

NEGOSIASI PENERJEMAHAN VERBAL – VISUAL DESAIN GRAFIS

Moeljadi Pranata

Dosen Jurusan Desain Komunikasi Visual
Fakultas Seni dan Desain - Universitas Kristen Petra

Rika Febriani

Mahasiswa Jurusan Desain Komunikasi Visual
Fakultas Seni dan Desain - Universitas Kristen Petra

ABSTRAK

Desain umumnya dipandang sebagai karya ekspresi diri. Analisis logis dan penerjemahan verbal hanya dianggap relevan di permukaan saja. Artikel ini mereview kajian riset Tomes dkk. (1998) mengenai bahasan desain yang melibatkan tim desainer grafis dan kliennya. Simpulannya, bahasan desain — verbal dan visual — adalah desain itu sendiri. Artikel ini dilengkapi tanggapan mahasiswa desain terhadap hasil riset tersebut.

Kata kunci: proses desain, desain grafis, komunikasi verbal/visual

ABSTRACT

Design is commonly regarded as an act of individual creation to which both verbalization and logical analysis are only peripherally relevant. This article reviews a research study about talking design by Tomes et al (1998) which involving graphic designers and their clients. The conclusion is that talking design -- verbal and visual -- is the design itself. Comments from a design-major student give more light to the research's outputs.

Keywords: graphic design, design process, verbal/visual communication

PENDAHULUAN

Desain memiliki makna ganda, proses dan produk. Sebagai proses, desain merupakan rangkaian kegiatan merencana, merancang, dan mengembangkan pesan verbal-visual sampai menghasilkan sebuah prototype desain. Sebagai produk, desain berwujud sebuah gambar, sebuah prototype yang siap untuk direproduksi.

Desain, sebagai proses dan produk, sering dipandang sebagai karya individual yang kurang menghargai analisis logis dan penjelasan verbal.

Proses desain dipandang sebagai misteri kreasi individual, tidak dapat diungkapkan dengan bahasa sehari-hari dan tidak dapat dianalisis secara rasional. Ward (1984) misalnya, berpendapat bahwa aktivitas desain melibatkan otak bagian kanan yang di situ tersimpan imaji non-verbal dan non-analisis. Pendapat ini diperkuat oleh Cross (1990) dan Archer (1984), bahwa cara berpikir, mengetahui, dan bertindak seorang desainer jauh dari proses verbal dan analisis.

Sementara itu, Lawson & Loke (1997) mempertanyakan tendensi pengelompokan verbal dan rasional dari kedua diskusi tersebut. Menurut mereka banyak arsitek yang telah mapan mencari konsep dasar verbal yang bersifat metaforik. Artinya, dalam desain visual pengungkapan secara verbal mempunyai peran berbeda dibandingkan analisis rasional. Menariknya, ketika para praktisi mendiskusikan hal itu ternyata peran verbal lebih dekat dengan aktivitas desain daripada peran analisis rasional.

Jika desain dipandang sebagai karya individual yang jauh dari analisis logis dan penjelasan verbal, hal itu antara lain karena para desainer cenderung memandangnya sebagai sekedar karya seni. Ini antara lain diungkapkan oleh seorang konsultan desain terkemuka, Richard Powell, seperti berikut:

If design, as an activity, can be located on two continuums—engineering/art and logical/intuitive, then we are definitely at the art and intuitive ends of the spectrum. That way you think about what a product is rather than what it's made of, if you follow a logical path you will always end up with a predictable solution but if you arrive at solutions intuitively they can be equally good or better but for unpredictable reasons. (Tomes dkk., 1998 : 129).

Desain grafis cenderung dianggap sebagai sekedar karya seni. Cara desain berkomunikasi, juga proses pembuatannya, dianggap tidak proporsional dengan keterlibatan pengetahuan logis dan analitis, serta peran verbal.

Sehubungan dengan hal tersebut, tidak sedikit desainer dan mahasiswa desain yang berpendapat bahwa sebuah desain seharusnya dapat 'berbicara sendiri'. Mereka juga cenderung mendukung pendapat

bahwa preskripsi kreatif tidak membutuhkan pengetahuan sistematis dan atau penjelasan verbal.

Sesungguhnya, penerjemahan verbal-visual dalam desain grafis secara implisit sudah ada dalam berbagai literatur metodologi desain (misalnya Jones, 1980; Cross, 1984). Apa yang tampaknya hilang adalah diskusi pelengkap tentang aspek sosiomekanis dari negosiasi tersebut. Tones dkk. (1998) telah melakukan riset untuk memetakan jalur peran verbal dalam konteks ‘menceritakan cerita di balik desain’ dan ‘menceritakan desain itu sendiri’.

RISET BAHASAN DESAIN

Riset yang dilakukan Tones, Oates, dan Armstrong (1998) tersebut bertolak dari pendapat Mike Press. Profesor riset desain ini melontarkan pendapat yang kedengarannya kontroversial: *“To be successful, students have to learn to ‘tell the story’ of a design”* (hal.127). Pendapat ini berlawanan dengan pandangan konvensional : sebuah desain yang baik seharusnya dapat ‘berbicara sendiri’ dengan bahasanya yang unik dan berbeda dengan bahasa lisan dan tulisan yang digunakan sehari-hari.

Bagi sebagian desainer, utamanya profesi teknisi atau visualizer, pendapat Mike Press ini tergolong asing. Hal ini antara lain dapat diusut dari pendapat seorang desainer senior yang direkam Tones dkk. (1998): “... For designer, if you have to go and give a lecture, it’s horrendous, it can be frightening. You don’t work like that.” (hal. 130). Sebenarnya, pendapat Mike Press ini bukan hal baru dalam dunia riset desain.

Riset desain mengenai praktek kerja arsitek telah mengungkapkan pentingnya negosiasi verbal dalam dua kategori komunikasi. Pertama, penentuan konsep dasar desain oleh tim desainer. Kedua, negosiasi verbal-visual antara desainer dan klien untuk menghasilkan ringkasan awal desain (Lawson, 1994 ; Lawson & Loke, 1997).

Dari situ tampak bahwa proses desain memiliki aktivitas rutin; menyelesaikan tugas yang mengintimidasi secara teoritik, yaitu

menerjemahkan artian dari dua bahasa yang semestinya tidak proporsional—bahasa verbal dan visual. Kawama (1987) berpendapat, karena pembicaraan antara desainer dan klien umumnya secara lisan maka implikasi penerjemahan verbal-visual-verbal dan seterusnya itu termasuk dalam proses desain. Dengan demikian, desain grafis dapat dipandang sebagai proses penerjemahan dari verbal ke visual dan sebaliknya.

Metode Riset

Untuk mengetahui peran penerjemahan verbal–visual dalam desain grafis Tomes dkk. (1998) melakukan riset studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Responden terdiri atas sejumlah desainer dari sebuah agensi desain grafis serta kliennya (manajer sebuah bank besar). Biro agensi telah menjalin hubungan selama delapan tahun dengan kliennya tersebut. Hal ini memudahkan kedua belah pihak untuk berkomunikasi.

Karena tidak mungkin mengikuti keseluruhan proses desain (tertutup bagi orang luar) maka riset dilakukan dengan metode wawancara mendalam. Data yang ingin diperoleh berupa deskripsi tentang bagaimana desain dimulai, dikritik, dikembangkan, ditolak, dan akhirnya diterima. Dari data itu dapat dianalisis dan ditemukan proses negosiasi penerjemahan verbal - visual dan sebaliknya dalam desain grafis.

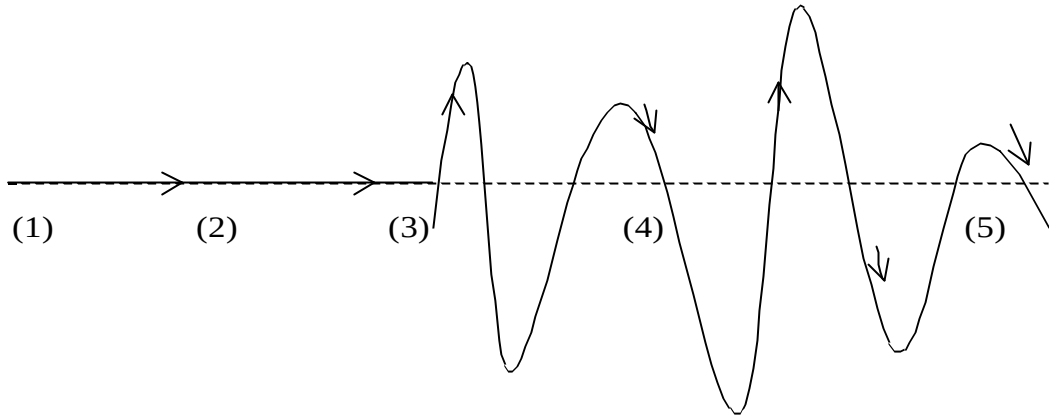
Hasil Riset

Temuan riset ini ternyata cukup menarik, utamanya bagi mahasiswa desain grafis. Meskipun secara implisit telah ada dalam berbagai literatur metodologi desain, namun negosiasi visual–verbal antara desainer dan klien masih ‘gelap’. Di samping memberikan perspektif baru mengenai bagaimana desainer diharuskan ‘menceritakan cerita di balik desain’ dan ‘menceritakan desain itu sendiri’, temuan riset ini juga memberikan gambaran tentang profesi dan proses kerja desainer grafis.

Secara garis besar ditemukan bahwa proses desain terdiri atas tahap-tahap berkesinambungan. Setiap tahap terdiri atas bentuk-bentuk komunikasi verbal-visual: penerjemahan verbal–visual dan sebaliknya.

Dalam konteks yang demikian desain bisa dimaknai sebagai pencapaian kesepakatan antara desainer dan klien dalam merundingkan terjemahan verbal–visual.

Tahap-tahap desain itu dapat digambarkan sebagai berikut:



- (1) Ringkasan awal desain. Ringkasan awal desain grafis berbeda dengan desain arsitektur. Pada desain arsitektur ringkasan awal desain dibangun oleh desainer dan kliennya pada tahap-tahap awal. Dalam hal ini ringkasan awal tersebut merupakan produk sekaligus sumber bagi konsep dasar desain. Persamaannya keduanya berbentuk verbal.
- (2) Desainer mengkaji ulang ringkasan awal desain untuk menemukan pokok-pokok pikiran guna menentukan pesan dasar (berupa teks). Kegiatan ini mutlak dilakukan karena merupakan prosedur tetap. Pada dasarnya, desainer menyadari bahwa desain grafis berisikan konsep-konsep dan ekspresi-ekspresi.
- (3) Desainer mengeksplorasi arti bagi pengkomunikasian pesan dasar dalam bentuk visual. Rangkaian peningkatan penerjemahan visual pesan dasar menjadi lebih baik disebut 'rute'. Dalam hal ini rute membutuhkan dua hal – aktivitas mengkreasi untuk membuatnya jadi nyata dan aktivitas mengenali untuk menemukan potensi yang lebih handal. Pada tahap ini aktivitas verbal lebih dominan dibandingkan visual. Beberapa rute bisa jadi merupakan ulangan dari masa lalu, hasil dari negosiasi terjemahan verbal. Hubungan desainer dengan klien yang telah berlangsung lama memudahkan desainer untuk menggambar berdasar pedoman bentuk visual yang telah dinegosiasi dan disetujui klien.

Rute yang berhasil adalah yang berakhir pada desain yang dapat diterima klien. Desainer mengembangkan alternatif terjemahan visual. Klien meminta penjelasan, mengkritik, dan menyampaikan pandangan-pandangan. Untuk itu biasanya desainer menggunakan rute yang sama yang telah diketahui berhasil sebelumnya.

- (4) Begitu rute yang memungkinkan dibuat, ia dikembangkan dan diperbaiki melalui serial negosiasi yang kompleks untuk menemukan kesepakatan kemungkinan terjemahan mutual dari verbal ke visual. Proses ini boleh jadi melelahkan kedua belah pihak. Melalui proses eksperimental kedua belah pihak mengkaji kepekaan terjemahan verbal – visual ; suatu interpretasi verbal dari visual dan visualisasi dari verbal ditawarkan pada pihak satunya untuk dikritik dan dimodifikasi.

Dalam prakteknya desain harus ‘bekerja’ mandiri. Untuk alasan ini ada sela di antara negosiasi verbal yang tanpa henti itu untuk memajang desain tanpa disertai komentar maupun penjelasan. Tujuannya agar pengamat (sesama desainer atau klien) dapat berinteraksi dengan desain itu sama seperti desain itu akan mempengaruhi masyarakat sehingga para pengamat dapat memberi respon verbal pada desainer. Dari pameran ‘bisu’ ini akan tampak desain itu ‘bekerja’ atau tidak.

Dalam hubungan ini, negosiasi penerjemahan verbal – visual akan mampu menghasilkan sejumlah desain (‘thumbnail’). Jika berkali-kali desain harus dimodifikasi, hal itu karena kedua belah pihak menginginkan dampak desain yang optimal bagi publik. Desainer percaya bahwa desainnya mampu berkomunikasi dengan target pasarnya. Meski punya dasar berbeda, klien bisa jadi punya kepercayaan diri yang sama dengan desainer pada kemampuannya ‘menebak’ reaksi publik. Tidak seperti pada perbedaan pendapat dan kesalahpahaman dalam penerjemahan verbal, untuk verbal – visual tidak dapat diselesaikan dengan mengacu pada ‘kamus umum’. Dalam hal ini para juru runding harus mencari kesamaan pengertian pribadi mereka atas terjemahan verbal – visual dan berangkat dari situ. Dalam kasus di mana hubungan desainer – klien telah terjalin lama maka keduanya akan memiliki perbendaharaan terjemahan verbal – visual sendiri yang di dunia desain grafis disebut ‘kamus terjemahan verbal – visual pribadi’.

- (5) Pada gilirannya proses negosiasi terjemahan verbal – visual dan sebaliknya itu akan menemukan kesepakatan bersama, suatu desain akhir (tight – tissue) yang oleh

kedua belah pihak dipandang memiliki dampak desain paling optimal. Desain ini pada hakikatnya adalah hasil dan aktivitas kerjasama desainer – klien. Suatu kerjasama yang didasari oleh kemampuan menerjemahkan ide verbal ke visual dan visual ke verbal.

Implikasi

Riset ini membawa beberapa implikasi, utamanya berkaitan dengan imaji – pribadi desainer grafis. Beberapa di antaranya sbb.:

- ◆ Desainer grafis menganggap asing ‘kebudayaan verbal’ klien saat mereka dihadapkan dengan praktek visual desainer. Dalam hubungannya dengan hal ini desainer sering mengatakan, “Aku tidak biasa membicarakan pekerjaanku” dan “Aku itu pelaksana bukan pembicara.” Sesungguhnya, hal ini bukan merupakan ‘self – concept’ desain grafis.
- ◆ Dalam hubungan yang stabil antara desainer dan klien setiap desain akan mengundang dan menambah perbendaharaan kamus verbal – visual pribadi desainer dengan kliennya.
- ◆ Hubungan antara desainer dan klien dipandang sebagai sesuatu yang tidak terpisahkan dengan desain. Sebenarnya hal ini telah cukup gencar disuarakan di berbagai literatur desain (Rittel, 1984 ; Broadbent, 1984 ; Page, 1972). Jika demikian, keahlian menerjemahkan verbal ke visual dan sebaliknya harus dipandang sama juga. Artinya, dari sudut pandang ini ‘bahasan desain’ adalah desain itu sendiri.

Dalam konteks pembelajaran desain ungkapan terakhir ini menegaskan kembali pernyataan Mike Press : “*To be successssful, students have to learn to ‘tell the story’ of a design.*” Sebenarnya, bagaimanakah pendapat mahasiswa desain kita mengenai pokok persoalan ini ?

Untuk memperoleh gambaran mengenai hal berikut ini disertakan essay mahasiswa setelah yang bersangkutan mengkaji “*Talking design : negotiating the verbal – visual translation*”. Secara metodologis gambaran ini memiliki kelemahan, namun sebagai data ‘emik’ ia berbicara banyak pada aras kualitatif.

TANGGAPAN MAHASISWA DESAIN

Rika Febriani, mahasiswa Desain Komunikasi Visual UK Petra, memilih kajian Tomes dkk. (1998) tersebut sebagai topik pilihannya dalam studi Estetika 2. Ia juga melakukan riset kecil untuk mengetahui pendapat teman-teman kuliahnya (N=12) mengenai peran verbal dalam desain grafis. Ternyata pandangan mereka sama dengan pendapatnya sebelum ia mempelajari kajian Tomes dkk. itu.

Berikut ini adalah tanggapan Febriani yang dikutip dari laporan tugas kajian topik pilihan mata kuliah Estetika 2.

Selama ini saya dan teman-teman paling malas jika diberi tugas yang berkaitan dengan kemampuan verbal, seperti untuk mata kuliah teori yang biasanya meminta kami untuk mengerjakan paper, atau mata kuliah praktek (keahlian) yang meminta kami untuk menyertakan konsep (tertulis) di balik setiap karya kami, ataupun tugas-tugas yang memaksa kami untuk presentasi. Kami tidak mengerti apa maksudnya.

Banyak dari kami yang memasuki jurusan ini karena menghindari hal-hal yang berbau verbal, baik yang berbau pengetahuan alam, matematis, ataupun sosial seperti yang telah bertahun-tahun kami alami di bangku sekolah. Jadi dapat dimengerti alasan di balik kemalasan kami ini.

Saya pun punya anggapan sama seperti yang dinyatakan oleh Tomes dkk.: *'Design is commonly regarded as an act of individual creation to which both verbalisation and logical analysis are only peripherally relevant'* (hal. 127). Dan juga pendapat konvensional : *'This is in interesting contrast to the prevalent view of visual design as something which ought to speak for itself, and do so, moreover, in a language quite distinct from ordinary speech and writing.'* (hal. 127). sebuah desain seharusnya dapat *'berbicara sendiri'*, dan karenanya ia *'berbicara'* menggunakan bahasanya sendiri yang unik dan berbeda dengan ucapan dan tulisan yang digunakan sehari-hari.' Maka ketika ditugaskan untuk menuliskan konsep, saya dan teman-teman berpikir, "Memangnya dari desain kami apa nggak kelihatan maunya kami itu apa ? Tidakkah seharusnya desain kami itu bisa bercerita sendiri ? " Atau "Bukankah ia (dosen) yang memberikan tugas dengan ringkasan semacam ini sudah cukup pandai. Haruskah ia bertanya lagi ? Apakah ia bodoh ? "

Setelah membaca paper Tomes dkk. (1998) saya menyadari bahwa pikiran saya dan teman-teman itu tadi adalah salah satu contoh keegoisan pribadi manusia. Sama seperti studi kasus dalam paper (antara manajer produk bank dan desainer senior dari agensi) kami pun bertahan dengan *'kekeras-kepalaan'* kami, merasa bahwa itulah cara kami bekerja, mengapa kamu tidak mau mengerti ? Sementara di lain pihak para dosen bertindak sebagai klien yang seakan-akan tidak mengerti visualisasi yang kami buat dan meminta kami untuk mengartikulasikannya secara verbal.

Anyway, akhirnya kami pun terbiasa dan belajar untuk menerjemahkan desain yang kami buat ke dalam bentuk verbal. Awalnya sangat sulit, pertama kami merasa benar (sesuai dengan bidang kami : Desain Komunikasi Visual), kedua kami merasa lebih nyaman untuk bekerja secara visual. Kami merasa lebih nyaman (relatif) jika kami dapat melakukan *'pameran bisu'* seperti yang dilakukan desainer agensi dalam studi kasus

paper Tomes dkk. (1998). Dengan ‘pameran bisu’ kami tak perlu banyak bicara ataupun menulis, kami cukup mengamati reaksi orang, mendengarkan kritik, sanggahan, ataupun masukan dari orang-orang, dan memikirkan alternatif visualisasi lain sebagai perbaikan.

Ternyata dalam dunia kerja egoisme kami tersebut bisa menjadi hambatan (saya ketahui setelah membaca paper). Ternyata kemampuan verbal memang diperlukan oleh desainer. Seorang desainer DKV harus menghadapi klien dan masyarakat umum yang sebagian besar tidak berpikiran kreatif desainer, dan merasa lebih nyaman berkomunikasi secara verbal. Padahal mereka inilah pangsa pasar desainer DKV, tentunya ia harus mampu membuat karya yang diterima orang banyak. Dalam upaya meyakinkan klien, pertama ia harus mampu menjelaskan konsepnya secara verbal, memberi gambaran kasar berupa visual, dan lalu membalas pertanyaan dan sanggahan dari klien dalam bentuk verbal, mewujudkan konsep dan masukan dari klien ke dalam bentuk visual lagi, untuk sekali lagi dibantai oleh klien secara verbal. Proses ini terjadi berulang-ulang hingga tercapai kata sepakat. (Inilah yang di dalam studi kasus disebut ‘rute’ dan tahap ‘negosiasi’)

Saya juga melihat implikasi hal ini pada tugas besar mata kuliah DKV 2 di mana kami harus membuat ‘corporate identity manual’ seperti yang dibuat oleh agensi bagi bank dalam studi kasus paper ini. Tugas ini mengharuskan kami untuk bertemu klien yang sesungguhnya dan melakukan review pada corporate identity mereka. Sekalipun saya tidak merasakan sendiri (saya tidak mengambil mata kuliah DKV 2), dari percakapan teman-teman saya tahu bahwa kekesalan mereka untuk melakukan tugas yang dianggap desainer konyol – meyakinkan klien secara verbal. Kami harus memburu mereka lewat telepon, meminta persetujuan, datang menemui mereka, menjelaskan tentang konsep kami secara verbal, dibantai melalui pertanyaan-pertanyaan dan sikap sinis, datang lagi dengan contoh desain untuk dibantai lagi secara verbal ... Ternyata memang sulit menerjemahkan kata-kata klien ke dalam visual. Kami menganggap mereka tidak mengerti apa yang kami maksudkan, klien menganggap kami tidak mengerti apa yang mereka kehendaki. Sama dengan yang diilustrasikan dalam paper :

... At first sight, this looks as if the designers were attempting to manoeuvre the client into accepting a design against their better judgement. Though conceivable, this is scarcely in the designer's own interests. Even if the design succeeds, the client may suspect it could have been better, and if it fails, the blame will certainly fall upon the designer ... (hal. 139).

Mau tak mau kami memang harus mengakui, bagaimanapun bahasa verbal memiliki kekuasaan ‘lebih’ dari visual karena ia lebih pandai mengartikulasikan sesuatu, dan juga lebih efektif dalam pencarian kata sepakat antara klien dan desainer.

Selain itu paper ini juga menggugurkan pandangan saya bahwa desain adalah mutlak hasil kerja individual. Pada kenyataannya (seperti yang terungkap dalam studi kasus), suatu desain adalah hasil kerjasama - sekalipun ide awalnya kreasi satu orang saja baik antara desainer satu dan yang lain, maupun antara desainer dengan klien. Kini saya mengerti mengapa kadang para dosen terkesan terlalu ‘ikut campur’ dalam pembuatan karya-karya saya. Maksud mereka sebenarnya baik, mereka hendak menunjukkan bahwa desain adalah hasil karya campur tangan banyak orang, baik secara verbal maupun visual, dan bahwa posisi mereka sebagai klien, mengharuskan saya untuk mengerti apa yang mereka inginkan dan mewujudkannya secara visual (sekalipun kadang berlawanan dengan idealisme saya), karena dari klienlah sorang desainer mendapatkan penghasilan.

... *It really spells it out for them what we we're doing and why we've got where we are.* (hal. 130).

SIMPULAN

Negosiasi penerjemahan verbal visual dalam desain secara implisit sudah ditulis di berbagai literatur metodologi desain. Meskipun demikian, temuan Tones, Oates, dan Armstrong ini telah mengembangkan suatu pandangan alternatif pada desain grafis : bahwa pada hakikatnya bahasan desain adalah desain itu sendiri. Dalam konteks yang demikian, kemampuan untuk mengartikulasi makna-makna verbal berhubungan erat dengan desain visual ; sebaliknya kemampuan mengartikan pesan-pesan verbal dari bentuk visual merupakan keahlian dasar.

Dengan pandangan seperti tersebut di atas maka keseluruhan proses desain dibawa menuju ke pencapaian suatu terjemahan visual yang dapat diterima banyak orang. Meskipun melewati proses yang kompleks – mempertemukan dua budaya yang berbeda, desain akhir tersebut dapat dicapai lewat peran minor dari medium penerjemah verbal – visual dan visual – verbal.

Sehubungan dengan itu, implikasi perspektif baru ini pada bidang pembelajaran desain sudah jelas : mahasiswa desain grafis wajib belajar ‘menceritakan cerita di balik desain’ dan ‘menceritakan desain itu sendiri’.

KEPUSTAKAAN

Archer, L.B. 1984. Whatever become of design methodology. Dalam Nigel Cross (ed.), *Developments in Design Methodology*. Chicester : S.S. Wiley.

Broadbent, G. 1984. The development of design methods. Dalam Nigel Cross (ed.), *Developments in Design Methodology*. Chicester : S.S. Wiley.

Coyne, R. dan Snodgrass, A. 1991. Is designing mysterious ? Challenging the dual knowledge thesis. *Design Studies*, 12 (3) : 124-131.

Cross, N. (ed.). 1984. *Developments in Design Methodology*. Chicester : S.S. Wiley.

Cross N. 1990. The nature and nurture of design ability. *Design Studies*, 11 (3) : 127-140

Jones, C. 1980. *Design Method*. London : Wiley Interscience.

- Kawama, T. A. Semiotic Approach to the design process. Dalam Umiker-Sebeok (ed.), *Marketing and semiotics new directions in the study of signs for sale*. Berlin : Mouton de Gruyler.
- Lawson B. 1994. *Design in mind*. Oxford : Butterworth – Heinemann.
- Lawson B. dan Loke, Ming. 1997. Computer words and pictures. *Design Studies*, 18 (2) : 171-183.
- Page, J. 1972. Planning and protest. Dalam Nigel Cross (ed.), *Design participation*. London : Academy Editions.
- Rittel, H. W. J. 1984. Second generation design methods. Dalam Nigel Cross (ed.), *Developments in Design Methodology*. Chicester : S.S. Wiley.
- Tomes, A., Oates, C. dan Armstrong, P. 1998. Talking design : negotiating verbal – visual translation. *Design Studies*, 19 (2) : 127-142.
- Ward, A. 1984. Design cosmologies and brain research. *Design Studies*, 5 (4) : 229-237.