

## METODA PERANCANGAN ARSITEKTUR II

SEMESTER GENAP 2016/ 2017

### PERTEMUAN KELIMA + DUKUNGAN MULTIMEDIA + DISKUSI



## DASAR-DASAR PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

- PENDAHULUAN
- PEMROGRAMAN = PENYUSUNAN PROGRAM → HASILNYA PROGRAM
- MASALAH KESELURUHAN
- INDEKS INFORMASI = HASIL PEMROGRAMAN → HASILNYA PROGRAM
- WORKSHOP
- PENDAHULUAN

Penyusunan program arsitektur secara terorganisasi telah muncul sejak dua puluh tahun yang lalu. Program arsitektur di sini dapat dijelaskan sebagai seluruh hal (*from a to z*) yang dibutuhkan selama proses perencanaan dan perancangan arsitektur, mulai dari pengumpulan DATA sampai dengan penentuan KONSEP RANCANGAN.

Untuk model-model Desain sebagai Problem Solving proses yang akan terjadi adalah seperti diagram di bawah ini. Desain arsitektural mengenal dua jenis penyelesaian permasalahan yaitu:

1. *Puzzle Solving* atau *Unself-Conscious Design*, dan
2. *Problem Solving* atau *Self-Conscious Design*.

Pemrograman yang akan dipelajari merupakan salah satu Fasa dari *Problem Solving/ Self-Conscious Design*. Penyusunan program yang diikuti dengan perancangan atau desain mengalami perkembangan yang sangat pesat sedemikian rupa, sehingga seringkali ditentukan oleh metoda-metoda perancangan pribadi.

Salah satu metoda ada yang bergantung kepada jenis data dan/ atau informasi yang diperlukan, dan ada pula yang lebih bergantung kepada sikap-sikap dan peran serta para klien (jelaskan KLIEN dan PATRON).

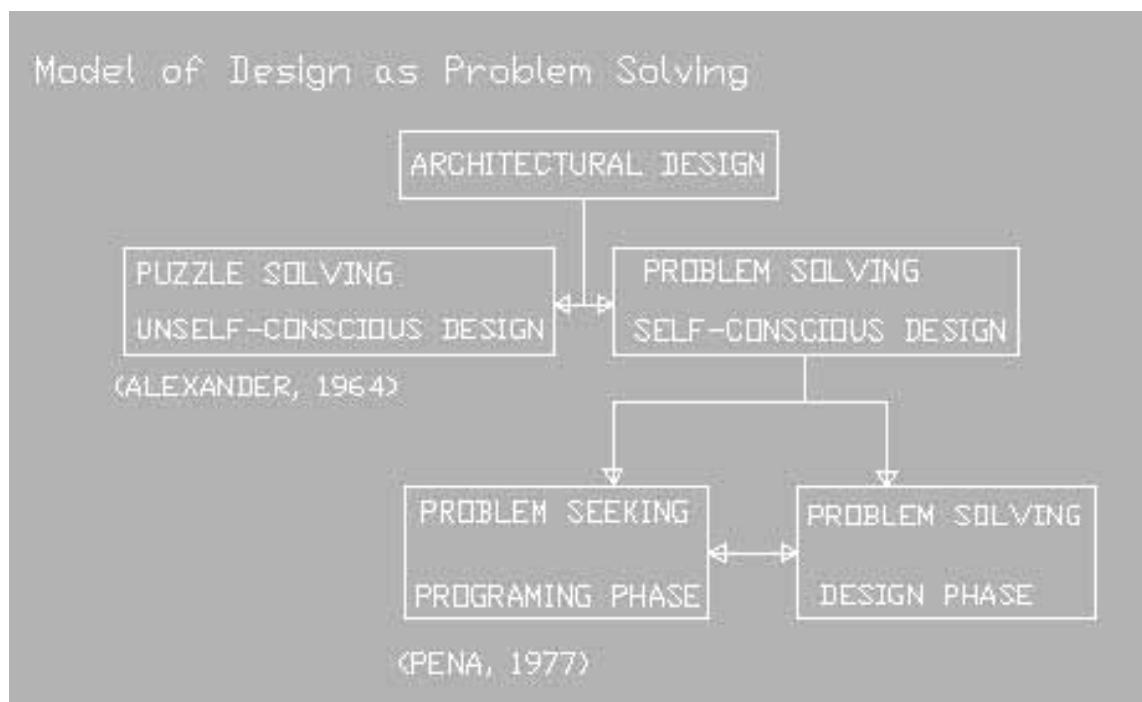
Daftar metoda perancangan arsitektur yang muncul sangat panjang, akan tetapi terdapat sedikitnya 5 (lima) metoda yang khas yang berbeda satu sama lain sebagai berikut :

1. Metoda A, metoda yang menggunakan komputer baik pada **penyusunan program** maupun pada **rancangan skematik**.
2. Metoda B, metoda yang menekankan pada **informasi pengembangan rancangan** dengan atau tanpa menggunakan komputer.
3. Metoda C, metoda yang siklik antara **penyusunan program dengan rancangan skematik**.

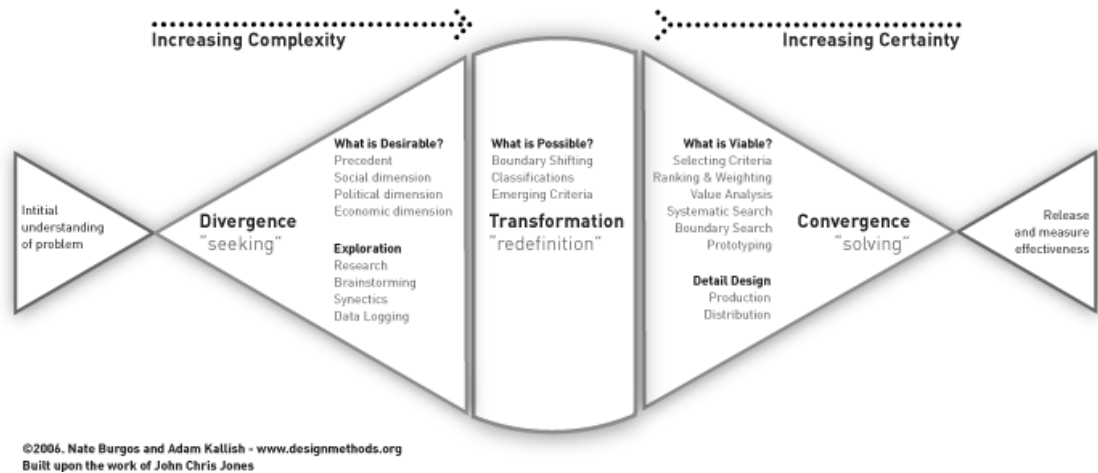
4. Metoda D, metoda yang menggabungkan **penyusunan program dengan rancangan skematik**.
5. Metoda E, metoda penelusuran masalah atau *problem seeking* adalah metoda yang **melakukan pemisahan secara tegas antara penyusunan program dengan rancangan skematik**.

▪ **PEMROGRAMAN = PENYUSUNAN PROGRAM**

Desain = Rancangan yang BAIK tidak begitu saja terjadi, akan tetapi direncanakan agar terlihat baik dan berfungsi baik, dan hal ini akan terjadi apabila para arsitek dan klien yang baik bergabung dalam usaha yang bijaksana dan bersifat kerjasama. Pemrograman = Penyusunan Program berdasarkan segala persyaratan dari suatu desain (sesuai fungsinya) yang diusulkan, merupakan tugas utama arsitek.



IDEA	PEMROGRAMAN	PERANCANGAN = DESAIN
	PEMOGRAMAN atau PENYUSUNAN PROGRAM → Mengumpulkan, menyusun, dan merencanakan segala hal yang diperlukan dalam dan selama proses desain, agar DESAIN terlihat dan dapat berfungsi lebih baik.	Dalam konteks arsitektur → Hasil berupa ruang atau gedung bahkan kota.
	ANALISIS = PROBLEM SEEKING	SINTESIS = PROBLEM SOLVING



Penyusunan program METODA E = Penelusuran Masalah = *Problem Seeking* melibatkan lima langkah :

1. Tetapkan sasaran, apa yang KLIEN ingin capai dan mengapa ?
2. Kumpulkan dan analisis fakta, tentang apa semuanya itu ?
3. Ungkapkan dan uji konsep, bagaimana klien ingin mencapai sasaran tersebut ?
4. Tentukan kebutuhan, berapa banyak uang, ruang, dan kualitas ?
5. Nyatakan masalah, apakah yang merupakan ketentuan-ketentuan penting dan arah-arrah umum yang harus diambil rancangan bangunan ?

Kelima langkah tersebut tidak bersifat kaku, langkah-langkah tersebut pada umumnya tidak memiliki urutan yang konsisten demikian pula informasi yang diperoleh tidak harus terlalu tepat.

Contoh :

- Sebuah universitas dengan 10.000 mahasiswa, atau sebuah rumah sakit dengan 300 tempat tidur, atau sebuah kelas untuk 25 murid adalah hanya nominal dan bukan ukuran sebenarnya.
- Sumber-sumber informasi tidak selalu dapat diandalkan, dan kemampuan-kemampuan peramalan atau prediksi mungkin terbatas. Langkah-langkah dan informasi tidak memiliki kekakuan maupun ketepatan suatu persoalan matematik.

Oleh karena itu penyusunan program adalah suatu proses *heuristik* dan bukan suatu *algoritma*. Catatan : *Heuristik* dapat diartikan sebagai *to invent* atau *to discover* atau membantu untuk mencari atau mempelajari, sedangkan *Algoritma* dapat dimengerti sebagai → ***problem-solving procedure: a logical step-by-step procedure for solving a mathematical problem in a finite number of steps, often involving repetition of the same basic operation.*** **Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. All rights reserved.**

#### ▪ MASALAH KESELURUHAN

Masalah keseluruhan harus dikenali dalam bidang-bidang Fungsi, Bentuk, Ekonomi, dan Waktu (4 PERTIMBANGAN) yang berhubungan dengan PRODUK ARSITEKTURAL seperti: Ruang, Gedung, atau Kota.

Prinsip: PRODUK (termasuk produk arsitektural) memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi lebih berhasil apabila selama proses perancangan ke-4 PERTIMBANGAN utama diperhatikan dan dipertimbangkan secara serempak.

1. Fungsi meliputi : manusia, kegiatan, dan perhubungan.
2. Bentuk meliputi : tapak, lingkungan, dan kualitas.



## Indeks Informasi

	Sasaran	Fakta	Konsep	Kebutuhan	Masalah
<b>Fungsi</b>	Misi Jumlah maksimum Identitas Perseorangan Interaksi/kekeluargaan pribadi	Data statistik Parameter luas Tinggi kerja/bahan kerja Karakteristik pemakai Karakteristik komunitas Nilai kebutuhan Studi waktu-gerak Analisis lalu lintas Polapoda perilaku Kecepatan ruang	Pengelompokan servis Pengelompokan manusia Pengelompokan kegiatan Pengelompokan kegiatan Prioritas Kontrol keamanan Aliran beraturan Aliran terpisah Aliran bercampur Perhubungan	Kebutuhan ruang Kebutuhan parkir Kebutuhan ruang luar Efisiensi bangunan Alternatif-alternatif fungsional	Kebutuhan untuk kerja yang aman (lantai) dan penting yang akan membuat rancangan bangunan
<b>Kegiatan</b>	Pergerakan Perubahan Perhubungan Perumahan Efisiensi				
<b>Perhubungan</b>					
<b>Bentuk</b>	Tapak Elemen-elemen tapak (pohon, air ruang terbuka, fasilitas, dll- luas yang ada) Tanggapan lahan efisien Tanggapan Individu/klas Arah Jalan masuk Citra yang diproyeksikan Tingkat kualitas	Analisis tapak Analisis iklim Analisis kimia Survei pergerakan Analisis tanah F.A.R. dan G.A.C. Lingkungan sekitar Implikasi-implikasi psikologi	Pemilihan Kontrol iklim Keselamatan Pondasi khusus Kepadatan Ketertarikan timbal balik Pengalihan trafik Orientasi Daya pencapaian Karakter Kontrol kualitas	Kualitas (daya daya pakai persegi) Pengalihan-pengalihan lingkungan dan tapak pada biaya	Pertimbangan-perimbangan bentuk utama yang akan mempengaruhi rancangan bangunan
<b>Lingkungan</b>					
<b>Kualitas</b>					
<b>Ekonomi</b>	Tingkat dana Anggaran biaya Pengembangan maksimum Kemungkinan pengembangan model Penghasilan biaya pengembangan Biaya biaya pemeliharaan dan pengoperasian Pemukiman biaya biaya daur hidup	Parameter biaya Anggaran maksimum Faktor waktu-pengembangan Analisis pasar Biaya biaya sumber energi Faktor-faktor kegiatan dan umur	Kontrol biaya Alokasi efisien Multi-fungsi Pengembangan Konservasi energi Kontrol biaya Kontrol biaya	Analisis perkiraan biaya Anggaran masuk (jika perlu) Biaya pengembangan (jika perlu) Biaya daur hidup (jika perlu)	Sikap terhadap anggaran pertama dan pengaruhnya pada susunan dan geometri bangunan
<b>Waktu</b>	Masa Lampau Sekarang Masa Depan	Peraturan sejarah Sifat dinamik Perubahan Perubahan Tingkat pemukiman	Arti Parameter ruang Kegiatan Proyeksi Jadwal linear	Pemilihan Estimasi	Implikasi-implikasi dari perubahan pertumbuhan pada penyelenggaraan jangka panjang

- Ekonomi meliputi : anggaran utama, biaya pengoperasian, dan biaya daur hidup.
- Waktu meliputi : masa lalu, masa sekarang, dan masa depan.

### ■ INDEKS INFORMASI

Matrikskan kelima langkah dengan masalah keseluruhan, lihat halaman 36 buku *Problem Seeking*, William Pena atau Indeks Informasi di halaman berikut.

#### KERANGKA

	1	2	3	4	5
	SASARAN	FAKTA	KONSEP	KEBUTUHAN	MASALAH
FUNGSI					
BENTUK					
EKONOMI					
WAKTU					

Seluruh hasil yang berada di dalam ke-15 kotak disebut sebagai PROGRAM berupa INFORMASI yang terlebih dahulu harus DIORGANISASIKAN.

**PEMROGRAM mengorganisasikan dan mengklasifikasikan informasi + mengorganisasikan dunia informasi yang luas dari KLIEN dengan suatu KERANGKA RASIONAL.**

Di sini PEMROGRAM (atau merangkap arsitek) → mengurutkan sedemikian rupa INFORMASI dapat dimengerti dan dapat digunakan secara efektif di dalam diskusi-diskusi (asistensi antara ARSITEK vs KLIEN) dan pengambilan keputusan serta dapat merangsang keputusan-keputusan KLIEN.

Manfaat KERANGKA ini → Mengecek atau memeriksa kebenaran seluruh keinginan KLIEN dan sebagai persiapan untuk diserahkan kepada PERANCANG, dalam hal ini PEMROGRAM terpisah dengan PERANCANG (ARSITEK).

- **WORKSHOP**

Implementasikan pada kasus arsitektur sederhana.

UNIKOM – Bandung, 2017

