

# JENIS MASALAH PERANCANGAN DAN JENIS PENDEKATANNYA

M.I. Aditjipto

Staf Pengajar Fakultas Teknik, Jurusan Arsitektur – Universitas Kristen Petra

## ABSTRAK

Tiap perancang memiliki pendekatannya sendiri-sendiri yang berbeda antara yang satu dengan yang lain. Perbedaan ini disebabkan oleh 'ideologi' yang terbentuk dalam diri si perancang yang dipengaruhi oleh perbedaan kepribadian, latar belakang budaya, perbedaan pelatihan dan perbedaan proses berpikir. Perbedaan ini pada hakekatnya juga disebabkan oleh gaya kognitif yang dimiliki oleh seseorang.

Di lain pihak, jenis masalah perancangan juga berbeda-beda, yang nampaknya ada jenis-jenis bangunan yang lebih cocok dipecahkan dengan suatu jenis pendekatan atau proses perancangan tertentu.

**Kata kunci:** *ideologi, jenis pendekatan, jenis masalah.*

## ABSTRACT

*Each designer has his own approach in designing, different from the other. The difference is caused by the 'ideology' formed inside the designer's mind, which was influenced by the differences of personality, cultural background, training and thinking process. Essentially, this difference is also caused by the cognitive styles owned by each designer.*

*On the other hand, there is also a range of different types of design problem, and it seems that there are certain building types that can be handle more easily by a certain design approach.*

**Keywords:** *ideology, types of approach, types of problem*

## PENDAHULUAN

Dalam kenyataan di praktek sehari-hari, sering kali kita amati bahwa ada arsitek-arsitek yang sangat 'mampu' dan cekatan dalam menangani suatu jenis bangunan tertentu, dan kurang 'mampu' dalam menangani jenis bangunan yang lain. Tulisan ini mencoba melakukan eksplorasi permasalahan ini, sehingga dengan demikian kita paling tidak dapat mengetahui di mana posisi kita berada, sehingga dapat bereaksi dengan lebih baik dalam menghadapi permasalahan perancangan dan dalam menyusun strategi pendidikan para calon arsitek.

## PENDEKATAN PERANCANGAN

Sebenarnya hakekat dasar dari proses mental dalam perancangan arsitektur dalam kaitannya dengan penghasilan bentuk, tidaklah berbeda antara orang yang satu dengan yang lain. Perbedaannya terletak pada prinsip-prinsip yang dianut dan metoda-metoda yang digunakan. Perbedaan ini antara lain dipengaruhi oleh ideologi yang dianut oleh seseorang; perbedaan

kepribadian, perbedaan latar belakang budaya, perbedaan pelatihan profesional, dan juga perbedaan cara berpikir (Billings & Akkach, 1992).

Seorang perancang terlibat dalam suatu aktivitas mental yang rumit dalam menghasilkan pemecahan perancangannya. Proses-proses mental ini dan aktivitas mental lain yang terkait, menurut Billings dan Akkach (1992), beroperasi didalam suatu 'matrix mental' - yang terjalin dari suatu jaringan prinsip-prinsip, pemikiran, nilai-nilai, aksioma, doktrin-doktrin, mitologi, dan sebagainya yang membentuk kerangka mental atau pandangan terhadap dunia dari si perancang, yang mengikat dia pada kontex dalam mana dia berada. Ketika 'matrix mental' ini berkembang dan si perancang menjadi sadar akan elemen-elemennya yang tersirat, maka terbentuklah ideologi si perancang. Dapatlah dikatakan bahwa istilah 'ideologi' berarti adanya suatu keadaan pemikiran tertentu yang didasarkan pada serangkaian prinsip, doktrin dan bentuk-bentuk lain dari konsep mental, yang berkaitan dengan sesuatu hal tertentu, dan didalam mana mempengaruhi pola pandang dan apresiasi seseorang.

Oleh karena itu, meskipun hakekat dasar dari proses mental dalam menghasilkan bentuk tidaklah berbeda antara orang yang satu dengan yang lain, pada kenyataan yang nampak, terdapat perbedaan dari seseorang dengan yang lain dalam prosedur atau proses dalam dia merancang, yang disebabkan oleh 'ideologi' yang terbentuk. Peran terbesar dalam pembentukan 'ideologi' ini adalah kepribadian dan proses berpikir seseorang yang berbeda antara seseorang dengan lainnya. Perbedaan kepribadian dan proses berpikir dan cara seseorang menghadapi permasalahan menurut Nigel Cross (1983) karena perbedaan peran fungsi belahan otak kanan dan kiri dari seseorang.

Dalam tulisan lain (Aditjipto,1994) telah diketengahkan bahwa tiap arsitek atau perancang mendekati permasalahan perancangan dengan cara yang berbeda satu dengan lainnya. Hal ini disebabkan oleh perbedaan dari tiap orang dalam menghadapi masalah, atau adanya perbedaan dari tiap orang dalam mempelajari dan menghayati suatu masalah baru, atau seperti dikatakan Nigel Cross (1983), tiap orang memiliki gaya koknitif sendiri.

Secara lebih rinci Cross menyetengahkan pasangan-pasangan gaya dalam bertindak yang saling bertentangan yang diakibatkan oleh perbedaan fungsi berpikir dari belahan otak kanan dan kiri. Dalam ilmu psikologi gaya-gaya ini dinamakan *cognitive styles*. Cross membedakan empat pasangan gaya koknitif ini, yaitu: (1) konvergen/divergen, (2) reflektif/impulsif, (3) tergantung medan/bebas medan, dan (4) serialistik/holistik. Pembagian ini bukanlah berarti bahwa terdapat pribadi-pribadi yang secara eksklusif memiliki salah satu gaya dalam pasangan tersebut, tidak ada seorangpun yang memiliki gaya yang konvergen ataupun divergen saja. Seseorang mungkin lebih baik dengan cara yang satu ketimbang dengan cara yang lain, atau sama baiknya pada kedua gaya.

Perbedaan gaya koknitif dari tiap orang ini akan mempengaruhi 'ideologi' dari seseorang, yang kemudian akan mempengaruhi pula cara seseorang dalam memecahkan atau mendekati permasalahan perancangan. Ada yang memulai dengan melakukan dugaan-dugaan pemecahan terlebih dahulu, dan kemudian memilih dan menguji dugaan pemecahan yang dipilih; ada pula yang mulai dengan melakukan analisa terlebih dahulu, baru kemudian mencoba memecahkannya. Pada yang pertama dugaan atau penemuan bentuk dilakukan berdasarkan

pengalaman-pengalaman masa lampau, imajinasi, kilatan-kilatan pemikiran yang berupa gambaran mental si perancang yang oleh Jones(1973) disebut metoda *black box*. Pada yang kedua, lebih bersifat analitis, pendekatan-pendekatan pada kelompok *design methods* yang populer pada tahun 70 an termasuk dalam pendekatan ini. Di sini banyak sekali prosedur-prosedur yang ditawarkan.

## JENIS BANGUNAN DAN JENIS PENDEKATAN PERANCANGAN

Permasalahan perancangan arsitektur tentu saja berkaitan dengan bangunan. Permasalahan perancangan tidaklah sama dengan permasalahan dalam bidang-bidang lainnya, misalnya sains. Banyak ahli mengatakan bahwa permasalahan perancangan adalah permasalahan yang miskin penjelasan, atau didefinisikan secara kurang memadai. Istilah mereka adalah *ill-defined problems*. Juga tidak terstruktur dengan baik, *ill-structured problems*. Problema yang kita terima dari klien selalu masih perlu untuk diperjelas lebih lanjut. Tetapi, bagaimanapun kita mencoba untuk menafsirkan suatu permintaan dari klien, terutama yang menyangkut hal-hal yang subjektif, perancang lainnya akan menafsirkannya secara berbeda. Hakekat permasalahan seperti inilah yang akan kita hadapi.

Diagram dari Holahan (1978) pada gambar 1 memberikan suatu ukuran umum dari hubungan proporsional antara manusia dan benda-benda dalam bangunan, dan menunjukkan lintas permasalahan dilihat dari kaitan peralatan di dalam bangunan dan unsur manusia yang terlibat. Dalam bangunan seperti pembangkit tenaga, gudang atau reservoir - pada kotak paling kiri - benda-benda seperti mesin atau instalasi adalah elemen yang lebih dominan dibandingkan kegiatan manusia dalam alasan untuk membangun. Sebaliknya, pada kotak yang paling kanan, alasan untuk membangun lebih banyak didasarkan pada unsur manusia, dan benda-benda yang ada hanyalah membantu manusia dalam melakukan kegiatannya. Dalam kotak tengah, unsur manusia dan benda sama pentingnya dalam pengambilan keputusan untuk membangun.

Tom Heath (1984) menyetengahkan pengelompokan bangunan berdasarkan jenis aktivitasnya:

- (1) **Bangunan Komoditi**, bangunan yang mudah untuk diadaptasikan bagi aktivitas atau pola kegunaan yang berbeda, dimana

batas antara sistim fisik dan sistim aktivitas tidak begitu jelas. Bangunan ini memiliki sifat yang dekat dengan produk-produk industri, dihasilkan dalam jumlah banyak seperti rumah-rumah yang dibangun masal, perkantoran, apartemen dan sejenisnya.



Gambar 1. Diagram Hubungan Proporsional (Holahan, 1978)

- (2) **Bangunan Sistim**, bangunan dengan sistim aktivitas yang majemuk dengan banyak sub-sistim, dimana pengaturan dari bagian-bagiannya dan kaitannya satu dengan yang lain sangat kritis.
- (3) **Bangunan Simbolik**, bangunan yang dibangun dengan salah satu tujuan utamanya adalah melambangkan kepentingan sosial dari aktivitas-aktivitas yang diketengahkan, dimana perancangannya cenderung diarahkan pada alasan estetika, atau paling tidak untuk memastikan kualitas konsepsi dan pelaksanaan yang akan memberi bangunan tersebut suatu status sosial atau prestise.

Memang kenyataannya bukanlah berarti bila bangunan termasuk kelompok 1 tidak memiliki unsur-unsur sistim ataupun simbolik, tetapi unsur dari kelompoknya itulah yang lebih menonjol. Misalnya gedung perkantoran sewa kadang-kadang dibangun dengan tujuan selain untuk dipersewakan, juga diharapkan melambangkan bonafiditas dari pemilik bangunan yang menghuni sebagian dari gedung tersebut. Pendekatan perancangan yang digunakan untuk menghadapi permasalahan perancangan bangunan-bangunan dari masing-masing kelompok akan agak berbeda. Kelompok 1, melihat sifatnya yang mirip dengan produk industri, dapat menggunakan strategi yang banyak digunakan dalam *design methods*, dimana kualitas analitisnya sangat menonjol, dengan strateginya *thinking before drawing*. Kelompok 2 mengingatkan kita pada strategi *system approach* dari Benjamin

Handler (1970). Disini kualitas analitisnya juga menonjol, dimana permasalahan dipecah-pecah menjadi bagian-bagian atau sub-sistim yang tertangani. Kelompok 3, bangunan simbolik, menyangkut banyak perasaan manusia, sebaiknya bangunan jenis ini terlebih dahulu dipikirkan atau dipecahkan secara utuh terlebih dahulu, dengan melakukan dugaan-dugaan perancangan. Dalam hal ini peran berfikir non-verbal dari otak kanan akan sangat berperan.

Bagaimanapun, akhirnya dalam semua pendekatan perancangan tersebut diatas, si perancang cepat atau lambat akan melakukan dugaan-dugaan perancangan. Dengan adanya perbedaan-perbedaan dalam masalah perancangan ini dan adanya perbedaan gaya koknitif dari pribadi-pribadi perancang, akan terdapat jenis permasalahan perancangan atau jenis kelompok bangunan yang menjadi favorit bagi perancang tertentu, dan kurang disukai oleh perancang lainnya. Hal ini menimbulkan pengkhususan jenis bangunan yang akan ditangani si perancang.

Dengan demikian, jenis permasalahan yang berbeda memerlukan cara pemecahan yang berbeda pula. Hal ini diperkuat dengan pendapat yang dikemukakan oleh Gero dan kawan-kawan dari University of Sydney, yang dikutip oleh Schmitt et al (1991), yang mengusulkan untuk membedakan perancangan dalam tiga kelas: rutin, inovatif dan kreatif. Pengelompokannya didasarkan pada jenis permasalahannya.

### Perancangan Rutin

Perancangan rutin menganggap bahwa permasalahan perancangan cukup jelas dan kebutuhan klien cukup dimengerti; bahwa tersedia suatu prototipe yang dianggap sebagai parameter bagi perancangan dan suatu dasar data bagi variasi parameter; dan bahwa perancangan final dapat dihasilkan dengan memperhalus, tetapi tidak secara fundamental merubah prototipe. Parameter-parameter itu, biasanya bahan-bahan geometris, dimanipulasi baik di dalam memori perancang maupun dengan sistim modeling yang maju.

### Perancangan Inovatif

Perancangan inovatif, juga dirujuk sebagai pengadaptasian prototipe dan pengkombinasian prototipe, digunakan jika penghalusan dari suatu prototipe akan mengarah pada hasil yang kurang memuaskan. Perancangan rutin tak dapat digunakan disini karena diskripsi fungsional atau sifat obyektif tak dapat dicapai dengan meng-

gunakan prototipe yang tersedia. Karenanya, diperlukan suatu kombinasi dari dua atau lebih prototipe dimana masing-masing memiliki beberapa dari sifat yang diinginkan.

### Perancangan Kreatif

Perancangan ini mengembangkan suatu pemecahan baru yang hanya dapat ditentukan secara parsial sebelumnya. Baik kebutuhan fungsional maupun sifat-sifat obyek tidak diketahui secara lengkap dan rancangan akhirnya kenyataannya dapat mempengaruhi definisi permasalahan aslinya, atau bahkan menyatakannya sebagian dari permasalahan tidaklah relevan. Meskipun perancangan kreatif mungkin adalah kelas perancangan yang paling penting, usaha-usaha untuk memformalkannya selama ini tidak berhasil.

Ketiga definisi diatas sudah berbicara sendiri bahwa ada tiga jenis perancangan yang mengelompokkan permasalahan perancangan menjadi tiga bagian. Schmitt et al (1991) menyebutkan ada tiga jenis metoda, masing-masing sesuai dengan ketiga jenis perancangan tersebut, yaitu: (1) metoda penghalusan puncak ke dasar (*top-down*), (2) komposisi dasar ke puncak (*bottom-up*), dan (3) penalaran didasarkan kasus (*case-based*).

Yang pertama, dimana protipe merupakan suatu abstraksi yang penting, berarti sudah adanya suatu gambaran utuh dari pemecahan, hanya tinggal melakukan penghalusan. Metoda ini sesuai untuk memecahkan masalah dalam perancangan rutin. Yang kedua, adanya data-data yang lengkap dan bentuk-bentuk yang tersedia yang dikomposisikan menjadi pemecahan. Metoda ini cocok bagi perancangan inovatif, karena memberikan peluang yang besar bagi experimentasi sambil memiliki suatu gambaran yang jelas mengenai sasaran. Yang terakhir, mengandalkan kasus sebelumnya bagi suatu problema baru. Kasusnya bisa berupa bangunan secara utuh, yang kemudian digeneralisasikan, sebagai masukan bagi pemecahan baru. Metoda ini sesuai untuk perancangan inovatif.

Dari hal-hal diatas nampak bahwa perancangan kreatif, yang tidak bisa diformalkan, tidak bisa dipecahkan dengan metoda-metoda diatas. Nampaknya pemecahan perancangannya dilakukan dengan yang dinamakan Jones (1973) dengan metoda *black-box*, proses yang terjadi tak nampak, berlangsung dalam otak si pemecah masalah berupa kilatan-kilatan idee.

Sebenarnya dalam tulisannya ini Schmitt dan kawan-kawan lebih menekankan pada pembahasan mengenai alat bantu perancangan

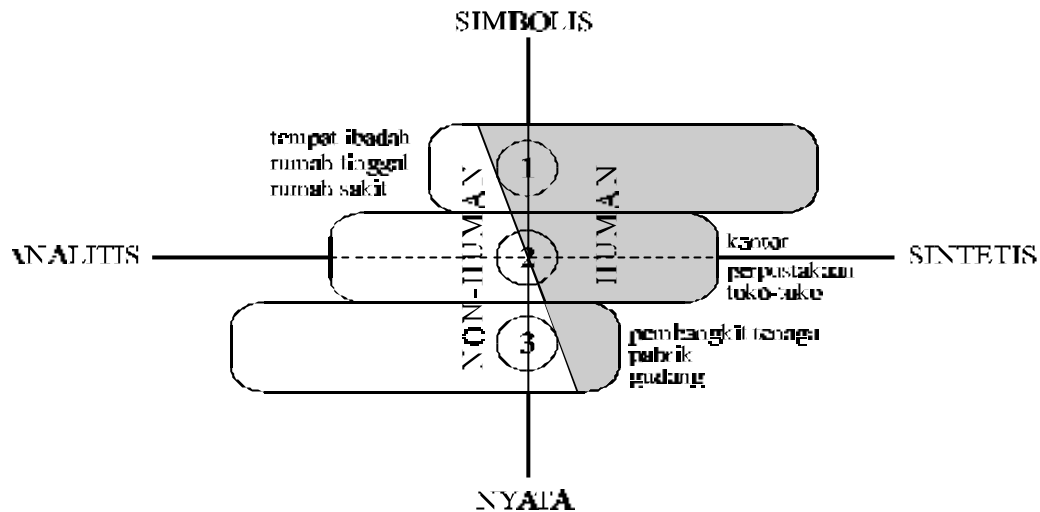
komputer, yang dikatakannya bahwa tidaklah realistik bahwa satu alat bantu rancang dengan komputer akan dapat mendukung semua jenis proses perancangan. Mereka membagi-bagi alat bantu rancang ini berupa jenis-jenis program komputer yang dapat membantu perancangan. Menurut mereka program-program CAD (*Computer Aided Design*) komersial yang ada saat ini, dan yang dikembangkan oleh laboratorium CAD sangat membantu didalam perancangan rutin. Dan sebagian dari program-program itu dapat membantu dalam perancangan inovatif. Sedangkan untuk perancangan kreatif, tidak terdapat suatu kaitan eksklusif dengan program-program CAD.

Kalau kita membagi perancangan sesuai dengan pengelompokan ini, maka menjadi jelas pula bahwa dua kelas yang diatas akan lebih banyak menggunakan pemikiran yang vertikal, analitis, sedangkan perancangan kreatif lebih banyak menggunakan pemikiran yang non-verbal, kreatif dari otak kanan atau sintetik.

### PETA JENIS BANGUNAN DAN PERANCANGAN

Meminjam istilah dari Owen (1998), rentang jenis bangunan atau permasalahan perancangan dapat berkisar antara yang 'nyata' sampai ke yang 'simbolik', sedangkan jenis pendekatan perancangan berkisar dari yang 'analitis' sampai ke yang 'sintetik'. Gambar 2 dibawah ini mencoba memetakan permasalahan perancangan arsitektur terhadap jenis pendekatannya.

Sumbu 'nyata' - 'simbolik' adalah mengenai jenis bangunan, dimana kearah 'simbolik' adalah bangunan-bangunan simbolik sesuai pengertian dari Tom Heath di atas, sedangkan ke arah 'nyata' adalah bangunan-bangunan komoditi, yang mendekati produk industri. Sedangkan sumbu 'analitis' - 'sintetik' adalah mengenai jenis pendekatan perancangan. Ke arah 'analitis' adalah pendekatan-pendekatan yang *glass box*, yang bisa di-externalkan, perancangan rutin dan inovatif, yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan memperhalus atau mengkombinasikan bentuk-bentuk yang sudah ada; sedangkan ke arah 'sintetik' adalah perancangan kreatif, membuat dan menghasilkan sesuatu yang sama sekali baru, pendekatan *black box*



Gambar 2. Peta perancangan dan Jenis Bangunan

Kotak-kotak 1, 2, dan 3 menunjukkan kelompok-kelompok bangunan sesuai diagram Holahan (gambar 1) di atas. Pada kotak 1, di mana faktor perasaan manusia adalah dominan dalam terjadinya bentuk, maka pendekatan perancangan yang sintetik menjadi yang utama dalam terwujudnya bentuk. Pada kotak 2, pendekatan yang analitis dan sintetik memiliki peran yang lebih kurang seimbang. Pada kotak 3, pendekatan yang analitis yang lebih berperan akan terjadinya bentuk.

### PENUTUP

Dari hal-hal di atas, diharapkan kita dapat menarik kesimpulan kita sendiri tentang bagaimana sikap kita di dalam menghadapi permasalahan perancangan yang ada. Termasuk di sini adalah dalam membentuk cara kita mendekati permasalahan perancangan kita.

Pendidikan arsitektur dalam hal ini memiliki pengaruh yang sangat besar pada terbentuknya 'ideologi' dari para calon perancang, atau dapat dikatakan bahwa pendidikan arsitektur memiliki peran yang terbesar dalam pembentukan 'ideologi' seorang calon perancang. Oleh karenanya, haruslah benar-benar diusahakan bahwa ideologi yang terbentuk bagi para mahasiswa akan sesuai dengan kebutuhan dan kepentingan pertumbuhan arsitektur di Indonesia secara umum, meskipun tiap mahasiswa tidak bisa diharapkan memiliki ideologi yang sama, karena hal-hal yang telah disebutkan di atas, dan karena pengaruh-pengaruh lain yang di luar jangkauan pendidikan.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Aditjipto, M.I. (1994) *Dasar-dasar Berpikir dalam Perancangan*, makalah.
2. Billings, K. dan Akkach, S., A Study of Ideologies and Methods in Contemporary Architectural Design Teaching: Part 1: Ideology, *Design Studies*, Vol 13, No 4, 1992, hal 431-450.
3. Cross, Nigel, The Relevance of Cognitive Styles in Design Education, *Design Methods and Theories*, Vol 17, No 1, 1983.
4. Handler, B., *System Approach to Architecture*, American Elsevier Publ., N.Y. 1970.
5. Heath, T. F., *Method in Architecture*, John Wiley & Sons, Chichester. 1972.
6. Holahan, C.J., *Environment and Behaviour, a dynamic perspective*, Plenum Press, New York, London. 1978.
7. Jones, J.C., *Design Methods – Seeds of Human Futures*, Wiley, Chichester, U.K., 1973.
8. Owen, C.L., Design research: building the knowledge base, *Design Studies*, Vol 19, No 1, 1998, hal 9-19.
9. Schmitt, G.N. dan Chen, C.C., Classes of Design – Classes of Methods – Classes of Tools, *Design Studies*, Vol 12, N0 4, October 1991, hal 246-251