

MODUL PERKULIAHAN

NIRMANA II

OLEH :

NIKEN SAVITRI ANGGRAENI, S.SN, M.DS

**JURUSAN DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA – YAI
2018**

MODUL I

RUANG TRIMATRA (TIGA DIMENSIONAL)

1.1. Pengertian Ruang Trimatra

Ruang Trimatra merupakan ruang yang benar-benar diartikan sebagai “ruangan” yang berongga ataupun massif, memiliki dimensi panjang, lebar, tebal / kedalaman.

Ruang trimatra sebenarnya dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, bahkan setiap hari manusia selalu berinteraksi didalamnya. Contohnya manusia selalu berinteraksi dengan ruang tertutup maupun dengan objek / benda sehari-hari yang selalu digunakan dalam melakukan aktivitas.

1. 2. Merancang Trimatra

Dalam merancang ruang trimatra, pada prinsipnya hampir sama seperti merancang dwi matra, namun perbedaannya, bila ruang dwimatra dapat dibentuk melalui permainan goresan, ruang trimatra dibentuk oleh material pembentuk yang mempunyai besaran / dimensi, sifat, tekstur, maupun warna tertentu sehingga membentuk karakter objek yang dimaksud.

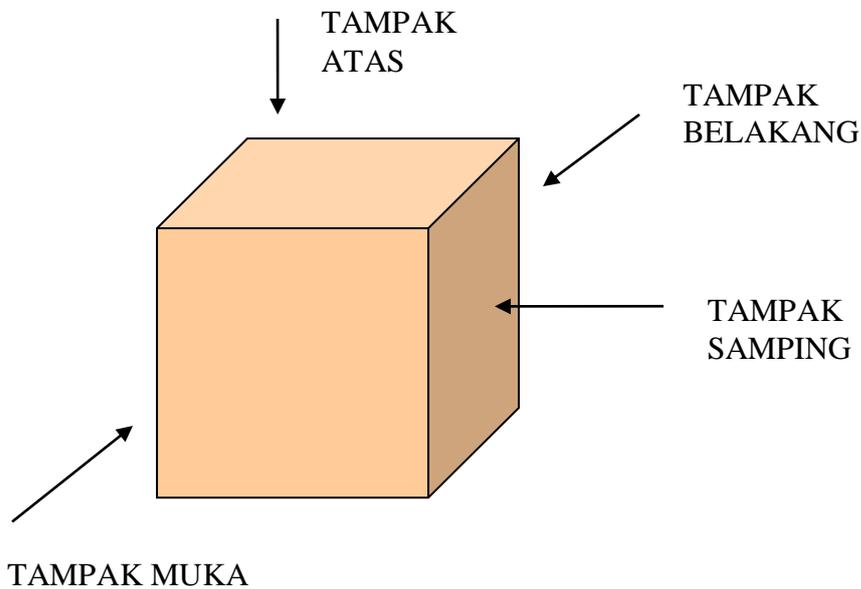
Dalam perancangan ruang trimatra, penting bagi desainer untuk memikirkan keseimbangan / konstruksi objek agar tercapai keseimbangan objek tersebut dalam berpijak.

1. 3. Tampak trimatra

Untuk merancang sebuah objek trimatra, terlebih dahulu seorang perancang harus mempunyai kepekaan dalam merasakan ruang. Untuk itu ia harus memahami tampilan / tampak suatu ruang untuk mencapai keseimbangan bentuk maupun proporsi. Hal yang harus diperhatikan dalam hal ini antara lain :

- a. Tampak atas (denah)
- b. Tampak depan / muka
- c. Tampak samping
- d. Tampak belakang.

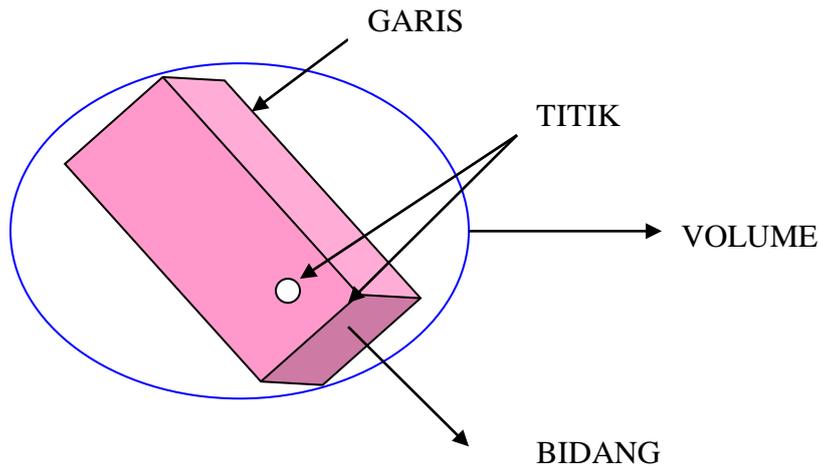
Kondisi tampak ini harus diperhatikan kondisinya dalam merancang trimatra karena bila tidak, kadang kala bentuk yang dihasilkan tidak akan seimbang, distorsi, dan akhirnya tidak akan menarik secara visualisasi.



1. 4. Unsur – unsur perancangan trimatra

1.4.1. Elemen – elemen desain

Pada prinsipnya merancang trimatra hampir sama dengan perancangan dwi matra. Disini tetap dikenalkan prinsip unsure titik, garis, bidang, maupun volume sebagai elemen-elemen dasar desain namun dalam aplikasi dan perumpamaan yang berbeda.



a. Titik

Titik menunjukkan kedudukan dalam ruang. Unsur ini tidak memiliki panjang, tebal, maupun lebar; merupakan ujung sepotong garis, tempat dua garis berpotongan, dan pertemuan beberapa garis di sudut bidang pada suatu benda massif.

b. Garis

Garis merupakan perpanjangan suatu titik. Ibaratnya, bila sebuah titik bergerak, ia akan membentuk suatu garis. Garis mempunyai panjang, tanpa lebar dan tebal, namun mempunyai kedudukan dan arah. Garis merupakan pembentuk bidang dan tempat dua bidang bersambungan atau berpotongan.

c. Bidang

Bidang mempunyai panjang dan lebar tanpa tebal, dibatasi oleh garis dan menentukan batas terluar suatu objek benda.

d. Volume / Gempal

Volume mempunyai panjang, lebar, tebal / tinggi menentukan besar ruang yang dikandungnya / ditempatinya.

1.4.2. Unsur rupa

Suatu bentuk trimatra tidak akan sama bila dilihat dari sudut dan jarak yang berbeda dengan kualitas pencahayaan yang berbeda pula. Oleh karena itu, pada dasarnya untuk menentukan rupa suatu objek trimatra harus mempertimbangkan unsure-unsur berikut :

a. Shape (Raut / permukaan)

Shape merupakan karakter yang mewakili keseluruhan permukaan bentuk suatu trimatra. *Shape* juga menentukan kualitas keindahan dari suatu objek trimatra.

b. Dimensi

Dimensi (ukuran) bukan hanya sebatas besar, kecil, panjang, maupun pendek, namun ditetapkan berdasarkan perbandingan ukuran. Umumnya suatu bentuk tiga dimensi / trimatra mempunyai ukuran yang jelas (baik panjang, lebar, maupun tinggi) untuk mempermudah pembuatan.

c. Warna

Warna pada suatu ruang trimatra memberikan nilai / kualitas keindahan tersendiri pada objek. Warna dapat membedakan dengan jelas antara benda dengan lingkungannya didukung oleh pencahayaan, kualitas material, serta karakter tekstur yang digunakan.

d. Tekstur

Tekstur merupakan kualitas permukaan material yang digunakan objek pada sebuah rancangan. Namun tekstur juga dapat diolah secara khusus bahkan dengan sengaja untuk menciptakan efek-efek dramatis / menciptakan kesan keindahan atau bahkan kekacauan seperti yang dikehendaki perancangannya.

1.4.3. Prinsip – prinsip perancangan

Prinsip-prinsip desain yang digunakan dalam merancang dwi matra juga digunakan dalam trimatra. Dalam merancang trimatra, juga digunakan prinsip pengaturan irama, keseimbangan, kesatuan, kontras, dominansi, dsb. Namun ada beberapa hal penting yang termasuk dalam prinsip desain yang perlu diperhatikan dalam merancang objek trimatra antara lain :

a. Kedudukan / posisi

Kedudukan dalam trimatra harus jelas; ada kesatuan tampak muka, samping, atas, dan belakang dan seimbang secara konstruksi sehingga Ia mempunyai kedudukan / posisi kuat dan seimbang terhadap permukaan tanah.

b. Arah

Berbeda dalam perancangan dua dimensional, dalam merancang objek trimatra arah harus dilihat dari berbagai sudut pandang; dengan kata lain tidak dapat dilihat hanya dari satu sisi / arah saja. Hanya memperhatikan satu arah dalam merancang objek tiga dimensional akan menyebabkan ketidakseimbangan komposisi yang membuat objek akan terasa timpang dan tidak indah dipandang secara visual.

c. Gaya berat

Gaya berat sangat penting dipertimbangkan dalam perancangan tiga dimensi karena akan berpengaruh pada kemantapan / kekuatan dari kedudukan objek tersebut. Posisi suatu objek trimatra bisa saja ditumpuk, dijepit, dimiringkan, dan lain sebagainya namun tetap harus memperhitungkan gaya berat agar benda tidak ambruk. Semua objek trimatra tunduk terhadap hukum gaya berat, dimana penyusunannya harus diatur sedemikian rupa dengan mempertimbangkan gaya berat.

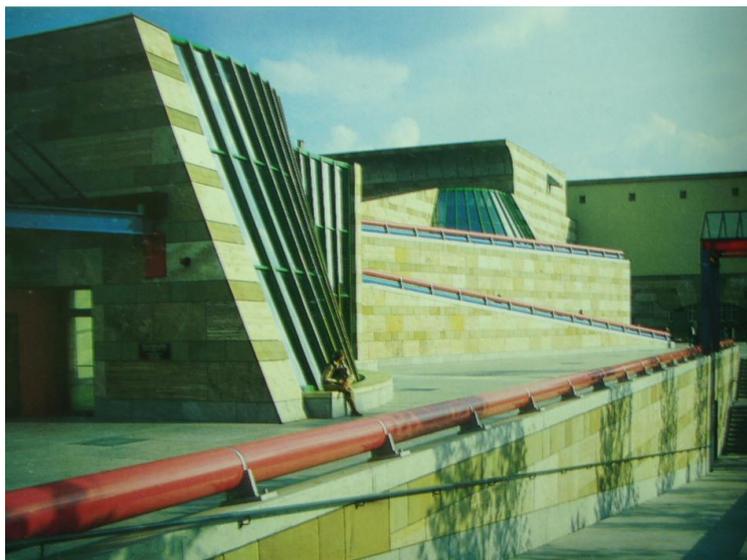
1.5. Objek Trimatra hasil perancangan desain

Dalam kehidupan sehari-hari kehadiran objek trimatra untuk memfasilitasi hidup manusia sudah tidak terhitung lagi banyaknya, mulai dari karya arsitektur, desain interior, karya desain produk, kriya, dan masih banyak lagi. Dalam desain komunikasi visual, objek trimatra umumnya dapat dijumpai dalam desain packaging, desain pameran, desain produk kerajinan, dan lain sebagainya.



Gambar 1.1
Universitas Oxford di Inggris

Karya arsitektur berwujud tri matra. Objek diatas menampilkan gabungan dari elemen-elemen rupa berupa volume / gempal berwujud balok, limas segi empat, serta limas segitiga.

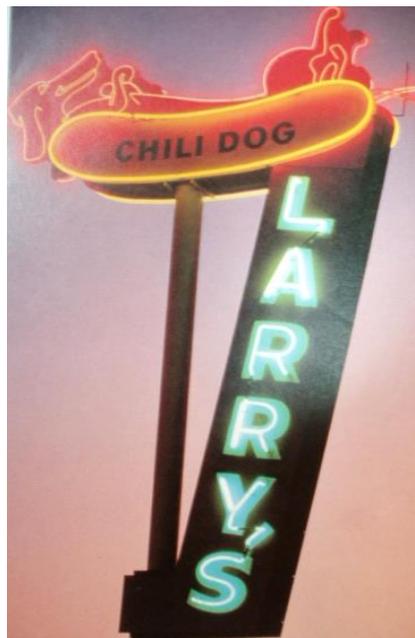


Gambar 1.2

Gabungan unsur tiga dimensional berupa volume diolah menjadi satu kesatuan desain arsitektur



Gambar 1.3
Penataan interior suatu toko pada gambar juga mempertimbangkan permainan unsur-unsur tiga dimensional.



Gambar 1.4
Penerapan trimatra dalam karya desain komunikasi visual, salah satunya adalah *signage* seperti pada gambar diatas.

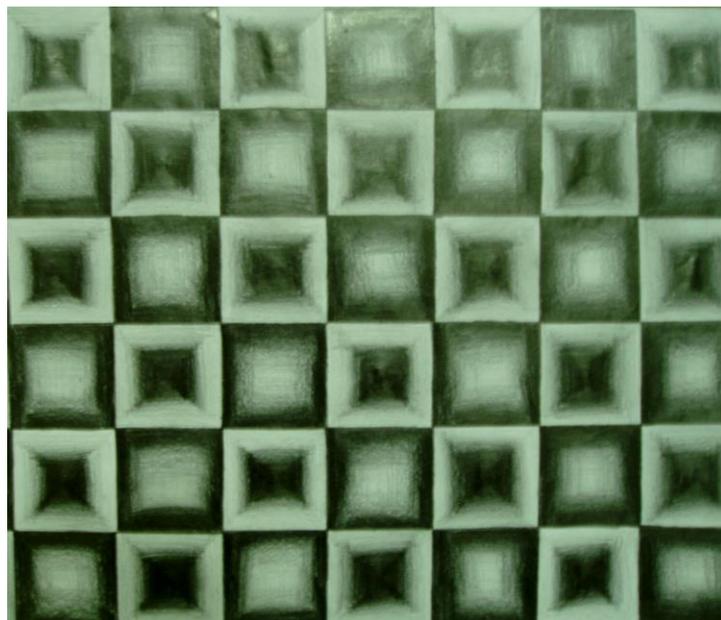
Tugas I

Mahasiswa diminta membuat komposisi yang menarik secara visual dari obyek-obyek geometris tiga dimensional. Media gambar kertas A3 dengan finishing pensil.

MODUL II RUANG MAYA

Ruang maya adalah ruang trimatra (tiga dimensional) semu merupakan ruang datar dua dimensi namun diatur sedemikian rupa sehingga mengecoh penglihatan si pengamat. Secara visual dan imajinasi akan terbentuk ruang semu dalam bentuk tiga dimensi. Hal ini bisa dilihat misalnya dalam permainan gradasi bentuk / gradasi warna.

Ruang dua dimensi sejatinya hanya mempunyai panjang dan lebar, namun bisa diolah kedalam / memanjang / dengan dimensi ke dalam untuk menciptakan kedalaman atau ilusi keruangan.

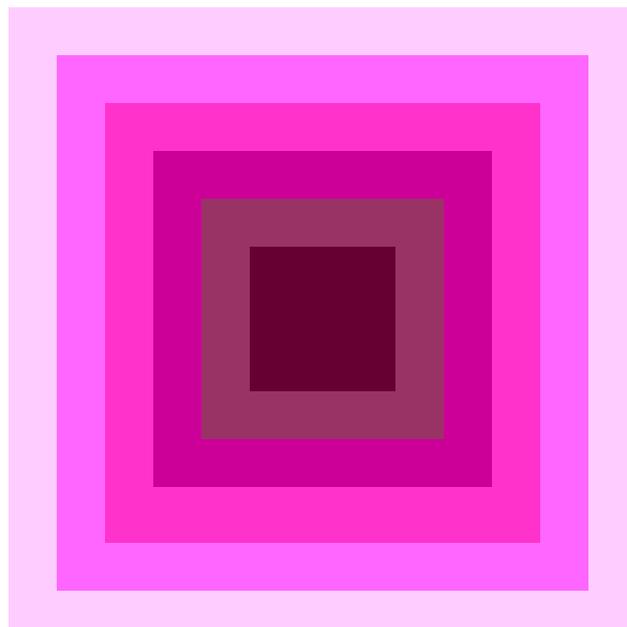


Gambar 2.1

Contoh goresan dua dimensi hitam – putih yang diatur komposisinya membentuk ruang maya tiga dimensional.

Sebuah ruang tanpa bentuk sesungguhnya tidak bermakna apapun. Oleh karena itu kedudukan, bentuk, warna, jarak, serta arah menentukan sifat ruang yang ada didalamnya akan membentuk karakter dan kesan seperti apa.

Menyusun bentuk saling bertumpukan, bergeser dengan warna berbeda, maupun dimensi yang berbeda akan menunjukkan seolah-olah benda tersebut mempunyai kedalaman ruang.



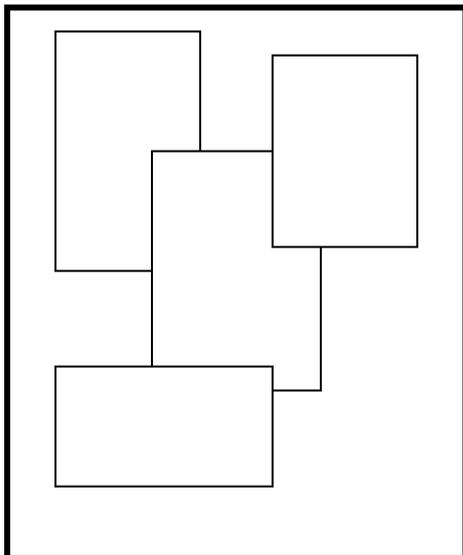
Gambar 2.2

Atas : Permainan gradasi warna standar; belum dapat mengesankan ruang tiga dimensional
Bawah : Permainan gradasi warna dan ukuran dapat membentuk kesan kedalaman ruang (menciptakan ruang maya) karena kedudukan objeknya yang diatur secara perspektifis.

Menentukan arah bentuk objek akan menentukan jenis ruang yang dihasilkan, misalnya jika peletakan bentuk bidang sejajar mata pengamat baik digeser secara vertical, horizontal, maupun diagonal hanya menghasilkan efek dua dimensi. (seperti gambar 2.2. atas). Namun bila arahnya disusun secara perspektifis akan menghasilkan efek tiga dimensional (seperti gambar 2.2. bawah). Tidak sebatas perspektifis, mengatur benda dengan cara memuntir, bergelombang, menekuk juga akan menghasilkan ruang maya.

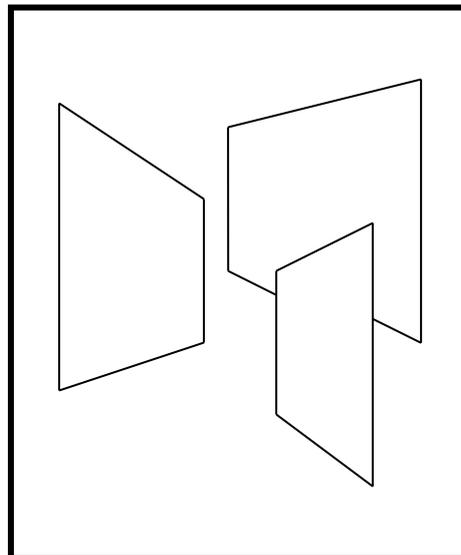
Permainan warna akan mempengaruhi kualitas objek. Warna panas akan membantu mendekatkan bentuk objek, sedangkan warna dingin memberikan kesan jauh. Warna *tint* (terang) akan mendekatkan objek ke mata pengamat, sedangkan warna *shade* (gelap) akan menjauhkan objek dari mata pengamat. Begitu pula dengan permainan tekstur. Umumnya tekstur halus akan menjauhkan objek dari mata pengamat sedangkan tekstur kasar memberikan kesan sebaliknya.

Konsep membentuk Ruang Maya



KEDUDUKAN

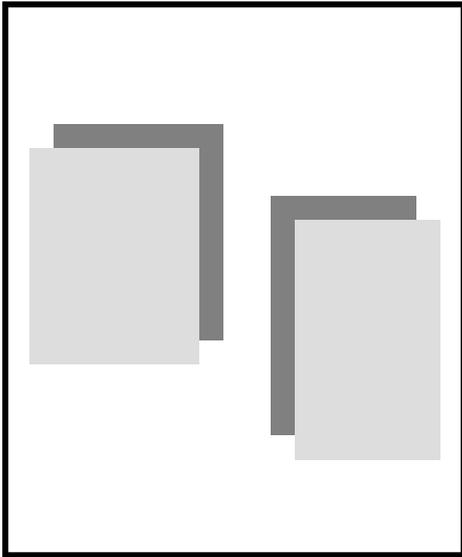
Bentuk saling menumpang antar bidang dapat menciptakan ruang maya.



ARAH

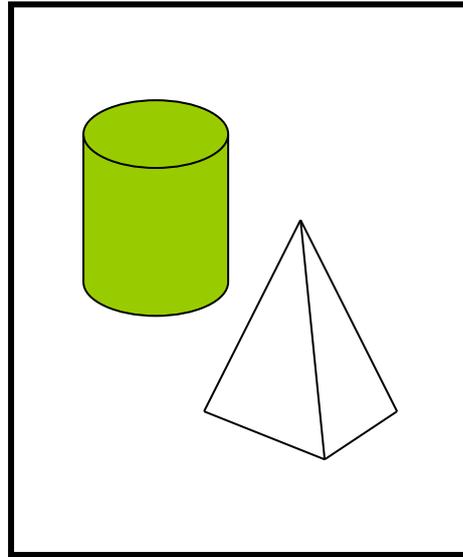
Arah menyerong ke dalam menciptakan sudut di mata pengamat dapat menciptakan ruang maya.

Konsep membentuk Ruang Maya



JARAK

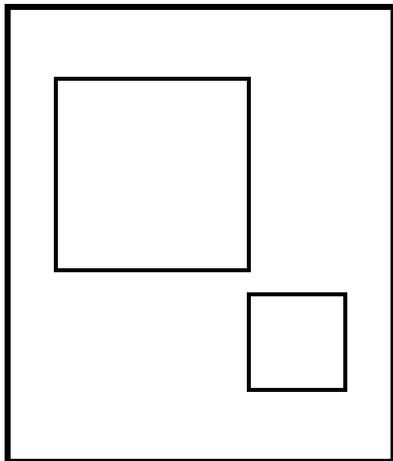
Bayangan yang terbentuk membuat kesan jarak dan membentuk ruang maya.



VOLUME / GEMPAL

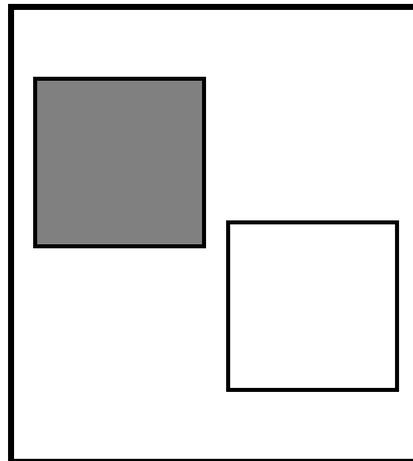
Bentuk-bentuk gempal yang otomatis mengesankan ruang.

Pengolahan unsur rupa yang dapat membentuk ruang maya



UKURAN

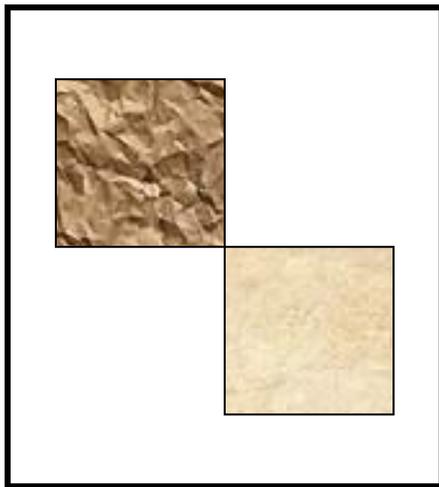
Ukuran besar berkesan dekat, sedangkan ukuran kecil berkesan jauh, dapat membentuk ruang maya.



PERBEDAAN VALUE WARNA

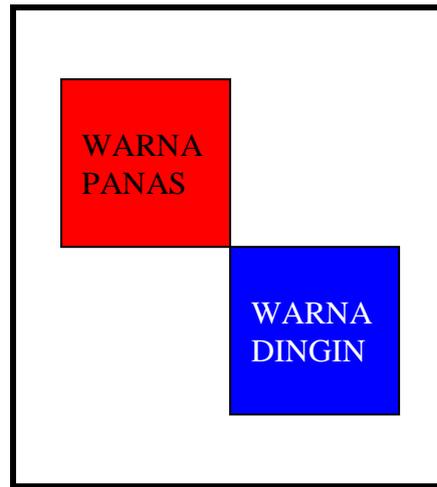
Warna terang berkesan dekat sedangkan warna gelap memberikan kesan jauh ke belakang sehingga terasa kesan ruang.

Pengolahan unsur rupa yang dapat membentuk ruang maya



TEKSTUR

Pengaturan tekstur kasar di depan dan halus di belakang dapat menimbulkan kesan ruang.



PERBEDAAN SIFAT WARNA

Pengaturan bergradasi warna panas di depan dan dingin di belakang dapat menimbulkan kesan ruang.

2.1. Ilusi Optik

Maksud dari pembuatan ilusi optik ini adalah membuat permainan ilusi mata sehingga seakan-akan ada kesan ruang / terdapat bentuk tertentu di dalamnya. Terkadang membuat kesan optik diperlukan dalam perancangan komunikasi visual untuk menarik perhatian / membangun *point of interest* dalam suatu rancangan sehingga rancangan tersebut tidak terkesan monoton. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam membuat ilusi optik, antara lain :

a. Kedudukan / posisi / peletakan garis, warna, bidang

Pengaturan posisi garis, warna, ataupun bidang sangat penting dilakukan untuk mengatur bagaimana poin-poin tersebut dapat membentuk suatu kesan ruang maupun kesan benda yang sudah direncanakan sebelumnya.

b. Gerak dan arah gerak

Gerak merupakan unsur rupa yang melahirkan irama. Jika suatu bentuk berubah kedudukannya, berarti bentuknya berulang akan melahirkan gerak. Gerak dan arah

garis, warna maupun bidang harus diatur sedemikian rupa agar terlihat dinamis. Bisa diatur secara berimpit, bertumpuk, berdekatan, bertautan, sehingga akhirnya melahirkan komposisi dinamis hasil rangkaian elemen tadi.



Gambar 2.3
Ilusi optik karya mahasiswa

Menggunakan permainan garis lurus dan lengkung dengan jarak yang sama serta permainan warna untuk membentuk gambar yang sudah dibuat sebelumnya. Pengaturan arah gerak dan konsistensi jaraknya membuat ilusi optik ini terlihat dinamis.

c. Jarak

Jarak merupakan unsur rupa sebagai alat menata, yang dapat mempengaruhi hasil dari rancangan. Jarak umumnya digunakan antar obyek untuk mengubah kedudukan dapat merapat, merenggang, menyempit, maupun melebar. Beberapa kesan yang diperoleh dari upaya pengaturan jarak pada obyek antara lain :

- Susunan jarak obyek dengan interval yang sama umumnya menimbulkan kesan monoton, kaku, dan resmi., kecuali bila obyek itu sendiri sudah dinamis.
- Susunan jarak obyek dengan interval yang berbeda akan menimbulkan harmonisasi yang dinamis.
- Susunan jarak obyek dengan interval jarak yang kontras atau saling berlawanan (oposisi) dengan permainan jarak (berjauhan dan berdekatan)

akan menimbulkan kesan kontras sehingga memungkinkan komposisinya menjadi menarik.

- Bila obyek-obyeknya disusun dengan interval jarak berjauhan akan mengesankan tidak ada kesatuan, sedangkan bila obyeknya disusun dengan interval jarak berjauhan akan mengesankan sebaliknya.

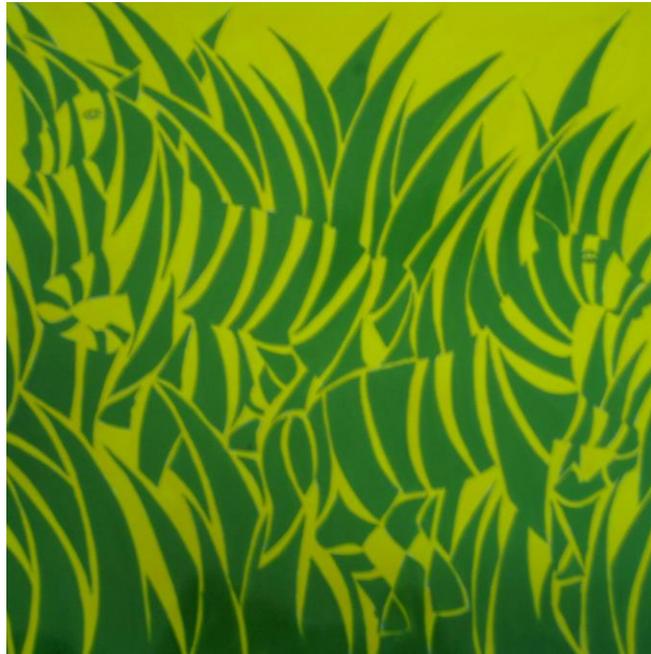
d. Jumlah obyek

Jumlah merupakan unsur yang penting dipertimbangkan dalam menentukan jumlah obyek (baik garis, warna, bidang, dsb) yang hendak digunakan. Namun hendaknya jumlah obyek yang digunakan harus disesuaikan dengan media gambarnya agar tidak terkesan penuh atau kosong. Seandainya dalam membuat ilusi optik, sudah ditentukan gambar yang akan dibuat, maka tinggal ditentukan obyek yang “menutupi” gambar tersebut sehingga kesan ruangnya terlihat. Obyek yang terlalu besar memungkinkan menyebabkan gambar terasa “kosong” sebaliknya bila obyek yang menutupi terlalu kecil akan menimbulkan kesan “ramai” bahkan bisa menimbulkan kesan fatigue, membingungkan, (tidak enak dilihat mata).



Gambar 2.4
Ilusi optik karya mahasiswa

Penggambaran jumlah bidang daun untuk menutupi obyek gambar terasa cukup, tidak terlalu penuh sehingga secara komposisi tidak terlalu ramai ataupun membingungkan pengamat. Obyek maya dibuat dengan menggunakan gradasi warna.



Gambar 2.5

Ilusi mata yang dibuat oleh komposisi bidang, dalam hal ini adalah bidang lengkung (rumput) membentuk objek tertentu hanya dari penempatan bidangnya walaupun hanya menggunakan dua macam warna.

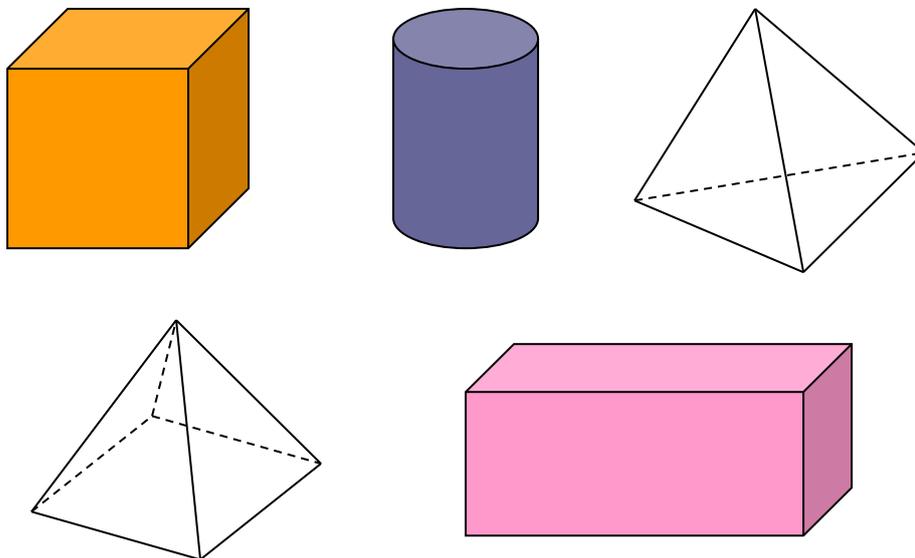
Tugas :

1. Membuat gradasi ruang maya dari obyek-obyek geometris dan organis dengan menggunakan gradasi warna, bentuk, maupun ukuran dengan cat poster. Boleh menggunakan teknik perspektif, melipat, memuntir, menumpuk, maupun melengkung. Media kertas BC ukuran 40x40 cm.
2. Membuat ilusi optik dengan menggunakan permainan garis, permainan bentuk, gradasi warna, maupun teknik kolase dengan cat poster ataupun guntingan majalah (untuk teknik kolase). Media berukuran 30 x 30 cm diatas kertas BC.
3. Membuat kesan kedalaman ruang dengan menggunakan gradasi warna. Finishing menggunakan cat poster. Media berukuran 30 x 30 cm diatas kertas BC.

MODUL III

RACANA BAHUTIRA

Bahutira adalah bentuk dasar dari elemen bentuk tiga dimensi. Umumnya terdiri dari bentuk-bentuk geometri beraturan yang paling pokok, seperti kubus (sadtira / enam sisi), limas segitiga (caturtira / empat sisi), limas segi empat (lima sisi), segi dua belas (dwidasaditira), segi dua puluh (wimsatitira), dsb. Bentuk geometris beraturan ini disebut *zadat Plato*.



Gambar 3.1

Bentuk-bentuk geometris (*zadat Plato*)

Pengembangan bentuk geometris beraturan menjadi bentuk tidak beraturan banyak dilakukan dalam perancangan desain. Bentuk tidak beraturan ini kerap kali disebut bahutira semu / sering disebut pula *zadat Archimedes*. Pengembangan dari bahutira geometris umumnya dilakukan dengan memotong, menekuk, mengurangi atau justru menambah dimensi atau volumenya sehingga seringkali didapat bentuk gubahan ruang baru yang terlihat dinamis.

3.1. Mengolah bahutira

Kadangkala untuk mengolah elemen tiga dimensional, seorang perancang tidak hanya terpaku pada bentuk-bentuk dasarnya karena akan membuat desain tersebut terasa membosankan. Beberapa variasi lalu dilakukan untuk membuat desain tampak lebih menarik. Beberapa cara pengolahan elemen bahutira dapat dilakukan dengan tekniuk / cara sebagai berikut :

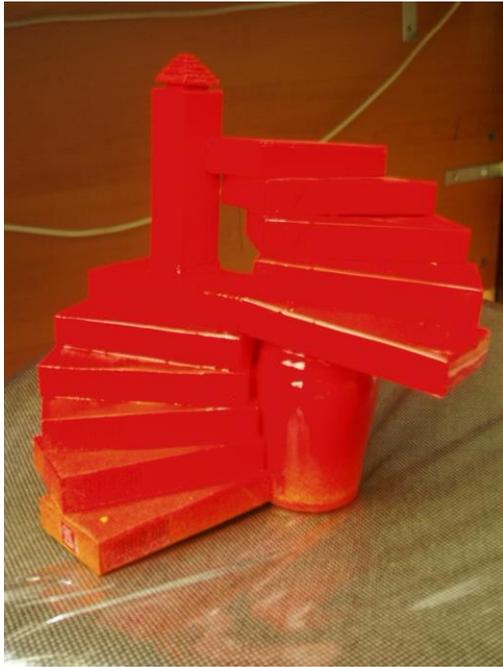
a. Menggabungkan bahutira

Bahutira dapat digabungkan untuk mendapatkan komposisi yang lebih dinamis. Kadangkala menggabungkan bentuk bahutira yang berlainan karakter kerap dilakukan untuk mencegah kebosanan dan memperoleh *point of interest*.



Gambar 3.2

Penggabungan racana bahutira dengan menggunakan material kayu. Terlebih dahulu bahutira tersebut dipotong sesuai karakter bentuk dasarnya untuk mencapai keseimbangan komposisi.



Gambar 3.3

Penggabungan racana bahutira dari berbagai bentuk elemen dasar; balok persegi empat dan botol silinder dengan cara ditempel dan digeser menciptakan kesan dinamis, ditunjang dengan warna merah sehingga terkesan mencolok.

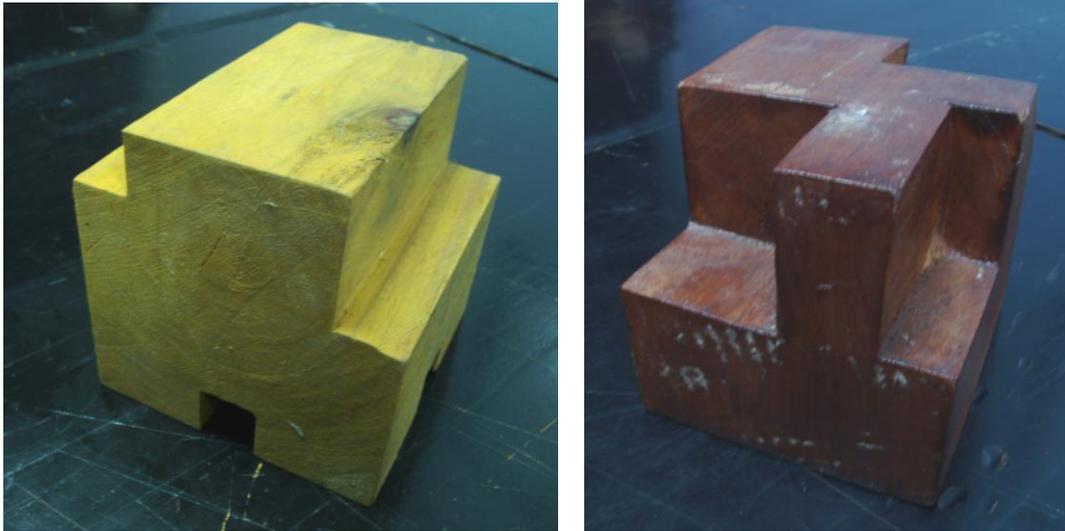


Gambar 3.4

Penggabungan kubus dengan cara ditempel dan disusun diagonal cukup menarik dan dinamis. Penempatan kubus yang paling besar dibagian bawah menandakan adanya pemikiran dengan mempertimbangkan gaya berat benda sehingga walaupun disusun diagonal tegak, benda ini tidak jatuh.

b. Memotong / memancing bahutira

Pemotongan bentuk bahutira kadangkala dilakukan dalam perancangan untuk memberikan variasi yang berbeda, memberikan keunikan bentuk, dan mencegah kebosanan. Pemotongan bisa dilakukan di beberapa tempat, tergantung konsep perancangan dan penyesuaian komposisi bentuk.



Gambar 3.5

Contoh kubus yang terpancung / terpotong dapat dibuat menjadi beberapa variasi bentuk.

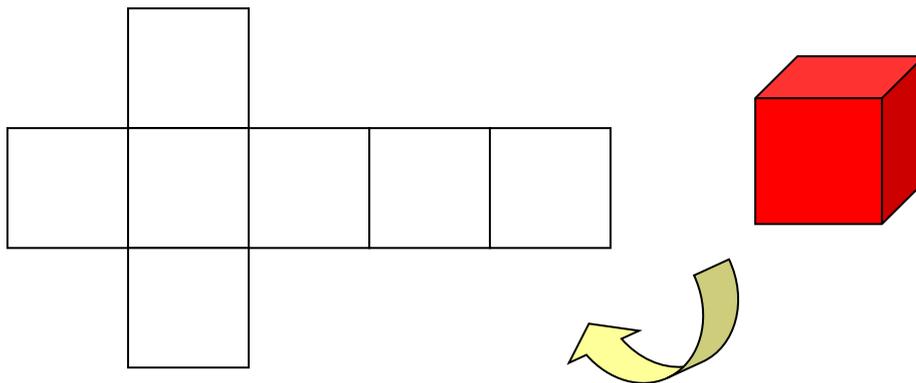
c. Pencungkilan

Mengolah variasi bahutira dapat dilakukan pula dengan pencungkilan bentuk dasar bahutira tersebut. Prinsipnya sama dengan pemotongan, hanya saja dalam pencungkilan elemen yang diambil hanya sedikit dan masih menyisakan bentuk dasarnya secara utuh. Cara ini umumnya digunakan dalam proses pahat dalam pembuatan patung kayu / batu.

3.2. Membuat racana bahutira dari obyek dua dimensional

Bahutira yang merupakan objek tiga dimensional sebenarnya merupakan kumpulan dari gabungan titik, garis, dan bidang yang membentuk satu kesatuan bentuk massif.

Namun tidak semua bahutira berbentuk massif / padat. Ada pula bahutira yang dalamnya berongga dalam artian, dinding penyusun bahutira tersebut dapat dibuka sehingga terlihat bentuk awalnya yang merupakan bentuk dua dimensional.



Gambar kubus yang terkupas, sehingga hanya membentuk ruang dua dimensional.

Bentuk dua dimensional pun dapat diolah dan dijadikan sebagai benda yang massif / padat serta dibuat membentuk tiga dimensional. Selembar kertas / karton misalnya sebagai perwakilan dari obyek dua dimensi dapat diolah menjadi obyek padat atau membentuk ruang tiga dimensi dengan cara :

a. Melipat dan menempel

Teknik pelipatan sudah umum digunakan dalam membentuk obyek dua dimensi menjadi tiga dimensi. Contohnya pada gambar kubus diatas yang dibuat dari teknik lipat kertas dengan 6 sisi yang sama besarnya. Teknik lipat umumnya digunakan untuk menciptakan obyek tiga dimensional yang dalamnya berongga / kosong. Teknik tempel biasanya digunakan untuk merekatkan bidang yang sudah dilipat sehingga lebih kuat.

b. Menekuk

Selain dengan teknik melipat, teknik menekuk juga bisa digunakan. Tekukan bisa dibuat secara halus (melengkung) maupun tajam sehingga membentuk pola zig zag (biku-biku). Untuk memperkuat tekukan, biasanya sistem tempel juga digunakan. Cara lain selain menempel adalah mengikat atau menjepit. Namun dengan sistem jepit, material yang digunakan sebaiknya adalah material yang keras / kaku.

c. Susunan berbanjar

Untuk membentuk suatu volume tiga dimensi, suatu obyek dua dimensi dapat disusun secara berbanjar, misalnya disusun berdiri tegak dan saling berbaris satu sama lain. Barisan diatur dengan ukuran dan jarak yang sama sehingga terkesan massif dan kokoh.

Bila susunan ingin diatur secara dinamis, kedudukan dan posisi barisan dapat dipertainkan, misalnya dengan mengubah ketinggian obyek dua dimensi, memperbesar / memperkecil jarak antar obyek, lalu menyusunnya dengan melingkar / membelok, berapat atau merenggang.

3.3. Menyatukan unsur dua dimensi dan tiga dimensi ke dalam satu kesatuan desain

Dalam perancangan desain, umumnya kerap ditemukan perpaduan elemen dua dimensi dan tiga dimensi dalam kesatuan desain. Desain packaging misalnya, selain perancang harus memahami unsur tiga dimensi sebagai dasar media, Ia juga harus mampu meletakkan unsur dua dimensional dalam desain itu dalam penerapan elemen hiasnya.

Karena wujud tiga dimensional berbeda-beda, maka seorang perancang hendaknya memiliki kepekaan akan ruang, dimana sebaiknya elemen hias tersebut akan diterapkan.

Wujud tiga dimensi memiliki panjang, lebar, dan tinggi. Ia memiliki sisi yang dapat dipandang dari sebaga arah. Oleh sebab itu, perlakuan dalam menerapkan unsure dua dimensi ke dalam objek tiga dimensi akan berbeda. Sangat penting untuk menentukan *focus*, *point of interest*, dan kesesuaian unsure dua dimensi dari berbagai sisi, tidak bisa hanya dipandang dari satu sisi saja karena akan menyebabkan desain tidak seimbang.



Gambar 3.6

Contoh penerapan unsur dua dimensional dalam objek tiga dimensional berupa *paper bag*, dimana unsur-unsur dua dimensi berperan sebagai elemen hias.

Latihan

1. Buatlah pengolahan racana bahutira dari bentuk massif (dari plastisin) berbentuk kubus / balok dan kemudian diolah dengan teknik potong, cungkil, maupun digabungkan. Tinggi plastisin kurang lebih 20 – 25 cm.
2. Buatlah racana bahutira dari bahan karton dupleks / karton buffalo / kertas BC berukuran 15x15x15 cm, bentuk racana bebas. Kemudian warnailah racana tersebut dengan cat poster. Setelah diwarnai, tempelkan dengan gambar-gambar stilasi binatang / manusia ciptaan Anda.
3. Buatlah racana bahutira dari bahan karton dupleks / buffalo / kertas BC berukuran 5 x 5 x 5 cm. Bentuk racana bebas. Setelah itu, warnailah racana tiga dimensi tersebut dengan cat poster. Lalu setelah diwarnai susunlah racana tersebut dengan ditempelkan satu sama lain membentuk suatu gubahan massa baru dengan tinggi maksimal 30 cm.
4. Kumpulkan barang bekas packaging (bebas). Susunlah bekas packaging tersebut menjadi suatu komposisi yang menarik. Tinggi maksimal 20 – 25 cm, lebar terserah.
5. Kumpulkan elemen-elemen tiga dimensi dengan karakter besi, seperti mur, baut, paku, sekrup, dsb. Potong dan susunlah benda-benda tersebut ke

dalam media berukuran 20 x 20 cm. (media terbuat dari tripleks yang dilapis kertas linen hitam / boleh dicat hitam).

6. Buatlah suatu bentuk massif dari obyek dua dimensi (dalam hal ini gunakan karton board 3mm dipotong dengan ukuran 10 x 10 cm sebanyak 40 – 50 buah). Setelah itu, potonglah bidang bujur sangkar tersebut di satu sisi (boleh melingkar, diagonal, maupun bersegi). Kemudian susunlah bujur sangkar tersebut secara vertical dengan cara digeser. Perhatikan konstruksi dan gaya berat benda agar tidak mudah jatuh.

7. Buatlah desain paper bag, pigura, pajangan yang menekankan obyek tiga dimensi sebagai dasar media dan unsure dua dimensional sebagai unsure hias. (Unsur dua dimensi bisa gunakan cat poster / kolase dari majalah bekas).

BAB IV

RANGKA BAHUTIRA

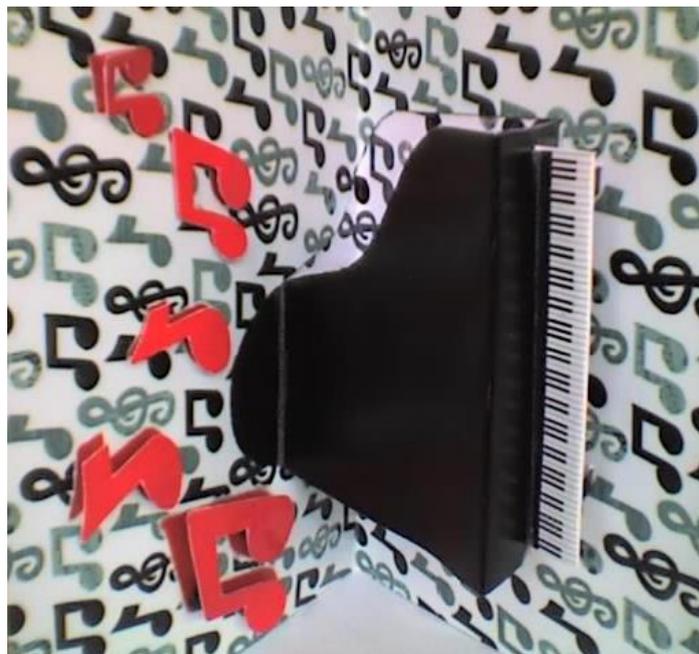
Setiap bentuk tiga dimensi pasti memiliki rangka sebagai penopangnya, biarpun rangka tersebut hanya bersifat maya. Umumnya rangka tersebut berada di setiap pinggirnya sedangkan sisi samping hanyalah sebagai bidang penutup.

4.1. Mengolah rangka bahutira

Mengolah bahutira dapat dibuat dengan mengolah bentuk rangkanya terlebih dahulu karena dari situ seorang perancang dapat memperoleh kemungkinan bentuk yang unik. Biasanya rangka bahutira berwujud lanjar (balok memanjang) seperti halnya rusuk kecil dan ramping. Dengan wujud seperti itu dapat digunakan beberapa cara untuk memperoleh kemungkinan bentuk bahutira dengan cara :

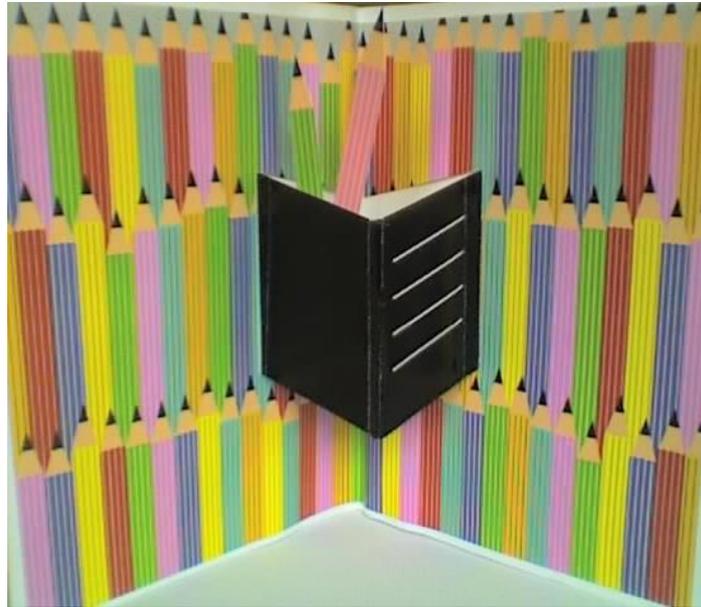
a. Sambungan

Teknik sambungan lazim digunakan oleh rangka untuk memperoleh perpanjangan / pelebaran dimensi. Teknik sambungan dapat juga digunakan untuk memperoleh kekuatan konstruksi. Sambungan dapat dilakukan pada ujung rangka maupun tubuh rangka dengan teknik perekatan, pengikatan, maupun pencukilan.



Gambar 4.1

Aplikasi bentuk bahutira dari rangka kertas yang dibentuk membentuk piano, menguatkan konstruksi kertas yang dilipat.



Gambar 4.2

Aplikasi bentuk bahutira dari rangka kertas yang dibentuk menyerupai buku juga berfungsi untuk menguatkan konstruksi kertas yang dilipat.

b. Perulangan

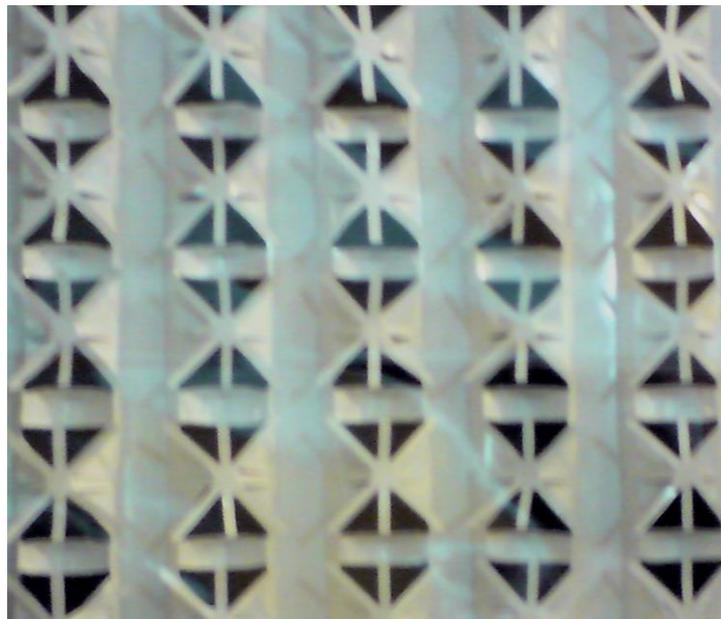
Menyusun rangka lanjar secara berulang-ulang maupun oposisi kerap dilakukan untuk memperoleh keseimbangan komposisi selain juga untuk kekuatan konstruksi. Konsep perulangan dapat dilakukan memanjang ke atas / samping, menumpuk, bisa juga membelok.

Dalam menyusun rangka lanjar bisa juga dilakukan setelah rangka tersebut disambung-sambungkan membentuk wujud tertentu setelah itu baru disusun secara berulang.



Gambar 4.3

Perulangan lanjar dari potongan kertas membentuk komposisi yang dinamis



Gambar 4.4

Perulangan lanjar dari potongan kertas dilipat membentuk suatu bentuk tertentu menciptakan komposisi yang teratur

c. Penumpukan dan pergeseran

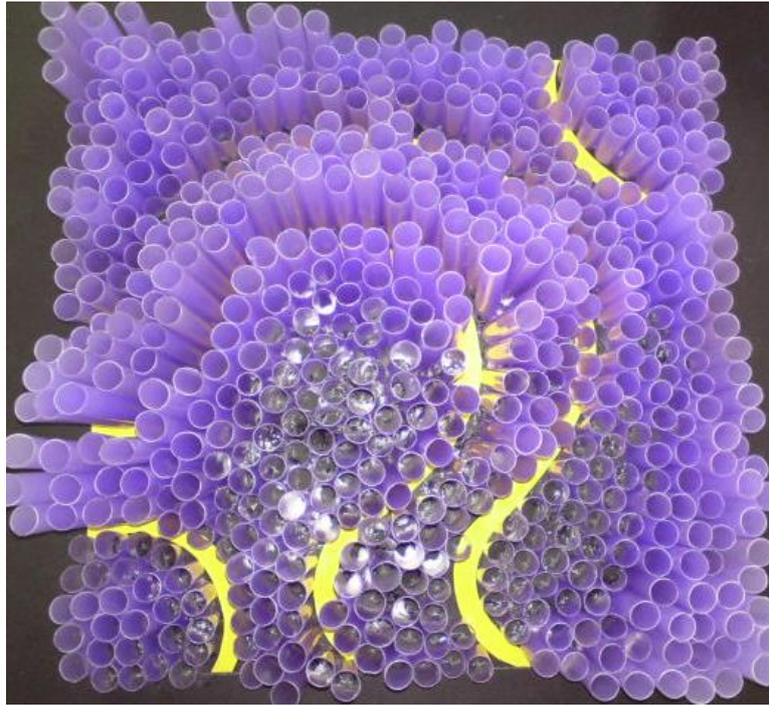
Penumpukan rangka lanjar selain harus kuat secara konstruksi juga harus estetik. Bila hanya sekedar ditumpuk tanpa memperhatikan sisi keindahan hasilnya adalah monoton dan bentuk yang muncul hanya massif semata tanpa ada permainan komposisi.

Upaya pergeseran bisa dilakukan untuk memberikan irama yang menarik dalam sebuah wujud rangka lanjar. Pergeseran bisa dilakukan ke dalam maupun keluar, naik – turun, perulangan secara repetitif maupun oposisi untuk mencegah kesan monoton dan memperoleh kesatuan bentuk yang menarik secara visual.



Gambar 4.5

Rangka bahunira dari sedotan disusun berbanjar dan bergeser untuk membentuk komposisi yang dinamis.



Gambar 4.6

Rangka lanjar dari sedotan untuk membentuk komposisi yang dinamis dengan alur kecil sebagai aksen



Gambar 4.7

Rangka lanjar dari pipa pralon yang dipotong disusun secara bergradasi.

Latihan

1. Kumpulkan sumpit sekitar 30 – 40 buah. Kemudian susunlah sumpit-sumpit tersebut dengan cara digeser dan menumpuk. Sumpit boleh dipotong panjangnya untuk menyesuaikan dengan bentuk yang diinginkan. Kemudian warnailah sumpit tersebut dengan cat / pylox.
2. Buatlah potongan karton board berbentuk kurva (ukuran ditentukan sendiri; harus cukup ditempel diatas impraboard hitam ukuran 40 x 40 cm), buat beberapa buah sehingga cukup untuk dilakukan pergeseran. Karton board dicat dengan warna putih. Tempelkan karton board tersebut secara tegak lurus kemudian berikutnya bergeser sehingga membentuk pola tertentu dan membentuk suatu bayangan untuk mencegah monoton.

DAFTAR PUSTAKA

Sadjiman Ebdi Sanyoto, *Dasar – dasar tata rupa dan desain (Nirmana)*, CV. Arti Bumi Intaran, Yogyakarta, 2005

Wong, Wucius, *Beberapa Azas Merancang Trimatra*, Penerbit ITB, Bandung, 1989.

A.A.M. Djelantik, *Estetika; Sebuah Pengantar*, Masyarakat Seni Pertunjukan Indonesia, Bandung, 2004.

Ching, Francis, *Arsitektur; Bentuk, Ruang, dan Tatahan*, edisi kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1996