

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Buku

Menurut Haslam (2006), mengatakan buku adalah wujud visual paling tua dari dokumentasi yang berisikan ilmu, ide, dan kepercayaan. Buku dapat digunakan sebagai wadah yang tersusun dari gabungan lembaran cetak yang dijilid menjadi satu yang menyimpan, mengumumkan, menguraikan, dan menyebarkan ilmu bagi pembaca tidak dibatasi ruang dan waktu (h.6-9).

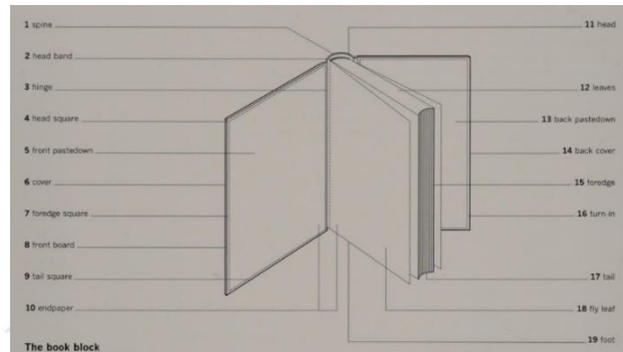
2.1.1 Keunggulan Buku

Dalam jurnal Buku cetak dan digital, menyatakan bahwa buku informasi dapat memberikan rasa emosional, kenyamanan bagi mata, tingkat pemahaman, kemudahan, minimnya keterlibatan dari teknologi bagi pembaca (Dewi, 2022, h.81). Pembaca lebih mudah untuk memahami isi bacaan dengan menggunakan format cetak dibandingkan dengan format digital (Mangen, Walgermo, Bronhick, 2013, h.67). Selain itu, di era digital memang memberikan dampak positif bagi penggunanya karena ada sistem yang memudahkan pengguna untuk mencari berbagai informasi melalui smartphone. Namun hal ini memberikan dampak negatif seperti menurunnya minat baca karena informasi yang sangat luas dan tak terbatas yang dapat diakses di internet sehingga memberikan kesan kurang menarik (Fatha, Dewi, Hasanudin, 2022, h.21).

2.1.2 Anatomi Buku

Dalam bukunya, Haslam (2006), menyatakan bahwa buku terdiri dari susunan berbagai komponen. Komponen tersebut diantaranya sebagai berikut:

2.1.1.1 Sampul Buku (*Book Block*)



Gambar 2.1 Sampul Buku
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Sampul buku merupakan elemen utama dalam membuat buku bentuk fisik dan merupakan salah satu nilai pada suatu buku. Berikut jenis komponen yang disebutkan dalam buku Andrew Haslam:

a) ***Spine***

Merupakan suatu bagian sampul buku yang menutupi bagian luar buku.

b) ***Head band***

Merupakan benang yang berfungsi untuk menyatukan komponen-komponen buku menjadi bagian penunjang dan umumnya berwarna senada dengan sampul buku.

c) ***Hinge***

Merupakan lipatan yang terdapat pada halaman pertama buku.

d) ***Head square***

Merupakan tepi menonjol yang terletak di bagian atas buku dengan tujuan perlindungan.

e) ***Front pastedown***

Merupakan selembar kertas yang ditempel di bagian dalam sampul sebuah buku.

f) *Cover*

Merupakan kertas karton tebal yang ditempelkan pada bagian luar buku yang berfungsi melindungi komponen di dalam sebuah buku.

g) *Foredge square*

Merupakan batas yang muncul dari tepi samping buku.

h) *Front board*

Merupakan sampul pada bagian depan sebuah buku.

i) *Tail square*

Merupakan pembatas yang menonjol dari bagian bawah sebuah buku dan digunakan untuk melindungi bagian dalam sebuah buku.

j) *Endpaper*

Merupakan lembaran kertas tebal yang melapisi bagian dalam sampul buku yang digunakan untuk melindungi bagian dalam papan sampul dan engsel buku.

k) *Head*

Merupakan bagian atas dari buku.

l) *Leaves*

Merupakan kumpulan halaman - halaman dari buku.

m) *Back pastedown*

Merupakan selembur kertas yang ditempelkan pada sampul belakang bagian dalam sebuah buku.

n) *Back cover*

Merupakan sampul belakang pada sebuah buku.

o) *Foredge*

Merupakan tepi depan sebuah buku.

p) **Turn-in**

Merupakan selebar kertas atau kain diletakkan pada tepi buku, kemudian dilipat dari bagian luar ke bagian dalam sampul.

q) **Tail**

Merupakan bagian bawah dari sebuah buku.

r) **Fly leaf**

Merupakan halaman belakang dari halaman akhir.

s) **Foot**

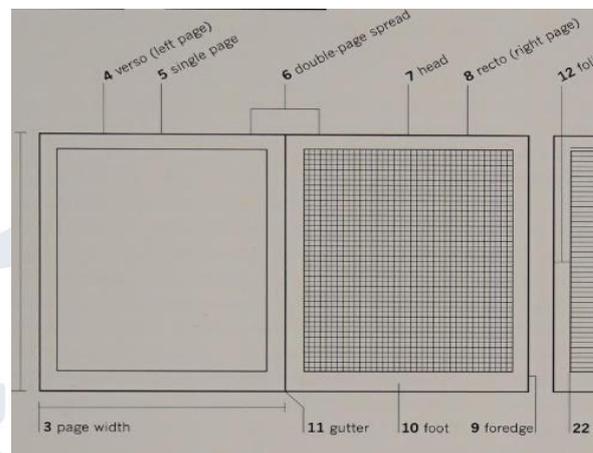
Merupakan lembaran bawah halaman sebuah buku.

t) **Signature**

Merupakan selebar kertas yang dicetak, dilipat, dan disusun secara berurutan membuat sebuah buku.

2.1.1.2 Halaman Buku

Berikut merupakan komponen – komponen dari halaman buku menurut Haslam (2006):



Gambar 2.2 Halaman Buku
Sumber: Andrew Haslam (2006)

a) **Portrait**

Merupakan format halaman dimana tinggi halaman ukurannya lebih besar dibandingkan lebar halaman.

b) *Landscape*

Merupakan sebuah format sebuah halaman dimana tinggi halaman ukurannya lebih kecil dari pada lebar halaman.

c) *Page height and width*

Merupakan ukuran yang ada pada suatu halaman.

d) *Verso*

Merupakan halaman yang terletak di sebelah kiri buku, biasanya diidentifikasi pada nomor halaman genap.

e) *Single page*

Merupakan lembaran suatu buku yang letaknya pada sisi kiri.

f) *Double page spread*

Merupakan dua halaman yang keduanya menyambung melewati *gutter*, dan didesain seperti satu halaman.

g) *Head*

Merupakan bagian atas sebuah buku.

h) *Recto*

Merupakan halaman pada sisi kanan sebuah buku, yang biasanya dikenal dengan halaman nomor ganjil.

i) *Foredge*

Merupakan halaman depan pada sebuah buku.

j) *Foot*

Merupakan sisi bawah pada sebuah buku.

k) *Gutter*

Merupakan margin yang digunakan dalam menjilid sebuah buku (h.21).

2.1.3 Format Buku

Dalam bukunya, Haslam (2006) menjelaskan bahwa format buku bergantung pada hubungan antara tinggi dan lebarnya halaman. Sebuah buku dapat menggunakan format ukuran apa saja, namun untuk menambah pengalaman membaca audiens harus ditentukan alasan praktis, produksi, dan estetikanya (h.30). Berikut jenis – jenis format buku menurut Haslam:

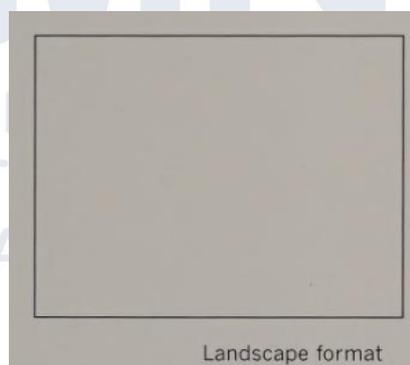
2.1.2.1 *Portrait format*



Gambar 2.3 *Portrait format*
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Portrait adalah buku dengan ukuran tingginya lebih besar dari pada lebarnya.

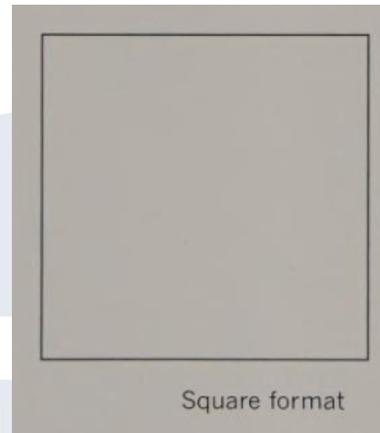
2.1.2.2 *Landscape format*



Gambar 2.4 *Landscape format*
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Landscape adalah buku dengan ukuran lebarnya lebih besar dari pada tingginya.

2.1.2.3 *Square format*



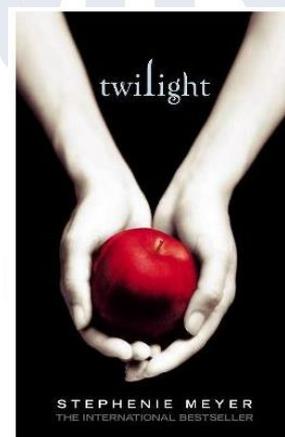
Gambar 2.5 *Square format*
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Square adalah buku dengan ukuran tinggi dan lebarnya sama untuk keperluan praktis, produksi, dan estetika.

2.1.4 Jenis Buku

Dalam buku berjudul “*Media & Culture*” oleh Campbell, Martin, dan Fabos (2016) menyampaikan bahwa buku dikelompokkan secara modern menjadi beberapa jenis seperti:

2.1.3.1 *Trade Books*



Gambar 2.6 *Trade books*
Sumber: [https://www.paperplus.co.nz/...](https://www.paperplus.co.nz/)

Jenis buku seperti ini sering ditemui dan memiliki banyak keuntungan dalam industry terutama percetakan. Buku yang termasuk dalam jenis *trade books* biasanya berkulit keras (*hardbound*) dan buku berkulit tipis (*paperback*) Contohnya seperti buku fiksi atau non-fiksi, buku klasik atau jadul, biografi, hobi, *sains* populer, *self-help*, komik dan novel gratis (h.349).

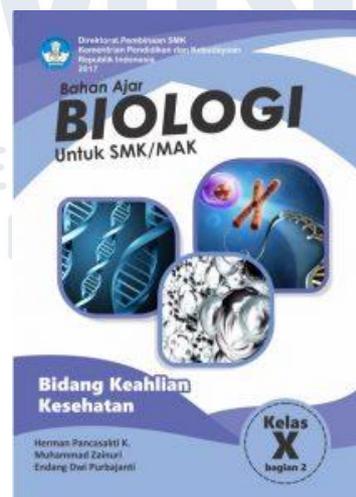
2.1.3.2 Professional Books



Gambar 2.7 Professional books
Sumber: <https://rickkettner.com/the...>

Jenis buku ini berfokus pada kelompok suatu kegiatan tertentu yang menggunakan perkembangan dalam dunia professional dan spesialis. Contohnya seperti buku tentang hukum, bisnis, kedokteran, teknik, dll (h.350).

2.1.3.3 Textbooks



Gambar 2.8 Textbooks
Sumber: <https://pendidikan.id/news/buku...>

Jenis buku menjadi salah satu buku yang sering digunakan oleh para pelajar untuk meningkatkan keinginan literasi dan pendidikan. Contohnya seperti buku pembelajaran bagi anak sekolah dasar (SD), menengah (SMP/ SMA), dan buku teks untuk membantu perkuliahan (h.350-351).

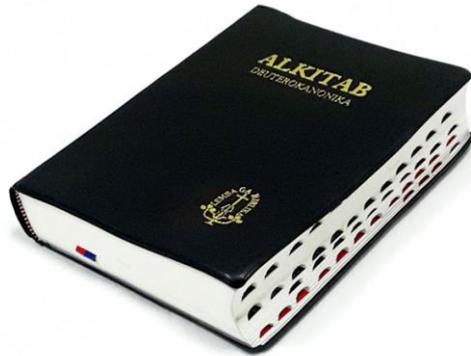
2.1.3.4 Mass Market Paperbacks



Gambar 2.9 Mass Market Paperbacks
Sumber: <https://theliterarylifestyle.com/paper...>

Jenis buku ini biasanya ditulis oleh seseorang yang memiliki pengaruh atau figure yang dikenal banyak orang. Buku ini biasanya dijual pada toko buku selain itu, dapat dijumpai pada apotek, supermarket, atau bandara. Biasanya harga buku ini lebih murah dibanding dengan buku yang menggunakan sampul tebal. Penerbit mass market *paperback books* melakukan inovasi dengan menciptakan *instant book* yang topiknya bersangkutan dengan sebuah fenomena tertentu yang pernah terjadi sehingga diminati masyarakat serta bisa diproduksi massal (h.351-354).

2.1.3.5 Religious Books

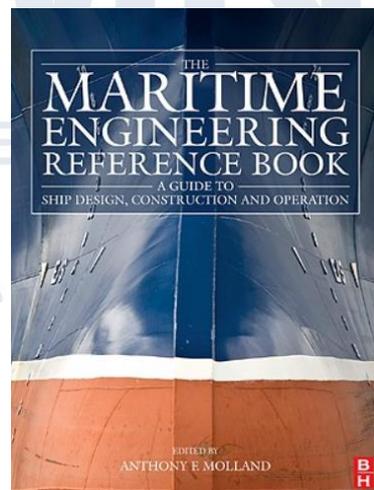


Gambar 2.10 Religious books

Sumber: <https://www.gramedia.com/products...>

Buku mengenai agama termasuk salah satu jenis buku yang selalu diminati dan contoh yang populer adalah alkitab dalam berbagai versinya. Buku religius pertama kali mengalami lonjakan penjualan setelah Perang Dunia II. Seiring perkembangan waktu, buku-buku ini memperluas cakupan topik yang dibahas, mencakup isu-isu seperti perang dan perdamaian, kemiskinan, ras, dan berbagai masalah sosial lainnya (h.354).

2.1.3.6 Reference Books



Gambar 2.11 Reference books

Sumber: <https://opentrolley.co.id/book...>

Buku ini bertujuan untuk mengabadikan ilmu pengetahuan yang diumumkan oleh filsuf Yunani, Aristoteles. Contoh buku dalam jenis ini meliputi ensiklopedia, kamus, atlas, almanak, serta buku-buku yang membahas secara langsung profesi tertentu, seperti panduan medis dan sejenisnya (h.354-355).

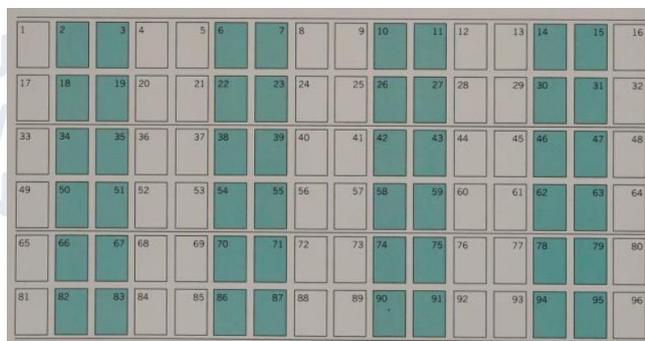
2.1.3.7 University Press Books



Gambar 2.12 University Press Books
 Sumber: <https://www.google.com/url?sa...>

Jenis buku ini yang tidak bertujuan untuk menghasilkan keuntungan dari para penulis dan penerbitannya diberikan kepada sekelompok pembaca dengan minat khusus dalam suatu bidang. Contohnya termasuk buku tentang teori sastra, serta sejarah. Buku ini umumnya berupa karya ilmiah yang dibuat oleh para kampus (h.355).

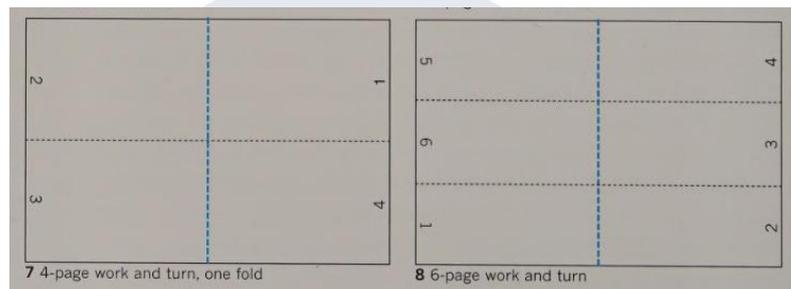
2.1.5 Katern



Gambar 2.13 Katern
 Sumber: Andrew Haslam (2006)

Struktur *katern* terdiri dari 4, 8, 16, atau 32 halaman yang disesuaikan dengan ukuran kertas dan teknik percetakan yang digunakan. *Katern* digunakan untuk mempermudah perakitan buku dan memastikan bahwa halaman buku dapat dijahit dengan kuat sehingga menghasilkan buku yang kuat dan kokoh meski sering digunakan (h.187).

2.1.6 Flat Plan



Gambar 2.14 Flat Plan
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Flat plan merupakan susunan halaman yang disusun berurutan untuk menentukan halaman depan dan belakang. *Flat plan* juga bertujuan untuk memastikan bahwa halaman sudah tersusun rapih dan benar sehingga desain berada di halaman yang tepat dan tidak tertukar saat dijilid atau dilipat menjadi sebuah buku (h.188).

2.1.7 Binding

Binding atau yang lebih dikenal dengan penjilidan buku merupakan sebuah proses penggabungan beberapa lembar halaman menjadi satu kesatuan yang disebut buku. *Binding* menurut Haslam (2006) dibagi menjadi beberapa jenis seperti:

2.1.7.1 Sewn binding (Jilid jahit benang)



Gambar 2.15 Sewn binding
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Metode ini biasanya digunakan pada buku artefak atau alkitab yang sangat dihargai oleh kaum bangsawan. Jilid ini merupakan jilid yang kuat dengan menggunakan tali dan dijahit pada *katern* (h.219).

2.1.7.2 *Case binding* (Jilid *hardcover*)



Gambar 2.16 *Case Binding* (*Hard Cover*)
Sumber: <https://maxipro.co.id...>

Pada proses jilid *hard cover* buku hanya terdiri dari tiga komponen yaitu sampul depan, sampul belakang dan tulang punggung. Dalam menggabungkan bukunya halaman dijahit atau dilem kemudian, dijilid ke sampul keras (h.234).

2.1.7.3 *Perfect binding* (Jilid lem)



Gambar 2.17 *Perfect Binding*
Sumber: <https://www.swallowtailp...>

Metode ini adalah metode penjilidan termurah dan tercepat, pada proses ini telah menggunakan lem pada *katern* dalam meningkatkan efisiensi penjilid dan meningkatkan efisiensi waktu

dalam produksi (h.234). Penjilidan seperti ini biasanya digunakan pada buku *softcover* seperti novel dan majalah.

2.1.7.4 Saddle-stitched



Gambar 2.18 *Saddle-stitching*
Sumber: <https://kwikkopy.com.au...>

Metode ini digunakan untuk menjilid buku yang tipis seperti majalah, *pamphlet*, *booklet*, dan buku katalog. Teknik produksinya dengan menggabungkan *katern – katern* kemudian akan dijahit atau distaples di tengah lipatan *katern* (h.238).

2.1.7.5 Spiral binding



Gambar 2.19 *Spiral binding*
Sumber: <https://printfinish.com/12-fa...>

Dalam metode jilid spiral lembaran tidak menjadi satu seperti *katern*, namun lembaran bersifat individual yang dilubangi yang kemudian ditambahkan kawat putar. Buku dengan sampul ini biasanya digunakan untuk buku panduan yang memungkinkan pembaca dengan tangan penuh (h.238).

2.1.8 Finishing

Finishing merupakan istilah dalam tahap akhir pembuatan buku yang memberikan tampilan yang menarik dan daya tahan buku. Berdasarkan bukunya Haslam (2006) menyatakan bahwa *finishing* dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:

2.1.8.1 Embossing



Gambar 2.20 *Embossing*
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Embossing adalah ukiran yang ada pada *cover* buku dengan tekstur timbul. Teknik ini membuat ukiran dengan plat keras dengan tambahkan asam supaya lebih mudah dalam proses pembuatannya (h.224).

2.1.8.2 Foil blocking



Gambar 2.21 Foil Blocking
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Ketika teknik embossing digunakan bersamaan dengan foil emas, silver, platimun, bronze, brass atau benda yang menghasilkan gambar yang mengkilap. Dalam teknik pembuatannya menggunakan panas dan tekanan untuk membuat perekat di bagian belakang foil menempel pada kertas (h.226).

2.1.8.3 Die-cutting



Gambar 2.22 Die-Cutting
Sumber: <https://www.pgfinish.com/bl...>

Metode ini memotong bentuk dari kertas atau lubang pada kertas. Sering digunakan untuk memotong berbagai jenis bentuk

yang biasanya digunakan dalam produksi buku *pop-up*. Alat yang digunakan adalah pisau baja yang dikeraskan dan dipasang ke dalam balok kayu lapis (h.226).

2.1.8.4 *Stamping*



Gambar 2.23 *Stamping*

Sumber: <https://www.48hrbooks.com...>

Metode ini mirip seperti *embossing* yang melibatkan pembuatan cetakan berbahan dasar magnesium, seng, tembangan atau kuningan. *Stamping* dalam prosesnya tidak menggunakan tinta namun menggunakan tekanan dan panas yang hampir mirip dengan *foil blocking* (h.226).

2.1.8.5 *Perforating*

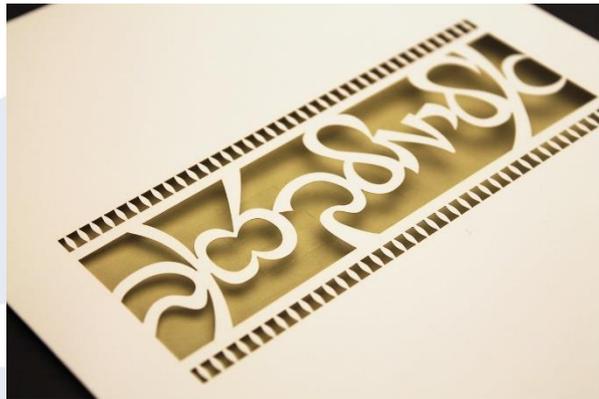


Gambar 2.24 *Perforating*

Sumber: <https://rnprinting.com.au/8-im...>

Perforating dapat dipotong menjadi lembaran menggunakan penggaris khusus yang terdiri dari potongan logam tipis dengan gigi yang dipasang pada mesin cetak *letterpress* (h.227).

2.1.8.6 *Laser-cutting*



Gambar 2.25 *Laser-cutting*
Sumber: [http://ansteybookbinding.com/...](http://ansteybookbinding.com/)

Teknik pemotongan ini memerlukan biaya yang lebih mahal dan lebih lambat dari pada *die-cutting*, namun dapat menghasilkan potongan yang sangat halus. Laser dapat digunakan untuk memotong kertas dan papan dengan ketebalan maksimal 100 milimeter (h.226).

2.1.8.7 *Laminating*



Gambar 2.26 *Laminating*
Sumber: [https://www.bookprintingchina.com/...](https://www.bookprintingchina.com/)

Melapisi *cover* dengan laminasi akan memberikan perlindungan tambahan pada buku. *Laminating* dapat berupa plastik bening yang dipanaskan namun tidak boleh digunakan pada gambar sablon atau tinta metalik (h.228).

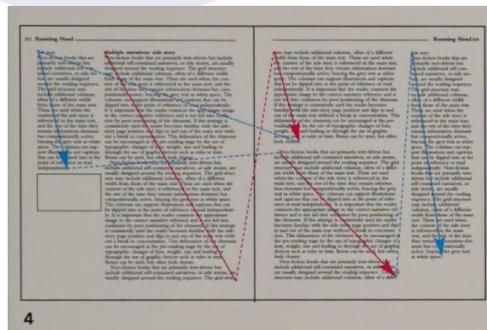
2.2 Elemen Visual dalam Sebuah Buku

Menurut Haslam (2006), buku mempunyai *fungsi* informasi dan edukasi untuk menyebarkan pengetahuan yang terstruktur dan mendalam mengenai sebuah topik yang membantu pembaca mempelajari dan memahami lebih dalam.

2.2.1 *Layout*

Layout merupakan susunan elemen – elemen visual dan teks pada sebuah halaman buku. *Layout* terdiri dari berbagai elemen desain yang digunakan untuk menciptakan keselerasan visual saat membaca. Menurut Haslam (2006) menyatakan dalam membuat *layout* sebuah buku dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

1. Text-driven books



Gambar 2.27 *Text-driven books*
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Layout buku dengan tampilan lebih banyak menampilkan teks dibanding gambar (h.144).

2. *Image-driven books*



Gambar 2.28 *Image-driven books*
Sumber: Andrew Haslam (2006)

Layout buku yang tampilannya lebih banyak gambar dibanding teks (h.146).

Selain itu, berdasarkan buku *Basic Design: Layout* oleh (Harris & Ambrose, 2011) *layout* dalam bentuknya dibagi menjadi berbagai jenis, sebagai berikut:

1. *The symmetrical grid*

Grid terdiri dari dua sisi halaman yang saling berhadapan seperti pantulan visual pada cermin dengan ukuran margin yang sama besar. *Isymmetrical grid* dibagi menjadi beberapa jenis, seperti:

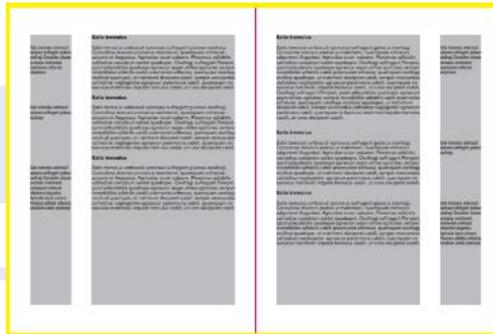
a. *Single-column grid*



Gambar 2.29 *Single-column grid*
Sumber: Harris & Ambrose (2011)

Single-column grid merupakan *grid* yang memiliki satu kolom sehingga, sehingga sulit dibaca jika mempunyai banyak teks dalam satu baris.

b. *Two-column grid*



Gambar 2.30 *Two-column grid*
Sumber: Harris & Ambrose (2011)

Two-column grid merupakan *grid* dengan 2 kolom dimana kolom pertama biasanya berisi teks isi dan kolom kedua biasanya berisi instruksi atau informasi tambahan.

c. *Five-column grid*



Gambar 2.31 *Five-column grid*
Sumber: Harris & Ambrose (2011)

Five-column grid merupakan *grid* dengan 5 kolom yang biasanya digunakan saat membuat rincian kontak, glosarium, indeks, dan daftar informasi lainnya.

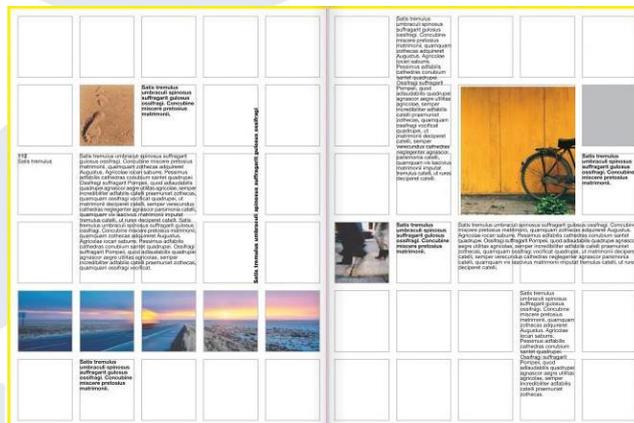
d. Column-based grid



Gambar 2.32 Column-based grid
Sumber: Harris & Ambrose (2011)

Column-based grid merupakan grid yang terdiri dari gabungan 3 kolom, 2 kolom pertama sebagai body text dan 1 kolom lainnya sebagai catatan tambahan atau dibiarkan kosong.

e. Module-based grid



Gambar 2.33 Module-based grid
Sumber: Harris & Ambrose (2011)

Module-based grid merupakan grid dengan penggunaan susunan persegi dan margin berukuran sama sehingga penataan teks dan gambar lebih mudah.

2. Asymmetrical grid

Grid menggunakan ukuran *layout* yang sama di kedua sisi halaman. Namun, ukuran salah satu kolom bisa lebih sempit dari pada kolom lainnya. *Asymmetrical grid* dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu:

a. Asymmetrical column-based grid



Gambar 2.34 Asymmetrical column-based grid

Sumber: Harris & Ambrose (2011)

Asymmetrical column-based grid merupakan *multi-column grid* yang 1 kolomnya lebih sempit dari pada kolom lainnya, biasanya digunakan untuk catatan tambahan, *icon*, dan elemen lainnya.

b. Asymmetrical module-based grid



Gambar 2.35 Asymmetrical module-based grid

Sumber: Harris & Ambrose (2011)

Asymmetrical module-based grid merupakan *grid* yang menempatkan teks dan gambar dalam susunan bebas tapi disesuaikan dengan modul-modul yang tersedia untuk membuat sebuah hierarki visual.

2.2.2 *Typography*

Berdasarkan buku “*Graphic Design Solutions*” oleh Landa (2018), tipografi merupakan kumpulan huruf, angka, tanda baca, dan simbol yang termasuk dalam komponen penting dalam sebuah desain untuk menyampaikan pesan. Huruf dikelompokkan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. *Old Style atau Humanist*



Gambar 2.36 Times New Roman
Sumber: <https://id.wikipedia.org...>

Old style atau *Humanist* merupakan *typeface* roman yang dikemukakan pada akhir abad tahun ke-15. Sifat *typeface* ini mempunyai lengkungan pada serifnya. Contohnya seperti Times New Roman dan Garamond.

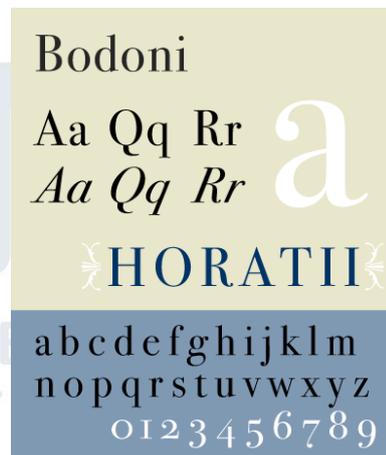
2. *Transitional*



Gambar 2.37 Baskerville
Sumber: <https://id.wikipedia.org/wiki...>

Transitional merupakan *typeface* serif yang ada pada abad ke-18 kemudian menjadi representasi perubahan dari gaya lama ke *modern*. Contohnya yaitu Baskerville dan Century.

3. *Modern*



Gambar 2.38 Bodoni
Sumber: <https://www.google.com...>

Typeface ini hadir di akhir abad tahun ke-18 dan awal abad tahun ke-19 serta mempunyai garis yang kontras diantara tebal dan tipisnya dengan sifat yang geometris. Contohnya adalah Bodoni, Didot, dan Walbaum.

4. Slab Serif



Gambar 2.39 American Typewriter
Sumber: <https://en.wikipedia.org/wiki...>

Slab serif dikenal pada awal abad tahun ke-19 dan merupakan sub-kategori dari Egyptian dan Clarendon. Contohnya yaitu Clarendon, Memphis, American Typewriter, dan lain sebagainya.

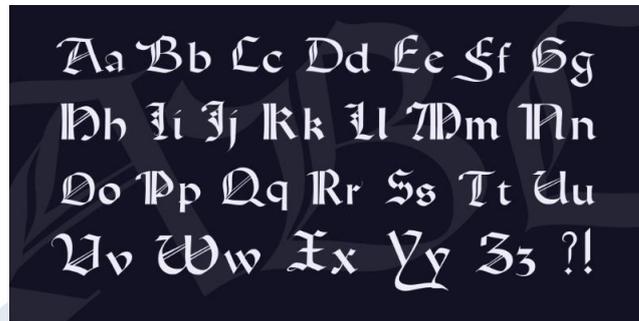
5. Sans Serif



Gambar 2.40 Montserrat
Sumber: <https://en.wikipedia.org/wiki...>

Sans serif adalah jenis *typeface* yang tidak mempunyai serif di awal abad tahun ke-19. Contohnya adalah Futura, Helvetica, dan Univers. Akan tetapi, beberapa jenis sans serif juga mempunyai stroke yang tebal dan tipis semacam Franklin Gothic, Montserrat, Universal, Montserrat dan Frutiger.

6. Blackletter



Gambar 2.41 Rotunda

Sumber: <https://www.1001fonts.com...>

Typeface *Blackletter* atau dikenal dengan gaya gothic. Sifatnya mempunyai garis tebal serta karakter yang *condensed*. Contohnya seperti Fraktur, Rotunda dan Schwabacher.

7. Script



Gambar 2.42 Brush Script

Sumber: <https://fontmeme.com...>

Script adalah jenis *typeface* dengan sifat huruf yang menyerupai tulisan tangan yang ditulis menggunakan pena, pensil, kuas, dan alat tulis lainnya. Contohnya yaitu Brush Script, Sheller Allegro Script dan Snel Roundhand Script.

8. Display

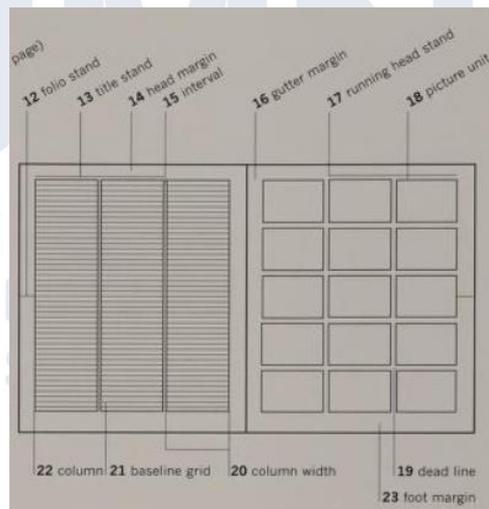


Gambar 2.43 Pronema
Sumber: <https://www.1001fonts...>

Sebuah jenis *typeface* yang diciptakan khusus untuk digunakan pada media besar seperti *headline* dan judul. Jenis ini biasanya tidak disarankan digunakan pada *body text* atau teks masif karena *funksinya* yang beragam. Contohnya adalah Massyabhan dan Pronema.

2.2.3 The Grid

Grid merupakan struktur dasar yang digunakan dalam membuat *layout* untuk membantu menyusun elemen – elemen visual pada setiap halaman supaya lebih teratur dan konsisten (h.42). Menurut Haslam (2006) *grid* sebuah buku dibagi menjadi beberapa jenis (h.21) yaitu:



Gambar 2.44 *The Grid*
Sumber: Andrew Haslam (2006)

1. *Folio Stand*

Garis yang digunakan untuk menetapkan nomor pada halaman.

2. *Tittle Stand*

Garis yang digunakan untuk menetapkan posisi pada judul.

3. *Head Margin*

Batas pada sisi atas buku.

4. *Interval/Column Gutter*

Daerah kosong *vertical* sebagai pemisah pada kolom.

5. *Gutter margin/Binding margin*

Margin samping pada bagian dalam halaman yang dekat dengan penjilidan.

6. *Running Head Stand*

Garis yang digunakan untuk menetapkan posisi judul bab.

7. *Picture Unit*

Penentuan kolom yang dibagikan oleh *deadline*.

8. *Dead Line*

Garis pemisah di antara *picture units*.

9. *Column Width/Measure*

Lebar suatu kolom.

10. *Baseline*

Garis yang digunakan untuk menentukan posisi teks.

11. *Column*

Daerah persegi pada *grid* yang digunakan untuk mengatur teks dan ukuran kolom dapat diubah sesuai kebutuhan.

Biasanya ukurannya tinggi lebih besar dari pada lebarnya.

12. *Foot Margin*

Batas pada sisi di bawah buku.

2.2.4 Warna

2.2.4.1 Kategori Warna

Menurut Landa (2018) warna dibagi menjadi tiga kategori sebagai berikut:



Gambar 2.45 Kategori Warna
Sumber: <https://www.idntimes...>

1. *Hue*

Hue merupakan istilah untuk warna merah, biru, hijau, atau kuning.

2. *Value*

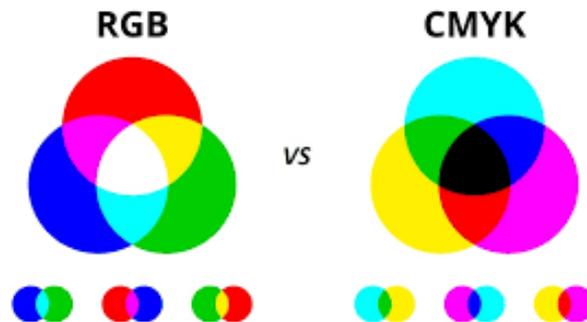
Value merupakan tingkat kecearahan atau kegelapan suatu warna yang terdiri dari *Shade*, *Tone*, dan *Tint*.

3. *Saturation*

Saturation merupakan tingkat kekusaan suatu warna yang ditantai dengan ujung warna sangat intens seperti mawar merah sedangkan diujung lainnya warna sangat kusam seperti dicampur dengan warna abu – abu.

2.2.4.2 Teknik warna

Berdasarkan tekniknya dibagi menjadi dua yaitu:



Gambar 2.46 RGB dan CMYK
Sumber: <https://instiki.ac.id...>

1. RGB (*Red, Green, Blue*)

Warna RGB biasanya digunakan untuk kepentingan desain pada media digital.

2. CMYK (*Cyan, Magenta, Yellow, Black*)

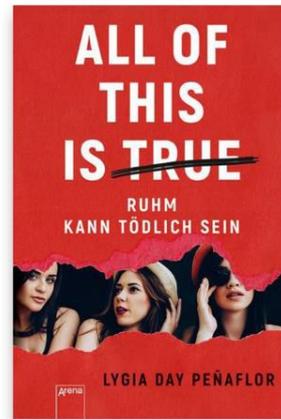
Warna CMYK biasanya digunakan pada media cetak karena dapat diprint sesuai dengan warna aslinya.

2.2.4.3 Psikologi Warna

Dalam buku “*Graphic Design Basics*” oleh Arntson (2007) warna mampu memberikan berbagai emosi bagi orang yang melihatnya, berikut adalah warna – warna beserta emosinya dalam lingkup psikologi (h.143).

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

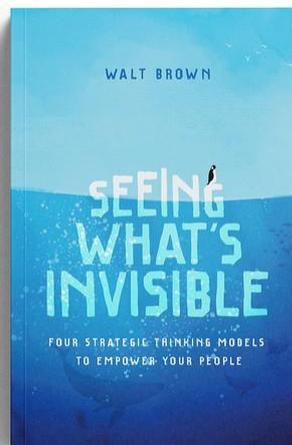
1. Merah



Gambar 2.47 *All of This Is True*
Sumber: <https://www.google.com...>

Merah merupakan warna yang dramatis dan berkaitan dengan agresi, gairah, dan keberanian.

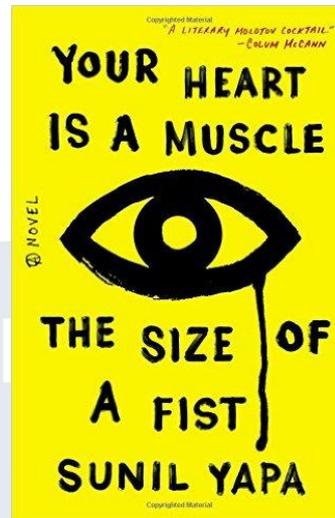
2. Biru



Gambar 2.48 *Seeing What's Invisible*
Sumber: <https://www.google.com...>

Biru melambangkan warna yang mengesankan kebersihan, kejujuran, menenangkan, dan kesejukan serta dapat dipercaya.

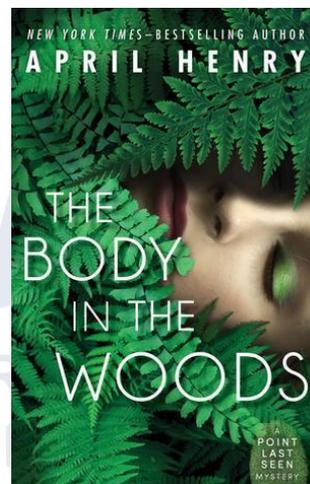
3. Kuning



Gambar 2.49 *Your Heart is a Muscle*
Sumber: <https://www.google.com...>

Kuning merupakan warna yang mengesankan kehangatan, optimism, dan ketenangan serta melambangkan kelemahan.

4. Hijau



Gambar 2.50 *The Body in The Woods*
Sumber: <https://www.google.com...>

Hijau merupakan warna yang mengesankan kebersihan, lingkungan dan alami serta menenangkan.

2.2.5 Cetak

Menurut Haslam (2006) teknik cetak dibagi menjadi 6 jenis, yaitu:

1. *Letterpress Printing*



Gambar 2.51 *Letterpress Printing*
Sumber: <https://www.solidsmack.com...>

Teknik cetak ini merupakan teknik tertua dan masih digunakan untuk efek estetika khusus dalam desain buku dimana teks dan gambar dicetak dari permukaan yang timbul (h.210).

2. *Offset Lithography*



Gambar 2.52 *Offset Lithography*
Sumber: <https://www.google.com...>

Metode ini paling umum digunakan dalam produksi buku *modern* yang melibatkan pemindahan gambar dari plat ke selimut karet dan kemudian pada kertas. Pencetakan ini biasanya diproduksi dalam volume besar dengan hasil yang berkualitas tinggi (h.210).

3. *Digital Printing*



Gambar 2.53 *Digital Printing*
Sumber: <https://atmakamedia.id...>

Percetakan ini memungkinkan produksi buku dalam jumlah kecil dengan cepat dan efisien. Teknik ini memproses gambar digital langsung ke printer, sehingga tidak memerlukan plat dan sering digunakan untuk penerbitan buku edisi terbatas (h.213).

4. *Gravure Printing*



Gambar 2.54 *Gravure Printing*
Sumber: <https://www.africaprint.com...>

Teknik cetak ini biasanya digunakan untuk produksi dalam jumlah besar dengan kualitas yang tinggi seperti majalah, buku katalog dan beberapa buku dengan kualitas terbaik karena gambar yang dihasilkan sangat tajam (h.215).

5. *Screen Printing*



Gambar 2.55 *Screen Printing*
Sumber: <https://snapy.co.id/artikel...>

Pada teknik cetak ini biasanya digunakan untuk memproduksi buku dengan jumlah terbatas. Dalam proses produksinya menggunakan stensil yang dipasang pada layer kain yang kemudian ditekan melalui layer ke permukaan kertas (h.216).

2.2.6 *Material*

Berdasarkan buku “*The New Print Production Handbook*” oleh Benn (2006) kertas dibagi menjadi beberapa jenis (h.96-97) seperti:

1. *Newsprint*



Gambar 2.56 *Newsprint*
Sumber: <https://www.gordonharris...>

Kertas yang terbuat dari serat kayu giling yang disempurnakan dengan mesin. Warnanya akan berubah jika terkena cahaya karena adanya kotoran (*lignin*) di dalam dan disekitar serat kertas.

2. *Mechanical*



Gambar 2.57 *Mechanical Paper*
Sumber: <https://teletype.in...>

Kertas mekanik mengandung serat kimia untuk meningkatkan kekuatannya. Kertas ini biasanya digunakan untuk brosur dan majalah dengan harga yang lebih murah.

3. *Woodfree*



Gambar 2.58 *Woodfree*
Sumber: <https://ovol.com.sg...>

Kertas ini meski *woodfree* namun masih terbuat dari bubur kayu yang diproduksi melalui proses kimia bukan proses mekanis. Lembaran kertas ini memiliki tingkat keputihan yang baik untuk digunakan sebagai kertas cetak dan tulis umum, kertas fotokopi, dan kertas majalah.

4. *Cartridge Papers*



Gambar 2.59 *Cartridge Papers*
Sumber: <https://www.tts-gro...>

Kertas ini memiliki ketangguhan yang kuat dengan tampilan yang tebal dan permukaan kasar.

5. *Board*



Gambar 2.60 *Board paper*
Sumber: <https://aajwprinting...>

Board biasanya digunakan untuk sampul katalog dan buku saku serta untuk produksi karton. Jenis ini tidak dilapisi dan biasanya mulai dari 160gsm. *Board* yang lebih tebal dapat dibuat dengan melaminasi dua atau lebih lapisan menjadi satu.

6. *Antique*



Gambar 2.61 *Antique paper*
Sumber: <https://dissolve.com/stock...>

Antik biasanya berkaitan dengan kertas tebal yang hasil akhirnya kasar secara alami (tenunan antik). Kertas ini digunakan dalam produksi buku. Antik *laid* mempunyai karakteristik permukaan yang berbeda karena memperlihatkan garis – garis dan tanda rantai dari gulungan kertas di dalam permukaannya. Kertas ini tidak cocok untuk halftone atau garis dengan warna solid yang besar atau detail yang halus.

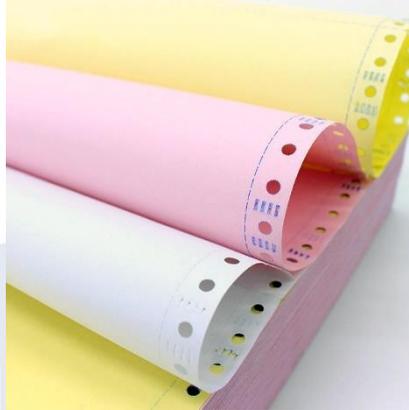
7. *Coated Papers*



Gambar 2.62 *Coated paper*
Sumber: <https://www.foamcore...>

Kertas ini kedua sisinya dilapisi dengan tanah liat cina untuk menghasilkan kehalusan dan kilap yang sangat tinggi. Kertas ini biasanya digunakan untuk mencetak *halftone* dan berwarna serta majalah dan materi promosi berkualitas tinggi.

8. *Carbonless Copying Papers*



Gambar 2.63 *Carbonless copy paper*

Sumber: <https://www.sure-paper.com/new...>

Kertas ini diproduksi dengan menggunakan lapisan kapsul mikro yang pecah dibawah tekanan stylus atau tombol printer kemudian melepaskan tinta tak berwarna yang ditransfer ke permukaan reaktif pada lembar dibawahnya tempat perwarna diubah menjadi bentuk berwarna.

9. *Technical Papers*

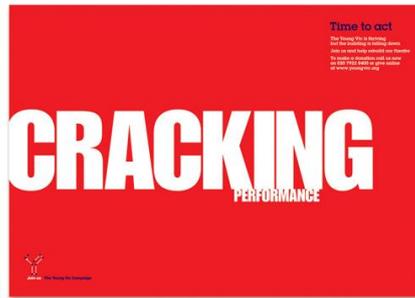


Gambar 2.64 *Technical Paper*

Sumber: <https://www.goodnewsfromin...>

Kertas ini jenisnya sangat khusus diproduksi melalui modifikasi pada proses pembuatan kertas dasar, campuran serat kayu, penggunaan aditif. Kertas ini digunakan untuk mata uang, fotografi, filter, dan penggulungan kabel listrik, laminasi dekoratif, dan perangkat.

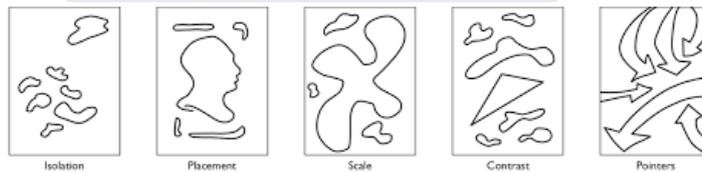
2.2.7 Hirarki Visual



Gambar 2.65 Hirarki Visual
Sumber: <https://99designs.com...>

Landa (2018) mengatakan bahwa tujuan utama dari desain adalah menyampaikan informasi. Hirarki visual dalam desain digunakan untuk acuan pandangan dalam mendapatkan informasi yang ingin disampaikan sesuai dengan keperluan (h.25).

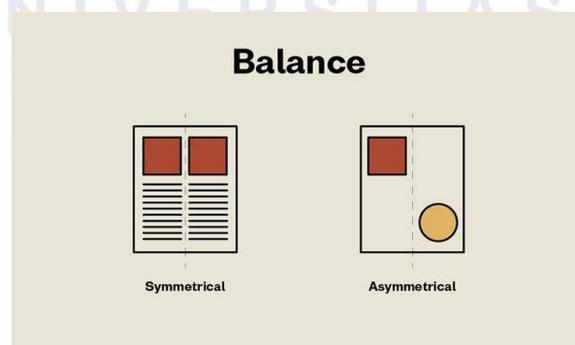
2.2.8 *Emphasis*



Gambar 2.66 *Emphasis*
Sumber: Robin Landa (2018)

Landa (2018) mengatakan prinsip penekanan bertujuan untuk menentukan informasi atau elemen grafis yang penting supaya dapat dengan mudah dimengerti oleh target audiens (h.25).

2.2.9 Balance



Gambar 2.67 *Balance*
Sumber: <https://www.google.com...>

Berdasarkan teorinya Landa (2018) mengatakan bahwa keseimbangan merupakan salah satu prinsip yang dapat menambah kesan dari pembaca. Keseimbangan harus berkesinambungan dengan prinsip desain lainnya (h.23).

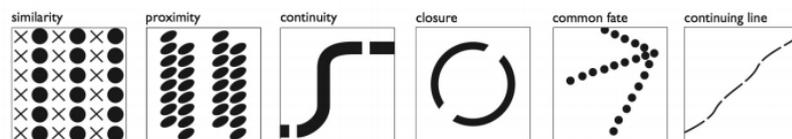
2.2.10 Rhythm



Gambar 2.68 Rhythm
Sumber: <https://hhsartdesignprinci...>

Landa (2018) mengatakan bahwa ritme merupakan pengulangan elemen dengan karakteristik kuat dan konsisten. Pola elemennya dapat mengatur ritme serupa dengan kestabilan desain yang dibuat berdasarkan warna, bentuk, tekstur, dan keseimbangan elemen grafis (h.24).

2.2.11 Unity



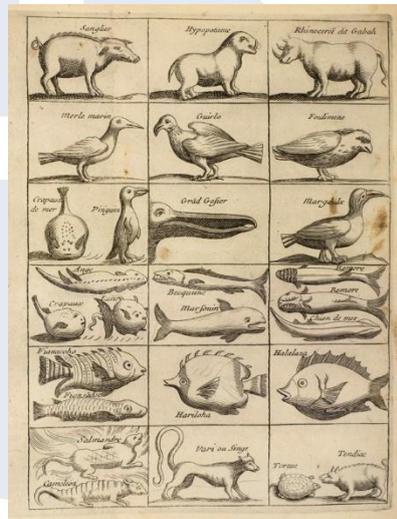
Gambar 2.69 Unity
Sumber: Robin Landa (2018)

Landa (2018) mengatakan bahwa kesatuan membuat semua elemen grafis saling berkaitan satu sama lain. Sehingga kesatuan dapat diciptakan dari gabungan keseluruhan elemen yang di dalamnya meliputi warna, arah, penempatan, kemiripan, dan bentuknya (h.26).

2.2.12 Ilustrasi

Ilustrasi merupakan suatu seni yang menggunakan proses produksi atau pembuatan gambar, foto, atau diagram yang dapat berupa bisa berupa bentuk cetak, lisan atau elektronik yang mampu menyampaikan pesan tertentu (Maharsi, 2016). Ilustrasi dikelompokkan menjadi 5 jenis (RM, 2008) yaitu:

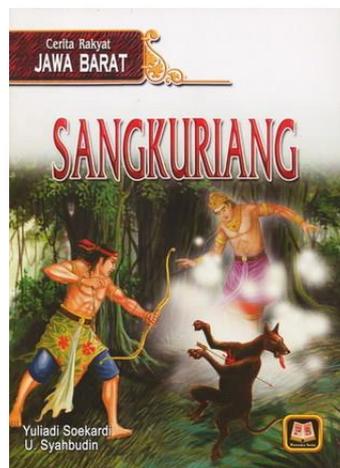
A. Ilustrasi Ilmiah



Gambar 2.70 Ilustrasi Ilmiah
Sumber: <https://www.google.com...>

Gambar yang sangat mirip dengan aslinya, biasanya digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep rumit dalam ilmu pengetahuan.

B. Ilustrasi Sastra



Gambar 2.71 Ilustrasi sastra
Sumber: <https://www.google.com...>

Gambar yang menghidupkan cerita dalam buku atau puisi.

C. Ilustrasi Komik



Gambar 2.72 Ilustrasi Komik
Sumber: <https://www.google.com...>

Cerita yang disampaikan melalui gambar dan teks dalam panel-panel.

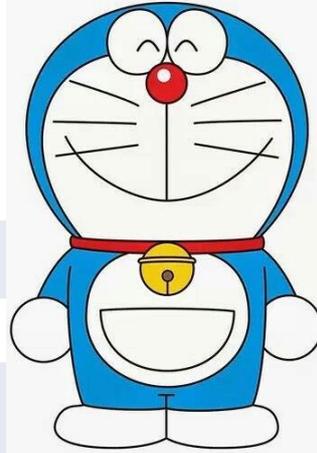
D. Ilustrasi Karikatur



Gambar 2.73 Ilustrasi Karikatur
Sumber: <https://www.google.com...>

Gambar yang sengaja dibuat berlebihan untuk tujuan humor atau satir.

E. Ilustrasi Kartun



Gambar 2.74 Ilustrasi Kartun
Sumber: <https://id.pinterest.com...>

Gambar dengan gaya sederhana dan lucu, seringkali ditujukan untuk anak-anak.

2.2.13 Persepsi Visual

Persepsi visual yang akan digunakan adalah suatu teori berdasarkan teori psikologi oleh Gestalt (Rusniko, 2021). Prinsip-prinsip Gestalt yang digunakan dalam desain sebagai berikut:

1. Proximity

Prinsip ini merupakan elemen siluet tampak berdekatan untuk menciptakan elemen menjadi satu objek.

2. Similarity

Prinsip ini memiliki elemen warna, bentuk, ukuran dan orientasi yang sama sehingga menjadi bagian dari sebuah kelompok.

3. Closure

Prinsip ini ketika bagian siluet tidak lengkap sehingga otak otomatis mengisi bagian yang kosong untuk menciptakan sebuah bentuk dalam melengkapi informasi visual yang

hilang atau suatu objek akan dianggap lengkap meski bentuknya tidak lengkap.

4. Continuity

Prinsip ini mirip dengan prinsip *closure* karena ketika kita melihat elemen atau objek, mata otomatis mencari bagian yang menciptakan secara alami kontinuitas yang tidak dapat terlihat secara eksplisit. Prinsip ini dikenal sebagai suatu kelompok karena adanya kesinambungan pola.

5. Figure Ground

Prinsip ini gabungan dua objek dengan permainan foreground dan background. Masing-masing objek dapat diidentifikasi tanpa harus menjadi bentuk solid.

2.3 Infertilitas

Menurut WHO, *Infertilitas* merupakan penyakit pada sistem reproduksi pria atau wanita yang ditandai dengan kegagalan untuk hamil setelah 12 bulan atau lebih melakukan hubungan seksual tanpa kontrasepsi secara teratur. Meski sering dianggap sama *Infertilitas* dan Kemandulan adalah dua hal yang berbeda. Perbedaanya *Infertilitas* masih bisa memiliki anak sedangkan Kemandulan sudah dari lahir tidak bisa memiliki anak secara biologis.

2.3.1 Jenis – Jenis *Infertilitas*

Berdasarkan WHO, *Infertilitas* dibagi menjadi dua jenis sebagai berikut:

A. *Infertilitas* Primer

Infertilitas Primer merupakan ketidakmampuan mendapatkan kehamilan setelah berhubungan 1 tahun tanpa kontrasepsi.

B. *Infertilitas* Sekunder

Infertilitas Sekunder merupakan ketidakmampuan mendapatkan kehamilan pada wanita yang sebelumnya pernah hamil.

2.3.2 Penyebab *Infertilitas*

Berdasarkan WHO, *Infertilitas* dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang berbeda, yang sama sama mengakibatkan gangguan kesuburan.

2.3.2.1 Faktor penyebab *Infertilitas*

Terdapat berbagai faktor penyebab yang dapat memicu meningkatkan risiko *Infertilitas* pada Pria dan Wanita (Bocah Indonesia, 2022), sebagai berikut:

1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor penyebab *Infertilitas* yang dapat dirasakan oleh Pria maupun Wanita. Biasanya pada usia 30 tahun wanita kesuburannya akan berturun drastis, sementara pada pria, biasanya akan menurun pada usia 38 tahun.

2. Gaya Hidup

Gaya hidup dengan pola kurang sehat seperti konsumsi alkohol, merokok, kecapean, gizi buruk, dan polusi udara merupakan faktor penyebab *Infertilitas*. Pada wanita hal ini dapat meningkatkan potensi keguguran, mengurangi jumlah sel telur, gangguan ovulasi, serta pertumbuhan *endometriosis*. Sedangkan pada pria, gaya hidup tidak sehat dan obesitas dapat mengubah kualitas sperma.

3. Fisik

Selain itu penyebab yang kerap dialami oleh wanita seperti kelainan genetik bawaan lahir atau obesitas yang bisa memperlambat proses kehamilan.

4. Paparan zat berbahaya

Faktor ini dapat menambah risiko sulitnya program hamil. Contoh zat berbahaya yang dimaksud adalah

pestisida, merkuri logam berat, benzena, dan barium yang dapat mempengaruhi kesuburan pada pria.

5. Penyebab tertentu

Kondisi ini disebut dengan *Infertilitas* idiopatik yang dapat dialami oleh pihak Pria dan Wanita ketika pasangan rumah tangga telah melakukan berbagai prosedur dan hasilnya normal namun belum dapat hamil.

2.3.2.1 Penyebab *Infertilitas* Wanita

1. Gangguan Ovulasi

Pada wanita, masa subur akan ditentukan berdasarkan proses ovulasi. Bila proses ovulasi terganggu, seorang wanita akan kesulitan menentukan masa suburnya, sehingga sel telur untuk dibuahi. Beberapa gangguan ovulasi yang dialami wanita seperti:

- a. Sindrom Ovarium Polikistik atau yang biasa dikenal dengan PCOS.
- b. Gangguan hormon tiroid, seperti hipotiroid dan hipertiorid.
- c. Kegagalan ovarium prematur, biasanya kondisi ini terjadi ketika ovarium berhenti menghasilkan dan melepaskan sel telur.

2. *Endometriosis*

Endometriosis merupakan sebuah penyebab *Infertilitas* yang lumayan kerap terjadi pada wanita karena adanya jaringan pada luar rahim yang menimbulkan wanita kesulitan hamil apabila tidak ditangani.

3. Masalah tuba falopi

Tuba falopi adalah tempat bertemunya sperma dan sel telur sebelum dibuahi di dalam rahim. Namun, jika saluran ini tersumbat maka proses pembuahan pun tidak

dapat terjadi sehingga menimbulkan berbagai gangguan masalah kesuburan pada wanita. Beberapa kondisi yang terjadi pada tuba falopi, diantaranya:

- a. Penyakit radang panggul.
- b. Penyakit menular seksual.
- c. Riwayat operasi pada organ dalam rongga perut atau panggul.
- d. Kehamilan ektopik.

4. Jaringan parut pasca operasi

Padawanita yang mempunyai riwayat operasi berkala pada sekitar rahim atau panggul dapat mengakibatkan adanya jaringan parut yang bisa memperlambat proses pembuahan.

5. Fibroid rahim

Fibroid rahim atau lebih dikenal sebagai *miom* merupakan makhluk hidup di jaringan otot pada dalam rahim atau luar rahim yang bersifat baik atau tidak baik.

2.3.2.2 Penyebab Infertilitas Pria

1. Gangguan Tiroid

Pada pria masalah hormon yang dapat mempengaruhi kesuburan adalah permasalahan *tiroid*. Hormon ini berfungsi mengatur metabolisme tubuh serta kinerja pada organ reproduksi pria seperti produksi dan kualitas pada sperma. Untuk memiliki sperma yang berkualitas maka hormon tiroid yang dimiliki harus seimbang. Jika berlebihan (*hipertiroidisme*) atau kekurangan hormon *tiroid* (*hipotiroidisme*) dapat mempengaruhi kesuburan pria.

2. Hiperprolaktinemia

Kondisi seperti ini terjadi saat kadar prolaktin dalam tubuh meningkat melebihi batas normal. Hormon

prolaktin yang terlalu tinggi dapat mempengaruhi produksi sperma, gairah seksual hingga impotensi yang menyebabkan gangguan kesuburan.

3. Infeksi kelenjar dan saluran genital

Penyebab *Infertilitas* pada pria salah satunya adalah infeksi kelenjar dan saluran genital seperti radang testis, infeksi saluran kemih, penyakit menular seksual, gonore, sifilis, HIV, dan radang prostat.

4. Varikokel

Pembengkakan pada testis biasanya mengakibatkan kualitas serta kuantitas sperma menjadi tidak stabil.

5. Torsio Testis

Kondisi ini terjadi ketika testis terpelintir yang menyebabkan aliran darah pada organ reproduksi menjadi terganggu yang menyebabkan nyeri hebat pada testis dan disertai pembengkakan pada *skrotum*.

6. Ejakulasi retrograde

Kondisi ini terjadi ketika air mani yang seharusnya keluar dari alat reproduksi berbalik dan masuk ke dalam kandung kemih. Jika tidak ditangani dapat menyebabkan pasangan sulit hamil.

7. Masalah seksual.

Permasalahan seksual yang biasanya dialami oleh pria adalah *impotensi* atau *disfungsi* ereksi, ejakulasi dini, hingga *inkompetensi* ejakulasi. Kondisi ini biasanya terjadi ketika seorang pria tidak dapat mempertahankan atau kesulitan untuk ereksi serta menurunkan gairah seksual.

8. Kanker

Penyakit kanker dapat mempengaruhi organ reproduksi pria dan menimbulkan *Inferilitas*. Selain itu, dalam

pengobatannya seperti terapi radiasi dan kemoterapi dapat memicu kondisi *Infertilitas*.

2.3.3 Dampak *Infertilitas*

Infertilitas memiliki berbagai dampak bagi pasangan terutama untuk wanita, berikut dampak *Infertilitas* yang umumnya di rasakan oleh masyarakat:

2.3.3.1 Dampak Emosional dan Psikologis

Secara Emosional dan Psikologis *Infertilitas* memberikan tekanan bagi pasangan terutama wanita. Biasanya pasangan akan merasakan stres, depresi, kecemasan, dan perasaan tidak percaya diri yang disebabkan oleh tekanan sosial dan harapan keluarga.

2.3.3.2 Dampak Sosial

Pada dampak sosial *Infertilitas* memiliki peran penting dalam kedekatan dengan pasangan, keluarga, dan teman. Adanya budaya patriarki dan tekanan memiliki anak dapat memperburuk hubungan sosial untuk berinteraksi dengan orang sekitar.

2.3.3.3 Dampak Ekonomi

Infertilitas juga berdampak pada sektor ekonomi terutama bagi pasangan yang melakukan pengobatan kepada dokter dimana pengobatan harus terus dilakukan dan tidak menjamin 100% berhasil.

2.3.3.4 Dampak Fisik

Adanya perubahan seperti bertambahnya usia yang memberikan penurunan pada kesuburan. Dalam pengobatannya dapat menyebabkan efek samping seperti perubahan hormon yang berdampak pada kesehatan jangka panjang.

2.3.3.5 Dampak dalam Kehidupan

Pasangan yang mengidap *Infertilitas* apalagi sudah lebih dari 1 tahun, memiliki perasaan malu, bersalah hingga hilangnya rasa percaya diri atau konflik dalam hubungan pernikahan.

2.3.4 Pencegahan dan Pengobatan *Infertilitas*

Kondisi *Infertilitas* tidak dapat langsung dicegah dan disembuhkan namun dapat diminimalisir serta melakukan pengobatan ketika pasangan memiliki rencana untuk memiliki keturunan (Bocah Indonesia, 2022). Berikut cara pencegahan dan pengobatan *Infertilitas*:

2.3.4.1 Pencegahan *Infertilitas*

- a. Hindari kebiasaan merokok
- b. Hindari kebiasaan mengonsumsi alkohol
- c. Hindari paparan racun dan debu di lingkungan
- d. Menjaga pola hidup sehat
- e. Olahraga teratur
- f. Waktu tidur yang cukup
- g. Kelola stress
- h. Melakukan cek kesuburan sedini mungkin ke dokter

1. Pengobatan *Infertilitas*

A. Pengobatan pada Pria

- a. Obat – obatan
Mengonsumsi obat-obatan selama 3 bulan dan dilakukan tes sperma per 3 bulan sekali.
- b. Operasi
Dilakukan ketika terjadi penyumbatan pada saluran sperma.
- c. Prosedur pengambilan sperma
Teknik ini dilakukan ketika pria tidak dapat ejakulasi atau tidak ada sperma dalam air mani atau jumlah sperma rendah.

B. Pengobatan pada Wanita

- a. Obat – obatan

Mengonsumsi obat yang membantu ovarium melepaskan sel telur atau memperbesar sel telur.

b. *Intrauterine Insemination* (IUI)

Cara ini dilakukan dengan cara menempatkan langsung sperma yang sehat di dalam rahim pada waktu yang tepat. IUI dapat disesuaikan dengan siklus menstruasi atau dengan penggunaan obat – obatan sesuai dengan penyebab *Infertilitasnya*.

c. Bayi Tabung (IVF)

Prosedur IVF atau Bayi Tabung mengkombinasikan sel telur dan sperma di dalam laboratorium. Nantinya akan diberikan nutrisi untuk membantu pembuahan dan perkembangan *embrio*.

d. Pengawetan Kesuburan

Layanan ini dirancang untuk melindungi dan mempertahankan kesuburan pasangan di masa depan ketika ingin menunda mempunyai anak pada awal pernikahan atau memiliki penyakit seperti kanker dan penyakit lain yang berisiko terhadap kesuburan.

e. Operasi

Operasi bertujuan mendiagnosa atau terapi terhadap gangguan ginekologi.

2.4 Penelitian yang Relevan

Dalam proses memahami topik perancangan ini, perancang menggunakan penelitian yang relevan untuk memperdalam pengetahuan. Selain itu dengan adanya penelitian yang relevan memberikan insight yang baru supaya perancang dapat menciptakan perancangan yang berbeda dengan insight yang telah ada. Berikut penelitian relevan yang digunakan sebagai acuan perancang:

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
1	Pengaruh Pekerjaan, Stres, Obesitas, dan Siklus Menstruasi dengan Kejadian <i>Infertilitas</i> pada Wanita	Nani Yuliarfani, Nina	Berdasarkan penelitian status pekerjaan, stress, obesitas, dan siklus menstruasi yang tidak teratur dapat meningkatkan risiko kesulitan hamil. Sehingga sangat penting bagi pasangan untuk mendapatkan informasi yang cukup mengenai faktor - faktor yang mempengaruhi <i>Infertilitas</i> dan berkonsultasi dengan dokter spesialis untuk	Membuat media informasi yang mudah dipahami oleh orang awam supaya para pasangan dapat paham mengenai informasi – informasi terkait <i>Infertilitas</i> .

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
			meningkatkan peluang kehamilan (Yuliarfani & Nina, 2022).	
2	<i>Infertilitas</i> sebagai Stres Kronik: Pengaruh Resiliensi terhadap Kualitas Hidup Perempuan dengan <i>Infertilitas</i>	Lisyanti, Grace Kilis	Pentingnya kemampuan untuk dapat beradaptasi dengan segala situasi atau tekanan hidup bagi Perempuan yang mengalami <i>Infertilitas</i> . Dengan adanya dukungan psikologis, Resiliensi, dan dukungan sosial dapat meningkatkan keberhasilan program hamil (Lisyanti & Kilis, 2024).	Memberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang <i>Infertilitas</i> dan dampak psikologisnya. Selain itu juga memberikan informasi yang akurat dan terkini tentang istilah – istilah <i>Infertilitas</i> termasuk pengobatan dengan Bahasa awam sehingga mudah dimengerti

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
				oleh masyarakat.
3	Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Stigma Masyarakat Tentang <i>Infertilitas</i> di Kelurahan Silaberanti Palembang	Ayu Enjellya Pricilya, Suzanna, Ayu Dekawaty	Pendidikan Kesehatan terkait <i>Infertilitas</i> mampu menurunkan stigma masyarakat mengenai pandangan negatif bagi pengidap <i>Infertilitas</i> (Enjellya, Suzanna, Dekawaty, 2024).	Membuat edukasi untuk masyarakat daerah Jakarta dan Tangerang karena <i>Infertilitas</i> Primer banyak terjadi pada daerah Urban.