

## BAB 3

### TINJAUAN HAKIKAT DAN LANDASAN TEORETIKAL

#### 3.1. Arsitektur Ekologis

##### 3.1.1. Pengertian arsitektur ekologis

- a. **Arsitektur** adalah seni dan ilmu dalam merancang bangunan. Dalam artian yang lebih luas, arsitektur mencakup merancang dan membangun keseluruhan lingkungan binaan, mulai dari level makro yaitu perencanaan kota, perancangan perkotaan, arsitektur lansekap, hingga ke level mikro yaitu desain bangunan, desain perabot dan desain produk. Arsitektur juga merujuk kepada hasil-hasil proses perancangan tersebut. (Dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas)
- b. **Ekologi** sebagai ilmu interaksi antara segala jenis makhluk hidup dan lingkungannya. Berasal dari bahasa Yunani *oikos* rumah tangga atau cara bertempat tinggal, dan *logos* bersifat ilmu atau ilmiah. Sehingga ekologi dapat di definisikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. (Ernst Haeckel, 1869)

Jadi, Arsitektur Ekologis dapat dimaknai sebagai pembangunan lingkungan binaan sebagai kebutuhan hidup manusia dalam hubungan timbal balik dengan lingkungan alamnya yang mempertimbangkan keberadaan dan kelestarian alam, disamping konsep-konsep arsitektur bangunan itu sendiri.

##### 3.1.2. Arsitektur Ekologis Menurut Heinz Frick

Heinz Frick (1998) berpendapat bahwa, eko-arsitektur tidak menentukan apa yang seharusnya terjadi dalam arsitektur, karena tidak ada sifat khas yang mengikat sebagai standar atau ukuran baku. Namun mencakup keselarasan antara manusia dan alam. Eko-arsitektur mengandung juga dimensi waktu, alam, sosio-kultural, ruang dan teknik

bangunan. Oleh karena itu eko arsitektur adalah istilah holistik yang sangat luas dan mengandung semua bidang.

Heinz Frick memiliki beberapa prinsip bangunan ekologis yang antara lain seperti :

1. Penyesuaian terhadap lingkungan alam setempat,
2. Menghemat sumber energi alam yang tidak dapat diperbaharui dan menghemat penggunaan energi,
3. Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air), Memelihara dan memperbaiki peredaran alam,
4. Mengurangi ketergantungan kepada sistem pusat energi (listrik, air) dan limbah (air limbah dan sampah),
5. Kemungkinan penghuni menghasilkan sendiri kebutuhannya sehari-hari.
6. Memanfaatkan sumber daya alam sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan, baik yang berkaitan dengan material bangunan maupun untuk utilitas bangunan (sumber energi, penyediaan air).

### **3.1.3. Kriteria –Kriteria Bangunana Sehat dan Ekologis**

Berikut ini adalah kriteria bangunan sehat dan ekologis berdasarkan buku arsitektur ekologis versi Heinz Frick, antara lain :

- 1 Menciptakan kawasan hijau diantara kawasan bangunan
- 2 Memilih tapak bangunana yang sesuai
- 3 Menggunakan bahan bangunan buatan lokal
- 4 Menggunakan ventilasi alam dalam bangunan
- 5 Memilih lapisan permukaan dinding dan langit-langit ruang yang mampu mengalirkan uap air.
- 6 Menjamin bahwa bangunan tidak menimbulkan permasalahan lingkungan
- 7 Menggunakan energi terbarukan
- 8 Menciptakan bangunan bebas hamtan (dapat digunakan semua umur)

### 3.1.3.1 Menciptakan kawasan hijau di antara kawasan bangunan

Tujuan dari diciptakannya kawasan hijau adalah sebagai salah satu upaya untuk mencegah global warming . Berikut adalah contoh sebagai bentuk menciptakan kawasan hijau disekitar kawasan pembangunan :

#### a. Menciptakan taman ekologis disekitar bangunan

Taman ekologis berfungsi sebagai salah satu pencegahan global warming dan juga sebagai view yang menarik bagi siapa saja yang melihat .

Prinsip- prinsip-prinsip pembangunan taman ekologis yang dapat diterapkan:

1. Pembentukan jalan setapak dengan bentuk yang beraneka ragam
2. Penciptaan sudut yang nyaman, sejuk serta teduh
3. Menggunakan penghijauan pada pagar atau dinding taman
4. Pemilihan tanaman tertentu
5. Pemilihan tanaman yang sesuai dengan tempat dan mudah dalam perawatannya.

#### b. Urban Farming ( urban agriculture)

Urban farming merupakan cara untuk penghijauan sekitar bangunan fungsi dari urban farming yaitu untuk

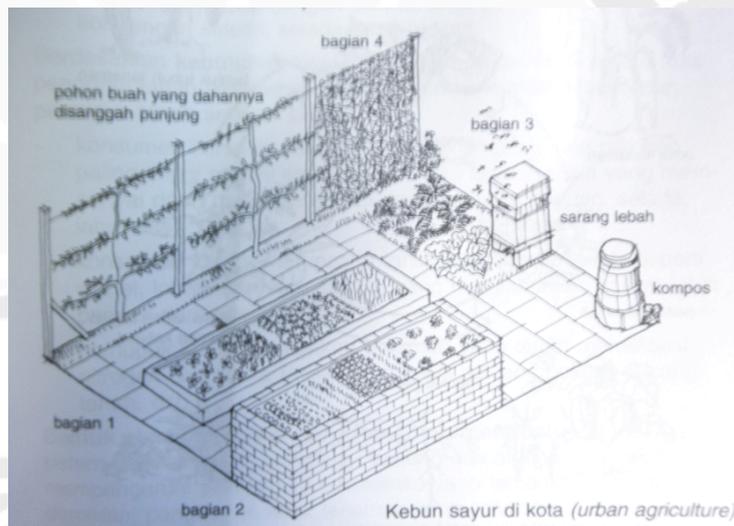
1. mengurangi pemansan global,
2. menciptakan view yang menarik
3. memperbaiki kesuburan tanah
4. penghematan karena bahan makanan nabati dapat dihaslkan sendiri

Berikut 2 contoh pengaplikasian urban farming yang dapat ditreapkan :

1. Kebun sayur organik yang berada di lahan yang luas:

Kebun sayur organik ini menggunakan pergiliran atau rotasi tanama untuk melestarikan keseimbangan alam , misalnya :

- a) Bagian 1 : buncis, seledri, cabe dan kacang  
Fungsi : sebagai pemupuk tanah
- b) Bagian 2 : tomat, jagung ,selada  
Fungsi : sebagai penguras tanah lebat
- c) Bagian 3 : bawang merah, bawang putih dan wortel  
Fungsi : sebagai penguras tanah ringan
- d) Bagian 4 : kentang  
Fungsi : sebagai penggembur tanah



Gambar 3.1. Kebun sayur organik di kota (Frick, 2006).

2. Kebun sayur organik yang berada di lahan yang sempit :

Kebun sayur organik ini berada di dalam kota dengan lahan yang terbatas maka pengolahan lahan tidak sempurna seperti kebun organik yang berada di lahan yang luas. Berikut adalah pembagian lahan tanaman pada kebun organik dilahan terbatas:

- 1. Bagian 1 : petak tanaman rendah yang menghasilkan sayur-sayuran sehari-hari

2. Bagian 2 : petak tanaman tinggi untuk pekerjaan menabur biji  
adan memindahkan bibit
3. Bagian 3 : semak buh yang tahan lama
4. Bagian 4 : kerangka untuk tanaman merambat



Gambar 3.2. Lahan tanaman kebun organic di lahan terbatas (Frick, 2006).

### 3.1.3.2 Memilih tapak bangunan yang sesuai dengan perencanaan yang berkarakter ekologis

Tapak yang digunakan sesuai dengan proyek yang dihasilkan , tetapi tetap dengan melihat kesinambungan antara lingkungan dan gedung. Pada lahan yang akan digunakan untuk membangun sebuah gedung , Berikut adalah hal – hal yang sebaiknya diperhatikan dalam membangun sebuah bangunan :

1. hal pertama yang seharusnya dipertimbangkan adalah apakah kesuburan tanah itu dapat dibuat tandus oleh gedung. Tanah yang sangat subur sebaiknya dipertahankan sebagai lahan tanaman dan bukan digunakan sebagai tempat parkir, laahn bangunana ataupun jalan.kedua
2. hal kedua kedahan lahan yang ditumbuhi oleh tanaman yang sudah ada misalnya pohon peneduh, semak, dan bunga , sebaiknya tanaman tersebut dipertahankan sebanyak mungkin.
3. Hal ketiga adalah pertimbangankan tanaman yang akan direalisasikan.

### 3.1.3.3 Menggunakan bahan bangunan buatan lokal

Sekarang ini mulai banyak perkembangan bahan bangunan , munculnya pekembangan bahan bangunan dikarenakan adanya

kesadaran masyarakat terhadap ekologi lingkungan dan fisika bangunan. Bahan bangunan yang alami tidak mengandung zat yang dapat merusak kesehatan manusia maka berikut ini merupakan penggolongan bahan bangunan menurut bahan mentah dan tingkat transformasinya :

Tabel 3.1. penggolongan bahan bangunan menurut bahan mentah dan tingkat transformasinya

Penggolongan ekologis	Contoh Bahan bangunan
Bahan bangunan yang regeneratif	Kayu, bambu, rotan, rumbia, alang-alang, serabut kepa, kulit kayu, kapas, kapuk, kulit binatang dan wol
Bahan bangunan yang dapat digunakan kembali	Tanah, tanah liat, lempung, tras, kapur, batukali, batu alam.
Bahan bangunan recycling	Limbah, potongan, sampah, ampas, bahan kemasan, serbuk kayu, potongan kaca.
Bahan bangunan alam yang mengalami transformasi sederhana	Batumerah, genting tanah liat, batako, conblok, logam, kaca, semen
Bahan bangunan alam yang mengalami beberapa tingkat perubahan transformasi	Plastik, bahan sintesis, epoksi
Bahan bangunan komposit	Beton bertulang, pelat serat semen, beton komposit, cat kimia, perekat.

Sumber: Frick, Heinz., dan Tri Hesti M., (2006), *Arsitektur Ekologis*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

Bahan bangunan yang ekologis seharusnya memenuhi syarat-syarat berikut :

1. Produksi bahan bangunan menggunakan energi sesedikit mungkin.
2. Tidak mengalami perubahan bahan yang dapat dikembalikan ke alam.
3. Eksploitasi, pembuatan (produksi), penggunaan bahan bangunan sesedikit mungkin mencemari lingkungan.

#### 4. Bahan bangunan berasal dari sumber lokal.

##### 3.1.3.4 Menggunakan ventilasi alam dalam bangunan

Ventilasi berfungsi untuk pertukaran udara . uahl yang berkaitan dengan arsitektur ekologis tentunya yang berkaitan dengan unsur alam salah satunya yaitu penggunaan ventilasi dari alam . ventilasi berkaitan dengan kualitas di dalam ruangan . 2 hal yang berkaitan dengan kualitas udara yaitu penghawaan dan pencahayaan . penghawaana oleh angin dan pencahayaan oleh sinar matahari . berikut ini adalah penjelasan tentang kualitas dalam ruangan yang baik dan benar beradsaarkan buku arsitektur ekologis versi heinz frick

##### 1. Penghawaan

Pada daerah yang beriklim tropis kelembapan udara dan suhu juga tinggi . angin sedikit bertiup dengan arah yang berlawanan pada musim hujan dan musim kemarau . pengaruh angin dan lintasan matahari terhadap bangunan dapat dimanfaatkan dengan

- a) gedung yang dibuat secraa terbuka dengan jarak yang cukup diantara bangunan tersebut agar gerak udara terjamin
- b) .orientasi bangunan ditempatkan diantara lintasan matahari dan angin sebagai kompromi antara letak gedung berarah dari timur ke barat, dan yang terletak tegak lurus terhadap arah angin ,
- c) gedung yang baik sebaiknya berbentuk persegi panjang yang nantinya berguna untuk ventilasi silang
- d) ruang disekitar bngunan sebaiknya dilengkapi pohon peneduh.
- e) menyiasaka minimal 30% lahan bangunan terbuka untuk penghijauan dan tanaman

##### 2. Pencahayaan

Cahaya sangat penting bagi makhluk hidup , terutama untuk manusia , cahaya digunakan untuk megenali lingkungan sekitar dan juga untuk menjalankan aktivitas.

a) Cahaya dari permukaan atap dan dinding

Cahaya berasal dari sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan melalui lubang atap dan / atau lubang dinding. Berbagai macam variasi bentuk tergantung dari bentuk dan arah matahari terhadap bangunan itu sendiri . pelubangan bangunan untuk cahaya alam berdampak pada kesilauan bila bentuk dan arah lubang tidak tepat dalam penggunaannya.

b) Perlindungan terhadap silau matahari

Intensitas matahari terkadang juga berlebihan , cahaya yang berlebihan menyebabkan silau . silau akibat sinar matahari yang berlebihan akan menyebabkan ketidaknyamanan visual dan dapat melelahkan mata . Untuk mengatasi hal tersebut berbagai macam cara untuk menghindari atau mengurangi silau tersebut menurut buku dasar-dasar arsitektur ekologis heinz frick adalah:

- 1) Penyediaan selasar disamping bangunan
- 2) Pembuatan atap tritisan atau pemberian sirip/kanopi pada jendela

3. Pewarnaan

Masing –masing warna memiliki ciri khusus yaitu :

- a) Sifat warna
- b) Sifat cahaya (intensitas cahaya yang refleksi)
- c) Kejenuhan warna (intensitas sifat warna)

Warna memiliki sifat-sifat tertentu, warna tidak hanya berpengaruh pada kenyamanan manusia, tetapi juga berpengaruh pada suasana dan kesan pada suatu ruang, berikut adalah berbagai macam warna yang berpengaruh pada manusia:

- 1) Kuning: Menunjukkan pengalaman dasar psikis: matahari dan kehangatan, pemancaran, berarti : terang, cerah,lincah, meluaskan kesadaran

- 2) Orange Berati : menanti, mengubah, menggembarakan, menguatkan.
- 3) Merah Berati : kuat, berapi –api, merangsang, menggairahkan.
- 4) Ungu :Agung. Memurnikan, gaib .
- 5) Merah bungur :Agung, luhur, khidmat
- 6) Biru: Ketenangan , dingin, sepi, memengakan ,memantapka , pasif.
- 7) Pirus: Kreatif, komunikatif, teknis,jelas.
- 8) Hijau: Pasif, alamiah, menengakan , melepaskan, damai, menyelaraskan.
- 9) Cokelat: Konservatif, tanah berbobot, pasrah
- 10) Abu-abu: Sedih, pasif, diam .
- 11) Hitam: Sedih, suram, sepi
- 12) Putih: Ternag, bersih, dingin
- 13) Kuning muda: Lembut, tentram, hangat, terang.
- 14) Merah muda kekuningan: Tentram, lembut, berkasihan, bersuasana damai.
- 15) Biru muda: Halus, sejuk, surgawi
- 16) Hijau kekuningan: Lembut, terlindung, menggairahkan,melepaskan.

Letak warna dalam suatu ruang mempunyai arti yang bermacam-macam , karena peletakan warna itu sendiri ebrada ditempat yang berbeda yaitu berada pada lantai, dinding ata langit-langit. Berikut ini adalah contoh warna yang berada pada bagian tertentu dan arti dari warna itu sendiri.

1) Putih

Pada lantai : menolak bersentuhan

Pada dinding : memperkuat kontras, bersifat netral

Pada langit-langit : kosong, hampa

- 2) Merah muda kekuningan
  - Pada lantai : mengakatkan (berkesan ringan)
  - Pada dinding : menggiatkan, menggairahkan
  - Pada langit-langit : merangsang, metal
- 3) Pirus
  - Pada lantai : merangsang, bergerak jalan
  - Pada lantai : sejuk, membaewa meluaskan kesadaran
  - Pada langit-langit : mencerahkan , meningkatkan
- 4) Kayu alamiah (coklat)
  - Pada lantai : hangat berciri khas tanah
  - Pada dinding : menyenangkan , nyaman
  - Pada langit – langit : mempengkapkan, menggelapkan.

### 3.1.3.5 Menggunakan energi terbarukan

Energi terbarukan merupakan energi yang dapat dihasilkan sendiri .berikut ini adalah beberapa macam alat yang adapa t digunakan untuk meciptakan energi snediri yang diambil dari buku arsitektur ekologis jilid 2 heinz frick hal 142

#### 1. Energi surya

Tabel 3.2. Tabel Energi Kolektor Surya

No	Kolektor surya	Daya kerja	Penyimpanan
1		Menghasilkan uap (untuk mesin uap, yang membangkitkan listrik),memasak, air panas untuk mencuci, mesin pendingin absorbsi.	Dengan menggunakan alat penyimpanan panas, dengan bahan pelarut (air)atau massa(batu-batuan)
2		Menghasilkan air panas untuk mandi dan mencuci, menghasilkan udara panas.	Dengan menggunakan alat penyimpan panas, dengan bahan pelarut (air) atau massa (batu-batuan)

Sumber: Frick, Heinz., dan Tri Hesti M., (2006), *Arsitektur Ekologis*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

Tabel 3.3. Tabel Energi Sel Surya

No	Sel surya	Daya kerja	Penyimpanan
1		Membangkitkan listrik 12 V arus searah (dengan menggunakan perata arus dan transformer terdapat 220 V arus bolak balik)	Tenaga listrik sulit disimpan, kecuali dengan mengisis aki (biasanya 12 V arus searah.

Sumber: Frick, Heinz., dan Tri Hesti M., (2006), *Arsitektur Ekologis*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

## 2. Energi air

Energi air secara tradisional digunakan kincir air

- a) Dengan pukulan ke atas
- b) Dengan pukulan bawah
- c) Untuk membangkitkan listrik iguanaakn turbin

## 3. Energi angin

Energi angin dapat dimanfaatkan dengan menggunakan kincir angin sesuai kebutuhan tenaga. Energi geotermal memanfaatkan panas bumi untuk menghasilkan uap yang dapat digunakan untuk membangkitkan tenaga . pembangkit listrik dengan menggunakab panas (uap) merupakan sistem yang kurang efisien (faktor efisiensi < 27%)

### 3.1.3.6 Memilih lapisan permukaan dinding dan langit-langit ruang yang mampu mengalirkan uap air.

Permukaan dinding dan lapisan langit – langit ruang termasuk dalam upaya penghijauan rumah . upaya untuk penghijauan dilakukan untuk mengatur tata air, suhu, pencemaran udara dan juga unttuk perlindungan terhadap lingkungan sekitar. Menurut buku eckb ,1964 dan fakuaea,1987 yang ditulis dalam buku arsitektur ekologis hal 108 fungsi penghijauan pada dinding dan atap rumah adalah sebagai berikut :

1. Tanaman sebagai penghijauan rumah dalam pertumbuhannya menghasilkan O<sub>2</sub> yang diperlukan bagi makhluk hidup untuk bernapas.
2. Sebagai pengatur lingkungan (mikro), vegetasi akan menimbulkan hawa lingkungan setempat sejuk,nyaman dan segar.
3. Pencipta lingkungan hidup (ekologis). Penghijauan dapat menciptakan ruang hidup bagi makhluk hidup di alam. Penyeimbangan alam (adaptis) merupakan pembentukan tempat-tempat hidup bagi stawa yang hidup disekitarnya
4. Perlindungan (protektif) terhadap kondisi fisik alami sekitarnya (air hujan, angin kencang dan terik matahari )
5. Keindahan (estetika) . dengan terdapatnya unsur-unsur penghijauan yang direncanakan secara akan menciptakan kenyamananana visual.
6. Kesehatan (hygiene), untuk terapi mata karena penghijauan mengikat gas dan debu.
7. Mengurangi kebisisngan di dalam gedung, terutama pada atap bertanam yang menambah bobot (massa) sebagai penanggulanga suara/bising.
8. Rekreasi dan pendididkan (edukatif). Jalur hijau dengan aneka vegetasi mengandung nilai-nilai ilmiah
9. Sosial politik ekonomi

#### 3.1.3.7 Menjamin bahwa bangunan tidak menimbulkan permasalahan lingkungan

Bangunan yang baik adalah bangunan yang tidak merugikan lingkungan . memang saat bangunan tersebut dibangun sudah mengurangi komunitas hewan yang sebelumnya ada dilahan tersebut . tetapi kita sebagai manusia yang bijak adan peduli akan lingkungan seharusnya mengaganti lahan yang menjadi komunitas mereka dengan cara melakukan penghijauan disekitar bangunan . berbagai macam cara yang digunakan yaitu:

1. Melakukan penghijauan pada bangunan
2. Mendesain taman

### 3.1.3.8 Menciptakan bangunan bebas hambatan (dapat digunakan semua umur)

Bangunan yang baik merupakan bangunan yang dapat digunakan disegala usia baik anak-anak maupun orang tua , selain itu digunakan juga bagi orang yang cacat tubuh, orang sakit , maupun orang dewasa yang sehat misalnya diberikan jalur bagi mereka yang menggunakan kursi roda .banyak hambatan bagi bangunan saat ini yang tidak memperhatikan hal – hal tersebut antara lain perbedaan tinggi lantai yang menyusahakan orang yang sangat tua maupun anak-anak , tanda orientasi ruang kurang jelas, tidak ada kursi untuk beristirahata, dan masih banyak lagi .

Berikut ini adalah prinsip –prinsip bangunan diambil dari frick, heinz/widmer, petra. Membangun, membentuk, menghuni. Yogyakarta: kanisius, 2006.halaman 51-53:

1. Pilihlah perlengkapan yang bebas hambatan jika biaya tidak lebih mahal daripada perlengkapan yang tidak bebas hambatan .
2. Dalam gedung umum, hindarilah konstruksi tangga. Jika harus dibuat tangga, pilih tangga yang lurus dilengkapi dengan jalan landai <8% atau lift.
3. Lebar semua pintu harus memadai kebutuhan kursi roda (>80 cm)
4. Sediakan cukup banyak tempat yang bebas hambatan sehingga kursi roda dapat dikemudikan dan dilangsir dengan mudah.
5. Ukuran huruf pada tulisan informasi harus jelas dibaca, pemasangannya setinggi mata manusia , dengan penerangan yang sesuai dengan kemampuan orang yang melihatnya (juga yang lemah penglihatannya)
6. Semua lemn pelayanan pada telepon umum, lift dan sebagainya harus dipasang pada tinggi yang optimal

7. Kamar mandi/ wc dibentuk sedemikian rupasehingga dapat digunakan sendiri oleh pengguna kursi roda tanpa bantuan orang lain.
8. Pintu sorong dapat dibuka lebih mudah oleh pengguan kursi roda dibandingkan dengan pintu sayap biasa .

## **3.2. Visual Appropriateness/ Kelayakan Visual**

### **3.2.1. Visual Appropriateness**

Kelayakan visual digunakan untuk menguatkan bangunan akan interpretasi orang yang memakainya. Hal ini berguna apabila suatu tempat digunakan oleh orang yang berasal dari latarbelakang dan kelas yang berbeda-beda.

Faktor-faktor dalam bangunan yang memperkuat Kelayakan Visual meliputi:

1. *Supporting its Legibility, in therm of form and use* (dalam hal keterbacaan bangunan)
2. *Supporting its Variety* ( dalam hal keragaman bangunan)
3. *Supporting its robustness, at both large and small scales* (kekhasan dalam bangunan)
4. *Users Experience and motivation* (bagaimana pengguna mengintepretasikan bangunan tersebut)

#### *3.1.3.1 Legibility of form*

Keterbacaan dalam bentuk adalah bagaimana mendesain masa dalam bangunan yang digunakan untuk memperkuat kekhasan dalam area bangunan yang ditempatkan. Hal ini dapat dilakukan dengan mendesain detail penampilan untuk memperkuat objek atau bangunan tersebut.

#### *3.1.3.2 Legibility of use*

Keterbacaan dalam Fungsi bagaimana mendesain masa bangunan dengan mempertimbangkan elemen fungsi atau guna bangunan

tersebut dan hasilnya akan memperkuat kekhasan bangunan tersebut. Sebagai contoh: bangunan yang berfungsi sebagai town hall harus terlihat seperti town hall, rumah harus terlihat seperti rumah.

#### 3.1.3.3 *Variety*

Keragaman Bangunan yang dimaksud adalah mendesain masa bangunan yang dapat diterima oleh pengguna yaitu masyarakat luas yang berbeda-beda . Detail dari penampilan bangunan harus ditekankan.

#### 3.1.3.4 *Large scale robustness*

Bagaimana sebuah bangunan didesain untuk mengakomodasi sebuah kegunaan secara luas. Detail penampilan bangunan harus dikuatkan dengan melihat kesesuaian dari semua kegunaan bangunan tersebut.

#### 3.1.3.5 *Small scale robustness*

Mempertimbangkan cara khusus untuk mendesain ruang tertentu di dalam maupun luar bangunan, sehingga dapat dipakai oleh masyarakat luas. Sebagai contoh bangunan yang dapat digunakan orang dengan gaya hidup yang berbeda-beda.

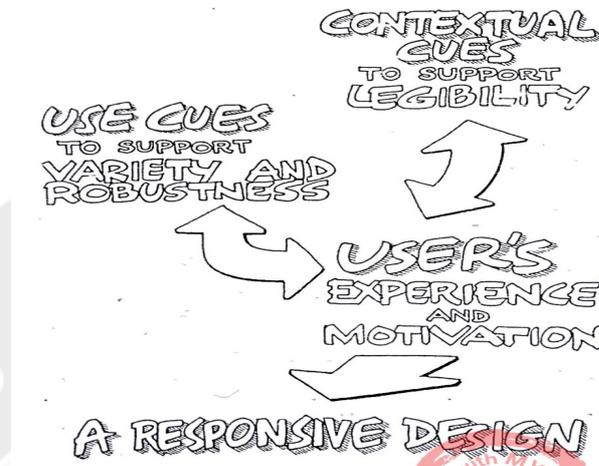
#### 3.1.3.6 *User experience and motivation*

Setiap kelompok masyarakat atau individu menginterpretasikan bangunan berbeda-beda sesuai dengan latarbelakang dan pengalamannya masing-masing. Tetapi beberapa kelompok social akan mempunyai interpretasi yang berbeda-beda dalam suatu bangunan apabila:

1. pengalaman dalam lingkungan mereka yang berbeda satu kelompok dengan kelompok lainnya
2. tujuan mereka yang berlainan dari satu kelompok dengan kelompok lainnya

Sehingga dalam mendesain harus melibatkan aspek kebiasaan masyarakat dalam menginterpretasikan bangunan secara luas. Dari analisis ini masing-masing akan menemukan point penting yang

disatukan menjadi sebuah desain yang responsive akan kelayakan visual.



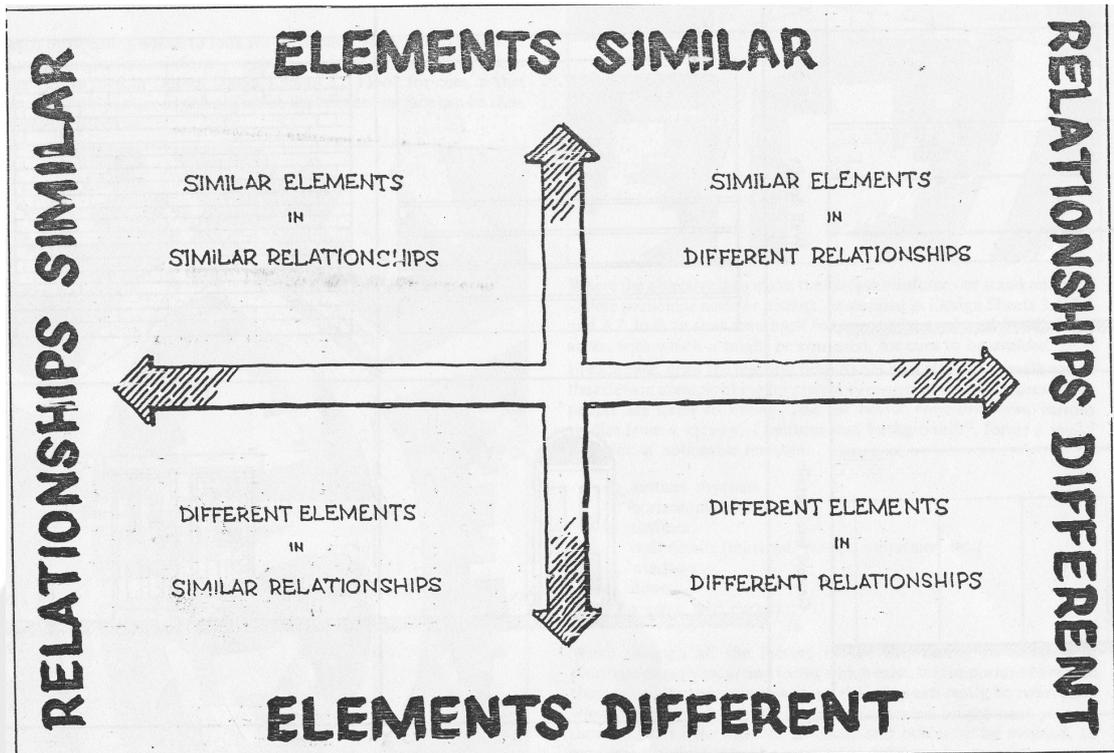
Gambar 3.3. strategi menemukan sebuah desain yang responsive (Bentley, 1985).

### 3.2.2. *Contextual cues : The Surrounding Area*

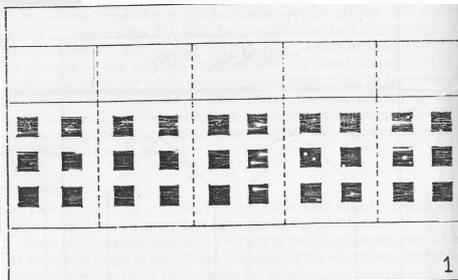
Pada bagian ini akan dibahas lebih dalam mengenai cara menggunakan isyarat atau petunjuk untuk mencapai suatu tujuan. Isyarat atau petunjuk yang ditemukan ketika menganalisis karakter visual dari suatu konteks terdiri dari 2 aspek yaitu:

1. Elemen (seperti detail dinding, jendela dan pintu)
2. Hubungan antar elemen (irama vertikal dan horisontal dan hubungan kaki langit)

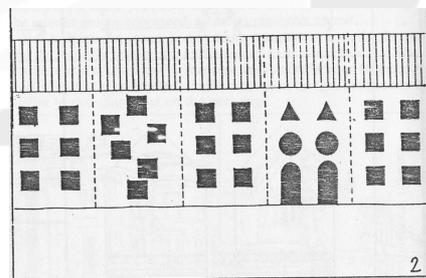
Kedua aspek tersebut dapat bervariasi, baik seluruhnya dapat menjadi satu kemiripan/kesamaan atau justru berbeda seluruhnya. Elemen dan hubungan antar elemen dapat digunakan untuk mempertimbangkan 4 kemungkinan berikut:



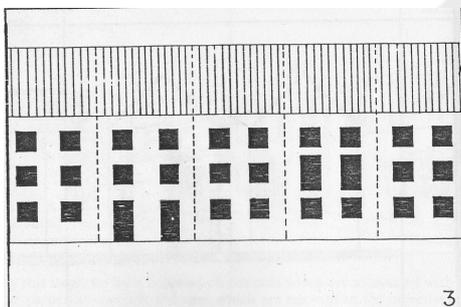
Gbr 3.4. hubungan antara elemen dengan relasi yang sama dan berbeda antar fasad bangunan (Bentley, 1985)



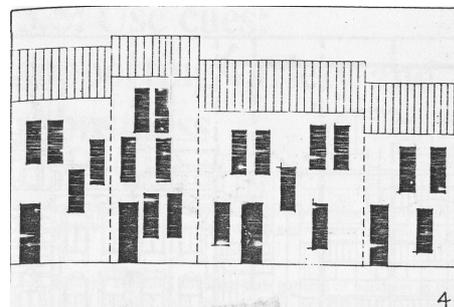
Gbr 3.5. Karakter visual terbentuk dari elemen yang sama tersusun dalam hubungan yang berbeda (Bentley, 1985).



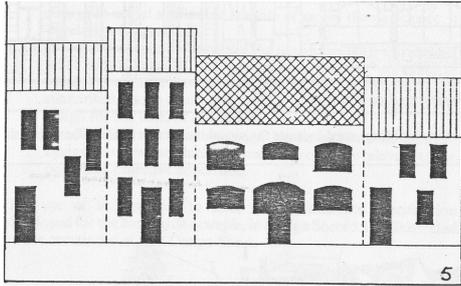
Gbr 3.6. Pengenalan dari hubungan baru dan/atau elemen baru akan membuat permukaan yang baru keluar dari konteksnya (Bentley, 1985).



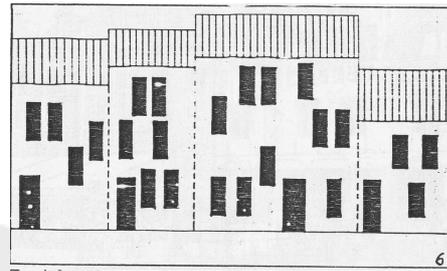
Gbr 3.7. Untuk memperkuat keberadaan karakter visual, gunakan beberapa dari keberadaan elemen dan hubungan pada desain yang baru (Bentley, 1985).



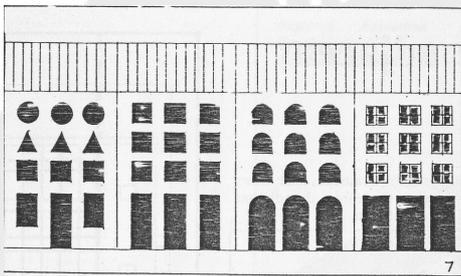
Gbr 3.8. Karakter visual terbentuk dari elemen yang sama dalam hubungan yang berbeda (Bentley, 1985).



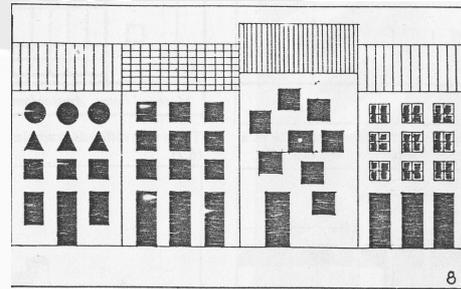
Gbr 3.9. Dalam kondisi ini, membedakan elemen akan memiliki efek lebih jika dibandingkan hanya membedakan hubungan (Bentley, 1985).



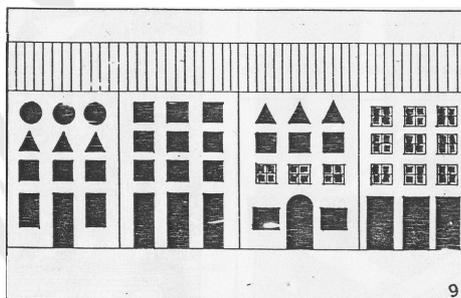
Gbr 3.10. Untuk memperkuat keberadaan karakter, gunakan sebanyak mungkin petunjuk elemen yang sudah ada pada desain yang baru (Bentley, 1985).



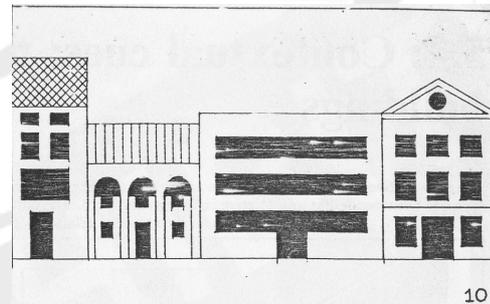
Gbr 3.11. Ketika banyak hubungan berlaku sebagai petunjuk, tetapi sedikit elemen umum, karakter visual terbentuk dari elemen yang berbeda tetapi dalam hubungan yang sama (Bentley, 1985).



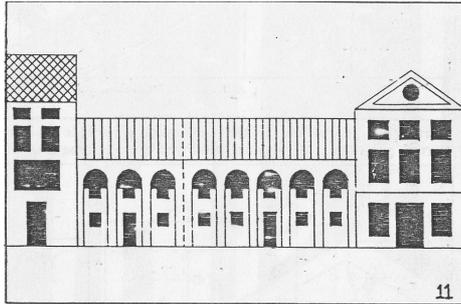
Gbr 3.12. Mengubah hubungan akan memiliki efek lebih dibandingkan mengubah elemen (Bentley, 1985).



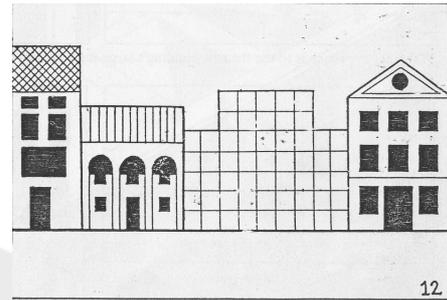
Gbr 3.13. Untuk memperkuat keberadaan karakter, gunakan sebanyak petunjuk hubungan (Bentley, 1985).



Gbr 3.14. Ketika hanya terdapat sedikit petunjuk, berarti karakter visual terbentuk dari elemen-elemen berbeda yang tersusun di dalam hubungan yang berbeda pula (Bentley, 1985).



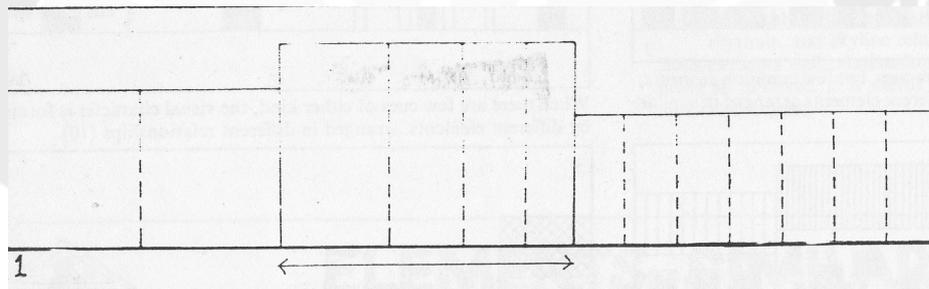
Gbr 3.15. Desain baru baik dengan elemen yang berulang atau hubungan yang berulang akan berbeda dengan keberadaan konteks (Bentley, 1985).



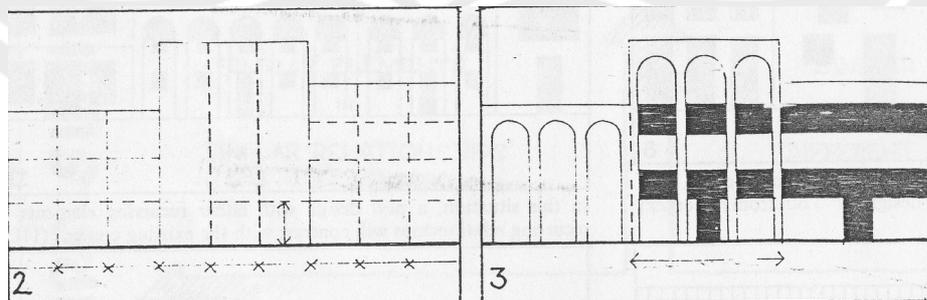
Gbr 3.16. Untuk memperkuat keberadaan karakter, menjadi hal penting untuk melarang mengubah kemiripan elemen atau kemiripan hubungan dengan desain yang baru (Bentley, 1985).

### 3.2.3 CONTECTUAL CUES : The Adjacent Buildings

Pentingnya isyarat atau petunjuk dari bangunan yang berdekatan adalah sebagai sebuah hubungan visual langsung dengan desain yang baru.



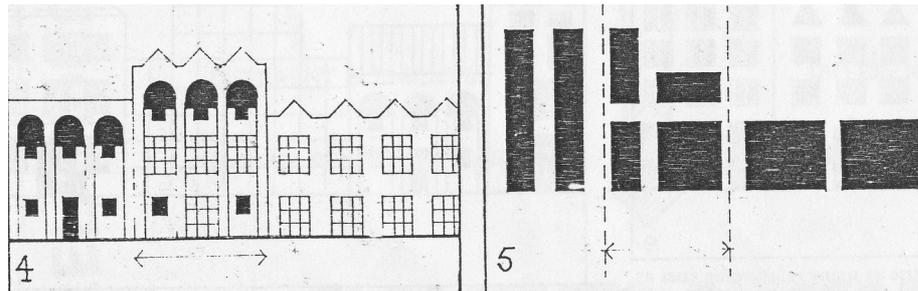
Gambar 3.17. Dimulai dengan petunjuk skala besar. Ketika bangunan di kedua sisi memiliki petunjuk umum, gunakan keduanya sebagai langkah pembuka (Bentley, 1985).



Gbr 3.18. Tetapi jika tidak, dapat digunakan petunjuk dari satu sisi atau sisi yang lain (Bentley, 1985).

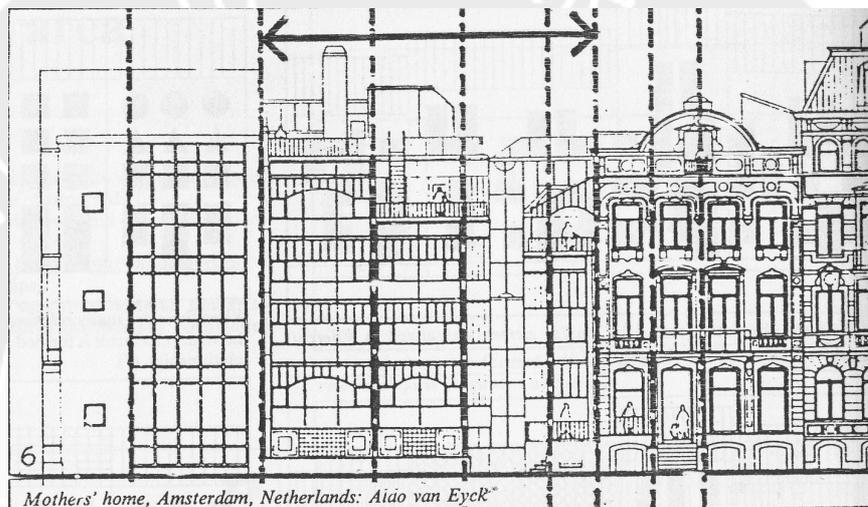
Gbr 3.19. Lebih jauh dapat menggunakan petunjuk skala besar dari bangunan baru untuk menjembatani kedua sisi bangunan (Bentley, 1985).

Selanjutnya, dengan menggunakan petunjuk skala yang lebih kecil dapat diperoleh dua kemungkinan:



Gbr 3.20. Penggunaan petunjuk dari dua sisi, khususnya dari sisi dimana setidaknya petunjuk skala besar telah digunakan (Bentley, 1985).

Gbr 3.21. Buatlah tansisi bertingkat diantara petunjuk di kedua sisi (Bentley, 1985).



*Mothers' home, Amsterdam, Netherlands: Aido van Eyck*



*Bruges, Belgium*

Gbr 3.22 dan 3.23. Merupakan contoh yang sangat berbeda keduanya menunjukkan bahwa dahulu bangunan menyatukan karakter visual dari dua sisi tersebut (Bentley, 1985).

### 3.2.4 Contextual Cues and Use Cues Together

Tabel 3.4. Contextual Cues and Use Cues Together

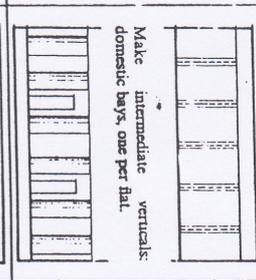
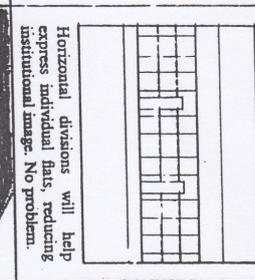
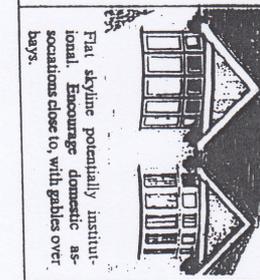
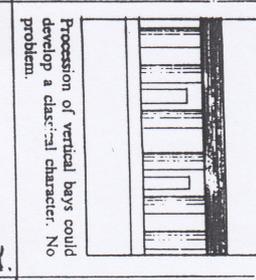
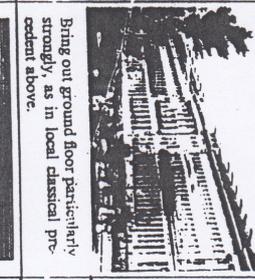
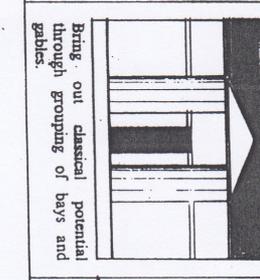
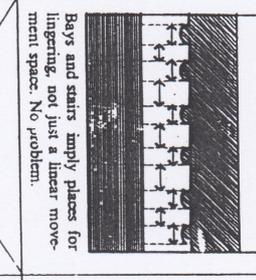
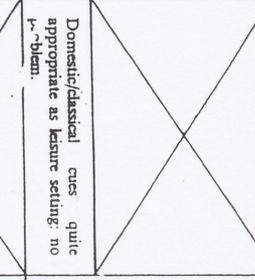
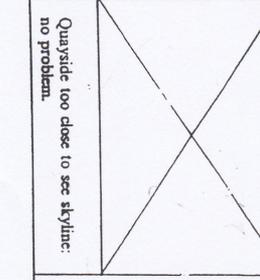
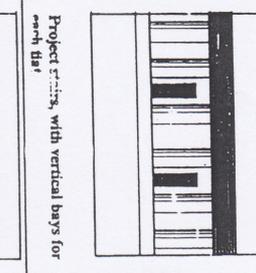
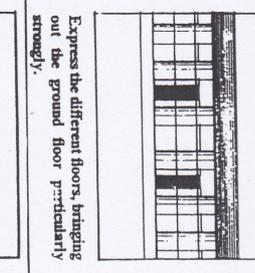
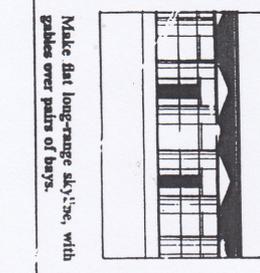
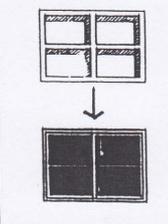
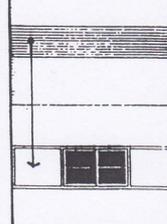
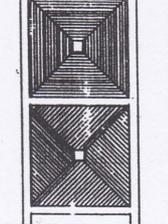
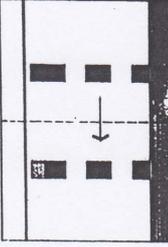
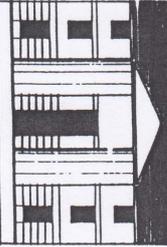
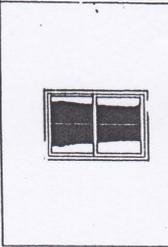
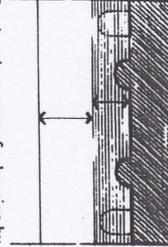
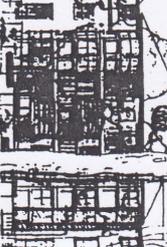
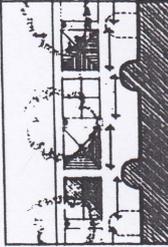
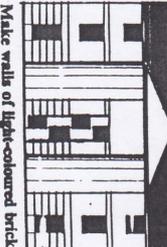
Objectives	Cues	Vertical rhythms	Horizontal rhythms	Skylines
To seem appropriate continuation of the quayside edge character formed by the exhibition centre, to as many groups as possible.				Flat skyline potentially institutional. Encourage domestic associations close to, with gables over bays.
To seem appropriate as housing to the widest possible range of single people and young couples.				Bring out ground floor particularly strongly, as in local classical precedent above.
To seem appropriate as part of Newcastle city centre from across river, to as many groups as possible.				Express the different floors, bringing out the ground floor particularly strongly.
To seem appropriate as an outdoor leisure setting, to as many groups as possible.				Project stairs, with vertical bays for each flat
Conclusion				

Table 3.4. Contextual Cues and Use Cues Together

Objectives	Cues					
To seem an appropriate continuation of the quayside edge character formed by the exhibition centre, to as many groups as possible	 <p>Make windows reflect form of exhibition centre advertising display units.</p>	 <p>Make infill to have, and under ground floor windows, coloured as exhibition centre stripes.</p>	 <p>Continue brick/block patterned paving along quayside, as for exhibition centre.</p>			
To seem appropriate as housing to the widest possible range of single people and young couples.	 <p>Use sliding sashes, proportioned as in local classical precedents.</p>	 <p>Make rustICATIONS at ground floor, as in local classical precedents.</p>	 <p>Ground level details cannot be seen across river: no problem.</p>			
To seem appropriate as part of Newcastle city centre from across river, to as many groups as possible.	 <p>Many dwellings of all types use sliding sashes: no problems.</p>	 <p>Brick widely used for all housing types, but avoid dark colours associated with nearby run-down buildings.</p>	 <p>Imply private space for housing by changing paving to smaller scale, plus some planting, near building edge.</p>			
To seem appropriate as an outdoor leisure setting, to as many groups as possible.	 <p>Domestic classical associations quite appropriate for leisure setting: no problems.</p>	 <p>Classical associations may be too serious. Emphasise heights and colour in bays and staircases.</p>	 <p>Use paving patterns and trees to define static spaces for lingering.</p>			
Conclusion	 <p>Make windows sliding sashes, with classical proportions.</p>	 <p>Make walls of light-coloured brick, with rusticated ground floor. Infill panels coloured to reflect exhibition centre building.</p>	 <p>Make brick/block patterned paving, with approx 4m bays, smaller scale near building edge, with trees at approx 8m centres.</p>			