

METODA PERANCANGAN ARSITEKTUR II

PERTEMUAN ONLINE + TATAP MUKA + DUKUNGAN MULTIMEDIA + DISKUSI

DASAR-DASAR PEMROGRAMAN

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

- **PENDAHULUAN**

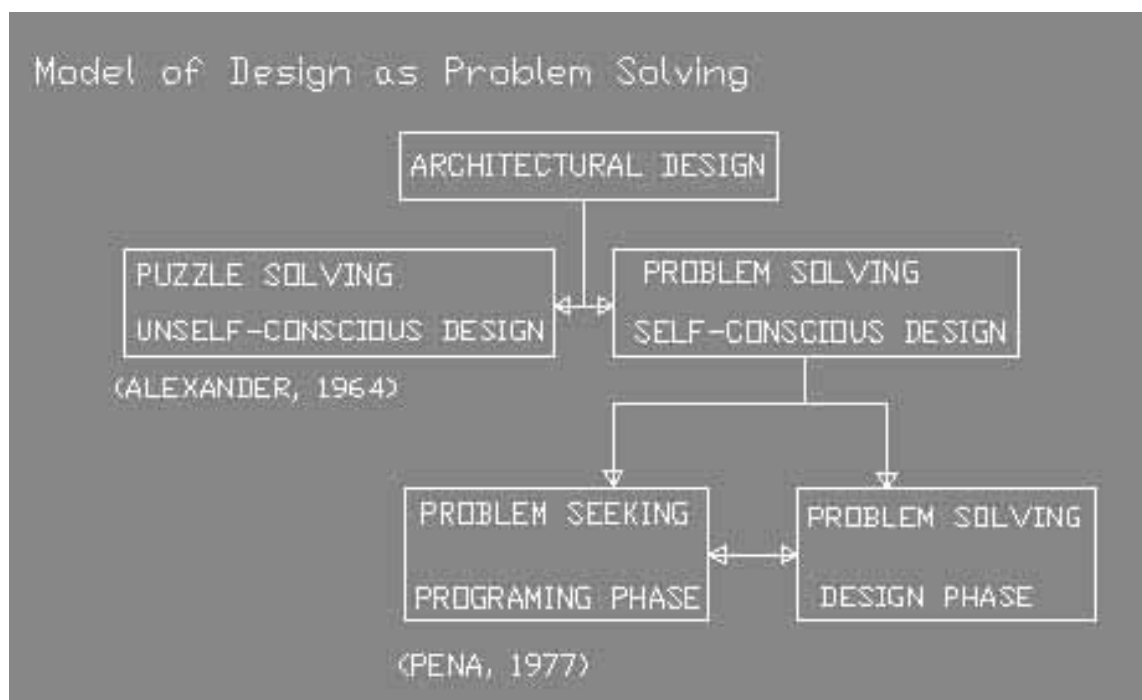
Penyusunan program arsitektur secara terorganisasi telah muncul sejak dua puluh tahun yang lalu. Program arsitektur di sini dapat dijelaskan sebagai seluruh hal yang dibutuhkan dalam dan selama proses perencanaan dan perancangan arsitektur, mulai dari DATA sampai dengan KONSEP.

Untuk model-model Desain sebagai Problem Solving proses yang terjadi seperti diagram di bawah ini. Desaim 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 Fasa dari *Problem Solving/ Self-Conscious Design*. Penyusunan program yang diikuti dengan perancangan atau desain mengalami perkembangan yang sangat pesat sedemikian rupa 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 (ingat KLIEN dan PATRON)

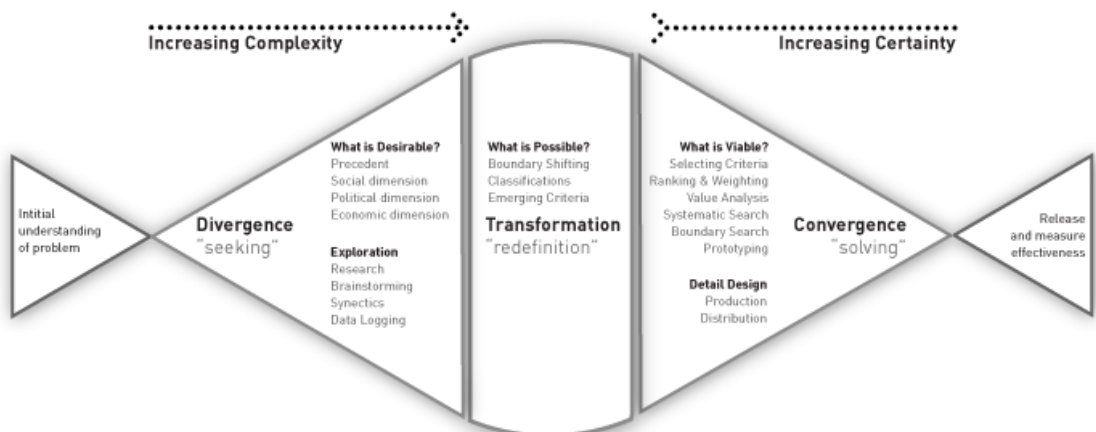
Daftar metoda yang muncul sangat panjang, akan tetapi terdapat sedikitnya 5 (lima) metoda yang khas yang berbeda satu sama lain sebagai berikut :

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 adalah tugas utama arsitek.

IDEA	PEMROGRAMAN	PERANCANGAN = DESAIN
	Atau PENYUSUNAN PROGRAM → 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 = SEEKING	SINTESIS = SOLVING



©2006, Nate Burgos and Adam Kallish - www.designmethods.org
Built upon the work of John Chris Jones

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.
3. Ekonomi meliputi : anggaran utama, biaya pengoperasian, dan biaya daur hidup.
4. 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					

Indeks Informasi					
	Sasaran	Fakta	Konsep	Kebutuhan	Masalah
Fungsi	Misi	Data statistik	Pengelompokan konsep	Kebutuhan ruang	Kebutuhan utilitas yang anung (unjab) dan penting yang akan meari rancangan bangunan
Manusia	Jumlah maksimum Identitas Perseorangan Interaksi keputusan pribadi Hierarki nilai-nilai	Parameter luas Tinggi kerangka kerja Karakteristik pemakai Karakteristik komunitas Nilai kehidupan	Pengelompokan manusia Pengelompokan kegiatan Pengelompokan kegiatan Prioritas Kontrol keamanan	Kebutuhan parkir Kebutuhan ruang luar Efisiensi bangunan Alternatif alternatif fungsional	
Kegiatan	Kesadaran Pergerakan Pemilihan Perjumpaan Efisiensi	Studi waktu gerak Analisis lalu lintas Polapoli perilaku Keseluruhan ruang	Aliran beraturan Aliran terpisah Aliran bercampur Perhubungan		
Perhubungan					
Bentuk	Elemen-elemen tapak (jalan, air ruang ter-batas, fasilitas utilitas yang ada)	Analisis tapak Analisis iklim Survei preluasan Analisis tanah F.A.R. dan G.A.C. Lingkungan sekitar	Pemukiman Kontrol iklim Keselamatan Pondasi khusus Kepadatan Kemungkinan timbul banjir Pengaliran air Orientasi Daya pencahayaan Karakter Kontrol kualitas	Kualitas (baya-baya laki persegi) Pengaliran-pengaliran lingkungan dan tapak pada baya	Perimbangan-perimbangan bentuk utama yang akan mempengaruhi rancangan bangunan
Lingkungan	Arah Jalan masuk Citra yang diproyeksikan Tempat parkir	Implikasi-implikasi psikologis			
Kualitas					
Ekonomi	Tinggi dan Anggaran Pertama Pengembangan maksimum Kemungkinan pemukiman model Pengaliran biaya pengembangan Biaya biaya pemeliharaan dan pengembangan	Parameter biaya Anggaran maksimum Faktor waktu-pemukiman Analisis pasar Biaya-biaya sumber energi Faktor-faktor kegiatan dan iklim Data ekonomi	Kontrol biaya Alokasi efisien Multi-fungsi Perdagangan Konsumsi energi Kontrol biaya Kontrol biaya	Analisis per-tujuan biaya Anggaran masuk (jika perlu) Biaya pengembangan (jika perlu) Biaya dari hidup (jika perlu)	Sikap terhadap anggaran pertama dan pengaruhnya pada sasaran dan geometri bangunan
Biaya Daur Hidup					
Waktu	Pelaksanaan sejarah Masa Lampau Sekarang Masa Depan	Ati Parameter ruang Kegiatan Proyeksi Jadwal inter	Adaptabilitas Kelengkapan yang disesuaikan/longgar Komfortabilitas Ekspansibilitas Pengaliran yang beraturan	Pertahanan Eksistensi	Implikasi-implikasi dari perubahan-perubahan pada pengembangan jangka panjang

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, 25 Maret 2009

