

**CAMPUR TANGAN BUDAYA  
DALAM PEMROGRAMAN ARSITEKTUR**

***INTERVENTION OF CULTURE  
IN ARCHITECTURAL PROGRAMMING***

Oleh:

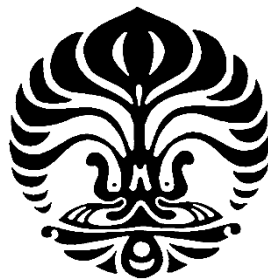
Boris A Situmeang

0403057018

Dosen Pembimbing

Yandi Andri Yatmo, S.T., Dip. Arch., M. Arch., Ph.D.

Skripsi ini diajukan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Indonesia



Departemen Arsitektur

Fakultas Teknik

Universitas Indonesia

Semester Ganjil 2007/2008

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **Campur Tangan Budaya Dalam Pemrograman Arsitektur**

Yang disusun untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik Arsitektur pada Departemen Arsitektur Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 4 Januari 2008

(Boris A. Situmeang)

NPM 0403057018

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini :

Judul : **Campur Tangan Budaya Dalam Pemrograman Arsitektur**

Nama Mahasiswa : Boris A. Situmeang

Telah dievaluasi kembali dan diperbaiki sesuai dengan pertimbangan dan komentar-komentar para penguji dalam sidang skripsi yang berlangsung pada hari Senin, tanggal 17 Desember 2007.

Depok, 4 Januari 2008

Dosen Pembimbing

(Yandi Andri Yatmo, S.T., Dip. Arch., M. Arch., Ph.D.)

NIP 132 172 204

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan skripsi ini tak luput dari bantuan seribu tangan yang ikhlas  
untuk itu saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

Keluarga si mutiara terindah

Pak Yandi selaku pembimbing penulisan

Mbak Mita dan keluarga yang menampung kami

Tiara dan Pria serta Mei juga Eve; kita telah berjuang

Jo, Dewi, Henny, pusjur/tek dan internet untuk bukunya

Belinda sebagai *Miss International* juga penyusun *abstract*

RCK, Dapol, Tokel, Widy dan lainnya yang terantuk tekbang

anak-anak Ars UI 2003 yang lulus tak 3 ½ dan/atau 4 tahun

anak-anak Ars UI 2003 yang lulus 3 ½ dan/atau 4 tahun

anak-anak Ars UI 2003 yang terseok dan membelot

anak-anak Ars UI bukan 2003, tapi bermakna

anak bukan Ars UI, tapi bermakna

mereka yang membaca, semoga skripsi ini bermanfaat

segala yang luput tersebut, telanlah sepenggal maaf yang kusiarkan

serta

Terima kasih kepada TUHAN

terucap doa dari nyawa si pendosa

*Amplius lava me ab iniquitate mea*

*Et a peccato meo munda me*

*Amen*

## ABSTRAK

Program telah menjadi anak emas dalam perancangan arsitektur masa kini. Perancang sangat tertolong dengan arahan yang diberikannya. Program juga memungkinkan arsitektur untuk berubah sepanjang waktu, sesuai dengan informasi yang terus-menerus diterimanya. Informasi mengenai hal teraga maupun tak teraga pada tapak menjadi masukan bagi program. Dengan begini arsitektur dapat beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi. Namun, selidik punya selidik, program dahulu tidak memungkinkan arsitektur untuk berubah.

Dahulu, program kaku adanya. Kakunya program disebabkan oleh hasrat perancang untuk memenuhi persyaratan fungsi saja, melupakan budaya. Kalaupun teringat, lambat laun perancang akan melupakannya. Akibatnya makna pada arsitektur sirna. Dengan demikian, program yang semula sesuai dengan pemicu menjadi mentah dan tak layak lagi di mata waktu. Hal ini telah terjadi dari masa ke masa, terlihat jelas di era arsitektur modern dan postmodern. Perubahan zaman menuntut arsitektur untuk berubah pula. Dengan berubah, arsitektur dapat terus menerus menghasilkan makna.

Budaya yang menjadi bagian penting pada perancangan, terlebih pemrograman, mendorong timbulnya pertanyaan mengenai kemampuan program untuk mengolah masukan tersebut. Dipertanyakan pula bagaimana program berubah dan memaksa arsitektur berubah sehingga makna dapat diciptakan lagi dan lagi.

## **ABSTRACT**

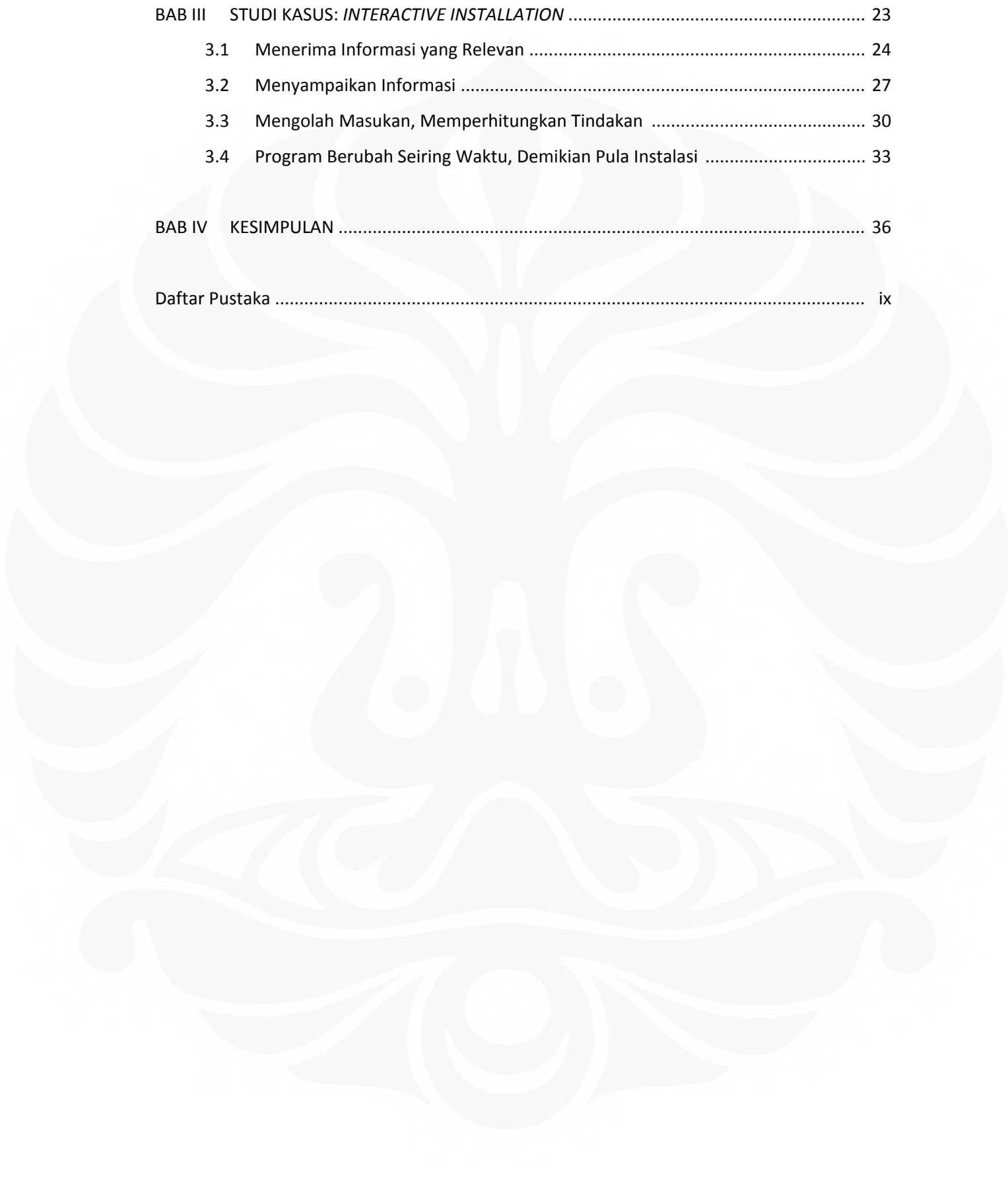
*No such doubts can be inquired of the program's popularity. Program is helpful for it provides directions for designers. Program is lithe by allowing architecture to change through time by its perpetual endeavor to import informations. Any site-specific informations, whether physical or non-physical, can be the input for the program. Consequently, change is surmountable because architecture is adaptive. Nevertheless, this quality wasn't always there.*

*Program has been inflexible, caused by the search for functional perfection. Designers have forgotten another factor: the culture. Remembrance was futile, for it only lasted a while, short enough for meanings to vanish. The program which was once considered suitable became irrelevant and inappropriate. We have seen triumphant thought and theories at the times of modern and post-modern architecture turned old and obsolete, which occurring has been witnessed through each eras which is known in history. As time goes on, architecture insist on change. Hence, it enable architecture to produce fresh meanings persistently.*

*Significantly, culture affects program. That very sentence provokes certain questions regarding the ability of program to process cultural inputs and to change architecture and its meanings.*

## DAFTAR ISI

Pernyataan Keaslian Skripsi .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Ucapan Terima Kasih .....	iii
Abstrak .....	iv
<i>Abstract</i> .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	viii
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan Penulisan .....	2
1.3    Batasan Masalah .....	2
1.4    Metode Penulisan .....	3
1.5    Urutan Penulisan .....	3
<b>BAB II    KAJIAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1    Pengertian Program .....	5
2.2    Kegagalan Program; Program yang Seharusnya .....	6
2.3    Program Mengembalikan Makna .....	8
2.3.1    Makna Datang dan Pergi .....	8
2.3.2    Program Menjunjung Perilaku Manusia untuk Mengembalikan Makna ..	10
2.4    Program dapat Mengangkat Wacana Tapak dan Menyampaikan Sesuatu .....	12
2.5    Informasi Mengenai Pengguna dan Budaya pada Tapak .....	13
2.5.1    Pengguna .....	13
2.5.2    Budaya pada Tapak .....	15
2.6    Perubahan Budaya dan Perubahan Program .....	16
2.6.1    Perubahan Budaya .....	16
2.6.2    Program Menanggapi Perubahan .....	17
2.7    Diagram .....	18



BAB III	STUDI KASUS: <i>INTERACTIVE INSTALLATION</i> .....	23
3.1	Menerima Informasi yang Relevan .....	24
3.2	Menyampaikan Informasi .....	27
3.3	Mengolah Masukan, Memperhitungkan Tindakan .....	30
3.4	Program Berubah Seiring Waktu, Demikian Pula Instalasi .....	33
BAB IV	KESIMPULAN .....	36
	Daftar Pustaka .....	ix



## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Program merupakan hasil analisis.
- Gambar 2. Diagram disusun menuju sebuah solusi
- Gambar 3. Apartemen di Lower Manhattan.
- Gambar 4. Soho Shang Do, Beijing, oleh LAB Architects.
- Gambar 5. Poster promosi Chinatown WORKS menampilkan cuplikan kehidupan masyarakat pecinan New York setempat.
- Gambar 6. Sky Ear di Greenwich, Inggris.
- Gambar 7. Seseorang sedang menghubungi Sky Ear dengan telepon genggam.
- Gambar 8. Gambar tampak Chinatown WORKS.
- Gambar 9. Konsep penyampaian video dalam 2 lapis.
- Gambar 10. Instalasi bertajuk Volume, oleh UVA.
- Gambar 11. Manusia berkegiatan di wilayah instalasi Volume.
- Gambar 12. Dune 4.0 memberikan respons terhadap keberadaan manusia. Tak hanya itu, instalasi ini juga memberikan respons pada suara.
- Gambar 13. Instalasi Dune 4.0 oleh Daan Roosegaarde sedang dialami oleh seseorang.
- Gambar 14. Konsep Reconfigurable House.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Program sangat dibutuhkan dalam perancangan arsitektur. Program membantu perancang dalam menentukan apa yang harus diperbuat. Melalui program, perancang bisa mengetahui kekuatan dan potensi apa saja yang dapat dimanfaatkan serta dapat menyiasati kelemahan dan ancaman agar tidak mengusik manusia dalam berkegiatan.

Dalam membuat program, hal-hal teraga tapak dan seluk-beluknya harus dipikirkan. Vitruvius, dalam *Ten Books of Architecture*, mengemukakan bahwa keadaan tapak yang meliputi lokasi, iklim, arah angin dan pendukung kesehatan harus diketahui serta dikenali oleh arsitek. Arsitek juga harus memahami keberadaan potensi dan ancaman yang ada di sekitar tapak. Yang termasuk ke dalam potensi dan ancaman adalah hal-hal seperti keberadaan tanah untuk bercocok tanam, lahan untuk beternak, dan hewan buas yang mungkin menyerang, persiapan untuk menghadapi perang, dan lain-lain (Vitruvius, 1960). Pernyataan tersebut didukung oleh Amos Rapoport (1969) yang mengungkapkan bahwa perancangan arsitektur dahulu harus mempertimbangkan hal-hal teraga seperti iklim, bahan, keadaan tanah tapak dan ancaman.

Di sisi lain, hal-hal tak teraga juga menjadi penting. Baik Vitruvius (1960) maupun Rapoport (1969) menyebutkan bahwa teknologi serta agama dan kepercayaan, yang merupakan buah kebudayaan, juga menjadi pertimbangan. Teknologi menyangkut kemampuan masyarakat tertentu untuk membangun, berkaitan dengan pengetahuan konstruksi dihadapkan dengan bahan yang tersedia. Agama dan kepercayaan umumnya menganjurkan aspek-aspek tertentu sedemikian rupa sehingga rumah dan kehidupan manusia tertata sebagaimana yang diperkenankan sembah mereka.

Perubahan terjadi secara terus-menerus di dunia. Budaya juga berubah setiap saat seiring dengan perubahan fisik lingkungan. Untuk menanggapi keadaan fisik tertentu, ilmu-ilmu pasti dapat diterapkan dalam perancangan. Misalnya untuk menanggapi iklim dan cuaca,

tersedia ilmu fisika bangunan. Namun perubahan kebudayaan manusia sering kali tidak menentu, tidak dapat diramal dengan jitu, tidak ada pakem ilmu pasti untuk menanggapinya. Manusia memiliki perilaku yang terlalu khayal untuk diduga, memiliki sifat yang terlalu liar untuk diatur arsitektur (Heimasth, 1988). Padahal arsitektur tetap harus memikirkan hal ini.

Program pun dihadapkan dengan budaya. Melalui program, perancang harus dapat menanggapi segala permasalahan budaya yang pelik tersebut. Sebenarnya apa-apa saja yang menjadi masukan dalam membuat program? Lalu bagaimana program dapat membuat arsitektur mampu menjawab segala permasalahan budaya?

## **1.2 Tujuan Penulisan**

Penulisan skripsi ini diharapkan berujung pada diketahuinya peruntukan dari pembuatan program yang sesungguhnya. Apa-apa saja yang menjadi pertimbangan dalam membuat program juga menjadi hal penting untuk saya bahas. Penciptaan program dihadapkan dengan berbagai masukan mengenai keadaan keseharian yang ada di tapaknya sebagai perwujudan budaya. Akan diketahui bagaimana budaya serta perubahan budaya mempengaruhi program dan karenanya juga mempengaruhi arsitektur. Setelahnya akan jelas bagaimana arsitektur melalui program dapat mempengaruhi komunitas tertentu. Melalui studi kasus, akan diketahui secara lebih jelas segala perihal yang mempengaruhi dan dipengaruhi program, terutama yang berkaitan dengan budaya dan keseharian komunitas tertentu.

## **1.3 Batasan Masalah**

Masalah yang saya angkat dalam skripsi ini adalah bagaimana program dapat menanggapi budaya dan perubahannya yang terjadi terus-menerus. Tulisan ini akan menilik kemampuan program untuk menerima masukan mengenai budaya dan perilaku manusia serta mengembalikan makna dalam arsitektur melalui penyampaian informasi. Skripsi ini juga menjelaskan bagaimana program berubah seiring perubahan budaya dan bagaimana arsitektur dapat ikut berubah karenanya.

## 1.4 Metode Penulisan

Penulisan skripsi ini dimulai dengan mempelajari bacaan sebagai acuan. Gagasan yang terangkum dalam bacaan tersebut akan saya hadapkan satu sama lain sehingga dapat diperbandingkan, karenanya sebuah masalah dapat dilihat dari berbagai sisi. Berbagai gagasan dari buku yang berbeda-beda akan disusun sehingga membentuk sebuah argumen. Lalu dengan menghadapkan argumen yang telah disusun dengan sebuah studi kasus, dapat dilihat bagaimana sebenarnya penerapan gagasan tersebut pada kehidupan nyata. Setelahnya, kesimpulan dapat ditarik sebagai jawaban dari tujuan penulisan.

## 1.5 Urutan Penulisan

### PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, dan metode penulisan yang digunakan.

### KAJIAN TEORI

Berisi pemaparan mengenai pengertian program serta bagaimana pengertian program berubah seiring waktu, hingga dapat diketahui tujuan program yang sebenarnya. Selanjutnya akan saya bahas mengenai apa-apa saja yang dibutuhkan dan dilakukan program, antara lain menerima masukan mengenai perilaku manusia, budaya dan perubahannya, serta membuat arsitektur dapat menyampaikan sesuatu.

### STUDI KASUS

Berisi penjelasan umum tentang *Interactive Installation* serta bagaimana instalasi tersebut menerapkan program. Hal yang ditilik antara lain bagaimana instalasi dapat menerima informasi yang relevan, menyampaikan pesan mengenai komunitas, memperhitungkan tindakan manusia dan berubah seiring budaya. Analisis studi kasus dilakukan dengan memperbandingkan pada kajian teori.

## KESIMPULAN

Mengutarakan kesimpulan mengenai sejauh mana program dapat menanggapi perilaku manusia, budaya dan perubahannya dan sejauh apa program dapat membantu arsitektur untuk mengkomunikasikan sebuah informasi. Perbandingan antara kajian teori dan studi kasus juga akan ditampilkan di sini, sehingga dapat diketahui bagaimana program diterapkan secara praktis. Sehingga dapat ditemukan jawaban mengenai tujuan program yang sebenarnya.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### 2.1 Pengertian Program

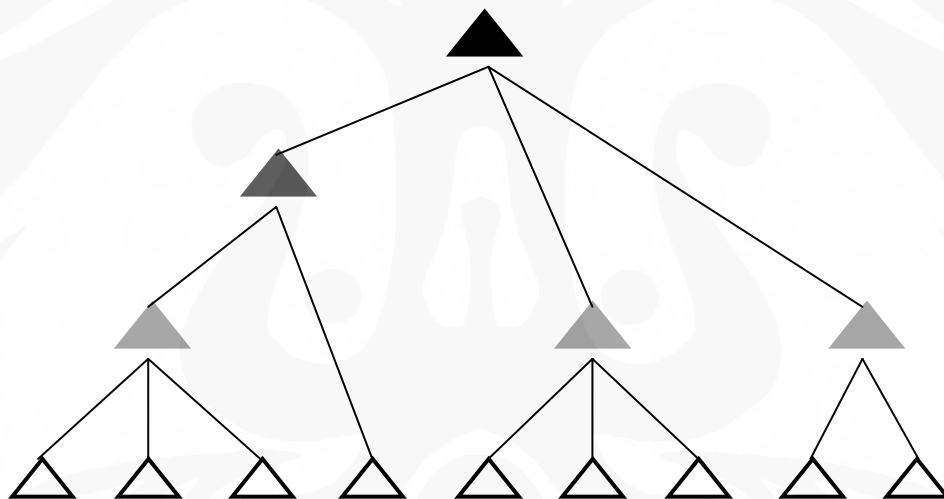
Pemrograman dipahami sebagai tindakan yang dilakukan sebelum merancang untuk mengumpulkan dan menata segala masukan. Menurut Christopher Alexander (1971), program adalah sebuah bentuk usaha untuk menyelesaikan masalah dan mengarahkan perancang untuk menanggapi masalah tertentu. Masalah adalah ketidaksesuaian (*misfit*) hubungan antara bentuk (*form*) dan konteks. Bentuk (*form*) adalah wujud dari pemecahan masalah sedangkan konteks adalah hal-hal yang membatasi masalah. Tiap-tiap masalah terikat dengan masalah lain. Masalah ini bisa jadi apa saja; kebutuhan akan kenyamanan, kebutuhan akan kemudahan perawatan, kebutuhan akan kecepatan bangun, dan lain-lain. Terdapat sebuah penyelesaian yang paling optimal untuk tiap-tiap hubungan antar masalah (Alexander, 1971). Artinya untuk menyelesaikan masalah tertentu, entah menyangkut teknis maupun non-teknis, hanya ada satu solusi yang paling optimal.

Dengan memahami konteks sebagai pembatas masalah, maka bisa dibilang bahwa segala informasi yang berkaitan dengan konteks dapat dijadikan masukan. Dalam bukunya, *The Notes on The Sythesis of Form*, Christopher Alexander mengemukakan bahwa: “...*there is a growing body of information and specialist experience... As a result,... ideally a form should reflect all the known facts that relevant to it's design...*” (1971: 4). Untuk memahami pernyataan ini perlu dicamkan bahwa *form* adalah wujud pemecahan masalah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam perancangan, segala informasi yang bertalian dengan permasalahannya harus didapatkan sehingga produk rancangan sesuai dengan konteksnya.

Menurut John W Wade, perancang harus mendapatkan informasi penting dari sejumlah data yang ia dapat, baru setelahnya ia dapat memulai membuat program (Wade dalam Snyder & Catanese, 1984). Hal ini disetujui oleh Antonino Saggio. Ia menyatakan hal berikut: “...*information also makes up the “production infrastructure” for multidiciplinary development of projects and the future management of buildings...*” (Saggio dalam Gausa et al., 2003: 343). Maksudnya adalah informasi merupakan bahan bagi perancang untuk

menentukan apa-apa saja yang diperlukan dalam melaksanakan produksi bagi pengembangan perancangan. Dapat dipahami bahwa informasi adalah sekumpulan data yang berhubungan dengan pemicu perancangan untuk diolah nantinya.

Alexander melanjutkan pembahasan bahwa program terdapat pada sebuah himpunan masalah. Masalah-masalah tersebut diperhitungkan satu demi satu lalu dikelompokkan pada sebuah himpunan kecil yang memiliki kesamaan ataupun yang memiliki hubungan serupa. Himpunan-himpunan kecil ini diuraikan lagi berdasarkan tautannya menjadi himpunan yang lebih kecil, dan seterusnya. Dengan demikian perancang mengetahui masalah-masalah apa saja yang ada, sehingga mengetahui satu demi satu apa yang harus dipecahkannya. Seluruh proses ini dinamakan analisis, yakni sebuah proses yang mengubah himpunan syarat-syarat menjadi sebuah susunan syarat dan hubungan antar syarat (Alexander, 1971).



Gambar 1. Program merupakan hasil analisis.  
Sumber: Notes on the Sythesis of Form. Hlm. 82.

## 2.2 Kegagalan Program; Program yang Seharusnya

Metode pemrograman lama lebih menekankan ketepatan rancangan dengan fungsi yang seharusnya. Alexander menganjurkan untuk menelusuri fungsi dari sebuah bentuk hingga ke fungsi awalnya. Tepatnya Alexander mengatakan:

*...physical clarity cannot be achieved in a form until there is first some programmatic clarity in the designers mind and actions; and that for this to be possible, in turn, the designer must first trace his design problem to its earliest functional origins... (Alexander, 1971: 15).*

Artinya program dibuat dengan lebih mementingkan fungsi saja. Arsitek dituntut untuk dapat memastikan agar bangunan dapat berfungsi seperti yang dimaksudkan klien (Wade dalam Snyder & Catanese, 1984). Di sini, kata “berfungsi” berarti hanya boleh mendukung satu fungsi saja, yakni fungsi dasarnya. Umpamanya selasar hanya bisa dipakai untuk sirkulasi saja. Manusia dianggap dapat bertindak sesuai dengan yang diharapkan di dalam program.

Segala usaha yang telah dilakukan di atas berujung pada program yang kaku, menghasilkan rancangan yang tidak dapat beradaptasi dengan perilaku manusia yang tak terduga. Jane Jacobs (1961) mencontohkannya dengan selasar. Ia melihat adanya sebuah selasar pada sebuah rumah susun yang berjendela. Hal ini memungkinkan adanya pengawasan terhadap selasar tersebut. Karena pengawasan dimungkinkan, maka orang tua pemilik ruang-ruang rumah susun di sekitarnya memperbolehkan anak-anaknya bermain di situ. Selain itu para orang tua dapat bercengkrama. Menurut Jacobs, hal ini berdampak positif. Kejahatan vandalisme tidak pernah terjadi karena adanya pengawasan. Tetangga pun menjadi kenal satu sama lain. Namun bila dilihat dari sudut pandang lama, ini artinya fungsi selasar telah berubah dari sekedar sirkulasi. Artinya program telah gagal.

Dipahami bahwa produk perancangan arsitektur yang didapat melalui proses pemrograman tersebut harus dapat menghadapi kemungkinan-kemungkinan kegiatan yang bisa terjadi. Kegiatan dihasilkan dari hubungan tindakan manusia (Heimsath, 1988). Pada dasarnya manusia dapat melakukan apa saja, di mana saja, pada sebuah produk perancangan arsitektur. Di sisi lain, bila menganut pemahaman program lama, jika manusia melakukan kegiatan yang tidak direncanakan pada program bisa diartikan bahwa program telah gagal. Karena arsitektur harus dapat menanggapi perilaku dan tindakan manusia, pengertian pemrograman pun bergeser.



## 2.3 Program Mengembalikan Makna

### 2.3.1 Makna Datang dan Pergi

Makna dalam arsitektur biasanya muncul dan sesuai di awal, namun lama-kelamaan hilang dan tak dapat dipahami. Pada awalnya arsitektur mencerminkan kebudayaan. Namun hal ini perlahan-lahan melenceng entah karena penciptaan yang tidak sesuai lagi dengan makna ataupun berubahnya budaya tanpa diikuti perubahan arsitektur. Selanjutnya akan dibahas mengenai bagaimana makna datang dan pergi, mulai dari masa arsitektur modern.

Pada era arsitektur modern, arsitek telah menekankan “kesucian”, menghilangkan segala ornamen, dan melupakan sejarah. Pada akhir abad 19 hingga awal abad 20 terjadi perubahan keadaan sosial dan politik besar-besaran. Masa kolonialisme yang terjadi sebelumnya menyebabkan adanya perpindahan budaya. Akibatnya nilai-nilai lokal diserbu oleh nilai asing yang baru. Di sisi lain, perang antar-negara yang terjadi terus-menerus sebelum dan sepanjang masa ini memicu masyarakat untuk mencari keadilan. Perbedaan suku, asal (*origin*), gender, ras dan lain-lain dianggap menjadi penyebab terjadinya perang (Wikipedia, 2007b). Perjuangan untuk mencari persamaan menghasilkan kesamaan, menghapus latar belakang budaya.

Revolusi industri juga berperan dalam berkembangnya arsitektur modern. Kemajuan teknologi memungkinkan ditemukannya beberapa material baru seperti besi, baja, beton dan kaca (Wikipedia, 2007a). Industri material juga sangat memudahkan, membuat masyarakat yang baru terlepas dari peperangan untuk dapat bahan bangunan yang ekonomis. Material baru ini hadir di mana-mana, selama distribusi memungkinkan. Demi penghematan, desain bangunan mengutamakan penggunaan bentuk yang sederhana seperti persegi dan persegi panjang (Ghirardo, 2007). Ornamen menjadi tidak relevan karena pembuatannya hanya akan menambah biaya. Nilai ekonomis mendorong arsitektur modern untuk tampil bersih dari penghias.

Pada perkembangannya makna arsitektur modern tidak lagi sesuai. Walaupun arsitek modern mengandalkan jargon *Form Follows Function*, bangunan yang dihasilkan cenderung terlihat indah ketimbang fungsional. Penyebabnya adalah niat sejati dari modernis baru

untuk meninggikan ekspresi visual, bukan penekanan lebih pada fungsi. Seluruh fungsi yang dimaksud arsitek memang tercakup, namun itu lebih karena arsitek merancang apa yang ingin ia rancang. Hal ini sesuai dengan pernyataan berikut: *"The doctrine "less is more"... permit the architects to be "highly selective in determining which problems (he wants) to solve"* (Venturi, 1966: 17). Alexander juga menyetujuinya dengan mengatakan: *"...these designers have sacrificed function for the sake of clarity, because they are out of touch with the practical details of the housewife's world, and preoccupied with their own interests"* (1971: 29). Bentuk yang disuguhkan "indah" sesuai selera perancang, namun penggunanya kadang tidak dapat melihat "keindahan" itu (Fausch dalam Berke & Harris, 1997). Modern telah mengorbankan fungsi bangunan serta kegiatan manusia dan budaya untuk ekspresi semata.

Konteks terciptanya arsitektur modern pun sudah tidak sesuai. Ihuwal kesamaan yang dipicu oleh perang antar negara sudah tidak lagi relevan karena kian hari perang tersebut terlupakan. Masyarakat juga menjadi semakin mapan, sehingga nilai ekonomis bukan lagi perkara serius. Program pada arsitektur modern yang mengagendakan pemunculan kesamaan dan mengutamakan kaidah ekonomis sudah tidak cocok lagi diterapkan. Kebudayaan yang berubah memicu arsitektur untuk beralih dari modern.

Postmodern menolak penyucian dari ornamen yang dilakukan pada masa modern. Sebagai usaha untuk menolak penyucian, Venturi menganjurkan pengingatan sejarah. Pada dasarnya perwujudan dari paham ini adalah memperhatikan fungsi secara lebih lanjut dan pengingatan sejarah pemunculan tanda-tanda tertentu yang ada pada masa lampau, namun dikenali dan dapat dimaknai oleh pengguna (Venturi, 1966). Dengan memunculkan ornamen sebagai identitas, pengguna bisa merasa dekat dengan bangunannya, dan bangunan dapat mencerminkan penggunannya.

Pada perkembangannya, pemahaman ini melenceng. Karya arsitektur lambat laun kembali meninggikan ekspresi visual belaka. Perhatian perancang pada ornamen menjadi berlebihan. Globalisasi menyebabkan nilai-nilai lokal tergusur. Tanda-tanda yang tadinya dikenali oleh masyarakat tertentu saja kemudian mendunia, membuat masyarakat dapat menggunakan tanda apa saja yang disukai tanpa memahami maknanya (Herzog, 1999).

Akhirnya arsitek melupakan makna yang merupakan tujuan sebenarnya peringatan sejarah tersebut. Bernard Tschumi mengkritisi gejala ini dengan mengatakan:

*...the increasing role of the developer in planning large buildings, encouraging many architects to become mere decorator, and on the other, the tendency of many architectural critics to concentrate on surface readings, signs, metaphors, and other modes of presentation, often to the exclusion of spatial or programatic concerns...* (Tschumi, 1996: 140)

Berubahnya arsitek menjadi dekorator dan kritikus arsitektur menjadi pemuja fasade ditengarai sebagai tanda hilangnya makna pada pemahaman arsitektur post-modern.

Lagi pula prinsip pemunculan tanda yang ada dalam sejarah sudah tidak sesuai. Kebudayaan sekarang bersifat heterogen, yang masyarakatnya terbentuk oleh orang-orang yang memiliki latar belakang yang teramat berbeda. Pemunculan tanda yang didasarkan pada sejarah sudah tidak cocok karena tanda tersebut belum tentu dikenali oleh semua orang. Program postmodern yang mengagendakan pemunculan tanda sebagai identitas sudah tidak relevan karena kebudayaan masyarakatnya berubah. Makna semula tidak lagi tercapai.

### **2.3.2 Program Menjunjung Perilaku Manusia untuk Mengembalikan Makna**

Untuk mengembalikan makna tersebut, program harus dikembalikan kepada bangunan. Bernard Tschumi mengartikan program sebagai sekumpulan catatan atau ungkapan kegiatan, pergerakan, makna, konteks dan lain-lain. Bernard Tschumi mengungkapkan beberapa gagasan mengenai program antara lain: *"This dialectic between the verbal and the visual culminated in 1974 in a series of "literary" projects organized in the studio, in which texts provided programs or events on which students were to develop architectural works..."* (Tschumi, 1996: 145). Di sini Tschumi mencontohkan program sebagai tulisan (*texts*) yang mengungkap wacana politik, sosial, budaya dan sebagainya, dari kota; sebuah bahasa verbal yang mencakup konsep perancangan. Tulisan inilah yang menjadi pedoman memperkirakan *event* apa saja yang mungkin terjadi.

Di sisi lain, program mengacu pada *event* yang bisa terjadi pada ruang tertentu. Tschumi memulai dengan pertanyaan berikut: *"If writers could manipulate the structure of stories in the same way as they twist vocabulary and grammar, couldn't architects do the same,*

*organizing the program in a similarly objective, detached, or imaginative way?"* (Tschumi, 1996: 146). Ia mencontohkan kegiatan yang sangat ekstrim dilakukan bangunan tertentu yang sangat "konvensional" ataupun sebaliknya, seperti terjun payung di *shaft lift* ataupun bertinggal di bangunan yang sangat aneh. Tujuannya ia nyatakan pada pernyataan berikut: *"The fascination with the dramatic, either in the program... or in the mode of representation... is there to force a response... All this suggest that "shock" must be manufactured by the architect if architecture is to communicate..."* (Tschumi, 1996: 148-149). Dengan dramatisasi, arsitek dapat memaksa manusia untuk dapat "melihat" sehingga arsitektur mampu menyampaikan sesuatu yakni sebuah makna.

Jika manusia dapat "melihat" arsitektur, mereka dapat memahami apa-apa saja yang ada di balik bangunannya. Pernyataan Tschumi di atas didukung oleh Sarah Bonnemaison *et al.* Mereka membahas instalasi dan menjelaskan sifat instalasi dan apa yang bisa dilakukan arsitek instalasi, dinyatakan sebagai berikut: *"They can push the experimental edge of design in ways most architectural commissions cannot"* (Bonnemaison *et al.*, 2006: 3). Dengan melihat instalasi sebagai dramatisasi bangunan biasa maka arsitektur dapat membantu menyatakan sesuatu, seperti yang mereka ungkap dalam pernyataan berikut: *"By using architectural devices and strategies, an installation brings attention to issues embedded in the built environment that are often overlooked"* (Bonnemaison *et al.*, 2006: 3). Kini arsitektur dituntut untuk dapat menyampaikan sesuatu mengenai pengguna dan tapaknya. Walaupun demikian, ini bukan berarti bahwa arsitektur harus dramatis. Pernyataan-pernyataan tadi juga bukan menganjurkan arsitektur untuk beralih ke instalasi. Yang harus dilakukan arsitektur melalui program adalah menyampaikan pesan, yakni makna.

Agar program dapat membantu arsitek untuk menyampaikan makna melalui karyanya, program harus mencakup events. Pada tulisan yang sama Tschumi meneruskan: *"With the dramatic sense that pervades much of the work, cinematic devices replace conventional description. Architecture becomes the discourse of events..."* (Tschumi, 1996: 149). Event yang dibicarakan Tschumi mengacu pada pergerakan manusia dan pengalaman inderawi. Kegiatan bergerak dan mengalami tentu merupakan tindak yang dipengaruhi budaya manusia. Maksudnya manusia bergerak, mengalami ataupun melakukan kegiatan lainnya

sesuai dengan cara yang mereka ketahui, yakni cara yang sehari-hari mereka pakai, sesuai dengan kebudayaan.

Menurut Clovis Heimasth, kegiatan dibentuk oleh perilaku manusia. Program dapat berhasil hanya jika ke dalamnya dimasukkan data mengenai perilaku manusia. Ketiadaan informasi perilaku dianggapnya sebagai kegagalan dari proses perancangan. Pada dasarnya, pada rentang waktu tertentu, manusia memiliki peran. Pengetahuan akan peran ini membentuk pola. Selanjutnya pertemuan peran antar individu ini yang menciptakan kegiatan. Karenanya pola-pola hubungan antar manusia sangat penting untuk ditemukan. "Pola-pola sosial sendiri adalah baik dan sekali kegiatan dilihat dalam dimensi sepenuhnya sebagai ekspresi dari norma-norma budaya dan juga tindakan yang berguna, ia mengkomunikasikan arti selain dari lingkungan arsitekturalnya" (Heimsath, 1988: 36). Penjabaran diatas menunjukkan bahwa pemrograman kegiatan bertujuan untuk mengembalikan makna kepada arsitektur.

#### **2.4 Program dapat Mengangkat Wacana Tapak dan Menyampaikan Sesuatu**

Arsitektur harus dapat membawa pesan atau menyatakan sesuatu, yakni makna. Untuk dapat menyampaikannya maka pesan tersebut harus diwujudkan secara teraga. Vincent Guallart berpendapat bahwa arsitektur menyangkut informasi dan material. Pernyataan selengkapnya adalah sebagai berikut: "*Producing architecture is an abstract process that relates information to material*" (Guallart dalam Gausa *et al.*, 2003). Dengan demikian dapat dipahami bahwa arsitektur memungkinkan informasi untuk dapat ditampilkan atau diwujudkan melalui material. Menampilkan informasi, bila merujuk pada Antonino Saggio, berarti: "...*communication*" that either educates, entertains or advertises (it is no coincidence that todays buildings go back to narrating stories)..." (Saggio dalam Gausa *et al.*, 2003: 343).

Kemampuan arsitektur untuk membuat sebuah pernyataan dan membawa sebuah pesan bermula dari kemampuan arsitektur untuk membaca wacana di lingkungan tapaknya. Wacana yang diambil adalah yang ada di lingkungan tersebut, namun kadang tak terlihat sehingga terabaikan (Bonnemaison *et al.*, 2006). Dalam artikelnya Lucy Bullivant mengungkapkan bahwa dengan mengangkat wacana tersebut maka karya arsitektur dapat

membangkitkan rasa kedekatan dengan komunitasnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan berikut: *"...to generate sense of the immediacy of specific community pressures and patterns..."* (Bullivant, 2007b: 15-16). Artinya, pengangkatan wacana tertentu bermaksud agar masyarakat dapat merasakan hal-hal yang ada di lingkungannya.

Selain dari alasan di atas, pengangkatan wacana itu juga mendorong masyarakat memahami lingkungan terbangun mereka. Hal ini diungkapkan dalam pernyataan sebagai berikut: *"...to contribute to public discussion about the built environment..."* (Bonnemaison et al., 2006: 11). Dengan demikian peran masyarakat telah berubah dari pengamat menjadi peserta, sesuai pernyataan berikut: *"...reframe the role of the citizen from that of observer to participant and transform the observer into an active participant in the production of meaning."* (Bonnemaison et al., 2006: 9-10). Artinya arsitektur menyampaikan sesuatu kepada masyarakat mengenai hal tertentu yang ada di lingkungannya sehingga mereka mengetahui kembali, menyadari, ataupun melekatkan pada ingatan mengenai hal tersebut agar makna dapat terkuak kembali ataupun dibentuk ulang. Dan program harus membuat arsitektur dapat menyampaikannya.

## **2.5 Informasi Mengenai Pengguna dan Budaya pada Tapak**

Informasi yang dibutuhkan dalam pembahasan program adalah yang menyangkut tapak dan penggunaannya. Hal yang menyangkut tapak antara lain karakteristik tapak dan syarat-syarat pembangunan tapak (Wade dalam Snyder & Catanese, 1984). Karakteristik tapak menyangkut hal-hal teraga juga yang tak teraga. Hal-hal teraga mengenai tapak sudah disebutkan oleh pernyataan Vitruvius dan Rapoport sebelumnya. Selanjutnya saya akan membahas bagaimana pengguna dan budaya (sebagai informasi mengenai hal tak teraga dari tapak) menentukan pembuatan program.

### **2.5.1 Pengguna**

Pertimbangan mengenai pengguna produk arsitektur sangat penting, karena menyangkut kebudayaan dan perilaku pemakai. Ken-Ichi Sasaki menyebutkan bahwa dalam skala kota, penghuninya yang mengetahui seluk beluk kota tersebut. Mereka mungkin tidak mengetahui tempat-tempat bersejarah, mereka juga mungkin tidak tahu hotel mana yang

bintang lima, ataupun mengetahui angka kelembaban dan suhu udara rata-rata yang rinci hingga dapat mengambil kesimpulan baju apa yang harus dipakai, tidak mengetahuinya sebaik turis ataupun pemandu wisata. Namun penghuni kota mengetahui bagaimana keadaan kotanya. Mereka dapat merasakan atmosfer tiap daerah, mengenal perilaku penghuninya, dan tahu bagaimana harus bersikap di daerah tertentu dan lain-lain. Mereka pula yang tahu apa yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pengguna kota. Ini merupakan hal-hal yang tidak dapat dikenali oleh orang yang belum mendiami sebuah tempat cukup lama (Sasaki dalam Miles *et al.*, 1998). Penghuni kota mengetahui segala ihwal tak teraga karena mereka telah mendiaminya untuk jangka waktu yang cukup lama. Segala hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari menjadi penting. Dengan mengetahui informasi demikian, maka produk arsitektur menjadi sesuai dengan konteks budaya dan perilaku pengguna.

Pertimbangan pengguna dalam skala kota tentunya sejajar dengan perancangan arsitektur dengan skala yang lebih kecil. Usman Haque, melalui tulisannya pada jurnal *Architectural Design* mengenai *Interactive Design Environment* mengungkapkan hal serupa. Antara lain dia menuliskan: “...there has been a marked growth in concerns of design approach that is more conscious and considerate of the end user. This has been...resulted in a more sophisticated ethnographic approach to design” (Haque, 2007a: 28-29). Penggunaan frase “*ethnographic approach*” mengacu pada pendekatan yang didasarkan pada nilai-nilai lokal suatu komunitas tertentu. Dengan mengenali pengguna, perancang dapat dengan teliti menanggapi setiap permasalahan budaya.

Usman Haque, dalam artikel yang sama juga menyebutkan: “*User-centred design places greater emphasis during the design process on the actual requirements of a user. In a user centred approach, designers... are able to evaluate how first time users can intuitively interface with them (product)...*” (Haque, 2007a: 29). Artinya penelitian mengenai pengguna sangat penting. Dengan meneliti tabiat dan perilaku pengguna maka dapat diketahui hal-hal yang menjadi kebiasaan dalam melakukan sesuatu. Melalui cara ini pengguna baru tidak akan merasa jengah, melainkan secara intuitif dapat menggunakan sebuah produk rancangan. Tindakan-tindakan ataupun perilaku-perilaku pengguna menjadi masukan berharga bagi proses perancangan.

Tindakan-tindakan manusia adalah perwujudan dari budaya. Tindakan-tindakan manusia terjadi dalam dan oleh sebab latar belakang budayanya. "Semua lingkungan... cenderung menuruti hukum, mencerminkan kebudayaan manusia yang berkepentingan...; ketaatan pada norma ini juga menghasilkan cara-cara khas dalam berpakaian, perilaku, makan, dan sebagainya" (Rapoport dalam Snyder & Catanese, 1984: 14). Perilaku manusia dipengaruhi oleh budaya manusia. Perilaku itu memicu kegiatan tertentu. Kegiatan manusia tersebut dilakukan secara berulang-ulang, menjadikannya hal biasa (Heimsath, 1988). Hal-hal yang bersifat biasa inilah yang disebut *everyday* (Fausch dalam Berke & Harris, 1997). Ini dapat dimengerti karena manusia setiap hari bertinggal dalam sebuah selubung budaya, sehingga setiap tindakannya, yang juga dilakukan setiap hari, dipengaruhi oleh budaya.

### 2.5.2 Budaya pada Tapak

Pengetahuan akan budaya setempat pada tapak adalah informasi berharga dalam membuat program. Amos Rapoport mengungkapkan bahwa untuk memahami arsitektur dengan sebaik-baiknya, orang semestinya meninjau faktor-faktor sosio-budaya lebih dari faktor iklim, material, dan faktor fisik lainnya (Rapoport dalam Snyder & Catanese, 1984).

Di masa kini, unsur tak teraga, yakni budaya, memerlukan perhatian lebih dan lebih lagi. Dalam sebuah artikel, Lucy Bullivant mengungkapkan "*...As digital information systems are increasingly structuring society, reinforcing an urban sense of place by physical means is now often insufficient...*" (Bullivant, 2007b: 23). Artinya pertimbangan akan unsur fisik semata tak akan menciptakan produk arsitektur yang sesuai dengan konteks budaya (dalam hal ini budaya digital). Bangunan (*building*) menjadi arsitektur karena ia memiliki kandungan budaya (Ballantyne, 2000).

Lingkungan buatan dirancang manusia agar sesuai dengan budaya dan tindakan sehari-hari mereka. Amos Rapoport mengungkapkan bahwa *built environment* dibangun dengan didasarkan pilihan-pilihan dan keputusan-keputusan serta cara tertentu untuk melakukan sesuatu. Manusia memiliki aturan untuk segalanya. Tak hanya membangun, kegiatan harian, cara bersikap serta berpakaian dibentuk oleh aturan yang berlaku untuk komunitas tertentu (Rapoport dalam Snyder & Catanese, 1984). Sebaliknya, arsitektur juga dipahami sebagai "...suatu proses bangunan yang mempengaruhi kultur masyarakat" (Heimsath,



1988: 9). Dapat dipahami bahwa budaya merupakan aspek yang sangat penting dalam arsitektur.

## **2.6 Perubahan Budaya dan Perubahan Program**

Telah diketahui bahwa budaya merupakan faktor yang sangat penting dalam arsitektur. Karenanya budaya merupakan masukan yang tidak boleh diacuhkan dalam pembuatan program. Telah kita pelajari juga bahwa budaya sebagai konteks perancangan berubah dari masa ke masa. Selanjutnya akan dibahas mengenai perubahan budaya secara lebih merinci dan bagaimana program menanggapi.

### **2.6.1 Budaya Berubah**

Kota berisikan orang-orang yang beragam. Tidak seperti di pedesaan atau mungkin kawasan sub-urban, masyarakat kota hampir tidak mengenal satu sama lain, bahkan tetangga mereka; mereka semua orang asing (Jacobs, 1961). Semua memiliki latar belakang yang berbeda, berasal dari daerah yang berbeda, kehidupan keluarga yang berbeda, budaya berbeda, segalanya berbeda. Ditilik lebih jauh, seseorang yang berbeda dari yang lainnya itu berada dalam satu lingkup masyarakat kota. Kota yang mereka tinggali itu dipengaruhi oleh kekuatan politik penguasanya. Penguasa yang menentukan penataan kotanya, dan penataan yang dilakukan lebih bersifat teraga dan sedap di mata. Peraturan yang dibuat lebih kepada bentuk dan susunan. Peraturan tersebut biasanya mengatur batasan-batasan pembangunan, peruntukan dan hal-hal fisik lainnya (Miles *et al.*, 2000).

Sementara itu penduduk kota membawakan dirinya bersama segala latar belakangnya untuk ditawarkan kepada masyarakat melalui interaksi di dalam kota yang teraga tersebut. Tindakan-tindakan ini mempengaruhi kehidupan lingkungan seseorang itu di kota secara mikro dan juga kehidupan sosial kota itu secara makro. Tarik-menarik antar budaya satu dengan yang lain ini, baik dalam lingkup perorangan, wilayah kecil maupun kota ini yang menciptakan kebudayaan setempat. Setiap ada orang baru, sedikit demi sedikit budaya dibentuk kembali. Masyarakat semakin terbawa dengan perubahan ini, sebagaimana masyarakat sendiri yang membuatnya berubah (Miles *et al.*, 2000).

Tinggal di tempat yang penuh dengan keberagaman membuat orang harus menyesuaikan diri karena budaya yang menjadi latar belakangnya belum tentu sesuai dengan lingkungan baru. Budaya yang ditinggal perlahan-lahan tersebut lama-kelamaan sirna termakan budaya lokal. Pernikahan tanpa mengenal suku, latar belakang dan lain-lain pun mendukung hilangnya kebudayaan daerah. Di sisi lain, sementara masyarakat kota kehilangan hubungan dengan akarnya, laju urbanisasi yang tak dapat ditahan membawa orang dari daerah lain, dengan budayanya masing-masing, ke kota. Hadirnya orang-orang baru dengan latar belakang baru menghasilkan gaya tarik-menarik baru, yang akhirnya membentuk budaya kota yang baru, tak lupa memberikan menaikkan angka kepadatan penduduk. Permasalahan selalu bertambah, menjadi semakin rumit, sulit dan berubah dengan cepat (Alexander, 1971).

### **2.6.2 Program Menanggapi Perubahan**

Pola sosial dan budaya terus menerus berubah. Dengan demikian konteks dalam perancangan pun terus berubah. Artinya, masalah perancangan berkembang, semakin banyak, semakin rumit, semakin sulit, dan berubah semakin cepat. Sebagai dampak, informasi semakin sulit ditangani karena semakin tersebar luas, tak teratur dan membaaur dengan kehidupan manusia (Alexander, 1971). Dalam keadaan seperti ini pun arsitektur harus mampu menangkap segala informasi ini dan menjawabnya melalui rancangannya. Kini arsitektur dituntut untuk dapat menyiapkan solusi untuk masalah yang mungkin muncul di kelak. Program diharapkan dapat menanggapi masa depan yang tak terduga (Wade dalam Snyder & Catanese, 1984; Alexander, 1971).

Sementara konteksnya berubah, bangunan telah lama dirancang untuk menjadi bersifat diam. “Bangunan adalah statik. Tragedi dari arsitektur adalah memandang orang-orang sebagai statik juga” (Heimsath, 1988: 3). Artinya selama ini perancangan menganggap manusia tidak akan berubah, karenanya bangunan diprogram untuk tidak berubah. Padahal telah diketahui bahwa manusia dan budayanya terus menerus berubah.

Sekarang dunia sedang berubah secara terus menerus. Membuat sebuah hal yang diam, kaku dan tetap nampak tidak sesuai dan tidak menanggapi masukan yang dinamis (Betsky & Adigard, 2000). Untuk menanggapi perubahan itu, maka bangunan atau produk arsitektur

lainnya harus diprogram untuk berubah. Pendapat ini disokong oleh pernyataan yang tercantum berikut: *"...a generation of buildings and spaces that are "conscious" of the changes in the operational and social framework caused by informational technology and capable of expressing this revolution."* (Saggio dalam Gausa et al., 2003: 343). Artinya, melalui program, perubahan arsitektur harus bisa dilakukan.

Karena segala masukan yang berubah maka program pun harus berubah, dengan demikian produk arsitektur dapat menyesuaikan diri terhadap berubahnya informasi yang harus diterima. Federico Soriano mengemukakan bahwa program dapat bermutasi dan bertransformasi seiring waktu. Pernyataan tepatnya adalah sebagai berikut: *"We must define program which can forget or can be transformed later"* (Soriano dalam Gausa et al., 2003: 499). Artinya perancang harus dapat menentukan program yang dapat berubah sesuai dengan masukan yang berubah sehingga bangunan dapat berubah.

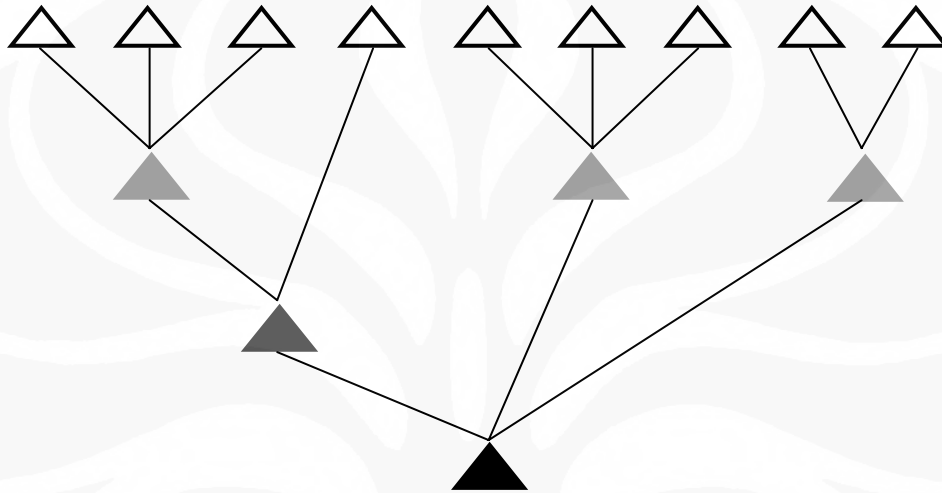
Dipahami bahwa informasi yang berubah menjadi pertimbangan khusus dalam membuat program sedemikian rupa sehingga produk rancangan dapat menanggapi. Artinya produk rancangan tidak diam, melainkan berubah-ubah sesuai konteks. Perubahan ini berasal dari program, dimana sifat berubah adalah memungkinkan. Program yang berubah itu dipicu oleh informasi yang terus menerus diterima, dengan catatan informasi yang diterima tidak tetap.

## **2.7 Diagram**

Hasil dari proses pemrograman adalah susunan diagram. Diagram merupakan pola, yang merupakan abstraksi kenyataan, yang dapat menyampaikan pengaruh teraga dari gaya tertentu. Diagram ini disusun sedemikian rupa hingga perancang bisa mendapatkan sebuah jawaban dari masalah (Alexander, 1971). Melalui susunan diagram ini, perancang dapat menentukan solusi untuk tiap-tiap permasalahan, lalu menyusunnya sesuai dengan susunan diagram yang telah dibuatnya.

Telah saya bahas sebelumnya bahwa masukan yang berubah-ubah memaksa program untuk berubah. Akibatnya, diagram yang merupakan jawaban dari program juga harus berubah. Singkatnya, apabila program berubah-ubah, maka diagram harus berubah pula

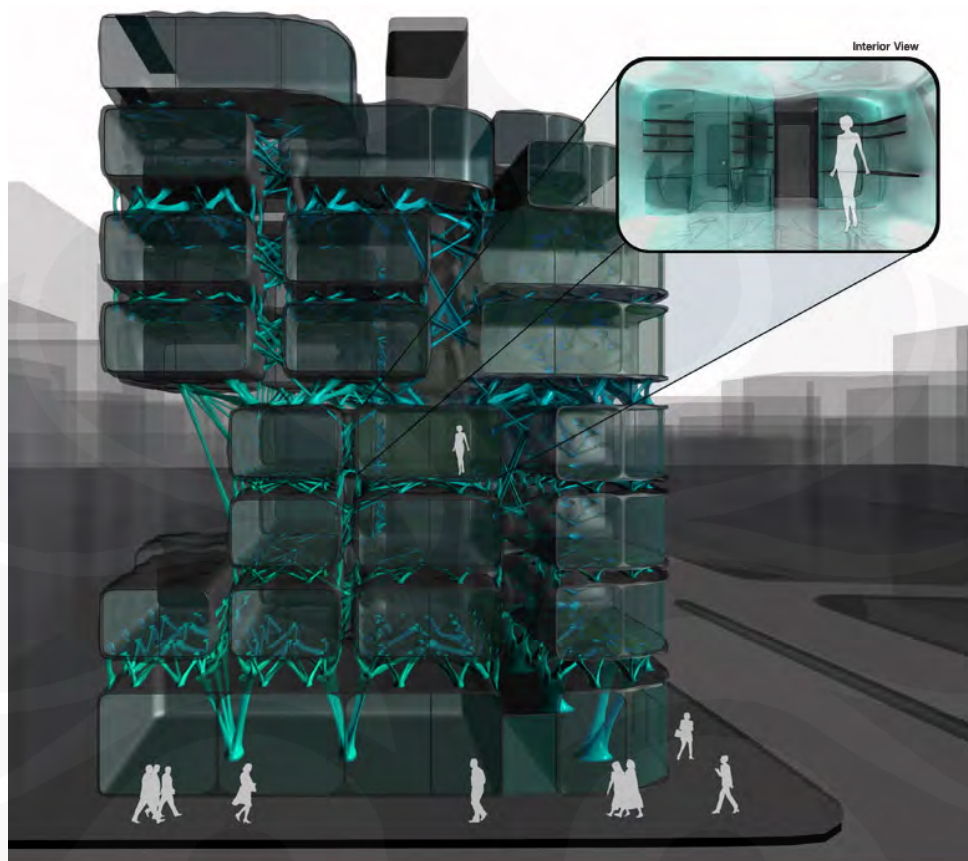
agar produk rancangan dapat ikut berubah. Setiap masukan menjadi penting karena pada akhirnya menghasilkan luaran yang berbeda. Melihat kenyataan demikian, maka melihat program serta berbagai masukannya sebagai algoritma dapat membantu.



Gambar 2. Diagram disusun menuju sebuah solusi.

*Algorithm* berarti “a process or set of rules used in calculations or other problem-solving operations” (AskOxford.com, 2007). Artinya dengan algoritma menghadirkan sebuah prosedur sistematis demi memecahkan masalah. Algoritma di sini merupakan diagram dari paparan program yang sudah ada. Peran algoritma adalah menerjemahkan program dan segala masukannya menjadi sebuah produk arsitektur. Prosedur ini pada prinsipnya memiliki hubungan jika-maka. Jika dimasukkan masukan A maka luarannya B, dan seterusnya.

Dalam situasinya, Michael Hansmeyers mengungkapkan pernyataan berikut: “...the tasks and decisions involved can be formalized as an algorithm. As such, algorithms provide a framework for articulating and defining both input data and procedures...” (Hansmeyer, 2007). Ia memandang bahwa dalam perancangan tak hanya masukannya saja yang dapat diubah oleh manusia, tetapi juga bagaimana masukan itu diolah. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Usman Haque yang mengatakan: “The person has an effect not just on the outcome, but on how the outcome is computed (because even the input/output criteria are not predetermined)” (Haque, 2007a: 27).



Gambar 3. Apartemen di Lower Manhattan. Sebuah produk Algorithms Architecture yang memperhitungkan kemungkinan struktur, keadaan tapak, daya jual, dan lain-lain.

Sumber: [http://www.mh-portfolio.com/Algorithms\\_Architecture](http://www.mh-portfolio.com/Algorithms_Architecture)

*Parametric architecture* bisa dijadikan contoh lain untuk sebuah arsitektur yang program dan diagramnya berubah seiring waktu. Perubahan budaya yang mengakibatkan arsitektur harus berubah disadari oleh Mahesh Senagala. Ia mengatakan bahwa: “*A new trend is emerging in architecture today: dynamic and time-like architectures... that are capable of moving, flexing and reconfiguring themselves through globally networked control mechanisms are emerging*” (Senagala, 2002: 42). Melalui pemikiran ini, ia berpendapat bahwa *parametric architecture* bisa jadi sebuah perwujudan dari arsitektur yang telah digambarkannya sebagai dinamis dan berhubungan dengan waktu.

Menurut Marc Aurel Schnabel, *parametric architecture* didorong oleh pemikiran akan adanya perubahan dan penyesuaian arsitektur secara terus menerus. Maksud ini tercermin melalui perkataannya: “*...the constant need for architecture to adapt and react to a variety of parameters that are driven by its use and context*” (Schnabel, 2007: 241). *Parametric architecture* berubah berdasarkan parameter-parameter tertentu yang relevan dengannya, yakni kegunaan dan konteks.



Gambar 4. Soho Shang Du, Beijing, oleh LAB Architects. Segala parameter mengenai tapak diolah melalui program sehingga dapat membuahkan hasil yang memuaskan.  
Sumber: *Parametric Designing in Architecture*. Hlm. 239.

Contoh lain adalah ide Greg Lynn mengenai *blobs* yang dituliskan oleh Rebecca Carpenter. Menurutnya, *blobs* adalah sebuah alternatif geometri yang mampu menyesuaikan terhadap perubahan. Perubahan yang dimaksud bisa jadi sebuah pergerakan maupun pertumbuhan. Kedua perubahan itu diakibatkan oleh adanya gaya, baik gaya dari luar (*function*) maupun gaya dari benda itu sendiri (*form*). Dan, dengan membicarakan perubahan, maka interaksi antar gaya ini berlangsung dalam sebuah rentang waktu. Karena itu *blob* adalah “...a diagram for complex behaviour over time” (Carpenter, 1999: 23). Jika dianalogikan, bentuk ditentukan dalam sebuah fungsi (matematis) yang variabelnya berupa gaya yang dapat berubah seiring waktu, sehingga hasilnya bisa berubah. Singkat kata, *blobs* memungkinkan perubahan dalam arsitektur.

Apapun perwujudannya, program dituntut untuk berubah karena budaya berubah. Apabila program berubah, maka diagram harus menurutinya karena bagaimanapun diagram adalah jawaban atas program. Dengan berubahnya program dan diagram, maka arsitektur akan

menjadi sesuai dengan konteks sehingga dapat menyerap segala informasi baru sehingga dapat menyampaikan informasi baru.

Perancangan arsitektur kiwari makin sadar akan perubahan, dan berniat untuk menjadikan arsitektur tanggap perubahan. Kesadaran ini diwujudkan melalui produk arsitektur yang mampu menanggapi budaya dan perwujudannya, yaitu tindak-tanduk manusia, menjadikannya interaktif terhadap manusia sebagai pengguna (Haque, 2007a). Studi kasus yang membahas *interactive installation* bukan tidak beralasan. Sifat interaktif dianggap tanggap perubahan.



## BAB III

### STUDI KASUS: *INTERACTIVE INSTALLATION*

Studi kasus ini tidak akan membahas sebuah karya secara spesifik, melainkan *interactive installation* secara umum. Program pada instalasi interaktif dianggap dapat menyesuaikan diri terhadap perubahan budaya. Instalasi interaktif adalah karya arsitektur yang bersifat sementara, yang dapat menanggapi segala perilaku manusia dan dapat menerima masukan secara terus-menerus.

Pada dasarnya instalasi dibuat untuk mengangkat wacana tertentu yang ada di tapak. Demikian pernyataan yang diungkapkan Sarah Bonnemaïson et. al. tersebut: “...so many architects turn into installations. By using architectural devices and strategies, an installation brings attention to issues embedded in the built environment that are often overlooked...” (Bonnemaïson et al., 2006: 3). Instalasi dibuat bertujuan untuk mengkritisi isu-isu sosial yang ada di lingkungan dimana ia ditempatkan. Karenanya Instalasi harus dapat menyerap segala informasi yang ada mengenai tapak dan pengguna (atau lebih tepatnya pengunjung).

Interaktif mengandung makna dapat saling menanggapi dalam hubungan yang dinamis. Inilah mutu yang membedakan interaktif dari reaktif. Sementara interkatif memiliki sifat dinamis, reaktif tidak. Reaktif hanya memberikan respons yang tidak memicu tindakan balik. Usman Haque mencontohkan hubungan reaktif sebagai hubungan manusia dengan ATM, sementara hubungan interaktif diwakili dengan hubungan antara manusia dengan *teller* manusia. Berikut pendapatnya mengenai sifat interaktif:

*There is a marked difference between our relationship to a cash machine and our relationship to a human bank teller, with whom we are able to enter into a conversation (concerning some news item, or a particular financial issue that requires further discussion, or a personal matter once we get to know a teller from repeated visits to the bank). This is because both the input criteria (what we can say to the teller) and the output criteria (what the teller can tell us) are dynamic, and constructed collaboratively* (Usman Haque, 2007a: 26)



Berdasarkan pendapatnya, dapat diketahui bahwa sifat interaktif disusun secara bersama, antara pihak yang satu dengan yang lain. Artinya kedua pihak (misalnya seseorang dengan *teller*) dapat mempelajari satu sama lain, entah mempelajari sifatnya, ketertarikannya, perilakunya dan lain-lain, dan akhirnya membuahkan hubungan 2 arah yang tak terduga.

### **3.1 Menerima Informasi yang Relevan**

Instalasi interaktif dapat menyerap informasi apa saja yang relevan dengan wacana. Sifat yang dapat menerima informasi apa saja ini diistilahkan dengan "*porous*". Porous sesungguhnya berarti berpori, namun maknanya yang terkandung di sini adalah mampu menyerap dengan cepat, bagaikan *sponge* atau karet busa. Berikut pernyataan yang mengungkapkannya: "*Through the activation of embedded, custom-designed software and responses to its effects, the identity of public space itself goes beyond its constitution through generic formal givens, and becomes porous and responsive to specific information and communication conveyed to it...*" (Bullivant, 2007a: 7) Jadi selain dapat menyerap informasi apapun, instalasi interaktif dapat menanggapi masukan apapun. Pembahasan lebih lengkap mengenai sifat responsif akan dilakukan nanti.

Sebagai contoh, karya Eric Sculdenfrei dan Marisa Yiu untuk sebuah pecinan di New York. Kedua orang yang tergabung dalam biro Eskyiu ini ingin mengangkat isu mengenai perjuangan penghuni pecinan New York setelah tragedi 11 September. Sekitar 25000 tenaga kerja kehilangan pekerjaan dan 80% perusahaan garmen di pecinan harus ditutup, menyisakan 100 perusahaan. Belum lagi mereka secara perlahan-lahan kehilangan tempat tinggal. 5 tahun setelahnya keadaan mulai membaik bagi mereka, walaupun belum banyak. Dengan menggunakan video mengenai bagaimana masyarakat setempat berjuang untuk mencapai taraf yang sama seperti sebelum tragedi, mereka mengundang perasaan kedekatan masyarakat terhadap kondisi yang ditampilkan pada video tersebut. Jadi terlihat bahwa segala masukan yang relevan menjadi penting dalam membuat program yang tepat sasaran.



Gambar 5. Poster promosi Chinatown WORK menampilkan cuplikan kehidupan masyarakat pecinan New York setempat.

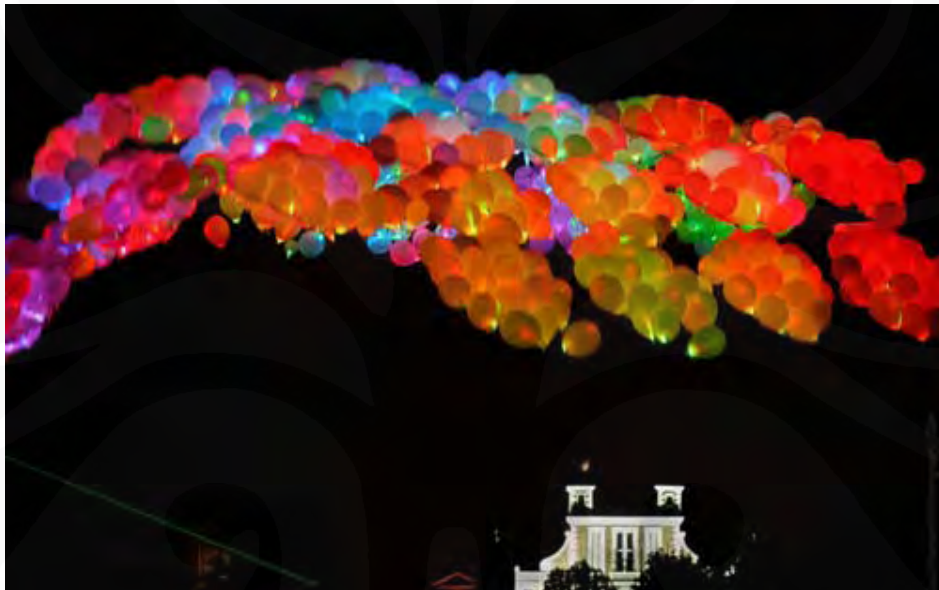
Sumber: *Beyond the Kiosk and the Billboard*. Hlm. 16.

Sebuah karya lain mengangkat isu penggunaan gelombang radio yang semakin sering digunakan, menciptakan sebuah medan yang tak terlihat walaupun hadir dimana-mana. Proyek yang dilaksanakan oleh Usman Haque ini bernama Sky Ear. Berikut pemicu yang mengilhami Usman Haque:

*I was wandering around a park trying to find good signal on my mobile phone. I started to imagine the undulating qualities of an invisible topography that surrounded me: the varying electromagnetic fields (EMF) that are present everywhere and that guided me to certain parts of the space in much the same way that traditional architectural elements do. In Sky Ear, I wanted to give form to this space, to make visible the invisible (Haque, 2006).*

Perwujudannya adalah sebuah “awan” yang terbentuk dari kurang lebih 1000 balon. Balon-balon helium itu dimasukkan ke dalam jaring-jaring, lalu dilayangkan pada ketinggian 60-100 meter, dengan ditahan oleh kabel agar tidak melayang pergi. Di dalam tiap-tiap balon tersebut diisi 6 buah LED yang dapat menampilkan perubahan warna. Tiap balon

terhubung melalui *infra-red* menciptakan pola perubahan warna yang lebih besar ke seluruh penjuru awan Sky Ear. Perubahan warna tersebut disebabkan oleh diterimanya gelombang elektromagnetis, seperti telepon genggam, radio ambulans dan polisi, siaran televisi dan radio, dan lain-lain, yang ada di sekitar tapak. (Haque, 2006). Sehingga dapat diketahui bahwa informasi apapun yang relevan mengenai tapak, yakni "*hertzian space*" dapat diterima oleh Sky Ear.



Gambar 6. Sky Ear di Greenwich, Inggris.  
Sumber: <http://www.haque.co.uk/skyear>

Pengunjung yang ada di darat dapat mendengarkan suara yang ditimbulkan akibat akumulasi gelombang elektromagnetik melalui telepon yang nomornya disediakan oleh penyelenggara. Tentu saja dengan menelepon, warna dan suara dari Sky Ear akan berubah, tidak seperti ketika seseorang itu tidak menelepon (Haque, 2006). Instalasi ini memang peka terhadap gelombang elektromagnetik apapun, namun dengan menerima telepon maka perubahan yang terjadi pada "awan" ini adalah perubahan yang paling signifikan. Ini menandakan betapa besarnya peran pengguna bagi Sky Ear.

Dari dua karya di atas terlihat bahwa instalasi interaktif memang *porous* atau dapat menyerap informasi apapun yang relevan terhadap wacana yang diangkat. Instalasi interaktif harus mendapatkan data apapun agar sesuai dengan konteks dan pemicunya. Hal ini telah diungkapkan sebelumnya pada kajian teori mengenai program yang harus menyerap segala informasi yang relevan dengan konteksnya. Lebih jauh, program pada

instalasi harus menyerap segala informasi karena instalasi diciptakan menyampaikan sesuatu mengenai wacana tertentu.



Gambar 7. Seseorang sedang menghubungi Sky Ear dengan telepon genggam. Hal ini memicu Sky Ear untuk mengubah warna.

Sumber: <http://www.haque.co.uk/skyear>

### 3.2 Menyampaikan Informasi

Instalasi tidak luput dari tujuan arsitektur, yakni menyampaikan informasi tertentu mengenai lingkungannya. Hal ini diungkapkan oleh Sarah Bonnemaison: *“Installations can engage in critical, often controversial, social and political aspects aspects of architecture – we might say the implicit effects of buildings...”* (Bonnemaison et al., 2006: 3). Dengan demikian masyarakat bisa menyadari hal-hal yang sering dilupakan. Bonnemaison melanjutkan pernyataannya: *“...installations are rhetorical objects – they convince the public and engage that public to respond...”* (Bonnemaison et al., 2006: 3). Seperti yang telah kita ketahui di awal, bahwa program, pada instalasi ataupun tidak, harus menyerap segala informasi yang relevan dengan wacananya. Ini bertujuan untuk dapat menyampaikan pesan dengan sebaik-baiknya. Apabila dibandingkan dengan sifat instalasi yang harus menyampaikan sesuatu, maka program merupakan bagian penting dalam pembuatan instalasi.



Gambar 8. Gambar tampak Chinatown WORK.  
 Sumber: <http://www.eskyiu.com/ChinatownWORK2006/2.htm>

Instalasi yang dibahas sebelumnya, yakni Chinatown WORK karya Eskyiu bisa menjadi contoh untuk membahas instalasi yang mampu menyampaikan pesan. Eskyiu mengumpulkan segala data mengenai perjuangan masyarakat pecinan New York untuk ditampilkan dalam bentuk video-video. Video tersebut ditampilkan pada lantai kedua gedung HSBC New York, sebuah gedung di daerah pecinan yang sering dilalui penduduk setempat. Di bawahnya, di lantai pertama di sepanjang fasade HSBC yang berhadapan langsung dengan trotoar, terdapat sebuah tabir bercahaya. Tabir bercahaya itu berfungsi agar kamera yang diletakkan di seberang jalan dapat menangkap siluet manusia yang berjalan di depan gedung HSBC. Video yang ditampilkan pada lantai kedua tadi terdiri dari 2 lapis. Siluet tadi digunakan menampilkan video yang ada di baliknya.

Membuat video yang ditampilkan dua lapis dan berubah tergantung adanya pengunjung di depan gedung bertujuan untuk membuat pengunjung tertarik untuk melihat video tersebut. Dengan menampilkan video yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari maka masyarakat mendapatkan makna dari lingkungannya, merasakan dan menyadari kembali mengenai kehidupan sehari-hari, seperti yang diungkapkan kepada Lucy Bullivant:



*Together they have used locally generated footage to generate a sense of the immediacy of specific community pressures and patterns, drawing on residents' lives in the form of a video-based narrative. Their most recent interactive installation, Chinatown WORK, exhibited in New York's Chinatown in spring 2006, was a cross-disciplinary, custom-designed work and a cohesive didactic device, with the time-lapse video serving as an incisive political tool to investigate Chinatown's 'sense of place' (Bullivant, 2007b: 15-16)*

Dengan demikian instalasi berhasil mengangkat wacana tertentu dan menyampaikan pesan yang diperlukan, sesuai dengan keadaan tapak. Dan olehnya, instalasi telah menjunjung *sense of place*.



Gambar 9. Konsep penyampaian video dalam 2 lapis.  
Sumber: <http://www.eskyiu.com/ChinatownWORK2006/2.htm>

Instalasi Chinatown WORK diprogram untuk menyampaikan sesuatu mengenai lingkungan pecinan New York. Eskyiu ingin agar masyarakat setempat maupun pengunjung lainnya mengetahui perjuangan warga pecinan dalam memperbaiki kehidupan mereka setelah tragedi 11 September. Dengan demikian masyarakat bisa mengenal dan memahami kehidupan yang dijalani masyarakat pecinan, dan karenanya dapat memaknainya. Instalasi interaktif menggunakan program dengan tujuan yang sesuai dengan kajian teori.

### 3.3 Mengolah Masukan, Memperhitungkan Tindakan

Interaktif berarti antartindak, yakni hubungan dua arah dimana tindakan yang satu memicu yang lain untuk bertindak, begitu seterusnya. Secara otomatis dapat diketahui bahwa instalasi interaktif memperhitungkan tindakan manusia. Hal ini sesuai dengan yang telah disebutkan pada kajian teori yakni bahwa program harus mempertimbangkan perilaku manusia. Lebih dari itu, instalasi interaktif juga memiliki tindakan dan perilaku. Dengan begini hubungan antara pengunjung dengan instalasi bisa jadi dua arah dan dinamis, dengan kata lain: interaktif. Selanjutnya akan kita lihat sejauh apa instalasi interaktif dapat menanggapi tindakan-tindakan manusia.

Sebuah instalasi rancangan UVA berjudul Volume misalnya, mengandalkan pergerakan manusia pada sebuah tempat. Dengan mendirikan 46 buah tiang dengan papan LED dan pengeras suara. Cahaya yang dikeluarkan LED tiap-tiap tiang akan berubah sendirinya, menyesuaikan dengan LED yang ada di tiang lain, namun tidak ditentukan oleh masukan pengunjungnya. Walaupun lampu-lampu tersebut tidak mempengaruhi dan dipengaruhi manusia, sebuah *software* mengatur keluaran suara tiap-tiap tiang untuk membesar apabila seseorang mendekat dan mengecil apabila menjauh. Apabila seseorang tersebut berhenti bergerak dalam waktu yang cukup lama maka tiang-tiang tersebut akan menganggap manusia tidak ada dan menjadi tidak aktif (Bullivant, 2007c).

Ash Nehru dari UVA mengatakan bahwa proyek ini tidak dimaksudkan untuk menjadi interaktif, melainkan responsif dimana pengunjung tidak diharapkan untuk dapat memahami mengenai model interaksinya. Walau demikian reaksi pengunjung menunjukkan bahwa mereka tertarik untuk mengetahui bagaimana tiang-tiang tersebut bereaksi (Bullivant, 2007c). Setelah mereka mengetahui bahwa instalasi ini bekerja terhadap pola pergerakan, pengunjung mulai bermain-main. Permainan yang mereka lakukan merupakan negosiasi antar pengunjung, memahami bahwa tiap tindakan yang mereka lakukan akan berpengaruh terhadap apa yang orang lain dapatkan (dalam hal ini: mendengarkan).



Gambar 10. Instalasi bertajuk Volume, oleh UVA. Instalasi ini diselenggarakan oleh Museum V&A, London.

Sumber: *Alice in Technoland*. Hlm.8



Gambar 11. Manusia berkegiatan di wilayah instalasi Volume. Hubungan antar pengunjung menjadi penting karena akumulasi posisi seluruh pengunjung menentukan apa yang seseorang dapatkan.

Sumber: *Alice in Technoland*. Hlm. 8





Gambar 12. Dune 4.0 memberikan respons terhadap keberadaan manusia. Tak hanya itu, instalasi ini juga memberikan respons pada suara.

Sumber: *Alice in Technoland*. Hlm. 7



Gambar 13. Instalasi Dune 4.0 oleh Daan Roosegaarde sedang dialami oleh seseorang.

Sumber: *Alice in Technoland*. Hlm. 6-7

Daan Roosegaarde menciptakan sebuah instalasi yang diharapkan dapat berperilaku serta dapat menjadi peka terhadap tindak-tanduk manusia. Instalasi yang dinamakan Dune 4.0 ini berupa “semak-semak” berujung lampu yang ditempatkan hingga membentuk selasar. Semak ini akan “tertidur” apabila tidak ada pengunjung yang melewatinya menampilkan lampu yang bercahaya redup. Semak ini juga akan segera hidup apabila di sekitarnya ada manusia. Lampu yang akan menyala terang adalah yang ada paling dekat dengan manusia.

Tak hanya itu, instalasi ini juga akan bertindak terhadap suara apapun. Bila terdapat kebisingan pada tingkat tertentu, semak-semak ini akan bercahaya secara kacau balau (Bullivant, 2007a).

Instalasi interaktif dibuat untuk dapat bereaksi terhadap tindakan manusia, memicu manusia untuk bertindak lagi dan menerima segala masukan baru. Setiap tindakan manusia diterima sebagai masukan, lalu instalasi menjawab melalui tindakan pula yang memicu manusia untuk bereaksi kembali. Artinya instalasi interaktif diprogram untuk menerima dan memperhitungkan segala masukan mengenai perilaku dan tindakan manusia. Hal ini sesuai dengan yang telah disebutkan pada kajian teori mengenai kemampuan program untuk memperhitungkan perilaku manusia.

Untuk merancang instalasi demikian, sistem operasi yang dapat memberi respon tak terduga sangat dibutuhkan (Bullivant, 2007a). Bila ini terpenuhi maka manusia akan terpicu untuk bertindak dan melakukan sesuatu yang tak terduga pula. Hubungan yang dinamis tadi akan terjadi apabila manusia dan instalasi dapat selalu mempelajari tindakan satu sama lain. Keinginan manusia untuk terus menerus bereksplorasi harus dipenuhi oleh instalasi agar instalasi dapat terus digunakan. Untuk itu instalasi harus mampu untuk berubah seiring waktu sehingga hubungan dinamis antara instalasi dengan manusia yang perilakunya membaruh adapat terus berjalan.

### **3.4 Program Berubah Seiring Waktu, Demikian Pula Instalasi**

Program dalam instalasi interaktif harus dapat selalu berubah. Ini karena interaksi harus bisa terus berjalan. Apabila programnya tetap, maka sampai kapanpun dan sejauh apapun manusia berubah, luaran yang dikeluarkan akan tetap sama. Berubahnya program ditentukan oleh bagaimana manusianya berubah. Usman Haque memiliki pendapat mengenai hal ini:

*The system measures the input criteria and evolves ways to act on the basis of these to produce the most appropriate output (measured according to the output criteria). Interaction, in this older sense, arises because a person is able dynamically to affect the input and output criteria and how they are processed... (Haque, 2007a: 27)*

Dalam pernyataan tadi, Haque beranggapan bahwa program bisa ditentukan oleh pengguna sendiri sedemikian rupa sehingga lingkungan bangun (*built environment*) dapat sesuai dengan keadaan manusia pada waktu tertentu.

Usman Haque sendiri telah mencoba melakukannya, membuat instalasi yang programnya dapat berubah. Karya ini adalah Reconfigurable House yang diadakan di Jepang. Karya ini tercipta atas kritik terhadap makin banyaknya ide *Smart Home* (Haque, 2007c). *Smart Home* atau rumah pintar adalah rumah yang diatur oleh sebuah komputer pusat dengan piranti lunak pengatur rumah berisikan algoritma yang telah dirancang dan tak dapat diubah. Dengan demikian penghuni tidak dapat menyesuaikan rumah tersebut berdasarkan keinginannya, padahal mereka lah yang akan bertinggal di rumah tersebut (Haque, 2007b).



Gambar 14. Konsep Reconfigurable House.  
Sumber: <http://www.haque.co.uk/reconfigurablehouse>

Reconfigurable House dibangun dengan menggunakan ribuan benda berteknologi rendah yang dapat dikonfigurasi ulang oleh penggunanya. Yang dimaksud dengan rekonfigurasi adalah tiap-tiap sensor/*actuator* dapat dihubungkan dengan sensor/*actuator* lain secara mandiri oleh pengguna, menciptakan sebuah sistem yang baru. Dengan begini manusia dapat mengubah “bangunan” itu, apa bila terlalu peka dia bisa menumpulkannya, apabila terlalu sepi dia bisa membuatnya menjadi ramai. Jika bangunan itu tidak menerima masukan dalam waktu yang lama maka ia akan bosan dan mengkonfigurasi ulang sendiri (Haque, 2007c).

Program pada instalasi ini bersifat tanggap perubahan. Bila dihadapkan dengan pengguna yang berbeda maka perilakunya akan berubah; programnya disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya. Bila mengingat pernyataan Rapoport mengenai perilaku dan tindakan manusia yang didasari oleh latar belakang budayanya, ini berarti instalasi interaktif tanggap akan perubahan budaya. Kemampuan instalasi untuk berubah ini dimaksudkan agar sesuai dengan pengguna sebagai konteks.

Budaya yang berubah terwujud melalui perubahan tindakan manusia. Instalasi interaktif dapat berubah karena programnya akan berubah sesuai dengan perubahan tindakan dan perilaku manusia. Manusia dapat membuatnya beradaptasi terus menerus, sedangkan manusia sendiri secara terus menerus beradaptasi terhadap bangunan tersebut. Artinya instalasi arsitektur bisa jadi sebuah solusi akan kebutuhan arsitektur yang dapat menanggapi berubahnya budaya. Namun harapan ini terhalang oleh kenyataan bahwa instalasi bersifat sementara, hanya ada dalam hitungan bulan, minggu, hari atau bahkan dalam hitungan jam. Tujuan instalasi pun sebenarnya bukan untuk dipakai dalam kehidupan sehari-hari, melainkan untuk mengangkat isu sehari-hari yang hadir namun sering terlupakan (Bonnemaison *et al.*, 2006).

## BAB IV

### KESIMPULAN

Dari kajian teori dan studi kasus dapat diketahui tujuan dari program yang sebenarnya. Program bertujuan untuk mengembalikan makna yang selama ini hilang kembali kepada arsitektur. Bila kita melakukan kilas balik, maka terlihat bahwa pada setiap masa, antara lain masa munculnya teori modern dan post-modern ataupun masa kini, makna pada arsitektur ada karena arsitektur sesuai dengan kebudayaan saat itu. Seiring berjalannya waktu, makna sirna karena arsitektur tetap sementara budaya berubah. Masalah ini muncul karena program dalam perancangan hanya memikirkan 'fungsi terdasar' dari sesuatu, ketimbang kemungkinan-kemungkinan tak terduga dan perubahan budaya. Program yang tanggap perubahan memungkinkan makna untuk tidak hilang lagi seperti yang terjadi pada masa-masa sebelumnya.

Manusia sebagai fokus arsitektur kini mendapatkan perhatian yang lebih dan berbeda ketimbang dulu. Kini manusia dilihat sebagai bebas dan dapat berubah. Masalah ini tak bisa luput dari perhatian perancang dalam membuat program. Kebudayaan manusia menjadi topik terpenting dalam arsitektur. Wacana yang ada di lingkungan tertentu menjadi informasi penting dalam merancang. Wacana ini dipergunakan perancang sebagai pemicu untuk memprogram penyampaian informasi baru sehingga masyarakat pada komunitas tertentu dapat merasakan kedekatan dengan kehidupan sehari-harinya. Dari sinilah makna terkuak.

Program juga memperkirakan perilaku, kegiatan dan peristiwa. Perilaku manusia merupakan cerminan dan perwujudan budaya manusia. Peran arsitektur adalah menyadarkan manusia akan keberadaannya, akan peristiwa dimana ia berkegiatan menunjukkan perilakunya. Dan melalui program, arsitektur dapat melakukannya. Dengan begini manusia akan sadar akan makna, mengenai dirinya dalam sebuah selubung budaya.

Perubahan budaya pasti terjadi. Manusia tidak dapat membendungnya, mereka malah mendorongnya. Arsitektur juga tidak punya kuasa untuk menahan, ikut berubah adalah keputusan bijak. Namun apabila program diam dan memberikan petunjuk kaku, arsitektur

tak akan bisa berubah dan tertinggal dari laju perubahan budaya. Olehnya makna akan sirna. Tetapi apabila program mampu berubah demi dan oleh budaya, maka arsitektur akan menyesuaikan diri. Oleh sebab itu, program mesti senantiasa menerima masukan yang relevan dari lingkungannya dan dapat berubah akibat masukan itu. Dengan terus-menerus beradaptasi terhadap perubahan budaya, maka arsitektur dapat bertahan sambil terus menerus menyampaikan informasi baru kepada masyarakat. Bukannya menghilang, makna akan terus-menerus kembali.

Studi kasus terhadap *Interactive Installation* membuktikan bahwa teori tersebut tepat adanya. Dengan jelas terpapar bahwa dengan menerima masukan yang relevan program dapat mengangkat sebuah wacana yang dekat dengan sebuah komunitas, sehingga komunitas tersebut dapat merasakan makna. Dapat diketahui pula bagaimana arsitektur yang memperhitungkan perilaku manusia dalam pemrogramannya dapat membuat manusia sadar akan keberadaannya. Instalasi interaktif juga menunjukkan bahwa perubahan yang terus-menerus terjadi harus menjadi masukan, sehingga makna akan terus-menerus diproduksi. Teramat disayangkan bahwa instalasi bersifat sementara, sehingga tidak dapat secara terus menerus memperlihatkan makna kepada manusia. Namun bila konsep interaktif dapat diterapkan pada produk arsitektur yang bersifat lebih permanen maka arsitektur mendapatkan sebersit angin segar.

Arsitektur masa kini dan mendatang tampaknya menempatkan program sebagai hal yang sangat penting. Dengan program, makna bisa dicapai tanpa terhalang sebarang apapun peliknya problematika perilaku manusia, kebudayaan dan perubahan. Melalui program, makna akan selalu terbaharui.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abel, Chris. *Architecture, Technology and Process*. Oxford: Architectural Press, 2004.
- Alexander, Christopher. *The Notes on The Sythesis of Form*. Massachussets: Harvard University Press, 1964.
- "Algorithm." Def. *AskOxford.com: Compact Oxford English Dictionary*. 2007. 9/11/2007 <[http://www.askoxford.com/concise\\_oed/algorithm?view=uk](http://www.askoxford.com/concise_oed/algorithm?view=uk)>.
- Ballantyne, Andrew. *What Is Architecture?*. London: Routledge, 2000.
- Berke, Deborah dan Steven Harris, eds. *Architectural of the Everyday*. New York: Princeton Architectural Press, 1997.
- Betsky, Aaron dan Erik Adigard. *Architecture must burn*. London: Times & Hudson, 2000.
- Bonnemaison, Sarah et al. "Introduction." *Journal of Architectural Education* 59.4 (2006): 3-11
- Bullivant, Lucy. "Alice in Technoland." *Architectural Design* 77.4 (2007): 1-13.
- Bullivant, Lucy. "Beyond the Kiosk and the Billboard." *Architectural Design* 77.4 (2007): 14-23.
- Bullivant, Lucy. "Playing with Art." *Architectural Design* 77.4 (2007): 32-43.
- Carpenter, Rebecca. "Force Afect, An Ethics of Hypersurface." *Architectural Design* 69.9-10 (1999): 21-25
- Gausa, Manuel et al. *The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture. City, Technology and Society in the Information Age*. Barcelona: Actar Publisher, 2003.

- Ghirardo, Diane. "Modern Architecture." Encarta Online Encyclopedia. 2007. Microsoft. 19/11/2007 <[http://encarta.msn.com/encyclopedia\\_761595616/Modern\\_Architecture.html](http://encarta.msn.com/encyclopedia_761595616/Modern_Architecture.html)>
- Hansmeyer, Michael. "Algorithms Architecture." 2007. 19/11/2007 <[http://www.mh-portfolio.com/Algorithms\\_Architecture/p1s.html](http://www.mh-portfolio.com/Algorithms_Architecture/p1s.html)>
- Haque, Usman. "Sky Ear." *Haque Design + Research*. 27/06/2006. 16/11/2007 <<http://www.haque.co.uk/skyear>>
- Haque, Usman. "Distinguishing Concepts: Lexicons of Interactive Art and Architecture." *Architectural Design* 77.4 (2007): 24-31
- Haque, Usman. "Reconfigurable House." *Haque Design + Research*. 27/04/2007. 16/11/2007 <<http://www.haque.co.uk/reconfigurablehouse>>
- Haque, Usman. "Reconfigurable House." *Reconfigurable House: Hacking Low Tech Architecture*. 2007. 16/11/2007 <<http://house.propositions.org.uk>>
- Heimsath, Clovis. *Arsitektur dari segi Perilaku, Menuju Proses Perancangan Yang Dapat Dijelaskan*. Bandung: Intermatra, 1988.
- Herzog, Jaques et al.. *Vertigo: The Strange New World of Contemporary City*. California: Gingko Press, 1999.
- Jacobs, Jane. *The Death And Life Of Great American Cities*. New York: Random House, Inc., 1961.
- Miles, Malcolm, et al., eds. *The City Cultures Reader*. London: Routledge, 2003.
- Rapoport, Amos. *House Form and Culture*. Milwaukee: University of Wisconsin, 1969.



Schnabel, Marc Aurel. "Parametric Designing in Architecture." *The University of Sidney*. 03/05/2007. 24/11/2007 <<http://people.arch.usyd.edu.au/~marcaurel/publications/cf07.pdf>>

Senagala, Mahesh. "Post-spatial Architecture: The Emergence of Time-like Parametric Worlds." *Sigradi 2003*. 2002. 19/11/2007 <[http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2003\\_131.content.pdf](http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2003_131.content.pdf)>

Snyder, James C. dan Anthony J. Catanese. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1984.

Tschumi, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Massachussets: MIT Press, 1996.

Venturi, Robert. *Complexity and Contradiction in Architecture*. New York: The Museum of Modern Art, 1966.

Vitruvius. *The Ten Books on Architecture*. n.p. Dover Publications, 1960.

Wikipedia. "Modern Architecture." *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. 14/11/2007. 19/11/2007 <[http://www.wikipedia.org/wiki/modern\\_architecture](http://www.wikipedia.org/wiki/modern_architecture)>

Wikipedia. "Modernity". *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. 18/11/2007. 19/11/2007 <<http://www.wikipedia.org/wiki/modernity>>