



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Desain Grafis

Desain grafis merupakan sebuah pesan yang disampaikan melalui sesuatu yang dapat dilihat, yang ditambahkan dengan ide dari pemikiran kreatif. Perancangan pesan visual tersebut dapat berfungsi sebagai informasi, bujukan, motivasi, identifikasi, keterlibatan, mengatur, dan lain sebagainya sesuai kepentingan. Dimana visual yang dirancang dapat mempengaruhi seseorang dalam mengambil sebuah tindakan. Misalnya membeli sebuah produk dengan merek tertentu karena kemasannya, atau mulai mendonorkan darah karena melihat iklan layanan masyarakat (Landa, 2011).

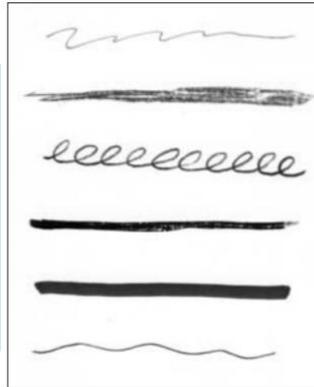
2.1.1 Elemen Desain

Dalam buku yang berjudul *Graphic Design Solution* yang dituliskan oleh Robin Landa, menjelaskan lima elemen desain, antara lain; garis, bentuk, figur, warna, tekstur, dan pola. Elemen desain digunakan untuk kepentingan komunikatif, kreatifitas, dan harmonisasi saat membangun sebuah karya visual. Elemen desain menjadi sebuah aturan dasar dalam penciptaan karya visual yang baik (Landa, 2011).

2.1.1.1 Garis

Garis merupakan gabungan dari kumpulan titik-titik yang dapat membentuk sebuah pola tegak lurus, melengkung, ataupun memiliki sudut. Garis dapat dibedakan melalui kebalannya.

Garis dapat dibentuk menggunakan alat seperti pensil, pena, ataupun kuas dengan satuan piksel pada media digital.

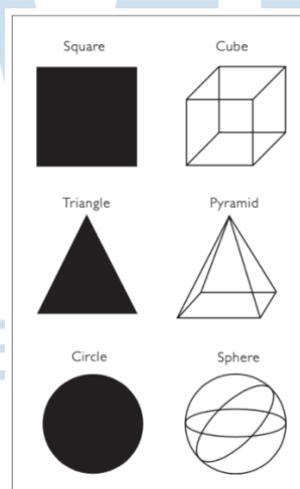


Gambar 2.1 Garis
Sumber: Landa (2011)

Garis memiliki beberapa ragam karakteristik. Seperti pada gambar 2.4. memperlihatkan beragam jenis garis yang dibentuk dengan alat yang berbeda, dengan pola yang beragam. Ada yang memiliki karakteristik kasar dan tebal, serta tipis dan halus.

2.1.1.2 Bentuk

Bentuk merupakan sebuah ruang yang diciptakan melalui konfigurasi dari elemen garis. Semua bentuk pada dasarnya diturunkan dari tiga bentuk dasar, antara lain; persegi, segitiga, dan lingkaran. Umumnya, bentuk dapat diukur berdasarkan tinggi dan lebarnya.



Gambar 2.2 Bentuk
Sumber: Landa (2011)

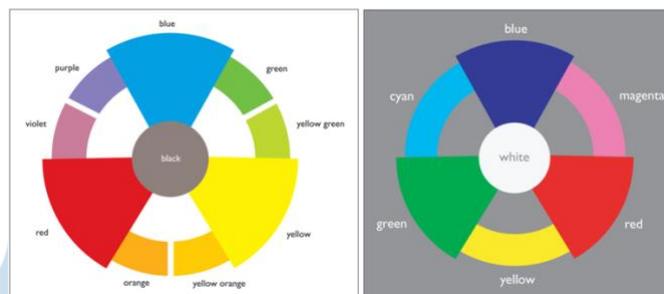
Bentuk dapat berupa tiga dimensi, dengan adanya ruang. Pada gambar 2.5. diperlihatkan perbandingan bentuk dua dan tiga dimensi. Dimana Bentuk tiga dimensi memiliki rusuk yang lebih banyak dan kompleks.

2.1.1.3 Warna

Warna merupakan elemen desain yang dapat ditangkap melalui keterlibatan energi cahaya. Sebagian cahaya diserap pada sebuah permukaan benda, kemudian sebagian warna yang tidak terserap akan dipantulkan dan dapat kita lihat sebagai warna. Warna pada elemen desain dapat bersifat provokatif.

1) *Color nomenclature*

Warna nomenklatur dibagi menjadi tiga bagian, antara lain; *hue*, *value*, dan *saturation*. *Hue* adalah sebuah nama dari warna yaitu merah atau hijau, maupun biru atau oranye. *Value* mengacu kepada tingkat luminositas atau gelap terangnya suatu warna, misalnya biru muda dengan biru tua. Sedangkan *Saturation* mengacu pada tingkat kepekatan suatu warna.



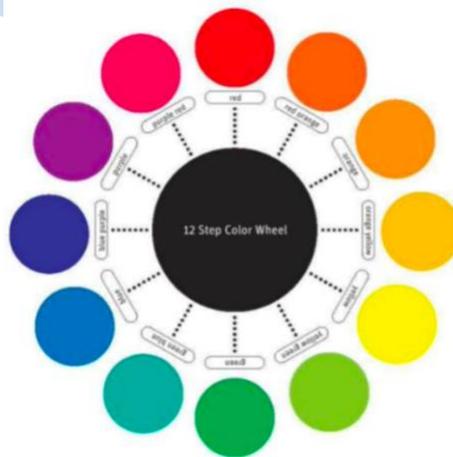
Gambar 2.3 Warna Aditif (kiri) dan Subtraktif (kanan)
Sumber: Landa (2011)

Saat mengerjakan warna secara digital, untuk pencampurannya lebih terasa sulit. Mata manusia memiliki keterbatasan saat melihat warna, tidak dipungkiri juga pada layar komputer. Sedangkan tinta pada kertas cenderung lebih mudah dilihat karena adanya pantulan langsung dari cahaya.

2) *Primary color*

Warna utama umumnya terdiri dari tiga jenis warna, yaitu *red* atau merah, *green* atau hijau, *blue* atau biru, yang biasa dikenal dengan istilah RGB. Ketiga warna tersebut menjadi warna utama karena ketika warna tersebut dicampurkan dengan kapasitas tertentu dapat menciptakan warna yang baru dan lebih beragam. Contoh sederhananya ketika warna merah dicampurkan dengan warna hijau akan menciptakan warna kuning, atau ketika warna merah dicampurkan dengan warna biru akan menciptakan warna magenta.

Menurut Stote et al. (2006) dalam buku *Color Design Workbook -A Real World Guide to Using Color in Graphic Design, 12 Steps Color Wheel* merupakan sebuah metode terbaik untuk mempelajari hubungan warna. Metode ini dikembangkan oleh Isaac Newton. Ia berpendapat, bahwa setiap warna memiliki arti dan karakteristik yang dipengaruhi oleh budaya yang ada di setiap daerah.



Gambar 2.4 *12 Steps Color Wheel*
Sumber: Marioka dan Stone (2006)

Gabungan antara warna satu dengan warna lainnya akan menghasilkan persepsi yang berbeda-beda pada setiap orang, perpaduan warna yang baik akan menciptakan *color harmony*.

1) Merah

Warna merah identik dengan api, darah, seks, sehingga warna merah dapat menghasilkan persepsi yang berkaitan dengan cinta, kemarahan, dan panas.

2) Kuning

Warna kuning identik dengan matahari, sehingga warna kuning dapat menghasilkan persepsi keceriaan dan optimis.

3) Biru

Warna biru identik dengan laut dan langit, sehingga warna biru dapat menghasilkan persepsi ketenangan, pengetahuan, dan suhu dingin.

4) Hijau

Warna hijau identik dengan alam, sehingga warna hijau dapat menghasilkan persepsi yang berkaitan dengan pertumbuhan.

5) Ungu

Warna ungu identik dengan hal-hal spiritual, sehingga warna ungu dapat menghasilkan persepsi yang berkaitan dengan sihir dan fantasi.

6) Oranye

Warna oranye identik dengan musim semi, sehingga warna oranye dapat menghasilkan persepsi yang berkaitan dengan kehangatan.

7) Hitam

Warna hitam identik dengan malam, sehingga warna hitam dapat menghasilkan persepsi yang berkaitan dengan kekuatan jahat.

8) Putih

Warna putih identik dengan cahaya, sehingga warna putih dapat menghasilkan persepsi yang berkaitan dengan kemurnian.

9) Abu-abu

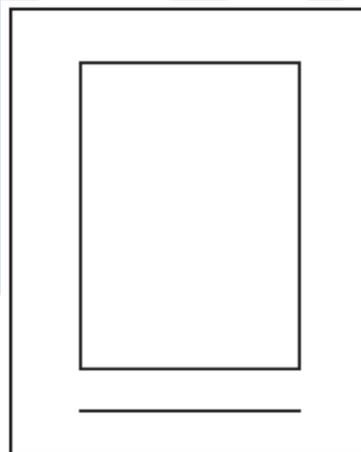
Warna abu-abu identik dengan sesuatu yang netral, sehingga warna abu-abu dapat menghasilkan persepsi yang berkaitan dengan keseimbangan dan keamanan.

2.1.1.4 Grid

Grid merupakan struktur dasar yang berfungsi mengontrol atau membatasi konten komunikasi pesan tanpa terlihat langsung bentuk visualnya. Konsep ruang merupakan sebuah dasar dalam setiap perancangan yang berkaitan dengan *grid*. Selain berfungsi untuk membatasi komunikasi pesan, *grid* juga berfungsi dalam estetika sebuah perancangan visual. *Grid* dibagi menjadi enam jenis (Graver & Jura, 2009).

1) *Single Column* atau *Manuscript Grids*

Single coloumn atau *manuscript grids* merupakan jenis grid yang paling sederhana, hanya terdiri dari satu kolom. Umumnya diisi oleh teks biasa yang terus mengalir seperti sebuah esai. Hal yang harus diperhatikan saat merancang dengan grid ini adalah penempatan *header*, *footer*, *folios* dan *chapter head* untuk estetika karya visualnya.

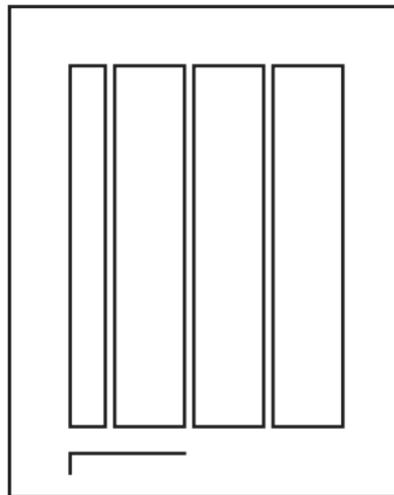


Gambar 2.5 *Single Column* atau *Manuscript Grids*
Sumber: Landa (2011)

Sebuah alternatif cara menambah unsur estetika pada *grid* ini adalah dengan menyesuaikan hubungan antara teks dengan halaman. Margin yang memiliki space lebih lebar cenderung memberi kesan stabil, sedangkan margin dengan space yang lebih sempit cenderung memberi kesan ketegangan. Perancang dapat menggunakan hitungan rasio untuk memberi keseimbangan sehingga terlihat lebih harmonis.

2) *Multicolumn Grids*

Multicolumn grids merupakan jenis *grid* yang terdiri dari lebih dari satu kolom. Multikolom sangat efektif mengontrol dan membakukan komunikasi. Kolom dapat digunakan secara independen untuk blok kecil pada konten. *Multicolumn grids* sangat fleksibel sehingga konfigurasinya cukup beragam.

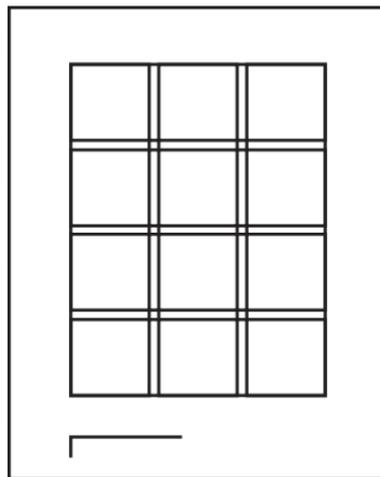


Gambar 2.6 *Multicolumn Grids*
Sumber: Landa (2011)

Panjang baris teks pada sebuah kolom cenderung tidak berfungsi jika diaplikasikan pada *multicolumn grids*. Pada *grid* ini memiliki ukuran kolom yang berbeda-beda, jadi cukup penting untuk mempertimbangkan substrukturnya. Sebagai contoh, garis gantung berguna untuk menetapkan posisi garis batas untuk keteraturan.

3) *Modular Grids*

Modular grids merupakan jenis grid gabungan yang terdiri dari baris dan kolom. Gabungan ini memungkinkan terciptanya kolom-kolom kecil dari garis vertikal dan horizontal. *Grid* ini biasa digunakan untuk perancangan surat kabar.



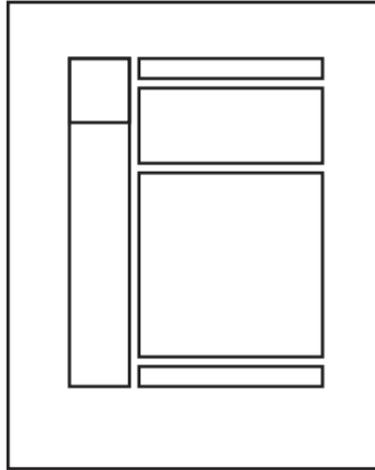
Gambar 2.7 *Modular Grids*
Sumber: Landa (2011)

Modular grids diciptakan oleh *International Typographic Style* dari Bauhaus di Swiss pada pertengahan abad kedua puluh. *Modular grids* memiliki sejarah politik. Terkadang digunakan untuk menambah makna historis, filosofi, dan politik pada sebuah desain.

4) *Hierarchical Grids*

Hierarchical grids merupakan jenis *grid* yang biasanya digunakan saat kebutuhan sebuah penataan perancangan tidak kondusif. Struktur reguler dan interval yang berulang memisahkan wilayah informasi. *Hierarchical grids* dapat menjadi solusinya.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



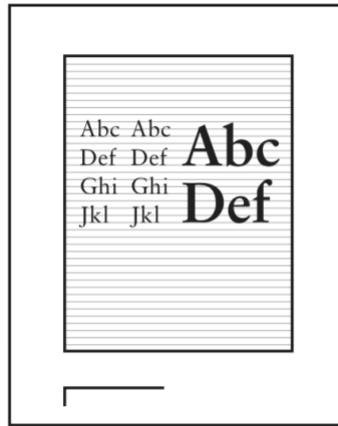
Gambar 2.8 *Hirarchical Grids*
Sumber: Landa (2011)

Hirarchical grids membuat kesejajaran yang lebih spesifik dalam penataan wilayah informasi. *Hirarchical grids* mengandalkan penataan berdasarkan intuitif, sehingga melakukan tinjauan diawal sebelum penataan cukup penting. *Hierarchical grids* biasanya digunakan untuk perancangan website, packaging atau poster.

5) *Baseline Grids*

Baseline grids membantu dalam penyelarasan secara konsisten dari elemen tipografi dengan membuat serangkaian baris, yang berpatokan pada jenis dan ukuran baris yang akan digunakan. Umumnya memberikan panduan dalam penyelarasan garis dasar dengan semua tipe baris. Terutama saat difungsikan pada multikolom, garis dasar *grid* akan menciptakan konsistensi pada ukuran huruf.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

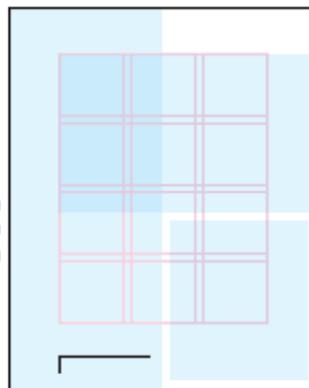


Gambar 2.9 *Baseline Grids*
Sumber: Landa (2011)

Baseline grids biasanya digunakan untuk perancangan website dan artikel online. *Baseline grids* membuat perancangan cenderung terlihat lebih serius dan formal. Elemen tipografi sangat berpengaruh dalam perancangan *baseline grids*.

6) *Compound Grids*

Compound grids terbentuk dengan mengintegrasikan beberapa konfigurasi *grid* menjadi satu kesatuan yang lebih sistematis. Dengan mengontrol penataan seperti margin dan penempatan garis, untuk membantu *audiens* dalam membaca pesan yang disampaikan. Beberapa struktur dapat ditempatkan pada satu wilayah untuk keragaman tata letak.



Gambar 2.10 *Compound Grids*
Sumber: Landa (2011)

Sebagai contoh, dua sisi kolom ditimpa pada tiga kolom *grid* sehingga halaman dapat dibagi dalam proporsi manapun. *Grid* hierarki juga dapat difungsikan untuk mengakomodasi masalah yang muncul karena keterbatasan tata letak. Contoh lainnya adalah *grid baseline* sebagai struktur bawahan untuk memastikan kerapihan dari tipografi dalam *grid* utama.

2.1.1.5 Typography

Typography (tipografi) merupakan perancangan suatu huruf pada media cetak berbasis layar ataupun media gerak dan interaktif. Tipografi berfungsi sebagai tampilan dalam sebuah teks, seperti judul dan sub judul (Landa, 2011). Jenis-jenis tipografi dapat dibedakan menjadi:

1) *Old Style*

Tipografi *old style* merupakan jenis huruf romawi. Huruf ini diperkenalkan pada akhir abad kelima belas. Jenis huruf *old style* mayoritas merupakan turunan dari huruf yang dibuat langsung oleh pena bermata lebar. Contohnya adalah Caslon, Garamond, Hoefler, dan Times New Roman.



Gambar 2.11 Tipografi *Old Style*
Sumber: Landa (2011)

2) *Transitional*

Tipografi *transitional* merupakan jenis huruf yang mewakili perubahan dari gaya lama menjadi lebih modern. Tipografi ini muncul pada abad kedelapan belas. Contohnya adalah Baskerville, Century, dan ITC Zapf International.

Transitional/New Baskerville

BAMO hamburgers

Gambar 2.12 Tipografi *Transitional*
Sumber: Landa (2011)

3) *Modern*

Tipografi *modern* merupakan jenis huruf serif. Huruf ini berkembang pada akhir abad kedelapan belas sampai awal abad kesembilan belas. Bentuk huruf ini cenderung geometris dan simetris. Contohnya adalah Didot, Bodoni, dan Waldaum.

Modern/Bodoni

BAMO hamburgers

Gambar 2.13 Tipografi *Modern*
Sumber: Landa (2011)

4) *Slab Serif*

Tipografi *slab serif* merupakan jenis huruf yang memiliki ciri khas berat dan memiliki lempengan. Muncul pada awal abad kesembilan belas. Contohnya adalah American Typewriter, Memphis, ITC Lubalin Graph, dan Clarendon.

Egyptian/Clarendon, Egyptian

BAMO hamburgers
BAMO hamburgers

Gambar 2.14 Tipografi *Egyptian*
Sumber: Landa (2011)

5) *Sans Serif*

Tipografi *sans serif* merupakan jenis huruf yang tidak memiliki karakteristik serif. Jenis tipografi ini diperkenalkan pada awal abad kesembilan belas. Contohnya adalah Futura, Helvetica, dan Univers.

San Serif/Futura, Helvetica

BAMO hamburgers
BAMO hamburgers

Gambar 2.15 Tipografi *Sans Serif*
Sumber: Landa (2011)

6) *Script*

Tipografi *script* merupakan huruf yang memiliki karakteristik mirip dengan tulisan tangan. Umumnya dibuat menggunakan pena dan kuas. Contohnya adalah Snell Rounhand Script dan Shelley Allegro.

Script/Palace Script

B.A.M.O hamburgers

Gambar 2.16 Tipografi *Script*
Sumber: Landa (2011)

2.1.2 Prinsip Desain

Prinsip desain digunakan sebagai pemanfaatan dalam menyusun atau merancang sebuah karya visual. Prinsip desain pada dasarnya saling berkaitan satu sama lain. Seperti keseimbangan adalah bagaimana pengamat dapat dimudahkan untuk melihat komposisi yang stabil. Kesatuan adalah bagaimana merancang keseluruhan elemen desain sehingga dapat berhubungan satu sama lain. Irama digunakan untuk membentuk aliran antara setiap elemen desain (Landa, 2011).

2.1.2.1 Balance

Balance (keseimbangan) merupakan penciptaan kestabilan pada perancangan karya visual. Dimana kestabilan tersebut dapat diciptakan dengan menempatkan komposisi elemen desain pada setiap perancangan secara merata. Keseimbangan menjadi salah satu prinsip yang masih berkaitan dengan prinsip lainnya.

2.1.2.2 Hierarchy

Hierarchy (hirarki) berbicara mengenai klasifikasi unsur visual yang ingin ditampilkan. Dimana perancang membuat sebuah elemen visual terlihat mendominasi daripada elemen visual lainnya tergantung kepada kepentingannya. Kepentingan yang dimaksud adalah elemen visual apa yang seharusnya dilihat untuk pertama kali, kemudian lanjut kepada elemen visual lainnya.



Gambar 2.17 Hierarki Visual Poster Metropolis
Sumber: Landa (2011)

Pada komposisi poster diatas, diperlihatkan pada pojok kiri atas adanya tulisan 'MET'. Kemudian mengarah ke tengah dengan tulisan 'ROPO'. Dan akhirnya mengarah ke pojok kanan, yaitu 'LIS'.

2.1.2.3 Emphasis

Emphasis (hirarki visual) merupakan sebuah penekanan kepada perancangan karya visual. Dimana penekanan diberlakukan untuk memperjelas hirarki visual. Penekanan pada sebuah perancangan karya visual dapat dilakukan dengan beberapa cara.

1) *Emphasis by isolation*

Memfokuskan atau menitikberatkan konten yang ingin diprioritaskan dengan menambahkan banyak elemen visual. Dengan penambahan elemen visual yang tepat dapat menciptakan hirarki yang lebih jelas. Pemilihan elemen visual menjadi hal yang sangat menentukan.

2) *Emphasis by placement*

Memfokuskan atau menitikberatkan kepada wilayah elemen visual akan ditempatkan. Wilayah penempatan elemen visual juga dapat memperjelas hirarki. Pemilihan wilayah elemen visual seperti di pojok kiri atas dan tengah umumnya menjadi wilayah yang mudah untuk dilihat pertama kali.

3) *Emphasis through scale*

Memfokuskan atau menitikberatkan kepada ukuran elemen visual yang ingin diperlihatkan. Ukuran dapat memberikan ilusi kedalaman pada sebuah perancangan karya visual. Umumnya dengan ukuran lebih besar, lebih mudah untuk dilihat pertama kali.

4) *Emphasis through contrast*

Memfokuskan atau menitikberatkan kepada perbedaan yang mencolok antara sebuah elemen visual dengan elemen visual yang lain. Misalnya terang dengan gelap, kasar dengan halus, dan cerah dengan kusam. Kekontrasan ini tetap masih berkaitan dengan ukuran, skala, bentuk, lokasi, dan posisi.

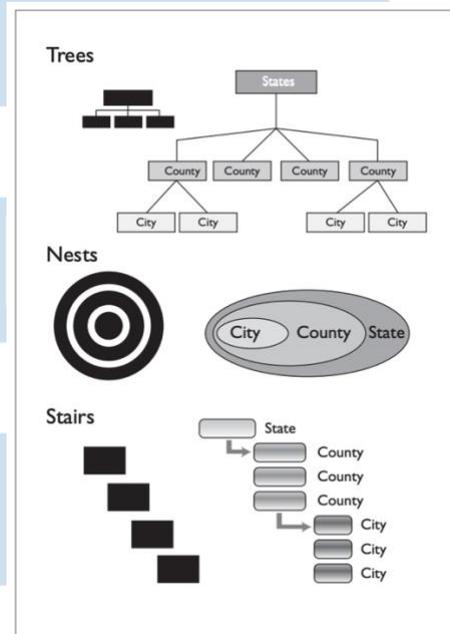
5) *Emphasis through direction and pointers*

Menciptakan hirarki visual melalui objek pendukung seperti anak panah atau lingkaran berwarna merah. Dengan begitu pandangan akan langsung tertuju kepada apa yang ditunjuk atau dilingkari tersebut. Petunjuk arah atau lingkaran tersebut sangat membantu untuk kejelasan hirarki.

6) *Emphasis through diagrammatic structures*

Untuk penciptaan hirarki pada bagian ini terdiri dari tiga bagian. Yang pertama adalah *tree structures*, yaitu memposisikan elemen visual utama di atas elemen visual yang lain. Yang kedua adalah *nest structures*, yang dapat dilakukan melalui *layering* untuk kejelasan hirarkinya. Yang ketiga adalah *stair structures*, dengan menampilkan

kejelasan sebuah hirarki melalui susunan elemen desain dari atas ke bawah seperti anak tangga.

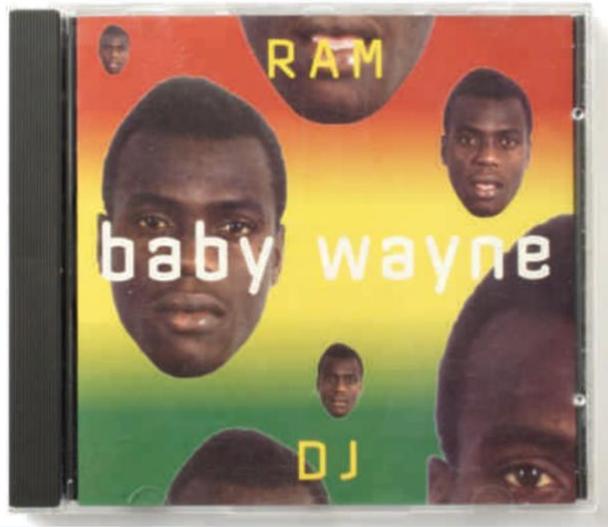


Gambar 2.18 *Emphasis Melalui Struktur Diagram*
Sumber: Landa (2011)

Pada gambar 2.2. diperlihatkan sebuah diagram susunan jenis struktur *emphasis thought diagrammatic structure*. Terdiri dari *trees structures*, *nests structures*, dan *stairs structures*. Ketiga struktur memiliki visualisasi hirarki yang berbeda.

2.1.2.4 Rhythm

Rhythm (ritme) merupakan sebuah pengulangan elemen visual dengan konsisten sehingga membentuk sebuah pola. Pola tersebut mengalir sehingga membuat yang mata ingin melihat semuanya. Ritme berfungsi menciptakan rasa antusias terhadap perancangan karya visual yang dibuat.



Gambar 2.19 . Ritme (repetisi)
Sumber: Landa (2011)

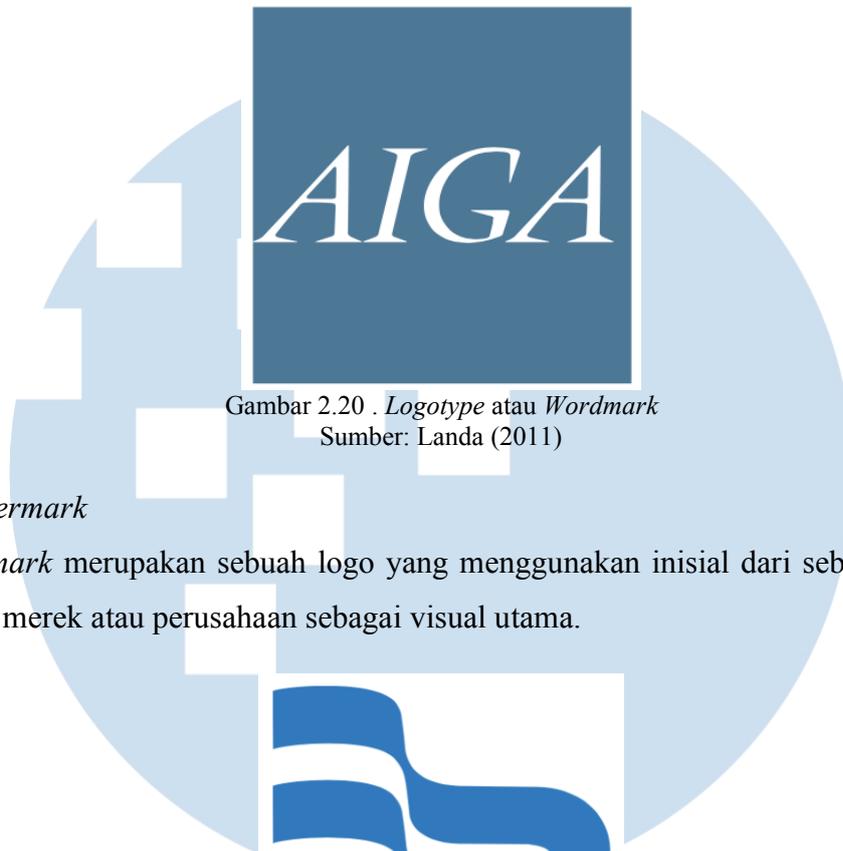
Gambar 2.3. merupakan contoh penerapan ritme repetitive pada sebuah sampul *compact disk*. Elemen visual yang digunakan cukup sederhana, akan tetapi sesuai dengan nuansa musik yang penyanyi tersebut bawaan. Hasilnya adalah identitas visual yang mudah diingat dan bertahan dalam jangka waktu yang lama.

2.2 Logo

Logo merupakan sebuah penanda untuk dikenal, logo digunakan untuk memancarkan entitas sebuah merek dagang, lembaga, komunitas atau perusahaan yang menjadi kunci dalam sebuah perencanaan desain. Logo dapat dikenali dan dinilai dalam waktu yang singkat. Logo memiliki beberapa kombinasi bentuk yang beragam (Landa, 2011).

1) *Logotype* atau *Wordmark*

Logotype atau *wordmark* merupakan sebuah logo yang menggunakan tipografi sebagai visual utama.



Gambar 2.20 . *Logotype* atau *Wordmark*
Sumber: Landa (2011)

2) *Lettermark*

Lettermark merupakan sebuah logo yang menggunakan inisial dari sebuah nama seperti merek atau perusahaan sebagai visual utama.



Gambar 2.21 . *Lettermark*
Sumber: Landa (2011)

3) *Pictorial Symbol*

Pictorial symbol merupakan sebuah logo yang menggunakan visual yang dapat menyerupai sebuah objek, tempat, atau sebuah aktivitas.

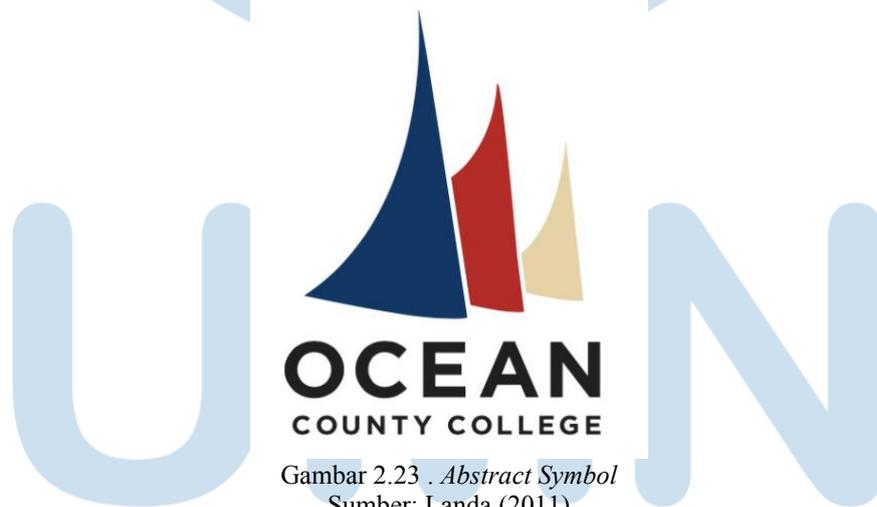
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.22 . *Pictorial Symbol*
Sumber: Landa (2011)

4) *Abstract Symbol*

Abstract symbol merupakan sebuah logo dengan visual yang sederhana dan kompleks, dengan mengubah suatu bentuk yang alami menjadi lebih komunikatif.



Gambar 2.23 . *Abstract Symbol*
Sumber: Landa (2011)

5) *Nonrepresentational Symbol*

Nonrepresentational atau *nonobjective symbol* merupakan sebuah logo yang dibuat dengan visual yang tidak memiliki bentuk objek tertentu di alam.



Hunter Consulting

Gambar 2.24 . *Nonrepresentational Symbol*
Sumber: Landa (2011)

6) *Character icon*

Character icon merupakan sebuah logo yang menggunakan visual dengan karakter tertentu.

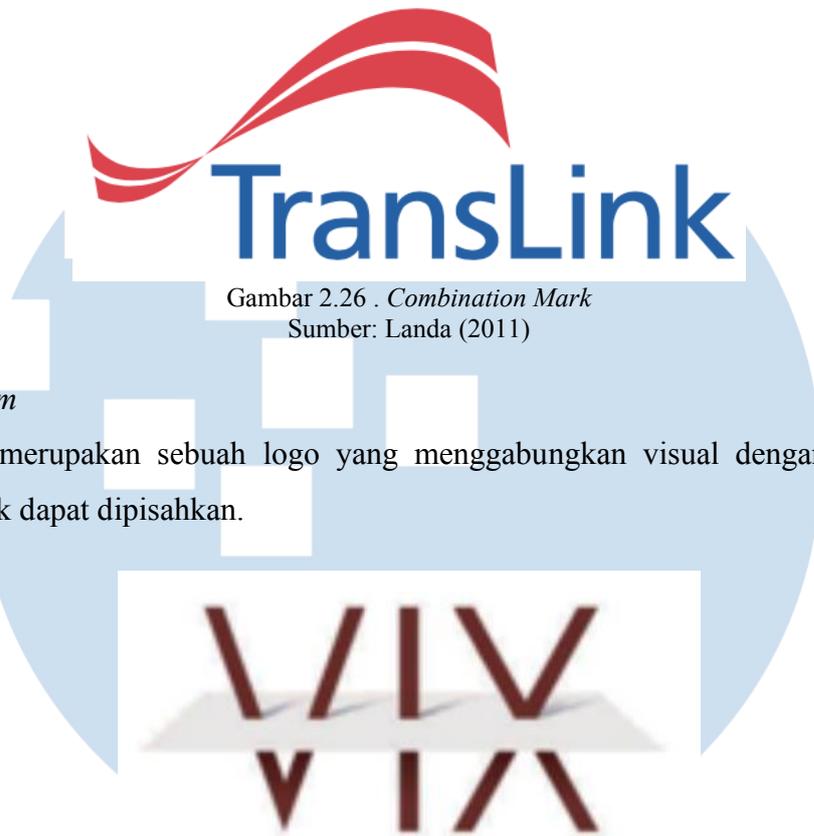


Gambar 2.25 . *Character Icon*
Sumber: Landa (2011)

7) *Combination Mark*

Combination mark merupakan sebuah logo yang menggabungkan simbol dengan kalimat.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.26 . *Combination Mark*
Sumber: Landa (2011)

8) *Emblem*

Emblem merupakan sebuah logo yang menggabungkan visual dengan kalimat yang tidak dapat dipisahkan.

Gambar 2.27 . *Emblem*
Sumber: Landa (2011)

Seperti pada gambar 2.27. memperlihatkan tulisan "VIX" menyatu dengan sebuah elemen visual ditengahnya.

2.3 Ilustrasi

Menurut Male (2007), pada buku berjudul *Illustration A Theoretical Contextual*, menjelaskan bahwa ilustrasi merupakan sebuah visual yang bersifat kontekstual yang diciptakan untuk masyarakat tertentu. Konteks yang dimaksud adalah sebuah pondasi atau kerangka dimana sesuatu ada atau terjadi.

2.3.1 Fungsi Ilustrasi

Ilustrasi berfungsi sebagai berfungsi elemen komunikasi secara visual. Adapun fungsi ilustrasi terbagi menjadi lima bagian, antara lain:

1) *Documentation, reference, and instruction*

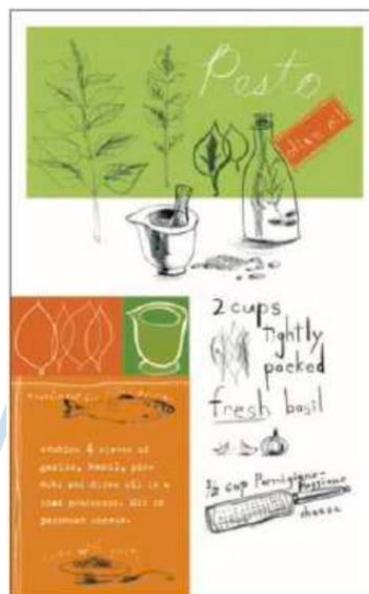
Ilustrasi sebagai *documentation*, *reference*, dan *instruction* dapat berfungsi sebagai media untuk mendokumentasikan sebuah aktivitas, memberikan contoh atau referensi, menjelaskan sesuatu baik secara literal, representasi gambar, solusi konseptual, ataupun diagram.



Gambar 2.28 . Ilustrasi Sebagai Documentation, Reference, and Instruction
Sumber: Male (2007)

2) *Commentary*

Ilustrasi sebagai *commentary* atau komentar berfungsi menjadi elemen visual editorial. Dimana ilustrasi ini dapat bekerja sama dengan bidang jurnalisme yang biasanya ada pada sampul surat kabar dan majalah. Potensi penggunaannya juga cukup luas.



Gambar 2.29 . Ilustrasi Sebagai *Commentary*
Sumber: Male (2007)

3) *Storytelling*

Ilustrasi sebagai *storytelling* berfungsi sebagai imajinasi sebuah narasi cerita yang umumnya fiktif. Narasi cerita ini biasanya merupakan gabungan antara pemilihan ilustrasi dan teks untuk membangun perasaan emosional.



Gambar 2.30 . Ilustrasi Sebagai *Storytelling*
Sumber: Male (2007)

4) *Persuasion*

Ilustrasi sebagai *persuasion* berfungsi sebagai ajakan yang biasanya digunakan oleh sebuah brand yang memiliki pesan promosi atau kampanye dalam bentuk visual ilustrasi.



Gambar 2.31 . Ilustrasi Sebagai *Persuasion*
Sumber: Male (2007)

5) Identity

Ilustrasi sebagai *identity* berfungsi sebagai pengenalan sebuah merek produk atau jasa, yang biasanya disesuaikan dengan *brand image* yang ingin dibangun oleh pengguna ilustrasi itu sendiri, misalnya perusahaan.



Gambar 2.32 . Ilustrasi Sebagai *Identity*
Sumber: Male (2007)

2.3.2 Gaya Ilustrasi

Ilustrasi memiliki sebuah bahasa visual yang memiliki karakteristik tertentu dan dapat diidentifikasi sebagai ciri khas seorang ilustrator, hal ini biasa dikenal dengan gaya ilustrasi. Dari beragam gaya ilustrasi, secara umum dapat dikategorikan menjadi dua jenis, antara lain sebagai berikut:

2.3.2.1 Ilustrasi Literal

Ilustrasi literal menggambarkan keadaan sebenarnya apa yang sebenarnya terjadi. Biasanya terdapat penjelasan berupa deskripsi yang akurat. Ilustrasi literal dibagi menjadi tiga jenis, antara lain sebagai berikut:

1) *Hyperrealism*

Gaya ini merupakan sebuah kebenaran piktorial secara literal, namun dikategorikan menjadi ilustrasi yang melebihi fotografi tradisional.

Gambar yang ditampilkan sangat detail guna menyerupai subjek nyata yang sebenarnya sehingga terlihat lebih dramatis.



Gambar 2.33 . *Hyperrealism*
Sumber: Male (2007)

2) *Stylised Realism*

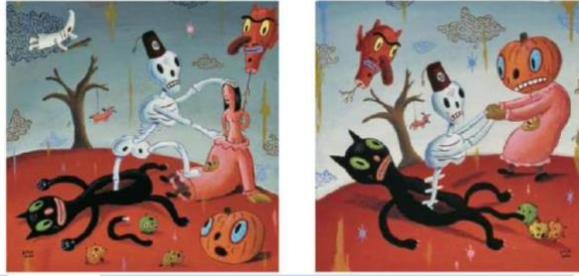
Gaya ini merupakan gaya yang paling identik dengan pelukis. Gaya ini memiliki unsur realistik dengan dipadupadankan dengan penggunaan warna yang mencolok. Gaya ini biasa juga dikenal dengan istilah impresionisme.



Gambar 2.34 . *Stylised Realism*
Sumber: Male (2007)

3) *Sequential Imagery*

Gaya ini memiliki ciri khas dimana serangkaian gambar dibuat dengan mengikuti gambar sebelumnya seolah-olah memiliki cerita untuk menciptakan pesan secara kontekstual.



Gambar 2.35 . *Sequel Imagery*
Sumber: Male (2007)

2.3.2.2 Ilustrasi Konseptual

Ilustrasi konseptual menggunakan gaya metafora sebagai subjek dalam gambaran visualnya. Umumnya mengandung unsur realitas dengan wujud yang berbeda dengan kenyataannya.

1) Diagram

Gaya ini merupakan menggunakan visual sebuah fitur atau objek, sistem, proses manufaktur atau organik yang jauh dengan bentuk pada kenyataan. Gaya ini bersifat informatif.



Gambar 2.36 . *Diagram*
Sumber: Male (2007)

2) *Abstraction*

Gaya ini merupakan gaya dengan ciri khas kebebasan. Dimana gaya ini jauh dari penggambaran sebuah objek atau figur pada realitas.



Gambar 2.37 . *Abstraction*
Sumber: Male (2007)

2.3.2.3 Aesthetic dan Non-Aesthetic

Gaya konseptual ini cenderung memperhatikan bahasa visual dan musyawarah yang perhatiannya kepada nilai estetika atau non-estetika yang disusun.

1) *Chocolate Box*

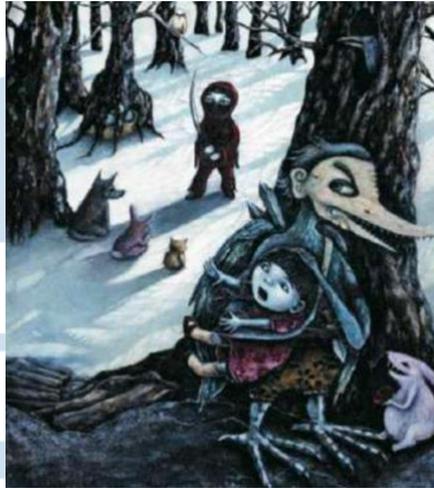
Gaya ini terkait dengan citra. gaya ilustrasi ini memberikan pesan manis dengan sangat sentimental.



Gambar 2.38 . *Chocolate Box*
Sumber: Male (2007)

2) *Shock*

Gaya ini merupakan gaya ilustrasi yang dibuat untuk menciptakan citra yang tidak biasa dengan kejutan, misalnya menyeramkan.



Gambar 2.39 . *Shock*
Sumber: Male (2007)

2.4 Fotografi

Menurut Präkel (2010) dalam bukunya yang berjudul *The Fundamentals of Creative Photography*, fotografi adalah sebuah gambar yang tercipta dari adanya cahaya, tidak terbatas pada gambar yang diciptakan lensa.

2.4.1 Elemen Formal Fotografi

Ada beberapa elemen dasar fotografi yang harus diperhatikan saat mulai mengambil sebuah gambar, antara lain sebagai berikut.

2.4.1.1 Garis

Garis dapat membimbing pandangan manusia kepada objek ataupun subjek yang ada. Pemikiran manusia akan cenderung mencari area dengan informasi yang cukup jelas seperti mengikuti garis pada sebuah komposisi.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.40 . Fotografi Garis
Sumber: Prakel (2010)

2.4.1.2 Bentuk

Bentuk merupakan sebuah elemen formal, yang tercipta dari garis batas yang mungkin tidak benar-benar ada. Bentuk dapat tercipta dari arah cahaya, tekstur, maupun warna. Jenis cahaya beserta letak menentukan bentuk yang solid pada fotografi.



Gambar 2.41 . Fotografi Bentuk
Sumber: Prakel (2010)

2.4.1.3 Bentuk dan Tone

Gelap dan terang merupakan komponen dasar fotografi. Dalam bentuk tiga dimensi, cahaya menciptakan sebuah gradasi berwarna abu-abu, sehingga terciptalah sebuah bentuk. Fotografi pada zaman dahulu mengacu pada gelap terangnya abu-abu.



Gambar 2.42 . Fotografi Bentuk dan *Tone*
Sumber: Prakel (2010)

2.4.1.4 **Tekstur**

Tekstur merupakan karakterisasi sebuah permukaan. Mengatur cahaya untuk menciptakan tekstur pada setiap objek merupakan hal yang penting untuk dikembangkan.

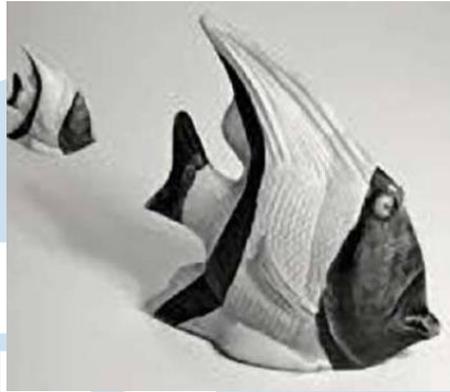


Gambar 2.43 . Fotografi Tekstur
Sumber: Prakel (2010)

2.4.1.1 **Ruang**

Ruang umumnya terdapat pada objek dua atau tiga dimensi. Dimana ruang menciptakan sebuah volume yang tersisa di area kosong dan menciptakan area positif dan negatif.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.44 . Fotografi Ruang
Sumber: Prakes (2010)

2.4.1.1 Warna

Warna merupakan sebuah respon dari persepsi terhadap gelombang cahaya yang berkaitan dengan retina mata. Seorang fotografer harus memahami mengenai pemilihan warna, karena warna dapat menciptakan emosi dalam diri manusia.



Gambar 2.45 . Fotografi Warna
Sumber: Prakes (2010)

2.4.2 Teknik Fotografi

Teknis fotografi berpengaruh besar dalam tampilan gambar akhir. Akan tetapi, fotografi memiliki bahasanya sendiri yang tidak sama dengan seni. Ada beberapa cara teknis untuk memanfaatkan teknik foto dalam keperluan kreatif, antara lain sebagai berikut.

- 1) Media

Media menjadi salah satu faktor penting dalam pemilihan guna penerapan fotografi. Pengambilan gambar pada film masih memiliki ciri khas yang berbeda dari citra digital, khususnya film monokrom hitam dan putih.

2) Fokus

Fokus berbicara tentang lensa. Lensa kamera mampu membuat beragam hasil tampilan demi keperluan kreatif. Fokus menjadi teknik yang kuat dalam mengarahkan perhatian.

3) *Depth of Field*

Depth of field merupakan efek yang dihasilkan saat mengendalikan jumlah cahaya yang masuk ke lensa kamera dengan *apertur*. Tampilan visual paling baik adalah ketika digambarkan zona ketajaman nyata didepan maupun di belakang titik fokus sebenarnya. Fotografer umumnya menggunakan kedalaman bidang untuk menyembunyikan bagian dari sebuah gambar

4) *Shutter Speed*

Mengatur komposisi fotografi dapat dilakukan dengan mencari objek utama dari suatu adegan, kemudian menyesuaikan letak kamera dan kontrol *eksposure* untuk memunculkan objek utama tersebut.

2.5 Media Informasi

Media informasi merupakan sebuah perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau berita kepada banyak orang. Media informasi dibagi menjadi dua, yaitu media cetak dan media elektronik (Turow, 2008).

2.5.1 Fungsi Media Informasi

Media informasi berfungsi sebagai penghubung masyarakat dengan wawasan di dunia yang sulit untuk dicapai. Maka dari itu, sebuah media informasi adalah sesuatu yang sangat penting bagi masyarakat. Tujuan masyarakat menggunakan media informasi dapat dikategorikan menjadi beberapa bagian, antara lain sebagai berikut:

2.5.1.1 Enjoyment

Media informasi digunakan oleh masyarakat sebagai hiburan atau untuk kesenangan pribadi. Seperti menonton acara komedi di televisi, membaca sebuah buku cerita, menyelesaikan teka teki silang di koran, dan lain sebagainya. Karena, hiburan adalah salah satu kebutuhan dalam hidup manusia.

2.5.1.2 Companionship

Media informasi juga berfungsi sebagai teman, untuk menghilangkan rasa kesepian yang ada pada diri seseorang. Contohnya ada seseorang yang merasa tidak sendiri saat menonton pertandingan sepak bola di televisi, atau mendengarkan lagu kesukaannya di radio. Media informasi membuat seolah-olah masyarakat memiliki ikatan dengan selebriti yang mereka lihat, meskipun selebriti tersebut tidak mengenalnya, hal ini dikenal dengan istilah *parasocial interaction*.

2.5.1.3 Surveillance

Media informasi digunakan sebagai pengawasan, dimana masyarakat mencari tahu berbagai informasi yang ada di dunia, hal ini seringkali dilakukan tanpa disadari. Misalnya melihat ramalan cuaca di televisi pada pagi hari, membaca iklan baris untuk mendapatkan pekerjaan, dan lain sebagainya. Semua aktivitas tersebut merupakan contoh penggunaan media informasi untuk pengawasan.

2.5.1.4 Interpretation

Media informasi juga berfungsi sebagai penafsiran dari informasi yang didapatkan. Masyarakat yang mendapatkan sebuah informasi atau berita biasanya akan mengecek kembali kebenarannya. Media informasi berperan sebagai wadah untuk memberikan penjelasan mengenai masalah yang dicari.

2.5.2 Media Informasi Cetak

Menurut Turow (2008) dalam bukunya yang berjudul *Media Today: An Introduction to Mass Communication*, menjelaskan bahwa media cetak terbagi atas tiga kategori, antara lain sebagai berikut:

2.5.2.1 Buku

Menurut UNESCO dalam buku *Media Today: An Introduction to Mass Communication* (2008), buku merupakan media publikasi cetak non periodik yang minimal memiliki empat puluh sembilan halaman, tidak termasuk sampul. Buku dibagi menjadi beberapa kategori, antara lain sebagai berikut.

1) Education and training books

Buku ini dibuat dengan fungsi sebagai sebuah pelatihan. Buku edukasi umumnya memiliki ciri khas yaitu konten yang berisi kesimpulan bab, serta soal pertanyaan diskusi.

2) Outsourced corporate training materials

Buku ini cenderung berisi materi pelatihan yang dibutuhkan pegawai yang bekerja di sebuah perusahaan, guna tidak tertinggal informasi, dan juga menambah wawasan mengenai tempat kerja mereka.

3) Consumer books

Buku ini memiliki target sasaran yang luas, sehingga dibagi menjadi beberapa kategori, antara lain sebagai berikut.

a) Trade book

Trade book atau buku dagang, baik fiksi maupun non-fiksi, umumnya dijual kepada konsumen melalui toko buku eceran.

b) Mass market paperbacks

Mass market paperbacks merupakan istilah dari buku yang memiliki ukuran standar dengan sampul yang fleksibel.

c) Religious books

Religious book adalah buku dagang biasa yang memiliki konten keagamaan. Biasanya dijual di toko buku umum atau toko buku agama khusus.

d) *Book clubs*

Book clubs merupakan buku yang tidak dijual di sembarang tempat, umumnya dapat ditemukan di kelompok masyarakat yang gemar koleksi beragam jenis buku.

e) *Mail-order books*

Buku ini biasanya dijual melalui media promosi, dapat dipesan langsung melalui penerbit.

f) *University press books*

Buku ini diproduksi oleh sebuah instansi, misalnya museum, atau institusi pendidikan seperti universitas, sekolah,

g) *Subscription reference books*

Subscription reference book adalah buku yang terdiri dari beberapa serial, seperti kamus, atlas, dan ensiklopedia.

2.5.2.2 Koran

Koran merupakan sebuah media yang rilis pada rentang waktu tertentu. Misalnya setiap hari atau setiap minggu dan dicetak dalam jumlah yang besar. Koran harian minimal diterbitkan lima kali dalam satu minggu. Koran mingguan biasanya memiliki informasi atau berita yang tidak mudah dicari oleh masyarakat. Seperti masalah geografis.

2.5.2.3 Majalah

Majalah berasal dari bahasa perancis yang memiliki arti 'gudang', konten majalah adalah gabungan dari beragam iklan, cerita, puisi yang dipercaya menarik perhatian masyarakat. Majalah dibagi menjadi beberapa kategori, antara lain sebagai berikut:

1) *Business or trade magazines*

Business or trade magazines atau majalah bisnis merupakan majalah yang memiliki konten seputar pekerjaan, profesi, dan industri.

2) *Consumer magazines*

Consumer magazines atau majalah konsumen merupakan majalah yang menjual beragam produk. Majalah ini umumnya terbagi menjadi dua kategori, yaitu pria dan wanita.

3) *Literary reviews and academic journals*

Literary reviews and academic journals merupakan tulisan berskala kecil mengenai literatur sebuah topik yang umumnya ditanggung oleh sebuah sekolah atau universitas.

4) *Newsletter*

Newsletter merupakan laporan berskala kecil dengan halaman maksimal delapan lembar, dan dicetak sederhana.

5) *Comic books*

Comic books atau buku komik merupakan media yang memiliki konten sebuah cerita bergambar.

2.5.3 Media Informasi Elektronik

Menurut Turow (2008) dalam bukunya yang berjudul *Media Today: An Introduction to Mass Communication*, menjelaskan bahwa media cetak terbagi atas lima kategori, antara lain sebagai berikut:

2.5.3.1 Rekaman

Rekaman merupakan sebuah media elektronik yang dalam penyampaian pesannya melalui suara seperti lagu dan musik. Yang termasuk dalam media rekaman antara lain; kaset, audio DVD, *digital platform*, video, CD, rekaman *vinyl*, dan super audio CD. Industri rekaman membagi dua kategori jenis produk rekaman, yaitu *single* dan *album*. *Single* berisi satu atau dua rekaman, sedangkan *album* terdiri dari banyak rekaman.

2.5.3.2 Radio

Radio merupakan media informasi yang penyampaian pesannya dilakukan dengan transmisi nirkabel. Pesan disampaikan melalui suara. Radio dibagi menjadi radio satelit dan radio internet. Radio satelit mengirim pesan melalui satelit, kemudian dikembalikan kepada pendengar. Radio internet biasanya dikenal dengan istilah *audio streamer*, yaitu pemutaran suara pada sebuah *website* atau internet yang didengar pada waktu tertentu.

2.5.3.3 Motion Pictures

Motion pictures merupakan media informasi melalui sebuah gambar proyeksi yang digabungkan, memberikan imajinasi kepada masyarakat bahwa obyek yang ditampilkan itu bergerak. Seiring perkembangan zaman, proyeksi tersebut berkembang pesat, menghasilkan beragam produk seperti film-film yang seringkali ada di televisi ataupun bioskop.

2.5.3.4 Televisi

Televisi merupakan media informasi berupa kiriman audio visual melalui gelombang elektromagnetik. Televisi dibagi menjadi tiga kategori, antara lain sebagai berikut.

1) *TV broadcasting*

TV broadcasting atau siaran televisi merupakan audio visual yang dikirimkan oleh stasiun siaran lokal. Siaran televisi merupakan kategori televisi yang paling terkenal. Biasanya berisi konten tayangan yang biayanya dihitung dari lama durasi penayangan siaran tersebut.

2) *Cable services*

Cable service atau TV kabel merupakan jenis televisi yang menyalurkan siaran melalui sebuah kabel. Umumnya TV kabel dikenakan biaya setiap bulannya untuk dinikmati siarannya.

3) *Satelite services*

Satelite services atau televisi satelit merupakan jenis televisi yang siarannya dikirim melalui perantara satelit.

2.5.3.5 Video Games

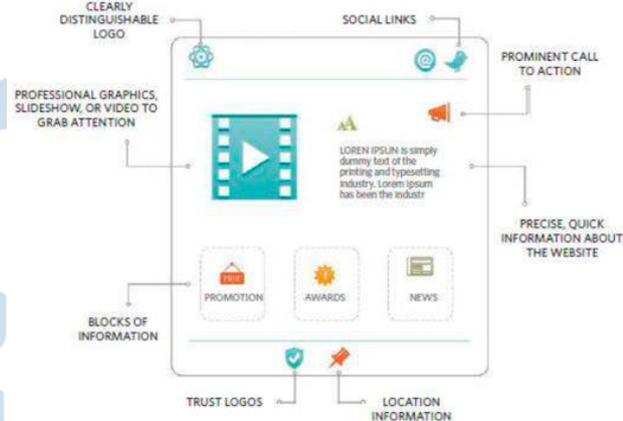
Video games merupakan media yang fokus untuk menghibur, memiliki pengalaman interaksi antara masyarakat dengan game yang sedang dimainkan pada layar sebuah perangkat. Ada tiga jenis perangkat yang biasanya digunakan untuk bermain game, antara lain sebagai berikut.

2.6 Website

Menurut Lal (2013) dalam bukunya *Digital Design Essentials: 100 Ways to Design Better*, *Website* merupakan sebuah media daring yang tersusun atas gambar, teks, dokumen media, hingga informasi pada sebuah tautan. *Website* dapat diakses melalui *uniform resource locator* (URL). *user interaction* (UI) dan *user experience* (UX) merupakan hal yang penting dalam sebuah *website*.

2.6.1 Homepage

Homepage merupakan halaman awal yang akan tampil pada saat *website* pertama kali dikunjungi. *Homepage* berpengaruh untuk membuat *user* tertarik untuk mengakses halaman-halaman lainnya. *Emphasis* menjadi hal yang dapat digunakan untuk menjaga visual tetap mudah dipahami.

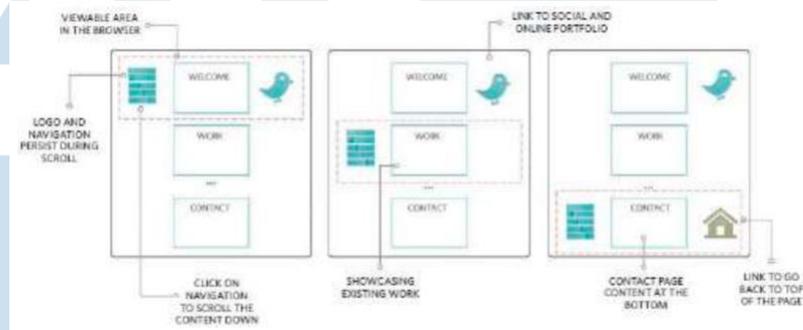


Gambar 2.46 . *Homepage*

Sumber: Lal (2013)

2.6.2 Single Page Website

Single-page website merupakan *website* yang hanya menggunakan satu halaman panjang kebawah. Untuk navigasinya, *single-page website* disambungkan dengan setiap halaman.



Gambar 2.47 . *Single Page Website*
Sumber: Lal (2013)

2.6.3 Sitemap

Sitemap memperlihatkan secara detail struktur beserta hirarki pada sebuah *website* yang berfungsi untuk keteraturan konten dan halaman *website* itu sendiri. *Sitemap* dapat membantu untuk mempermudah pemetaan konten pada setiap halaman demi kelancaran navigasi.



Gambar 2.48 . *Sitemap*
Sumber: Lal (2013)

2.6.4 Adaptive User Interface

Sitemap memperlihatkan secara detail struktur beserta hirarki pada sebuah *website* yang berfungsi untuk keteraturan konten dan halaman *website* itu sendiri. *Sitemap* dapat membantu untuk mempermudah pemetaan konten pada setiap halaman demi kelancaran navigasi.

2.6.5 Mobile Website

Mobile website merupakan sebuah versi berskala kecil dari *website* normal, yang terdapat pada *mobile device*. *Mobile website* umumnya memiliki orientasi portrait. Dalam *mobile website*, diperlukan navigasi yang sederhana dan terbatas pada tiga tingkatan. Layout yang digunakan pada *mobile website* adalah *single-column layout* yang berisi notifikasi pada kolom atas, konten pada kolom tengah, dan input pada kolom bawah.

2.6.6 Prinsip Desain Website

Menurut Beard & George (2014) dalam bukunya *The Principles of Beautiful Web Design* mengatakan terdapat dua sudut pandang untuk menentukan baik dan buruknya sebuah desain *website*. Yang pertama adalah kegunaan, fungsionalitas, dan penyampaian informasi yang efisien dan efektif. Dan yang kedua mengenai estetika dan elemen visual yang dirancang. Kedua hal itu harus diperhatikan untuk mendapatkan hasil *website* yang maksimal. Komunikasi menjadi aspek yang sangat penting dalam sebuah *website*. Adapun beberapa elemen yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

1) Ketertarikan

Pengguna menyukai estetika dari konten dan visual *website* yang disajikan. Sebaiknya desain digunakan untuk membantu hubungan antara pengguna dan informasi yang mereka butuhkan.

2) Kemudahan

Pengguna cepat memahami navigasi yang ada pada *website* dengan intuitif. Navigasi harus terlihat jelas dengan disertakan dengan link deskriptif. Struktur navigasi umumnya menunjukkan bagian aktif pada tampilannya ketika kursor sedang berada pada elemen visual tersebut.

3) Kesatuan

Pengguna sebaiknya mengetahui bahwa setiap halaman merupakan bagian dari ekosistem *website* itu sendiri meskipun terdapat perbedaan dari tata

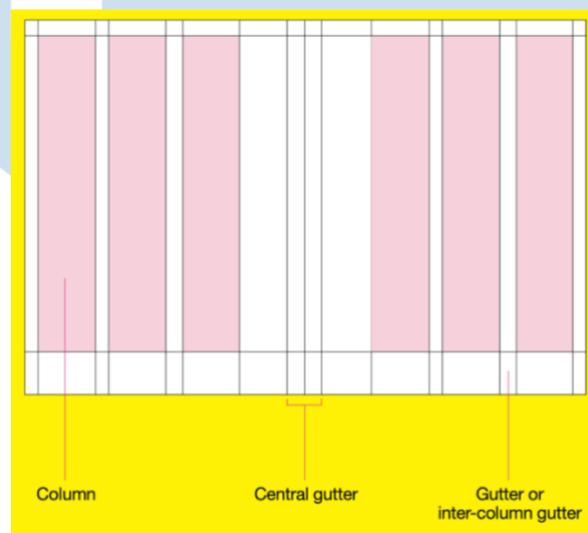
letak setiap halamannya. Kesatuan tersebut dapat diciptakan dari adanya pengulangan blok navigasi dan identitas serta warna yang konsisten.

2.6.7 Layout

Layout merupakan susunan tata letak dari informasi, gambar, dan elemen visual dalam suatu desain. *Layout* berguna untuk menyusun struktur konten atau informasi yang disusun. Terdapat beberapa elemen yang ada pada *layout*, antara lain:

1) *Columns and Gutters*

Columns adalah pembagian persegi ataupun persegi panjang vertikal dengan konten tipografi dan penempatan gambar. *Gutters* merupakan jarak pemisah antar *columns*.



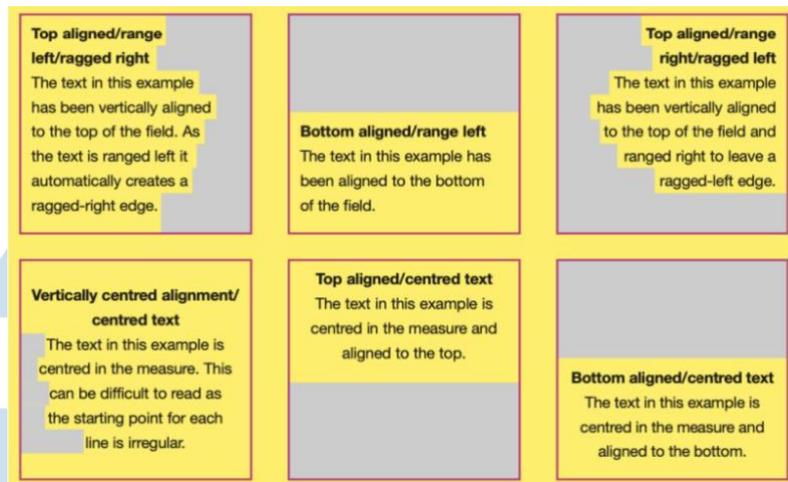
Gambar 2.49 . *Columns and Gutters*
Sumber: Beaird & George (2010)

2) *Images*

Images adalah elemen yang berperan sebagai fokus utama dari sebuah halaman untuk menyampaikan pesan.

3) *Alignment*

Alignment adalah pengaturan letak sebuah teks dalam sebuah blok teks. *Alignment* terbagi menjadi vertikal (atas, tengah, bawah) serta horizontal (rata kiri, rata kanan, *justified*).



Gambar 2.50 . *Aligment*
 Sumber: Beaird & George (2010)

2.7 Malware

Malware merupakan singkatan dari '*Malicious software*' atau perangkat lunak berbahaya. *Malware* adalah sebuah istilah umum untuk program komputer yang berbahaya yang biasanya digunakan peretas untuk merusak dan mencuri informasi. *Malware* merujuk kepada apapun yang dapat menyebabkan kerusakan pada sebuah perangkat, server, datau jaringan komputer (Fruhlinger, 2019).

2.7.1 Jenis Malware

Ada beragam cara untuk mengkatogerikan malware. Yang pertama dapat dilihat dari cara penyebarannya, dan yang kedua adalah dari tindakan yang dilakukan setelah memasuki sebuah perangkat.

2.7.1.1 Malware Berdasarkan Cara Penyebaran

Malware berdasarkan cara penyebaran umumnya dibagi menjadi menjadi tiga jenis, yaitu virus, trojan, dan worm.

1) Virus

Virus merupakan bagian dari komputer yang dapat menyisipkan dirinya ke dalam kode program lain yang berdiri sendiri, kemudian membuat program tersebut melakukan tindakan jahat serta memperbanyak diri.

2) Trojan

Trojan merupakan program yang tidak dapat memperbanyak diri, tetapi dapat menyamar menjadi sesuatu yang dibutuhkan oleh pengguna perangkat, kemudian menipu pengguna untuk diaktifkan sehingga dapat merusak dan menyebar.

3) *Worm*

Worm merupakan jenis *malware* yang dapat memperbanyak diri dan menyebar dari komputer satu ke komputer lainnya.

2.7.1.2 Malware Berdasarkan Perilaku

1) *Spyware*

Menurut Webroot Cybersecurity dalam artikel "*Malware explained: How to prevent, detect, or recover from it*" *Spyware* merupakan jenis *malware* yang digunakan untuk mencuri data secara diam-diam kepada pengguna yang tidak curiga. *Spyware* dapat mengawasi aktivitas pengguna komputer. Contoh salah satu jenis *Spyware* adalah *Keylogger*, *Keylogger* dapat merekam tombol apa saja yang ditekan oleh pengguna, sehingga sangat efektif untuk mencuri informasi berupa kata sandi.

2) *Rootkit*

Menurut TechTarget dalam artikel "*Malware explained: How to prevent, detect, or recover from it*" *Rootkit* merupakan kumpulan alat perangkat lunak yang dapat memberikan akses jarak jauh kepada peretas untuk mengendalikan sebuah komputer atau perangkat lain. *Rootkit* juga dapat menyembunyikan keberadaannya.

3) *Adware*

Adware merupakan jenis *malware* yang memaksa *browser* pengguna menuju ke iklan sebuah *website*, seringkali juga dengan sendirinya berusaha untuk mengunduh lebih jauh. *Adware* sering muncul pada iklan di sebuah *game website*.

4) *Ransomware*

Ransomware merupakan jenis *malware* yang dapat membajak perangkat pengguna dan menuntut tebusan pembayaran. *Ransomware* seringkali muncul dalam beberapa tahun terakhir.

5) *Cryptojacking*

Cryptojacking merupakan jenis *malware* yang dapat mencuri saldo di *kripto* secara otomatis tanpa sepengetahuan pengguna perangkat. Contoh saldo yang dicuri adalah Bitcoin.

6) *Malvertising*

Malvertising merupakan penggunaan iklan atau jaringan iklan yang legal yang digunakan sebagai media masuknya *malware*. Iklan yang legal digunakan sebagai pengalihan agar pengguna perangkat tidak curiga dan lebih percaya dengan iklan tersebut, sehingga tidak ragu untuk membukanya.

2.7.2 Pencegahan Malware

Saat ini *email spam* dan *email phishing* merupakan penyebab terbesar malware memasuki sebuah perangkat. Sehingga, pencegahan awal terbaik adalah dengan memastikan sistem email terkunci dengan rapat dan lebih memperhatikan tindakan guna terhindar dari bahaya. Meminimalisir aktivitas berbahaya yang dapat berpotensi menyebabkan *malware* masuk ke dalam perangkat, seperti membuka sembarangan *website* atau membuka sembarangan iklan yang ada di internet.

Dalam hal yang lebih teknis, ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk terhindar dari dampak buruk serangan *malware*, seperti menjaga program pada perangkat agar selalu *update*, dan juga membuat cadangan file penting untuk terhindar dari ancaman atau pemerasan saat kehilangan data saat perangkat dirusak atau data telah dicuri.

2.7.3 Perlindungan Serangan Malware

Program Antivirus merupakan sebuah produk yang paling dikenal luas dalam perlindungan dari serangan *malware*. Meskipun dalam nama

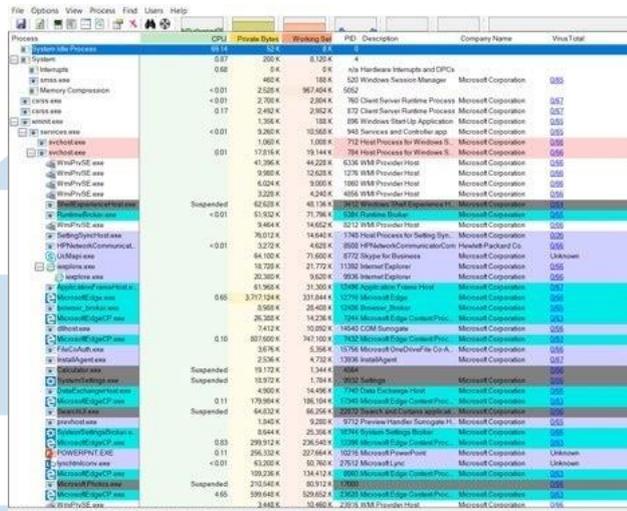
Antivirus terdapat kata 'virus', kebanyakan Antivirus dapat mencegah beragam jenis *malware* selain virus. Meskipun beberapa ahli dalam bidang keamanan jaringan menganggap Antivirus perlindungan yang sudah usang, tetap saja Antivirus merupakan pertahanan paling dasar dalam mencegah masuknya *malware* ke dalam perangkat.

Menurut pengujian terbaru oleh AV-TEST dalam artikel "*Malware explained: How to prevent, detect, or recover from it*", Kapresky Lab, Symantec, dan Trend Micro merupakan program Antivirus terbaik untuk saat ini. Jika membutuhkan keamanan jaringan yang lebih dalam, banyak perusahaan yang menawarkan jasa pertahanan terhadap *malware*.

2.7.4 Deteksi Malware

Ada beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mendeteksi *malware* yang ada di komputer, khususnya dengan sistem operasi Windows. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut (Grimes, 2017).

- 1) Pastikan perangkat komputer terhubung dengan jaringan internet.
- 2) Kunjungi situs 'Sysinternals.com'.
- 3) Unduh program 'Process Explorer'.
- 4) *Unzip* program yang telah diunduh.
- 5) Klik kanan, kemudian pilih "*Run as Administrator*".
- 6) Pilih menu '*Option*' pada bagian atas layar.
- 7) Pilih 'VirusTotal.com'.
- 8) Secara otomatis, komputer akan membuka sebuah situs bernama 'VirusTotal'. Akan ada sebuah pesan untuk menerima lisensi, jawab ya/*yes*.
- 9) Pada 'Process Explorer', terdapat kolom yang bertuliskan 'Total Virus'. Di kolom tersebut terdapat data yang dituliskan dalam bentuk rasio, seperti 0/64, 1/64, 14/64, dan lain sebagainya. Rasio ini menunjukkan banyaknya mesin *antivirus* pada situs VirusTotal yang melaporkan sebuah file dengan ekstensi file (.exe) yang berpotensi berbahaya.



Gambar 2.51 . Tampilan Program *Procces Explorer*

Saat ini, terdapat 64 antivirus yang terdaftar, namun seiring berjalannya waktu, daftar tersebut dapat bertambah ataupun berkurang. Apabila pembilang dari rasio tersebut (bagian angka kecil) di atas angka 0, maka akan ada kemungkinan jika file tersebut merupakan sebuah *malware*. Agar lebih meyakinkan, lakukan pengecekan nama file, jika tidak familiar, kemungkinan file tersebut merupakan sebuah *malware*.