

wucius wong **Beberapa asas
merancang dwimatra**



Beberapa asas merancang dwimatra



wucius wong **Beberapa asas
merancang dwimatra**

PENERBIT ITB BANDUNG

Cetakan ke-1: 1986

Cetakan ke-2: 1995 dengan beberapa perbaikan

Judul asli: Wucius Wong, *Principles of two-dimensional design*

Copyright © 1972 by Wucius Wong,

published by Van Nostrand Reinhold Company, Inc.

Penerjemah : Drs. Adjat Sakri, M.Sc.

Penyunting : Prof. Dr. Sudjoko

Hak cipta terbitan bahasa Indonesia 1986 pada Penerbit ITB

Data Katalog praterbit

WONG, Wucius

Beberapa asas menggambar dwimatra/Wucius Wong,
terjemahan Adjat Sakri. - Bandung: Penerbit ITB, 1986

8a, 97 h., 16,5 x 20 cm.

741.018

I. Menggambar

I. Judul

ISBN 979-8001-09-5

Isi

Prakata	7a
Bab 1 Pendahuluan	1
Bab 2 Bentuk	5
Bab 3 Perulangan	11
Bab 4 Rancangan	19
Bab 5 Kemiripan	29
Bab 6 Roncetan	35
Bab 7 Pancaran	45
Bab 8 Kelainan	57
Bab 9 Kecengkahan	63
Bab 10 Kerapatan	72
Bab 11 Barik	76
Bab 12 Ruang	87
Takrir	95

Prakata

Buku ini hasil beberapa tahun mengajar merancang dwimatra di Chinese University of Hong Kong, Department of Extramural Studies. Mata pelajaran ini bukan untuk mahasiswa universitas, melainkan untuk anggota masyarakat yang ingin belajar tentang dasar merancang pada waktu senggang. Dengan demikian mutu siswa saya tidak sama karena latar belakang mereka berbeda-beda. Hampir semua bekerja pada siang hari. Setiap waktu mereka dapat meninggalkan kursus jika tidak menyukainya. Pelajaran berlangsung satu kali dua jam seminggu pada petang hari selama dua belas minggu. Ketika kursus ini dibuka untuk pertama kali pada tahun 1966, Hong Kong boleh dikata sama sekali tidak memiliki pendidikan merancang yang tersusun.

Pelajaran dilakukan di ruang kelas biasa tanpa kemudahan sebuah sanggar. Pada setiap akhir kuliah, siswa ditugasi membuat sebuah latihan yang harus diserahkan pada awal kuliah berikutnya dan dibahas. Semua latihan dikerjakan di rumah dan memerlukan waktu lima sampai delapan jam.

Selama beberapa tahun kursus itu diulang empat kali. Isi pelajaran dipinda setiap kali saya mengajarkannya. Bahkan ketika menulis buku ini pun masih banyak perubahan yang saya lakukan terhadap kuliah terdahulu.

Yang ingin saya kembangkan ialah semacam nalar rupa yang membawa siswa ke arah pemahaman unsur merancang, kemungkinan mengubah unsur tersebut, dan batasnya. Alih-alih memerikan istilah kabur yang biasa kita temukan dalam estetika, saya berharap dapat menyajikan keadaan yang pasti dan nyata, masing-masing

dengan keragaman yang tak ada batasnya untuk dijelajahi. Itulah sebabnya buku ini membahas konsep bentuk dan rencana yang meliputi hampir segala keadaan gubahan dwimatra, baik tertib maupun atertib. Gubahan tertib saya utamakan karena saya kira merupakan winaya dasar yang betul-betul harus dipahami oleh pemula dalam merancang. Tak ada jalan pintas dalam merancang, tetapi barangkali buku ini dapat memandu siswa menuju sikap mengorak dan melihat dengan lebih terang.

Saya ingin menyampaikan terima kasih kepada siswa saya yang karyanya termuat dalam buku ini; tuan Cheung Shu-sun yang merancang sampul; tuan Leung Kui-ting yang membantu pemotretan; tuan John Warner, Kurator Museum Kota dan Galeri Seni Rupa, Hong Kong, yang mendorong saya untuk mengajar di luar tugas sehari-hari di Museum; tuan T. C. Lai, Direktur Department of Extramural Studies, Chinese University of Hong Kong, yang selalu menumpahkan perhatiannya pada kursus saya; dan akhirnya yang tak kurang pentingnya, tuan Porter A. McCray, Direktur Program Kebudayaan Asia, J.D.R. 3rd Fund, New York, yang memberikan kesempatan kepada saya untuk berkunjung kembali ke Amerika Serikat dalam tahun 1970-1971 yang membangkitkan banyak ilham segar.

Buku ini khusus dipersembahkan kepada isteri saya Pansy, yang antara lain telah membantu saya mentik naskah, menyiapkan semua diagram, dan membuat atak umum buku.

W.W.

1 Pendahuluan

Arti merancang

Banyak orang mengira merancang itu pekerjaan mempercantik wajah barang. Tentu saja hal itu termasuk di dalamnya, tetapi merancang bukanlah cuma mempercantik.

Lihat sajalah di sekeliling kita. Merancang bukan cuma merias barang. Kursi yang dirancang dengan baik tidak saja tampak menarik, tetapi berdiri kokoh, dan nyaman bagi orang yang mendudukinya. Lagi pula kursi harus aman bagi penggunaannya dan cukup awet, biaya pembuatannya hemat, dan tentu saja harus mengemban tugas pula, entah sebagai tempat duduk sambil bekerja, sambil beristirahat, makan, atau sambil melakukan kegiatan lain.

Merancang ialah proses mencipta rupa untuk maksud tertentu. Berbeda dengan lukisan dan patung yang merupakan perwujudan pandangan dan khayalan seniman pribadi, karya rancang memenuhi kebutuhan praktis. Sebuah karya cetak, misalnya, yang terpampang di depan umum, menyampaikan sebuah pesan. Karena itu sebuah karya rancang harus mampu memenuhi kebutuhan penggunaanya.

Pendek kata, karya rancang yang baik ialah ungkapan rupa yang sebaik-baiknya, sari-pati 'sesuatu', entah sesuatu itu pesan atau yasan. Untuk membuatnya dengan tepat dan efektif, seorang perancang harus mencari cara terbaik agar 'sesuatu' itu dapat dibentuk, dibuat, disebarkan, digunakan, dan dikaitkan dengan lingkungan. Ciptaan seorang perancang jangan hanya indah, melainkan harus pula berfaal dan mencerminkan atau memadu selera zaman.

Bahasa rupa

Merancang termasuk pekerjaan praktis. Perancang adalah manusia praktis. Tetapi sebelum dapat menangani masalah praktis, terlebih dulu

perancang harus menguasai bahasa rupa.

Bahasa rupa menjadi dasar bagi penciptaan karya rancang. Jika dalam karya rancang kita kesampingkan segi faalnya, terdapatlah segi lain yang menjadi perhatian seorang perancang ketika merancang, yakni asas, kaidah, atau konsep rupa. Seorang perancang boleh saja bekerja tanpa sadar akan asas, kaidah, atau konsep tadi, sebab selera dan kepekaannya terhadap pertalian rupa jauh lebih penting artinya. Tetapi jika asas rupa dipahaminya benar-benar, kemahirannya dalam merancang rupa akan bertambah besar.

Dalam kurikulum tahun pertama di setiap perguruan tinggi seni rupa, terlepas dari bidang khusus apa pun yang kelak akan dimasuki mahasiswa, selalu terdapat satu mata kuliah yang membahas bahasa rupa tersebut; namanya bermacam-macam, misalnya nirmana datar, desain dua dimensi, dan dasar merancang.

Menafsirkan bahasa rupa

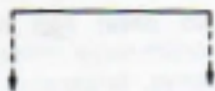
Untuk menafsirkan bahasa rupa banyak caranya. Bahasa rupa tidak memiliki kaidah seperti bahasa lisan atau tulis yang kaidah gramatikanya kurang lebih mapan. Karena itu, setiap ahli teori merancang mungkin saja memiliki perangkat pendapat yang sama sekali berlainan.

Tafsir saya sendiri yang diuraikan dalam buku ini boleh jadi agak kaku atau terlalu sederhana. Para pembaca akan segera melihat bahasa uraian saya banyak berhubungan dengan cara berpikir yang bersistem, dan sedikit sekali berhubungan dengan emosi dan intuisi. Hal itu disebabkan oleh kesukaan saya akan membahas asas dengan bahasa yang tepat dan tegas, dan dengan keobjektifan yang setinggi-tingginya dan kesamaran yang sekecil-kecilnya.

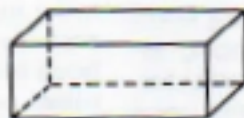
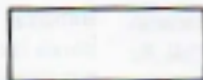
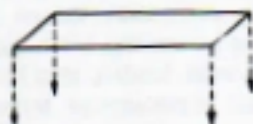
Jangan lupa, perancang adalah seorang peme-

a

b



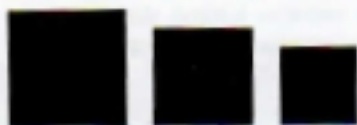
d



a



b



c



d



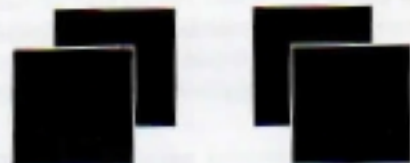
a



b



c



d



cah masalah. Masalah yang harus dihadapinya selalu diberikan. Karena itu ia tidak dapat berbuat lain kecuali berusaha mencari pemecahan yang cocok. Pemecahan yang baik sudah barang tentu dapat diperoleh dengan intuisi, tetapi kebanyakan kali seorang perancang harus menggantungkan diri kepada kejelian otaknya untuk menjajaki segala kemungkinan rupa dalam lingkup tuntutan masalah yang bersangkutan.

Unsur rancang

Teori saya dimulai dengan daftar unsur rancang. Daftar itu diperlukan karena semua unsur rancangan mendasari pembahasan kita nanti.

Dalam kenyataannya semua unsur jalin-menjalin sehingga mata kita pada umumnya tidak mudah menceraai-ceraikannya. Jika diambil satu-satu, setiap unsur akan tampak agak abstrak, tetapi penampilan semuanya dengan serempak menentukan wajah dan isi sebuah karya rancang.

Ada empat kelompok unsur:

- (a) unsur konsep (c) unsur pertalian
- (b) unsur rupa (d) unsur peranan.

Unsur konsep

Unsur yang bersifat konsep atau pengertian tak dapat dilihat. Sebetulnya unsur konsep tidak ada, hanya terasa adanya. Misalnya kita merasakan ada titik sudut sebuah raut; ada garis membatasi keliling sebuah benda; ada bidang melingkupi sebuah gempal; dan ada gempal menempati sebuah ruang. Sebetulnya titik, garis, bidang, dan gempal itu tidak ada di tempat itu; jika benar-benar ada, titik dan yang lain itu bukanlah konsep.

- (a) **Titik** Sebuah titik menandai sebuah tempat. Titik tidak memiliki panjang dan lebar, tak mengambil daerah atau ruang, merupakan pangkal dan ujung sepotong garis, dan merupakan perpotongan atau pertemuan antara dua garis (gambar 1a).
- (b) **Garis** Jika sebuah titik bergerak, jalan yang dilaluinya membentuk garis. Garis mempunyai panjang tanpa lebar, mempunyai ke-

dudukan dan arah; kedua ujungnya berupa titik. Garis merupakan batas sebuah bidang (gambar 1b).

- (c) **Bidang** Jalan yang dilalui seutas garis yang bergerak (ke arah yang bukan arah dirinya) membentuk sebuah bidang. Sebuah bidang mempunyai panjang dan lebar, tanpa tebal, mempunyai kedudukan dan arah, dibatasi oleh garis dan menentukan batas terluar sebuah gempal (gambar 1c).
- (d) **Gempal** Jalan yang dilalui sebuah bidang bergerak (ke arah yang bukan arah dirinya) membentuk gempal. Gempal mengambil tempat dalam ruang dan terbungkus oleh bidang. Pada karya dwimatra, gempal merupakan wujud maya (gambar 1d).

Unsur rupa

Kita menggambar pada kertas dengan menggunakan garis yang tampak, sebagai perwujudan konsep garis. Garis yang tampak itu tidak hanya mempunyai panjang, melainkan lebar juga. Warna dan bariknya ditentukan oleh bahan yang dipakai dan oleh cara bahan itu digunakan.

Jadi, jika unsur yang berupa konsep menjelma sebagai wujud yang terlihat, wujud itu mempunyai raut, ukuran, warna, dan barik. Unsur rupa merupakan segi rancang yang paling utama karena betul-betul dapat dilihat.

- (a) **Raut** Segala benda yang dapat dilihat memiliki raut sebagai penampilan diri yang paling utama dari benda itu (gambar 2a).
- (b) **Ukuran** Semua raut memiliki ukuran. Ukuran itu nisbi jika kita berbicara tentang besar dan kecil, tetapi dapat juga diukur dengan pasti (gambar 2b).
- (c) **Warna** Sebuah raut yang ada dalam ruang dibedakan dari sekelilingnya oleh warnanya. Warna di sini digunakan dalam arti yang luas, tidak hanya meliputi semua spektrum, tetapi mencakup juga warna netral (hitam, putih, dan deret kelabu), dan segala ragam nada dan ronanya (gambar 2c).
- (d) **Barik** Barik ialah kaifiat permukaan raut. Per-

mukaan dapat polos atau berukir, licin atau kasar, dan dapat memukau indera raba dan mata (gambar 2d).

Unsur pertalian

Kelompok unsur pertalian mengendalikan penempatan dan pertalian raut dalam sebuah rancang. Beberapa di antaranya harus dilihat, misalnya arah dan kedudukan; yang lain harus dirasakan, misalnya ruang dan gaya berat.

- (a) **Arah** Arah sebuah raut bergantung kepada pertaliannya dengan pelihat, dengan bingkai yang mewadahnya, atau dengan raut lain di dekatnya (gambar 3a).
- (b) **Kedudukan** Kedudukan raut ditentukan oleh pertaliannya dengan bingkai atau racana rancang (gambar 3b; tentang racana lihat bab 4).
- (c) **Ruang** Betapapun kecilnya, raut tetap menempati ruang. Sebab itu ruang dapat terisi atau kosong. Dapat pula tampak papir atau seakan-akan jeluk (gambar 3c).
- (d) **Gaya berat** Kesan berat bukan masalah penglihatan, tetapi masalah batin. Karena kita sendiri ditarik oleh gaya berat bumi, kita menganggap bahwa setiap atau sekumpulan raut itu pun mempunyai sifat berat atau ringan, mantap atau limbung (gambar 3d).

Unsur peranan

Unsur peranan mendasari isi dan perluasan sebuah karya rancang. Masalah unsur peranan ada di luar cakupan buku ini, tetapi akan saya sebutkan.

- (a) **Imba** Raut yang meniru-niru alam atau barang disebut imba. Imba dapat mirip aslinya, berupa pergayaan, atau hampir abstrak.
- (b) **Makna** Makna akan ada jika karya rancang menyampaikan pesan.
- (c) **Tugas** Tugas akan ada jika karya rancang melayani maksud tertentu.

Simpai acuan

Semua unsur tersebut di atas biasanya terdapat

di dalam pembatas yang disebut 'simpai acuan'.

Simpai acuan merupakan sempadan sebuah rancang dan membatasi daerah tempat semua unsur yang dicipta berpadu dengan, jika ada, ruang yang masih kosong.

Simpai acuan tidak perlu berwujud bingkai yang sesungguhnya. Jika benar-benar ada, haruslah dipandang sebagai bagian yang menyatu dengan rancang. Jika bingkai sesungguhnya tidak ada, maka pinggir poster, halaman majalah, berbagai permukaan kemasan, dan sejenisnya menjadi simpai acuan bagi karya yang bersangkutan.

Simpai acuan karya rupa bermacam-macam rautnya, tetapi biasanya segi empat. Raut kudungan sehelai lembaran bercetak merupakan simpai acuan bagi bentuk di dalamnya.

Bidang gambar

Di dalam simpai acuan terdapat bidang gambar. Bidang gambar tidak lain dari permukaan kertas yang papir (atau bahan lain) tempat kita merancang sebuah karya.

Sebetulnya raut dilukis atau dicetak langsung pada permukaan kertas, tetapi terlihat seakan-akan ada di atas, di belakang, atau membujur dari permukaan yang papir itu. Hal itu disebabkan oleh ruang maya, yang akan dibahas pada bab 12.

Bentuk dan racana

Semua unsur rupa tersusun dalam yang disebut 'bentuk,' yang menjadi perhatian utama kita sekarang dalam usaha mempelajari bahasa rupa.

Yang dimaksud dengan bentuk di sini bukanlah raut yang polos, melainkan raut yang memiliki ukuran, warna, dan barik tertentu.

Cara kita mencipta, membangun, atau memadu beberapa bentuk sering dikendalikan oleh winaya yang disebut 'racana' atau bangun. Racana tersebut, yang melibatkan juga unsur pertalian, penting artinya bagi kajian kita.

Bentuk dan racana akan dibahas lebih lanjut pada bab selanjutnya.

2 Bentuk

Bentuk dan unsur konsep

Sebagaimana dikatakan, unsur konsep tidak terlihat. Titik, garis, atau bidang akan mejadi bentuk jika terlihat. Sebuah titik pada kertas, betapapun kecilnya pasti mempunyai raut, ukuran, warna, dan barik jika harus tampak. Demikian pula halnya dengan garis atau bidang. Gempai tetap maya dalam rancangan dwimatra. Titik, garis, atau bidang yang terlihat adalah bentuk dalam arti yang sebenarnya walaupun bentuk yang berupa titik atau garis pada umumnya tetap disebut titik atau garis saja.

Bentuk berupa titik

Sebuah bentuk disebut titik karena ukurannya kecil.

Sudah barang tentu kecil itu nisbi. Bentuk akan tampak besar jika terletak dalam bingkai acuan yang kecil, dan akan tampak kecil jika ditempatkan dalam bingkai acuan yang besar (gambar 4).

Raut titik yang paling umum ialah sebuah bundaran yang sederhana, mampat, tak bersudut, dan tanpa arah. Titik dapat juga beraut bujur sangkar, segi tiga, lonjong, atau bahkan agak rinci (gambar 5).

Jadi, ciri utama sebuah titik ialah:

- (a) ukurannya kecil, dan
- (b) rautnya sederhana.

Bentuk berupa garis

Bentuk disebut garis karena dua hal: (a) bujurnya sempit sekali, dan (b) lintangnya sangat menonjol.

Pada umumnya garis menimbulkan kesan tipis. Seperti halnya kecil, tipis juga nisbi. Nisbah yang sepaling antara lintang dan bujur raut itulah yang membuatnya menjadi garis, tetapi untuk hal itu tidak ada penolok yang mutlak.

Ada tiga segi yang perlu diperhatikan:

raut keseluruhan yang dimaksud ialah tampilan umum, yakni lurus, lengkung, bertekuk, atau tarikan tangan bebas (gambar 6a);

tubuh karena garis mempunyai lebar, tubuhnya dibatasi oleh dua sisi. Raut kedua sisi itu dan pertaliannya menentukan raut tubuh. Biasanya kedua sisi itu rata dan sejajar, tetapi kadang-kadang membuat tubuh garis tampak runjung, ikal, berbongkol-bongkol, atau gerigis (gambar 6b);

ujung ujung dapat diabaikan jika garis sangat tipis. Tetapi jika garis sangat lebar, raut ujungnya akan jelas, mungkin persegi, bundar, runcing, atau raut lain yang sederhana (gambar 6c).

Sejumlah titik yang berderet menimbulkan kesan garis. Garis tersebut bersifat konsep, bukan rupa, sebab yang kita lihat tetap deret titik.

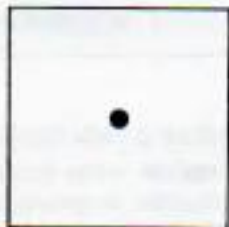
Bentuk berupa bidang

Pada permukaan dwimatra, segala bentuk pipih yang bukan titik atau garis digolongkan ke dalam bidang.

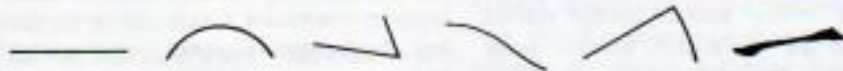
Bidang dikelilingi oleh garis konsep yang menjadi pinggir bentuk tersebut. Sifat dan pertalian di antara garis konsep itu menentukan raut bidang.

Raut bidang beraneka ragam dan dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- (a) **geometri** dibuat berdasar matematika (gambar 7a)
- (b) **organik** dibatasi oleh lengkung bebas, yang mengesankan kejelasan dan pertumbuhan (gambar 7b)
- (c) **bersudut** dibatasi oleh beberapa garis lurus yang menurut matematika tidak bersitali (gambar 7c)
- (d) **tak teratur** dibatasi oleh garis lurus dan lengkung yang dari segi matematika tidak bersitali (gambar 7d)



a



b



c



d



a



b



c



d



e



f



- (e) **tarikan tangan** kaligrafi atau dibuat dengan tangan bebas (gambar 7e)
- (f) **kebetulan** ditentukan oleh pengaruh bahan atau proses khusus, atau diperoleh dengan kebetulan (gambar 7f).

Bidang dapat dinyatakan dengan jalan diberi garis pembatas, atau gatas. Garis yang digunakan sebagai gatas hendaklah diperhatikan tebalnya. Sejumlah titik yang disusun berderet dapat pula merupakan gatas sebuah bidang. Titik atau garis yang disusun rapat-rapat dengan teratur dapat pula mengesankan bidang dan merupakan barik bidang itu.

Bentuk berupa gempal

Bentuk yang berupa gempal benar-benar tipuan mata dan memerlukan keadaan ruang yang khusus. Bahasan sepenuhnya mengenai hal itu terdapat pada bab 12.

Bentuk positif dan negatif

Pada umumnya, bentuk dipandang sebagai sesuatu yang menempati ruang, tetapi dapat pula dipandang sebagai ruang kosong yang dikelilingi ruang terisi.

Jika bentuk dipandang sebagai pengisi ruang, kita menamainya bentuk 'positif'. Jika dipandang sebagai ruang kosong yang dikelilingi ruang yang terisi, kita menamainya bentuk 'negatif' (gambar 8).

Pada rancangan hitam-putih kita cenderung memandang hitam sebagai terisi dan putih tak terisi. Jadi, bentuk hitam dikenal sebagai positif dan bentuk putih sebagai negatif. Tetapi, sifat seperti itu tidak selamanya betul. Terutama jika bentuk itu melentis atau berpotongan yang satu dengan yang lain (lihat pasal tentang pertalian di antara bentuk di bagian selanjutnya dalam bab ini), tidak jelas lagi mana yang positif dan mana yang negatif.

Bentuk, baik positif maupun negatif, biasanya disebut 'sosok' dan terdapat pada 'natar'. Di situ 'natar' menyatakan daerah yang mengelilingi

'sosok'. Pada peristiwa yang taksa, hubungan sosok-natar dapat bertukar-tukar. Hal itu akan dibahas dalam bab 12.

Sebaran bentuk dan warna

Tanpa mengubah unsur apa pun dalam sebuah rancang, sebaran warna dalam rengrenan warna tertentu dapat mempunyai lingkup keragaman yang besar. Marilah kita kemukakan contoh yang sederhana. Andaikan kita mempunyai sebuah bentuk yang terdapat dalam sebuah bingkai, dan kita hanya dapat menggunakan hitam dan putih. Kita akan memperoleh empat macam sebaran warna yang berbeda:

- (a) bentuk putih pada natar putih (gambar 9a)
- (b) bentuk putih pada natar hitam (gambar 9b)
- (c) bentuk hitam pada natar putih (gambar 9c)
- (d) bentuk hitam pada natar hitam (gambar 9d)

Pada (a) seluruh rancang berwarna putih dan bentuk pun lenyap. Pada (b) kita memperoleh bentuk negatif. Pada (c) kita memperoleh bentuk positif. Pada (d) seluruh rancang berwarna hitam dan bentuk pun lenyap seperti pada (a). Tentu saja kita dapat membuat bentuk yang diberi gatas hitam pada (a) dan gatas putih pada (d) (gambar 10).

Jika rancang bertambah rumit, keragaman sebaran warna itu pun bertambah kemungkinannya. Untuk memberikan gambaran lagi, kita mempunyai dua bundaran yang bertindihan di dalam sebuah bingkai. Pada contoh terdahulu, kita hanya mempunyai dua daerah tertentu tempat kita menyebarkan warna. Sekarang kita mempunyai empat daerah. Dengan tetap menggunakan hitam dan putih, kita dapat menyajikan enam belas ragam yang berbeda, bukan empat (gambar 11).

Pertalian bentuk

Bentuk dapat berhubungan sesamanya dengan banyak cara. Telah kita pertunjukkan, jika sebuah bentuk menindih yang lain, hasilnya tidak sederhana seperti yang kita bayangkan.

Sekarang, sekali lagi kita mengambil dua bun-



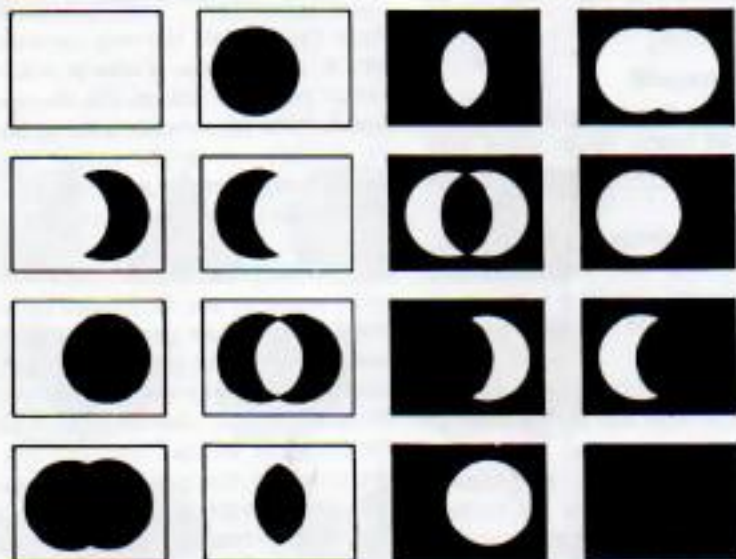
8



9



10



11



12

daratan dan kita lihat apa yang terjadi jika keduanya dipertalikan. Kita ambil dua bundaran yang sama besarnya untuk menghindari kerumitan yang tidak perlu. Kita akan memperoleh delapan pertalian yang berbeda:

- (a) **perpisahan** kedua bentuk tetap terpisah yang satu dengan yang lain sekalipun dapat berdekatan sekali (gambar 12a)
- (b) **persentuhan** jika kedua bentuk kita gerakan dekat-mendekati, mulailah keduanya bersentuhan. Ruang sinambung yang memisahkan kedua bentuk pada (a) sekarang terputus (gambar 12b)
- (c) **pertindihan** jika kedua bentuk itu digerakkan lebih berdekatan lagi, bentuk yang satu akan menindih yang lain sehingga yang satu tampak di bawah yang lain (gambar 12c)
- (d) **pelantasan** seperti (c), tetapi kedua bentuk tampak bening. Pertalian bahwa yang satu ada di bawah yang lain tidak jelas tampak, sementara garis pada keduanya tampak utuh (gambar 12d)
- (e) **peleburan** seperti (c) tetapi kedua bentuk lebur menjadi sebuah bentuk baru yang lebih besar. Kedua bentuk kehilangan sebagian garisnya jika melebur sesamanya (gambar 12e)
- (f) **pengikisan** jika bentuk taya menindih bentuk yang tampak, terjadilah pengikisan. Bagian bentuk yang tertindih itu turut lenyap. Pengikisan dapat dipandang sebagai penindihan bentuk positif oleh bentuk negatif (gambar 12f)
- (g) **pengudungan** seperti (d) tetapi bagian bentuk yang tertindih saja yang tampak. Terjadilah bentuk baru yang lebih kecil sebagai hasil pengudungan. Bentuk baru itu tidak akan mengingatkan kita kepada bentuk asalnya (gambar 12g)
- (h) **perimpitan** jika kedua bentuk itu bergeser lagi, akhirnya yang satu akan menindih seluruh bentuk yang lain. Kedua lingkaran itu lalu berimpit menjadi satu (gambar 12h).

Berbagai macam pertalian tersebut hendaknya selalu dijajaki pada waktu menyusun bentuk dalam sebuah rancangan.

Kesan ruang pada pertalian bentuk

Pertalian bentuk pada perpisahan, persentuhan, pertindihan, pelantasan, peleburan, pengikisan, pengudungan, atau perimpitan menimbulkan kesan ruang yang berlainan.

Kedua bentuk pada perpisahan mungkin tampak sama jauh dari mata, atau yang satu lebih dekat daripada yang lain.

Pada persentuhan, keadaan ruang sekeliling kedua bentuk itu juga lentur seperti pada perpisahan. Warna memainkan peranan penting dalam menentukan keadaan ruang.

Pada pertindihan jelas terlihat bentuk yang satu ada di depan atau di atas yang lain.

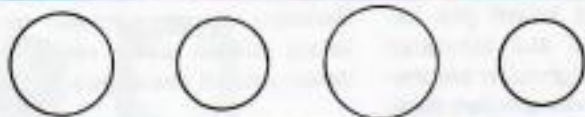
Keadaan ruang pada pelantasan agak samar, tetapi mungkin bentuk yang satu dapat diangkat ke atas yang lain dengan memanfaatkan warna.

Biasanya bentuk pada perimpitan tampak sama jauh dari mata karena keduanya menjadi satu bentuk baru.

Pada pengikisan dan pelantasan, kita berhadapan dengan sebuah bentuk baru. Di situ tidak mungkin membuat ruang yang beragam.

Pada perimpitan hanya ada satu bentuk saja jika kedua bentuk itu baik raut, ukuran, maupun arahnya sama. Jika yang satu lebih kecil, atau raut dan/atau arahnya berbeda dengan yang lain, perimpitan tidak akan sempurna, tetapi akan terjadi pertindihan, pelantasan, peleburan, pengikisan, atau pengudungan dengan kemungkinan terjadi kesan ruang seperti yang disebutkan di atas.

a



b



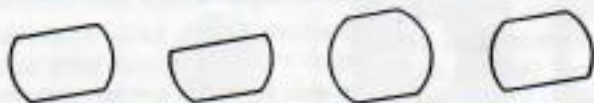
c



d



e



13

a



b



c



d



e



14

3 Perulangan

Gatra

Jika sebuah rancang terbuat dari sejumlah bentuk, semua bentuk yang mirip rautnya disebut 'gatra' dan muncul dalam rancang lebih dari sekali.

Kehadiran gatra membantu perpaduan rancang. Gatra mudah ditemukan pada kebanyakan rancang jika kita mencarinya. Sebuah rancang dapat berisi lebih dari seperangkat gatra.

Gatra hendaklah sederhana. Yang terlalu rumit sering menonjol dengan berlebihan sebagai bentuk mandiri sehingga merusakkan kesan kepaduan rancang.

Perulangan gatra

Jika bentuk yang sama digunakan lebih dari sekali dalam rancang, kita katakan bentuk itu berulang. Perulangan merupakan cara merancang yang paling sederhana. Tiang dan jendela pada bangunan, kaki sebuah kursi, corak pada kain, ubin pada lantai adalah contoh yang jelas tentang perulangan.

Perulangan gatra biasanya memperlihatkan kesan keserasian dengan langsung. Setiap gatra yang diulang seakan-akan merupakan ketukan tertentu sebuah irama. Sebuah rancang akan tampak sederhana dan tegas jika bentuk gatranya berukuran besar dan jumlahnya sedikit. Sebaliknya, jika gatranya kecil-kecil dan jumlahnya banyak sekali, rancang akan tampak seperti sebuah barik yang seragam, yang terdiri atas unsur kecil-kecil.

Jenis perulangan

Menurut cara berpikir yang cermat, perulangan harus kita lihat dari segi setiap unsur pertalian dan unsur rupa:

(a) **perulangan raut** raut selalu merupakan unsur yang paling penting. Raut yang berulang dapat berbeda ukuran, warna, dan yang lain-

nya (gambar 13a)

(b) **perulangan ukuran** ini hanya mungkin jika raut juga berulang atau sangat mirip (gambar 13b)

(c) **perulangan warna** ini berarti semua bentuk sama warnanya sementara raut dan ukurannya dapat berbeda (gambar 13c)

(d) **perulangan barik** semua bentuk dapat sebarik atau sama bariknya sementara raut, ukuran, atau warnanya berbeda. Pada karya cetak, semua bentuk yang tercetak pejal dengan jenis tinta yang sama pada permukaan yang sama dapat dipandang sebarik (gambar 13d)

(e) **perulangan arah** ini hanya mungkin jika bentuk memperlihatkan kesan arah dengan tegas tanpa ada ketaksamaan sedikit pun (gambar 13e)

(f) **perulangan kedudukan** ini berhubungan dengan cara bentuk tersusun dalam kaitannya dengan racana, yang akan dibahas pada bab berikut

(g) **perulangan ruang** semua bentuk dapat menempati ruang dengan cara yang sama. Dengan kata lain, bentuk dapat semua positif atau semua negatif, atau bertalian dengan bidang gambar dengan cara yang sama

(h) **perulangan gaya berat** gaya berat sebagai unsur terlalu abstrak untuk diulang. Sukar untuk mengatakan bahwa semua bentuk sama berat atau ringan, sama mantap atau limbung, kecuali jika unsur lain berulang dengan tegas.

Perulangan beragam

Jika semua unsur berulang, mungkin perulangan tampak membosankan. Jika satu unsur saja yang berulang, barangkali perulangan tidak mengesankan teratur dan serasi sebagaimana yang biasa kita kaitkan dengan adat perulangan. Jika kebanyakan unsur rupa berulang, hendaknya di-



15



12

jelajahi kemungkinan memperagamkan arah dan ruangnya.

Arah beragam Kecuali bundaran, semua bentuk dalam batas tertentu dapat beragam arahnya. Tetapi bundaran juga dapat memberikan kesan arah jika dikelompokkan. Kita dapat membedakan beberapa susunan arah sebagai berikut:

- (a) arah berulang (gambar 14a)
- (b) arah bertualang (gambar 14b)
- (c) arah bersilih (gambar 14c)
- (d) arah beringsut (gambar 14d)
- (e) arah sehalu (gambar 14e)

Arah yang disusun dengan teratur dan berulang dapat dicampur dengan beberapa arah yang tak teratur.

Ruang beragam Ruang dapat dibuat beragam dengan jalan mempertemukan bentuk yang satu dengan yang lain dalam pertalian berganda sebagaimana diuraikan dalam bab terdahulu. Pertindihan, pelantasan, peleburan, atau penggabungan positif dan negatif dapat memberikan hasil yang tak terduga jika khayalan kita bekerja.

Upagatra dan adigatra

Gatra dapat terdiri atas unsur yang lebih kecil dan berulang. Unsur seperti itu disebut 'upagatra'.

Jika dalam proses penyusunan pada waktu merancang, sejumlah gatra dikelompokkan menjadi bentuk yang lebih besar, yang kemudian diperulangkan, kita namakan bentuk baru yang lebih besar itu 'adigatra'. Jika perlu, adigatra dalam sebuah rancang dapat berdampingan dengan gatra yang biasa.

Seperti halnya dengan gatra, kita pun dapat mempunyai berbagai ragam adigatra jika hal itu dikehendaki.

Pertemuan empat bundaran

Untuk menaswir pembentukan adigatra, kita sekarang akan memperlihatkan cara mengelompokkan empat bundaran yang sama ukurannya. Kemungkinannya tak terbatas, tetapi kita akan memeriksa beberapa cara menyusun yang umum

saja sebagai berikut:

- (a) **susunan lanjar** empat bundaran dideretkan sepanjang garis konsep yang melewati pusat bundaran. Garis konsep tersebut dapat lurus, langkung, atau bertekuk. Jarak antara bundaran dapat diatur sekehendak kita. Perhatikan, dalam peristiwa sepaling, setiap bundaran memotong ketiga bundaran lain dengan serempak sehingga terjadi tiga belas bagian yang terpisah (gambar 15a)
- (b) **susunan segi empat atau bujur sangkar** di sini keempat bundaran itu menempati empat titik yang jika dihubungkan membentuk bujur sangkar atau segi empat. Sama halnya seperti pada (a), peristiwa sepaling di sini juga memperlihatkan tiga belas bagian jika semua bundaran saling melintas dalam-dalam (gambar 15b)
- (c) **susunan belah ketupat** keempat bundaran itu menempati empat titik yang jika dihubungkan membentuk belah ketupat. Dengan mengatur jarak antara bundaran dapatlah diperoleh berbagai jenis adigatra (gambar 15c)
- (d) **susunan segi tiga** keempat bundaran disusun sehingga yang tiga mengisi tiga titik segi tiga, sedangkan yang keempat terletak di pusat. Susunan ini pun menghasilkan berbagai adigatra yang menarik (gambar 15d)
- (e) **susunan lingkaran** empat bundaran dalam susunan lingkaran sama hasilnya dengan susunan segi empat; tetapi susunan lingkaran akan sangat amung bila bundarannya banyak. Empat bundaran dapat disusun seperti sebuah busur lingkaran, tetapi hal itu akan menyerupai susunan lanjar (gambar 15e).

Perulangan dan pencerminan

Pencerminan merupakan peristiwa khusus tentang perulangan, yang menghasilkan ganjal. Yang dimaksud dengan ganjal ialah bentuk yang mirip benar dengan bentuk yang dipencermin, tetapi letaknya terbalik sehingga kedua bentuk itu menjadi setangkup.

Ganal hanya mungkin diperoleh kalau bentuk yang dipencerminnya tidak setangkup karena bentuk setangkup akan menghasilkan bentuk yang sama dan sebangun.

Pemutaran sebuah bentuk ke arah mana pun tidak akan menghasilkan ganal. Perangkat putaran ganal sama sekali berbeda (gambar 16).

Semua bentuk setangkup dapat dibagi dalam dua bagian: separuh bentuk tersebut dan ganalnya. Penyatuan kedua bagian itu menghasilkan bentuk setangkup.

Catatan tentang pelatihan

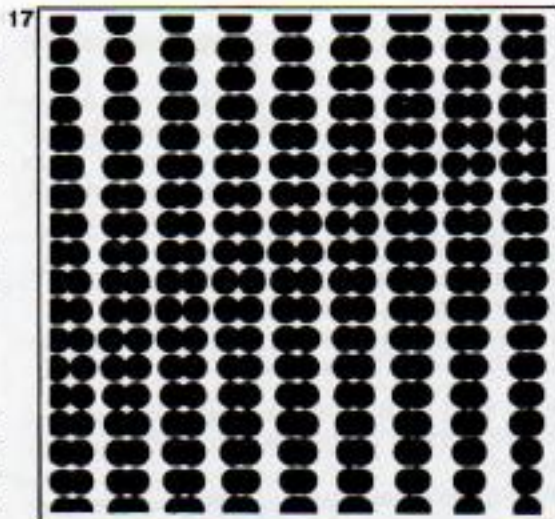
Gambar 17a, b, c, d, e, dan f semuanya menunjukkan pemecahan sebuah soal sederhana: perulangan gatra (bundaran) yang ukuran dan rautnya sama. Jumlah bundaran yang digunakan tidak dibatasi.

Gambar 18a, b, c, d, e, f, g, dan h semuanya menunjukkan hasil pemecahan soal yang lebih rumit: siswa diminta agar menggunakan dua sampai empat gatra (bundaran) yang raut dan ukurannya sama, untuk membuat adigatra yang kemudian diulang empat kali agar terbentuk sebuah rancang. Di sini terlibat dua tahapan berpikir. Pertama, gatra tidak langsung digunakan untuk mencipta rancang, tetapi dikelompokkan sehingga membentuk adigatra. Kedua, adigatra digunakan untuk membuat rancang akhir. Jumlah bundaran yang digunakan pada soal ini jangan kurang dari delapan dan jangan lebih dari empat belas.

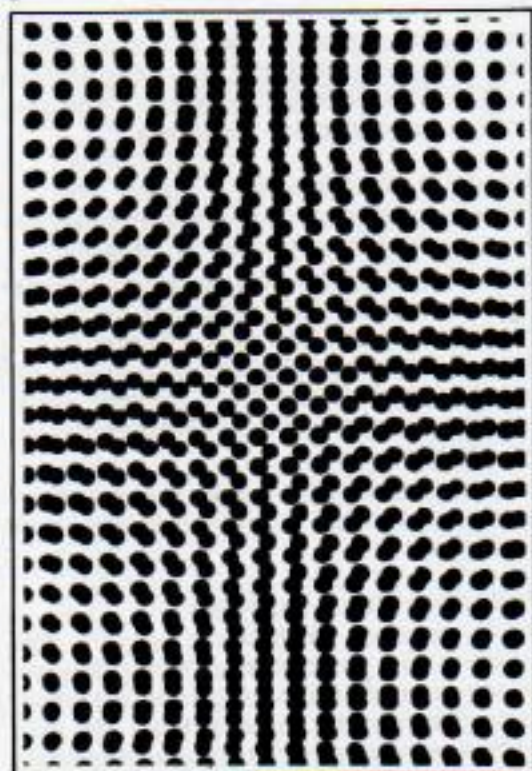
Hasil soal pertama tampaknya lebih menarik karena pembatasannya di situ kurang: di samping itu, setelah mencoba pelatihan tersebut, siswa tidak akan sama sekali asing jika bertemu dengan racana yang akan dibahas kemudian dalam buku ini.

Soal kedua lebih sulit. Namun, semua hasil memperagakan usaha khusus dalam menjelajahi berbagai ragam pertalian bentuk.

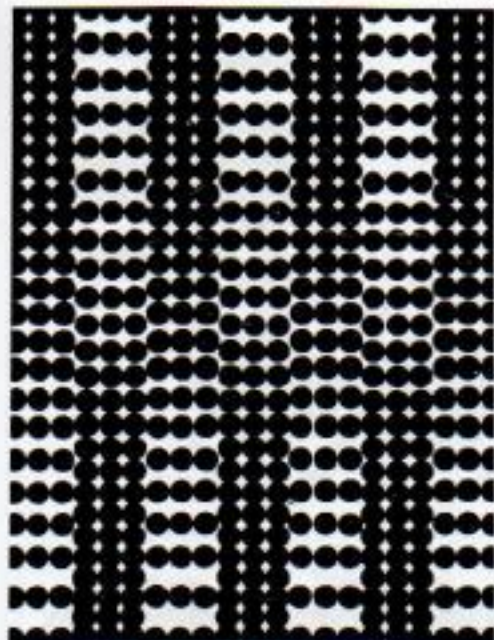
Akan menarik jika kita perbandingan hasil pemecahan setiap soal itu, lalu kita melihat seberapa



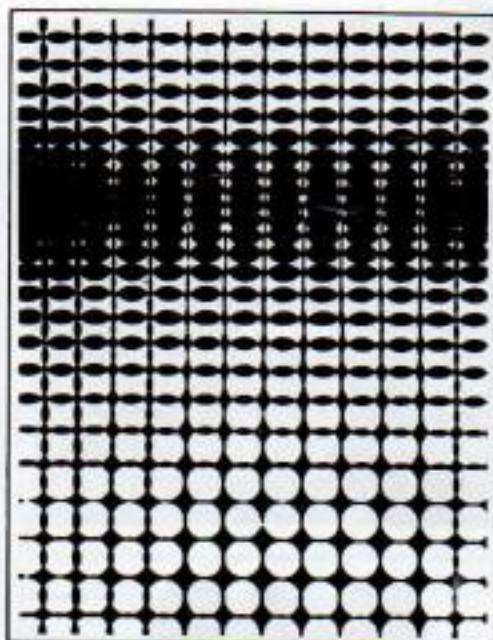
a



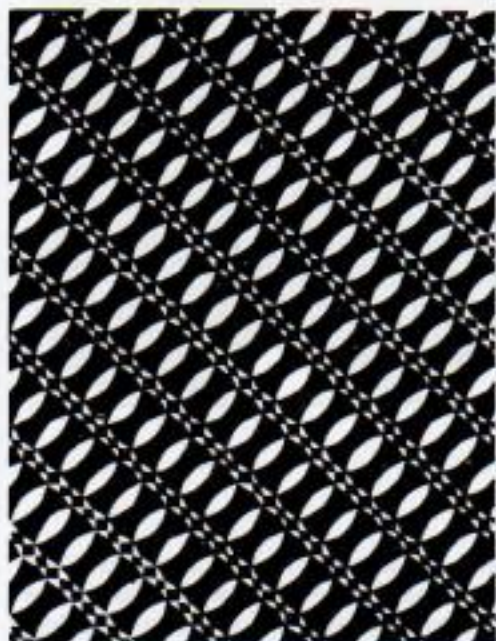
b



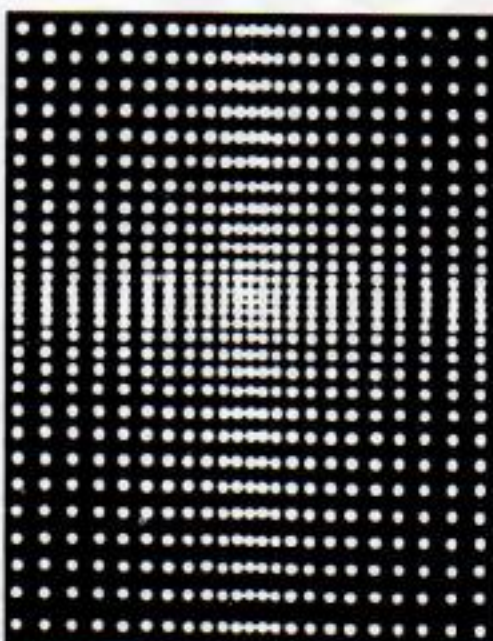
c



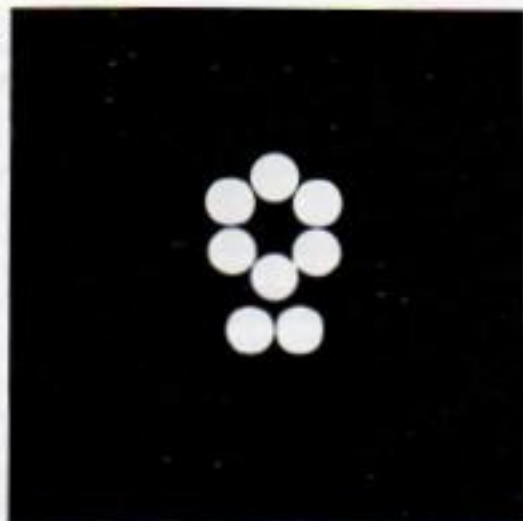
d



e



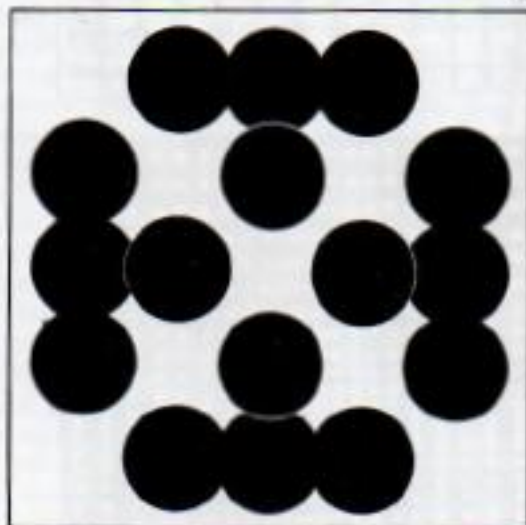
f



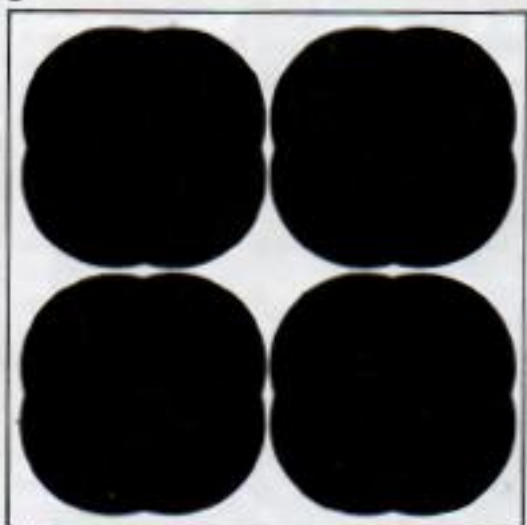
a



b



c



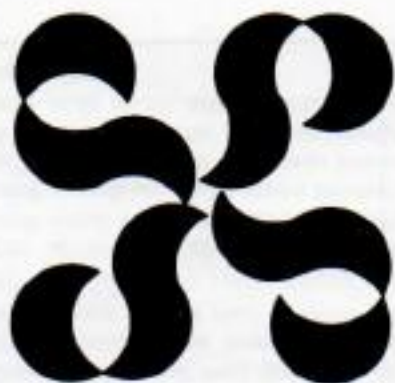
d

jauhnya hasil yang dapat dicapai oleh seseorang jika ia menggunakan perulangan bundaran yang hanya berwarna hitam dan putih. Perlu dike-

mukakan di sini bahwa semua perhatian dalam buku ini dibuat dengan hitam dan putih saja tanpa disisipi nada abu-abu. Hal itu mungkin sangat



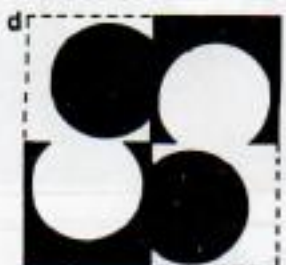
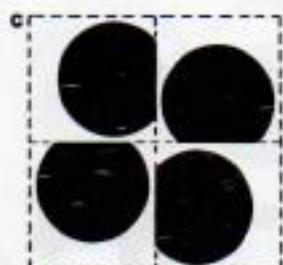
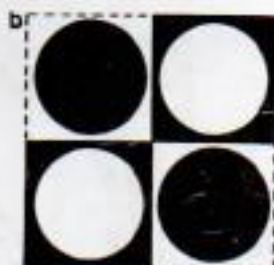
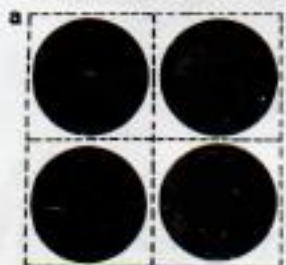
e f



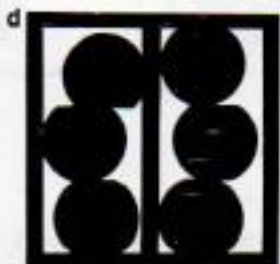
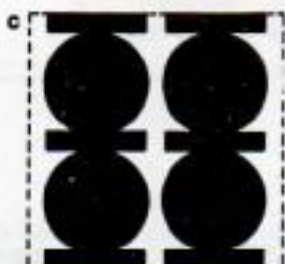
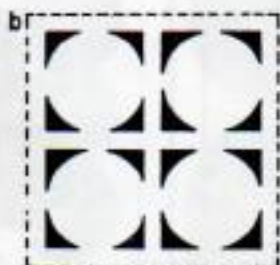
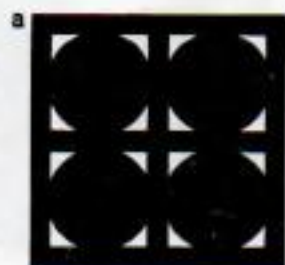
g h

membatasi ruang gerak, tetapi akan membantu pemula dalam memahami pertalian hitam dan putih dengan mendalam, yang sangat penting

artinya dalam semua pekerjaan merancang yang menggunakan teknologi cetak.



19



20

4 Racana

Pada umumnya sebuah rancang memiliki racana, struktur, atau bangun. Racana mengatur kedudukan bentuk dalam rancang. Misalnya, mengapa sekelompok gatra disusun berderet pada jarak yang sama? Mengapa kelompok gatra yang lain mengesankan lingkaran? Racana adalah rangka yang melandasi susunan tersebut.

Racana pada umumnya memaksakan keteraturan dan menentukan lebih dulu pertalian bentuk dalam rancang. Mungkin kita mencipta sebuah rancang tanpa dengan sadar memikirkan racananya, tetapi racana selalu hadir dalam segala sesuatu yang tersusun.

Racana dapat tertib, semu-tertib, atau tak tertib. Dapat giat atau tak giat. Dapat pula tampak atau taya.

Racana tertib

Racana tertib terdiri atas sejumlah garis racana yang diragang dengan cara matematika yang tegar. Garis racana itu memandu pembentukan rancang. Ruang dibaginya dalam beberapa pangsa yang sama besar atau dengan berirama, lalu bentuk disusunya dengan keteraturan yang kokoh.

Beberapa jenis racana tertib terdapat pada perulangan, roncetan, dan pancaran. Racana perulangan akan dibahas nanti dalam bab ini. Kedua jenis yang lain akan dibicarakan dalam bab 6 dan 7.

Racana semu-tertib

Racana semu-tertib biasanya sangat teratur, tetapi terdapat juga yang sedikit tak teratur. Racana ini dapat mengandung garis racana atau dapat juga tidak untuk menentukan susunan gatra. Racana semu-tertib akan dibahas dalam bab 5, 8, dan 10.

Racana tak tertib

Racana tak tertib biasanya tak bergaris racana. Susunannya pada umumnya bebas dan tak tentu. Kita akan membicarakannya pada waktu membahas kecengkahan dalam bab 9. Juga hal itu akan disinggung dalam bab 10.

Racana tak giat

Semua jenis racana dapat giat atau tak giat. Racana tak giat terdiri atas garis racana yang bersifat konsep murni. Garis racana seperti itu diragang dalam rancang untuk memandu penempatan bentuk atau gatra, tetapi tidak pernah mencampuri raut bentuk, dan tidak pula membagi ruang ke dalam beberapa daerah yang jelas, yang dapat diisi dengan warna yang beragam.

Racana giat

Racana giat terdiri atas beberapa garis racana yang juga bersifat konsep. Garis racana giat dapat membagi ruang ke dalam beberapa pangsa yang bersitindak dengan gatra yang diwadahnya dengan berbagai cara sebagai berikut:

- (a) pangsa racana sepenuhnya memberikan kemandirian ruang kepada gatra. Setiap gatra berdiri terpisah, seakan-akan memiliki bingkai acuan kecil sendiri. Warna natarnya dapat berbeda dengan warna natar gatra di sebelahnya. Permainan bentuk positif dan negatif secara bersih, bersistem, atau acak dapat dimasukkan di sini dengan efektif (gambar 19b);
- (b) dalam pangsa racana itu setiap gatra dapat bergeser dari kedudukan memusatnya. Gatra dapat pula bergeser hingga sebagian daripadanya keluar. Jadi, sebagian gatra melintasi sempadan yang dengan tegas dibentuk oleh garis racana giat. Jika hal itu terjadi, bagian gatra yang melintasi sempadan itu akan terpenggal. Gatra itu pun berubah ben-



21

a



b



c



d



22

tuknya (gambar 19c);

- (c) jika gatra melanggar wilayah pangsa di sebelahnya, keadaan itu dapat dianggap sebagai pertemuan dua bentuk (antara gatra dan pangsa racana yang di sebelahnya) dan terjadilah pelantasan, perimpitan, pengikisan, atau pengudungan menurut yang dikehendaki (gambar 19d);
- (d) ruang yang tersekat oleh gatra dalam sebuah pangsa racana dapat lebur dengan setiap gatra pangsa racana di dekatnya (gambar 19e).

Racana taya

Pada kebanyakan peristiwa, racana itu taya atau tak tampak, baik racana yang tertib, semu tertib, tak tertib, giat, ataupun yang tak giat. Garis racana pada racana taya bersifat konsep walaupun dapat memenggal sebagian gatra. Garis seperti itu giat, tetapi bukan garis tampak dengan tebal yang dapat diukur.

Racana tampak

Kadang-kadang perancang lebih menyukai racana yang tampak. Artinya, garis racana itu hadir sebagai garis yang terlihat, yang maujud dengan tebal yang dikehendaki. Garis seperti itu harus diperlakukan sebagai gatra yang khusus karena memiliki semua unsur tampak dan dapat bersitindak dengan ruang yang diwadahi oleh setiap pangsa racana (gambar 20a).

Garis racana tampak dapat positif atau negatif. Jika negatif, garis racana tampak akan bersatu dengan ruang negatif atau gatra negatif, dan dapat melintas ke dalam ruang positif atau gatra positif. Garis racana negatif dianggap tampak karena mempunyai tebal yang dapat dilihat dan diukur (gambar 20b).

Garis racana tampak yang positif dan negatif dapat digabung dalam sebuah racana. Misalnya, semua garis datar adalah positif, dan semua garis tegak adalah negatif (gambar 20c).

Garis racana yang tampak dan yang taya juga dapat digunakan bersama-sama. Artinya, kita dapat mempunyai garis racana tegak atau datar

yang semuanya tampak. Atau, garis racana tampak dan taya digunakan bersilih atau bersistem sehingga garis racana tampak menggariskan pembagian pangsa, dan setiap pangsa sendiri sebelumnya terdiri atas lebih dari satu bagian racana yang teratur (gambar 20d).

Racana perulangan

Jika gatra ditempatkan teratur, dan masing-masing dikelilingi oleh ruang yang sama luasnya, gatra itu dapat dikatakan terdapat dalam 'racana perulangan'.

Racana perulangan itu tertib, dapat giat atau tak giat. Pada jenis racana seperti itu, seluruh daerah rancang (atau sebagian daripadanya yang dikehendaki) terbagi dalam pangsa racana dengan raut dan ukuran yang sama benar, tanpa ruang apa pun di antaranya.

Racana perulangan paling sederhana di antara semua racana, dan terutama bermanfaat untuk membuat corak seragam.

Jejala dasar

Jejala dasar paling sering dipakai dalam racana perulangan. Jejala tersebut terdiri atas deret garis tegak dan datar yang sama jaraknya dan berpotongan sehingga terbentuk sejumlah bujur sangkar yang sama besarnya (gambar 21).

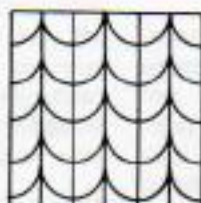
Jejala dasar menyediakan ruang yang sama bagi setiap gatra, baik di atas, di bawah, di kiri, maupun di kanannya. Kecuali arah yang ditimbulkan oleh gatra sendiri, arah tegak dan datar seimbang, arah yang satu tidak jelas menonjol di atas yang lain.

Peragaman jejala dasar

Banyak lagi jenis racana perulangan yang lain, yang biasanya diturunkan dari jejala dasar. Peragaman jejala dasar tersebut dapat terjadi karena hal berikut:

- (a) **perubahan kesebandingan** pembagian jejala dasar yang berupa bujur sangkar dapat diubah menjadi persegi. Keseimbangan arah tegak dan datar lalu berubah, yakni satu arah

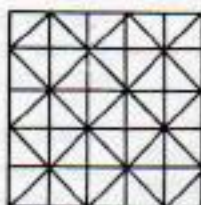
e



f



g



h



i



menjadi lebih kuat daripada yang lain (gambar 22a)

- (b) **perubahan arah** semua garis tegak atau datar, atau keduanya, dapat dimiringkan dengan sembarang sudut. Penyimpangan dari keseimbangan datar-tegak ini dapat membangkitkan kesan gerak (gambar 22b)
- (c) **pergeseran** setiap banjar pangsa racana dapat bergeser mundur atau maju dengan teratur atau tidak. Dengan begitu, satu pangsa tidak akan langsung terdapat di atas atau di samping pangsa lain pada banjar pangsa yang bersebelahan (gambar 22c)
- (d) **pelengkungan dan/atau penekukan** seluruh perangkat garis tegak atau datar, atau keduanya, dapat dilengkungkan dan/atau ditekuk dengan teratur, dan menghasilkan pangsa racana yang masih sama raut dan besarnya (gambar 22d)
- (e) **percerminan** banjar pangsa racana seperti pada (b) atau (d) (asalkan kedua sisi luar banjar itu tetap lurus dan sejajar) dapat dipercermin dan diulang dengan bersilih atau teratur (gambar 22e)
- (f) **penggabungan** pangsa racana dalam racana perulangan dapat digabung menjadi raut yang lebih besar atau barangkali lebih rumpil. Tentu saja dalam sebuah rancang, semua pangsa baru yang lebih besar itu harus sama raut dan besarnya, dan cocok benar sama sendirinya tanpa meninggalkan rumpang dalam rancang (gambar 22f)
- (g) **pembagian melanjut** pangsa racana dalam sebuah racana perulangan dapat dibagi lagi dalam raut yang lebih kecil atau barangkali lebih rumpil. Di situ pun semua pangsa yang baru dan lebih kecil itu harus sama raut dan ukurannya (gambar 22g)
- (h) **jejala segi tiga** dengan mencondongkan garis racana dan membagi-bagi lagi pangsa yang terbentuk, akan diperoleh jejala segi tiga. Dalam jejala segi tiga biasanya jelas terlihat tiga arah yang berimbang, walaupun satu atau dua arahnya mungkin tampak lebih

menonjol (gambar 22h)

- (i) **jejala sadkona** dengan menggabung enam satuan ruang yang bersebelahan pada jejala segi tiga akan diperoleh jejala sadkona. Jejala sadkona dapat memanjang, tetat, atau puih (gambar 22i).

Perlu dicatat, racana tak giat (dan taya) hendaknya sederhana saja karena raut pangasanya akan tinggal tak terlihat. Racana giat (baik tarpak maupun taya) dapat lebih rumpil. Karena raut pangasanya akan mempengaruhi rancang, hendaknya kita berhati-hati dalam mempertalikan pangsa tersebut dengan gatra.

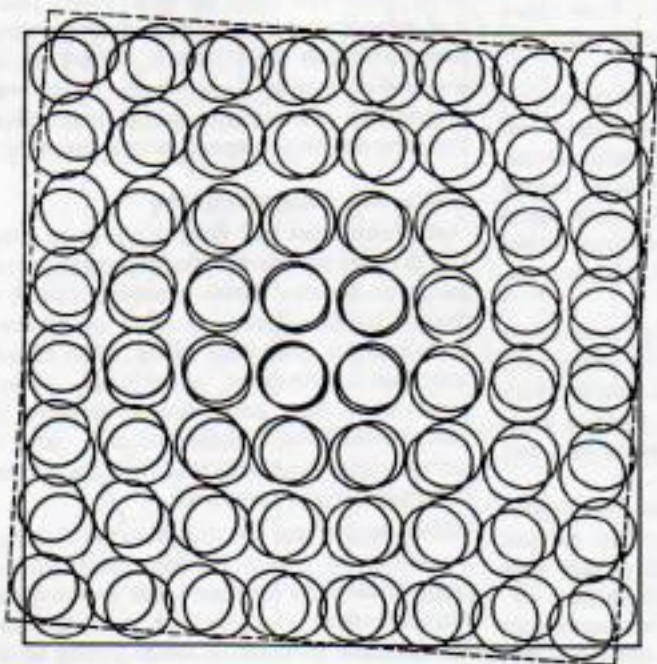
Racana perulangan majemuk

Sebuah racana yang terdiri atas lebih dari satu jenis pangsa racana dengan raut dan besarnya berulang bukan lagi racana perulangan, melainkan sebuah 'racana perulangan majemuk'. Racana perulangan majemuk masih ter- racana tertib. Beberapa jenis pangsa racana (biasanya dua, tetapi dapat pula lebih) berjaln menurut pola teratur. Contoh jenis racana seperti itu adalah aneka mosaik bidang yang semu-teratur menurut matematika dan racana yang terdiri atas raut berulang diselingi rumpang teratur (gambar 23)

Gatra dan pangsa racana

Pada racana tak giat (dan taya), gatra ditempatkan di pusat pangsa racana atau pada perpotongan garis racana. Gatra mungkin cocok benar dengan pangsa, lebih kecil, atau lebih besar daripada pangsa. Jika lebih besar, akan terjadi persentuhan, pertindihan, pelantasan, perimpitan, peroncetan, atau pengudungan dengan bentuk yang bersebelahan. Kadang-kadang gatra itu besar sehingga yang satu melantas pada beberapa yang lain dengan serempak.

Dalam racana giat (tampak atau taya), setiap gatra terkurung dalam pangsa ruangnya sendiri, tetapi tidak perlu terdapat tepat di pusat pangsa. Mungkin cocok, mungkin lebih kecil atau lebih besar daripada pangasanya, tetapi jarang begitu be-



sar sehingga terlalu banyak melampaui daerah pangsaanya. Berbagai macam kedudukan dan arah dapat terjadi.

Adigatra juga bertalian dengan pangsa racana dengan cara yang sama, hanya di wadahnya mungkin berupa adipangsa racana yang terbuat dari gabungan beberapa pangsa teratur.

Perulangan kedudukan

Perulangan kedudukan sudah disinggung dalam bab terdahulu. Perulangan kedudukan berarti semua gatra ditempatkan dalam pangsa-pangsa masing-masing dengan gatra yang sama besar.

Pada racana tak giat (dan taya) selalu terdapat perulangan kedudukan karena keteraturan racana perulangan akan mudah rusak jika kedudukan gatra dalam setiap pangsa berlainan.

Pada racana giat (tampak atau taya), perulangan yang giat tidak selalu perlu. Garis racana yang giat atau tampak memberikan adat perulangan dengan cukup sehingga kebebasan menempatkan gatra, ditambah dengan peragaman arah, dapat dijelajahi sepenuhnya.

Menumpangkan racana perulangan

Sebuah racana perulangan beserta gatra yang di kandunginya dapat ditumpangkan pada racana perulangan yang lain. Kedua racana beserta gatranya dapat sama atau berlainan. Persitindakan di antara kedua racana itu dapat memberikan hasil yang menakjubkan (gambar 24).

Catatan tentang pelatihan

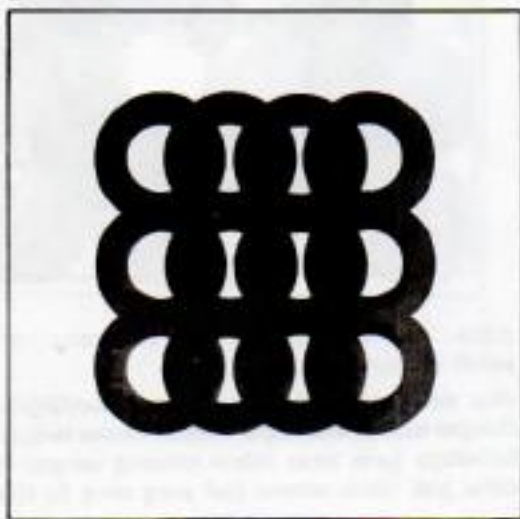
Gambar 25a, b, c, d, e, dan f mencontohkan penggunaan gatra dalam racana perulangan tak giat (dan taya). Di situ gatra adalah bundaran kecil yang terkurung dalam bundaran besar. Pelatihan antara bundaran kecil dan bundaran besar harus tetap taat asas dalam setiap rancang.

Penggunaan racana giat (dan taya) dipertunjukkan oleh gambar 26a, b, c, d, e, dan f. Gatra yang dipakai serupa dengan yang digunakan dalam soal kita untuk racana perulangan tak giat, hanya di sini raut yang seperti gelang-gelang ter-

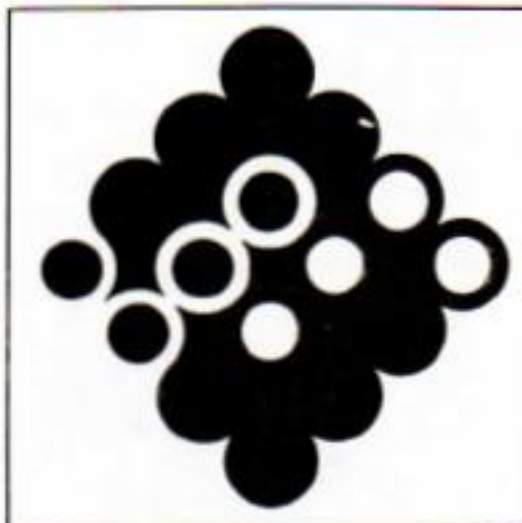
25



a



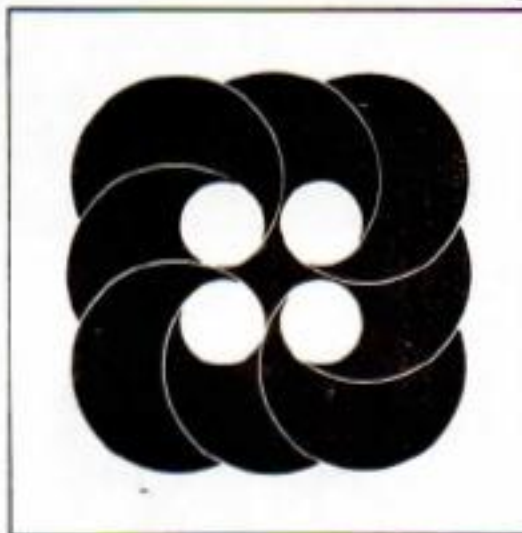
b



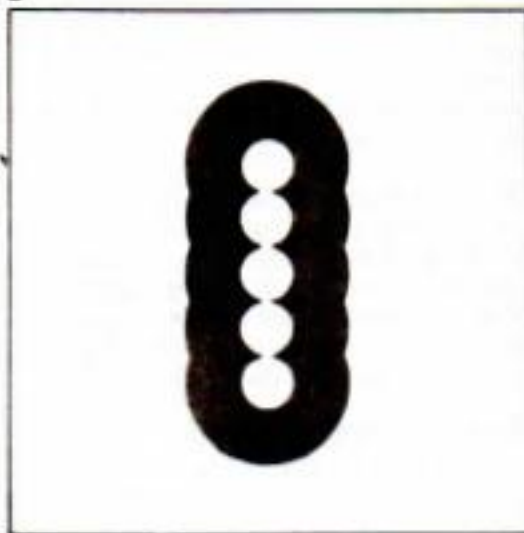
c



d



e



f

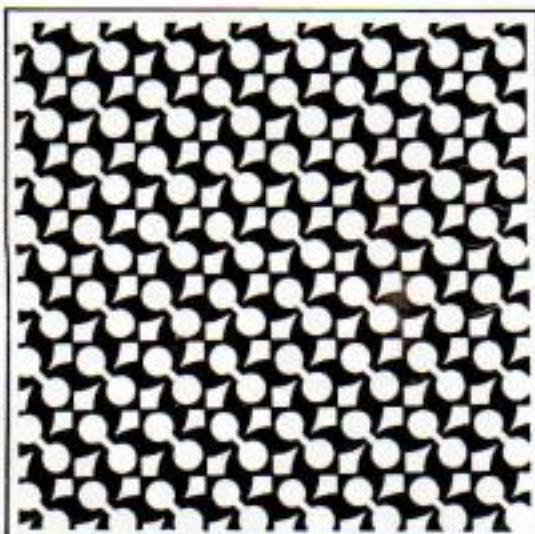
putus, dan mengesankan bentuk yang mirip sekali dengan huruf C.

Jika pemecahan kedua soal itu dibandingkan, dengan mudah kita dapat melihat bahwa terdapat beberapa garis lurus dalam rancang dengan rancangan giat. Garis rancangan giat yang lurus itu tidak

saja mempengaruhi raut gatra dan ruang yang mengelilinginya, tetapi mengubah juga khuluk rancang.



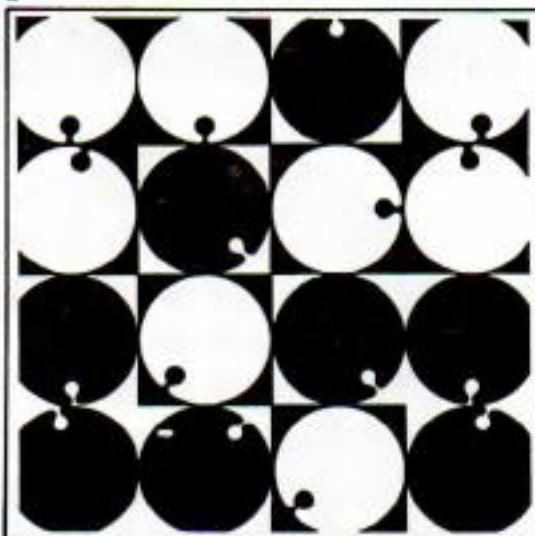
a



b



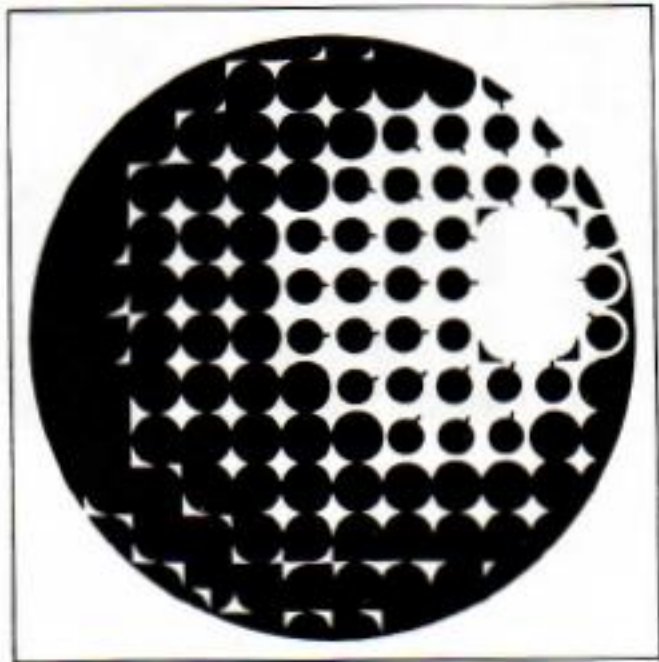
c



d



e



f

5 Kemiripan

Berbagai bentuk dapat mirip, yang tidak berarti sama. Bentuk yang mirip tidak membuat perulangan. Kita katakan bentuk itu memiliki kemiripan.

Kemiripan mudah ditemukan dalam alam. Antara dedaunan sebatang pohon, pepohonan di hutan, butir pasir di pantai, gelombang samudra adalah beberapa contohnya yang gamblang.

Kemiripan tidak memiliki keteraturan perulangan yang ketat, tetapi tetap banyak mengesankan keteraturan.

Kemiripan gatra

Kemiripan gatra dalam sebuah rancang biasanya menyangkut, terutama, kemiripan raut. Di dalam rencana perulangan, ukuran gatra harus mirip juga.

Sama seperti pada perulangan, kemiripan hendaknya dilihat secara terpisah-pisah menurut setiap unsur rupa dan unsur pertalian. Raut selalu merupakan unsur utama dalam menentukan pertalian kemiripan karena sejumlah bentuk hampir tak mungkin dianggap mirip jika rautnya berbeda walaupun ukuran, warna, dan bariknya mirip.

Sudah tentu jangka kemiripan raut dapat sangat lentur. Raut A mungkin tampak sangat berbeda dengan raut B, tetapi dibandingkan dengan raut C, raut A dan B masih bertalian karena kemiripannya. Seberapa lebar atau sempitnya seharusnya jangka kemiripan itu perancanglah yang menentukannya. Jika jangkaanya sempit, gatra yang mirip mungkin terlihat hampir berulang. Jika lebar, setiap gatra akan lebih tampak seperti bentuk mandiri, dan pertaliannya dengan gatra lain hanyalah samar saja.

Kemiripan raut

Kemiripan raut tidak cuma berarti bahwa bentuk itu terlihat kurang-lebih sama. Kadang-kadang

kemiripan dapat dikenali jika semua bentuk tergolong dalam rumpun yang sama. Pertaliannya tidak berdasarkan penglihatan, tetapi barangkali berdasarkan psikologi.

Kemiripan raut dapat terjadi karena salah satu hal berikut.

- (a) **Persekutuan** Berbagai bentuk akan bersekutu jika dapat dikelompokkan menurut jenis, sanak, makna, atau faalnya. Di situ jangka kemiripan sangat lentur. Misalnya, semua abjad dengan tebal dan paras huruf yang sejenis tampak mirip benar, tetapi kita dapat memperlebar jangka kemiripan itu dengan memasukkan semua abjad tanpa memperdulikan paras huruf atau tebalnya. Jangka dapat diperlebar lagi dengan menyertakan semua bentuk tulisan manusia (gambar 27).
- (b) **Ketunaan** Kita dapat mulai dengan raut yang dianggap raut angan-angan kita. Raut yang mengangan-angan itu tidak akan tampil dalam rancang kita; alih-alih raut seperti itu, kita mempunyai segala ragamnya yang tuna atau tak sempurna. Semuanya dapat diperoleh dengan berbagai cara. Raut yang mengangan-angan itu dapat dirotkan, dimalih, dicacati, digunting, atau dipenggal menurut pantasnya (gambar 28).
- (c) **Pemiuan ruang** Sebuah cakram bundar, jika diputar dalam ruang akan tampak jorong. Semua bentuk dapat diputar seperti itu, dan bahkan dapat ditekuk atau dipilin sehingga terbentuk berbagai macam ruang yang puih (gambar 29).
- (d) **Peleburan atau pengikisan** Sebuah bentuk dapat dihasilkan oleh peleburan dua bentuk yang lebih kecil, atau pengikisan bentuk yang besar oleh yang kecil. Berbagai pertalian antara kedua suku bentuk itu menghasilkan rangkaian gatra yang mirip. Jika raut dan ukuran kedua suku bentuk dibiarkan men-

A C d B A C O

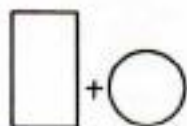
27



28



29



30



31

jalan peragaman, jangka kemiripan gatra akan makin lebar (gambar 30).

- (e) **Peregangan dan penetalan** Sebuah bentuk dapat direntang (oleh tenaga dari dalam yang mendorong gatas ke luar), atau ditetal (dengan tenaga dari luar yang menekan gatas ke dalam), menghasilkan berbagai ragam gatra yang mirip. Hal itu dapat dibayangkan jika kita memandang bentuk sebagai sesuatu yang kenyal, yang dapat menerima peregangan atau penetalan (gambar 31).

Kemiripan dan roncetan

Jika kita menggunakan sekelompok gatra yang mirip, hendaknya dijaga agar susunannya dalam rancang jangan jelas-jelas memperlihatkan perubahan roncet bersistem. Begitu keteraturan perubahan roncet menampakkan diri, kesan kemiripan pun akan lenyap.

Peroncetan merupakan jenis adat yang lain, yang akan dibahas dalam bab berikut.

Bandingkan gambar 32a dan b. Sementara keduanya menggunakan jenis gatra yang sama, gambar 32a memperlihatkan kesan mirip, sedangkan gambar 32b kesan roncet. Hasilnya jelas berbeda. Gatra pada kemiripan tampak sedikit hiruk, tetapi semuanya saling mengikat dalam satu kesatuan. Pada roncetan, susunan gatra mengesankan kemaraan dan gerak dengan cara yang terkendalkan benar.

Racana kemiripan

Tidak mudah untuk merumuskan racana kemiripan, tetapi dapat dikatakan semu-tertib dan tidak ketat seperti racana perulangan, dan tidak pula teratur seperti racana perulangan berganda.

Dua jenis dasar pada racana kemiripan adalah sebagai berikut.

Pangsa racana kemiripan Pangsa racana tidak berulang tetapi mirip. Bujur sangkar, trikona, atau

sadkona semuanya sama sisi sehingga dapat diperkalkikan untuk membentuk sebuah corak yang mengisi seluruh ruang. Racana seperti itu dapat giat atau tak giat, tampak atau taya (gambar 33).

Sebaran rupa Sebaran rupa menyatakan penempatan gatra dalam bingkai acuan sebuah rancang berdasarkan penglihatan, tanpa dipandu oleh garis racana. Dalam sebaran rupa seperti itu hendaknya gatra dibiarkan mengisi luas ruang yang sama luasnya berdasarkan tanggapan mata. Sebaran rupa bertalian dengan konsep kita tentang kerapatan yang akan dibahas dalam bab 10 (gambar 65f dan g).

Catatan tentang perhatian

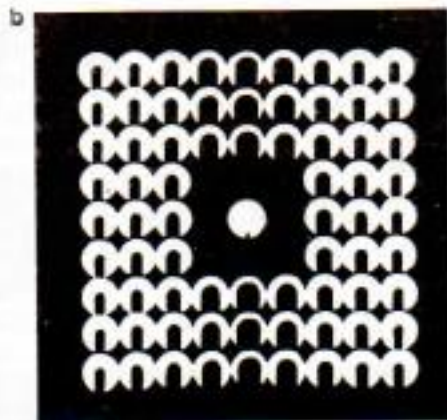
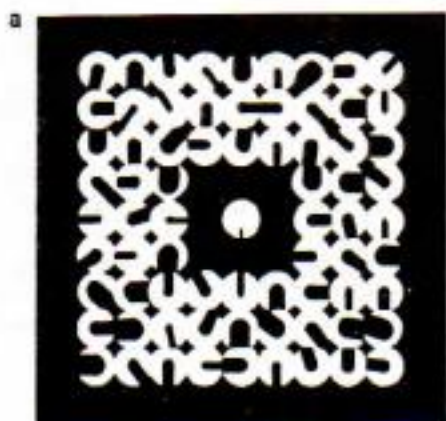
Gambar 34a, b, c, d, e, dan f semuanya mencontohkan penggunaan gatra mirip dalam racana perulangan yang giat tetapi taya. Gatra tersebut berdasarkan huruf 'C', sama seperti yang dipakai pada soal untuk racana perulangan giat dalam bab 4.

Jika kita berpikir dengan bersistem, gatra dapat dirumuskan sebagai

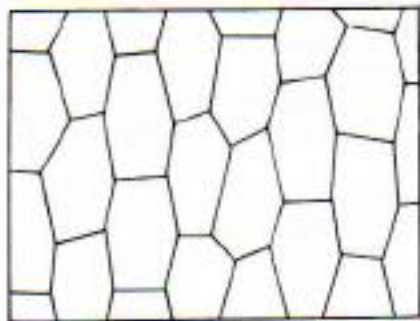
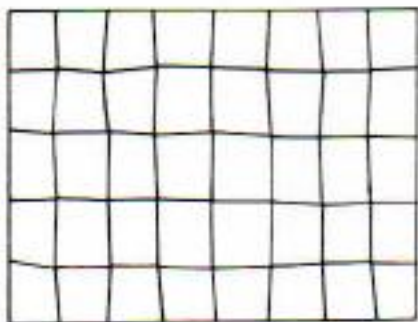
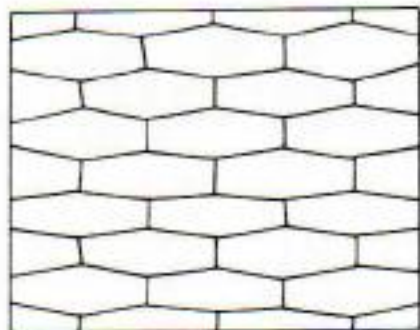
$$A - G(B + C)$$

Di situ A adalah bundaran yang besar, yang ukuran dan rautnya tetap; B adalah bundaran kecil yang dapat tetap atau berubah-ubah raut, ukuran, dan kedudukannya dalam bundaran besar A; dan C adalah kaitan antara B dan ruang sekeliling A, yang juga dapat tetap atau berubah-ubah raut, ukuran, dan kedudukannya. Demikianlah dengan cara itu kita dapat mencipta sejumlah besar gatra yang mirip.

Dengan memperbandingkan pemecahan soal ini dengan soal racana giat dalam bab 4, mudalah bagi kita melihat bahwa adat kemiripan lebih cergas sifatnya daripada adat perulangan.



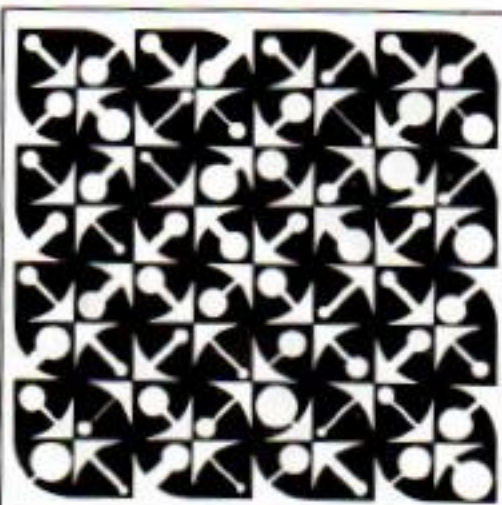
32



33



a



b



c



d



6



7

6 Roncetan

Dalam bab yang lalu telah kita perbandingkan aneka kesan antara kemiripan dan roncetan (gambar 32a dan b). Terang bahwa roncetan itu lebih ketat. Bukan perubahan berangsur saja yang dituntutnya, melainkan berangsur dengan teratur. Roncetan demikian membangkitkan tipu mata dan memperlihatkan kemaraan yang biasanya mencapai satu atau serangkain agra.

Roncetan adalah pengalaman rupa sehari-hari. Misalnya, benda yang dekat tampak besar dan yang jauh kecil. Jika kita menengadah ke bangunan tinggi yang penuh deretan jendela, akan tampak ukuran jendela berangsur berubah.

Roncetan gatra

Dalam racana perulangan dapat digunakan gatra roncet. Untuk itu, kebanyakan unsur rupa dan pertaliannya dapat dipakai, baik roncet satu per satu atau pun dalam gabungan, untuk menghasilkan kesan yang beraneka ragam. Jadi, raut, ukuran, warna, barik, arah, kedudukan, ruang, dan gaya berat gatra dapat roncet. Namun, ada tiga unsur yang kita kesampingkan dari pembicaraan sekarang. Di antaranya warna yang ada di luar cakupan buku ini. Yang kedua adalah barik yang akan dibahas dalam bab 11. Yang ketiga adalah gaya berat yang bergantung kepada pengaruh unsur lain. Sisanya digolongkan dalam tiga kelompok utama, yakni roncetan pada bidang, roncetan dalam ruang, dan roncetan raut.

Roncetan pada bidang

Keroncetan pada bidang tidak mempengaruhi raut atau ukuran gatra. Pertalian antara gatra dan bidang gambar selalu tetap. Dida macam roncetan pada bidang terjadi karena hal berikut.

Perputaran pada bidang Perputaran gatra pada bidang mengubah arah gatra dengan berangsur. Sebuah raut dapat berputar tanpa menyimpang dari bidang gambar (gambar 35a).

Peringsutan pada bidang Peringsutan gatra pada bidang mengubah kedudukan gatra dengan berangsur di dalam pangsa racana sebuah rancangan. Gatra dapat naik atau turun, atau bergeser dari sudut pangsa yang satu ke sudut yang lain dengan runtunan gerak yang berangsur dan teratur (gambar 35b).

Roncetan dalam ruang

Peroncetan gatra dalam ruang mempengaruhi raut atau ukuran gatra. Pertalian antara gatra dan bidang gambar tak pernah tetap. Roncetan dalam ruang disebabkan oleh dua macam peristiwa.

Perputaran dalam ruang Kalau gatra dicondongkan terhadap bidang gambar, sisinya akan makin tampak, sementara mukanya susut. Raut yang pipih akan semakin sempit sampai hampir berupa garis tipis. Perputaran dalam ruang mengubah raut gatra (gambar 35c)

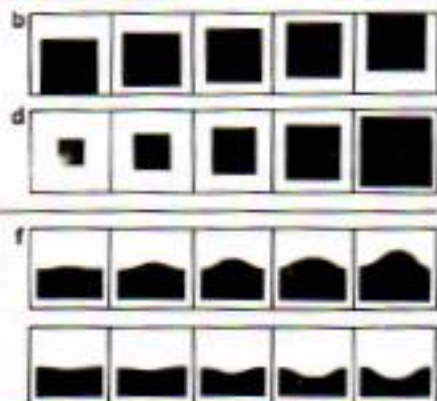
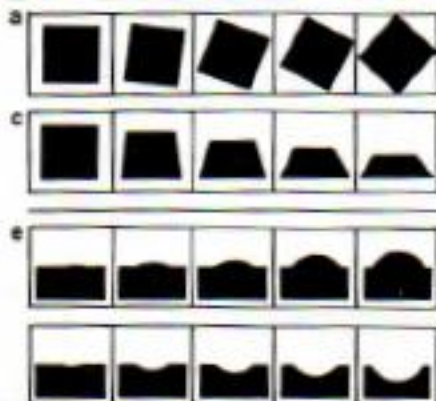
Kemaraan dalam ruang Kemaraan gatra dalam ruang mengubah ukuran gatra. Bertambah atau berkurangnya ukuran gatra memberikan kesan seakan-akan bentuk itu mundur atau maju dalam ruang. Gatra selalu sejajar dengan bidang gambar, tetapi seakan-akan tampak jauh di belakang bidang gambar jika ukurannya kecil, atau sebaliknya seperti di depan bidang gambar jika ukurannya besar (gambar 35d).

Roncetan raut

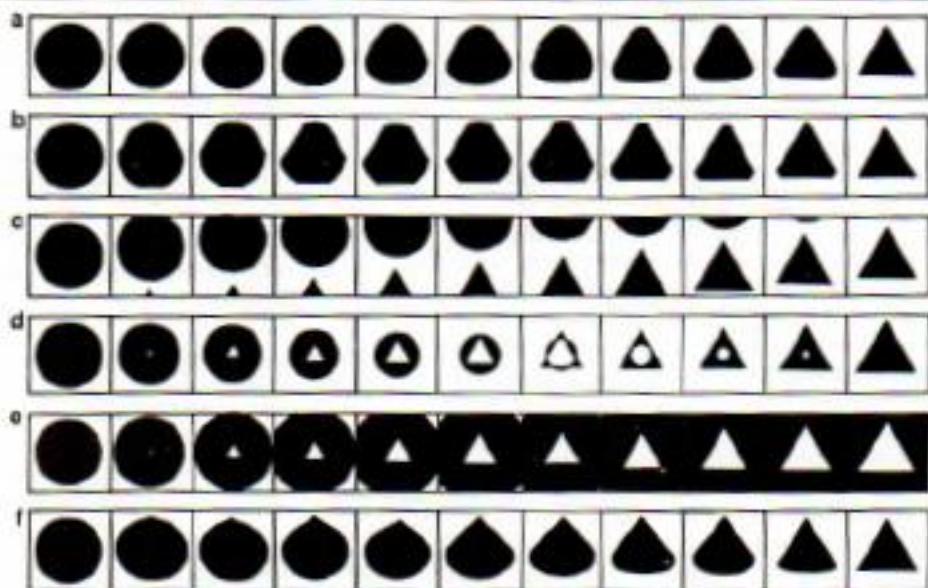
Roncetan raut menyatakan runtunan keroncetan sebagai hasil perubahan raut dengan berangsur. Pada umumnya ada dua jenis roncetan raut sebagai berikut.

Leburan atau kikisan Leburan atau kikisan memperlihatkan adanya perubahan kedudukan upagatra dengan berangsur lewat peleburan atau pengikisan sehingga terbentuk gatra. Pada waktu yang bersamaan, raut dan ukuran setiap upaga-

35



36



37



38



36

tra dapat juga malih dengan berangsur (gambar 35e).

Regangan atau tetalan Regangan atau tetalan menunjukkan perubahan raut gatra dengan berangsur oleh tenaga dari dalam atau dari luar. Raut tampak seakan-akan kenyal, mudah dipengaruhi oleh setiap tarikan atau dorongan sedikit saja (gambar 35f).

Jalur roncetan

Setiap bentuk dapat diubah dengan berangsur agar menjadi bentuk yang lain. Bagaimana jadinya ditentukan oleh jalur roncetan yang dipilih.

Terdapat berbagai jalur roncetan. Perancang dapat memilih jalur roncetan bidang, ruang, atau raut, atau gabungan semuanya. Jalur dapat langsung atau tak langsung. Misalnya untuk mengubah bundaran menjadi segi tiga lewat peroncetan raut, bundaran itu direntangkan atau diremas agar makin mendekati raut segi tiga (gambar 36a), atau dikikis dari tiga sisi sampai bundaran menjadi segi tiga (gambar 36b). Lewat jalur bidang, bundaran dapat digeser ke atas, diikuti segi tiga yang kemudian mengisi seluruh pangsa racana setelah bundaran lenyap. Lewat roncetan ruang, bundaran dapat susut seraya segi tiga muncul, mula-mula sebagai titik, kemudian sebagai segi tiga yang berangsur membesar (gambar 36d). Dapat juga bundaran itu mengembang sampai melampaui batas pangsa racana, sementara segi tiga tampil (gambar 36e). Kita dapat pula bertolak dari bundaran sebagai alas kerucut yang kemudian berputar sampai terjelma segi tiga sebagai seranjang kerucut (gambar 36f).

Jalur roncetan yang diuraikan di atas semuanya langsung. Dengan menggunakan jalur tak langsung, bundaran mula-mula berubah menjadi bujur sangkar (atau raut yang lain) sebelum dengan beruntun mendekati raut segi tiga.

Laju roncetan

Banyaknya langkah yang diperlukan oleh bentuk untuk berubah dari keadaan yang satu kepada

yang lain menentukan laju roncetan. Jika langkah itu sedikit, laju roncetan cepat, dan jika banyak, laju roncetan lambat.

Laju roncetan bergantung kepada kesan yang hendak dicapai oleh perancang. Roncetan cepat akan mengesankan sentakan sedangkan yang lamban akan tumbuh sedikit-sedikit, dan kadang-kadang hampir tak terlihat. Tipu mata biasanya ditimbulkan oleh roncetan yang lambat.

Perlu diingatkan bahwa, roncetan yang cepat hendaknya digunakan dengan sangat hati-hati. Bentuk yang berubah terlalu cepat mungkin tak membangkitkan rasa roncet sama sekali, dan boleh jadi hanya menghasilkan sekelompok bentuk yang pertaliannya samar-samar (gambar 37). Oleh karena itu, kita tak dapat mengubah bundaran dengan sangkil menjadi segi tiga dalam kurang dari tiga langkah; perubahan yang wajar memerlukan sepuluh langkah atau lebih.

Roncetan yang sangat lamban mungkin saja mirip perulangan belaka, tetapi penyusunannya yang saksama dapat menghasilkan karya yang sangat lembut.

Laju roncetan dapat diubah di tengah-tengah run-tunan, atau berangsur dipercepat atau diperlambat untuk memperoleh kesan yang khusus (gambar 38).

Tanpa mengubah lajunya, jalur roncetan yang tak langsung biasanya memerlukan langkah yang lebih banyak daripada jalur yang langsung.

Pola roncetan

Dalam rancangan roncetan, ada dua faktor yang penting artinya untuk membangun pola, yaitu jangka roncetan dan arah gerak. Jangka roncetan ditandai dengan keadaan awal dan keadaan akhir. Dalam beberapa keadaan, jika jalur roncetan tak langsung, keadaan selang-selangan harus diperhatikan juga. Banyaknya langkah antara keadaan awal dan keadaan akhir menentukan laju dan lebar jangka roncetan.

Arah gerak menyatakan haluan keadaan awal dan keadaan akhir serta pertalian keduanya. Se-

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5

1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5

1	2	3	4	5
2	3	4	5	6
3	4	5	6	7
4	5	6	7	8
5	6	7	8	9

39

3	3	3	3	3
3	2	2	2	3
3	2	1	2	3
3	2	2	2	3
3	3	3	3	3

5	4	3	4	5
4	3	2	3	4
3	2	1	2	3
4	3	2	3	4
5	4	3	4	5

3	2	1	2	3
2	2	1	2	2
1	1	1	1	1
2	2	1	2	2
3	2	1	2	3

40

6	5	6	5	6
5	4	5	4	5
4	3	4	3	4
3	2	3	2	3
2	1	2	1	2

2	3	4	5	6
1	2	3	4	5
2	3	4	5	6
3	4	5	6	7
2	3	4	5	6

3	4	5	4	3
3	3	4	4	3
3	2	3	4	3
3	2	2	3	3
3	2	1	2	3

41

1	1	1	1	4	4	4	4
2	2	2	2	5	5	5	5
3	3	3	3	6	6	6	6
4	4	4	4	7	7	7	7
5	5	5	5	8	8	8	8
6	6	6	6	9	9	9	9
7	7	7	7	4	4	4	4
8	8	8	8	3	3	3	3
9	9	9	9	2	2	2	2
4	4	4	4	1	1	1	1

1	1	1	1	5	4	3	2	1
2	2	2	2	5	4	3	2	1
3	3	3	3	5	4	3	2	1
4	4	4	4	5	4	3	2	1
5	5	5	5	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	5	5	5	5
1	2	3	4	5	4	4	4	4
1	2	3	4	5	3	3	3	3
1	2	3	4	5	2	2	2	2
1	2	3	4	5	1	1	1	1

9	8	7	6	5	1	2	3	4	5
8	7	6	5	4	2	3	4	5	6
7	6	5	4	3	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	4	5	6	7	8
5	4	3	2	1	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	9	8	7	6	5
2	3	4	5	6	7	8	5	4	3
3	4	5	6	7	8	5	4	3	2
4	5	6	7	8	6	5	4	3	2
5	6	7	8	9	5	4	3	2	1

42

a

1	2	3	4	5
5	4	3	2	1
1	2	3	4	5
5	4	3	2	1
1	2	3	4	5

b

1	2	3	4	5
6	5	4	3	2
1	2	3	4	5
6	5	4	3	2
1	2	3	4	5

c

1	2	3	4	5
9	8	7	6	5
1	2	3	4	5
9	8	7	6	5
1	2	3	4	5

A

B

A

B

A

43

mua gatra pada keadaan awal dapat dideretkan dan bergerak membujur, melintang, atau keduanya dengan langkah teratur menuju keadaan akhir. Kemaraan diagonal atau yang lain dapat juga. Beberapa pola gerak dalam roncetan adalah sebagai berikut.

Gerak sejajar Gerak sejajar paling sederhana. Gatra malih berangsur dengan langkah sejajar. Dalam gerak sejajar, agranya biasanya garis lurus (pada gambar 39 hendaknya dicatat bahwa angka menyatakan roncetan dalam berbagai tahap dan bahwa garis-utih membagi daerah dalam beberapa mandala; setiap mandala berisi gatra pada langkah yang sama).

Gerak sepusat Pada gerak sepusat, gatra malih menjadi lapisan sepusat. Jika keadaan awal ada pada sudut rancang, pola itu hanya sebagian saja yang sepusat. Pada gerak sepusat, agar dapat berupa titik, bujur sangkar, atau silang (gambar 40).

Gerak berbiku Pada gerak berbiku, gatra pada tahap yang sama membentuk susunan yang berbiku dan malih dengan laju yang sama (gambar 41).

Pada diagram hanya dua puluh lima pangsa racana saja yang diperlihatkan (lima banjar yang masing-masing dibagi lima pangsa). Tentu saja pola roncetan yang normal lebih besar daripada itu, dan jumlah tahap dapat diperbesar tanpa batas. Juga pola roncetan yang kecil dan dibakukan dapat diulang dan disusun sehingga terbentuk pola roncetan yang lebih besar. Misalnya, beberapa bagian yang bergerak sejajar dapat dirangkai untuk membentuk rancang roncetan dengan cara yang dikemukakan pada gambar 42.

Penting untuk dicatat bahwa roncetan dapat melanjut dari keadaan awal kepada keadaan akhir dan kembali kepada keadaan awal dengan tahap yang dibalik, misalnya 1-2-3-4-5-4-3-2-1. Runtunan demikian dapat diulang beberapa kali, jika perlu dengan peralihan yang lembut. Jika pola roncetan itu perlu diputus-putus dengan teratur, roncetan dapat melanjut dari keadaan awal sam-

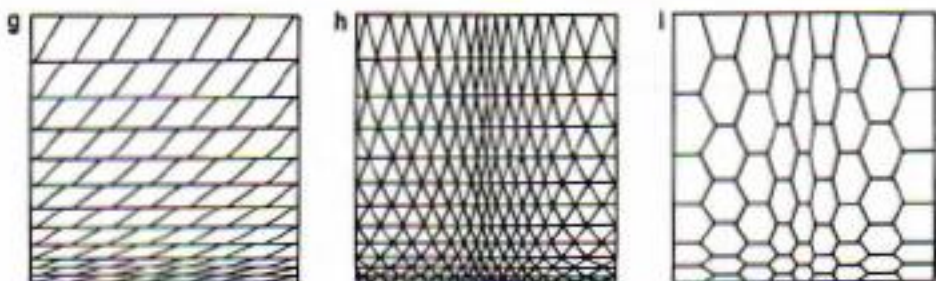
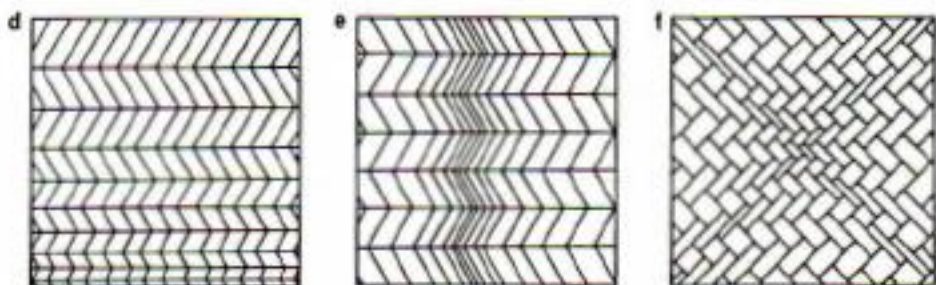
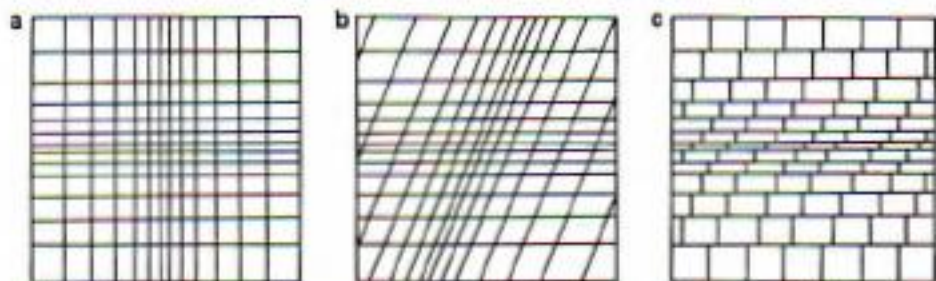
pai keadaan akhir, dan dengan tiba-tiba dimulai lagi dari awal seperti 1-2-3-4-5-1-2-3-4-5.

Racana roncetan

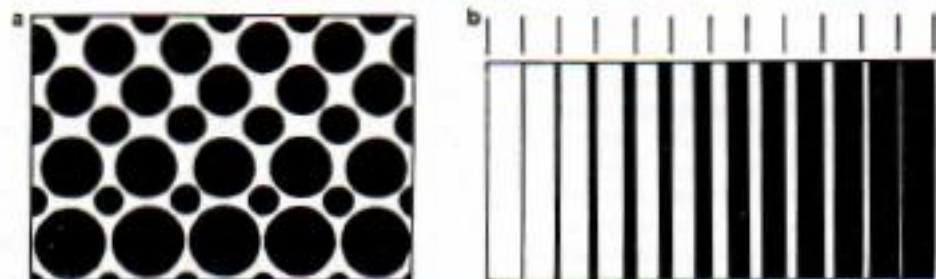
Racana roncetan mirip dengan racana perulangan kecuali pangsa racananya tidak tetap berulang, tetapi ukuran, raut, atau keduanya berubah dalam runtunan yang bersistem dan berangsur.

Kebanyakan racana perulangan dapat diubah menjadi racana roncetan. Marilah kita periksa kemungkinannya dengan cara yang sama seperti dengan peragaman gejala dasar yang dibahas dalam bab 4.

- Perubahan ukuran dan/atau kesebandingan** Pangsa racana pada gejala dasar dapat bertambah atau berkurang ukurannya (dengan atau tanpa perubahan kesebandingan) dengan berangsur dari satu tingkat ke tingkat yang lain. Garis racana yang tegak dan datar, atau keduanya, pada gejala dasar dapat diberi jarak yang berangsur bertambah atau berkurang. Peroncetan dapat melanjut dari sempit ke lebar dan kemudian kembali dari lebar ke sempit, atau dapat diatur menurut bermacam-macam runtutan berirama (gambar 44a).
- Perubahan arah** Seluruh perangkat garis racana tegak dan datar, atau keduanya, pada (a) dapat dimiringkan ke sebarang arah menurut kehendak kita (gambar 44b).
- Pergeseran** Semua banjar pangsa racana yang tegak atau datar pada (a) atau (b) dapat digeser dengan teratur sehingga pangsa yang satu tidak langsung ada di samping atau di atas yang lain (gambar 44c).
- Pelengkungan, penekukan** Seluruh perangkat garis racana tegak atau datar, atau keduanya pada (a), (b), atau (c) dapat dilengkungkan atau ditekuk dengan berangsur atau teratur (gambar 44d).
- Percerminan** Sebuah banjar pangsa racana yang tak siku-siku seperti pada (b) dan (d) dapat dibuat ganalnya dan diulang dengan bersilih atau teratur (gambar 44e).



44



45

- (f) **Penggabungan Pangsa** racana pada (a) atau (b) dapat digabung untuk membentuk raut yang lebih besar atau rumpil dengan kesan roncet (gambar 44f).
- (g) **Pembagian** melanjut Pangsa racana pada semua racana roncetan dapat dibagi lagi menjadi raut yang lebih kecil atau rumpil (gambar 44g).
- (h) **Jejala segi tiga** Jejala segi tiga pada racana perulangan dapat dimalih jadi racana roncetan dengan jalan memperagamkan ukuran dan raut sadkona dengan berangsur (gambar 44h).
- (i) **Jejala sadkona** Jejala sadkona sebuah racana perulangan dapat dimalih menjadi racana roncetan dengan jalan memperagamkan ukuran dan raut sadkona dengan berangsur (gambar 44i).

Roncetan bersilih

Roncetan bersilih dalam rancangan bersilih luar biasa rumpilnya. Artinya, gatra atau pangsa racana yang berubah dengan berangsur berjalin dengan yang datang dari arah yang berlawanan. Cara termudah untuk beroleh roncetan bersilih ialah dengan membagi racana (baik banjar tegak maupun banjar datar) menjadi banjar genap dan gangsal, dan banjar gangsal dibiarkan mengikuti adat yang berbeda dengan banjar genap.

Untuk menjelaskan hal itu, kita misalkan A pada gambar 43 sebagai banjar gangsal dan B sebagai banjar genap. Untuk memperoleh gatra dengan roncetan bersilih, kita dapat mengatur gatra pada banjar A malih dari kiri ke kanan, dan pada banjar B kebalikannya (gambar 43a dan juga gambar 17c yang merupakan rancang jadi). Langkah roncetan pada banjar A dan B tidak perlu sama. Keragaman langkah ditunjukkan oleh gambar 43b dan c. Dengan mengolah jangka, laju, dan arah roncetan, jenis keragaman yang dapat diperoleh hampir tak terbatas. Jika tidak digunakan dengan berangsur pada banjar A dan B, gatra dapat digunakan dengan berangsur pada seperangkat ban-

jar, dan dengan berulang (melanjut atau bersilih) pada seperangkat banjar yang lain.

Jika gatra itu roncet ukurannya, ruang yang tersisa karena seperangkat gatra berangsur menciut dapat dipakai untuk menempatkan seperangkat gatra lain dengan keroncetan yang sebaliknya. Di situ perangkat gatra pertama dapat menduduki tempat di tengah-tengah pangsa racana, sedangkan perangkat gatra lain menempati titik potong racana (gambar 45a).

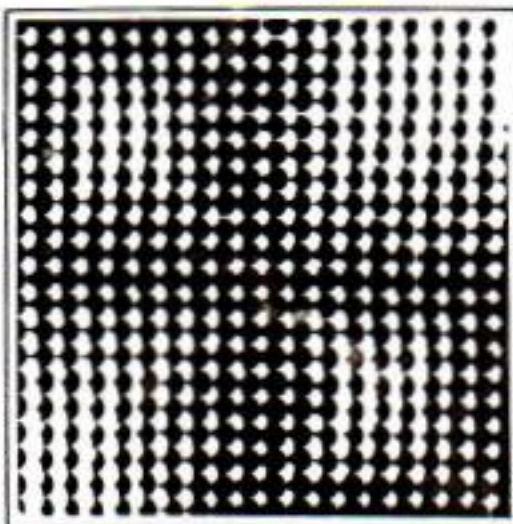
Pada racana roncetan, roncetan bersilih dapat diperoleh jika banjar B berangsur membesar pada waktu dan arah yang sama. Hal itu ditunjukkan oleh gambar 45b dengan pias hitam menggambarkan banjar B. Mungkin tampaknya agak rumpil, tetapi cara membangunnya dapat sangat sederhana. Gabungan lebar setiap pasang banjar A dan B harus selalu tetap (atau roncet sangat lambat). Jadi, pertama, kita dapat membagi seluruh lebar daerah rancang ke dalam banjar gabungan $A + B$, dan selanjutnya kita dapat membagi setiap banjar gabungan ke dalam banjar A dan banjar B, dan dengan hati-hati membiarkan A meluas selangkah demi selangkah dari satu banjar gabungan ke banjar gabungan yang lain. Karena lebar banjar gabungan itu tetap, B dengan sendirinya akan menciut jika A mengembang.

Pertalian gatra dengan racana pada rancang roncetan

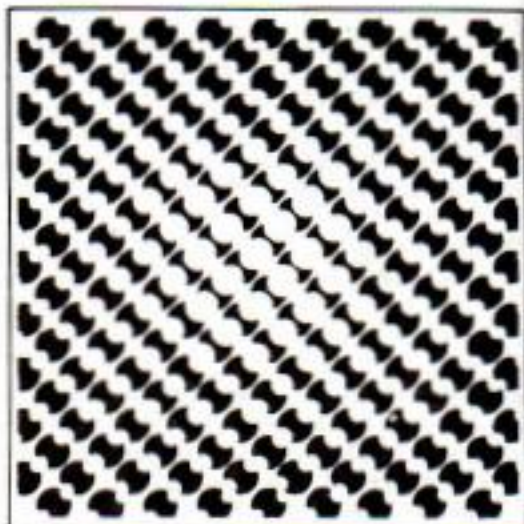
Rancang roncetan dapat diperoleh dengan salah satu cara berikut: gatra roncet pada racana perulangan; gatra berulang pada racana roncetan; dan gatra roncet pada racana roncetan.

Perlu dicatat bahwa baik gatra, racana, maupun keduanya dapat roncet, sedangkan racana roncetan mungkin banyak pembatasannya.

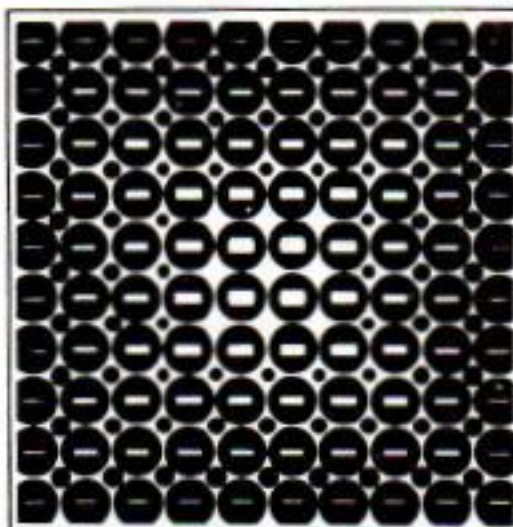
Pada racana roncetan, pangsa racana dapat berkisar antara sangat besar dan sangat kecil, atau antara sangat sempit dan sangat lebar. Raut ukurannya berubah sehingga makin sulitlah menampung gatra yang lebih rumpil.



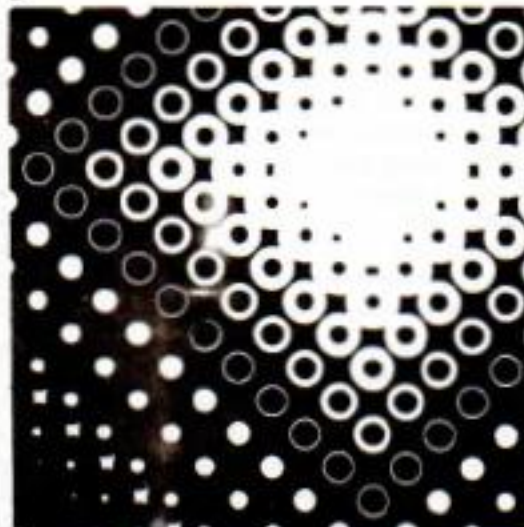
a



b



c

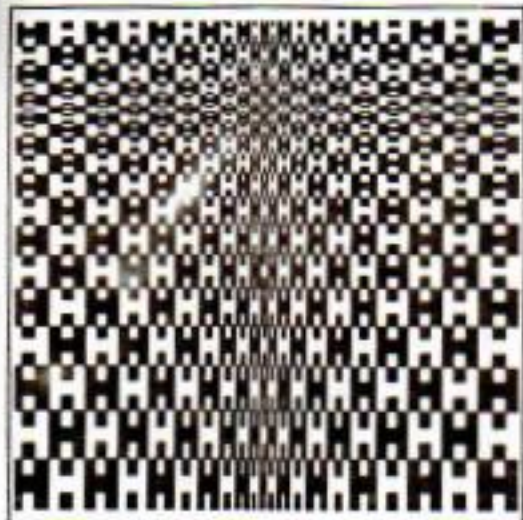


d

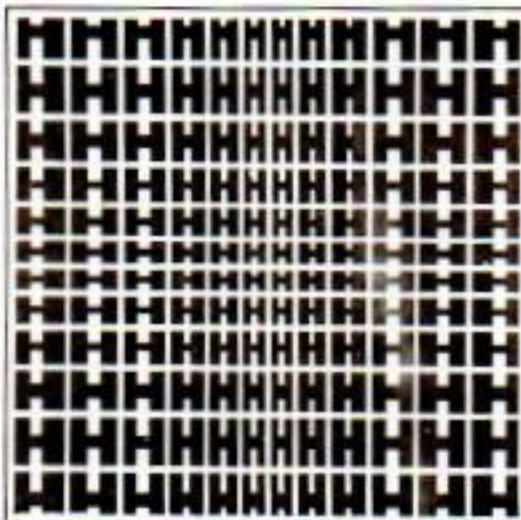
Catatan tentang pelatihan

Gambar 46a, b, c, dan d memberikan contoh tentang pemakaian gatra roncet (dalam hal ini bundaran) pada racana perulangan. Bandingkan

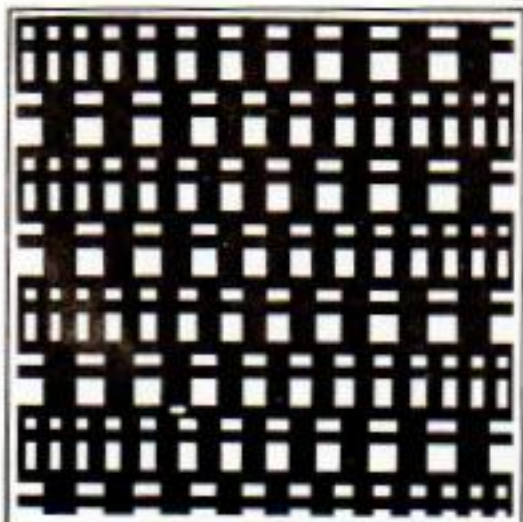
gambar itu dengan gambar 17d dan f, yang memperlihatkan bundaran yang berulang pada racana roncet. Gambar 47a sampai h memberikan contoh tentang penggunaan gatra (di sini



a



b



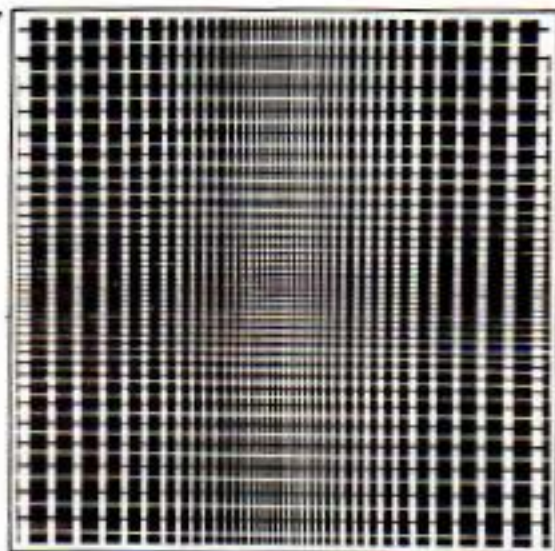
c



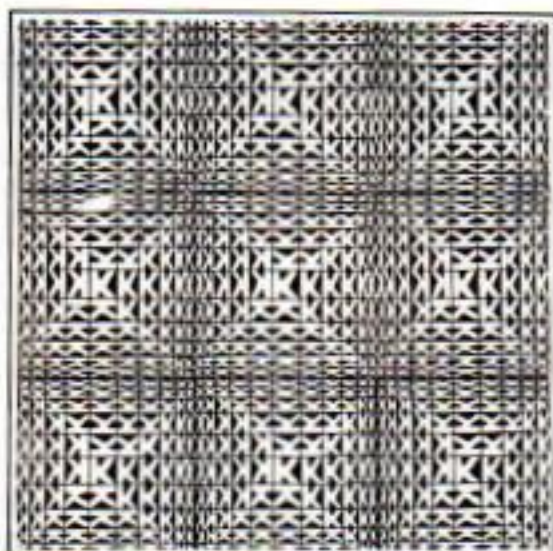
d

dipergunakan abjad) pada racana roncetan. Sementara soal terakhir menunjukkan titik tolak baru, soal sebelumnya sangat erat berkaitan de-

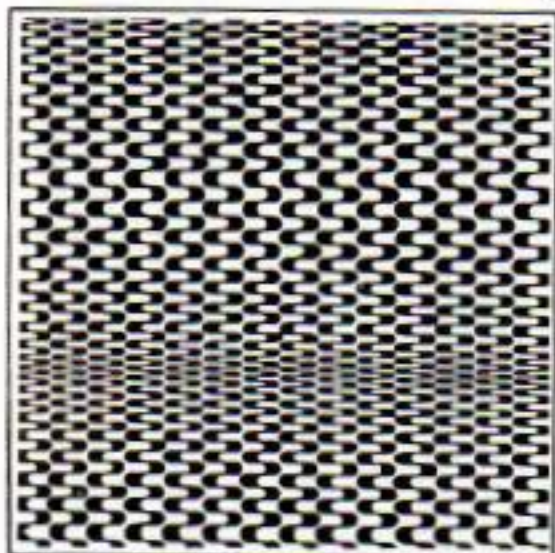
ngan semua soal pada bab terdahulu, dengan bundaran sebagai rasi yang selalu timbul.



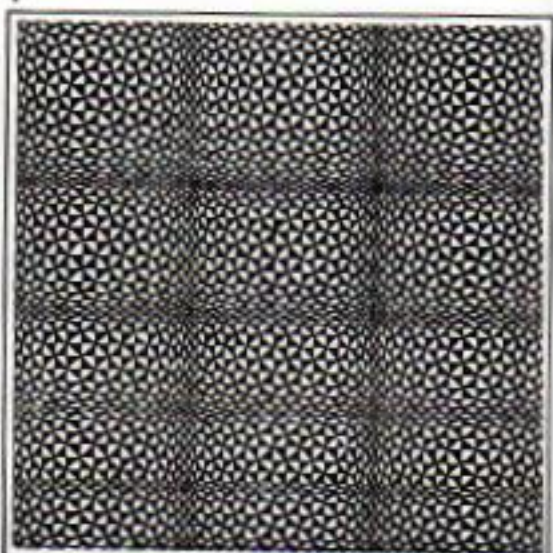
e



f



g



h

7 Pancaran

Pancaran dapat dipandang sebagai jenis perulangan yang khusus. Gatra yang berulang atau pangsa racana yang bergerak dengan teratur mengitari sebuah pusat akan menghasilkan pola pancaran.

Pancaran adalah gejala biasa dalam alam. Lihatlah bunga yang mekar; anda akan selalu menemukan pola pancaran pada susunan makrota bunganya. Batu yang dijatuhkan di air yang tenang akan menimbulkan riak sepusat, yang juga mengesankan sejenis pancaran. Secara abstrak dikatakan bahwa matahari memancarkan sinar cahaya; demikian pula halnya kebanyakan benda bercahaya.

Pancaran dapat memberikan kesan getaran lihatan, yang ditemukan pada perulangan. Perulangan gatra atau pangsa racana sekeliling sebuah pusat harus melewati peroncetan arah. Karena itu, pancaran dapat juga disebut peristiwa roncet yang khusus. Kadang-kadang beda antara pola roncet dan pola pancaran agak kabur, misalnya jika agra pola roncet terletak di pusat.

Pola pancaran memikat dengan segera. Pola ini sangat berguna jika kita memerlukan rancangan yang dapat memikat dengan kuat.

Ciri pola pancaran

Sebuah pola pancaran memiliki ciri sebagai berikut, yang menolong membedakannya dari pola perulangan atau roncet:

- (a) pada umumnya behutangkup;
- (b) mempunyai pumpunan yang kuat, yang biasanya terletak di pusat rancangan;
- (c) dapat menimbulkan energi dan gerakan lihatan dari pusat atau menuju pusat.

Racana pancaran

Racana pancaran terdiri atas dua faktor penting, yang hubungannya membentuk berbagai ragam

dan kerumpilan.

Pusat pancaran Pusat pancaran adalah pumpunan yang dikelilingi oleh gatra. Perlu dicatat, pusat pancaran tidak selalu merupakan pusat nyata rancangan.

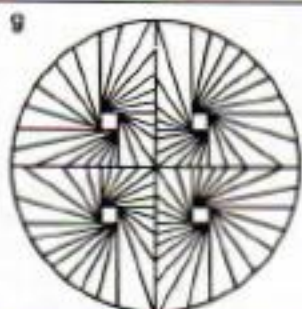
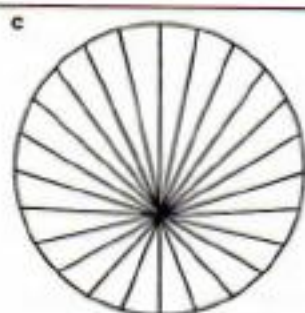
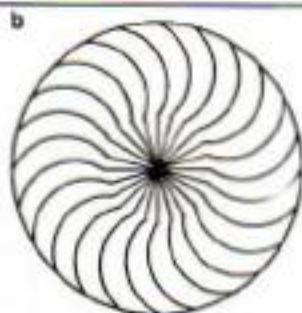
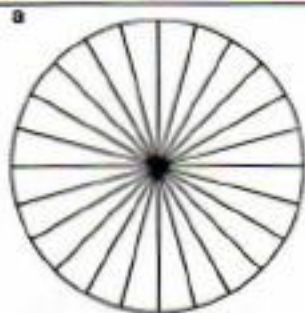
Arah pancaran Arah pancaran menyatakan arah garis racana dan juga arah gatra.

Untuk gampangnya dapat kita bedakan tiga macam racana pancaran pokok, yakni empar, sepusat, dan impun. Sesungguhnya ketiganya sandar-menyandar. Racana pancaran empar mungkin memerlukan racana sepusat untuk membantu penempatan gatranya. Biasanya pancaran impun memerlukan racana empar untuk memandu pembentukannya. Racana sepusat harus mempunyai racana empar untuk menentukan pangsa racananya.

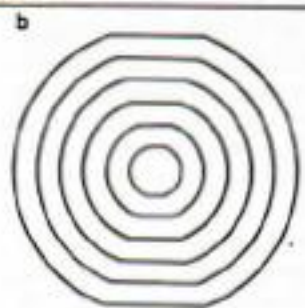
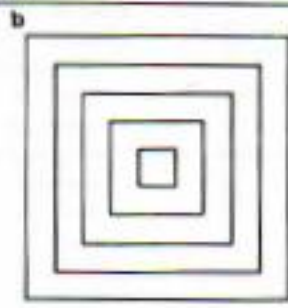
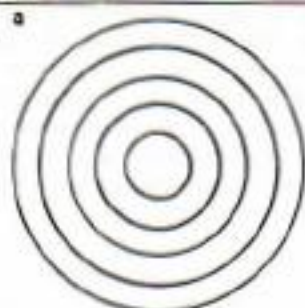
Racana empar

Racana empar adalah jenis racana pancaran yang paling umum. Di dalamnya garis racana memancar dengan teratur dari pusat atau sektarnya ke segenap arah.

- (a) **Racana empar dasar** Racana empar dasar terdiri atas garis racana lurus yang memancar dari pusat pola. Semua sudutnya yang ada di pusat, yang dibentuk oleh garis racana, harus sama (gambar 46a).
- (b) **Melengkungkan atau menekuk garis racana** Garis racana lurus pada (a) dapat dilengkungkan atau ditekuk dengan teratur menurut kehendak kita. Jika ditekuk, tempat garis racana tiba-tiba bertekuk ditentukan oleh reut (biasanya bundaran yang pusatnya berimpit dengan pusat pola pancaran) yang ditumpangkan pada garis racana (gambar 46b).
- (c) **Pusat pancaran pada kedudukan pusat** Pusat rancang sering adalah pusat pancaran



48



49

46

juga, tetapi dapat ditempatkan pada pusat, artinya di luar pusat di dekat tepi rancang atau bahkan lebih jauh lagi (gambar 48c).

- (d) **Membuka pusat pancaran** Pusat pancaran dapat dibuka menjadi lubang bundar, lonjong, segi tiga, bujur sangkar, atau bahu-kona. Dalam hal itu garis racana tidak memancar dari pusat lubang tetapi merupakan garis singgung pada lubang bundar atau perpanjangan sisi pusat segi tiga, bujur sangkar, atau bahu-kona (gambar 48d).
- (e) **Bahupusat karena pusat pancaran yang terbuka** Setelah pusat pancaran dibuka dan terjadi trikona, caturkona, atau bahu-kona, setiap titik sudut trikona, caturkona, atau bahu-kona dapat menjadi pusat lingkaran. Artinya, jika bahu-kona itu sadkona, akan terdapat enam pusat pancaran. Rancang dibagi dalam enam petak dengan pusat pancarannya masing-masing, tempat garis racana memancar (gambar 48e).
- (f) **Bahupusat karena pusat pancaran terbelah dan bergeser** Pusat pancaran dapat dibelah menjadi dua sehingga separuh rancang memancar dari satu pusat, dan separuh lagi dari pusat yang lain; kedua pusat terletak pada satu garis lurus yang melalui titik pusat rancang. Lebih banyak pusat lagi dapat dibuat dengan cara yang sama (gambar 48f).
- (g) **Bahupusat atau bahupusat samar sebagai gabungan bagian racana pancaran pusat** Dua belahan atau lebih pada racana pancaran dapat disusun dan digabung sehingga terbentuk racana pancaran baru. Hasilnya adalah pancaran bahupusat dengan pusat yang tampak atau samar (gambar 48g).

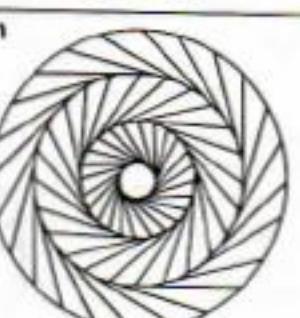
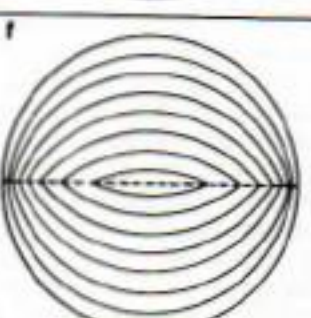
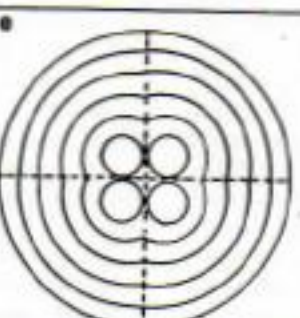
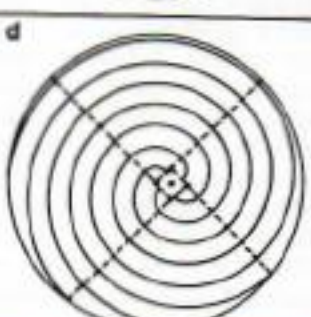
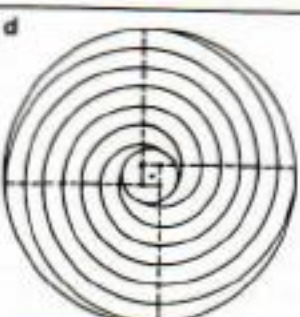
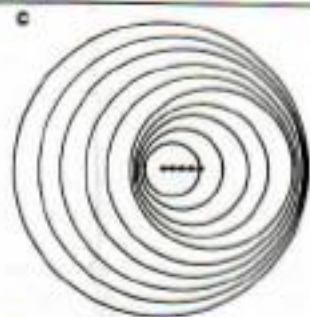
Racana sepusat

Pada racana sepusat, garis racana tidak memancar dari pusat seperti pada racana empar, tetapi berlapis-lapis dengan teratur mengelilingi pusat.

- (a) **Racana sepusat dasar** Racana sepusat dasar terdiri atas beberapa lapis lingkaran yang sama jaraknya melingkupi pusat ran-

cangan yang juga merupakan pusat bersama bagi semua lingkaran (gambar 49a).

- (b) **Meluruskan, melengkungkan, atau menekuk garis racana** Garis racana sepusat seperti pada (a) dapat diluruskan, dilengkungkan, atau ditekuk dengan teratur menurut yang dikehendaki. Pada kenyataannya setiap raut dapat dijadikan lapis sepusat (gambar 49b).
- (c) **Peringsutan pusat** Alih-alih mempunyai satu pusat, semua pusat lingkaran dapat beringsut, melengkung, bertekuk, dan mungkin juga membentuk lingkaran, segi tiga, bujur sangkar, atau raut lain sekehendak kita. Hasilnya biasanya gerakan berolak (gambar 49c).
- (d) **Pilin** Pilin yang dari segi geometri sempurna, sukar dibuat. Yang kurang sempurna tetapi masih teratur dapat diperoleh dengan jalan membelah racana sepusat dasar dan mengembalikan lagi belahannya. Mengingsutkan pusat lalu mencocokkan jejari lingkarannya dapat juga menghasilkan pilin. Pola pilin membangkitkan tenaga empar yang kuat; jadi, pola pilin merupakan tengah-tengah antara racana empar dan racana sepusat (gambar 49d).
- (e) **Bahupusat** Dengan mengambil belahan atau petak sebuah racana sepusat, lalu mengulangnya, kadang-kadang dengan penyesuaian seperlunya, dapatlah dibangun sebuah racana sepusat dengan bahupusat (gambar 49e).
- (f) **Pusat piuh dan/atau samar** Pusat piuh dan/atau samar dapat dibuat dengan cara yang sama seperti diuraikan pada (e), tetapi alih-alih menghasilkan bahupusat, mungkin rancangan kita mengandung sebuah pusat yang piuh, atau beberapa pusat yang samar (gambar 49f).
- (g) **Perputaran berangsur pada lapis sepusat** Jika lapis sepusat bukan lingkaran sempurna melainkan bujur sangkar, bahu-kona, atau raut tak teratur, semua lapis itu dapat diputar de-



ngan berangsur (gambar 49g).

- (h) Lapis sepusat dengan pancaran empat Pancaran empat dapat dibangun di dalam setiap lapis sepusat (gambar 49h).
- (i) Lapis sepusat yang disusun kembali Lapis sepusat dapat disusun kembali sehingga beberapa garis racana dapat ditekuk dan dihubungkan dengan garis racana lain, dan menghasilkan pola berjaln dengan satu pusat atau lebih (gambar 49i).

Racana impun

Pada racana impun, runtunan garis racana yang melengkung atau bertekuk menekan ke pusat. Pusat tidak merupakan tempat pertemuan semua garis racana, tetapi tempat merunjungnya semua sudut atau lengkung yang dibentuk oleh garis racana.

- (a) Racana impun dasar Racana impun dasar terdiri atas petak yang sama, dan di dalamnya dibuat beberapa garis yang sama jaraknya dan sejajar dengan dua sisi petak yang lurus sehingga terbentuk serangkaian sudut yang makin dekat ke pusat makin panjang (gambar 50a).
- (b) Perubahan arah pada garis racana Garis sejajar pada racana impun dasar dapat berubah arahnya sehingga terbentuk sudut yang makin runcing atau tumpul pada titik pertemuan garis racana (gambar 50b).
- (c) Melengkungkan dan menekuk garis racana Garis racana dapat dilengkungkan atau ditekuk dengan teratur sehingga tercipta perubahan yang rumpil dalam pola (gambar 50c).
- (d) Membuka pusat pancaran Dengan menggeser petak racana impun, pusat pancaran dapat dibuka dan dapatlah dibentuk segi tiga, bujur sangkar, bahu-kona, atau raut bintang (gambar 50d).

Pertumpangan racana pancaran

Sebagaimana dikatakan di atas, ketiga macam

racana pancaran itu sandar-menyandar. Kecuali jika gatra itu garis racana sendiri yang dibuat terlihat, setiap jenis racana pancaran pada umumnya memerlukan racana yang lain untuk menghasilkan pangsa racana halus bagi penempatan gatra (gambar 51a).

Pertumpangan seperti itu hanyalah kebutuhan praktis. Jenis racana pancaran yang mana yang menonjol selama pertumpangan bergantung kepada raut dan cara menempatkan gatra.

Kadang-kadang satu racana pancaran ditumpangkan pada yang lain yang sama atau berbeda jenisnya dengan tujuan yang berbeda. Hasilnya merupakan anggitan yang rumpil dan sering menghasilkan pola moire yang menarik (gambar 51b).

Pancaran dan perulangan

Racana pancaran kadang-kadang dapat ditumpangkan pada racana perulangan. Sementara racana perulangan tidak berubah, garis racana pancaran dapat beringsut sehingga kasinambungan garis pancaran dari satu pangsa racana perulangan yang satu kepada yang lain terputus hingga menimbulkan kesan gerak (gambar 52a dan b).

Racana pancaran juga dapat ditumpangkan pada bentuk perulangan yang sederhana dengan dipandu oleh racana perulangan tak giat (gambar 52c).

Pancaran dan roncetan

Kebanyakan racana pancaran yang diperlihatkan di muka dalam bab ini dibangun dengan sudut dan atau ruang yang berulang. Tetapi, sudut dan atau ruang roncet dapat juga digunakan dalam banyak sekali peristiwa (gambar 55f dan g).

Racana pancaran dapat ditumpangkan pada racana roncetan atau sekelompok gatra roncet dengan cara yang sama seperti kalau ditumpangkan pada racana perulangan atau sekelompok bentuk berulang.

a



a



a



b



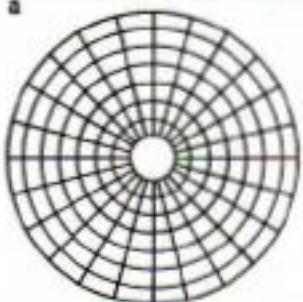
c



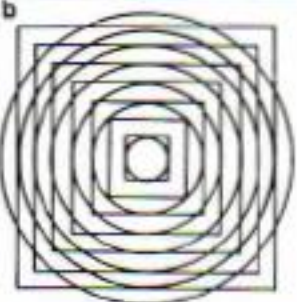
d



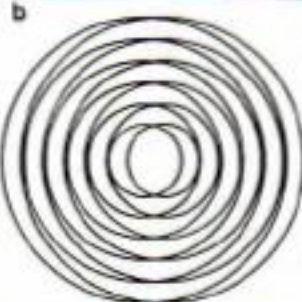
a



b



b



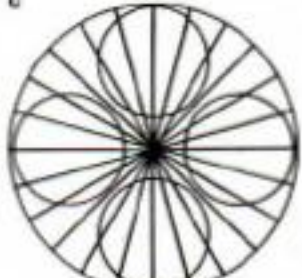
a



b



c



ditumpangkan pada racana perulangan atau sekelompok bentuk berulang.

Pangsa racana dan gatra

Pangsa racana pada racana pancaran biasanya berulang atau roncet, walaupun pangsa racana itu mungkin serupa atau berbeda.

Pada racana empar, raut dan ukuran pangsa pada umumnya berulang. Gatra cocok pada pangsa tersebut, sama seperti pada racana perulangan, hanya di sini gatra biasanya dibawa oleh pangasanya jika arah gatra berputar. Gatra dapat menyesuaikan diri dengan arah pangsa atau mempertahankan sudut tetapnya terhadap sumbu setiap pangsa (gambar 53a dan b).

Dalam setiap pangsa pada racana empar, jika dikehendaki, dapatlah dibangun pangsa yang lebih halus. Runtunan garis sejajar dapat dimanfaatkan untuk hal itu, tetapi sesungguhnya cara membagi pangsa lebih lanjut tak ada batasnya (gambar 53c).

Pada racana sepusat yang teratur, pangasanya berbentuk sebuah gelang-gelang yang hanya dapat mawadahi gatra yang lanjar sifatnya. Biasanya dibutuhkan racana empar untuk membuat pangsa yang halus, dan gelang-gelang dapat diputar dengan beragam, jika perlu, sehingga pangsa pada satu gelang-gelang tidak perlu segaris dengan pangsa pada gelang-gelang berikutnya (gambar 53d). Pangsa yang diperoleh dengan cara itu pada umumnya berulang dalam setiap gelang-gelang, tetapi bertingkat dari pusat ke gelang-gelang luar. Gatra cocok pada pangsa ini sama seperti pada racana roncetan. Tentu mungkin juga membagi lagi setiap gelang-gelang sepusat dengan cara yang berbeda jika dikehendaki (gambar 53e).

Pada racana impun yang teratur, pangasanya ditentukan oleh seperangkat garis sejajar yang menggelung atau bertekuk ke arah pusat. Hal itu dapat dibagi lebih lanjut dengan cara menumpangkan perangkat garis sejajar, racana impun yang lain, atau sebuah racana sepusat (gambar

53f, g, h, dan i).

Gatra pada pancaran

Kita sudah berbicara tentang gatra pada perulangan, kemiripan, dan roncetan, dan semua unsur rupa dan unsur pertalian dapat digunakan pada setiap adat tersebut. Pancaran adalah sejenis adat yang hanya melibatkan racana. Jika kita berbicara tentang gatra pada pancaran, hal itu menyangkut gerak sepusat yang dibahas di bawah juluk 'Pola roncetan' dalam bab tentang roncetan. Gerak sepusat menghasilkan kesan memancar, tetapi pada dasarnya hal itu merupakan penggunaan gatra roncet. Gatra dapat diputar pada bidang sehingga semuanya menunjuk pada pusat nyata rancangan. Atau dapat pula bergerak dengan berangsur dari/ke pusat, dari gelang-gelang sepusat yang satu kepada yang lain (gambar 54a).

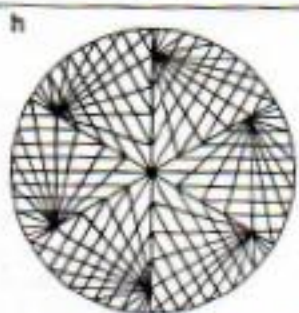
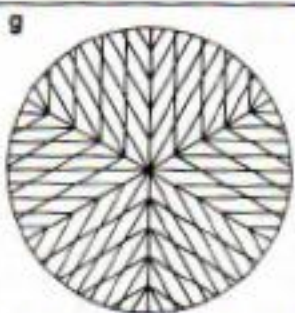
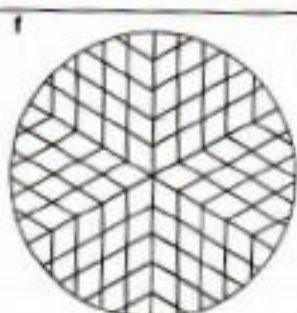
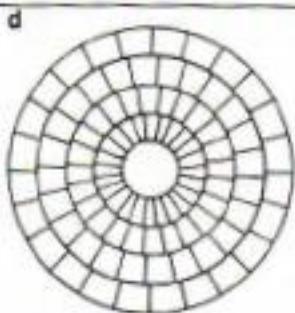
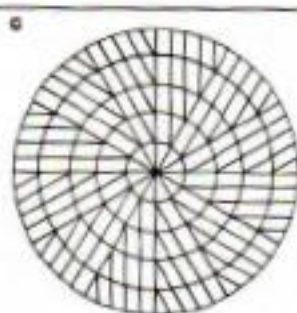
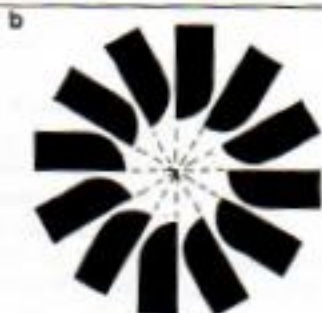
Gatra dapat dirancang sebagai pola pancaran mini yang disusun dengan berulang atau roncet pada racana perulangan. Kesannya masih sangat menyerupai pancaran (gambar 54b).

Gatra bagal

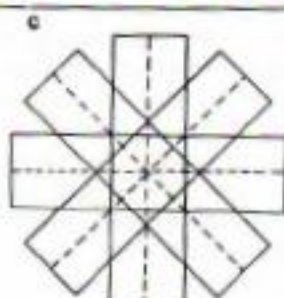
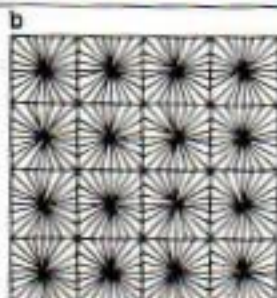
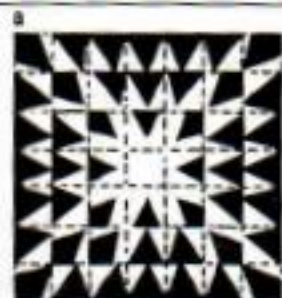
Sebuah gatra kadang-kadang dapat hampir sebesar seluruh pola pancaran itu sendiri, atau lintang atau bujurnya hampir sama dengan diameter pancaran. Gatra bagal seperti itu dapat diputar sepanjang racana empar tanpa mengubah pertaliannya dengan setiap garis racana. Selama berputar, satu gatra tak dapat tidak akan melintasi beberapa atau semua gatra yang lain, dan penggarapan yang cermat mengenai penumpangan, pelantasan, peleburan, pengikisan, dan pengudungan akan memberikan hasil yang memikat (gambar 54c).

Pancaran piuh dan tak teratur

Segala macam penyimpangan tak teratur dapat dibuat pada racana pancaran jika dikehendaki. Ketakteraturan hanya dapat terjadi pada satu bagian saja pada pola teratur. Namun, seluruh

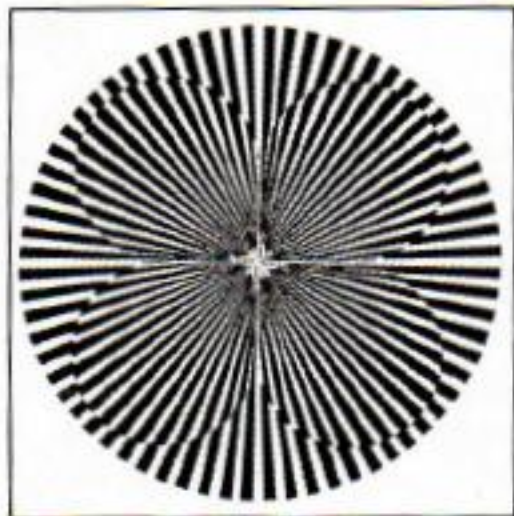


53

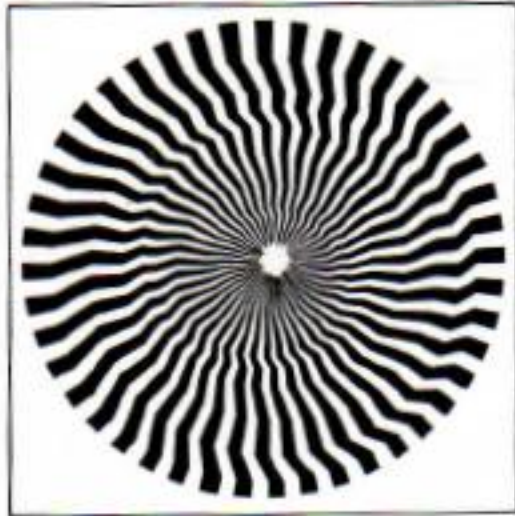


54

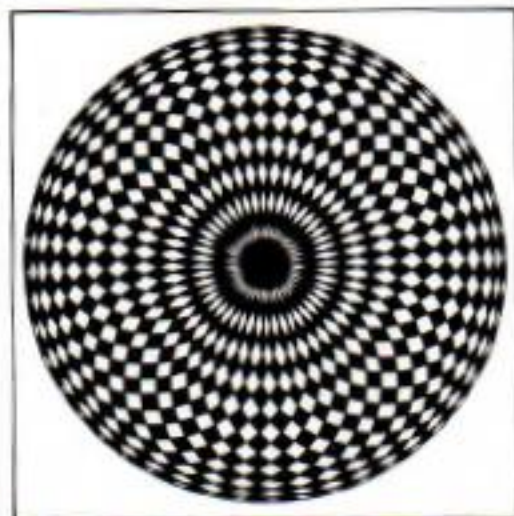
52



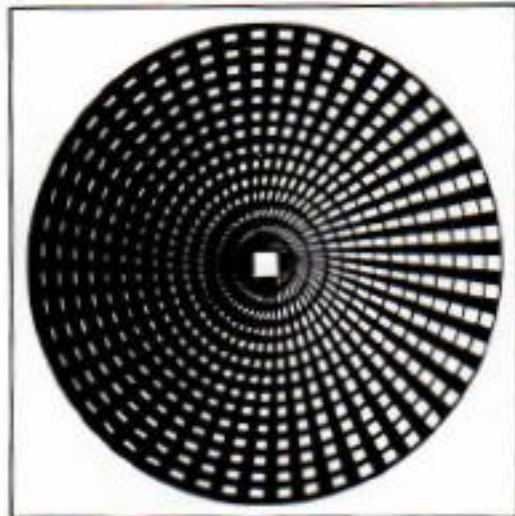
a



b



c



d

rancangan dapat dicipta dengan pusat yang kabur dan unsur yang memancar dan bertebaran dengan longgar, atau dengan serangkaian gelang-gelang sepusat yang tak teratur.

Fotografi dan sarana mekanis lain dapat dipakai untuk memiuhkan pancaran teratur. Pola yang digambar pada kertas dapat difoto dengan lensa

husus lewat tabir bening yang berbarik atau pada sudut tertentu. Dapat pula kertas itu dibuat keriting, diremas, dilipat, atau direnyukkan, kemudian dibuat gambarnya lewat fotografi.

Catatan tentang pelatihan

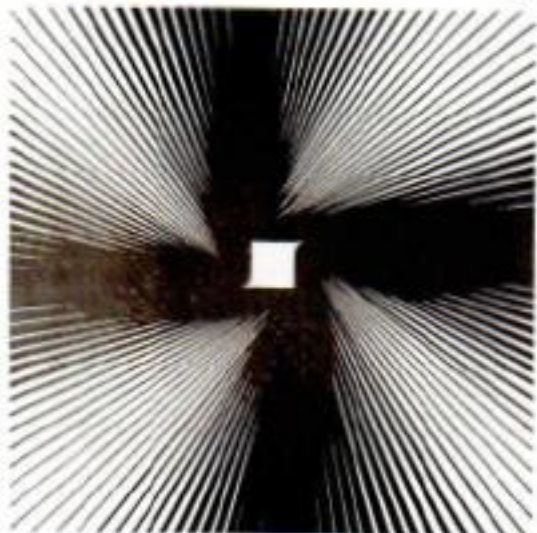
Gambar 55 a sampai n semuanya memperlihatkan



e



f



g

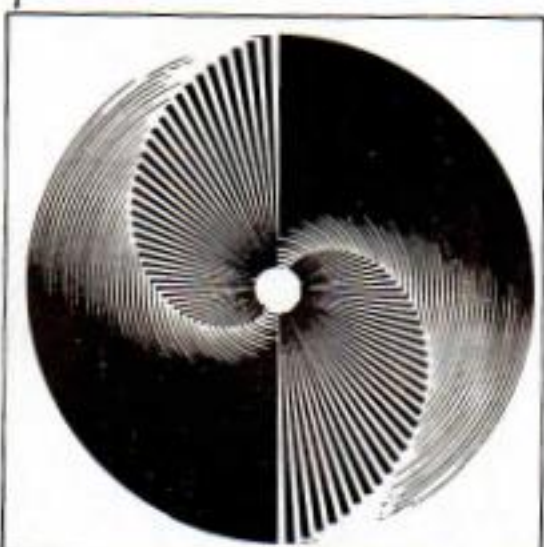
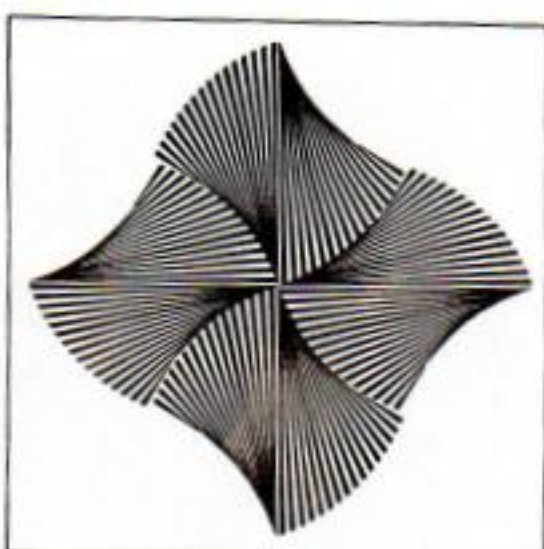


h

kan rancangan pancaran dengan gatra yang lebih kurang lanjar sifatnya. Pada beberapa contoh, gatra itu adalah garis racana sendiri yang dibuat terlihat; pada contoh yang lain gatra dirancang agak cocok kepada pangsa racana.

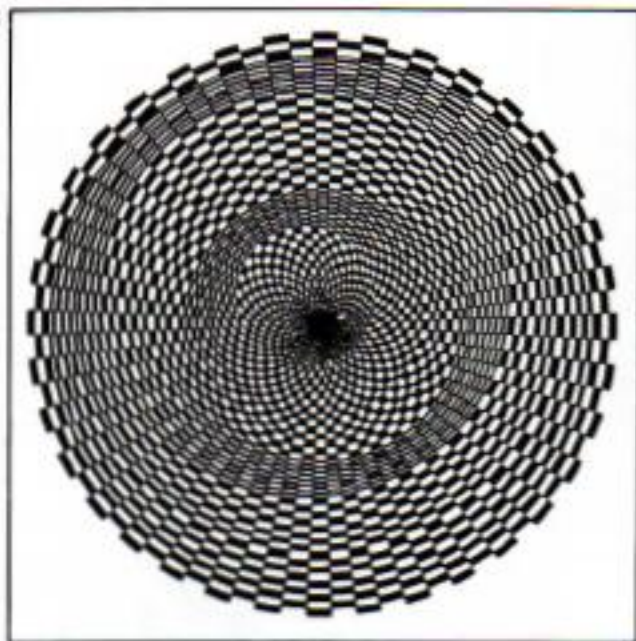
Tidak ada usaha untuk mengelompokkan contoh

dalam tiga macam racana pancaran yang dibahas dalam bab ini karena, walaupun beberapa di antaranya segera dapat dikenal, kebanyakan merupakan perbauran jenis yang berbeda. Sangat disarankan agar contoh tersebut dikupas dengan cermat.

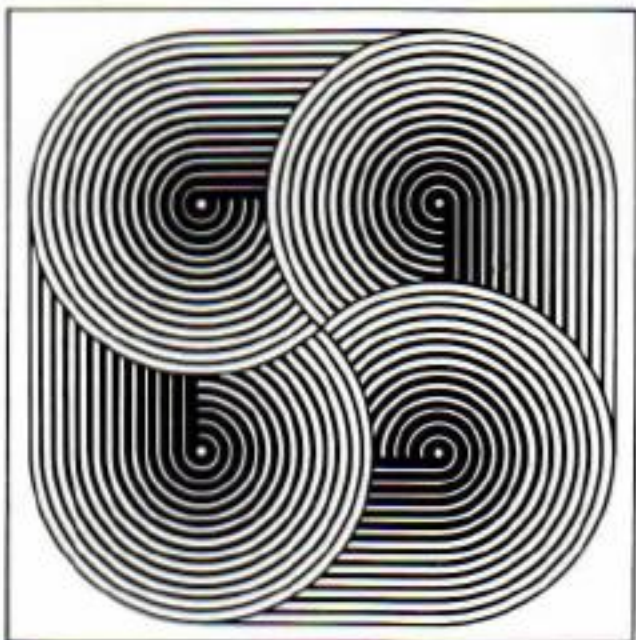


K

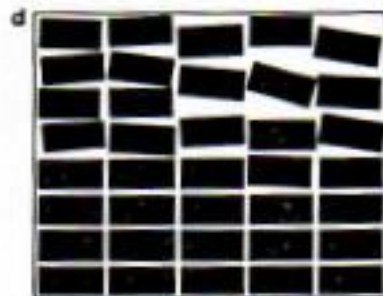
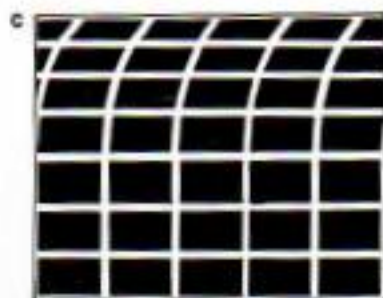
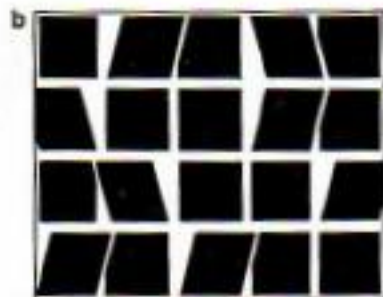
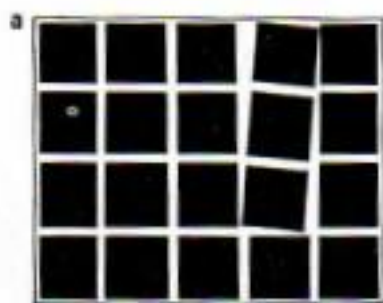
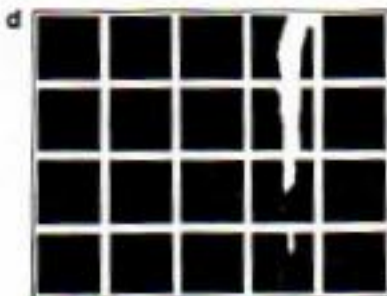
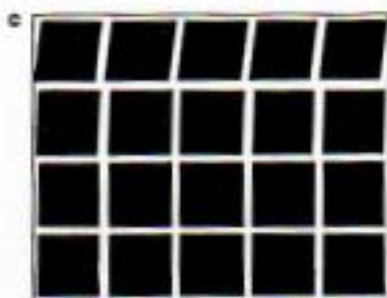
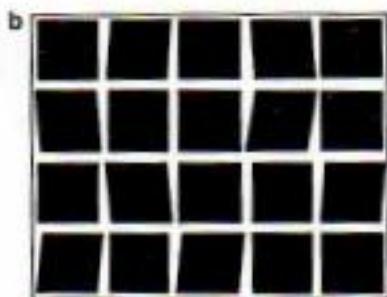
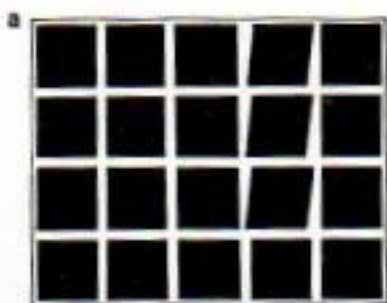
I



m



n



serta menambah penegasan (gambar 56b).

Keteraturan dapat dimalihkan dari satu jenis menjadi jenis yang lain jika gatra melain itu juga membentuk keteraturan di antara gatra yang melain. Gatra melain seperti itu tidak hanya bertalian sama sendirinya dengan teratur tetapi juga tersusun dengan teratur. Hal itu seperti peleburan atau penyatuan dua kelompok gatra teratur yang berbeda. Kelompok kecil merupakan kelainan bagi kelompok besar tetapi kadang-kadang pengelompokan seperti itu agak kabur (gambar 56c).

Keteraturan dapat dirusakkan jika gatra di satu atau beberapa daerah disobek, dipecahkan, diputuskan, atau diuraikan. Perusakan akan lebih sangkil jika rancangannya juga terputus (gambar 56d).

Kelainan dalam racana

Racana perulangan, roncetan, dan pancaran semuanya teratur. Racana kemiripan kurang teratur tetapi dalam batas tertentu masih memiliki keteraturan.

Kelainan dalam racana teratur terjadi jika pangsa di satu atau beberapa daerah rancangan berubah raut, ukuran, atau arahnya, sehingga menyimpang dari tempatnya atau sama sekali menjadi tidak tersusun. Hal itu merupakan langkah lebih lanjut kepada keadaan atertib tetapi rancangannya masih tetap tertib, terpisah dari daerah berkelainan.

Jelas, gatra terkandung dalam racana seperti itu. Di daerah tempat kelainan racana terjadi, gatra dapat dipengaruhi oleh satu atau beberapa cara berikut.

- (a) Unsur rupa tetap tak terpengaruhi, tetapi gatra dapat dipaksa beringsut dari kedudukan atau arahnya, barangkali melintasi pangsa ra-

cana atau gatra yang berdekatan.

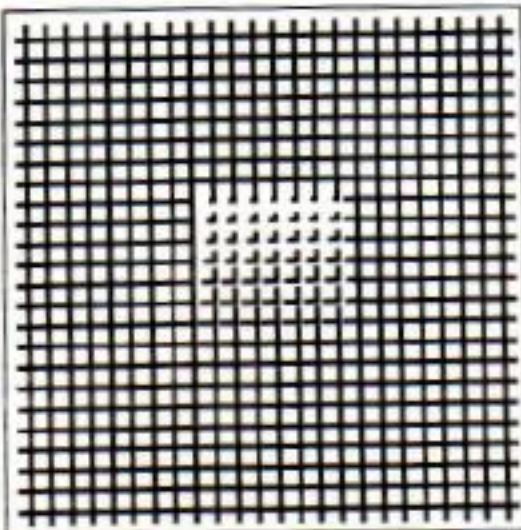
- (b) Unsur rupa tetap tak terpengaruhi, tetapi garis racana yang melain, yang dalam hal ini giat, mungkin memangkas beberapa bagian gatra yang tidak seluruhnya terkurung dalam pangsaanya masing-masing.
- (c) Gatra mungkin puih seperti halnya pangsaanya, tetapi pertaliannya dengan pangsaanya tetap taat asas.
- (d) Gatra mungkin melain sambil mempertahankan sejenis keteraturan di antara sesama.
- (e) Gatra mungkin melain dengan beraneka ragam.

Kelainan gatra dapat menarik perhatian jika terjadi dengan sangat jelas dalam daerah terbatas. Sekalipun semua unsur rupa gatra tidak berubah, kelainan racana akan merentang atau memeras ruang sehingga musah memikat mata kita (gambar 57a).

Kebosanan karena keteraturan yang mutlak dapat diatasi oleh sering terjadinya pangsa racana melain yang tersebar, dengan teratur atau tidak, di seluruh rancangan. Timbulah keragaman ruang kosong dan kedudukan gatra yang menarik, yang mungkin mempengaruhi atau tidak mempengaruhi raut dan/atau ukurannya (gambar 57b).

Catatan tentang latihan

Penggunaan kelainan diperlihatkan pada gambar 58a, b, c, d, e, f, g, h, i, dan j. Gatra dalam latihan ini terutama bersifat lanjar. Tak ada pembatasan terhadap cara keteraturan umum menguasai racana dan caranya dalam memasukkan kelainan. Hendaknya diperhatikan kesan kelainan pada setiap contoh.



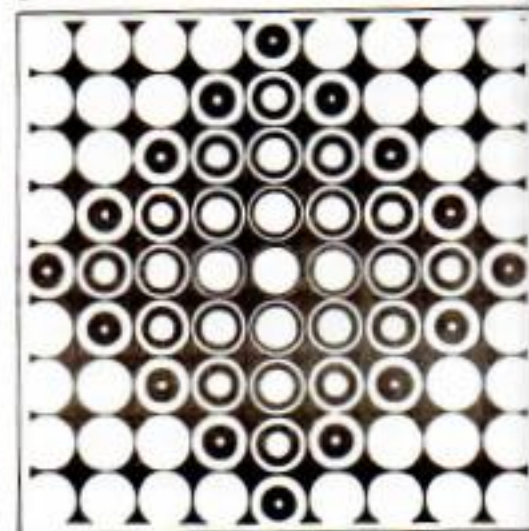
a



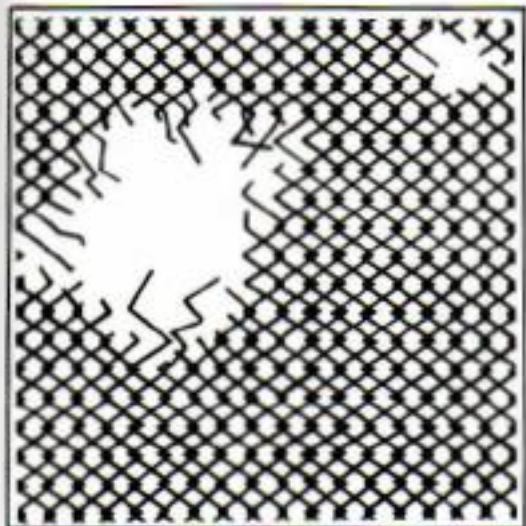
c



b



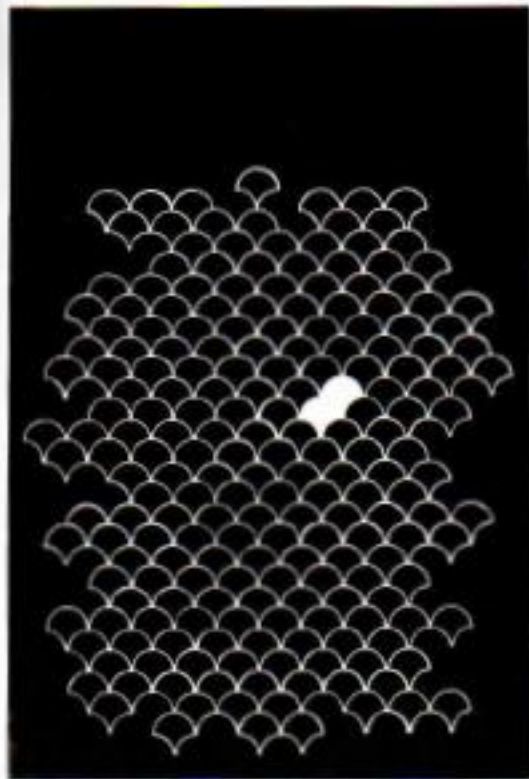
d



e



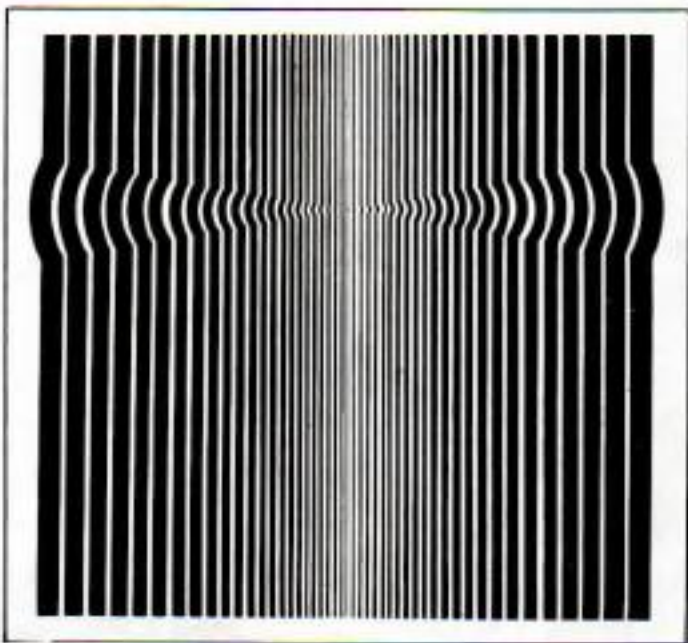
g



f



h



9 Kecengkahan

Kecengkahan atau kontras terjadi setiap waktu walaupun kehadirannya mungkin diabaikan. Kita melihat kecengkahan pada sebuah bentuk yang dikelilingi oleh ruang kosong; pada sepotong garis lurus yang bertemu dengan garis lengkung; pada satu bentuk yang lebih besar daripada bentuk yang lain; pada arah tegak yang berdampingan dengan arah datar.

Kita mengalami segala macam kecengkahan dalam hidup sehari-hari. Siang hari cengkah dengan malam hari; burung yang sedang terbang cengkah dengan langit; kursi tua cengkah dengan sofa modern.

Lingkup kecengkahan jauh melampaui pertentangan yang biasa kita kenal. Kelenturannya tinggi; dapat lemah atau kuat, kabur atau jelas, sederhana atau rumit. Bentuk A mungkin tampak cengkah dengan bentuk B, tetapi jika bentuk C dihadirkan, bentuk A dan B mungkin tampak lebih serupa daripada cengkah, dan keduanya dapat cengkah dengan bentuk C pada tingkat kecengkahan yang beragam.

Kecengkahan adalah perbandingan yang membuat perbedaan menjadi jelas. Dua bentuk mungkin serupa dalam beberapa segi dan berbeda pada segi lain. Perbedaannya menjadi tegas jika cengkah. Sebuah bentuk tidak akan tampak besar jika berdiri sendiri tetapi akan terlihat sebagai raksasa di dekat bentuk yang kecil.

Kecengkahan, keteraturan, dan kelainan

Kelainan ada dalam keteraturan sebagai unsur yang teratur. Di antara kelainan dan keteraturan terdapat kecengkahan karena keteraturan mematuhi adat, sedangkan kelainan menolaknya. Tetapi kecengkahan terdapat juga dalam keteraturan itu sendiri.

Ruang terisi selalu cengkah dengan ruang tak terisi, kecuali jika rancang merupakan permukaan

yang papir dengan warna yang pejal dan merata. Pada susunan gatra yang raut, ukuran, warna, dan bariknya berulang, dapat terjadi kecengkahan kedudukan dan/atau arah. Gatra itu sendiri dalam satu dan lain hal dapat terdiri atas unsur cengkah. Semua unsur yang cengkah dapat terjalin dalam rancang sebagai bagian hakiki sebuah keteraturan.

Keteraturan tidak selalu membuat rancang yang bagus, walaupun dapat menjamin derajat keserasian. Kelompok gatra yang sama, yang digunakan dalam racana ulang dapat membentuk rancang yang menjemukan di tangan seorang perancang, tetapi mengasyikkan di tangan perancang yang lain. Perbedaan tersebut terletak pada penggunaan kecengkahan yang cocok dalam unsur pertalian.

Kecengkahan unsur rupa dan pertalian

Mari kita periksa penggunaan kecengkahan dalam kaitannya dengan setiap unsur rupa dan pertalian

- Kecengkahan raut** Kecengkahan raut sangat rumit karena raut dapat diperikan dengan berbagai cara. Terdapat kecengkahan antara raut geometri dan organik, tetapi dua raut geometri dapat juga cengkah jika yang satu bersudut-sudut sedangkan yang lain tidak. Peristiwa kecengkahan raut lain yang umum ialah lengkung/lurus, membidang/lanjar, mekanis/bebas, setangkup/senjang, indah/buruk, sederhana/rumit, abstrak/nyata, pluh/tak pluh, dst (gambar 59a).
- Kecengkahan ukuran** Kecengkahan ukuran cukup jelas. Kecengkahan besar/kecil terlihat di antara bentuk bidang, sedangkan panjang/pendek di antara bentuk lanjar (gambar 59a).
- Kecengkahan warna** Pembahasan yang terinci tentang kecengkahan warna ada di luar



cakupan buku ini, tetapi beberapa peristiwa umum dapat disebutkan di sini: terang/gelap, cemerlang/pudar, hangat/dingin, dst. (gambar 59c).

- (d) **Kecengkahan barik** Barik merupakan masalah yang akan dibahas dalam bab mendatang. Beberapa peristiwa khas tentang kecengkahan barik ialah licin/kasap, halus/kasar rata/tak rata, kusam/mengkilap, dst. (gambar 59d).
- (e) **Kecengkahan arah** Dua arah yang bertemu dengan membentuk sudut 90 derajat mencapai kecengkahan maksimum. Dua bentuk yang langsung berhadapan menghasilkan kecengkahan arah yang lain sifatnya karena tidak tak-sejajar walaupun satu di antaranya diputar sampai 180 derajat (gambar 59e).
- (f) **Kecengkahan kedudukan** Kedudukan sebuah bentuk ditentukan oleh pertaliannya dengan acuan bingkai, pusat, pangsa racana yang mewadahnya, garis racana di dekatnya, atau bentuk yang lain. Kecengkahan kedudukan yang umum ialah atas/bawah, tinggi/rendah, kiri/kanan, pusat/pusar (gambar 59f).
- (g) **Kecengkahan ruang** Ruang juga merupakan masalah yang dibahas dalam bab mendatang. Jika ruang dipandang sebagai bidang yang pipih, kecengkahan tampak sebagai terisi/tak terisi atau positif/negatif. Ruang kosong terlihat memadat atau meluas dan dapat memiliki kecengkahan raut dan ukuran jika dibaca sebagai bentuk negatif. Jika ruang dipandang sebagai maya, bentuk mungkin tampak dekat atau jauh, pipih atau trimatra, sejajar atau tak sejajar dengan bidang gambar, dst. dengan kecengkahan ruang di antara sesamanya (gambar 59g).
- (h) **Kecengkahan gaya berat** Ada dua macam kecengkahan gaya berat mantap/imbung dan ringan/berat. Kemantapan atau kelimbangan boleh jadi disebabkan oleh raut itu sendiri, atau oleh kecocokan atau penyimpangan dari keadaan tegak atau datar. Ben-

tuk yang mantap adalah statis sedangkan yang imbung mengesankan gerak. Sifat ringan atau berat sebuah bentuk mungkin disebabkan oleh pemakaian warna tetapi juga dipengaruhi oleh raut dan ukuran (gambar 59h).

Kecengkahan bentuk

Satu-satu bentuk satu gatra sudah biasa mengandung unsur yang cengkah hingga tampak lebih menarik. Kadang-kadang kecengkahan ada tanpa orang melihatnya, tetapi seorang perancang harus peka terhadap kehadirannya. Penggunaan kecengkahan dengan sangkil sangat penting artinya dalam merancang.

Untuk mempertajam kesadaran akan kecengkahan dalam bentuk, kita sekarang akan mengambil empat bentuk dan memeriksanya dengan cermat.

Gambar 60a dibentuk oleh tiga garis sisi, yakni dua garis lurus yang sama panjangnya dan merupakan bagian sebuah bujur sangkar, dan sebuah garis lengkung sebagai bagian sebuah lingkaran. Di situ terdapat kecengkahan raut (bersudut/tak bersudut).

Gambar 60b dibentuk oleh bujur sangkar dan lingkaran. Lingkaran lebih kecil daripada bujur sangkar. Jadi, tidak hanya ada kecengkahan raut (bersudut/tak bersudut) tetapi juga kecengkahan ukuran (besar/kecil).

Gambar 60c dibentuk oleh sebuah bujur sangkar dan dua bundaran. Bundaran ukurannya kecil seperti pada gambar 60b. Jadi, terdapat kecengkahan raut dan ukuran, dan juga kecengkahan kedudukan (kiri/kanan) di antara kedua bundaran kecil.

Seperti gambar 60c, gambar 60d dibentuk oleh sebuah bujur sangkar dan dua bundaran tetapi dengan cara yang berbeda. Di situ terdapat kecengkahan raut di samping kecengkahan ukuran dan kedudukan. Lagi pula terdapat kecengkahan ruang (positif/negatif) karena satu bundaran melebur pada bujur sangkar dan bundaran lain mengikis bujur sangkar.

a



b



c



d



Racana kecengkahan

Dengan mencengkahkan unsur pertalian dapat dibentuk racana kecengkahan. Racana seperti itu sama sekali atertib karena sangat mengesampingkan keberaturan yang ketat.

Seperti kita lihat, racana tertib (perulangan, ronecan, atau pancaran) terdiri atas garis atau pangsa racana yang tersusun dengan teratur, yang memandu pengaturan gatra ke alam susunan tertentu. Racana atertib tidak memiliki garis racana dan kedudukan gatranya bebas. Pada kedua hal itu keseimbangan harus tetap ada tetapi jenisnya berbeda. Untuk menjelaskannya, keseimbangan pada racana tertib sama seperti keadaan dua bobot yang sama, yang ditempatkan pada jarak yang sama dari titik tumpu (gambar 61a). Keseimbangan pada racana atertib sama seperti keadaan dua bobot yang tak sama, yang ditempatkan pada jarak yang tak sama dari titik tumpu, yaitu bobot yang lebih ringan lebih jauh dan yang lebih berat lebih dekat, dengan penempatan yang cermat (gambar 61b).

Pada racana kecengkahan, raut dan ukuran gatra jarang berulang, tetapi memiliki pertalian kemiripan yang longgar. Jenis gatranya dapat lebih dari satu tetapi biasanya ada satu yang menonjol. Di antara dua jenis gatra atau lebih mungkin terdapat kecengkahan raut, ukuran, dan/atau warna.

Pada susunan racana kecengkahan tidak ada aturan yang tentu. Raut dan ukuran gatra disesuaikan dengan keperluan. Keserupaan dicari tidak hanya di antara unsur rupa, tetapi juga di antara unsur pertalian untuk memelihara kesatuan; sekali-sekali terdapat kecengkahan yang membangkitkan ketegangan dan kegairahan rupa.

Sekarang akan kita lihat cara unsur pertalian diolah dalam racana kecengkahan:

- (a) **Arah** Kebanyakan gatra mungkin mempunyai arah yang serupa. Arah dicengkahkan untuk membangkitkan kegoncangan. Kita dapat juga mengatur gatra dengan arah yang bermacam-macam hingga terjadi bermacam-

macam derajat kecengkahan di antara gatra itu (gambar 62a).

- (b) **Kedudukan** Gatra dapat ditempatkan di tepi seberang dekat sisi acuan bingkai sehingga menimbulkan ketegangan di antara kedua tepi yang berseberangan (gambar 62b).
- (c) **Ruang** Pertemuan antara gatra positif dan negatif (yang mengakibatkan pengikisan) merupakan satu cara membuat ruang yang cengkah. Ruang dapat didorong atau diperas oleh gatra yang dekat-mendekati. Dapat pula ruang dibiarkan kosong sehingga cengkah dengan daerah padat (gambar 62c).
- (d) **Gaya berat** Gatra yang jatuh dari tempat yang tinggi kepada yang rendah, atau melongkok dari tempat rendah sampai ke tempat yang tinggi dapat mengesankan tarikan gaya berat. Gatra yang mantap dan limbung, gatra yang diam dan yang bergerak, atau yang ringan dan yang berat dapat secara sangkil digabung untuk menghasilkan kecengkahan gaya berat (gambar 62d).

Kesergaman dan ketegasan

Ada dua segi yang perlu diperhatikan pada racana cengkah.

Keseragaman gatra terbesar Keseragaman diperoleh jika dalam rancang satu jenis gatra menduduki lebih banyak ruang daripada gatra yang lain. Gatra ini, yang dengan gatra lain berbeda raut, ukuran, warna, barik, arah kedudukan, ruang, dan/atau gaya beratnya merupakan gatra terbesar karena menyebar di daerah yang lebih luas. Keseragaman gatra terbesar membantu pembentukan rancang menjadi satu keseluruhan yang utuh.

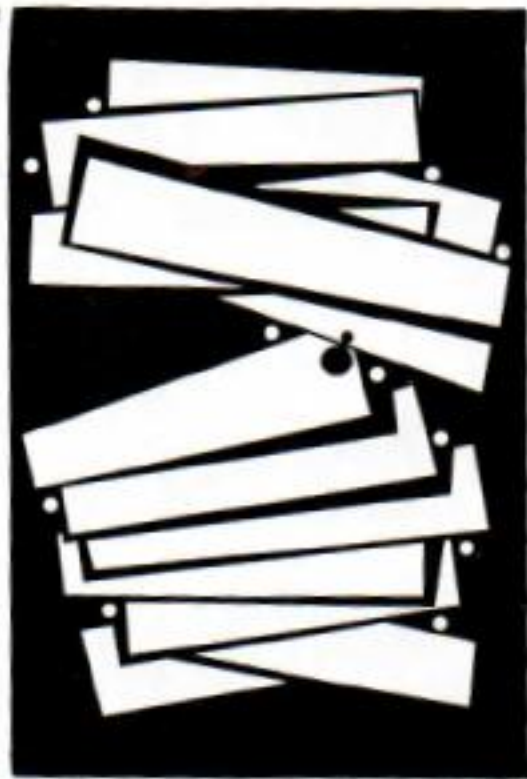
Ketegasan gatra terkecil Keseragaman gatra terbesar tidak perlu membuat gatra terkecil dilupakan. Sebaliknya gatra terkecil sering menjadi tegas dan menuntut banyak perhatian. Hal itu seperti suatu kelainan, yang lebih mudah terlihat. Keseragaman gatra terbesar dan ketegasan gatra terkecil biasanya bekerja sama dalam racana

kecengkahan. Sekalipun hanya ada satu jenis gatra dalam sebuah rancangan, berbagai unsur pertalian dapat digarap untuk menciptakan keseragaman dan ketegasan. Keseragaman gatra terbesar seperti bobot yang besar, lebih dekat pada titik tumpu, dan ketegasan gatra terkecil seperti bobot yang kecil, terletak jauh dari titik tumpu, keduanya menghasikan keseimbangan yang dilukiskan pada gambar 61b.

Catatan tentang pelatihan

Gambar 63a, b, c, d, e, f, g, dan h semuanya merupakan contoh racana cengkah. Ada dua macam gatra yang dipakai: satu macam yang lurus, dan macam lain yang lengkung. Keduanya bertemu dan membentuk raut baru dengan cara peleburan atau pengikisan. Keduanya dibiarkan berganti raut dalam batas kemiripan tertentu, dan berganti dengan lebih lentur.

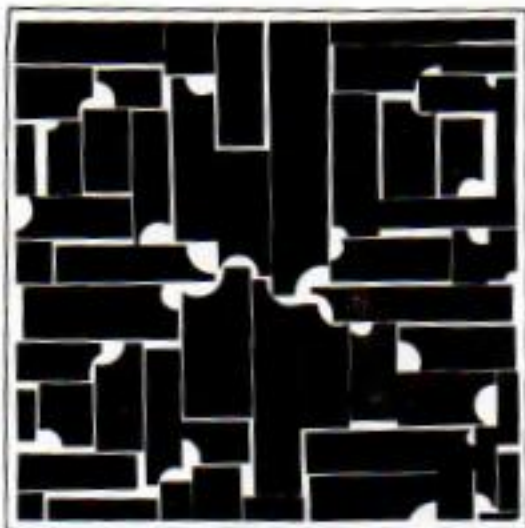
Perhatikan pemakaian kecengkahan dalam setiap contoh itu.



c



b



c



d



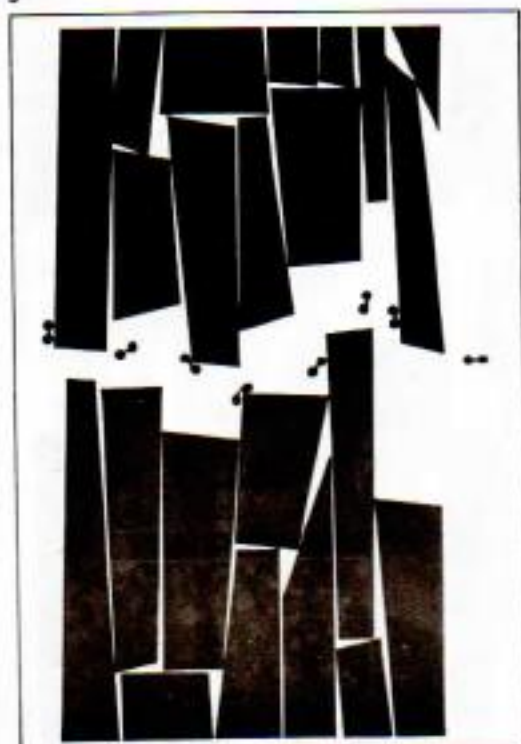
e



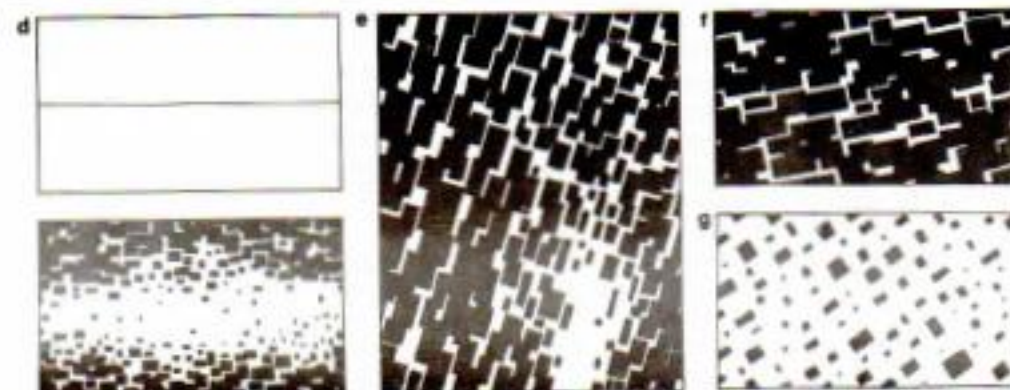
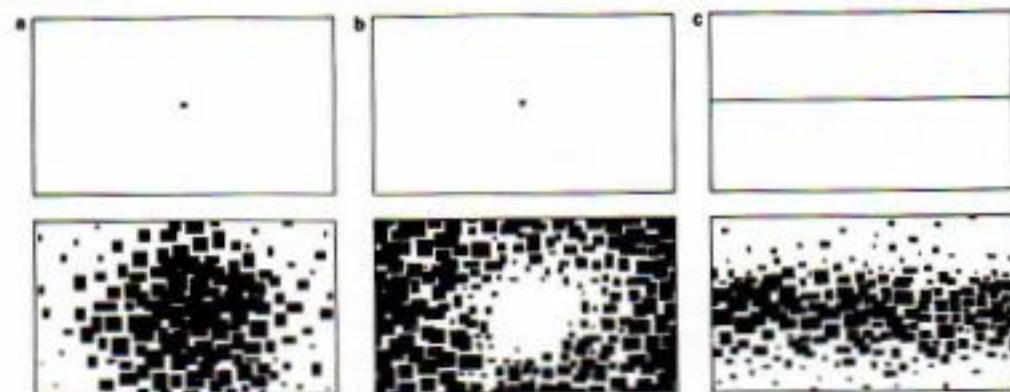
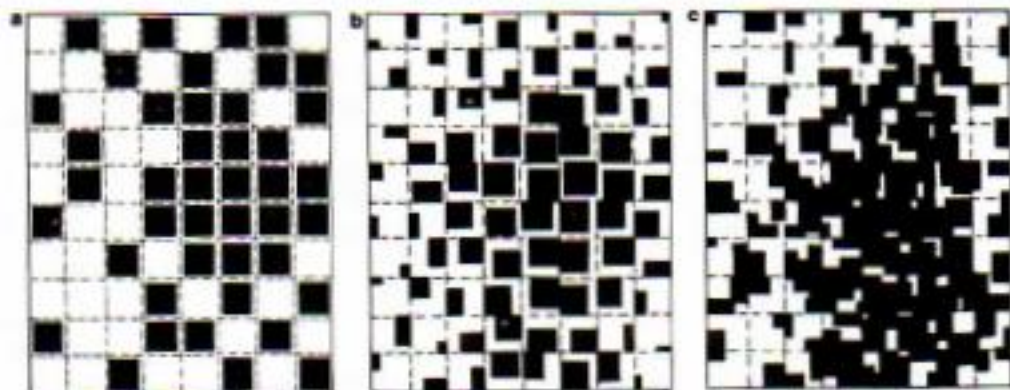
g



f



h



Kerapatan ialah cara gatra menyebar, yang dapat berkerumun rapat-rapat di suatu daerah atau bersebaran jarang-jarang di daerah lain pada sebuah rancangan. Sebarannya biasanya tidak merata dan atertib, kadang-kadang dengan satu tempat kerumunan yang padat atau tebaran yang jarang, yang menjadi pusat perhatian.

Dalam lingkungan kita, kota merupakan contoh kerapatan yang khas. Bangunan dan manusia berkerumun di pusat setiap kota sementara makin jauh ke sembarang makin menipis.

Pada hakikatnya kerapatan adalah susunan jumlah. Di situ perancang menggarap jumlah gatra untuk membuat penegasan yang berirama atau tegangan yang menggugah dengan jalan menganekaragamkan banyaknya gatra di berbagai tempat. Kecengkahan terdapat di situ, tetapi antara sedikit dan banyak, jadi bukan kecengkahan unsur atau pertalian.

Kerapatan gatra pada racana tertib

Kesan rapat dapat dicipta dalam racana tertib sekalipun tanpa mengubah adat racana yang tegar. Gerakan gatra sangat dibatasi oleh pangsa racana yang juga mengendalikan daerah yang diisi oleh setiap gatra dan mengendalikan arah susunan; tetapi kerapatan dapat dibuat lewat salah satu cara berikut.

Ketiadaan yang kerap Sebagaimana kita lihat sedini bab 2 ketika gatra sama warnanya dengan natar, gatra dapat lenyap tanpa mempengaruhi adat umum. Jadi, ketiadaan yang kerap dapat menimbulkan sebaran gatra yang tidak merata, yang mengakibatkan terjadinya kerapatan di tempat tertentu dalam rancang. Pola ketiadaan dapat tak teratur atau sangat teratur, bergantung kepada seberapa jauh keteraturan yang dikehendaki oleh perancang dalam rancangannya (gambar 64a).

Perubahan kedudukan Perubahan kedudukan gatra dalam pangsa racana yang giat dapat menambah atau mengurangi kesebandingan antara ruang terisi dan ruang tak terisi. Kesan kerapatan terjadi jika terdapat banyak ruang terisi di satu daerah dikelilingi oleh banyak ruang tak terisi di daerah lain. Perubahan arah kadang-kadang dapat memberikan hasil yang sama. Perubahan berangsur yang teratur harus dihindarkan dalam hal itu (gambar 64b).

Perubahan jumlah Jika ukuran gatra agak kecil, satu pangsa racana dapat menampung beberapa gatra dengan mudah. Dengan cara itu perubahan jumlah yang sebenarnya dapat diubah, yaitu beberapa pangsa racana diisi satu gatra atau dibiarkan kosong, dan pangsa racana yang lain dimuati dua gatra atau lebih. Dapatlah diperoleh kesan rapat, tetapi pangsa racana harus giat, jika tidak, racana sama sekali tidak akan memberikan kesan pada rancang akhir. Di situ pun perubahan berangsur yang teratur harus dihindarkan jika kita menghendaki sebuah rancang kerapatan dan bukan rancang roncetan (gambar 64c).

Perlu dicatat bahwa di antara jenis racana tertib, racana perulangan memberikan kelenturan yang terbesar bagi kesan rapat. Baik racana roncetan maupun racana pancaran, karena kaifatnya, memiliki daerah kerapatan yang sudah tetap, yang sulit atau hampir tidak mungkin menyimpang daripadanya.

Jika terdapat lebih dari hanya satu jenis gatra dalam sebuah rancangan, kerapatan jenis yang satu dan tebaran jenis yang lain dapat menghasilkan kesan seragam dan tegas.

Pada kerapatan, setiap unsur rupa dan pertalian dapat diperlakukan terpisah. Misalnya dalam racana perulangan, semua unsur gatra dapat berulang kecuali warna, dan mungkin menyebar rapat-rapat.

Racana kerapatan

Jika racana tertib tidak dipakai, gatra dapat disusun bebas untuk memperoleh kesan kerapatan. Hal itu menghasilkan racana kerapatan yang sama sekali atertib. Kadang-kadang racana tertib dapat dipakai justru untuk memberikan beberapa petunjuk bagi penyebaran gatra. Racana kerapatan seperti itu dapat dikatakan semu-tertib.

Jenis racana kerapatan adalah sebagai berikut

- (a) **Kerapatan di sebuah titik** Gatra berkerumun pada sebuah titik konsep yang sudah ditentukan lebih dulu dalam rancang. Kepadatan mencapai puncaknya di tempat sebuah titik dan berangsur menipis di daerah sekelilingnya. Kesannya semacam pancaran atertib, dan terlebih-lebih jika arah gatra disusun memancar. Jumlah titik berkisar dari satu sampai banyak, yang mungkin dipandu oleh racana tertib. Tingkat kerapatan pada setiap titik adalah serupa dan merata, serupa dan bersilih, berangsur dan samar-samar, atau semuanya berbeda (gambar 65a).
- (b) **Kerapatan menjauhi sebuah titik** Hal itu kebalikan (a), dengan kekosongan atau kejarangan yang sepaling di daerah yang langsung mengelilingi titik konsep (gambar 65b).
- (c) **Kerapatan sepanjang garis** Gatra berkerumun sepanjang garis konsep tertentu. Kepadatan maksimum terdapat sepanjang garis. Garis dapat lurus atau beraut sederhana yang lain. Jika digunakan lebih dari satu garis yang ditentukan lebih dulu, terbentuklah garis racana sebuah racana tertib. Kerapatan pada garis mendekati kesan berangsur (gambar 65c).
- (d) **Kerapatan menjauhi garis** Hal itu kebalikan (c), dengan kekosongan atau kejarangan sepaling di daerah yang langsung sekitar garis (gambar 65d).
- (e) **Kerapatan bebas** Gatra mengelompok dengan bebas dengan kepadatan dan kejarangan yang beragam dalam rancang. Di situ susunan sama sekali atertib, sama benar seperti pada racana kecengkahan. Banyak

terdapat kecengkahan antara sedikit dan banyak, tetapi hal itu hendaknya ditangani dengan hati-hati untuk mencipta kelembutan dan/atau pesona rupa (gambar 65e).

- (f) **Librapat** Gatra berkumpul dengan rapat di seluruh rancang, atau mengisi daerah rancang yang agak luas, dengan atau tanpa peralihan yang berangsur di daerah tepi. Jika ukuran gatra itu serupa dan mengelompok dengan merata, tak merata, berirama dengan lembut, atau berangsur dengan samar-samar. Racana yang serupa dapat terbentuk jika gatra yang sama besarnya terpecah dengan sangat merata (gambar 65f).
- (g) **Nirapat** Hal itu kebalikan (f). Gatra tidak pernah rapat di tempat mana pun, tetapi terpecah jarang-jarang di seluruh rancangan atau di daerah yang agak luas. Tebarannya dapat merata, tak merata, berirama dengan lembut, atau berangsur dengan samar-samar. Racana yang serupa dapat terbentuk jika gatra yang sama besarnya terpecah dengan sangat merata (gambar 65g).

Gatra dalam racana kerapatan

Kesan rapat akan lebih baik dicapai jika ukuran gatra kecil-kecil sehingga jumlahnya besar untuk membuat kepadatan yang dikehendaki di tempat yang cocok. Jadi, ukuran merupakan unsur pertama yang perlu diperhatikan sedangkan raut menjadi nomor dua. Jika ukuran gatra pada umumnya besar dan keragamannya meliputi jangka yang lebar, hasilnya adalah racana kecengkahan, bukan racana kerapatan.

Raut gatra tidak semua harus sejenis. Kita dapat menggunakan dua jenis atau lebih; sesama jenis gatra dapat digunakan dalam perulangan atau kemiripan. Jika raut menunjukkan kesan arah, dapatlah raut disusun sehingga arahnya mungkin berulang, roncet, memancar, atau rambang saja.



a



b



c



d

Catatan pada pelatihan

Gambar 66a, b, c, d, e, f, g, dan h semuanya merupakan contoh penggunaan racana kerapatan. Pada umumnya gatranya organik, dengan

keragaman raut dan ukuran dalam jangka kemiripan yang sedang. Tidak sukar bagi kita untuk mengenali macam racana kerapatan yang mana yang digunakan pada setiap pelatihan.



e



f



g



h

Barik adalah unsur rupa yang sudah sering disebut-sebut dalam bab terdahulu tetapi belum pernah dibahas dengan terurai. Sebabnya karena semua perhatian terbatas pada permukaan hitam-putih yang merata, dan pemakaian barik sama sekali dikesampingkan. Sementara itu barik memiliki segi yang amung, yang penting artinya dalam situasi rancangan tertentu dan hendaknya jangan diabaikan.

Dalam bab 1 dikemukakan bahwa yang disebut barik ialah sifat khas permukaan sebuah raut. Setiap raut memiliki permukaan dan setiap permukaan memiliki sifat khasnya, misalnya licin atau kasar, polos atau bercorak, kusam atau sega, lunak atau keras. Walaupun umumnya permukaan yang dicat rata tidak dikatakan berbarik, sesungguhnya kerataan cat itu pun sejenis barik dan bahan yang dibuat raut itu pun memiliki barik.

Alam kaya akan barik. Misalnya, setiap jenis batu atau kayu memiliki bariknya sendiri, yang dimanfaatkan oleh arsitek atau perancang interior untuk tujuan tertentu. Sebongkah batu atau kayu mungkin juga dirampungkan dengan berbagai cara untuk memperoleh aneka ragam kesan barik.

Barik dapat dikelompokkan dalam dua golongan penting: barik lihat dan barik raba. Barik yang dipakai dengan cocok akan memperkaya rancang.

Barik lihat

Barik lihat melalui dwimatra. Sebagaimana tersirat pada namanya, barik ini jenis yang dicerap oleh penglihatan walaupun dapat pula membangkitkan penginderaan raba. Ada tiga macam barik lihat sebagai berikut.

Barik hias Barik ini menghiasi permukaan dan dibawahkan oleh raut. Artinya, barik itu sendiri hanyalah tambahan yang dapat dibuang tanpa mempengaruhi raut dan portalan raut dalam ran-

cang. Barik hias dapat digambar dengan tangan bebas atau diperoleh dengan cara khusus, dapat teratur kaku atau tak teratur, tetapi pada umumnya memiliki tingkat keseragaman tertentu (gambar 67a).

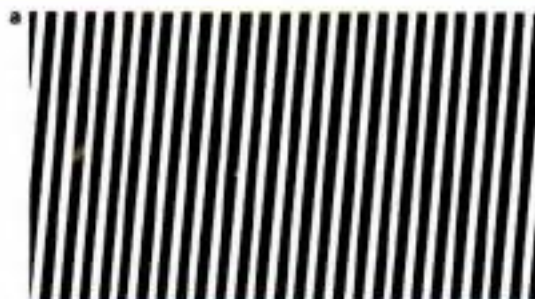
Barik semerta Barik ini tidak menghiasi permukaan melainkan merupakan bagian dari proses penciptaan rupa. Raut dan barik tak dapat dipisahkan karena jejak barik pada permukaan adalah juga raut. Bentuk yang digambar dengan tangan atau yang terjadi tanpa kesengajaan sering mengandung barik semerta (gambar 67b).

Barik mekanis - Yang dimaksud bukan barik yang dibuat dengan perkakas gambar mistar seperti penggaris atau jangka. Barik mekanis diperoleh dengan menggunakan sarana mekanis dan barik yang dihasilkan tidak perlu dibawakan oleh raut. Contohnya yang khas ialah butiran fotografi atau raster yang kita lihat pada karya cetak. Barik mekanis kita temukan pula pada rancang yang dibuat dengan tipografi, dan pada seni rupa komputer (gambar 67c).

Membuat barik lihat

Barik lihat dapat dibuat dengan berbagai cara. Beberapa teknik yang umum adalah sebagai berikut.

- menggambar, melukis** Membuat barik lihat dengan cara ini paling mudah. Pola yang digambar atau dilukis dapat berupa gatra kecil-kecil pada racana yang kaku atau longgar untuk menghiasi permukaan sebuah bentuk. Barik semerta dapat disusun dari garis yang digambar dengan tangan bebas atau dengan ulasan kuas (gambar 68a).
- Mencetak, memindahkan, menggosok** Pola hasil cukilan atau sebuah permukaan yang kasar, jika diberi tinta kemudian dicetakkan pada permukaan yang lain akan menghasilkan barik lihat yang mungkin merupakan



barik hias atau barik semata, bergantung kepada cara kita menggarap teknik ini. Santir lukisan tangan pada sebuah permukaan dapat dipindahkan pada permukaan yang lain sementara cat masih basah. Dengan menggosok-gosokkan pensil atau pengantara lain yang cocok pada kertas yang tipis dan halus, yang diletakkan pada permukaan kasar, juga akan menghasilkan kesan barik (gambar 68b).

- (c) **Menyemburkan, memercikkan, menumpahkan** Cat cair yang diencerkan atau dikentalkan menurut kekentalan yang dikehendaki, dapat disemburkan, dipercikkan, atau ditumpahkan pada sebuah permukaan. Hasilnya sering berupa barik semata, tetapi penyemburan yang dikendalikan dengan hati-hati dapat menghasilkan barik hias juga (gambar 68c).
- (d) **Melabur, mencelup** Permukaan yang dapat menyerap dapat dilabur atau dicelup agar diperoleh barik lihat (gambar 68d).
- (e) **Mengasapi, membakar** Permukaan dapat diasapi di atas api agar diperoleh barik. Kadang-kadang bekas pembakaran juga dapat dimanfaatkan (gambar 68e).
- (f) **Mengeruk, menggarut** Permukaan yang dicat atau diberi bertinta dapat dikeruk atau digarut dengan sebuah perkakas yang keras atau tajam untuk memperoleh barik (gambar 68f).
- (g) **Proses fotografi** Teknik kamar gelap yang khusus dapat menambah barik yang menarik pada santir fotografi (gambar 68g).

Kolase

Penggunaan barik lihat secara langsung dalam rancang adalah pada kolase, yaitu proses merekat atau menempel-nempel kertas, kain, atau bahan pipih yang lain pada sebuah permukaan. Bahan seperti itu dapat dikelompokkan dalam tiga golongan berdasarkan ada atau penting tidaknya santir padanya. Istilah 'santir' di sini menyatakan bentuk atau markah yang tercetak,

difoto, dilukis, atau terjadi dengan sengaja atau kebetulan pada permukaan sebuah bahan.

Bahan tanpa santir Bahan ini berwarna polos atau berbarik seragam. Raut sayatan atau bagian yang rengkah merupakan satu-satunya raut yang tampil pada rancang. Contoh bahan seperti itu adalah kertas atau kain dengan warna pejal atau dengan pola kecil-kecil yang merebak dengan agak teratur di seluruh permukaan, lembar bercetak dengan huruf kecil-kecil yang berdesakan, bagian terpilih dari foto, atau permukaan yang mengandung barik semata dengan semua kecengkahannya dilemahkan (gambar 69a).

Bahan bersantir Bahan ini, misalnya kertas atau kain bercetak dengan pola yang tak merata atau diperlakukan sebagai barik semata, foto dengan nada yang kuat atau warna yang cengkah, lembar bercetak dengan huruf yang besar-besar atau besar dan kecil, dst. mengandung santir yang sangat menarik. Santir seperti itu digunakan secara abstrak dalam kolase, terlepas dari isi harfiah atau imbanya. Santir tersebut dipandang sebagai bentuk yang sama pentingnya, dan kadang-kadang lebih penting daripada raut bahan yang tersayat atau sobek (gambar 69b).

Bahan dengan santir yang hakiki Santir pada bahan dikatakan hakiki jika isinya mengimba sesuatu atau jika santir harus dipertahankan identitasnya dan tidak boleh dirusakkan selama pembuatan kolase. Di sini santir lebih penting artinya daripada raut sayatan atau sobekan pada bahan; jadi, kolase berbeda khuluknya. Bahan dengan imba yang bena pada umumnya berupa foto yang dapat dipotong-potong dan disusun kembali atau digabung dengan foto yang lain untuk membentuk kesan khusus.

Bahan yang bersantir abstrak dapat dipotong-potong dan disusun kembali dengan cara yang sama sehingga terjadi pemalihan atau pemiuan, tanpa membuat santir asalnya tak dikenal lagi (gambar 69c).



Barik raba

Barik raba adalah sejenis barik yang tidak saja dapat dilihat tetapi juga dapat dirasakan dengan rabaan tangan. Barik raba timbul di atas permukaan rancang dwimatra dan mendekati kumai matra.

Barik raba dapat dikatakan terdapat di segala jenis permukaan karena kita dapat merasakannya. Hal itu berarti bahwa segala jenis kertas, betapa halusnyapun, dan segala jenis cat dan tinta, betapa paparnya pun, mempunyai ciri permukaan yang khusus yang dapat dibedakan oleh indera raba. Pada rancang dwimatra kita dapat mengatakan bahwa bidang yang polos atau bidang yang bercetak atau bercat dengan pejal tidak mengandung barik lihat, tetapi barik raba selalu ada pada kertas dan tinta atau cat.

Untuk mempersempit ruang lingkup, kita dapat membatasi bahasan kita pada jenis barik raba yang khusus diciptakan oleh perancang untuk tujuan tertentu. Hal itu berarti bahwa bahan dibuat atau disusun secara khusus, atau digabung dengan bahan yang lain agar terbentuk sebuah gubahan, atau bahan diolah dengan cara yang khusus sehingga diperoleh perasaan barik yang baru. Kita mengenal tiga jenis barik raba sebagai berikut.

Barik alami seadanya Barik alami bahan dipertahankan. Bahan itu, yang berupa kertas, kain, ranting, daun, pasir, benang dst dipotong, disobek, atau digunakan sebagaimana adanya, lalu direkat atau ditempel pada sebuah permukaan. Tidak ada usaha untuk menyembunyikan kejatiran bahan itu.

Barik alami berubah Bahan diubah sehingga tidak sama lagi dengan yang biasa. Misalnya, kertas tidak ditempel secara papir melainkan kisut atau renyuk, atau dapat pula ditaburi titik, digarut, dicetak timbul. Selampar logam dapat dilipat, dipukuli dengan palu, atau dilubangi kecil-kecil. Sepotong kayu dapat diukir. Bahan diubah sedikit tanpa menghilangkan kejatirannya (gambar 70a).

Barik tersusun Bahan yang biasanya berupa serpih atau pias kecil-kecil disusun dalam sebuah

pola yang membentuk permukaan baru. Satuan barik dapat digunakan sebagaimana adanya atau diubah, tetapi harus berukuran kecil-kecil atau dipotong menjadi serpih kecil-kecil. Contohnya biji tanaman, butir pasir, serpih kayu, kertas yang dipuntir menjadi bola kecil-kecil, peniti, manik, kancing, benang, dll. Bahan kadang-kadang masih dapat dikenal, tetapi kesan permukaan yang baru lebih menonjol (gambar 70b).

Segala jenis barik raba dapat dimalih menjadi barik lihat melalui proses fotografi.

Cahaya dan warna pada barik raba

Permainan cahaya pada barik raba dapat sangat menarik. Beberapa jenis bahan memantulkan atau membiaskan cahaya dengan hasil yang mempesona. Sifat raba permukaan kasar biasanya dipertegas oleh cahaya kuat dari samping.

Beberapa rancangan dapat dilihat karena perubahan cahaya sebagai unsur hakiki. Dalam hal itu satuan barik biasanya panjang dan tipis, menonjol dari permukaan bahan yang menopangnya sehingga bayang-bayangnya agak lanjar dan membentuk pola yang ruwet.

Sementara itu hendaknya diingat bahwa baik cahaya maupun bayang-bayang ditangkap oleh mata dan tak dapat diraba, jadi, tak ada hubungannya dengan indera raba. Pencahayaan berprogram dan pergantian pertalian antara sumber cahaya dan rancang dapat menghasilkan pola cahaya bergerak, tetapi kesannya tetap murni indera mata.

Warna juga dapat memainkan peranan yang menarik pada barik raba. Warna alam dari bahan dapat dipertahankan, tetapi lapisan warna pada permukaan dapat membangkitkan perasaan yang berbeda, sekurang-kurangnya membuat bahan itu tak langsung dapat dikenal dan lebih memperlihatkan barik alami yang berubah ketimbang barik alami yang seadanya. Aneka bahan pada permukaan dapat serupa jika semuanya dilapisi warna yang sama.

Jika terdapat lebih dari satu warna pada permukaan, semua warna itu akan membentuk sebuah pola. Kadang-kadang pola seperti itu lebih kuat daripada indera yang dibangkitkan oleh barik raba.

Catatan tentang pelatihan

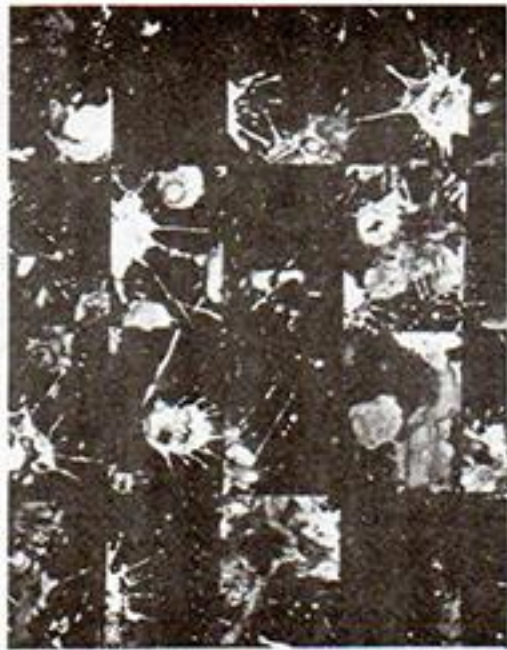
Gambar 71a, b, c, d, e, f, g, dan h semuanya memperlihatkan pemakaian huruf bercetak yang membentuk pola barik. Satu-satu huruf yang besar-besar atau baris huruf yang kecil-kecil dari karya cetak digunting secara khusus kemudian

disusun sehingga sebanyak-banyaknya ruang kosong dihilangkan. Huruf yang sama besar dan tebalnya dapat dikelompokkan sehingga terbentuk barik yang seragam, sedangkan barik roncet dapat dibentuk dari huruf yang berbagai macam besar dan tebalnya.

Beberapa di antara contoh ini dibuat dari kumpulan huruf yang disusun menjadi barik yang seragam atau roncet pada selembar kertas tipis. Kertas itu kemudian dipotong-potong untuk disusun kembali ke dalam pola beracana.



a



b



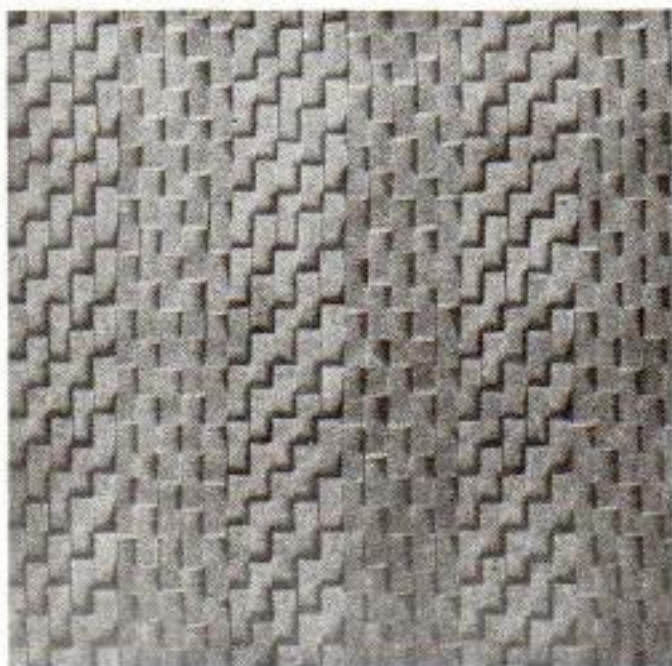
b



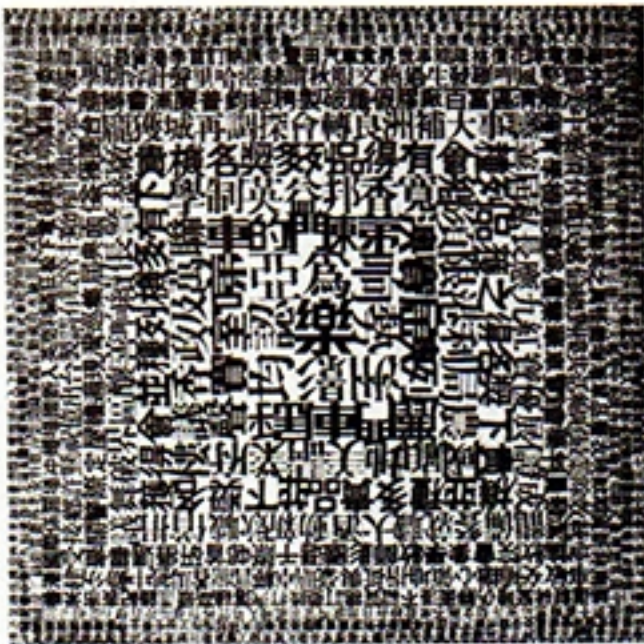
c



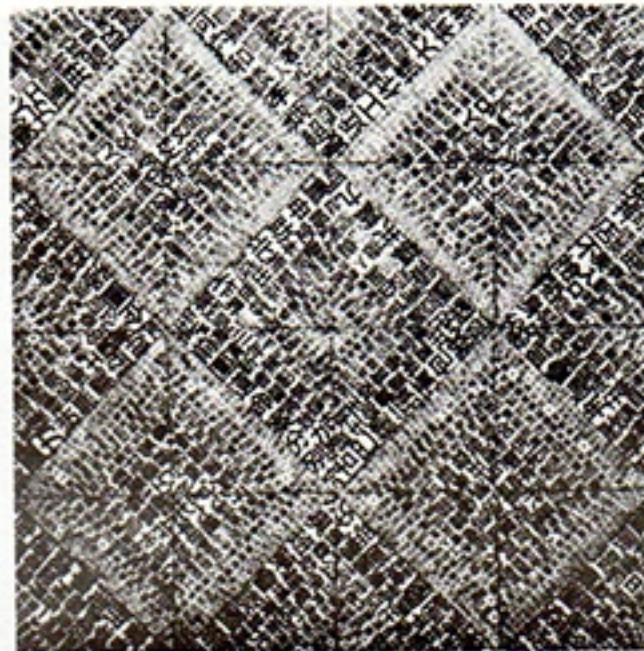
a



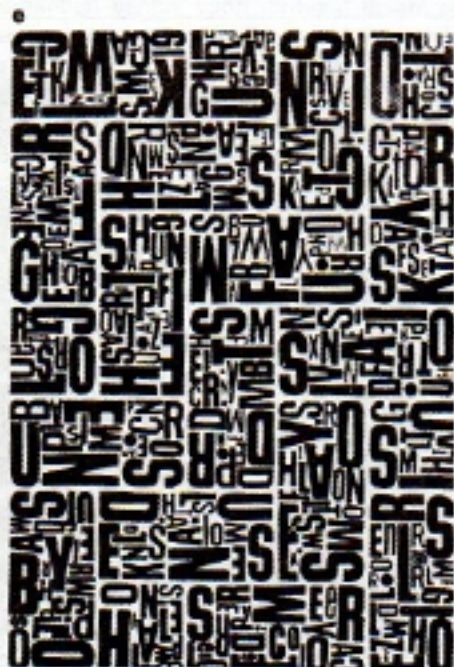
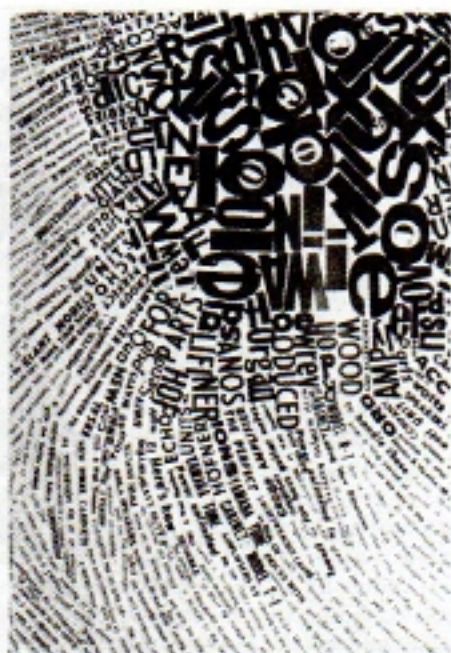
b



a



b



12 Ruang

Ruang, seperti barik dalam bab terdahulu, telah disebut-sebut di hampir semua bab terdahulu, tetapi tak pernah dibahas dengan terural. Khuluk ruang agak rumit karena ruang dapat dipandang dengan berbagai cara. Ruang dapat positif atau negatif, pipih atau maya, taksa, atau bertentangan. Setiap segi tersebut akan dibahas dengan cermat di sini.

Ruang positif dan negatif

Ruang positif ialah yang mengelilingi bentuk negatif, dan ruang negatif ialah yang mengelilingi bentuk positif. Bentuk positif dan negatif dibahas dalam bab 2 (gambar 8). Semua bentuk positif mengandung ruang positif, tetapi ruang positif tidak selalu dicerap sebagai bentuk positif. Demikian pula semua bentuk negatif mengandung ruang negatif, tetapi ruang negatif tidak selalu dicerap sebagai bentuk negatif. Hal itu disebabkan oleh ruang positif yang dapat menjadi natar bagi bentuk negatif dan ruang negatif bagi bentuk positif, sedangkan natar biasanya tidak dikenal sebagai bentuk yang hadir kurang-lebih menyendiri.

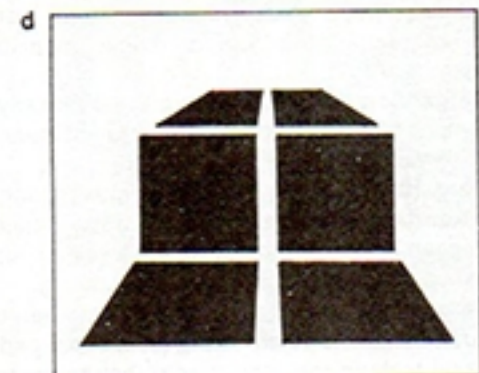
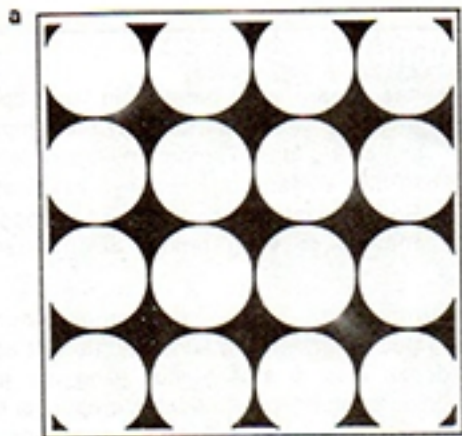
Tentu saja ruang positif (atau negatif) yang hampir atau sepenuhnya dikucilkan oleh bentuk negatif (atau positif) dapat dikenal sebagai bentuk positif (atau negatif), tetapi bentuk seperti itu pada umumnya hampir tersembunyi kecuali jika kita memperhatikannya. Jika bentuk demikian sering ditemukan dan teratur, pertalian sosok-natarnya dapat dibalik: pada suatu saat kita temukan bentuk positif dan ruang negatif, sedangkan pada saat lain kita temukan bentuk negatif dan ruang positif (gambar 72a).

Bentuk pipih dalam ruang maya

Bentuk dianggap pipih jika tidak memiliki ketebalan yang jelas. Bentuk pipih dalam ruang maya tak ubahnya seperti bentuk yang terbuat dari lem-

baran kertas, logam, atau bahan lain yang tipis. Tampak mukanya paling penuh dan menempati daerah yang paling luas. Tampak miringnya lebih sempit dan daerah yang ditempatinya berkurang luasnya. Berikut adalah beberapa cara menggunakan bentuk pipih yang umum dalam ruang maya.

- (a) **Penumpangan** Satu bentuk yang menumpang pada bentuk yang lain akan terlihat ada di depan atau di atas bentuk yang lain itu. Mungkin bentuk pipih itu tidak mempunyai tebal yang berarti, tetapi jika bertumpangan, salah satu tentu akan menyimpang dari bidang gambar, sekalipun sedikit (gambar 73a).
- (b) **Pergantian ukuran** Pertambahan ukuran bentuk menunjukkan bentuk itu makin mendekat, sedangkan pengurangan menunjukkan bentuk itu makin menjauh. Makin lebar jangka pergantian bentuk yang terdapat dalam rancangan, ruang maya itu pun makin dalam (gambar 73b).
- (c) **Pergantian warna** Pada natar putih, warna gelap lebih menonjol daripada warna muda sehingga tampak lebih dekat pada mata. Pada natar yang sangat gelap sebaliknya yang terjadi. Jika warna panas dan warna dingin terdapat bersama-sama pada sebuah rancangan, pada umumnya warna panas mendekat, sedangkan warna dingin menjauh (gambar 73c).
- (d) **Pergantian barik** Barik yang kasar biasanya tampak lebih dekat pada mata kita ketimbang barik yang halus (gambar 73d).
- (e) **Pergantian tampak** Sebuah bentuk menampilkan tampak muka sepenuhnya jika sejajar dengan bidang gambar. Jika tidak sejajar, kita hanya dapat melihatnya dari sudut miring. Pergantian tampak disebabkan oleh perputaran bentuk itu dalam ruang (lihat bab 6 pada pasal tentang rancangan ruang); hal itu meng-



akibatkan terjadinya ruang maya walaupun tidak sangat dalam (gambar 73e).

- (f) **Melengkungkan atau menekuk** Bentuk pipih dapat dilengkungkan atau ditekuk untuk membangkitkan ruang maya. Pelengkungan atau penekukan ini menukar kedudukan bentuk dari melintang penuh menjadi serong terhadap gambar (gambar 73f).
- (g) **Penambahan bayang-bayang** Penambahan bayang-bayang pada bentuk akan menegaskan kehadiran bentuk itu. Bayang-bayang dapat jatuh di depan atau di belakang bentuk, menyambung pada bentuk itu atau terlepas daripadanya (gambar 73g).

Gempal dan kedalaman ruang maya

Semua bentuk pipih dapat menjadi trimatra dalam ruang maya dan memberikan kesan tebal; untuk itu perlu diberikan tambahan pada tampak muka. Karena bentuk trimatra tidak selalu tampil dengan muka yang melintang sepenuhnya, terdapat banyak sudut dan titik tempat kita memandang dan mewujudkan bentuk itu dengan keyakinan pada sebuah permukaan yang papir (gambar 74a).

Untuk mengimba gempal dan kedalaman, digunakan sistem proyeksi isometri dan proyeksi yang lain (gambar 74b). Ada pula hukum perspektif yang dapat mengimba gempal dan kedalaman yang sangat mirip dengan kenyataan sebenarnya (gambar 74c). Jika kita harus mengimba sebuah kubus, sistem proyeksi yang sederhana akan membuat sisi dan sudut kubus itu tetap sama; tetapi perspektif dapat menghasilkan gambar yang lebih meyakinkan dan akan membuat unsur yang sama itu menjadi tidak sama.

Jika serangkaian kubus harus digambarkan yang satu di belakang yang lain, semua kubus itu tidak akan berubah besarnya jika kita menggunakan sistem proyeksi yang bermacam-macam itu, tetapi akan berangsur mengecil jika kita menggunakan perspektif (gambar 74d).

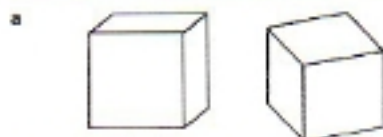
Mengimba bidang dalam ruang maya

Gempal diselubungi oleh bidang yang dapat dinyatakan dengan berbagai cara sebagai berikut.

- (a) **Bidang bergatas** Bidang dapat diberi bergatas dan seorang perancang bebas memilih sebarang tebal garis untuk maksud itu. Bidang bergatas dalam ruang maya biasanya dinyatakan sebagai bidang kedap: yang ada di belakangnya tak terlihat. Jika dinyatakan sebagai bidang bening, bidang itu akan nampak seperti kerangka dalam ruang (gambar 75a).
- (b) **Bidang pejal** Bidang pejal tidak taksa. Jika warnanya sama, bidang pejal dapat digunakan sebagai bentuk pipih untuk mengesankan kedalaman maya, tetapi sulit bekerja sama untuk mengesankan gempal. Beberapa bidang pejal dengan warna yang berbeda dapat menggambarkan gempal dengan sangat efektif (gambar 75b).
- (c) **Bidang berbarik seragam** Bidang berbarik seragam dapat dibedakan dari bidang lain yang terpaut atau menumpang padanya walaupun kedua bidang itu sama bariknya. Sebabnya pola barik bidang yang satu tidak perlu melanjut dengan jujuh pada bidang lain yang berdampingan. Beberapa jenis barik mempunyai arah yang kuat, yang dapat menegaskan bidang yang nampaknya tidak dilihat tepat dari depan, tetapi serong. Garis sejajar yang rapat yang sama panjangnya atau susunan titik yang teratur dapat membentuk bidang barik yang memberikan banyak kemungkinan kepada perancang (gambar 75c).
- (d) **Bidang berbarik atau berwarna roncet** Bidang berbarik atau berwarna roncet berbeda kesannya. Bidang seperti itu mengesankan cahaya dan bayang-bayang atau gilap logam pada permukaan sehingga menambah kemiripan permukaan itu dengan alam kenyataan. Bidang berbarik atau berwarna roncet terutama efektif dalam menggambarkan permukaan yang lengkung (gambar 75d). Dalam



73



74

perspektif bidang berbarik, hendaknya barik-nya digambarkan menurut perspektif juga. Bidang berbarik seperti itu tidak seragam, tetapi berangsur dan bahkan memancar (memancar dari titik yojana).

Ruang berkoncah dan berbalah

Ruang dikatakan berkoncah jika nampak maju pada suatu saat dan mundur pada saat lain. Di muka dalam bab ini (gambar 72a) telah disebutkan situasi berkoncah yang sederhana ketika membahas ruang positif dan negatif dan pertalian sosok-natar yang dapat dibalik. Situasi perkoncahan yang lebih cergas terlihat pada gambar 67a yang dapat ditafsirkan sebagai raut yang dilihat dari atas, atau sebagai raut yang dilihat dari bawah. Kedua tafsir itu absah. Perkoncahan ruang membangkitkan gerak lihatan yang menarik.

Ruang berbalah serupa dengan ruang berkoncah, tetapi dasarnya berbeda. Ruang berkoncah taksa karena tak ada cara yang pasti untuk menafsirkan situasi ruang, sedangkan ruang berbalah menyajikan situasi ruang yang bukan-bukan yang nampaknya mustahil bagi kita akan menafsirkannya. Pada ruang berbalah, kita merasa pasti memandang ke bawah jika hanya memandang sebagian rancang, dan kita merasa pasti memandang ke atas jika hanya memandang bagian lain rancangan. Jika rancang itu kita lihat secara keseluruhan, kedua pengalaman penglihatan itu bersengketa dengan hebatnya dan tidak dapat dipertemukan. Situasi tersebut ganjil karena tidak terdapat dalam kenyataan. Bagaimanapun, ruang tersebut membangkitkan te-

ngangan penglihatan yang aneh, yang memberikan berbagai macam kemungkinan yang menarik bagi para seniman dan perancang (gambar 76b).

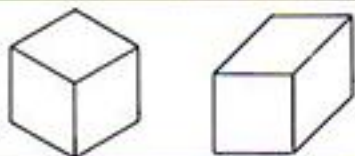
Catatan tentang pelatihan

Berbagai macam ruang maya dilukiskan dalam gambar 77a, b, c, d, e, f, g, dan h. Semua bidang dibentuk oleh pola garis yang teratur, beberapa berulang, yang lain berangsur.

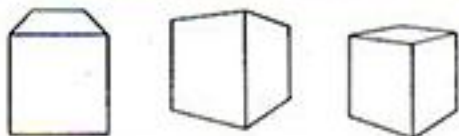
Jika kita meninjau kembali semua pelatihan yang disajikan dalam buku ini, sesungguhnya kita akan menemukan lebih banyak contoh yang melukiskan ruang maya. Gambar 26f mengesankan bola pejal. Gambar 47g dan h keduanya memperlihatkan permukaan lengkung; gambar 55b dan j nampaknya seperti kumai, dan masih banyak lagi yang lain.

Semua pelatihan, dari bab 3 sampai bab 11, menggambarkan perjalanan yang ditempuh oleh pembaca. Ia akan melihat bahwa pelatihan yang permulaan pada umumnya lebih banyak dibatasi, menuntut lebih banyak gatra menjenis, sedangkan pelatihan yang kemudian memberikan banyak kebebasan. Pada keseluruhannya pelatihan itu menuntut tangan dan pikiran yang patuh sebagai perlengkapan yang diperlukan oleh seorang perancang. Seniman bercrepta mungkin tidak melihat semua pelatihan itu menyenangkan, tetapi pelatihan tersebut menyarankan berbagai kemungkinan dan pembatasan. Gramatika rupa hanyalah perkakas dasar; dunia penciptaan haruslah dijelajahi oleh setiap orang.

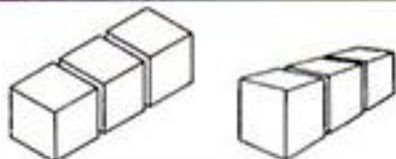
b



c



d



74

a



b



c

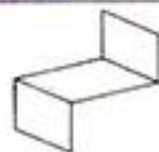


d



75

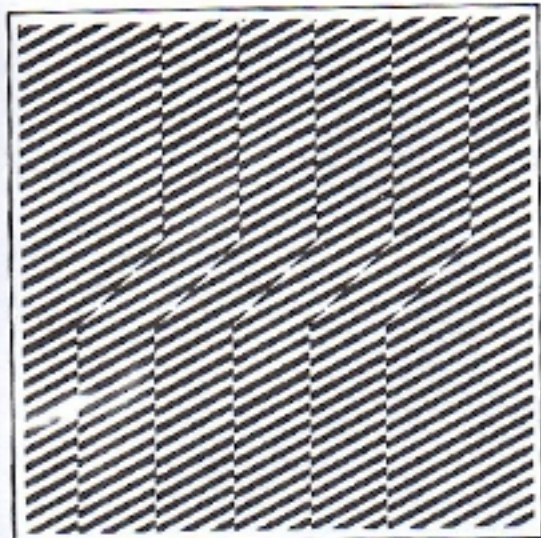
a



b



76



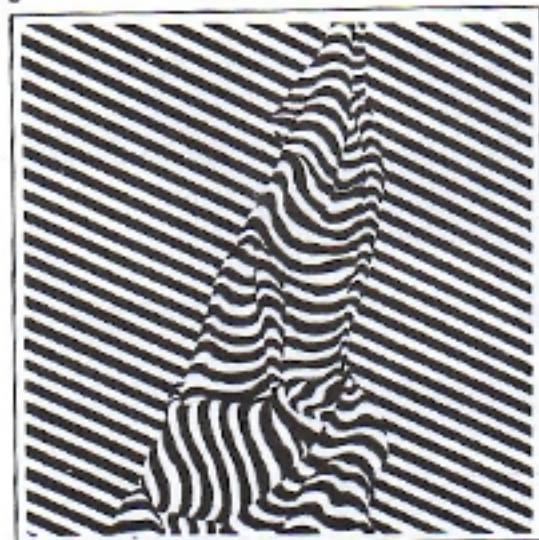
a



b



c



d



e



f



g



h

Kata yang mungkin baru bagi pembaca, dijelaskan di sini. Yang diterangkan dalam buku hanya ditunjukkan di halaman beberapa keterangan itu terdapat.

a- (awalan yang berarti) tidak, bukan

absah memiliki dasar atau alasan yang kuat; dalam logika, premis dan kesimpulannya bertalian sehingga jika premis betul, kesimpulan itu pun pastilah betul, *valid*

acak Lihat: rambang

adat ketaatan atau kepatuhan pada aturan atau tata tertib; cabang pengetahuan atau pelajaran di perguruan tinggi, *discipline*

adi- tertinggi, terutama, terbaik, ulung, *super-*

adigatra 13

adipangsa 27

agra titik tertinggi atau puncak dari serangkaian atau dari perkembangan suatu kejadian, *climax*

amung tidak ada duanya, satu-satunya dengan sifat yang khas, *unique*

atertib tidak tertib, *informal*

bahu- banyak, *multy-, poly-*

balah berbalah, berselisih, bentrok, berlanggaran, bertikaian, *conflicting* 91

banjar deret, leret, jajar

barik 3

béna berarti, bermakna, penting, patut diindahkan atau diperhatikan, *significant*

bentuk 4, 5

bidang 3, 5

bidang gambar 4

cengkeh perbedaan yang nyata, berlawanan, bertentangan; *kecengkahan* keadaan cengkeh, *contrast*

cergas tangkas dan giat, gesit, cekatan, *dynamic*
cermin *mempercermin* memperlakukan sesuatu

sebagai cermin; *percerminan* proses atau hasil mempercermin, *reflection*

corak gambar atau pola yang menutupi seluruh permukaan untuk memperindah permukaan tersebut, misalnya corak batik, corak kain

efektif mampu menghasilkan akibat yang dikehendaki, kena, tepat

érot mencong, serong

faat kegiatan atau perbuatan yang wajar atau semestinya yang dilakukan oleh atau ditugaskan kepada seseorang, organ, atau benda, misalnya faal jantung ialah memompa darah agar mengalir ke seluruh bagian tubuh, *function*

garut *menggarut* menggaruk hingga, menggesel sampai calar atau baret

garis 3,5

gatas garis batas, garis yang membatasi atau sebagai keliling sesuatu, *outline*

gatra 11

gempal 3, 7

hala arah; *sehala* searah, sama arahnya

imba 4

jalur roncetan 39

jangka rangkaian nilai atau ukuran di dalam batas cakupan tertentu, *range*

jati *kejatan* ciri sesuatu atau seseorang yang membuatnya berbeda dengan yang lain, *identity*

jejala jala-jala, jalinan garis tegak dan datar seperti jala, *grid*

jelang cair, encer, *liquid*

jeluk dalam

orong elip, *ellips*

Jujuh sinambung, *continuous*
 kaifiat kekhasan, ciri sesuatu, sifat, quality, prop-
 erty
 kaligrafi seni tulisan tangan yang indah
 kedap tidak tembus cahaya, *opaque*
 kepadatan *density*
 kerapatan *concentration*
 khuluk sifat mendasar atau watak yang ghakiki,
nature
 kolase karya rupa yang terbuat dari berbagai ma-
 cam bahan seperti potongan kertas, kain, foto
 yang ditempel-tempel pada sebuah alas; susun-
 an yang terbuat seperti itu
 koncah *berkoncah* berubah-ubah tak teratur, tu-
 run naik seperti gelombang, *fluctuate*
 kudung sebuah perkakas atau gawai untuk
 membuat sebuah raut atau bentuk, *die*; *men-
 gudung*, membuat, mencetak, atau memeng-
 gal suatu bentuk atau raut dengan kudung
 kumai gambar yang timbul dari dasarnya, misal-
 nya pada ukiran kayu, gambar pada candi, *re-
 lief*
 kural gambar atau pola alami pada suatu per-
 mukaan.
 lanjar seperti garis, terdiri atas satu matra, *linear*
 lantas *melantas* masuk terus, menembus
 librapat
 limbung tidak mantap, tidak stabil
 lonjong bulat telur, *oval*
 malih berubah rupa, *transform*
 mara maju; kemaraan kemajuan, *progress*; *pro-
 gression*
 markah tanda atau lambang yang digambar atau
 dinyatakan pada sebuah permukaan, *mark*
 maya tampaknya seperti ada, sebenarnya tidak
 ada, *illusory*
 natar latar belakang pada gambar rata
 nirapat
 nisbah hubungan besar, banyaknya, atau jumlah
 antara dua macam benda atau lebih, *ratio*

nisbi bergantung pada yang lain atau bertalian
 dengan yang lain mengenai kemanfaatannya,
 pentingnya, ukurannya, dll., *relief*
 pangsa bagian
 papar (tentang permukaan) tidak melengkung,
 membidang
 paras huruf wajah atau rupa huruf, *typoface*
 pergayaan imba yang lebih mengutamakan asas
 racana daripada kemiripan dengan alam, stili-
 ran; proses mempergayakan, penstilaran, *styli-
 zation*
 piuh terpalin, terpulas, terpelinir sehingga meny-
 impang dari raut semula, *distorted*
 pola susunan sesuatu yang berulang-ulang; con-
 toh untuk ditiru, misalnya pola batik; rencana
 atau diagram yang digunakan untuk membuat
 sesuatu, misalnya pola pakaian *pattern*
 pusar
 racana structure 4
 ragang meragang membuat bentuk dengan ara
 menggabungkan sejumlah bagian, membangun,
 merakit, memasang bagian dengan ber-
 sistem, *to construct*
 rambang tidak menurut aturan atau rencana,
 asal saja
 rancang design
 rapat kerapatan 72
 raut shape 3
 rébak merebak meluas, misalnya api, kebakaran,
 perang
 regang tegang, tidak kendur 31
 réngréngan susunan berbagai bagian dengan
 bersistem, *scheme*
 rinci kacau
 rona sifat atau matra warna yang sekaligus mem-
 beri nama pada warna, misalnya merah, hijau,
 dan coklat; nama warna, *hue*
 roncet berangsur-angsur, sedikit demi sedikit;
 roncetan rangkaian tahapan yang beruntun
 dengan berangsur-angsur, *gradation*

rumpang sel atau rongak yang memutuskan kesambungan, *gap*
 rumpil banyak seluk-beluknya yang sulit untuk diurai, dianalisis, atau dipecahkan *complex*
 runjung seperti kerucut, makin ke ujung makin kecil
 sadkona segi enam beraturan
 santir rupa sesuatu yang terbentuk dalam pikiran atau ingatan; gambar atau rekaman sesuatu dalam cermin; rekaman atau jejak sesuatu pada permukaan, *image*
 sekutu persekutuan pertalian atau hubungan antar indera, gagasan, atau ingatan, *association*
 semerta spontan
 sempadan batas, keliling yang membatasi sesuatu
 semu-tertib agak tertib, *semi-formal*
 sepaling yang teramat sangat, paling ujung, paling jauh, dst, *extreme*
 seranjang proyeksi geometri pada bidang tegak, gambar sisi atau paras tegak sesuatu benda, *elevation*
 sergam *dominance*
 simpal acuan 4
 sosok benda atau manusia jika dipandang raut

atau bentuknya saja, *figure*
 taksa bermakna ganda, berdwimakna, mempunyai arti lebih dari satu, *ambiguous*
 tali bertalian kait-mengkait, saling berhubungan, *interrelated*
 tampak gambar proyeksi sisi suatu benda, *view*
 taswir gambar atau diaram yang membuat tulisan menjadi jelas atau menarik, *illustration*
 taya tidak ada (lagi), lenyap, tidak nampak
 tegar keras kaku
 tekuk bertekuk berlipat, berkeluk sehingga membentuk sudut
 tetel mampat, pejal, padat 31
 tindak bersilindakan saling mempengaruhi, tindak-menindak yang satu dengan yang lain, *interact*
 titik 3,5
 tolok penokok aturan, baku (stanar), asas yang dipakai sebagai patokan untuk menentukan penilaian, *criterion*
 tuna cacat, tidak sempurna
 upa- (awalan yang berarti) di bawa hatau lebih rendah kedudukannya, pembantu, *sub-*
 upagratra 13
 yasan hasil, produk



Wucius WONG belajar di Columbus College of Art and Design di Columbus, Ohio, kemudian di Maryland Institute, College of Art di Baltimore sampai memperoleh gelar B.F.A. dan M.F.A. Ia kembali ke Hong Kong pada tahun 1965 dan bekerja di Museum Kota dan Galeri Seni Rupa sebagai kurator bantu untuk seni dan rancangan masa kini. Jabatan itu dipegangnya sampai sekarang. Di luar jabatan itu ia adalah seorang pelukis yang memadukan tradisi Timur dan Barat, dan telah memamerkan karyanya di berbagai tempat, di Hong Kong, Saigon, Manila, Taiwan, Sao Paulo, London, dan New York, serta di beberapa kota lain di Amerika Serikat. Dalam tahun 1970/71 ia menerima penghargaan dari J.D.R. 3rd Fund, New York, untuk mengunjungi lagi Amerika Serikat selama kurang-lebih sepuluh bulan hendak mengamati perkembangan seni rupa masa kini dan pendidikan seni rupa. Dewasa ini tuan Wong sedang mempersiapkan dua buku barunya untuk diterbitkan, yakni *Principles of three-dimensional design* dan *Color concepts in two-dimensional design*.

PENERBIT ITB BANDUNG

ISBN 979-8001-09-5