

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Desain Grafis

Desain grafis merupakan representasi visual dari sebuah ide yang bertujuan untuk berkomunikasi menggunakan penciptaan, pemilihan, dan pengorganisasian elemen visual untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada audiens (Landa, 2014).

2.1.1 Kategori Desain Grafis

Komunikasi dalam bentuk desain grafis dapat menjadi solusi yang efektif untuk mempengaruhi perilaku jika menerapkan kategori desain grafis yang tepat pada audiens yang tepat. Menurut Landa (2014), berikut ini merupakan kategori desain grafis (hlm. 2-9).

1) Branding and Identity Design

Kategori ini merupakan desain sistematis yang digunakan untuk menyampaikan kepribadian dari suatu *brand* atau grup (komersial atau organisasi non profit). Contoh format desain identitas meliputi logo, kartu bisnis, kop surat, program identitas visual, *signage*, *environmental design*, desain kemasan, dan *website*.

2) Corporate Communication Design

Desain komunikasi korporat digunakan untuk mempertahankan suara perusahaan yang konsisten di semua media sebagai bentuk komunikasi secara internal dengan karyawan, membuat materi untuk penjualan, berkomunikasi secara eksternal dengan publik, serta bisnis lain dan pemegang saham. Contohnya yaitu laporan tahunan, brosur, perangkat penjualan, jaminan pemasaran, publikasi korporat, materi dan aplikasi *business to business*, *website*, intranet korporat, dan materi penawaran produk baru.

3) Editorial Design

Desain editorial dapat juga disebut sebagai desain publikasi. Desain ini dapat mempermudah akses konten, meningkatkan komunikasi, meningkatkan pengalaman pembaca, menciptakan minat visual, menetapkan suara, karakter, dan struktur untuk publikasi. Contohnya yaitu desain buku, desain majalah, desain surat kabar, buletin, buklet, *vlog*, *molog*, dan *blog*.

4) Environmental Design

Desain ini dapat berupa promosi, informasi, dan identitas yang dikonstruksikan atau dari lingkungan alami yang digunakan untuk mendefinisikannya secara komersial, pendidikan, budaya, maupun perumahan.

5) Experimental and/or Self-Initiated Design

Desain eksperimental mencakup berbagai proyek yang diprakarsai sendiri maupun melalui kolaborasi dengan penari, seniman, musisi, dan penulis. Tujuan dari desain ini yaitu mengembangkan gaya visual secara eksperimental yang dapat melampaui metode tradisional.

6) Illustration

Ilustrasi merupakan gambar buatan tangan yang melengkapi teks dalam media cetak, digital, atau secara lisan. Ilustrasi ini digunakan untuk menjelaskan, meningkatkan, atau menunjukkan pesan dari teks yang tersedia.

7) Information Design

Desain ini membuat informasi yang kompleks menjadi lebih mudah diakses, jelas, dan berguna untuk memperkaya pemahaman audiens. Contoh desain ini dapat berupa format cetak atau digital seperti *website*, aplikasi, dan poster, yang memuat bagan, grafik, piktogram, simbol, ikon, *sign system*, serta *widget*.

8) Interactive or Experience Design

Desain interaktif merupakan desain grafis untuk media berbasis layar termasuk web, ponsel, tablet, kios, televisi, maupun DVD yang

memungkinkan terjadinya interaksi audiens dengan desain. Desain ini dapat dibuat untuk tujuan pendidikan, pemerintah, dan organisasi nonprofit dalam bentuk *website*, *widget*, media sosial, instalasi, *blog*, *vlog*, *game*, hiburan, serta aplikasi seluler.

9) Motion Graphics

Motion graphics merupakan desain komunikasi berbasis layar yang bergerak dalam suatu durasi tertentu. Desain ini dapat berupa desain judul film, desain grafis televisi, fitur film, pembuka video, judul akhir film, video email, desain bergerak pada platform video, dan presentasi gerakan promosi.

10) Package Design

Desain kemasan merupakan desain bentuk, struktur, dan tampilan kemasan produk yang menggunakan perencanaan strategis sehingga dapat mempromosikan merek, menyajikan informasi, dan menjadi pengalaman tertentu bagi audiens. Desain ini meliputi struktur kemasan, identitas visual pada kemasan, pengembangan merek baru, dan kemasan promosi.

11) Promotional Design and Advertising

Desain ini dibuat untuk menginformasikan, membujuk, mempromosikan, memprovokasi, dan memotivasi orang atas nama merek atau kelompok tertentu. Contoh format desain ini dapat berupa sampul buku, poster, kampanye, iklan televisi, iklan media seluler, media sosial, email, surat, video, *website*, dan aplikasi.

12) Typographic Design

Desain tipografi berfokus pada pembuatan desain bentuk huruf dan tipografi. Desain tipografi mencakup desain *font custom* yang eksklusif untuk media digital, tulisan tangan, tipe *font handmade*, dan tipografi *custom*.

2.1.2 Elemen Desain

Dalam pembuatan desain yang komunikatif dan ekspresif diperlukan pengenalan elemen-elemen desain dasar dua dimensi yaitu garis, bentuk, warna, dan tekstur (Landa, 2014).

1) Garis

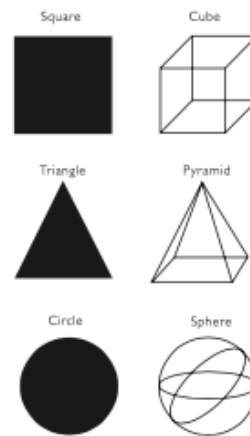
Garis merupakan perpanjangan dari titik dan dapat dianggap sebagai jalur titik yang bergerak. Garis memiliki berbagai jenis seperti lurus, melengkung, dan bersudut. Garis juga memiliki kualitas tertentu seperti tipis atau tebal, halus atau pecah, teratur atau berubah. Jenis dan kualitas tersebut dapat dimanfaatkan dalam proses komposisi dan komunikasi untuk memandu audiens sesuai dengan desain yang dibuat oleh desainer.



Gambar 2.1 Berbagai Jenis Garis
Sumber: Landa (2014)

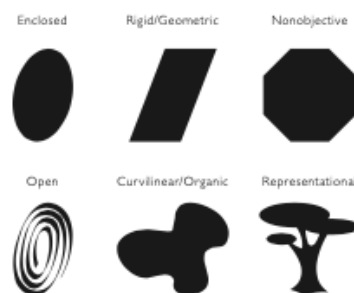
2) Bentuk

Bentuk merupakan sebuah garis yang tertutup dan membentuk area tertentu. Bentuk dapat diidentifikasi melalui adanya garis luar, warna, pola atau tekstur. Bentuk dasar memiliki tinggi dan lebar yang dapat diukur. Bentuk pada dasarnya selalu diturunkan dari tiga jenis bentuk yaitu persegi, lingkaran, dan segitiga.



2 Gambar 2.2 Turunan Bentuk
Sumber: Landa (2014)

Bentuk dapat dikelompokkan menjadi bentuk geometris, organik, bujur sangkar, tidak beraturan, tidak disengaja, non objektif, abstrak, dan representasional.



3 Gambar 2.3 Berbagai Jenis Bentuk
Sumber: Landa (2014)

3) Warna

Warna merupakan pantulan dari cahaya yang mengenai objek. Warna memiliki peran yang kuat di dalam desain. Elemen warna dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu *hue*, *value*, dan *saturation*.

a) *Hue*

Hue merupakan penamaan nama warna dasar. *Hue* dapat digolongkan menjadi tiga yaitu warna primer, sekunder, dan tersier.

Hue juga dapat diinterpretasikan sebagai temperatur warna yaitu

hangat atau dingin. Warna yang hangat adalah merah, jingga, dan kuning. Sedangkan, warna yang dingin yaitu biru, hijau, dan ungu.

b) *Value*

Value merupakan level dari terang atau gelapnya cahaya pada warna. *Shade, tone, dan tint* merupakan aspek berbeda yang terdapat pada *value*. Tiga aspek ini dapat memberikan kesan yang berbeda pada warna yang muncul.

c) *Saturation*

Saturasi adalah tingkat kecerahan atau kusamnya warna. *Chroma* dan intensitas merupakan istilah lain dari saturasi. Warna yang murni memiliki saturasi tertinggi disebut sebagai warna jenuh. Warna jenuh memiliki menarik perhatian mata terlebih dahulu sebelum warna-warna yang memiliki saturasi rendah.

4) **Tekstur**

Tekstur merupakan kualitas dari permukaan atau representasi kualitas dari permukaan. Tekstur dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu tekstur nyata dan tekstur semu. Tekstur nyata dapat disentuh dan dirasakan secara fisik, sedangkan tekstur semu tidak dapat dirasakan secara langsung namun dapat dirasakan secara visual.

2.1.3 Psikologi Warna

Selain sebagai elemen desain, warna juga memiliki arti psikologi yang dapat disesuaikan dengan desain yang ingin dibuat oleh desainer. Warna dapat menyampaikan suasana hati yang melekat pada perasaan atau reaksi manusia. Sebagian besar asosiasi warna dapat dikaitkan dengan fenomena alam, budaya, sejarah, dan tradisional yang diwariskan dari generasi ke generasi. Berikut ini merupakan arti psikologi pada warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, ungu, hitam, putih (Eiseman, 2017).

1) **Merah**

Warna merah merupakan warna yang kuat dan sering kali dikaitkan dengan naiknya nafsu makan, denyut nadi, kekuatan otot, darah

manusia, tekanan, dan menyebabkan adrenalin. Warna merah menyebabkan manusia bereaksi langsung dengan lebih cepat dan kuat.



4 Gambar 2.4 Warna Merah

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/18014467250609197/>

Warna merah identik dengan api dan darah yang merupakan simbol keberanian, hati yang penuh cinta, amarah, atau semangat yang membara. Warna merah gelap melambangkan kedalaman, gravitasi, keanggunan, ketenangan, dan kemahiran yang tersirat, sedangkan warna merah muda melambangkan kesopanan, hal yang romantis, kemurnian, kelembutan, dan sering dikaitkan dengan karakteristik feminin.

2) Jingga

Warna jingga merupakan turunan dari warna merah dan kuning yang cerah dan menarik perhatian. Warna ini melambangkan keramahan, tidak agresif, dan mendorong interaksi sosial yang baik.



Gambar 2.5 Warna Jingga

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/406801778854080023/>

Warna jingga sering diasosiasikan dengan cahaya matahari yang terbenam sehingga dapat menyimbolkan cahaya, panas, optimisme, keceriaan, semangat, dan energik.

3) Kuning

Warna kuning adalah warna yang berseri-seri, simbol dari harapan, kebahagiaan, dan keceriaan. Warna ini dianggap ramah, terbuka, memberi energi, dan memperkaya. Anak-anak secara naluriah mendalami warna kuning sebagai kegembiraan.



Gambar 2.6 Warna Kuning

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/753930793864420121/>

Hal ini tercermin dari krayon dan cat yang sering mereka gunakan untuk menggambar. Warna ini merupakan warna yang paling mencolok dalam garis pandang, namun tetap mempersiapkan mata untuk

pemikiran yang lebih logis, serta menjernihkan pikiran untuk memberikan keputusan yang masuk akal dan positif.

4) Hijau

Warna hijau selalu dikaitkan dengan tumbuhan segar. Hijau dapat diartikan sebagai kelahiran kembali dan regenerasi. Hijau memancarkan simbol lingkungan, berhubungan dengan pelestarian bumi, dan konsep warna yang organik.



7 Gambar 2.7 Warna Hijau

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/5770305764746731/>

Warna ini mengajak untuk melihat lebih jauh. Namun warna hijau juga memiliki sisi gelapnya yang menggambarkan kengerian dan keanehan seperti pada makhluk-makhluk legenda mistis dan juga reptilia yang berlendir.

5) Biru

Biru sering dikaitkan dengan warna langit, sehingga dapat dihubungkan dengan pandangan jarak yang sangat jauh dan memungkinkan untuk melihat melampaui kejelasan, meningkatkan perspektif, dan membuka arus komunikasi.



Gambar 2.8 Warna Biru

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/262968065732179268/>

Warna biru dapat melambangkan pemikiran yang kontemplatif dan reflektif serta menimbulkan perasaan tenang, inspiratif, ketulusan, kebenaran, kesederhanaan, kesalehan, iman, dan pengabdian. Warna biru gelap menunjukkan nuansa galaksi jauh di luar angkasa atau kedalaman laut terdalam, sehingga menyiratkan misteri yang belum diketahui oleh manusia. Biru merupakan warna yang paling populer dan sering digunakan untuk situs di internet.

6) Ungu

Ungu merupakan paduan dari warna biru dan merah yang sering diidentifikasi sebagai warna ajaib dan bagian mencolok dari suatu pertunjukan.



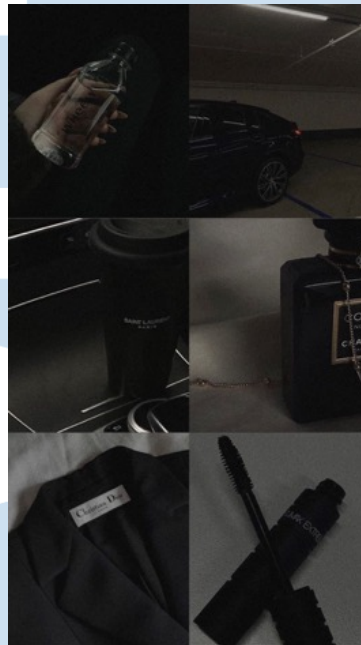
Gambar 2.9 Warna Ungu

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/492649950944779/>

Warna ungu kemerahan dianggap panas, sensual, aktif, dinamis, menggairahkan, dan teatrikal. Sedangkan warna ungu kebiruan melambangkan sisi yang lebih sejuk, bermartabat dan tenang. Warna ungu merupakan warna yang menggairahkan dan melibatkan teka-teki.

7) Hitam

Warna hitam selalu mempertahankan posisi dan kekuatannya. Hitam dapat melambangkan pengekanan, kegelapan, dan perbuatan jahat yang mengerikan. Di sisi lain, warna hitam dapat berbicara mengenai pengalaman dan keanggunan.



1 Gambar 2.10 Warna Hitam

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/184436547232214485/>

Warna hitam merupakan perwujudan dari kecanggihan, modern, dan esensi klasik. Warna ini memberikan kekuatan, arahan, otoritas, dan kepercayaan.

8) Putih

Warna putih sering dikaitkan dengan kepolosan dan kebaikan. Warna putih dianggap tidak berbahaya dan menjadi simbol minimalis modern. Warna putih melambangkan kesederhanaan yang klasik dan kemurnian.



11 Gambar 2.11 Warna Putih

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/742742163562847224/>

Ketika dipadukan dengan warna hitam, kedua warna tersebut mewakili awal dan akhir atau ekspresi yang bertentangan. Suatu desain yang menggunakan warna hitam dan putih dapat mengungkapkan prinsip atau masalah yang didefinisikan dengan jelas.

2.1.4 Prinsip Desain

Selain memperhatikan elemen yang ada pada desain, terdapat tujuh prinsip desain yang bergantung sama lain untuk membentuk kesatuan desain yang baik (Landa, 2014).

1) Format

Format adalah substrat seperti kertas, layar *handphone*, atau papan reklame yang digunakan sebagai bidang dari suatu desain. Selain itu, desainer sering menggunakan kata format untuk mendeskripsikan jenis proyek.

2) Keseimbangan

Keseimbangan adalah stabilitas yang diciptakan oleh pemerataan bobot visual di antara semua elemen komposisi. Ukuran, bentuk, warna,

tekstur, dan elemen-elemen visual berperan penting dalam keseimbangan suatu desain. Terdapat tiga jenis keseimbangan yaitu simetris, asimetris, dan keseimbangan radial. Keseimbangan simetris merupakan distribusi bobot visual yang setara dan terdapat pencerminan elemen yang setara antara kedua sisi sumbu pusat. Keseimbangan asimetris yaitu distribusi bobot visual yang dapat dicapai melalui elemen yang berlawanan. Sedangkan, keseimbangan radial yaitu simetri yang dicapai dengan kombinasi horizontal dan vertikal.

3) Hierarki visual

Hierarki visual merupakan penataan elemen visual menurut penekanan kepentingannya. Hierarki membuat beberapa elemen menjadi lebih dominan dan menyubordinasikan elemen lainnya. Dengan hierarki, desainer dapat membuat target audiens melihat bagian yang pertama, kedua, ketiga, dan seterusnya. Penekanan tersebut langsung berhubungan dengan membangun titik fokus. Titik fokus adalah bagian dari desain yang paling ditekankan atau ditonjolkan. Posisi, ukuran, bentuk, arah, rona, nilai, saturasi, dan tekstur elemen grafis dapat berkontribusi dalam menetapkan titik fokus.

4) Ritme

Dalam desain grafis, pengulangan yang kuat dan konsisten dapat membentuk pola elemen dengan ritme yang membuat mata target audiens berpindah antar halaman. Ritme atau urutan elemen visual pada suatu interval sangat penting untuk mengembangkan alur visual yang koheren dari satu halaman ke halaman lainnya. Ritme dapat berupa repetisi maupun variasi. Repetisi adalah pengulangan yang terjadi dari beberapa elemen visual diiringi dengan konsistensi. Sedangkan variasi, adalah modifikasi pada pola yang mengubah elemen seperti warna, ukuran, bentuk, jarak, posisi, atau bobot visual. Variasi dapat menciptakan ketertarikan, namun jika digunakan berlebihan dapat melemahkan irama visual.

5) Kesatuan

Target audiens dapat memahami dan mengingat komposisi yang menyatu. Pikiran manusia berusaha menciptakan keteraturan, hubungan, dan mencari gambaran keseluruhan melalui pengelompokan. Aturan ini dapat muncul dengan memahami tampilan visual berdasarkan lokasi, orientasi, keserupaan, bentuk, dan warna.

6) Laws of Perceptual Organization

Terdapat enam aturan untuk membentuk kesatuan dengan persepsi yaitu sebagai berikut:

a) Similarity

Kemiripan dalam bentuk, tekstur, warna, atau arah. Unsur-unsur yang serupa dan memiliki karakteristik yang sama dapat dianggap sebagai satu kesatuan.

b) Proximity

Elemen yang memiliki kedekatan jarak satu sama lain dapat dianggap sebagai satu kesatuan.

c) Continuity

Elemen-elemen yang memiliki jalur atau koneksi visual antar bagiannya dapat dipersepsikan sebagai suatu hubungan yang sama sehingga menimbulkan kesan gerak.

d) Closure

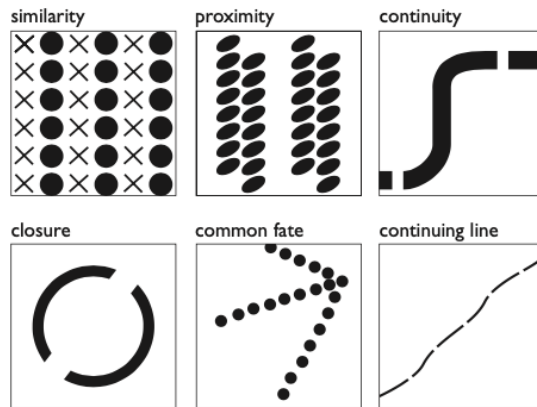
Dengan bentuk-bentuk yang tertutup, elemen-elemen individual dapat menghasilkan bentuk, unit, atau pola yang lengkap.

e) Common fate

Jika elemen memiliki arah yang sama maka akan cenderung dianggap sebagai satu kesatuan.

f) Continuing line

Garis dapat mengarahkan pikiran untuk mengikuti jalur dengan cara yang paling sederhana.



12 Gambar 2.12 Laws of Perceptual Organizations
Sumber: Landa (2014)

7) Skala

Dalam sebuah desain, skala adalah ukuran elemen grafis yang dilihat kaitannya dengan elemen grafis lainnya dalam suatu komposisi tertentu. Skala didasarkan pada hubungan proporsional antara bentuk satu dan lainnya. Skala dapat berhubungan dengan pemahaman manusia tentang ukuran relatif objek nyata di dunia nyata.

2.1.5 Tipografi

Tipografi dapat mempengaruhi kejelasan informasi yang diberikan melalui suatu media, sehingga diperlukan pengetahuan mengenai tipografi. Landa (2014) menyatakan, *typeface* adalah desain satu set karakter yang digabungkan dengan atribut visual yang konsisten sehingga tetap dapat dikenali meskipun jenis huruf tersebut dimodifikasi.

2.1.5.1 Klasifikasi Tipografi

Dalam membuat desain, dibutuhkan pemilihan jenis *typeface* yang tepat. Oleh karena itu, perlu diketahui klasifikasi tipografi secara lengkap.

1) Old Style (Humanist)

Gaya humanis merupakan tipografi romawi yang diperkenalkan pada akhir abad ke-15. Gaya ini dapat dikenali dengan bentuk *serif* bersudut, bertanda kurung, dan tekanan bias.

2) Transitional

Tipografi ini berbentuk *serif* dan berasal dari abad ke-18. Jenis *typeface transitional* mewakili transisi dari gaya lama ke modern. Jenis tipografi ini sering digunakan dalam buku literatur.

3) Modern

Tipografi modern memiliki bentuk *serif* yang lebih geometris dengan goresan tebal tipis yang kontras. Jenis tipografi ini dikembangkan pada akhir abad ke-18 dan awal abad ke-19.

4) Slab Serif

Jenis tipografi *slab serif* dapat dikenali dengan bentuk *serif* yang berat seperti lempengan. Jenis tipografi ini diperkenalkan pada awal abad ke-19.

5) Sans Serif

Tipografi ini dapat ditandai dengan tidak adanya bentuk *serif*, diperkenalkan pada awal abad ke-19. Beberapa bentuk huruf tanpa *serif* memiliki guratan tebal dan tipis.

6) Blackletter

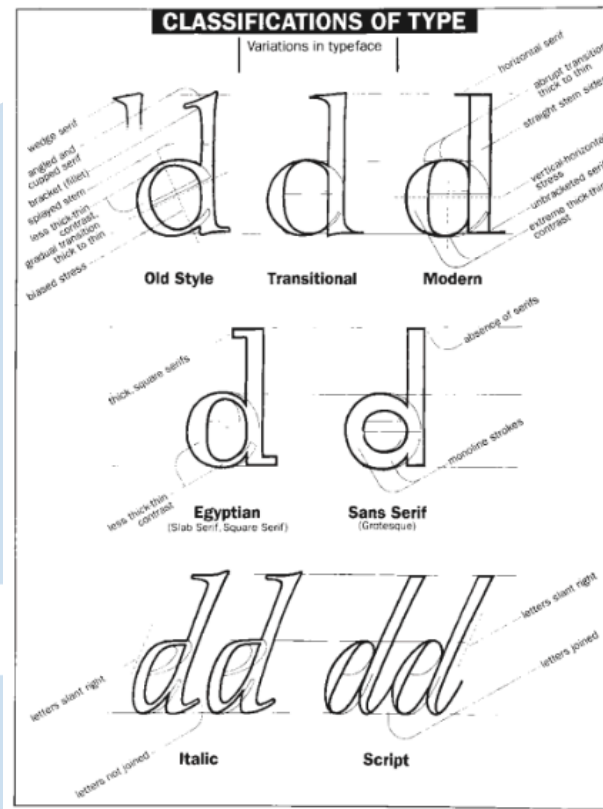
Tipografi ini didasarkan pada bentuk manuskrip abad ke-13 hingga abad ke-15. Tipografi ini juga disebut sebagai *gothic*. Karakteristik *blackletter* dapat dikenali dengan bobot goresan yang berat dan huruf yang padat dengan sedikit lekukan.

7) Script

Tipografi ini paling menyerupai tulisan tangan. Huruf ini biasanya miring dan digabungkan. Jenis skrip ini dapat meniru bentuk yang ditulis dengan pena berujung pahat, pena fleksibel, pena runcing, pensil, atau kuas.

8) Display

Tipografi ini dirancang untuk digunakan dalam ukuran yang lebih besar seperti judul. Karakteristiknya yaitu dekoratif dan sering kali lebih rumit untuk dibaca.



13 Gambar 2.13 Klasifikasi *Typeface*
 Sumber: Landa (2014)

2.1.6 Layout

Layout dapat memberikan struktur terhadap desain media informasi yang akan dirancang. Menurut Landa (2014), sejak zaman Yunani kuno, seniman, arsitek, dan musisi tertarik pada proporsi yang ideal. Oleh karena itu, terdapat beberapa cara yang digunakan oleh desainer untuk menentukan cara layout yang tepat yaitu melalui proporsi, angka *fibonacci*, *golden ratio*, *rule of thirds*, *modularity*, dan *chunking*. Sebagian besar desainer lainnya lebih suka mengandalkan rasa proporsi yang terpelajar dan bawaan. Dalam membentuk layout, diperlukan panduan atau struktur komposisi yaitu grid.

2.1.6.1 Grid

Grid merupakan struktur yang terdiri dari bagian vertikal dan horizontal, serta membagi format menjadi kolom dan margin. *Grid* mendasari struktur media desain yang akan digunakan desainer dan membuat hierarki desain menjadi tertata.

1) *Single-Column Grid*

Struktur halaman ini merupakan jenis struktur yang dapat dikenali oleh satu kolom atau blok teks dikelilingi oleh margin, ruang kosong di tepi kiri, kanan, atas, atau bawah halaman cetak dan digital. Margin berfungsi sebagai bingkai dari konten visual atau tipografi.



Gambar 2.14 Single Column Grid

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/430656783103821650/>

2) *Multicolumn Grids*

Grid ini digunakan untuk membuat struktur menjadi lebih jelas dengan mendefinisikan batasan dan menjaga konten tetap teratur. *Multicolumn* membuat desainer dapat memecah dan menggabungkan *grid*, sehingga terdapat fleksibilitas dalam pengaturan *grid* ini.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



15 Gambar 2.15 Multicolumn Grids
 Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/368310075785740573/>

3) Modular

Grid modular terbentuk dari kolom dan garis, sehingga membentuk modul atau konten kecil. Modul dapat digabungkan untuk memuat teks atau gambar. Fungsi dari *grid* ini yaitu untuk memecah informasi menjadi modul individu atau digabungkan pada bagian tertentu. Bagian tersebut perlu dirancang sehingga, dapat menghasilkan hierarki yang jelas. *Grid* ini dapat memuat konten dengan fleksibilitas yang tinggi dan memungkinkan variasi yang lebih beragam.



Gambar 2.16 Modular Grid
 Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/337840409551491831/>

2.1.7 Ilustrasi

Dalam perancangan media informasi, ilustrasi dapat membantu desainer dalam menyampaikan pesan terhadap audiens. Male (2017) menyatakan, ilustrasi merupakan bahasa dan media visual yang digunakan untuk mengomunikasikan pesan kontekstual tertentu kepada audiens. Ilustrasi dapat memiliki kemungkinan kreativitas yang tak terbatas, sehingga dapat menjadi realisasi dari imajinasi seseorang untuk bebas menciptakan gambar dan membuat atmosfer baru. Menurut Male (2017), terdapat lima peran ilustrasi yaitu *documentation, reference, and instruction, commentary, storytelling, persuasion, dan identity*.

1) Documentation, Reference, and Instruction

Ilustrasi dapat mendokumentasikan, memberikan referensi, pendidikan, penjelasan, dan instruksi secara kontekstual dengan tema dan subjek yang luas. Ilustrasi dapat memuat informasi yang beragam yaitu literal, representasi, gambar berurutan, dan berupa diagram.

2) Commentary

Inti dari ilustrasi editorial adalah komentar visual yang fungsi utamanya yaitu digunakan sebagai bagian dari jurnalisme. Ilustrasi ini pada umumnya masuk di dalam halaman surat kabar dan majalah. Hal ini menunjukkan bahwa potensi penggunaan dan penerapan ilustrasi ini sangat luas.

3) Storytelling

Ilustrasi ini sering dianggap sebagai syarat untuk merepresentasikan tampilan visual dari fiksi naratif. Saat ini, jenis ilustrasi ini sering ditemui dalam buku anak-anak, novel bergambar, komik strip, dan publikasi spesialis.

4) Persuasion

Ilustrasi dapat digunakan dalam konteks periklanan dan komersial. Jenis ilustrasi ini merupakan praktik yang paling ditentukan dan diarahkan. Namun, dalam dunia profesional ilustrasi ini dapat

berpotensi memberikan ilustrator bayaran tertinggi jika klien dan merek yang dijual melalui ilustrasi tersebut memiliki profil tinggi.

5) Identity

Ilustrasi ini selalu berkaitan dengan aspek merek dan pengenalan perusahaan. Peran ilustrasi ini dapat dianggap sebagai cara penyampaian pada media yang memiliki keunikan sebagai identitas suatu korporat.

2.2 Desain untuk Anak

Desain perlu disesuaikan dengan pengalaman yang lebih disukai oleh target audiensnya, termasuk anak-anak. Anak-anak lebih suka belajar dan berkomunikasi melalui permainan. Namun sayangnya sistem pendidikan pada banyak negara di seluruh dunia mengajarkan bahwa bermain dan belajar adalah kegiatan yang terpisah, padahal permainan dapat menjadi sebuah media edukasi yang tepat untuk anak-anak (Gelman, 2014).

2.2.1 Perbedaan Desain untuk Anak dan Orang Dewasa

Terdapat perbedaan utama dalam pembuatan desain untuk anak dan orang dewasa yang dapat terlihat pada empat aspek berikut:

1) Challenge

Berbeda dengan orang dewasa yang lebih menyukai hasil dan tujuan, anak-anak menyukai tantangan dan konflik yang sederhana. Sebuah perusahaan di Swedia yang membuat aplikasi *game* untuk anak-anak usia prasekolah dan sekolah dasar, menerapkan konsep ini dengan permainan iPad Toca House. Pada permainan ini anak-anak harus membersihkan karpet dengan menggesekkan penyedot debu di atasnya. Alih-alih membuat kotoran langsung hilang dalam satu gesekan, tim desain *game* ini membuat interaksi yang lebih menantang yaitu dengan memudarnya kotoran di karpet secara perlahan. Tantangan sederhana ini membuat pencapaian terasa lebih signifikan dan aplikasi menjadi lebih menyenangkan untuk anak-anak. LEGO melakukan sebuah riset pada permainan dengan tantangan yang

menunjukkan bahwa konflik membantu anak-anak untuk mengembangkan keterampilan seperti memprediksi reaksi orang lain terhadap perilaku mereka, mengendalikan emosi, berkomunikasi dengan jelas, melihat sudut pandang orang lain, dan menyelesaikan perbedaan pendapat dengan kreatif

2) Feedback

Anak-anak menyukai umpan balik (*feedback*) berupa tampilan visual dan pendengaran setiap kali mereka melakukan kegiatan di ruang digital. Anak-anak menyukai respons dan reaksi dari setiap interaksi yang dilakukan karena membuat mereka merasa dihargai dalam hal sekecil apa pun. Di sisi lain, orang dewasa cenderung kesal apabila setiap gerakan mouse atau gerakan pada perangkat selulernya menghasilkan suara atau animasi.

3) Trust

Anak-anak lebih mudah percaya daripada orang dewasa karena belum dapat melihat konsekuensi dari tindakan mereka. Anak-anak dapat diajari untuk tidak berbicara dengan orang asing secara daring atau memberikan data pribadi kepada orang yang tidak mereka kenal, tetapi jika sesuatu yang buruk terjadi mereka tidak dapat mengantisipasi akibatnya. Oleh karena itu, desain untuk anak-anak yang baik dapat membangun perlindungan yang aman untuk mereka.

4) Change

Berbeda dari orang dewasa yang cukup konsisten dalam kapasitas kognitif, anak-anak dapat berubah dengan cepat. Sehingga desain untuk anak usia 3 tahun belum tentu efektif jika digunakan pada anak usia 6 tahun. Rentang usia yang lebih kecil dapat meningkatkan penggunaan dan daya tarik desain untuk anak-anak.

2.1.1 Persamaan Desain untuk Anak dan Orang Dewasa

Di samping perbedaan tersebut, terdapat kesamaan dalam pembuatan desain untuk anak-anak dan orang dewasa yang dapat terlihat pada empat aspek berikut:

1) Consistency

Anak-anak dan orang dewasa merasa terganggu apabila di dalam desain terdapat elemen yang tampak acak dan tidak perlu. Elemen yang menghalangi atau tidak berkontribusi pada tujuan dapat membuat anak-anak dan orang dewasa frustrasi dan menyebabkan mereka meninggalkan media tersebut sepenuhnya. Selain itu, jika pada layar terlalu banyak gerakan, warna cerah, dan suara pada tingkat yang sama maka akan menimbulkan kebingungan dalam menentukan bagian yang interaktif dalam desain tersebut.

2) Purpose

Seperti orang dewasa, anak-anak memerlukan alasan yang kuat untuk menggunakan sebuah media dan alasan ini perlu dibuktikan sejak awal. Anak-anak lebih terbuka untuk mengeksplorasi dan belajar daripada orang dewasa. Mereka lebih cepat bosan apabila tidak segera terlibat dalam tujuan yang jelas. Contohnya dalam permainan anak-anak perlu mengetahui tingkat kesenangan dan keuntungan yang dapat mereka dapatkan melalui permainan tersebut.

3) Surprise

Kesamaan lainnya yaitu anak-anak dan orang dewasa menaruh ekspektasi yang perlu dipenuhi. Mereka tidak terlalu tertarik untuk mendapatkan kejutan atau pengalaman menyimpang dari harapan mereka. Contohnya yaitu, orang dewasa tidak menyukai iklan *pop-up*.

4) Lagniappe

Lagniappe merupakan sesuatu yang ekstra seperti istilah *easter egg*. Terdapat perbedaan antara kejutan dan kegembiraan yang tidak terduga. Sebuah kejutan membuat audiens kecewa karena tidak sesuai dengan ekspektasi, sedangkan *lagniappes* membawa kebahagiaan yang sejalan dengan ekspektasi audiens namun memiliki elemen tambahan yang menjadi nilai lebih.

2.1.2 Tahap Usia Perkembangan Kognitif Anak

Menurut Gelman (2014), terdapat empat tahap usia dalam Teori Perkembangan Kognitif oleh Piaget yaitu seorang psikolog Swiss. Tahap tersebut yaitu sebagai berikut:

1) Sensorimotor (Lahir-2 Tahun)

Pada tahap ini anak-anak mulai mencari tahu dunia tempat mereka tinggal di dalamnya melalui tindakan dan perilaku mereka sendiri. American Academy of Pediatrics merekomendasikan bahwa pada usia ini sebaiknya anak-anak tidak disuguhkan penggunaan teknologi seperti pada televisi, komputer, tablet, dan telepon, karena anak-anak ini masih kesulitan untuk menemukan nilai intrinsik dari objek dasar yang membentuk dunia mereka. Desain untuk anak-anak pada usia ini memerlukan pertimbangan bahwa mereka baru menyadari bahwa mereka sebenarnya tidak terikat dengan objek di sekitarnya, objek akan ada meskipun tidak terlihat oleh pandangan mereka, dan pada akhir tahap sensorimotor anak-anak baru mulai belajar menggunakan penglihatan daripada sentuhan untuk menemukan sebuah alasan dalam suatu hal.

2) Preoperational (2-6 Tahun)

Pada tahap ini, anak-anak belum dapat memahami logika namun dapat menilai segala sesuatu dengan interpretasi mereka sendiri. Anak-anak mulai menggunakan bahasa untuk berkomunikasi dan mengasosiasikannya dengan objek yaitu seperti kacamata yang dianggap sebagai tongkat ajaib, handuk menjadi jubah, serta piring menjadi roda kemudi. Desain untuk anak-anak pada usia ini perlu memperhatikan fakta bahwa mereka hanya bisa melihat sesuatu dari sudut pandang mereka sendiri (egosentrisme) dan hanya dapat memahami informasi visual yang berada di depan mereka (*conservation*).

3) Concrete Operational (7-11 Tahun)

Anak-anak sudah mampu berpikir logis tentang kejadian yang konkret, namun masih kesulitan dalam memahami konsep atau hipotesis yang abstrak. Mereka mampu menggunakan logika induktif yaitu logika dengan gambaran yang besar dan lebih umum, serta dapat membuat kategori dari suatu hal.

4) Formal Operational (12-Dewasa)

Ciri-ciri penting dari tahap ini yaitu perkembangan pemikiran logis, penalaran deduktif, dan pemecahan masalah yang kompleks. Mereka telah bisa memecahkan suatu masalah dengan logika, membuat hipotesis dari perilaku mereka, dan menyelesaikan masalah mereka sendiri.

2.1.3 Desain Sesuai Tahap Usia Perkembangan Kognitif Anak

Menurut Gelman (2014), desain yang ditujukan untuk anak-anak dapat dikelompokkan kembali secara spesifik dalam lingkup umur yang lebih kecil melalui pendekatan emosional, fisik, dan teknologi yaitu sebagai berikut:

1) Usia 2-4 tahun

Pada tahap ini anak-anak baru belajar menggunakan teknologi sehingga memerlukan tampilan yang sederhana supaya mereka dapat memahaminya. Secara visual, mereka memerlukan kejelasan pada objek yang dapat berinteraksi dengan mereka. Selain itu, yang perlu diperhatikan adalah penggunaan jumlah warna yang tidak terlalu banyak, tampilan navigasi statis yang tidak bereaksi kecuali diklik, latar belakang yang terpisah dari objek, ikon representasional, dan suara untuk mengkomunikasikan arti. Desain untuk usia ini tidak terfokus pada gender, tetapi pada keseluruhan konsep anak-anak.

2) Usia 4-6 tahun

Anak-anak telah mengenal peraturan, cara berperilaku, berkomunikasi, dan bermain. Desain untuk anak pada usia ini perlu

memberikan pengalaman sosialisasi, pemecahan instruksi menjadi bagian-bagian kecil, *feedback* dari setiap langkah kecil yang mereka pilih, dan langkah yang bertahap untuk meningkatkan fungsi memori mereka.

3) Usia 6-8 tahun

Pada tahap ini anak-anak mulai membuka diri dari pengaruh dunia luar. Mereka introspektif, kompleks, berpikiran terbuka, dan bersemangat terhadap hal-hal yang mereka anggap keren. Desain untuk anak-anak pada usia ini memerlukan tujuan yang jelas pada awal tampilan, membiarkan mereka menyimpan dan membagikan pencapaian yang mereka buat, serta lebih fokus kepada ekspresi mereka sendiri daripada interaksi sosial.

4) Usia 8-10 tahun

Anak-anak mulai belajar tentang kognisi, kepercayaan diri, dan kemandirian. Mereka tidak lagi bergantung pada orang tua dan guru, bahkan pada bidang tertentu mereka lebih canggih dari orang dewasa dalam hidupnya. Mereka menyadari bahwa apabila mereka melakukan kesalahan, dunia tidak langsung berakhir begitu saja. Desain untuk anak usia ini perlu menyediakan fitur yang lebih kompleks namun tetap memungkinkan bagi mereka dan menekankan pencapaian dari usaha yang mereka lakukan. Di sisi lain, perlu juga untuk mengundang ekspresi yang konyol atau ekspresi yang sebelumnya dianggap tidak sopan karena hal ini menarik bagi mereka.

5) Usia 10-12 tahun

Desain untuk anak-anak pada usia ini mirip seperti desain untuk orang dewasa karena mereka mulai mengerti jati diri mereka dan apa yang mereka butuhkan. Anak-anak pada usia ini mulai menggunakan teknologi sebagai sarana untuk mencari informasi dan berkomunikasi daripada menggunakannya sebagai hiburan. Pada usia ini, dapat disediakan fitur yang memberi kesempatan bagi mereka untuk membuat keputusan kompleks namun melalui tampilan sederhana.

Contohnya yaitu alur cerita yang beragam dari keputusan yang mereka pilih. Selain itu, pada usia ini mereka lebih menyukai konteks dan situasi yang kompleks daripada jawaban gamblang seperti iya dan tidak. Desain yang spesifik sesuai dengan minat mereka, dapat membuat mereka merasa spesial.

2.3 Media Interaktif

Media merupakan kumpulan dari berbagai medium yang digunakan sebagai saluran berkomunikasi dan menyebarkan informasi (Holtzhausen, 2021). Penyampaian informasi melalui media pada awalnya dilakukan secara linear seperti acara televisi yang telah ditentukan jadwal tayangnya oleh penyiar. Seiring dengan berkembangnya teknologi, audiens telah terbiasa dengan konten yang tidak linear dan bisa didapatkan dari perangkat apa pun, kapan pun, dan di mana pun (Merante, 2022). Konten yang tidak linear ini adalah konten yang dipilih atas keinginan audiens sendiri dan memungkinkan penggunaan beberapa perangkat dalam waktu yang bersamaan. Partisipasi dari audiens ini dapat menciptakan komunitas yang mengarahkan pada konektivitas sosial. Hal tersebut dapat didefinisikan sebagai interaktivitas, Interaktivitas membuat audiens memiliki keleluasaan dalam mengontrol media dan kemampuan media dalam merespons perilaku yang diberikan oleh audiens tersebut (Wibawanto, 2017).

2.3.1 Human Computer Interactions

Media interaktif mendukung terciptanya sistem yang berpusat pada manusia dan dapat menyederhanakan koordinasi tindakan manusia. Nmaun, teknologi baru terkadang gagal, terutama jika diharapkan dapat mengubah cara orang berinteraksi. Oleh karena itu, supaya media interaktif dapat berhasil diperlukan kesesuaian media dengan baik ke dalam kehidupan target audiens. Perancang sistem media interaktif perlu memahami cara individu, kelompok, dan organisasi dapat berinteraksi satu sama lain dan cara teknologi mempengaruhi interaksi tersebut. Interaksi antara manusia dengan komputer atau teknologi memiliki empat komponen utama yaitu manusia, komputer, lingkungan tugas, dan

lingkungan mesin, kemudian dari empat komponen tersebut dapat terbentuk dua arus dasar informasi dan kontrol yaitu dari lingkungan tugas dan mesin (Rada, 1995).

1) Lingkungan tugas

Pengguna ditugaskan untuk melakukan tugas. Tugas dapat menetapkan konteks dan menentukan faktor kontekstual interaksi. Pengguna secara kognitif dapat memproses informasi tentang tugas tersebut. Hasilnya yaitu niat yang mengarah pada tindakan di komputer, sehingga perilaku pengguna dapat menentukan perubahan pada komputer.

2) Lingkungan mesin

Komputer menerima data dari lingkungannya kemudian diubah menjadi bentuk yang sesuai untuk ditampilkan kepada pengguna.

2.3.2 Jenis Interaktivitas

Menurut Sharp et al. (2019), terdapat beberapa aktivitas umum yang biasanya dapat dilakukan oleh pengguna saat berinteraksi yaitu *instructing, conversing, manipulating and navigating, serta exploring and browsing*.

1) Instructing

Model aktivitas instruksi dapat menggambarkan cara yang dapat dilakukan oleh pengguna sebagai acuan dalam mengerjakan tugas dan menginstruksikan yang dapat mereka lakukan. Jenis interaksi ini bermanfaat untuk mendukung gerakan yang cepat dan efisien.

2) Conversing

Jenis interaksi ini dirancang untuk merespons cara berkomunikasi dua arah. Sistem akan bertindak seperti teman yang sedang mengajak berbincang. Manfaat utama dari konsep ini yaitu mengajak berbicara target audiens pemula, untuk berinteraksi dengan cara yang telah mereka kenal sebelumnya.

3) Manipulating and Navigating

Konsep interaksi ini yaitu menjelaskan objek dan navigasi melalui ruang virtual dengan menggunakan pengetahuan pengguna pada dunia nyata. Fungsi dari jenis interaksi ini yaitu untuk membantu pengguna supaya dapat mempelajari fungsi media dengan cepat.

4) Exploring and Browsing

Model interaksi ini didasarkan pada gagasan yang memungkinkan untuk mengeksplorasi, menelusuri informasi, dan mengeksploitasi pengetahuan. Jenis interaksi ini dapat menyusun informasi dengan efektif, sehingga memungkinkan pengguna untuk menemukan berbagai jenis informasi.

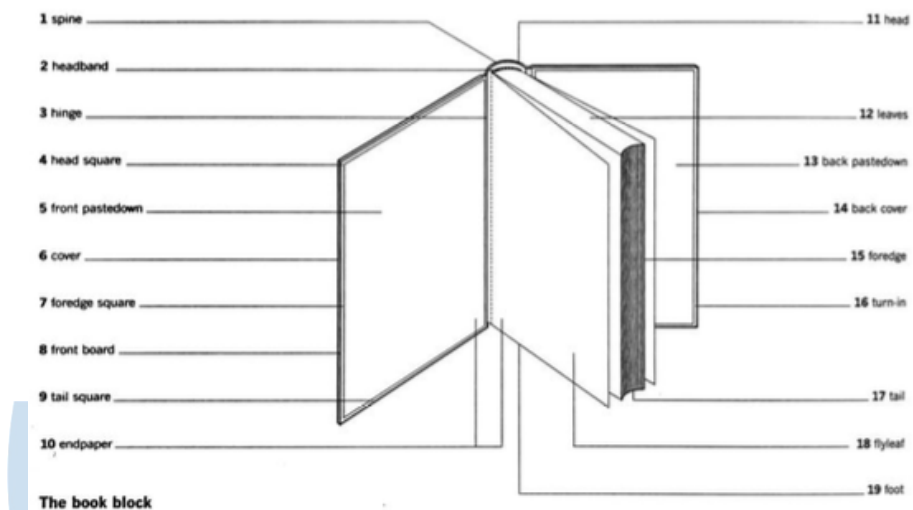
2.4 Buku

Menurut Haslam (2006), buku adalah serangkaian halaman cetak yang dijilid untuk menyimpan, mengumumkan, menguraikan, dan mentransmisikan pengetahuan kepada pembaca yang terpelajar hingga dapat melintasi ruang dan waktu. Oleh karena itu, buku dapat menjadi sebuah sarana untuk menyampaikan informasi secara runtut dan lengkap.

2.4.1 Komponen Buku

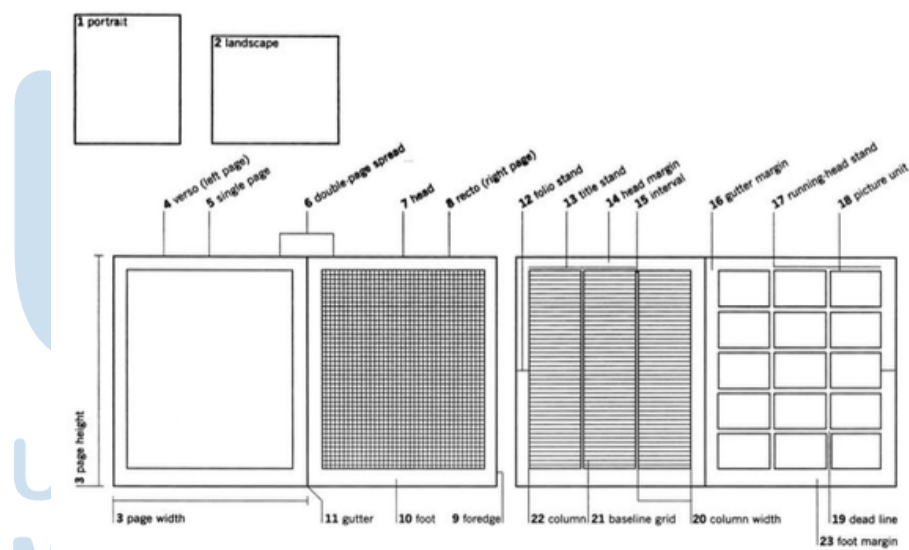
Pada buku, terdapat beberapa istilah yang digunakan dalam proses penerbitan. Pengetahuan akan istilah-istilah ini dapat mendukung pemahaman dalam pembuatan buku. Komponen ini dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu *book block*, halaman, dan *grid*.

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 2.17 Book Block
 Sumber: Haslam (2006)

Book block dapat dibagi menjadi sembilan belas bagian yaitu *spine*, *headband*, *hinge*, *head square*, *front pastedown*, *cover*, *foredge square*, *front board*, *tail square*, *endpaper*, *head*, *leaves*, *back pastedown*, *back cover*, *foredge*, *turn-in*, *tail*, *fly leaf*, *foot*, dan *signature*. Istilah-istilah dalam *book block* ini dapat membantu desainer dalam menentukan bagian buku, proses cetak, serta bahan yang akan digunakan.



Gambar 2.18 Halaman dan Grid
 Sumber: Haslam (2006)

Bagian halaman dalam buku memiliki dapat dikelompokkan menjadi *portrait, landscape, page height and width, verse, single page, double page spread, head, recto, foredge, foot, dan gutter*. Bagian-bagian ini dapat membantu dalam proses membuat susunan buku secara teratur, sehingga hasil materi yang berada dalam buku mudah dipahami oleh pembaca. Selanjutnya, *grid* dalam buku dapat dibagi menjadi *folio stand, title stand, head margin, interval/ column gutter, gutter margin/ binding margin, running-head stand, picture uncut, dead line, column width/ measure, baseline, column, foot margin, shoulder/ foredge, column depth, characters per line, dan gatefold/ throwout*. *Grid* dapat membantu desainer untuk menyesuaikan buku berdasarkan alur membaca target audiens.

2.4.2 Jenis-jenis buku

Menurut Male (2017), terdapat sembilan jenis buku berdasarkan isinya yaitu sebagai berikut:

- 1) Children's Book
Buku anak merupakan buku bergambar non-fiksi yang diperuntukkan bagi anak-anak dari usia yang sangat muda hingga remaja.
- 2) Quality Non-Fiction
Buku berkualitas non-fiksi seperti ensiklopedia dengan contoh konten memasak, berkebun, olahraga, sejarah alam, otomotif, hingga biografi.
- 3) General Fiction
Buku fiksi diperuntukkan bagi orang dewasa. Buku ini pada umumnya memiliki jenis sampul tebal maupun tipis.
- 4) Specialist
Buku spesialis memuat konten yang kurang populer dan sebagian besar memuat penjelasan teknis.
- 5) Publishing
Buku ini contohnya yaitu majalah dan koran yang memuat berita, gaya hidup, artikel, serta komentar yang umum.

6) Advertising

Buku ini memuat objek yang dicetak atau bergerak. Buku ini termasuk dalam jenis *marketing above the line*.

7) Design Groups

Buku *design groups* berjenis *below the line* yang memuat materi penjualan, laporan perusahaan, kemasan, materi perusahaan, dan desain website.

8) Multimedia

Jenis buku yang memuat multimedia seperti gambar bergerak, animasi, *post-production*, film, dan *digital imaging*.

9) Miscellaneous

Memuat berbagai konten tentang institusi, organisasi, layanan publik, dan pemerintah lokal atau internasional.

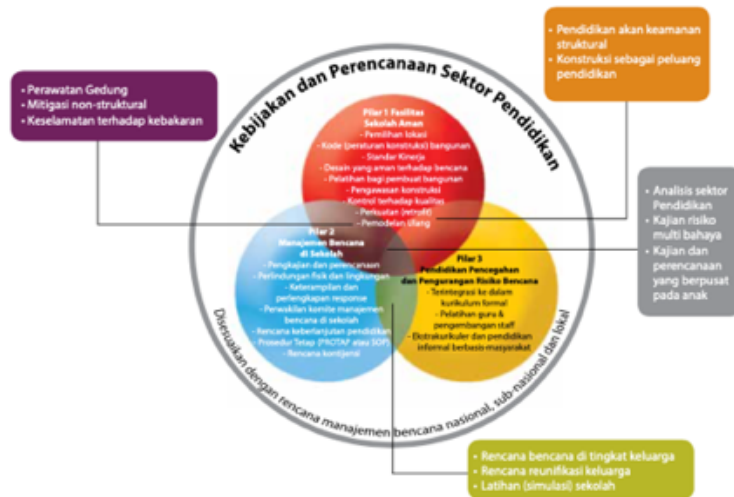
2.5 Pendidikan Bencana untuk Anak-anak

Anak-anak merupakan kelompok masyarakat yang rentan terdampak bencana karena kemampuan dan pengetahuan untuk menyelamatkan dirinya masih rendah (Sudarma dalam Putra dan Aditya, 2014). Oleh karena itu, dibutuhkan pendidikan bencana yang memadai untuk menurunkan tingkat risiko tersebut.

2.5.1 Tiga Pilar Sekolah Aman

Terdapat tiga pilar sekolah aman yang komprehensif yaitu fasilitas sekolah aman, manajemen bencana di sekolah, serta pendidikan pencegahan dan pengurangan risiko bencana (Suharwoto et al., 2015).

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 2.19 Tiga Pilar Sekolah Aman
Sumber: Suharwoto et al. (2015)

1) Fasilitas sekolah aman

Fasilitas sekolah aman melibatkan pihak-pihak berwenang di sektor pendidikan, peserta didik (anak-anak), perencana, arsitek, insinyur, para tukang bangunan, dan anggota komite sekolah. Bangunan sekolah dan fasilitas yang tidak aman dapat mengakibatkan kerentanan dari segi keamanan jiwa anak-anak maupun kehancuran sarana prasarana fisik yang dapat membebani perekonomian. Pengetahuan tentang fasilitas sekolah aman dapat digunakan untuk melakukan penguatan terhadap bangunan sekolah supaya lingkungan belajar menjadi tempat berlindung yang aman, bukan tempat yang membahayakan bagi kehidupan mereka.

2) Manajemen bencana di sekolah

Manajemen bencana di sekolah merupakan proses perencanaan terhadap perlindungan fisik, perencanaan pengembangan kapasitas dalam merespons keadaan darurat, serta perencanaan kesinambungan pendidikan bencana.

3) Pendidikan pencegahan dan pengurangan risiko bencana

Pendidikan Pengurangan Risiko Bencana merupakan sebuah kegiatan jangka panjang yang merupakan bagian dari pembangunan

berkelanjutan untuk mengupayakan pengurangan risiko bencana pada peserta didik, sehingga dapat berkontribusi terhadap kesiapsiagaan individu maupun masyarakat.

2.5.2 Tiga Tahap Persiapan Pendidikan Bencana

Dalam konteks pendidikan, terdapat tiga tahap yang dilakukan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan pelatihan, serta tahap advokasi.

1) Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan analisis sektor pendidikan, kajian risiko multi-ancaman, dan kajian serta perencanaan pendidikan yang berpusat pada anak. Tahap ini menganalisis latar belakang dan memaksimalkan sumber daya yang ada untuk melakukan pendidikan bencana kepada anak-anak. Pendidikan risiko bencana yang berpusat pada anak-anak dapat dilakukan melalui pemetaan pikiran (*mind-mapping*), pengetahuan peta dasar sekolah, identifikasi dan peringkat ancaman bencana, kalender musim dan sejarah bencana, pemetaan aktor atau lembaga di masyarakat, identifikasi kerentanan, serta sebab dan dampak bencana.

2) Tahap Pelaksanaan dan Pelatihan

Pada tahap ini dilakukan pelatihan tenaga kependidikan, pendidikan bencana, dan ekstrakurikuler serta pendidikan informal berbasis masyarakat. Pelatihan tenaga pengajar dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dalam merespons situasi bencana sesuai dengan kelompok bencana sebagai berikut:

A.TAHAP PERSIAPAN	B.TAHAP PELAKSANAAN PELATIHAN DAN PENDIDIKAN
I. Bencana Geologi	1. Gempa bumi 2. Tsunami 3. Letusan Gunung Api 4. Gerakan Tanah/ Tanah Longsor
II. Bencana Hidrometeorologi	1. Banjir 2. Banjir Bandang 3. Kekeringan 4. Cuaca Ekstrim 5. Gelombang Ekstrim 6. Kebakaran Hutan dan Lahan
III. Bencana Antropogenik	1. Epidemologi dan Wabah Penyakit 2. Gagal Teknologi – Kecelakaan Industri

Gambar 2.20 Klasifikasi Jenis Bencana untuk Pelatihan dan Pendidikan
Sumber: Suharwoto et al. (2015)

3) Tahap Advokasi

Tahap advokasi merupakan tahap untuk mengintegrasikan materi tentang bencana ke dalam kurikulum, serta disampaikan pula pesan kunci berdasarkan konsensus. Langkah-langkah pengintegrasian kesiapsiagaan menghadapi bencana ke dalam mata pelajaran dilakukan dengan pemberian materi berupa fakta, konsep, prinsip, prosedur, dan sikap.

a) Materi fakta

Materi ini meliputi kebenaran dalam nama objek, peristiwa sejarah, lambang, nama tempat, nama orang, dan nama bagian komponen suatu benda.

b) Materi konsep

Merupakan materi pembelajaran berupa pengertian-pengertian baru tentang bencana seperti definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat, dan isi.

c) Materi prinsip

Materi prinsip adalah materi pembelajaran utama yang menempati posisi terpenting yang menggambarkan sebab akibat dari suatu kejadian nyata.


d) Materi prosedur

Prosedur merupakan materi pembelajaran dengan langkah-langkah sistematis dan berurutan dalam mengerjakan suatu aktivitas.

e) Materi sikap atau nilai


Materi ini merupakan pembelajaran aspek afektif seperti kejujuran, kasih sayang, tolong menolong, semangat, dan minat untuk belajar.

Berikut ini merupakan contoh identifikasi materi pembelajaran SD/ MI dalam menggunakan kasus Tsunami di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam:

FASE TERJADI	MATERI PEMBELAJARAN	FASE TERJADI	MATERI PEMBELAJARAN	KOMPETENSI DASAR YANG DAPAT DIINTEGRASIKAN
1. Sebelum Bencana	<p>a. Pengertian tsunami</p> <p>Tsunami adalah gelombang besar yang sangat tinggi yang datang dengan kecepatan luar biasa dan mampu melutakkan apapun yang ada di sekitarnya.</p> <p>b. Peta daerah ancaman tsunami di NAD</p>  <p>c. Penyebab tsunami</p> <ol style="list-style-type: none"> Gempa bumi Longoran di dasar Laut Tumbukan meteor Ledakan bawah tanah (uji coba nuklir) Pergerakan kulit bumi <p>d. Tanda-tanda terjadinya tsunami</p> <ol style="list-style-type: none"> Terjadinya gempa yang sangat kuat Air laut tiba-tiba surut Datang gelombang yang sangat besar 	<p>Ketika Bencana</p> <p>a. Proses terjadinya tsunami</p> <p>Dua lempeng bumi mengalami patahan di dasar laut ketika salah satu lempengnya naik atau turun maka volume air di sekitarnya mengalami perubahan dari biasanya. Jika lempengnya turun, volume air di daerah itu bertambah. Jika lempengnya naik, volume air akan berkurang.</p> <p>Perubahan volume itu mempengaruhi gelombang laut. Air di pantai akan terdorong ke pusat gempa, air menjadi surut. Air itu akan kembali ke kondisi yang stabil. Gelombang mendapatkan tenaga yang dahsyat.</p> <p>b. Cara penyelamatan ketika terjadi tsunami.</p> <ol style="list-style-type: none"> Di sekolah: <ul style="list-style-type: none"> Terjatp tenang Dengar aba-aba dari guru Mencari tempat yang aman Di rumah: <ul style="list-style-type: none"> Terjatp tenang. Selalu bersama orang tua, mencari tempat aman Di pantai: <ul style="list-style-type: none"> Segera mencari tempat yang lebih tinggi <p>c. Tindakan sesaat setelah tsunami</p> <ul style="list-style-type: none"> Bila kita merasakan ada tanda-tanda terjadinya tsunami, terutama ketika kita di pantai, di mana terasa gempa dan tendangan suara aneh dari laut, segera ajak orang di sekitar untuk melarikan diri ke tempat yang lebih tinggi. Terjatp mencari informasi 	<p>Setelah Bencana</p> <p>Dampak negatif tsunami:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jatuhnya korban jiwa dan harta benda Rusaknya daerah pertanian Rusaknya sarana umum atau sosial Harus mencari air bersih Munculnya wabah penyakit Menimbulkan trauma yang mendalam 	<p>3.1. Berwawancara sederhana dengan narasumber (petani, pedagang, nelayan, karyawan, dll) dengan memperhatikan pilihan kata dan santun berbahasa.</p> <p>4.1. Menemukan gagasan utama suatu teks yang di baca dengan kecepatan 75 kata per menit.</p> <p>Kelas V Semester II</p> <p>4.2. Menanggapi cerita tentang peristiwa yang terjadi di sekitar yang disampaikan secara lisan.</p> <p>4.3. Memerankan tokoh drama dengan lafal, intonasi, dan ekspresi yang tepat.</p> <p>Kelas VI Semester I</p> <p>4.4. Menyampaikan pesan/informasi yang diperoleh dari berbagai media dengan bahasa yang runtut, baik dan benar.</p> <p>4.5. Membuat ringkasan dari teks yang dibaca atau yang didengar.</p>

Gambar 2.21 Materi Pembelajaran SD/MI
Sumber: Suharwoto et al. (2015)

Materi ini memuat persiapan sebelum, ketika, dan setelah bencana. Kemudian, materi ini dapat dikembangkan dengan pembelajaran langkah kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana seperti pada contoh berikut:

FASE TERJADI	MATERI PEMBELAJARAN	KOMPETENSI DASAR YANG DAPAT DIINTEGRASIKAN
Sebelum Bencana	<p>a. Pengertian tsunami</p> <p>Tsunami adalah gelombang besar yang sangat tinggi yang datang dengan kecepatan luar biasa dan mampu melutakh lantakkan apapun yang ada di sekitarnya.</p> <p>b. Peta daerah ancaman tsunami di NAD</p>  <p>c. Penyebab tsunami</p> <ol style="list-style-type: none"> Gempa bumi Letusan gunung merapi (erupsi vulkanis bawah laut) Longoran di dasar laut Tumbukan meteor Ledakan bawah tanah (uji coba nuklir) Pergerakan kulit bumi <p>d. Tanda-tanda terjadinya tsunami</p> <ol style="list-style-type: none"> Terjadinya gempa yang sangat kuat Air laut tiba-tiba surut Datang gelombang yang sangat besar 	<p>Kelas IV Semester I</p> <p>1.1 Membuat gambar/denah berdasarkan apa yang didengar</p> <p>2.1. Mendeskripsikan tempat sesuai dengan denah atau gambar dengan kalimat yang runtut</p> <p>3.1. Menemukan pikiran pokok teks agak panjang (150-200 kata) dengan cara membaca sekilas.</p> <p>4.1. Melengkapi percakapan yang belum selesai dengan memperhatikan penggunaan ejaan (tanda titik dua, dan tanda petik).</p> <p>Kelas V Semester I</p> <p>1.1. Menanggapi penjelasan narasumber (petani, pedagang, nelayan, karyawan dll) dengan memperhatikan kesantunan berbahasa.</p> <p>2.1. Menanggapi suatu persoalan atau peristiwa dan memberikan saran pemecahannya dengan memperhatikan pilihan kata dan kesantunan berbahasa.</p>

Gambar 2.22 Materi Pembelajaran SD/MI dengan Kompetensi Dasar
Sumber: Suharwoto et al. (2015)