

## 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**

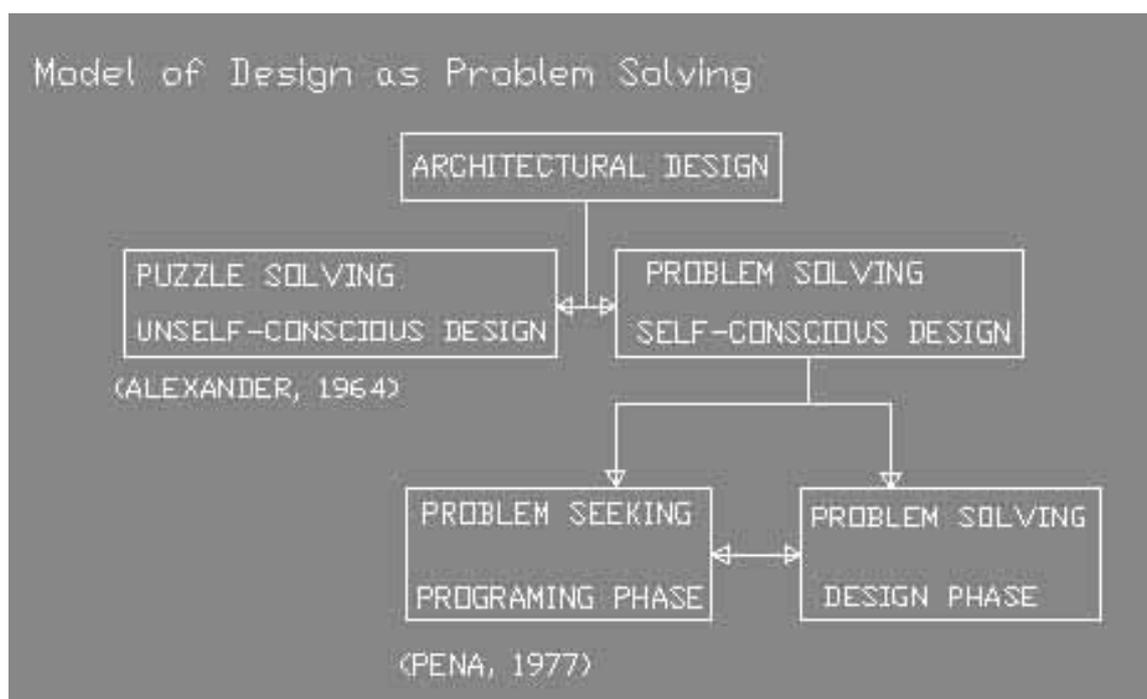
Penyusunan program arsitektur secara terorganisasi telah muncul sejak dua puluh tahun yang lalu. Program arsitektur di sini dapat dijelaskan sebagai seluruh hal yang dibutuhkan dalam dan selama proses perencanaan dan perancangan arsitektur, mulai dari DATA sampai dengan KONSEP.

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)

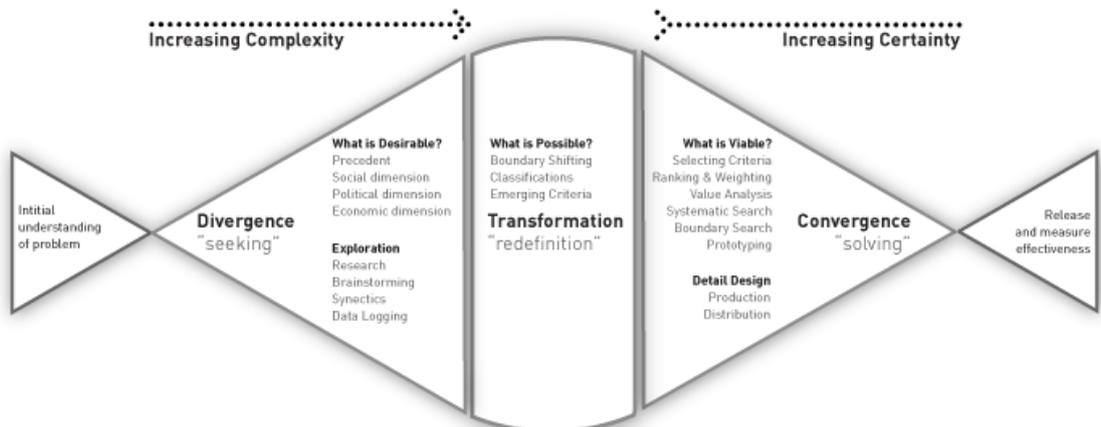
Daftar metoda yang muncul sangat panjang, akan tetapi terdapat sedikitnya 5 (lima) metoda yang khas yang berbeda satu sama lain sebagai berikut :

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.
	<b>ANALISIS = SEEKING</b>	<b>SINTESIS = SOLVING</b>



©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
<b>Fungsi</b> Manusia	Misi Jumlah maksimum identitas Perancangan Interaksi/keputusan pribadi Hierarki nilai-nilai Kesamaan Pergerakan Pemindahan Penyusunan Efisiensi	Data statistik Parameter luas Tenaga kerja/luas kota Karakteristik pemakai Karakteristik komunitas Nilai kehidupan Sudut waktu gerak Analisis lalu lintas Pola-pola perilaku Keseluruhan ruang	Pengelompokan swiss Pengelompokan manusia Pengelompokan kegiatan Prioritas Kontrol keamanan Aliran berurutan Aliran terarah Aliran bercampur Perhubungan	Kebutuhan ruang Kebutuhan parkir Kebutuhan ruang luar Efisiensi bangunan Alternatif alternatif fungsional	Kebutuhan pekerjaan yang anung (luas) dan penting yang akan memuat rancangan bangunan
<b>Bentuk</b> Tapak	Elemen-elemen tapak (pohon, air ruang terbuka, fasilitas utilitas yang ada) Tanggula lahan erosi Terenaga Individualitas Arah Jalan masuk Cita yang diproyeksikan Tingkat kualitas	Analisis tapak Analisis iklim Sinyal perurutan Analisis tanah F.A.R. dan G.A.C. Lingkungan sekitar Implikasi/implikasi psikologis	Pemukiman Kontrol iklim Keterbatasan Pondasi khusus Kepadatan Ketergantungan timbal balik Pengaliran ndak Orientasi Daya pencacapan Karakter Kontrol kualitas	Kualitas (biaya-biaya kaki persegi) Pengaruh/pengaruh lingkungan dan tapak pada biaya	Perimbangan/perimbangan bentuk utama yang akan mempengaruhi rancangan bangunan
<b>Lingkungan</b> Kualitas	Tingkat dan Efektifitas biaya Pengembangan maksimum Kemungkinan pemertanan modal Penghasilan biaya pengembangan Biaya biaya pemeliharaan dan pengembangan Penyusutan biaya/biaya dur hidup	Parameter biaya Anggaran maksimum Faktor risiko/pemertanan 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 durur hidup (jika perlu)	Sikap terhadap anggaran pertama dan pengaruhnya pada susunan dan geometri bangunan
<b>Ekonomi</b> Anggaran Perdana Biaya Pengoperasian Biaya Daur Hidup					
<b>Waktu</b> Masa Lampau Sekarang Masa Depan	Pelaksanaan sejarah Stabilitas Perumbuhan Perumbuhan Tangga pemertanan	Arti Parameter ruang Kegiatan Proyek Jadwal linier	Adaptabilitas Kelengkapan yang disesuaikan/longgar Komertibilitas Ekspansibilitas Penjadwalan yang berurutan	Pertahanan Eskalasi	Implikasi/implikasi dari perubahan/perubahan pada penyelenggaraan 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

