

20  
745.5

# WAWASAN DESAIN

Ady Rosa

PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG	
TERIMA ISL	: 21-02-03
SUMBER/HARGA	: Hadiah 1
KOLEKSI	: FI
NO. INVENTARIS	: ILS /k/2003-w1 (2)
KLASIFIKASI	: 745.5 Ros-w0

MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIV. NEGERI PADANG

Disampaikan pada Penataran *Craft Design and Technology* ( CDT )  
Bagi Guru SLTP Se- Sumatera Barat  
BALAI PENATARAN GURU  
Padang, 25 Juni 2002

## WAWASAN DESAIN DAN TEKNOLOGI

Drs. Ady Rosa, M.Sn. \*

### A. Pengenalan

Desain dan teknologi adalah dua sisi mata uang yang tidak-dapat dipisah. Sebab desain merupakan suatu rancangan yang perlu ditindak lanjuti agar menjadi suatu produk, agar terwujudnya produk tersebut maka harus dipakai atau dipilih teknologi yang tepat sesuai dengan situasi dan kondisi supaya keinginan tercapai.

Untuk memahai kedua persoalan tersebut (desain dan teknologi), mestinya sudah diperkenalkan sejak dini kepada anak-anak. Sebab hal ini merangsang kreativitas tidak saja emosional tapi juga intelektual. Dimana kedua persoalan tersebut harus diselesaikan secara terpadu (cognitive, efektif dan psikomotik).

Sehubungan dengan itu, problematik wawasan desain dan teknologi menjadi suatu yang teramat penting dalam pengajaran kerajinan tangan (kriya) dan kesenian yang diberikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP). Hasil kerja yang baik manakala memiliki rancangan dan teknologi yang digunakan juga tepat. Oleh sebab itu dalam Kurikulum Pendidikan Dasar (KPD) GBPP SLTP MP : Kerajinan Tangan (Kriya) dan Kesenian, cukup bijak seperti dinyatakan “ Bahan kajian ini bersifat nasional dengan memperhatikan perkembangan kerajinan (Kriya) dan kesenian di Lingkungan dan budaya setempat. Artinya ada terselip muatan lokal yang kiranya bisa digali dan dikembangkan sesuai dengan potensi yang ada di daerah (Rosa, 1997:5).

Untuk itu wawasan desain dan teknologi mesti dicermati sebagai suatu upaya guna meningkatkan kualitas pembelajaran kerajinan tangan dan kesenian, sesuai dengan situasi dan kondisi daerah masing-masing yang punya karakteristik berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya.

Terwujudnya hasil pembelajaran kerajinan tangan (Kriya) dan kesenian menjadi terarah dan baik, manakala siswa bisa memahami wawasan desain dan teknologi. Seperti telah dikemukakan tadi, bahwa desain merangsang daya kreativitas siswa, untuk merancang suatu tugas yang diberikan guru dan ditindak-lanjuti dengan teknologi yang tepat sesuai dengan kondisi dalam menyelesaikan tugasnya tadi. Inilah suatu persoalan.

## **B. Pengertian Desain**

Kata desain berasal dari kata design (bahasa Inggris) yang berarti rancangan, sedangkan yang dekat dengan kata tadi, adalah dalam bahasa Itali yang disebut desegno yang berarti “ bentuk yang lebih baik”. Dari pengertian diatas dapat dikatakan bahwa proses desain ialah suatu kegiatan merencanakan sesuatu untuk mencapai sesuatu yang lebih baik, lebih fungsional dan lebih memiliki nilai –nilai artistik.

Sedangkan menurut Sachari (1986:47) dalam proses pengembangan desain; diperlukan adanya kejelasan konsep, kemudian ditransformasikan ke dalam bentuk realitas. Konsep-konsep tersebut meliputi: Fungsional, Ergonomis, Ekonomis, Estetika, Sikap, Komposisi, Harmoni, Ritmik, dan Aksentuasi.

Menurut Walker (1948:19) dikemukakan: Yakni jika karya desain diyakini sebagai suatu proses yang didasarkan sains dan secara fisik memuat nilai-nilai estetika pada kegiatan desain, maka hal itu harus dimulai dua arah: (1) Nilai-nilai estetika desain, yang tercipta karena unsur pengaruh luar (kebudayaan, pendidikan, norma-norma, sosial, politik, ideologi, pola pikir, hingga agama): (2) Nilai-nilai estetika desain yang mempengaruhi kehidupan masyarakat (selera, konsumerisme, trend, gaya, identitas, status sosial, kepribadian hingga mentalitasnya).

Konteksnya dengan wawasan desain, maka dalam proses pemahaman desain ini seperti dikemukakan Walker, yaitu bahwa nilai-nilai estetika- keindahan agar desain yang tercipta karena adanya unsur pengaruh luar yaitu pendidikan.

Oleh sebab itu pengaruh pendidikan (MP: Kerajinan Tangan (Kriya) dan Kesenian) yang diberikan guru kepada siswa, bila menjadi panutan manakala guru bisa menguasai persoalan wawasan desain tersebut.

### C. Unsur Desain

Unsur-unsur desain atau ada juga yang menyebutnya unsur rupa (terjemahan dari the visual element of design), adalah unsur-unsur yang terdapat pada perwujudan sebuah desain dari hasil pengamatan terhadapnya. Oleh sebab itu mesti dibedakan antara unsur rupa dengan unsur material. Unsur rupa yaitu unsur yang lahir dari reaksi mata manusia sewaktu mengamati benda-benda, oleh sebab itu unsur ini sangat universal dan merupakan dasar pengenalan seseorang terhadap benda-benda. Sedangkan unsur material adalah bahan yang digunakan seseorang untuk menciptakan desain itu, misalnya batu, kayu, kertas, dan sebagainya.

Jadi unsur-unsur desain adalah segala yang melengkapi kesatuan desain. Unsur tersebut tidak terbatas pada satu atau dua unsur saja, melainkan bisa bervariasi dari beragam unsur yang terdiri ini penggunaannya sesuai dengan bidang spesialisasinya, ada unsur-unsur yang berbeda dan adapula unsur-unsur yang sama dalam pengamatannya. Misalnya desain pakaian dan perancang taman, sama menggarap unsur bentuk warna.

Ada beberapa pendapat yang menggunakan unsur-unsur desain sesuai dengan pandangannya, seperti Feldman (1974) dalam bukunya Art As Image And Idea: menyebutkan unsur desain dua dan tiga dimensi atas 4 macam yaitu garis, bentuk, terang dan gelap dan warna. Sedangkan Murtihardi (1981) hanya membatasi unsur-unsur desain atas garis, bidang dan warna. Namun begitu ada juga yang mengemukakan bahwa unsur-unsur desain secara umum adalah sebagai berikut:

1. Garis, merupakan penuntun pandangan (penglihatan). Dari garis maka dapat memunculkan bentuk, baik bentuk yang dua dimensi maupun tiga

dimensi. Selain itu garis juga memberi gambaran sifat-sifat bentuk, komposisi, proporsi, keseimbangan dan sebagainya. Garis juga bisa menjadi bentuk awal dan akhir dari sebuah desain disamping terukur dan mengukur misalnya sifatnya lengkung, lurus, tebal dan arah. Garis juga punya keterkaitan dengan psikologis, sebab garis dapat memperlihatkan emosi dan sifat-sifat perseorangan misalnya tegas, ragu-ragu, lincah dan berbagai ekspresi lainnya yang dapat timbul dari emosi manusia.

Bentuk garis terdiri dua macam, yaitu ; (1) Garis yang bersifat grafis ialah semua jenis garis yang dihasilkan dari goresan alat dan cetakan tertentu, dan menghasilkan garis lengkung, bergelombang, patah dan sebagainya: (2) Garis Ilusi disebut juga garis struktur atau karangka. Bila dilihat secara garis grafis ini tidak ada, atau tidak jelas contohnya bila suatu benda memiliki dua macam warna maka batas warna antara keduanya akan kelihatan garis.

Fungsi garis adalah sebagai berikut : (1) sebagai alat ekspresi; (2) sebagai alat pengikat ruang atau bentuk, garis ilusi; (3) sebagai lambang atau tanda, misalnya tulisan; (4) sebagai alat pengukur, misalnya proporsi garis besarnya maupun susunan.

2. Bentuk, tercipta karena adanya hubungan dari beberapa garis yang mempunyai arena atau bidang (dimensi), apabila bidang tersebut disusun dalam suatu ruang maka terjadilah bentuk 3 dimensi.

Bentuk adalah istilah umum yang digunakan menyatakan wujud atau rupa (form), bentuk dan ruang tidak dapat dipisahkan. Dimana ada bentuk maka disitu ditemukan ruang. Ruang pada bidang datar (dua dimensi) adalah ruang khayal, karena sebetulnya ruang itu tidak ada. Misalnya sebuah lukisan dapat menggambarkan ruang, ruang itu hanyalah ilusi saja. Sedangkan pada bentuk benda padat seperti patung, rumah dan lain-lain, ruang adalah ruang sesungguhnya dimana ada dinding ruang pemisah.

Ruang yang ditanggapi secara positif oleh mata disebut ruang positif dan selain dari itu dinamakan ruang negatif.

3. Warna, Newton seorang ahli fisika pada abad 18 menemukan hubungan antara warna dan cahaya (sinar matahari). Cahaya matahari diurai melalui kaca prima sehingga terjadi warna-warni yang menunjukkan warna pelangi: merah, oranye, kuning, hijau, biru, indigo (biru ultramarine) dan violet (ungu). Sejak itu kemajuan penyelidikan pigmen warna semakin berkembang, sehingga memperkaya susunan warna pada karya-karya seniman di abad itu.

Menurut Dufay pada tahun 1737, membuktikan bahwa dengan mencampur dua warna atau lebih akan mendapat warna lain yang sangat berguna untuk dipakai mencelup benang dan kain. Sedangkan Brewster menyelidiki pemakaian tiga warna utama (the primary colors) yaitu merah, kuning dan biru. Dari ketiga warna tersebut yang dicampur kemudian dihasilkan warna kedua (secondary color), oranye, hijau dan violet. Selanjutnya bila warna-warna sekunder dicampur maka akan diperoleh warna violet gelap, hijau pudar dan coklat kekuningan. Akan tetapi bila warna sekunder dan primer yang dicampur akan menghasilkan warna kuning- hijau, biru- hijau, biru – violet, violet merah, merah – oranye dan oranye- kuning.

Bila warna-warna campuran tadi disusun dalam lingkaran warna maka akan dijumpai 12 macam warna : biru, biru kehijauan, hijau kekuningan, kuning, oranye kekuningan, oranye, oranye kemerahan, merah, merah violet, violet dan violet kebiruan. Susunan warna campuran lingkaran warna inilah yang dinamakan skema warna Brewster /Prang.

Ada tiga istilah yang dipakai untuk mengukur warna yaitu Hue, Value dan Chroma. Hue adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan nama dari suatu warna, seperti merah, biru, hijau dan lain-lain. Perbedaan antara biru

dan hijau adalah perbedaan hue. Dalam hue ada tiga hal yang perlu diketahui yaitu:

a. Warna dapat dibagi menjadi 5 kelas.

Primary

Secondary

Intermediate

Tertiary

Quarternary

Dalam warna pigmen ada 3 primary yaitu, merah, kuning dan biru.

Dalam warna the six standard colours ada 3 primary dan secondary, adapun warna yang bertentangan/berhadapan disebut complementer.

b. Panas dinginnya warna, warna merah dan jingga adalah warna-warna yang digolongkan paling panas dari segala warna. Biru dan ungu adalah warna-warna yang paling dingin, sedangkan hijau adalah warna diantara panas dan dingin. Hijau berubah menjadi panas bila masuk unsur kekuning-kuningan, dan menjadi dingin apabila berubah agak kebiru-biruan.

c. Value, yaitu mengenai terang gelapnya warna. Dalam value ini terdapat banyaknya tingkatan dari terang ke gelap, mulai dari putih ke hitam.

- Cara mengubah value yaitu dengan menambah warna putih atau mencair untuk memperterang dan menambah pigmen atau hitam agar mendapat gelap. Value yang berada di atas Midle disebut High Value, sedangkan yang di bawah middle disebut Low Value.
- Tint dan Shade. Value yang lebih terang dari warna normal disebut tint, sedangkan yang lebih gelap disebut shade.
- Efek dari berbagai value. Suatu warna akan kelihatan lebih tua dihadapan putih, lebih pucat dihadapan hitam, dihadapan abu-abu dengan value hampir bersamaan akan bercampur dan akan menjadi kabur.

- d. Chroma atau Intensity, berhubungan dengan cerah atau suramnya warna, yaitu ditentukan oleh kualitas dari suatu warna yang memungkinkan suatu hue, misalnya merah, untuk dapat dibuat berbisik, menjerit atau sopan.

Dalam skema warna, warna dapat digolongkan atas warna-warna analogus, komplementer dan kromatis. Analogus adalah warna yang berdekatan letaknya dalam lingkaran warna. Komplementer (warna kontras) adalah warna yang bertentangan dalam lingkaran warna. Sedangkan kromatis adalah kualitas dari suatu hue oleh karena sudah mengandung unsur hitam dan putih. Kromatis dapat dibedakan atas dua yaitu monokromatis dan polikromatis. Monokromatis adalah kualitas dari suatu hue yang sudah mengandung unsur hitam ataupun putih saja. Polikromatis adalah kualitas lebih dari satu hue yang juga sudah mengandung unsur hitam atau putih saja.

Beberapa mengenai bagaimana cara menggunakan warna agar tampak indah antara lain yang mesti diperhatikan adalah : (1) Law of area, area warna yang luas efeknya mestilah tenang. Sedangkan area yang kecil hendaklah mewujudkan kontras yang kuat. Kontras-kontras tersebut disebabkan oleh perbedaan hue, value, dan chroma: (2) Balance Trough " crossing" or Repetition, warna-warna atau nilai-nilai yang sama dalam berbagai bagian dari susunan, dan pengulangan ini kadang-kadang disebut " crossing" dengan tendensi untuk memberikan rasa seimbang: (3) Keyed Colours, merupakan kombinasi dari berbagai warna dikatakan dikunci apabila tiap-tiap warna mempunyai sesuatu yang sama dengan tiap-tiap warna yang lain.

4. Tekstur, disebut juga barik adalah sifat permukaan suatu benda, baik yang terdapat di alam maupun benda yang dibuat manusia. Tekstur ini jarang yang sama antara satu dengan yang lain. Ada yang memiliki permukaannya halus, ada pula yang kasar.

Selain itu tekstur adalah kualitas dari permukaan benda, datar, kasar, licin, kesat, lunak atau keras. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa



tekstur adalah kesan yang ditimbulkan atas nilai raba dari suatu permukaan baik itu nyata maupun semu. Tekstur nyata ialah apabila diraba secara fisik dapat dirasakan, sedangkan tekstur semu atau illusi tekstur dimana kualitas permukaan secara fisik berbeda dengan pengamatan mata.

5. Nada (Tone), peranan nada atau irama tidak dikenal pada musik saja, dalam seni rupa pun ditemui adanya nada. Menurut Herbert Read penulis yang dikenal lewat bukunya The Meaning of Art, mengatakan bahwa ada tiga alasan yang menimbulkan nada, yaitu : cahaya, warna dan aksentuasi. (1) Cahaya, tingkatan gelap terang dalam daerah satu warna atau pada satu jenis massa; (2) Warna, dalam suatu penggambaran warna monokromatis yang menyatakan intensitas relatif warna yang berbeda. Untuk membedakan dengan netral : (3) Aksentuasi, derajat terang gelap yang sebenarnya dalam hubungannya dengan yang paling terang didalam gambar.

6. Prinsip Desain,

Mendesain merupakan faktor utama di dalam pembuatan produk-produk, oleh sebab itu prinsip desain yang perlu dipahami oleh desain yaitu keadaan, kesederhanaan, keselarasan, kesatu-paduan serta keseimbangan. Oleh karena itu dalam prinsip-prinsip dasar suatu desain meliputi : (1) Fungsi atau ketepatan guna tujuan; (2) Bentuk dan ukuran serasi satu sama lain; (3) Konstruksi menyakinkan; dan (4) Bahan-bahan hiasan atau estetis.

7. Konsep Mencipta Desain

Dalam membuat suatu desain yang mesti diperhatikan adalah : (1) Faktor performansi : praktis, ekonomis dalam penggunaan tenaga, aman, sesuai dengan kondisi psikologis dan fisiologis manusia (ergonomis), maka perlu mempertimbangkan sub faktor: kenyamanan, kepraktisan, keselamatan dan kemudahan dalam perbaikan; (2) Faktor fungsi: desain secara fisik dan teknis harus kelayakan sesuai dengan fungsi yang dituntut, oleh karenanya perlu pertimbangan kelayakan, keandalannya, spesifikasi dari material (tipe, kekuatan, ukuran), struktur penggunaan / sistem tenaga (manusia,

alam dan kimiawi). (3) Faktor produksi: desain dimungkinkan untuk diproduksi sesuai dengan metode dan proses yang telah ditentukan, faktor yang dipertimbangkan standar kualitas produk, retnil, finishing, sambungan dan pengolahan bahan: (4) Faktor estetis Desain yang dibuat harus memiliki nilai-nilai keindahan yang menarik. Konsep estetis dalam kaitan ini adalah estetis objektif yang memiliki nilai keindahan universal. Nilai ini dapat dicapai melalui mendesain bentuk, warna, bidang, tekstur dan pemilihan.

### C. Simpulan

Wawasan desain dan teknologi merupakan yang teramat penting, didalam upaya guna menghasilkan suatu produk. Oleh sebab itu guna mengembangkan muatan lokal dalam kajian kriya (craft), desain dan teknologi, mengacu kepada kondisi dimana sekolah itu berada. Ini menjadi telaahan yang sangat penting, sebab antara satu sekolah dengan sekolah lainnya mempunyai kareakteristik budaya yang berbeda-beda, begitu juga dengan bahan baku yang dibutuhkan dengan mata pelajaran tersebut.

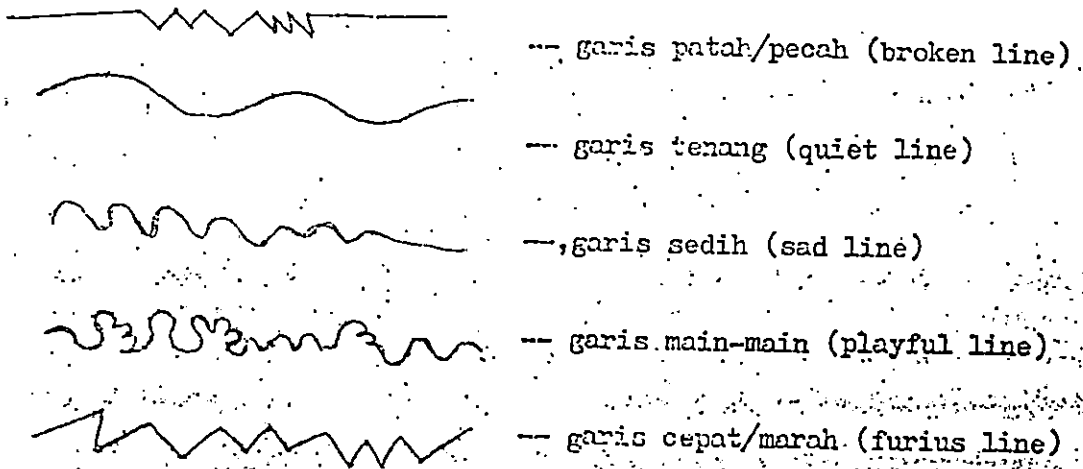
Kondisi –kondisi yang demikian hendaknya menjadi suatu yang nantinya justru menjadi jati diri sekolah dan wilayah. Dengan demikian tidak perlu memaksakan kehendak berkaitan dengan bahan baku penunjang pelajaran yang berhubungan dengan kriya (craft) maupun desain dan teknologinya.

- Ady Rosa

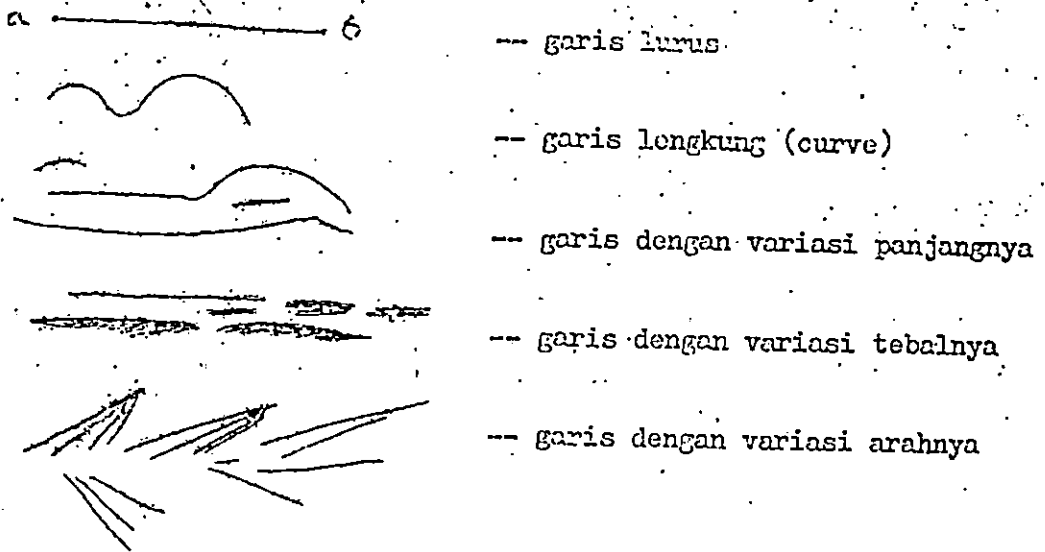
Dosen FBSS Universitas Negeri Padang

Rujukan

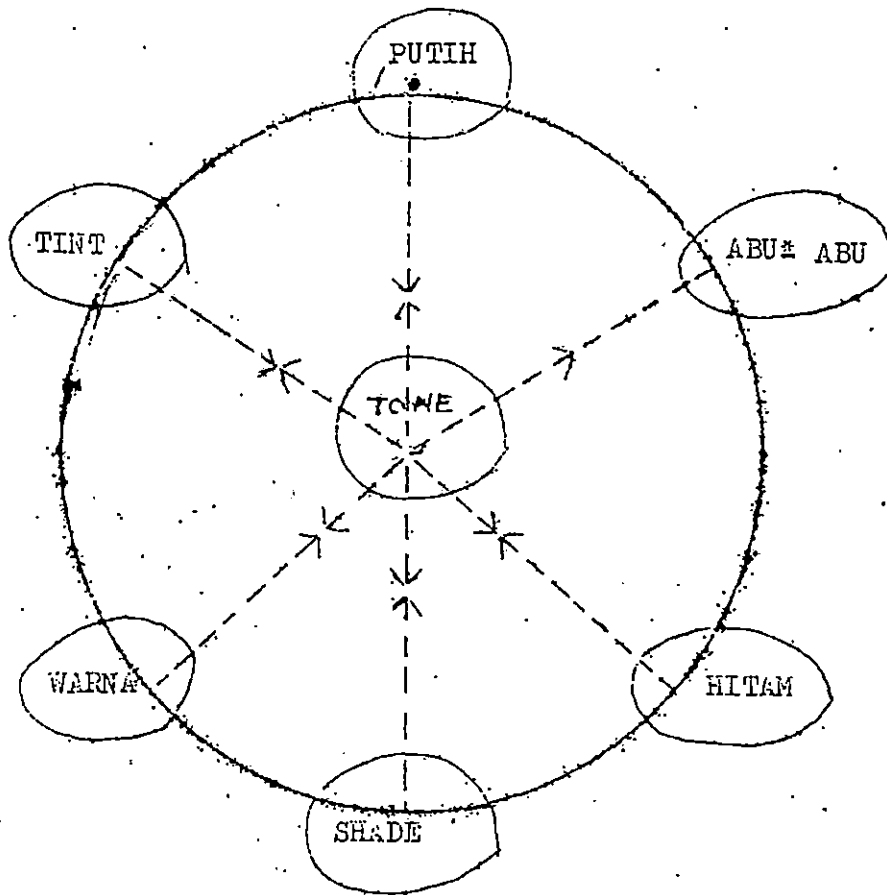
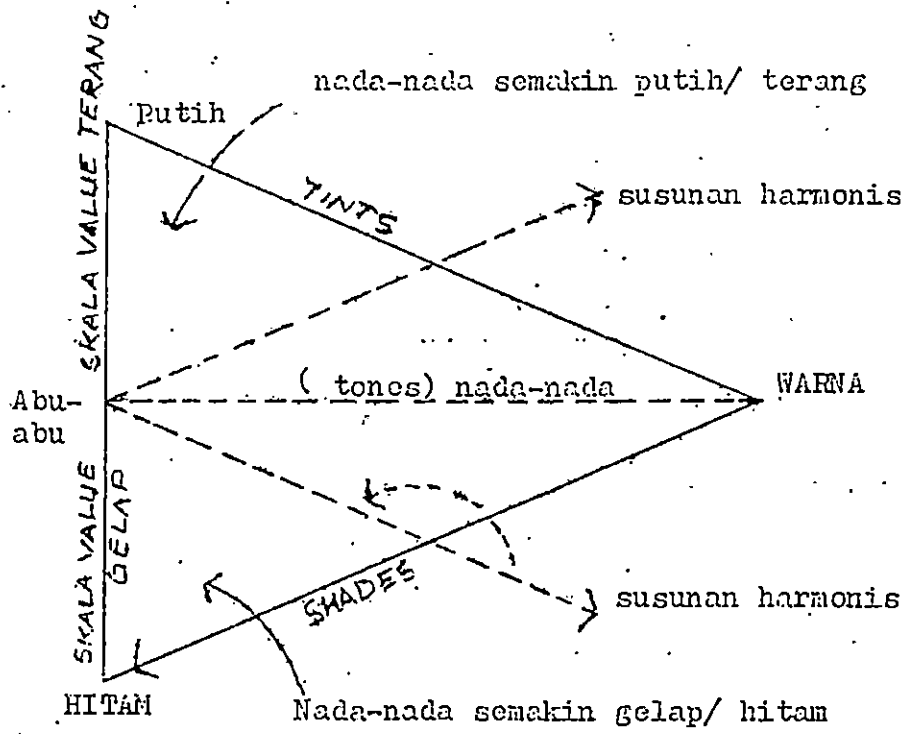
- Dormer, Peter, (1990). The Meanings of Modern Design. London: Themes and Hudson.
- Ghiselin, Brewster, (1983). The Creative Process. Utah University.
- Kanwil Perindustrian, (1995). Kontribusi Pendidikan Seni Rupa dan Kerajinan dalam Pembinaan dan Pengembangan Industri di Sumatera Barat, (makalah), Padang : IKIP Padang.
- The Liang Gie, (1976). Garis-Garis Besar Estetika. Yogyakarta: Karya.
- Rosa, Ady, (1997). • Nukilan Bordir Sumatera Barat. Yogyakarta : Bigraf.
- , (1997) Telaah Materi Kurikulum MP : Kerajinan Tangan dan Kesenian. Pekanbaru : Pelatihan Guru-guru Yayasan Cendana – Prov. Riau (Makalah).
- Arismunandar, Wiranto, (1996). Manusia, Teknologi, dan Lingkungan. Bandung : Penerbit ITB.



Beberapa contoh garis grafis (Beakley: Design Serving Needs of Man)

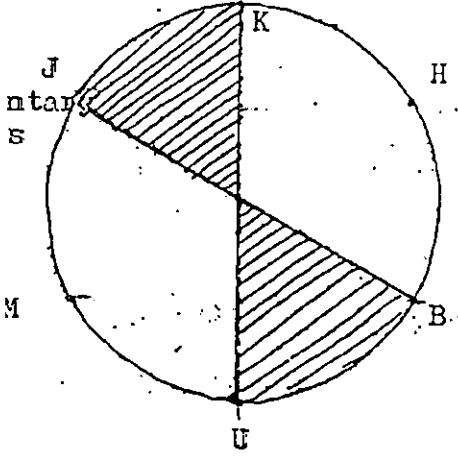


Gambar 1. Beberapa ekspresi garis menurut C.W. Valentine (Experimental Psychology of Beauty).



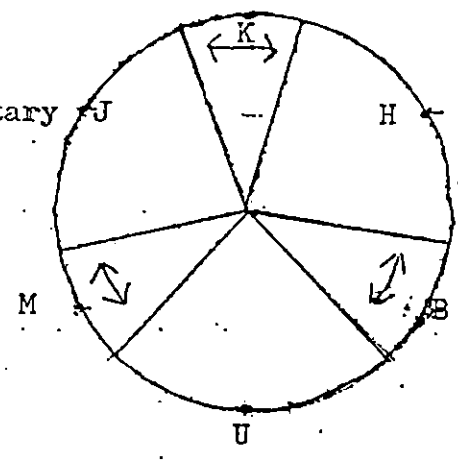
Gambar 2. Skema hubungan: Value - Tints - Shades - Warna - Nada

Kona warna ganda komplementer

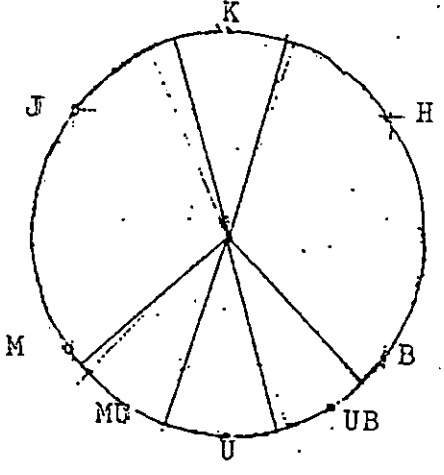


Skema warna triad

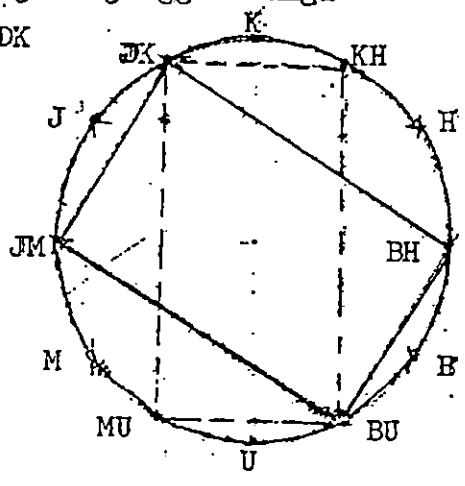
Triadic complementary harmonies



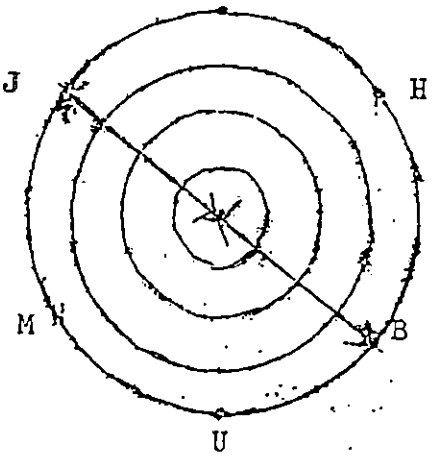
Split complementary harmonies



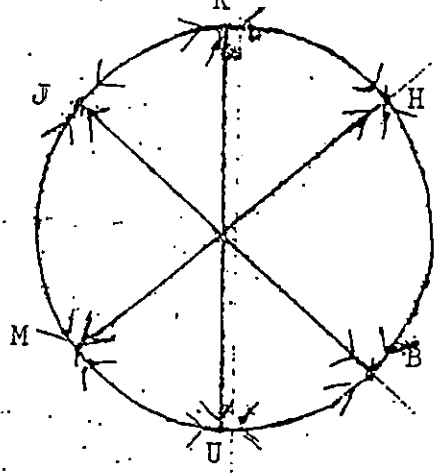
Perpaduan warna : merah- biru - kuning- hijau- jingga - ungu  
BH- MU - DK



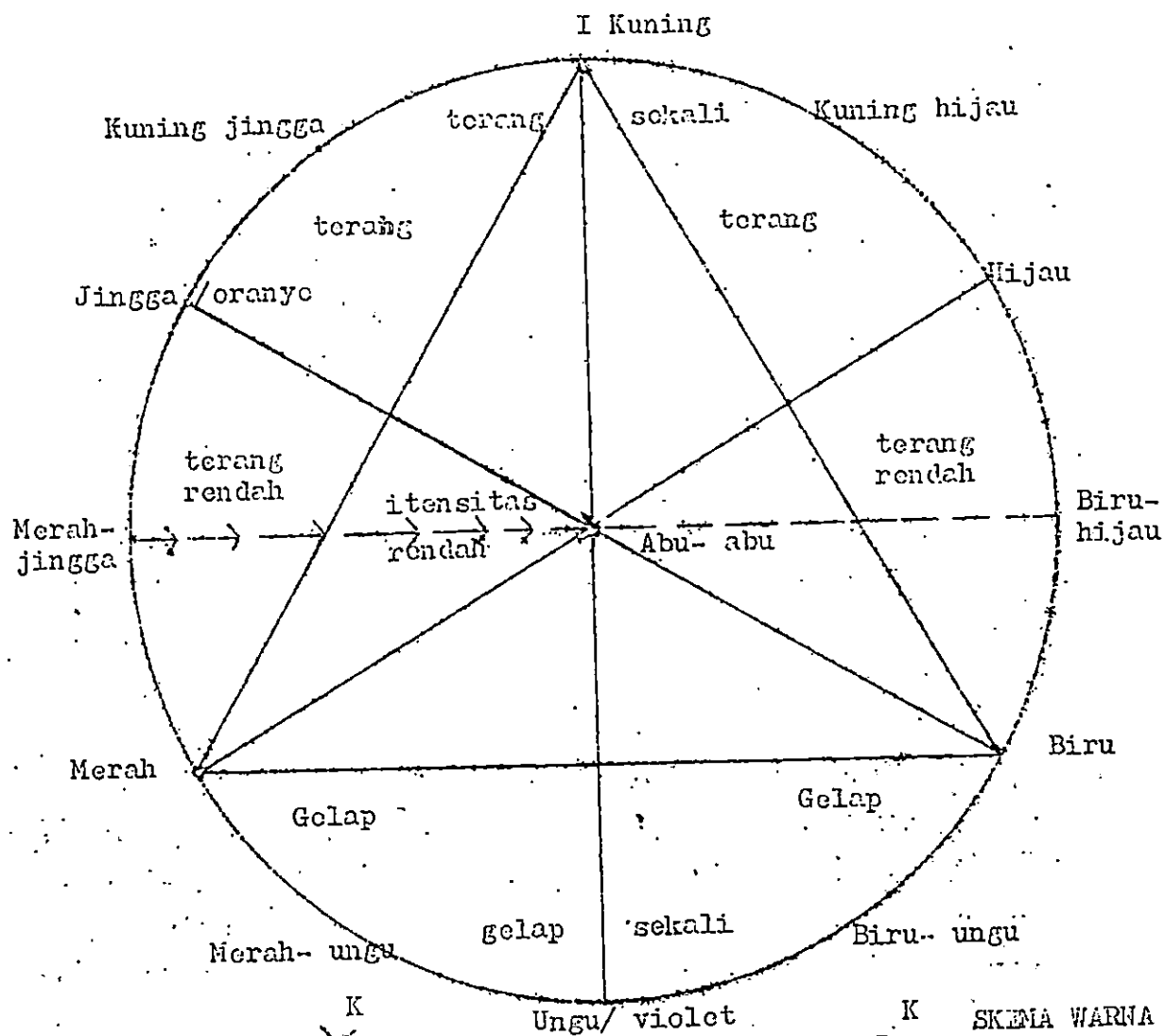
Ladar intensitas warna



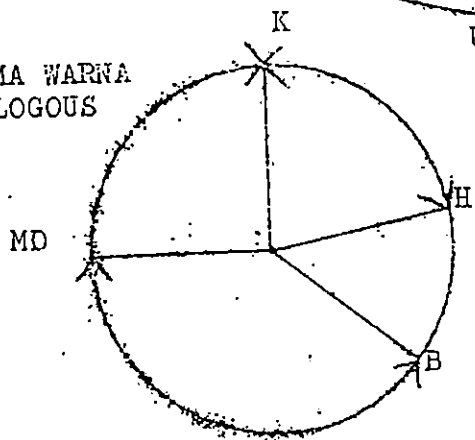
Advancing < Receding colors



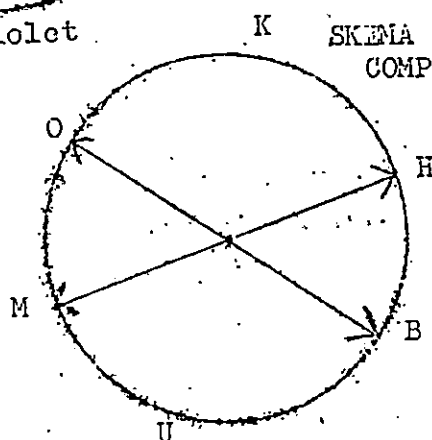
SKEMA WARNA DARI BREWSTER



SKEMA WARNA ANALOGOUS



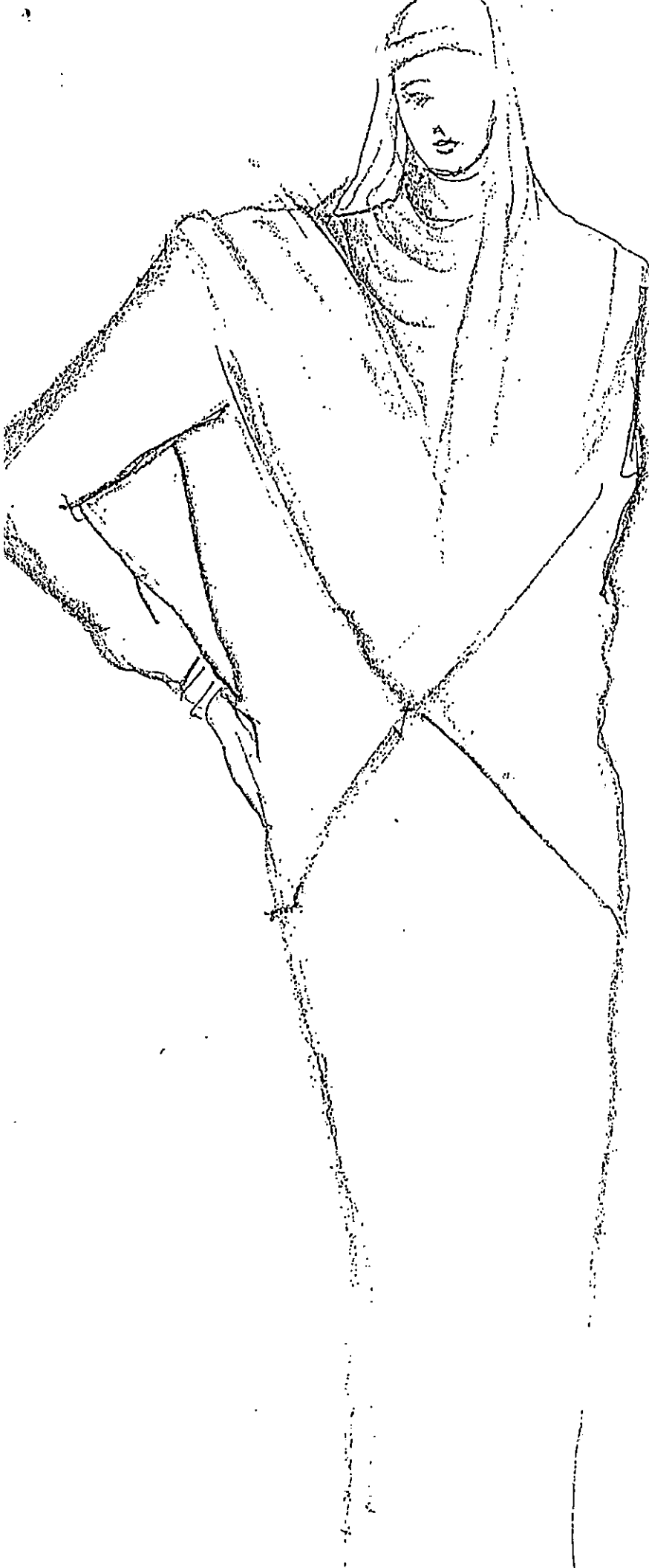
SKEMA WARNA COMPLEMENTER



Benda-benda berwarna terang	persentase memantulkan cahaya
putih	85
cream	75
gray	75
ivory	75
yellow	75
buff	70
green	65
blue	50
(warna dengan value tinggi)	
Benda-benda berwarna menengah	(warna dengan value menengah)
yellow	65
gray	65
buff	65
green	52
blue	35
oranye	23
Benda-benda berwarna gelap	(warna dengan value rendah)
gray	30
purple	15
red	13
black	10
brown	10
blue	8
green	7

Dengan melihat tabel di atas, kita sudah dapat memperhitungkan bahwa umumnya warna-warna gelap itu menyerap cahaya.





Buatlah ragam hias pada busana muslimah, yang bertitik tolak dari motif tradisional Minangkabau di bawah ini:



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS BAHASA SASTRA DAN SENI**

Jalan prof. Dr. Hamka Kampus Selatan Air Tawar Padang 253131 Tele pon 53363 Fax. (0751) 53363

---

Nomor: 751/J41.1.4/PM/2002  
Hal : Izin sebagai Nara Sumber

24 Juni 2002

Yth. Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Negeri Padang  
Padang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Kepala Balai Penataran Guru Padang nomor 417/C5.9/I/2002 tanggal 20 Juni 2002 perihal seperti pokok surat, dengan ini disampaikan bahwa kami dapat mengizinkan Saudara:

Nama : Drs. Ady Roza, M.Sn.  
NIP : 130937513  
Pangkat /Gol : Penata Tk. I, III/d

sebagai Nara Sumber pada kegiatan Penataran Mulok Craft Design Technology (CDT) dalam rangka meningkatkan mutu dan kemampuan profesional guru SLTP, yang dilaksanakan tanggal 25 s.d.26 Juni 2002 di Balai Penataran Guru Padang, sejauh tidak mengganggu tugas pokok yang bersangkutan di FBSS.

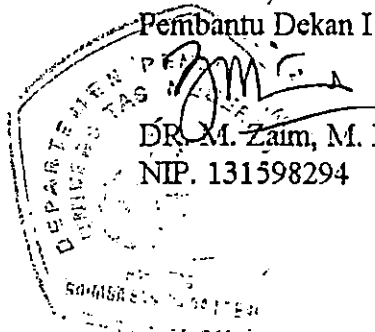
Untuk itu diharapkan bantuan Saudara memroses izin selanjutnya.

Atas bantuan dan kerjasama Saudara disampaikan terima kasih.



a.n Dekan,  
Pembantu Dekan I

DR. M. Zam, M. Hum.  
NIP. 131598294



Tembusan :

1. Ketua Jurusan Seni Rupa
- ② Yang bersangkutan