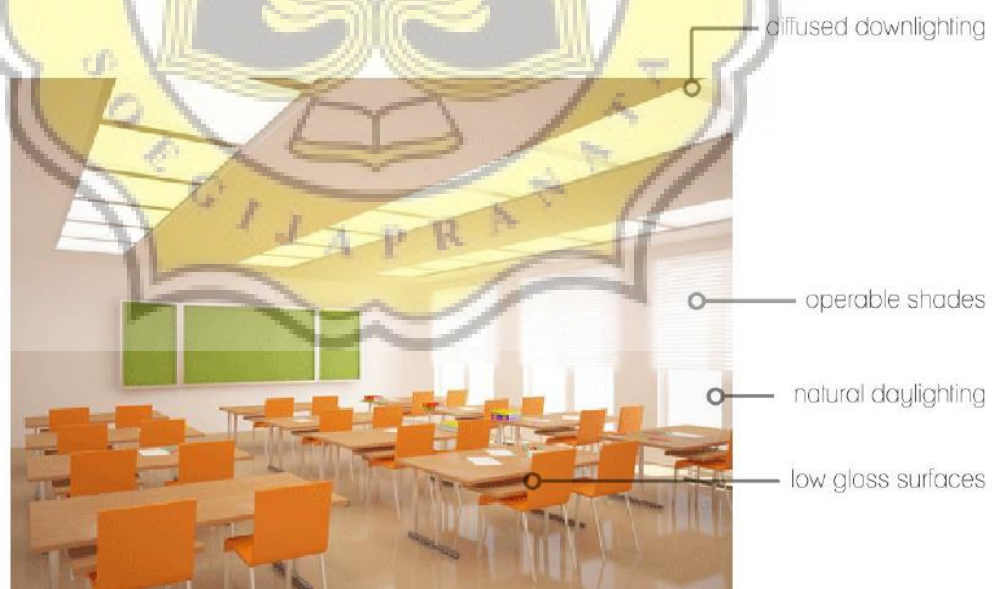
Entrance	Warna yang mengundang, warna yang biasa digunakan pada bangunan sekolah
----------	---

Koridor	Memberikan kelegaan pada penggunaannya. Hijau, Biru, Magenta
---------	---

Sumber: *International Center for Leadership in Education*

4.1.2 Pencahayaan

Menurut So (2013) dalam (Bolten, 2015) pada jurnalnya yang berjudul *Redesigning The Educational Experience*, cahaya memiliki efek pada lingkungan belajar mengajar. Pencahayaan yang tidak baik dapat mengganggu daya penglihatan, mengakibatkan stress, bahkan gangguan kesehatan yang lebih serius. Cahaya yang terlalu silau mengakibatkan overstimulation, cahaya yang terlalu redup juga tidak memberikan efek yang nyaman untuk penglihatan. Ini dapat mengganggu proses belajar mengajar karena murid tidak dapat mencerna informasi dengan baik. Penggunaan cahaya alami lebih dianjurkan dibandingkan dengan pencahayaan buatan. Dengan meningkatkan penggunaan cahaya buatan, maka akan mereduksi energi pada suatu bangunan. Jumlah cahaya yang masuk pada suatu ruang dapat disesuaikan dengan kebutuhan ruang yang berbeda – beda, baik pada pencahayaan buatan maupun pencahayaan alami.



Gambar IV.5 Pencahayaan pada Ruang Kelas
Sumber: *Redesigning The Educational Experience*

Standar cahaya yang masuk dan dibutuhkan pada setiap ruangan berbeda – beda, tergantung fungsi dan kegiatan yang terjadi di dalamnya.

classroom: 300 lux	assembly: 300 lux	entrances: 250 lux
science lab: 500 lux	cafeteria: 175-250 lux	hallway: 80-120 lux
music room: 300 lux	gymnasium: 300 lux	social: 175-250 lux
art & design: 500 lux	media center: 300 lux	
	study hall: 300 lux	

*Gambar IV.6 Standar Cahaya pada Bangunan Sekolah
Sumber: Redesigning The Educational Experience Wayfinding*

Wayfinding merupakan cara orang untuk menemukan jalan menuju tujuan yang diinginkannya pada lingkungan publik. Kemampuan daya ingat, visual, pengetahuan akan suatu tempat adalah cara orang mengorientasikan diri mereka sendiri.

Menurut Perkins (2001) dalam (Bolten, 2015), pada bangunan skala besar, penempatan elemen arsitektur yang tepat seperti signage/ penanda, warna, pencahayaan, dan material menjadi kunci untuk memberikan petunjuk antar ruang.

Menurut Kevin Lynch dalam (Bolten, 2015), seorang penulis buku *Image of the City* (1960) melakukan studi tentang struktur dan tata ruang, dan mengidentifikasi bahwa manusia menggunakan 5 cara untuk memetakan suatu lingkungan, yaitu: *paths*, sebagai area pergerakan; *edges*; *districts*, sebagai area yang sudah dikenali; *nodes*, biasanya merupakan pusat area kegiatan tertentu; dan *landmarks*, sebagai titik poin yang mudah dilihat secara visual.

Terdapat beberapa cara untuk membentuk suatu wayfinding, yaitu dengan menggunakan warna sebagai kode untuk menandai suatu area distrik atau jalur perjalanan. Yang kedua yaitu dengan penanda yang didesain dan ditempatkan di seluruh area fasilitas. Beberapa cara lainnya yaitu dengan penggunaan tanda yang dapat dibaca dengan mudah, penggunaan warna, pola dan tekstur pada dinding.

4.2 Landasan Teori Ekspresi Bangunan yang Merepresentasikan Identitas Sekolah

Seni Rupa

4.2.1 Fungsi, Ruang, Bentuk dan Ekspresi dalam Arsitektur

Menurut para modernis dalam bukunya Yuswadi Saliya, 2019 yang dikutip oleh (Surasetja, 2007), fungsi dapat dikategorikan sebagai penentu bentuk atau panduan menuju bentuk. Fungsi menunjukkan ke arah mana bentuk harus ditentukan. Hal ini mengacu pada slogan yang diungkapkan oleh Loius Sullivan yaitu Form Follow Function. Sebenarnya jika kita bicara mengenai arsitektur, maka kita tidak hanya bicara tentang fungsi dan bentuk saja. Masih ada unsur-unsur lain yang juga terkait erat dengan arsitektur, yang merupakan konsekuensi logis dari adanya fungsi. Karena fungsi merupakan gambaran dari kegiatan, dimana kegiatan tersebut membutuhkan tempat/ruang untuk keberlangsungannya. Sehingga jika kita membahas fungsi, tentunya akan berlanjut dengan pembahasan tentang ruang. Sedangkan bentuk yang menurut Sullivan merupakan akibat dari pewadahan fungsi, dapat memberikan ekspresi tertentu. Jadi pembahasan fungsi tidak dapat dipisahkan dari pembahasan tentang ruang, bentuk dan ekspresi bentuk yang dihasilkan. Kaitannya dengan arsitektur adalah bahwa arsitekur merupakan perwujudan fisik sebagai wadah kegiatan manusia. Bagaimanapun juga unsur-unsur Fungsi, Ruang, Bentuk dan Ekspresi akan menentukan bagaimana arsitektur dapat meninggikan nilai suatu karya, memperoleh tanggapan serta mengungkapkan suatu makna. Oleh karenanya penyajian ini adalah sebagai sarana untuk memecahkan suatu masalah sebagai tanggapan atas kondisi-kondisi lingkungannya secara arsitektural, yang saling berkaitan.

Pengertian fungsi secara arsitektural (Sennot, 1965) adalah suatu prinsip arsitektural dimana bentuk suatu bangunan harus diperoleh dari fungsi yang harus dipenuhinya; aspek skematis dan teknis dari modernisasi arsitektural (rasionalisme).

Menurut Smithies, 1984 dalam kutipan (Surasetja, 2007) ekspresi adalah apa yang telah kita lihat menurut pangaruh atau pengalaman sebelumnya. Oleh karena tiap orang memiliki keunikan latar belakang dan pengalaman yang berbeda-beda, maka tanggapan terhadap ekspresi yang dimunculkan oleh suatu obyek juga akan berbeda-beda. Keunikan latar belakang dan pengalaman yang berbeda diakibatkan

oleh tingkat pendidikan yang berbeda, agama yang berbeda atau juga akibat/pengaruh media masa yang dikonsumsi oleh pengamat. Tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian dari tanggapan itu bersifat subyektif. Meskipun demikian terdapat aspek ekspresi yang dapat dilihat secara obyektif. Dan setiap kerangka teori arsitektural senantiasa mengandung ekspresi sebagai sebuah prinsip. Ekspresi dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek, yakni :

- A. *Fungsi*, fungsi dapat melahirkan bentuk yang ekspresif misalnya kita membuat sebuah lumbung padi dengan menitikberatkan pada pemenuhan fungsi, maka akan muncul bentuk lumbung padi yang dapat menghindari terjadinya pembusukan padi, menghindari gangguan tikus dan sebagainya.
- B. *Struktur*. Penonjolan struktur sebagai elemen estetis pada sebuah bangunan dapat melahirkan bentuk yang ekspresif pula.
- C. *Budaya*. Misalnya pada bangunan tradisional. Ekspresi yang dimunculkan merupakan hasil tampilan budaya.

Para psikolog Gestalt menduga bahwa terdapat sebuah pengalaman langsung dari kualitas ekspresi dalam persepsi terhadap garis-garis, bidang-bidang, volume ataupun massa. Mereka merumuskan bahwa pengalaman-pengalaman ini bukan hasil dari asosiasi intelektual melainkan hasil dari sebuah gaung antara proses neurologis (syaraf) dan pola-pola lingkungan. Jadi bangunan dikatakan hidup, tenang atau berat bukan karena asosiasi antara pola-pola yang ada sekarang dengan rujukan tetapi karena proses biologis dalam otak kita – Konsep Isomorphism Gestalt dari Lang, 1987 yang dikutip oleh (Surasetja, 2007). Menurut interpretasi psikologi dan teori Gestalt tentang proses persepsi visual, menyatakan bahwa garis (line) dan bentuk (form) dari bangunan mengkomunikasikan makna-makna secara langsung melalui garis itu sendiri dan bidang (Leonard B. Meyer & Berel Lang, 2019). Contoh-contoh dari penerapan teori ini pada Chrysler Building, ekspresi menjulang tinggi (soaring) Sydney Opera House, ekspresi gelembung (billowing) dalam gambar

menunjukkan ekspresi statis. Ketiganya merupakan kualitas ekspresif dari konfigurasi-konfigurasi spesifik. Interpretasi alternatif dari teori Gestalt adalah bahwa ekspresi-ekspresi ini adalah hasil dari asosiasi-asosiasi yang dipelajari (Leonard B. Meyer & Berel Lang, 2019).

4.2.2 Fasad Bangunan

A. Jenis Fasad

Pada jaman dahulu, fasad hanya sekedar sebagai kulit bangunan yang berfungsi secara fungsional saja. Namun dalam perkembangannya, fasad juga dapat memenuhi kebutuhan aspek estetis, pembentuk citra bangunan, dan menjadi variasi yang berdampak bagi lingkungannya. Beberapa jenis fasad diantaranya yaitu:

- 1) Curtain wall, merupakan pelapis gedung yang bersifat non – struktural.
- 2) Cladding, merupakan struktur eksterior bangunan yang dipasang pada dinding luar. Cladding sendiri memiliki beberapa tipe, dan yang sering digunakan adalah vinyl cladding, stone veneer, EIFS, wood cladding, dan metal cladding.
- 3) Secondary skin, merupakan kulit terluar dari bangunan dengan fungsi utama yaitu penghalang dari paparan sinar matahari dan sebagai elemen estetis.

B. Fasad Dinamis

- 1) Konsep Fasad Dinamis

Karena letaknya yang strategis yaitu di bagian paling luar bangunan, fasad menjadi salah satu elemen yang penting dan kerap kali menjadi perhatian utama. Fasad dinamis dapat mengarahkan dan meningkatkan kinerja bangunan dengan memanfaatkan energi lingkungan sekitarnya. Sebagai mediator antara ruang dalam dan luar, fasad ini dipercaya dapat meningkatkan beberapa fungsi vital di dalam bangunan yang mempengaruhi konsumsi dan kualitas energi bangunan.

Fasad biasa pada umumnya cenderung bersifat statis atau diam sehingga memiliki kelemahan yaitu fasad tidak mampu untuk beradaptasi dan merespon berbagai perubahan yang dihadapi. Melalui fasad dinamis,

bangunan mampu untuk beradaptasi dengan lingkungannya dengan lebih meningkatkan efisiensi energi di dalam bangunan. Keadaan lingkungan itu mencakup berbagai tingkat elemen, seperti sinar matahari, angin dan panas.

2) Parametrik untuk Merancang Fasad Dinamis

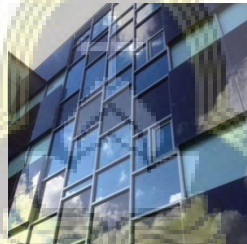
Konsep fasad dinamis ini sebenarnya bukan hal baru, melainkan para arsitek sekarang mulai mempercayai sistem ini dan mengaplikasikannya pada bangunan yang akan didesain. Beberapa parametrik untuk merancang fasad dinamis:

- Sun Control, jumlah cahaya yang masuk ke bangunan mempengaruhi peningkatan suhu pada interior bangunan serta kenyamanan pengguna.
- Ventilasi, kulit terluar bangunan sangat berperan penting bagi pertukaran sirkulasi udara di dalam bangunan.
- Pencahayaan Alami, hal ini menjadi faktor penting dalam mempengaruhi kenyamanan penggunaannya.
- Hubungan dengan Ruang Luar, hal ini berkaitan dengan psikologis seseorang saat berada di dalam bangunan dan energinya pada ruang luar.
- Lapisan Penahan Panas/ Insulasi Termal, sistem insulasi termal menggunakan material dan komponen yang dapat mereduksi panas.
- Moisture Control, bitumen merupakan salah satu material yang sering digunakan sebagai lapisan pengontrol kelembaban.
- Efisiensi Struktur, merupakan hal penting untuk dapat mengintegrasikan struktur dengan lapisan kulit bangunan. Struktur yang membentuk garis – garis diagonal ini disebut struktur ‘Gherkin’, struktur ini dapat mengintegrasikan elemennya dengan tampilan bangunan.



*Gambar IV.7 Gherkin Building di London
Sumber: architectboy.com*

- Pemilihan Material, material dapat memberikan karakter yang berbeda melalui tekstur dan tampilannya.
- Sebagai Pembangkit Energi, ada kemungkinan untuk memanfaatkan kulit bangunan sebagai energi utama dari bangunan tersebut. Hal ini dilakukan untuk menunjang keberlanjutan sebuah bangunan.



*Gambar IV.8 Fasad Panel Surya
Sumber: polysolar.co.uk*

3) Jenis Fasad Dinamis

Lingkungan menjadi kunci utama yang mempengaruhi desain fasad, jumlah lapisan dan pemilihan material semua tergantung pada lingkungan eksternal. Beberapa jenis fasad dinamis diantaranya adalah:

- *User Control Dynamic Façade*



*Gambar IV.9 Kiefer Technic Showroom
Sumber: archdaily.com*

User Control Dynamic Façade adalah sebuah sistem otomatis yang merespon dan dapat menggerakkan fasad pada bidang pasif.

Mengaplikasikan sebuah teknologi pada bangunan fasad dan mengintegrasikannya dengan kecerdasan buatan (sistem komputasi) dapat mengembangkan kinerja bangunan, menurunkan penggunaan energi dan menurunkan efek negatif dari lingkungan sekitarnya.

- *Light Control Dynamic Façade*

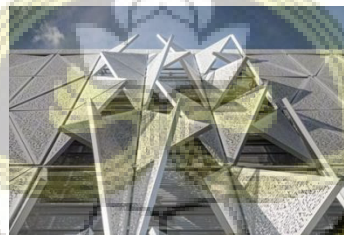


Gambar IV.10 Institute du Monde Arab, Paris

Sumber: *pinterest*

Pada tipe fasad ini, sistem kontrol otomatis pencahayaan dan pembayangan sudah terintegrasi dan teroperasi dengan sangat baik dalam menghadapi berbagai jenis kondisi lingkungan.

- *Energy Control Dynamic Façade*



Gambar IV.11 Henning Larsen University

Sumber: *dezeen.com*

Fasad jenis ini merupakan contoh jenis fasad dinamis lainnya yang dapat menyimpan energi konsumsi bangunan yang juga dapat mengontrol kinerja energinya. Kulit bangunan ini dapat membuat tampilan bangunan tampak lebih kuat, rijid, stabil.

- *Wind Responsive Dynamic Façade*



Gambar IV.12 Brisbane Domestic Terminal Carpark di Australia

Sumber: arch2o.com

Angin merupakan salah satu elemen alami yang cukup kuat untuk menghasilkan pola dinamis pada fasad tanpa membuang banyak energi.

- *Facades Designed to Manage Water*

Fasad dapat berperan penting bagi kinerja suatu bangunan dalam mengatur jumlah debit air hujan yang akan ditampung. Merupakan sebuah solusi penghematan energi bila fasad dan atap bangunan dapat menampung air hujan yang turun menjadi sumber energi bangunan tersebut.

