

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan Desain

Kita hidup dikelilingi hasil desain, mulai dari pakaian yang kita kenakan hingga tempat tinggal kita. Desainer grafis harus mampu menyampaikan informasi tidak hanya melalui kata-kata tetapi juga melalui visual. Vinsensius Sitepu, Pemimpin Redaksi blockchainmedia.id mengatakan bahwa desain grafis adalah keseimbangan antara seni dan bisnis yang diperoleh dalam rupa visual tanpa menghilangkan esensi karakter dan keunikan pencapaiannya baik secara konseptual maupun teknis. Sehingga untuk mendapatkan hasil desain yang maksimal dan berkarakter.

Pokok dari visual serta literasi intuitif adalah pemahaman mengenai dasar prinsip visual komunikasi untuk memberikan info, menginspirasi dan mempersuasi pikiran sadar maupun alam bawah sadar (William & Newton, 2007). Prinsip ini diperoleh melalui maupun tidak melalui dasar dari struktur materi dan kehidupan, dari tiada melalui kultivasi manusia selama milenium sebagai sistem simbol.

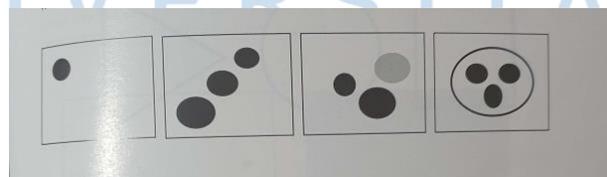
2.1.1 Elemen Desain

Desain grafis harus mampu menyampaikan informasi dalam suatu objek visual yang memiliki satu kesatuan dan estetis. Untuk menciptakan desain yang baik diperlukan pemahaman elemen desain.

2.1.1.1 Titik

Elemen desain paling dasar dari visual desain adalah titik.

Elemen yang simpel ini merupakan fondasi dari sebuah desain.

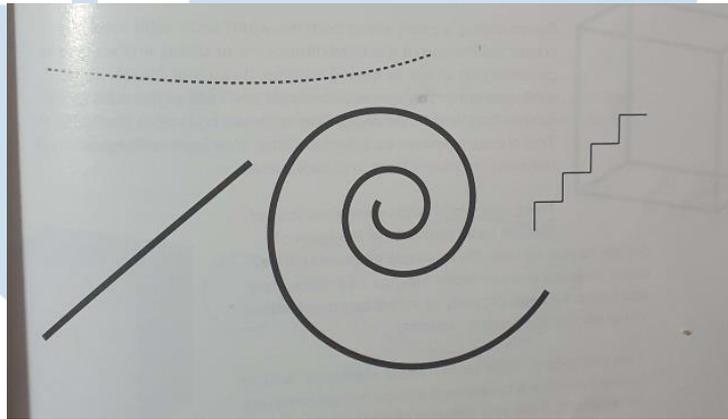


Gambar 2.1 Titik
Sumber: Williams & Newton, 2007

Setiap menggunakan pen maupun kursor saat akan menggambar akan menghasilkan titik. Melalui titik saja dapat dijadikan sesuatu yang menarik perhatian, menunjukkan arah, mengandung arti, emosi atau berat.

2.1.1.2 Garis

Titik dapat diperpanjang dan dipertemukan dengan titik lainnya untuk membentuk sebuah garis (William & Newton, 2007). Garis menjadi elemen dasar kedua. Elemen ini penting karena memiliki banyak fungsi dalam desain (Irawan, 2013).



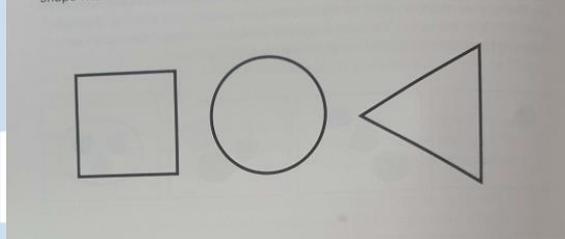
Gambar 2.2 Garis
Sumber: Williams & Newton, 2007

Garis berfungsi sebagai elemen yang dapat memberikan wujud pada sebuah desain, memberikan jarak antar elemen di dalam desain, mengarahkan susunan hierarki visual. Elemen garis dalam sebuah desain dapat memiliki banyak rupa yang dapat di kelompokkan menjadi 3 bentuk dasar yaitu, lurus, lengkung dan *zig zag*. Penggunaan garis-garis dalam desain dapat menciptakan bentuk, dapat menampilkan kualitas, emosi dan gerakan, serta merepresentasikan makna.

2.1.1.3 Bentuk

Ketika garis-garis digabungkan dapat membentuk elemen dasar selanjutnya yaitu, bentuk. Garis dapat membentuk bentuk

dasar dua dimensi seperti, kotak, segitiga, lingkaran dan bentuk tidak pasti.

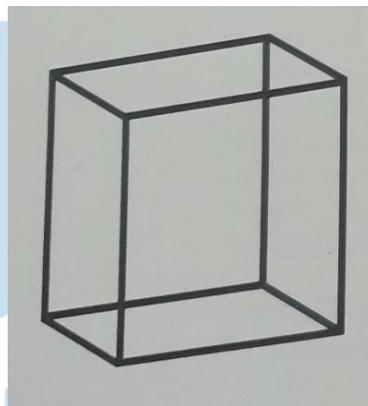


Gambar 2.3 Bidang
Sumber: Williams & Newton, 2007

Setiap bentuk memiliki karakter dan dapat merepresentasikan makna sesuai karakteristiknya. Bentuk kotak umumnya diasosiasikan dengan kejujuran, kokoh, kaku. Bentuk lingkaran dapat merepresentasikan kehangatan, kesempurnaan dan mengasuh. Bentuk segitiga diasosiasikan dengan dinamis dan aksi, konflik, ketegangan.

2.1.1.4 Ruang

Bentuk memiliki dua dimensi berupa tinggi dan lebar. Dengan memperpanjang sebuah bentuk melalui sumbu horizontal dan vertikal akan membentuk ilusi ruang.



Gambar 2.4 Ruang
Sumber: Williams & Newton, 2007

Titik, garis, bentuk dan ruang adalah 4 poin dasar dari inti desain. Elemen yang simpel saja dapat menyampaikan rasa dan ide

karena elemen desain mewakili makna. Dengan menambahkan warna dapat memperkuat arti dari makna.

2.1.1.5 Bingkai

Elemen dasar terakhir merupakan bingkai. Bentuk dapat dijadikan sebagai bingkai.



Gambar 2.5 Bingkai
Sumber: kirbrispdr.org, 2022

Dengan adanya bingkai dapat membuat objek terkesan disertakan atau sebaliknya disisihkan. Melalui *framing* dapat membuat objek lebih fokus.

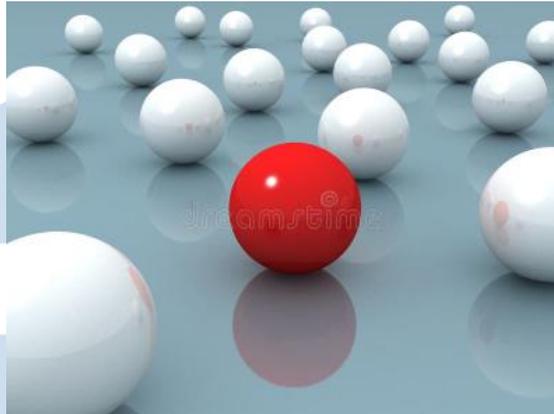
2.1.2 Prinsip Inti

Untuk mengerti cara mengintegrasikan elemen dasar pada desain, digunakanlah prinsip organisasi Stebbing sebagai inti prinsip desain yaitu:

2.1.2.1 Kontras

Penekanan pada perbedaan ukuran, bentuk, posisi, maupun warna yang berhubungan adalah kontras.

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 2.6 kontras
Sumber: dreamstime.com, 2018

Kontras dapat menciptakan perhatian dan hierarki visual. Kontras menciptakan tensi antar elemen.

2.1.2.2 Ritme

Ritme diciptakan melalui pengulangan dan kontras dari elemen visual. Melalui ritme desainer dapat menyampaikan pola, dan petunjuk arah.

2.1.2.3 Keseimbangan

Keseimbangan adalah peletakan elemen yang memiliki keseimbangan atau ketetapan. Simetris atau keseimbangan formal merupakan komposisi elemen yang digunakan disusun secara seimbang pada kedua sisi dengan garis imaginari. Simetris memberikan makna stabilitas, formal, rumit, elegan.

Keseimbangan non-formal merupakan istilah untuk asimetris. Elemen disusun tanpa memperhatikan kesamaan antara garis imajinasi maupun susunan penempatan. Asimetris memberikan makna energi, perubahan dan tegang.

2.1.2.4 Proporsi

Proporsi merupakan rasio antara satu bagian bingkai dengan bagian lainnya. Proporsi mendefinisikan bagaimana suatu dimensi terhadap lebar dan tinggi saling berkaitan. Proporsi juga menetapkan

relasi relatif antara elemen visual atau antar elemen atau grup elemen dan desain secara menyeluruh. Salah satu bentuk rasio yang sering digunakan dan sering ditemukan di alam antara lain adalah *golden rasio, golden rectangel, the golden mean, the golden string, atau devine proportion.*

2.1.3 Struktur Grafis

Struktur grafis dapat membantu desainer untuk membuat dan menganalisa desain. Beberapa istilah berkaitan dengan karakteristik nada, warna, pola, dan tekstur.

2.1.3.1 Gerakan

Gerakan merupakan ritme atau arah yang dihasilkan oleh indra pada desain. Herd Zettl mendefinisikan arah gaya dan besar ukuran yang dibantu oleh visual vektor. Garis dan bentuk dapat membantu mengarahkan mata dalam bingkai pada sebuah komposisi. Gerakan dapat membantu kita fokus pada objek utama yang merupakan inti dari makna yang ingin disampaikan.

2.1.3.2 Center of Interest

Objek utama yang memikat mata dalam komposisi dinamakan sebagai *center of interest*. Objek utama bisa berjumlah satu maupun beberapa, namun umumnya satu hingga dua objek yang mendominasi sudah dianggap yang utama.

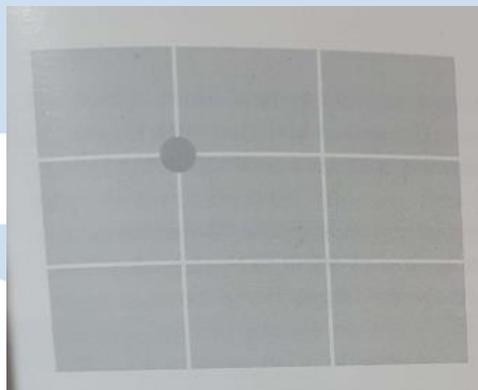


Gambar 2.7 *Center Of Interest*
Sumber: Williams & Newton, 2007

Objek utama kedua dapat membuat komposisi lebih menarik dan membantu mengarahkan gerakan mata. Komposisi elemen secara melintang dalam bingkai dapat membantu mengarahkan mata dari objek satu ke objek lain. Penggunaan objek mencolok yang berlebih dapat merusak komposisi.

2.1.3.3 *Rule of Third*

Menggunakan sepasang dua garis horizontal dan vertikal yang saling melintang membagi bingkai menjadi tiga bagian secara horizontal maupun vertikal. Posisi keempat garis dapat dijadikan poin utama untuk visual utama.



Gambar 2.8 *Rule Of Third*
Sumber: Williams & Newton, 2007

Rule of third berkaitan dengan keseimbangan. Menggunakan proporsi 1:2 menggunakan *grid* yang ada dapat menciptakan keseimbangan asimetris. Menempatkan komposisi di tengah dengan perbandingan 1:1 menjadikannya simetris yang dapat menimbulkan kesan kaku dan membosankan.

2.1.3.4 **Skala**

Skala adalah relasi antara ukuran bentuk dan objek yang tidak diketahui dan yang diketahui. Skala dapat membantu kita membedakan besar kecil suatu benda. Komposisi permainan skala dapat memberikan arti yang menarik seperti penekanan kuasa dan memperlihatkan kontras.

2.1.3.5 Spasial

Penyusunan elemen di dalam bingkai dalam area yang ditentukan adalah salah satu bentuk spasial. Ruang spasial menggambarkan sikap. Pemakaian *white space* memperlihatkan sikap berkelas, kaya, unik dan ruang untuk bernafas. Sebaliknya penyusunan elemen yang terlalu banyak dan tidak memiliki ruang spasial terasa murah namun dapat terlihat dinamis serta memperlihatkan aksi.

2.1.3.6 Perspektif

Untuk menyampaikan *point of view* dan kesan nyata pada desain dapat memakai perspektif. Agar memiliki kesan nyata dan 3D bisa didapatkan melalui bayangan, ukuran dan posisi dalam bingkai. Menggunakan perspektif linear dalam menggambar dan pengambilan foto dapat menampilkan ilusi kedalaman pada gambar. Semakin dekat objek semakin kecil dan semakin jauh semakin besar.

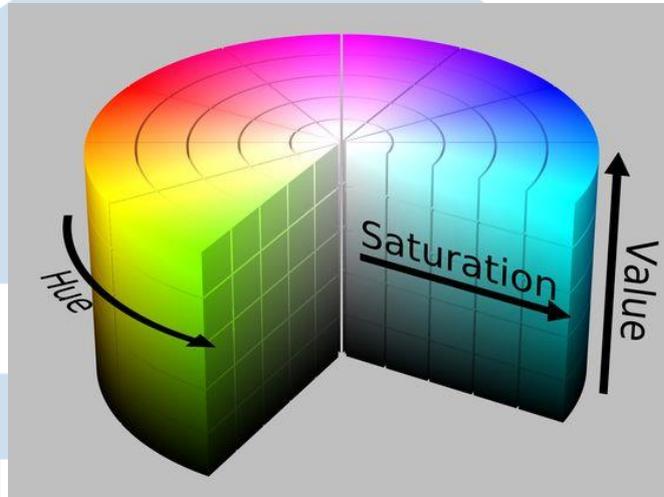
Point of view dapat mempengaruhi perspektif dan disebut *angle of view*. Posisi garis linear menentukan posisi mata kita dalam menggambar. Menggunakan *angle of view* ini dapat memberikan makna pada gambar.

2.1.3.7 Warna

Cahaya dan efek cahaya dapat mempengaruhi suasana emosi dan perasaan dengan menerangi bentuk, tekstur, maupun bagian lain dan menyisakan yang lain tertutup oleh bayangan. Kontras antara cahaya dan bayangan dapat membawa kesan dramatis dan keras. Cahaya yang lembut dengan bayangan yang tidak kontras dapat membuat kesan romantis, ramah, dan tenang.

Saat menggunakan warna terdapat 3 elemen yang perlu dipertimbangkan. Elemen tersebut adalah *hue*, *value*, dan

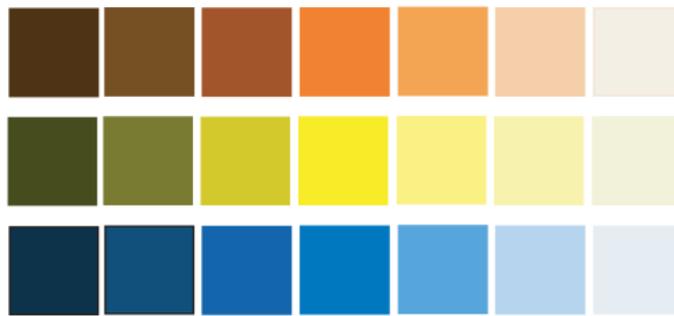
saturation. Setiap elemen dikendalikan dan akan sangat memengaruhi bagaimana warna dilihat.



Gambar 2.9 Warna

Sumber: graphicdesign.stackexchange.com, 2013

- 1) *Hue* merupakan warna yang didapat melalui warna primer.
- 2) *Value* merupakan rentang gelap terang suatu warna.
- 3) *Saturation* merupakan Intensitas warna dari *hue*.



Gambar 2.10 Skala Monokromatik

Sumber: Bleicher, 2012

Skema monokromatik adalah pilihan harmonisasi warna yang paling sederhana. Skema warna dapat memiliki *tint* yang paling terang hingga *shade* yang paling gelap, tetapi akan selalu mengandung *hue* yang spesifik. Warna adalah kombinasi warna dan putih. Kita sering menganggap warna sebagai warna lembut, cerah,

dan pastel. Jika warna abu-abu ditambahkan, nada dibangun. Dasar abu-abu dan warna lain dapat mencakup segala sesuatu di antara jangkauan penuh dan sangat terang hingga sangat gelap. Mungkin merupakan jangkauan terluas dari ketiga bagian skema monokromatik. Menggabungkan hitam dengan warna lain akan menghasilkan naungan warna.



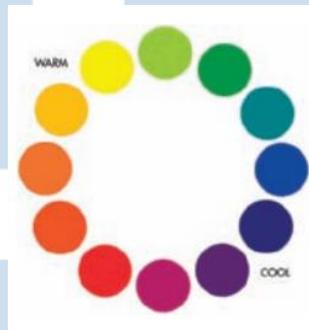
Gambar 2.11 Beda *Shade*, *Hue*, dan *Tint*
Sumber: Bleicher, 2012

Gambar di atas menunjukkan hasil yang mungkin terjadi jika *hue* tertentu, seperti merah, dapat memiliki warna *shade* dan *tint*. Jika merah dan putih dicampur untuk membuat *tint* merah muda. Jika hitam ditambahkan dapat menghasilkan *shade maroon*. Namun, *hue* pada *shade* dan *tint* tidak berubah dan tetap memiliki *hue* merah.

Tiga warna primer (kuning, merah, dan biru) dapat membentuk membentuk roda warna. Ketiga warna tersebut disebut primer karena tidak dapat di pecah menjadi warna lain. Warna sekunder diciptakan ketika bagian yang sama dari dua warna primer dicampur bersama. Tiga warna sekunder adalah oranye, hijau, dan ungu. Kuning dan biru menghasilkan hijau, biru dan merah menghasilkan ungu atau ungu, dan kuning dan merah menghasilkan oranye.

Warna tersier dibuat dengan menggabungkan warna primer dan sekunder. Pada roda warna standar terdapat 12 warna dengan enam warna perantara, masing-masing kuning-oranye, kuning-hijau, biru-hijau, biru-ungu, merah-oranye, dan biru-ungu. Untuk membuat

roda dengan warna yang lebih besar, warna menengah dapat dicampur dengan warna primer atau sekunder untuk membuat warna kuartet.



Gambar 2.12 Roda Warna
Sumber: Bleicher, 2012

Roda warna dapat dibagi menjadi dua area dasar yaitu, *cool tone* dan *warm tone*. *Warm tone* terdiri dari kuning, oranye, merah, dan beberapa warna hijau lainnya. *Cool tone* biasanya mencakup segalanya dari biru-hijau hingga berbagai bentuk biru dan violet. Namun, ada beberapa absolut ketika dua warna berhadapan. Warna ini relatif satu sama lain dan akan berubah tergantung pada warna lain di sekitarnya atau di dekatnya.



Gambar 2.13 Warna Analogus, Komplementer, *Split* Komplementer, Triadik, dan Tetradik
Sumber: Bleicher, 2012

Kombinasi warna analogus terdiri dari tiga warna secara langsung. Ini adalah skema warna yang memiliki hubungan dengan harmoni warna yang paling erat. Pemilihan warna pada kombinasi ini adalah pemilihan warna bersebelahan pada roda warna. Mereka selalu berada di sebelah satu sama lain, yang sangat penting. Tidak ada kontras dalam skema warna ini. Karena dekat satu sama lain

kombinasi warnanya hampir berbaur, sehingga kombinasi ini memiliki kontras yang rendah.

Kombinasi warna selanjutnya adalah warna komplementer. Dua warna pada roda warna yang berlawanan satu sama lain disebut warna komplementer. Mereka mewakili bentuk kontras tertinggi dalam roda warna. Warna akan tampak bergetar jika *hue* yang dipilih berada di dekat satu sama lain serta memiliki saturasi dan *value* yang sama. Selain itu, warna tersebut akan muncul lebih cerah dan lebih intens. Ini juga disebut kontras komplementer.

Dalam tipe warna komplemen yang berbeda, satu ujung dipilih dan dua warna yang berdekatan dipilih di ujung lainnya daripada keduanya berlawanan. Mereka dapat dibentuk dalam bentuk "Y" terbalik atau bentuk yang menyerupai simbol perdamaian yang tidak memiliki kaki tengah. Dengan warna tambahan, dapat memiliki lebih banyak bahan untuk digunakan dan desain yang lebih kompleks dapat dibuat. Dalam skema warna *split* komplementer dua warna, dua warna yang bersebelahan satu sama lain dan dua warna komplementer yang sesuai dipilih, yang memungkinkan lebih banyak variasi dan kompleksitas dalam desain.

Seperti namanya, kombinasi warna triadik terdiri dari tiga warna, yang masing-masing harus terpisah satu sama lain dengan jarak yang sama. di roda pengaturan warna. Menganggapnya sebagai sisi segitiga di dalam roda adalah cara lain untuk mengingat riasan triadik. Setiap titik segitiga yang menyentuh warna akan mewakili satu warna. Tiga warna primer atau sekunder adalah skema warna yang paling umum.

Sudut kotak akan bersentuhan dengan warna roda jika ditempatkan dalam warna roda. Bersentuhan dengan roda warna dengan bentuk plus dan membuat kombinasi tetradik. Seperti yang

disukai triadik, setiap warna harus berada di jarak yang sama dari satu sama lain. Tetradik selalu akan terdiri dari set komplemen yang terdiri dari warna primer dan sekunder, serta dua warna menengah untuk pasangan kedua melengkapi. Tetradik menawarkan spektrum warna dan kontras terbesar dari semua cara warna.

2.1.3.8 Psikologi Warna

Pada tahun 1960, Dr. Max Lüscher mengembangkan tes warna untuk menentukan ciri-ciri dan gangguan kepribadian (Bleicher, 2012). Tes Warna Luscher telah menjadi standar dan dianggap sebagai alat pengenalan kepribadian berbasis warna yang paling andal karena memberikan hasil yang konsisten bahkan pada orang dengan buta warna atau buta warna. Versi trial paling sederhana dan paling banyak digunakan terdiri dari 8 warna. Empat warna psikologis utama (biru tua, kuning, merah-oranye, dan hijau) membentuk kelompok tes warna pertama, dengan warna netral seperti ungu dan coklat, abu-abu, dan hitam (kurang berwarna) menjadi yang kedua atau tambahan membentuk kelompok. Warna tambahan ini memerlukan sedikit penjelasan.

Hitam dan abu-abu sebenarnya bukanlah warna sama sekali, karena mewakili penolakan terhadap semua warna. Ungu merupakan campuran biru tua dan merah-oranye, sedangkan coklat sebenarnya merupakan campuran merah-oranye dan hitam.

Biru tua melambangkan ketenangan, kedamaian, harmoni, dan kenyamanan total serta dikaitkan dengan keinginan seseorang akan kepuasan dan kepuasan. Memilih warna biru tua pertama mewakili stabilitas emosional, ketenangan, kebutuhan akan relaksasi dan keinginan untuk memulihkan tenaga. Orang yang memilih warna biru menginginkan lingkungan yang tenang dan teratur.

Hijau adalah campuran biru dan kuning. Itu adalah ekspresi yang tidak bisa digerakkan, lurus dan kuat seperti pohon. Mereka yang memilih warna hijau adalah orang yang percaya diri,

canggih, dan mengutamakan kepentingan pribadinya. Warna ini juga diasosiasikan dengan uang dan kekayaan. Ibarat lampu lalu lintas, hijau berarti “maju” dan melambangkan seseorang yang ingin maju menuju kesuksesan.

Merah-oranye bukanlah merah murni. Warna ini memiliki warna kuning, memberikan kesan oranye dan energi. Merah-oranye melambangkan kekuatan hidup dari hasrat, nafsu, dan rasa lapar, dan seperti yang akan kita lihat, ini adalah warna yang populer di restoran cepat saji. Ini juga mewakili aktivitas, dan mereka yang memilih warna ini akan aktif dan berpartisipasi dalam olahraga dan aktivitas fisik lainnya. Mereka yang memilih warna merah pada dasarnya menginginkan aktivitas pribadi yang intens dan ingin menjalani hidup sepenuhnya dan hidup di tepi jurang. Ini juga merupakan warna hasrat seksual yang kuat, tetapi hasrat ini sulit untuk dipuaskan. Ini adalah warna yang intens dan dapat dianggap sebagai "warna ekstrem", seperti yang digunakan dalam olahraga ekstrem.

Kuning pucat adalah warna paling jenuh dan paling gelap dalam tes ini, melambangkan pikiran cerah, ceria, dan bahagia. Ini mewakili keinginan subjek akan kebahagiaan. Ini juga bisa mewakili seseorang yang pernah mengalami krisis pribadi yang serius dan mengharapakan hasil yang membahagiakan. Kuning adalah warna halo dan emas serta memiliki makna dan konotasi keagamaan. Ini melambangkan masa depan dan mereka yang memilihnya adalah mereka yang menantikan masa depan dan semua yang dibawanya.

Ungu terdiri dari merah dan biru, yang masing-masing memiliki beberapa asosiasi warna. Ungu dapat mewakili seseorang yang menginginkan atau melihat identifikasi magis dengan dunia yang memiliki suasana intim dan erotis. Jika ini menjadi pilihan pertama anak-anak, itu mungkin berarti mereka masih memandang dunia sebagai tempat yang ajaib. Orang dewasa yang memilih untuk

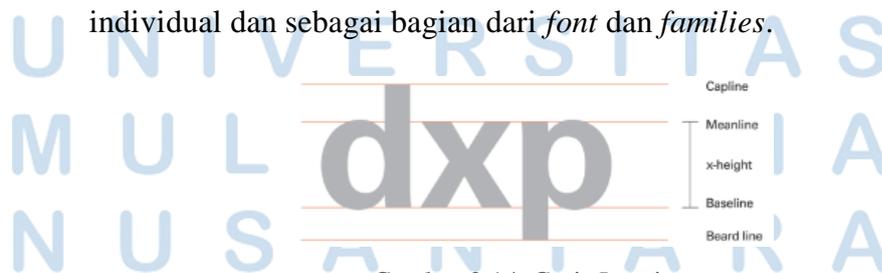
melakukan hal ini mungkin sensitif dan tidak realistis dalam aspirasi dan tujuan mereka.

Coklat adalah variasi warna oranye dan mewakili sensasi tubuh dan fungsi tubuh. Warna bumi mengungkapkan makna rumah dan rasa memiliki. Ini mungkin juga menunjukkan bahwa orang yang memilih nuansa ini merasa tidak nyaman dan memiliki keinginan untuk memperbaiki masalah atau situasi.

Hitam adalah warna paling gelap dalam tes warna, melambangkan penolakan atau ketiadaan semua warna, dan melambangkan warna anarki dan protes. Orang-orang yang memilihnya ingin memberontak terhadap segalanya. Orang yang memilih warna hitam adalah orang yang tidak mau menyerah pada apapun dan mungkin merasa segala sesuatunya tidak berjalan sesuai keinginannya. Ini juga menunjukkan orang-orang yang menentang takdir dan mungkin tidak melakukannya hanya untuk melakukan sesuatu yang berbeda.

2.1.3.9 *Typografi*

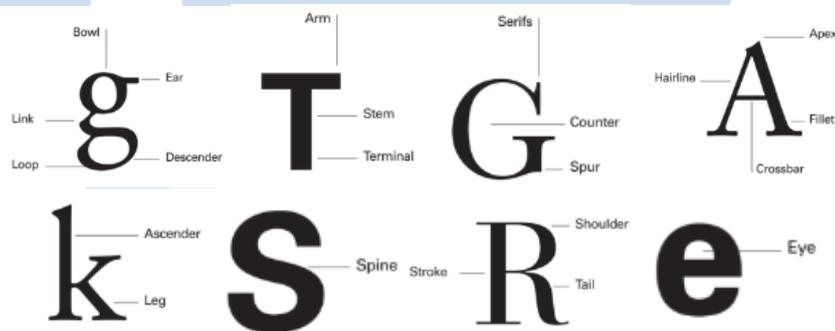
Tipografi adalah pengembangan lebih lanjut dari kata-kata tertulis dan merupakan bagian dari sejarah komunikasi visual selama ribuan tahun. Perkembangan ini disajikan dalam bentuk kronologi yang menelusuri perkembangan dari praktik tulisan tangan, mekanis, hingga digital dalam konteks peristiwa sekuler dan sejarah seni rupa. Untuk mendalami dasar tipografi perlu mengetahui mengenai *letterforms*, bentuk huruf yang merupakan komponen dasar dari semua komunikasi tipografi. Bentuk karakter ini dianalisis secara individual dan sebagai bagian dari *font* dan *families*.



Gambar 2.14 Garis Imaginer

Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

Selama berabad-abad, tata nama dikembangkan untuk mengidentifikasi berbagai komponen bentuk huruf individual. Dengan menggambar setiap bagian bentuk huruf pada panduan imajiner, Anda dapat memberikan kesan kohesif pada tipografi Anda. Garis yang semua hurufnya sejajar disebut *baseline*. Ketinggian badan huruf kecil disejajarkan secara optik di sepanjang garis yang disebut *x-height*, dan bagian atas semua huruf besar disejajarkan secara optik di sepanjang garis yang disebut *capline*. *Meanline* adalah garis khayal yang menentukan tinggi badan huruf kecil. *Beard line* adalah garis khayal yang membentang di sepanjang bagian bawah descender.



Gambar 2.15 Istilah pada Karakter *Letterform*
 Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

Berikut beberapa istilah yang sering dijumpai pada penyebutan beberapa bagian dari *letterforms*:

- 1) *Bowl*: Garis lengkung yang mengelilingi bentuk dalam (counterform) dari huruf. Pengecualian adalah bentuk bawah dari huruf kecil huruf g, yang disebut sebagai loop.
- 2) *Ear*: Sebuah *stroke* kecil yang menonjol dari sisi kanan atas bowl huruf kecil huruf g.
- 3) *Link*: *Stroke* yang menghubungkan *bowl* dan *loop* dari huruf kecil huruf g.

- 4) *Descender: Stroke* pada bentuk huruf kecil yang turun di bawah garis dasar.
- 5) *Loop: bowl* pada bagian bawah.
- 6) *Arm: Stroke* horizontal yang menonjol yang tidak terhubung di satu atau kedua ujungnya, seperti pada huruf T dan E.
- 7) *Stem: Stroke* vertikal atau diagonal utama dalam bentuk huruf.
- 8) *Terminal: Ujung* dari setiap *stroke* yang tidak berakhir dengan *serif*.
- 9) *Serifs: Stroke* pendek yang memanjang dan membentuk sudut dengan ujung atas dan bawah *stroke* utama dari bentuk huruf.
- 10) *Counter: Ruang* negatif yang sepenuhnya atau sebagian terdapat di dalam suatu huruf.
- 11) *Spur: Proyeksi* yang lebih kecil dari *serif* yang memperkuat titik di ujung *stroke* melengkung, seperti pada huruf G.
- 12) *Apex: Puncak* segitiga dari huruf besar A.
- 13) *Hairline: Stroke* terhalus dalam suatu rupa huruf yang memiliki *stroke* dengan berat yang bervariasi.
- 14) *Fillet: Tepi* berkontur yang menghubungkan *serif* dan stem pada serif bertumpal. (*Serif* bertumpal terhubung ke *stroke* utama dengan tepi melengkung ini; *serif* tanpa bertumpal terhubung ke *stroke* utama dengan sudut tajam tanpa transisi berkontur ini.)
- 15) *Crossbar: Stroke* horizontal yang menghubungkan dua sisi dari bentuk huruf (seperti pada e, A, dan H) atau memotong *stroke* utama (seperti pada f dan t).
- 16) *Ascender: Stroke* pada huruf kecil yang naik di atas *meanline*.

- 17) *Leg: Stroke* diagonal bawah pada huruf k.
- 18) *Spine: Stroke* lengkung pusat dari huruf S.
- 19) *Shoulder: Stroke* melengkung yang menonjol dari suatu *stem*.
- 20) *Stroke*: Salah satu elemen linear dalam bentuk huruf; awalnya, tanda atau coretan yang dibuat oleh gerakan pena atau kuas saat menulis.
- 21) *Tail: Stroke* diagonal atau *loop* di ujung suatu huruf, seperti pada R atau j.
- 22) *Eye*: Bagian tertutup dari huruf e kecil.

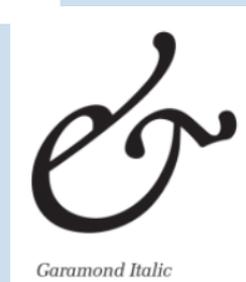
Sekarang terdapat variasi gaya *font* yang tak terbatas, termasuk seluruh rangkaian *font* klasik digital. Banyak upaya telah dilakukan untuk mengklasifikasikan font, namun sebagian besar masuk dalam kategori utama berikut: Beberapa sistem klasifikasi menambahkan kategori seperti "dekoratif", "bergaya", atau "kebaruan" ke berbagai gaya huruf imajinatif yang tidak dapat diklasifikasi. Berikut adalah beberapa klasifikasi *font* (Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018):



Gambar 2.16 Contoh *Old School Font*
 Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

- 1) *Old School*
 Merupakan *font* yang berasal dari tahun 1490-an dengan desain oleh Francesco Grifo, seorang pemotong cetakan yang bekerja untuk sarjana dan pencetak Venesia terkenal Aldus Manutius. Desain Griffio berevolusi dari desain jenis huruf Italia sebelumnya.

Huruf besar gaya lamanya dipengaruhi oleh ukiran ibu kota Romawi, dan huruf kecilnya dipengaruhi oleh gaya penulisan humanis abad ke-15 berdasarkan cetakan halus awal. Bentuk huruf gaya lama menekankan bentuk tanah liat secara diagonal, seperti tulisan tangan. *Serif* diapit tanda kurung (yaitu, dihubungkan ke guratan dengan kurva meruncing). Selain itu, *serif* di bagian atas huruf kecilnya miring.



Garamond Italic

Gambar 2.17 Contoh *Italic Font*

Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

2) *Italic*

Bentuk huruf *italic* biasanya condong ke kanan. Saat ini kita menggunakannya terutama untuk penekanan dan perbedaan. Ketika *italic* muncul di sampul pertama yang dicetak oleh Aldus Manutius pada tahun 1501. Huruf *italic* yang guratannya terhubung yang unik berdasarkan tulisan tangan disebut *script*.



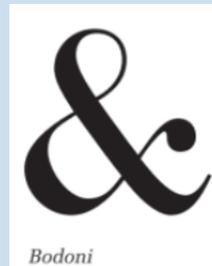
Baskerville

Gambar 2.18 Contoh *Transitional Font*

Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

3) *Transitional*

Selama abad ke-18, gaya *font* secara bertahap berevolusi dari *font old style* ke *modern*. Karya-karya pertengahan abad ke-18, termasuk karya John Rokerville, disebut *font transitional*. Kontras antara guratan tebal dan tipis lebih besar dibandingkan pada *old style*. *Serif* huruf kecil lebih horizontal, dan penekanan dalam bentuk bulat mengarah ke sumbu diagonal bawah. *Font* jenis ini biasanya lebih lebar daripada *old style*.



Gambar 2.19 Contoh *Modern Font*

Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

4) *Modern*

Pada akhir abad ke-18, *font transitional* berkembang menjadi *font* yang dikenal sebagai *font Modern*. *Font-font* ini dicirikan oleh kontras ekstrim antara guratan tebal dan tipis. Sapuan tipis mengecil hingga ke garis rambut. Beban berat huruf bulat terjadi secara vertikal. *Serif* adalah garis rambut horizontal yang menghubungkan batang tegak lurus tanpa tanda kurung. Lebar huruf besar diatur. Karakter lebar seperti M dan Ware Condensed serta karakter lain seperti P dan T diperluas. *Font* gaya *modern* memiliki kualitas geometris yang kuat yang diekspresikan melalui bentuk horizontal, vertikal, dan lingkaran yang ketat.



Serifa

Gambar 2.20 Contoh *Egyptian Font*

Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

5) *Egyptian*

Pada tahun 1816, pendiri jenis huruf Inggris Vincent Figgins memperkenalkan font serif lempengan dengan nama *Antique*. Pada saat ini, artefak Mesir kuno sudah manis, dan pabrik pengecoran jenis lainnya mengadopsi nama "*Egyptian*" untuk desain pelat serifnya. *Font* ini berisi *serif* persegi atau persegi panjang yang tebal, biasanya tanpa tanda kurung. Tekanan yang disebabkan oleh kurva sering kali minimal. Beberapa *font serif* lempengan memiliki semua guratan dengan ketebalan yang sama.



Franklin Gothic

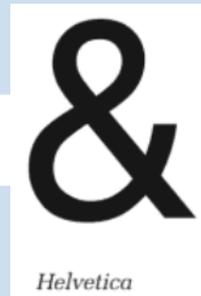
Gambar 2.21 Contoh *Grotesque Font*

Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

6) *Grotesque*

Gaya *font sans-serif* paling awal yang dikembangkan adalah *grotesque*. *Font grotesque* memiliki *stroke* dengan kontras yang bervariasi pada lebar guratannya. Lekukannya memiliki sudut siku-siku dan memiliki

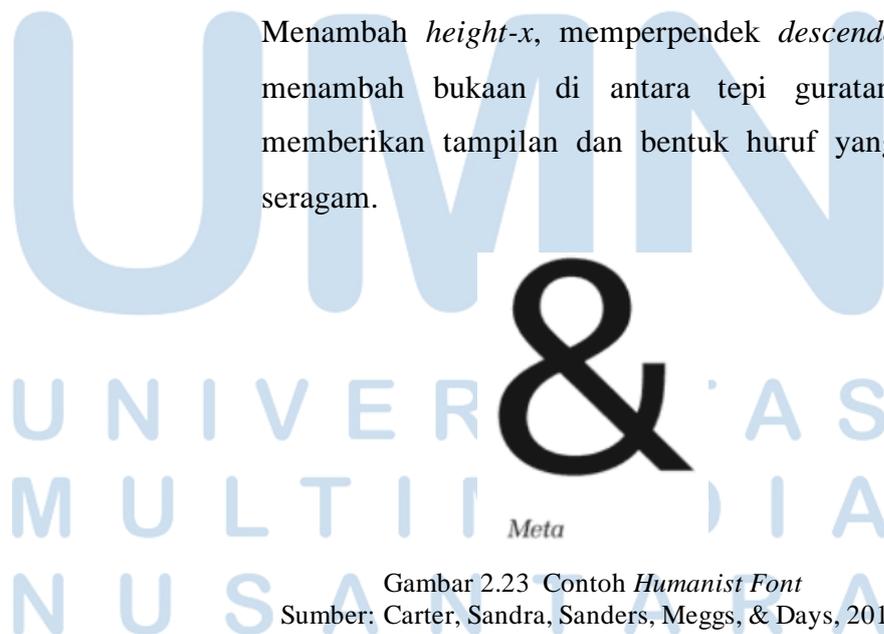
rahang yang bergelombang dan rapat. Huruf kapital R memiliki kaki yang melengkung, dan huruf kapital G sering kali memiliki taji. Goresan melengkung biasanya berakhir secara diagonal, yang merupakan ciri khas *font grotesque*.



Gambar 2.22 Contoh Neo-Grotesque Font
Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

7) *Neo-Grotesque*

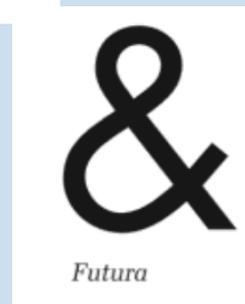
Seperti namanya, font *Neo-Grotesque* merupakan turunan lain dari *grotesque*. Namun, kontrasnya lebih sedikit dalam lebar garis dan bentuk serta proporsi yang lebih sederhana dibandingkan *font grotesque*. Goresan melengkung biasanya berakhir secara horizontal. Menambah *height-x*, memperpendek *descender*, dan menambah bukaan di antara tepi guratan akan memberikan tampilan dan bentuk huruf yang lebih seragam.



Gambar 2.23 Contoh *Humanist Font*
Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

8) *Humanist*

Daripada berasal dari *Grotesque*, jenis huruf *humanist* berbagi proporsi dan variasi lebar stroke yang nyata dari huruf kapital Romawi tertulis dan huruf kecil *Caroline Minuscule*. Bentuk huruf memiliki kesan kaligrafis daripada jenis huruf *sans serif* lainnya dan menampilkan beberapa tekanan diagonal. Huruf kecil a dan g biasanya dua lantai.



Gambar 2.24 Contoh Geometri *Font*

Sumber: Carter, Sandra, Sanders, Meggs, & Days, 2018

9) Geometris

Jenis huruf geometris terdiri dari bentuk geometris sederhana seperti lingkaran dan persegi. Untuk menekankan bentuk yang sederhana ini, variasi lebar *stroke* minimal. Untuk menyatukan bentuk huruf dengan kuat, banyak komponen visual dan *glyph* yang dibagikan. Huruf kecil a dan g memiliki ukuran yang sama.

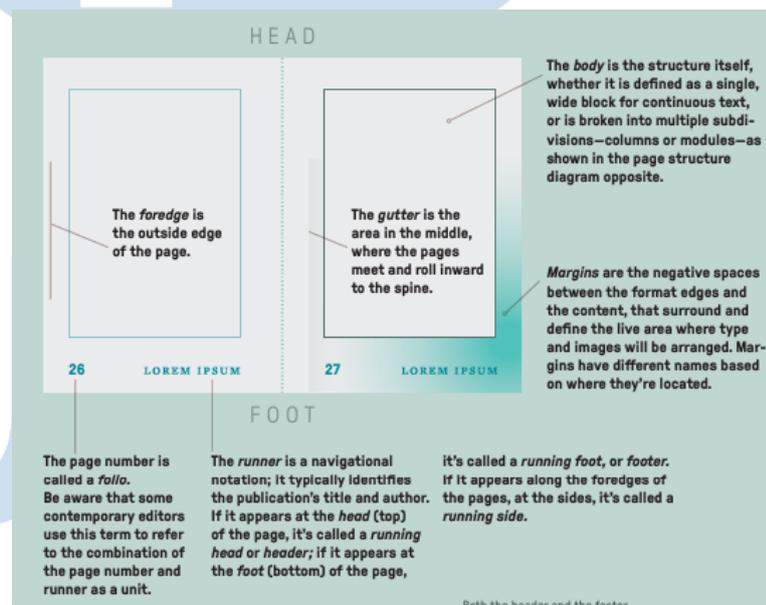
2.1.3.10 Grid

Grid yang diterapkan oleh *Modernisme* menyatakan kembali rasa tata tertib yang telah tertanam, merumuskannya menjadi tingkat yang lebih mapan dan mengubahnya menjadi bagian yang telah mapan dalam desain. *Grid* tipografi merupakan suatu ajaran dasar dari Gaya Internasional adalah sistem perencanaan ortogonal yang membagi informasi menjadi bagian-bagian yang

dapat dikelola. Asumsi dari sistem ini adalah bahwa hubungan penempatan dan skala antara elemen-elemen informasi baik kata-kata maupun gambar membantu penonton memahami maknanya. Barang yang serupa diatur dengan cara yang mirip sehingga kesamaan mereka menjadi lebih jelas dan oleh karena itu lebih mudah dikenali (Samara, 2017).

Grid mengubah elemen-elemen yang dikontrolnya menjadi lapangan spasial netral yang teratur yang memungkinkan aksesibilitas. Penonton tahu di mana menemukan informasi yang mereka cari karena pertemuan divisi horizontal dan vertikal bertindak sebagai penunjuk jalan untuk menemukan informasi tersebut. Sistem ini membantu penonton memahami penggunaannya. Dalam satu arti, *grid* mirip dengan lemari arsip visual.

Grid memiliki struktur format yang perlu diperhatikan:

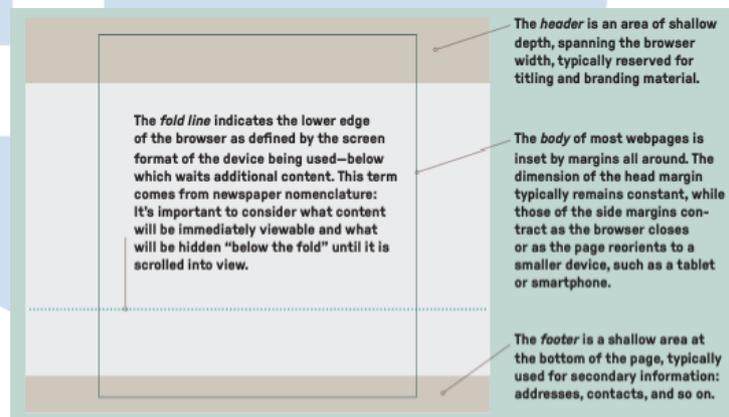


Gambar 2.25 Anatomi Halaman

Sumber: Samara, 2017

- 1) *Foredge* adalah bagian terluar dari sisi halaman.
- 2) *Gutter* adalah area pada tengah lembar kertas yang mempertemukan 2 sisi halaman dan membentuk *spine*.
- 3) Nomor halaman dapat disebut dengan *follo*.

- 4) *Runner* merupakan bagian navigasi untuk notasi, biasanya berisi identifikasi dari judul dan penulis. Jika berada pada head (bagian atas halaman) maka disebut dengan *header/ running head*. Jika berada foot (bagian bawah halaman) maka disebut dengan *footer/ running foot*.
- 5) *Body* adalah struktur dari *grid* itu sendiri. *Body* bisa berupa 1 blok yang besar atau di pecah menjadi beberapa bagian kolom atau modul.
- 6) *Margin* adalah ruang kosong antara sisi dan konten.

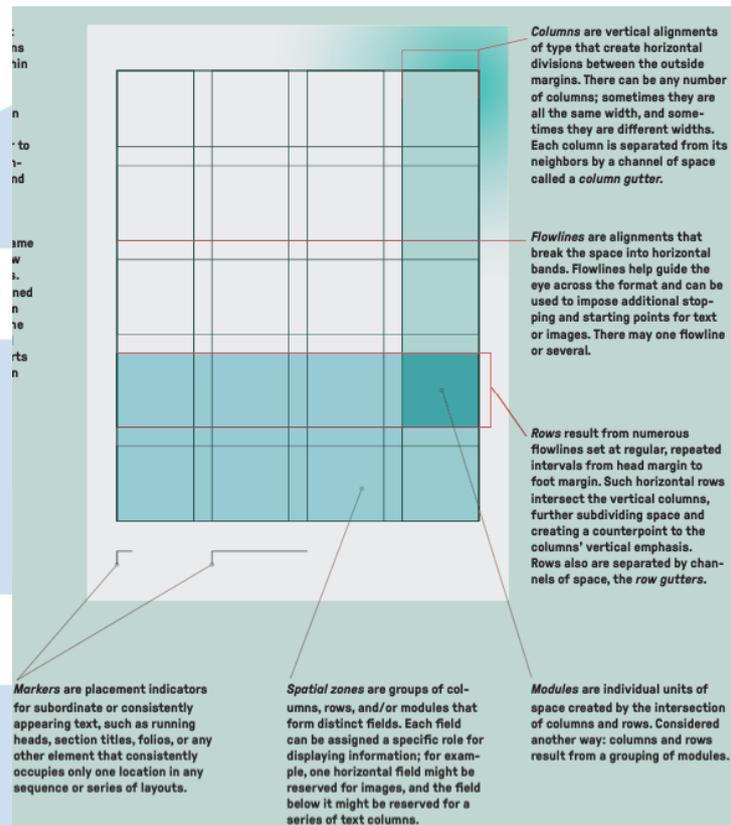


Gambar 2.26 *Header dan Footer*

Sumber: Samara, 2017

- 7) *Header* merupakan area halaman yang melintasi lebar browser. *Header* biasanya diperuntukan untuk judul serta materi *branding*.
- 8) *Footer* adalah area pada bagian bawah halaman dan biasanya berisi informasi sekunder seperti, alamat, kontak, dan sebagainya.

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

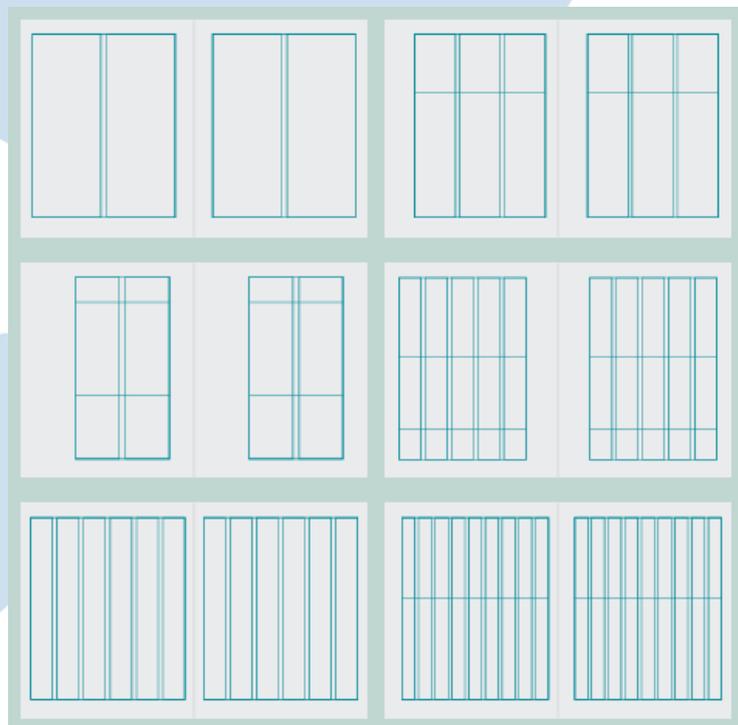


Gambar 2.27 Bagian Grid
Sumber: Samara, 2017

- 9) Kolom merupakan *alignment* vertikal yang membuat pembagian horizontal antara margin luar. Bisa ada berbagai jumlah kolom, ukurannya pun bisa sama maupun berbeda. Setiap kolom dipisahkan oleh ruang kosong yang disebut *gutter* kolom.
- 10) *Flowlines* merupakan *alignment* yang membantu memecah ruang menjadi pita horizontal. Dengan *flowlines* dapat membantu pembaca melihat melintas format dan dapat digunakan untuk menetapkan titik tambahan untuk memulai dan mengakhiri teks maupun gambar.
- 11) Baris/ *rows* adalah hasil dari banyak flowline dengan interval berulang mulai dari *margin header* hingga *margin footer*.

- 12) *Markers* adalah penanda penempatan teks yang lebih rendah atau muncul secara konsisten seperti judul berjalan, judul bagian, folio, maupun elemen lain yang konsisten muncul pada satu lokasi.
- 13) *Spasial zone* adalah kelompok kolom, baris/ modul yang membentuk bidang terpisah. Setiap bidang dapat memiliki peran khusus untuk menampilkan informasi.
- 14) Modul merupakan unit ruang yang terbentuk melalui perpotongan kolom dan baris.

Setelah mengetahui anatomi halaman dan format struktur, ada beberapa tipe *grid* yang dapat diaplikasikan pada desain sebuah halaman:

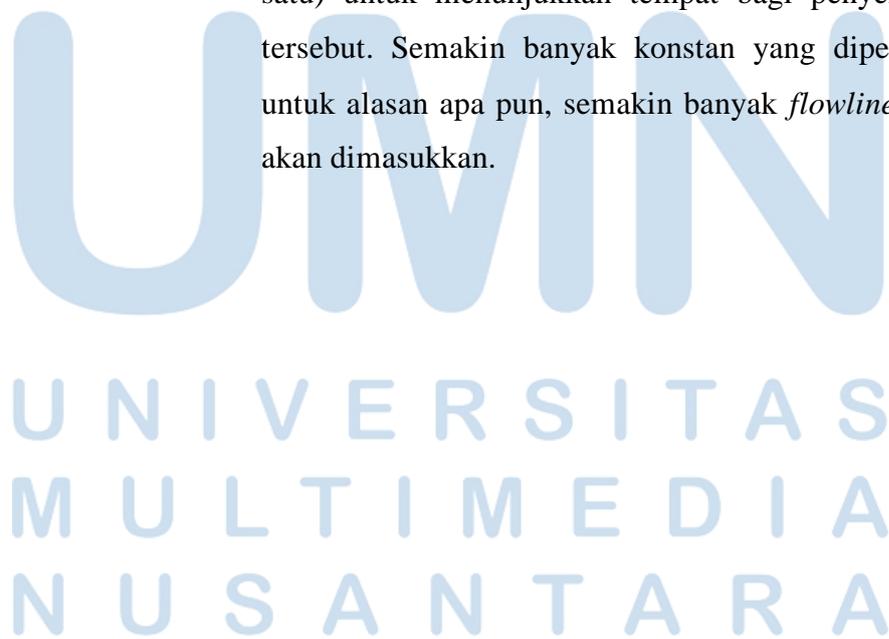


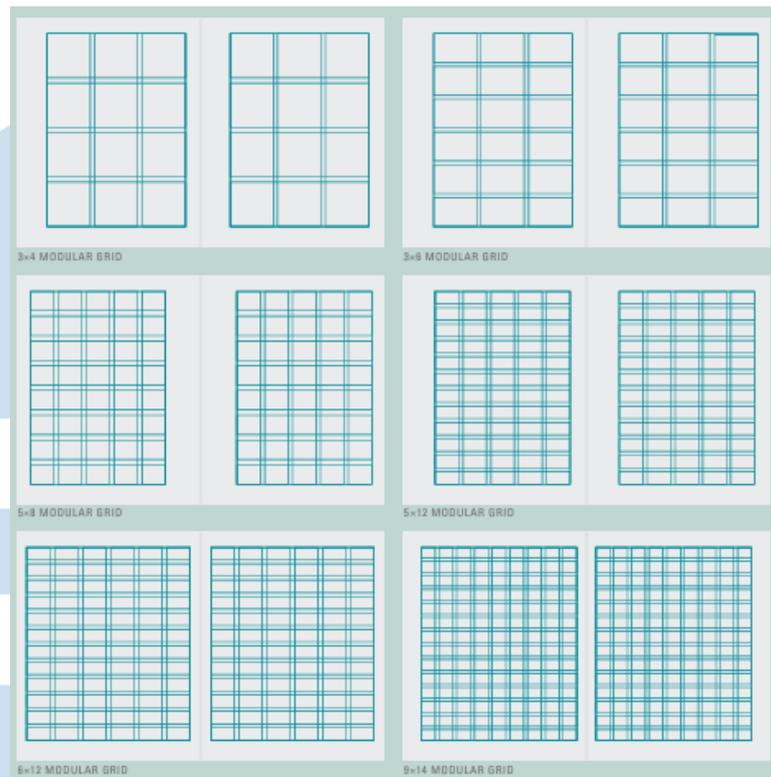
Gambar 2.28 *Grid* Kolom
Sumber: Samara, 2017

1) *Grid* kolom

Informasi yang bersifat terputus-putus mendapatkan manfaat dari pengorganisasian menjadi *grid* dengan

beberapa kolom. Karena kolom dapat saling bergantung satu sama lain untuk teks berjalan, bersifat independen untuk blok teks kecil, atau bersilangan untuk membuat kolom lebih lebar, *grid* kolom sangat fleksibel dan dapat digunakan untuk memisahkan jenis informasi yang berbeda. Sebagai contoh, beberapa kolom mungkin diperuntukkan untuk teks berjalan dan gambar besar, sementara *caption* dapat ditempatkan di kolom yang berdekatan. Meskipun lebar mereka selalu harus sesuai dengan lebar satu atau lebih kolom (dari tepi ke tepi), baik gambar maupun potongan teks dapat memiliki kedalaman apa pun, dan ditempatkan secara bebas dalam margin dari atas hingga bawah halaman; seorang desainer dapat memilih untuk sesekali menyelaraskan mereka, atau sama sekali tidak. Jika seorang desainer ingin atau perlu konsisten dalam penyelarasan horizontal untuk lokasi judul, tidak seperti awal teks yang menentukan garis arus (atau lebih dari satu) untuk menunjukkan tempat bagi penyelarasan tersebut. Semakin banyak konstan yang diperlukan, untuk alasan apa pun, semakin banyak *flowlines* yang akan dimasukkan.



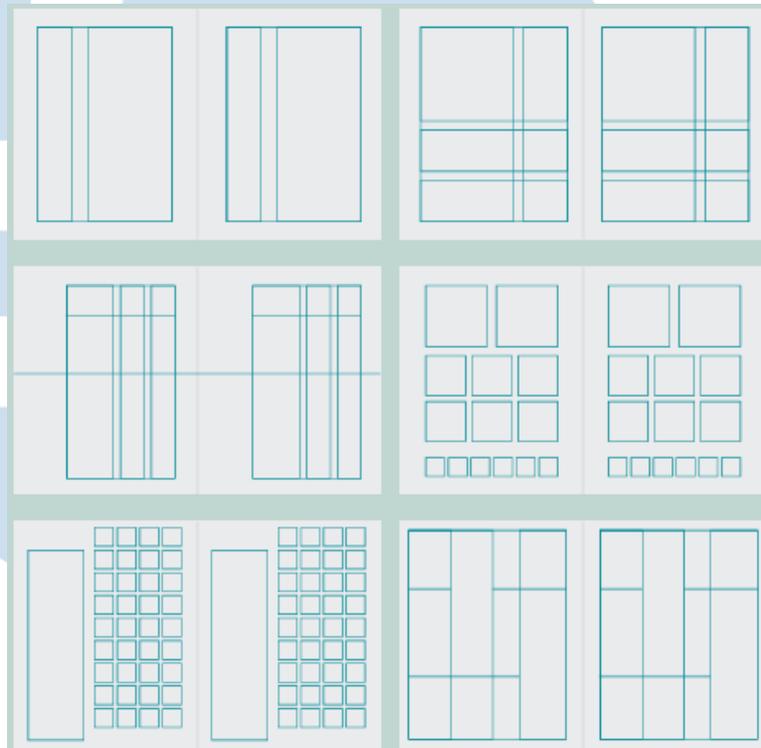


Gambar 2.29 *Modular Grid*
Sumber: Samara, 2017

2) *Modular Grid*

Untuk proyek yang sangat kompleks yang melibatkan banyak jenis informasi yang berbeda, *grid modular* mungkin merupakan pilihan yang paling berguna. *Grid modular* adalah *grid* kolom dengan banyak garis arus horizontal yang membagi kolom menjadi baris, menciptakan matriks sel yang disebut modul. Setiap modul menentukan sebagian kecil ruang informasional. Dikelompokkan bersama, modul-modul ini menentukan ruang yang lebih besar, semua terkait proporsional satu sama lain, serta area yang disebut zona spasial, yang dapat ditugaskan peran tertentu. Derajat kontrol dalam *grid* tergantung pada ukuran modul. Modul yang lebih kecil memberikan fleksibilitas dan presisi yang lebih besar, tetapi terlalu banyak subdivisi dapat menjadi

membingungkan. Desainer yang merangkul cita rasa ini kadang-kadang menggunakan *grid modular* untuk menyampaikan rasionalisme ini sebagai lapisan interpretatif untuk komunikasi tertentu bahkan untuk proyek dengan kebutuhan informasi yang sederhana.

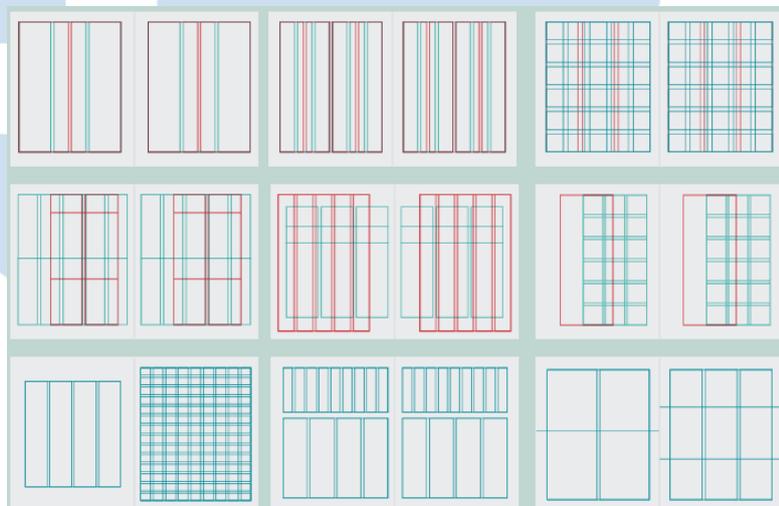


Gambar 2.30 *Hierarchic Grid*
Sumber: Samara, 2017

3) *Hierarchich Grid*

Untuk kebutuhan visual dan informasional dari suatu proyek memerlukan *grid* yang aneh yang tidak masuk ke dalam kategori apa pun. *Grid* seperti ini disebut *grid* hierarkis sesuai dengan kebutuhan informasi yang mereka susun, tetapi lebih didasarkan pada penempatan intuitif dari penyesuaian yang disesuaikan dengan berbagai proporsi elemen, daripada pada interval teratur yang diulang. Lebar kolom, serta interval di antara mereka, bervariasi tergantung pada konteks dan

penggunaan; mereka dapat menggunakan beberapa baris yang dikelompokkan bersama hanya di satu bagian format, dihubungkan oleh satu kolom; atau mereka mungkin terdiri hanya dari pembagian yang luas, sederhana yang didefinisikan oleh beberapa pedoman. Baik digunakan untuk membangun buku, poster, atau halaman web, ini adalah pendekatan organik untuk menyusun informasi dalam ruang yang masih menjaga semua bagian bersama secara arsitektural dengan hubungan orthogonal yang jelas.



Gambar 2.31 *Compound Grid*
Sumber: Samara, 2017

4) *Compound Grid*

Terkadang untuk mengatasi masalah konten atau untuk mencapai tampilan yang diinginkan seorang desainer mungkin menggunakan beberapa *grid* dalam proyek yang sama, baik antara bagian atau bahkan dalam satu halaman. Setiap *grid* dapat diberikan jenis konten tertentu untuk diatur, atau materi dapat diartikulasikan melintasi pembagian dalam beberapa *grid*. Bekerja dengan beberapa *grid* bersama-sama dapat mengambil beberapa arah. Pilihan pertama adalah hanya

menggunakan dua atau lebih *grid* yang berbeda yang berbagi margin luar, menyesuaikan penyejajaran dan lebar atau kedalamannya untuk sesuai, atau membiarkannya sewenang-wenang. Kemungkinan kedua adalah menumpuk *grid* yang marginnya masing-masing independen satu sama lain; mungkin beberapa penyejajaran internal mereka sesuai atau tidak. Pilihan ketiga adalah menggabungkan *grid* pada satu halaman tetapi memisahkan mereka untuk tujuan tertentu. Misalnya, teks utama atau gambar mungkin menempati *grid* tiga kolom di dua pertiga bagian atas halaman, tetapi *grid* lima kolom mungkin menyimpan keterangan atau konten sekunder lainnya di sepertiga bagian bawah halaman.

2.2 Media Informasi

Dalam Buku *The Media Handbook*, Katz (2017) menyatakan bahwa media merupakan berbagai jenis instrumen atau platform yang bekerja sebagai respon terhadap kebutuhan dasar manusia, khususnya sarana penyampaian informasi, komunikasi, sosialisasi, dan hiburan. Secara umum media berbagi menjadi beberapa kategori yaitu, media cetak, media elektronik, media sosial, dan media luar ruang. Media cetak bisa berupa buku, surat kabar, majalah, dan lain sebagainya. Sementara itu, media elektronik seperti televisi, radio, dan internet. Berbeda dengan media lain misalnya, jejaring sosial yang tidak memiliki bentuk fisik langsung seperti media sosial. Untuk media luar ruangan umumnya memakai *billboard* dan spanduk.

2.3 Media Interaktif

Media interaktif merupakan media komunikasi di mana *output* program bergantung terhadap *input* dari pengguna. Pada gilirannya, *input* pengguna mempengaruhi *output* program. Ini mengacu kepada cara di mana orang berbagi informasi atau bagaimana mereka berkomunikasi satu sama lain.

Media interaktif memungkinkan orang untuk terhubung dengan orang lain atau organisasi dengan menjadikan mereka peserta aktif dalam media yang mereka nikmati melalui teks, grafik, video, serta suara.

2.3.1 Pengaruh Media Interaktif pada Pembelajaran Anak

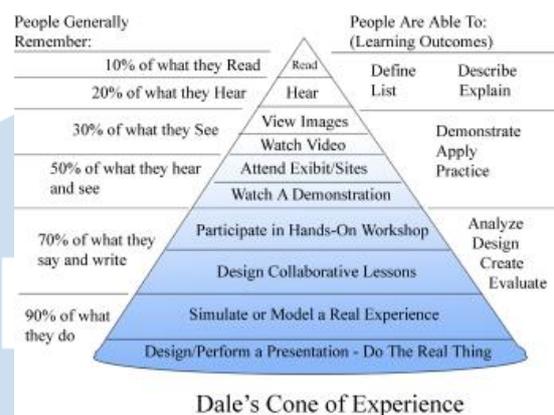
Media dapat menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah (Harsiwi & Arini, 2020). Penggunaan media yang tepat dapat membantu proses penyampaian informasi. Media interaktif dinilai berdampak positif terhadap proses belajar anak-anak karena dapat memotivasi anak. Melalui penggunaan media interaktif dapat meningkatkan penguasaan konsep, prestasi belajar dan kemampuan berpikir kritis.

Perhatian merupakan susunan proses yang memungkinkan dan menyeleksi informasi persepsi yang masuk (Khotima, Supena, & Hidayat, 2019). Sehingga perhatian berkaitan dengan proses pemilahan informasi yang diterima panca indera. Tingkat kognitif anak berpengaruh terhadap aspek perhatian dan didapatkan seiring pertumbuhan anak.

- 1) Kemampuan mengendalikan perhatian.
- 2) Kemampuan menyesuaikan kemampuan perhatian.
- 3) Kemampuan untuk merencanakan pengarahannya.
- 4) Kesadaran akan perhatian mereka.

Karena perhatian berhubungan erat dengan tingkat kognitif, sehingga perlu penyesuaian terhadap pemberian materi yang sesuai dengan tingkat perhatian anak. Anak-anak usia dini memerlukan suasana belajar yang menyenangkan bagi mereka. Umumnya perhatian pada anak-anak didapatkan melalui interaksi dan visualisasi.

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 2.32 Kerucut Pengalaman
 Sumber: www.researchgate.net, 2017

Selain perhatian, indera berpengaruh dalam penangkapan informasi. Berdasarkan kerucut pengalaman Elgard Dale, mendengarkan hanya berpengaruh 20% dari ingatan. Mendengarkan dan membaca berpengaruh pada ingatan yang meningkat menjadi 50%. Jika di terapkan maka orang akan mengingat 90% dari aktivitas yang dilakukan. Sehingga penggunaan media interaktif dua arah di mana anak turut aktif berpartisipasi dapat meningkatkan proses belajar dan mengingat dibandingkan membaca dan mendengar saja.

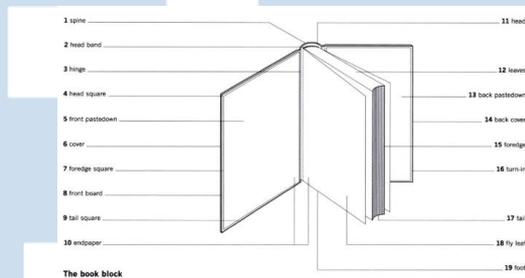
2.4 Buku

Buku adalah suatu media fisik yang dapat dipakai sebagai media pencarian informasi (Risa, 2020). Buku juga merupakan sarana komunikasi yang telah ada selama berabad abad dan terus digunakan sampai sekarang karena kemampuan mengkomunikasikan berbagai ide dan informasi dengan baik dalam bentuk teks dan gambar secara lebih lengkap dan detail.

2.4.1 Anatomi Buku

Kebanyakan buku sebagian besar kontennya terbagi menjadi tiga bagian yaitu, awal, tengah, dan akhir (Lupton, 2008). Bagian pertama buku meliputi sampul, setengah judul, halaman judul, halaman hak cipta, dan isi. Bagian tengah buku memuat isi buku dalam bentuk teks maupun gambar, Sedangkan pada bagian belakang buku terdiri dari indeks dan *back cover*.

Selain bagian buku dari segi isi, buku ini juga menampilkan bagian buku dari segi teknis mengenai sampul buku, Haslam (2006) berpendapat bahwa buku memiliki banyak komponen penting yang perlu diperhatikan secara teknis saat menerbitkan suatu buku. Komponen tersebut antara lain:



Gambar 2.33 Anatomi Buku
Sumber: Book Design by Andrew, 2006

- 1) *Spine* merupakan bagian sampul buku yang menutup bagian buku yang disatukan.
- 2) *Head band* adalah komponen pendukung penjilidan sampul buku yang berbentuk pita atau tali untuk menyatukan buku.
- 3) *Hinge* merupakan bagian lipatan *endpaper*.
- 4) *Head square* merupakan pelindung ujung sampul buku.
- 5) *Front pastedown* merupakan *endpaper* yang berada pada dalam *front board*.
- 6) *Cover* adalah pelindung bagian isi buku yang terletak paling luar dari karton.
- 7) *Foreedge* merupakan bagian kecil menonjol di pinggir.
- 8) *Front board* adalah sampul sisi depan buku.
- 9) *Tail Square* adalah bagian menonjol pada ujung bawah buku.
- 10) *Endpaper* adalah halaman pelindung *cover board* dan *hinge* dari kertas tebal.
- 11) *Head* adalah bagian atas buku.
- 12) *Leaves* adalah halaman buku.
- 13) *Back pastedown* merupakan *endpaper* yang berada pada dalam *back board*.
- 14) *Back cover* merupakan sampul belakang buku.

15) *Foredge* adalah bagian tepi depan buku.

16) *Turn-in* merupakan sebagian area tepi kertas yang dilipat dari luar ke dalam sampul buku.

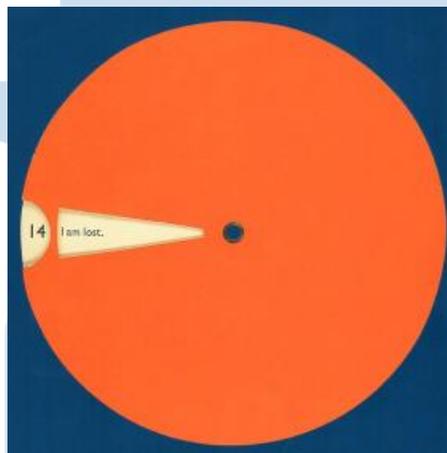
17) *Tail* merupakan bagian bawah buku.

18) *Fly leaf* adalah halaman yang berada dibalik *endpaper*.

19) *Foot* adalah bagian bawah halaman.

2.4.2 Buku Interaktif

Dewantari (2014) melalui situs dgi-Indonesia.com menjelaskan *moveable book* merupakan beberapa jenis kertas yang disusun secara mekanis agar gambar pada satu atau beberapa bagian kertas terlihat seperti bergerak atau berdimensi. *Moveable book* merupakan awal mula terciptanya perkembangan *pop up book*. Selain teknik *pop up*, ada beberapa teknik *moveable book*, yaitu;



Gambar 2.34 *Volvelles*
Sumber: arquigraph.tumblr.com, 2013

- 1) *Volvelles* atau *rotary* merupakan teknik yang menggunakan mekanik poros sehingga kertas dapat diputar.

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 2.35 *Lift The Flap*
Sumber: dgi.or.id, 2014

- 2) *Lift the flap* adalah menggabungkan tumpukan kertas pada salah satu sisi susunannya sehingga bagian lain dapat dibuka dan ditutup. Salah satu contoh dari pengaplikasian teknik ini adalah untuk menjelaskan anatomi tubuh manusia. Selain pada bidang medis teknik ini umum ditargetkan kepada anak-anak karena dapat membantu melatih perkembangan motorik.



Gambar 2.36 *Pop Up*
Sumber: dgi.or.id, 2014

- 3) *Pop up* merupakan mekanis yang diaplikasikan untuk memberi kesan 3 dimensi atau timbul. Terdapat lima teknik dasar *pop up*, yaitu *v-folding*, *internal stand*, *rotary*, *mouth*, dan *parallel slide*.

2.4.3 Visual Storytelling

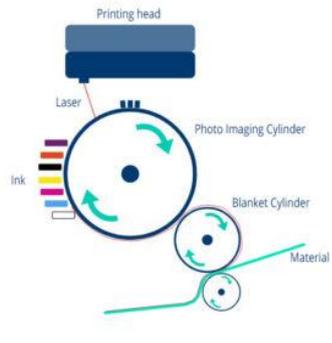
Rodriguez, Nunes, & Devazas (2015) menyatakan menggambarkan penceritaan data sebagai bidang yang dinamis dan menarik dapat membantu pembaca memahami dan membentuk opini tentang fakta yang kompleks. Visualisasi sangat bermanfaat bagi pembaca, karena dapat membantu pembaca menemukan pola dan memahami data. Beberapa visualisasi data awal digunakan untuk menjelaskan fakta, memahami peristiwa tertentu, dan menentukan tindakan. Teknik bercerita dapat digunakan dengan visualisasi data dengan memanfaatkan kekuatan ekspresi visual.

2.4.4 Teknik Mencetak Buku

Mengetahui teknik cetak dapat membantu kita mendapatkan hasil cetak yang sesuai dengan keinginan kita. Di dunia percetakan, ada cetak digital dan cetak *offset* yang dapat digunakan untuk mencetak semua dokumen yang kita butuhkan (Maxipro Group, 2019).

2.4.4.1 Digital Printing

Digital printing adalah teknik untuk mencetak gambar berbasis digital melalui file secara instan di berbagai media dengan kecepatan yang lebih cepat. *Print* digital menggunakan *toner* (laser) atau printer besar dengan tinta cair daripada plat. *Digital printing* juga membutuhkan tinta CMYK, sama seperti *offset printing*; namun, ada mesin digital printing yang dapat mencetak lebih dari empat warna dasar, dan untuk warna bening, putih, dan efek logam diperlukan tinta kering khusus.



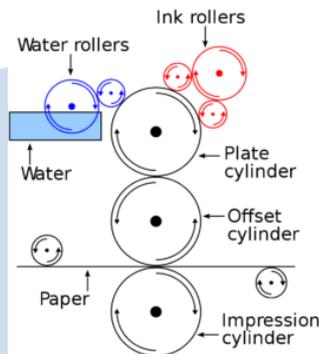
Gambar 2.37 Diagram Kerja *Digital Printing*
 Sumber: maxipro.co.id, 2019

Mesin yang digunakan untuk printing digital menggunakan sabuk karet *photoreceptor* yang diletakkan di bawah *charger electrostatic* untuk memberikan muatan negatif pada sabuk. Setelah itu, laser akan memfokuskan cahaya pada area tertentu di sabuk. Ini akan membalikkan muatan dan menghasilkan gambar yang sesuai dengan desain.

Tinta printer yang dicampur dengan muatan negatif sebelumnya akan diikat pada sabuk sebelum ditempatkan pada area bermuatan positif. *Print* warna tunggal menggunakan proses cetak langsung pada media cetak. Namun, untuk cetakan warna penuh, setiap warna akan diterapkan pada sabuk transfer secara terpisah sebelum dicetak di media.

2.4.4.2 *Offset Printing*

Offset printing adalah metode cetak *offset* di mana hasil cetakan terlebih dulu dicetak di satu plat, kemudian dipindahkan ke lapisan karet, yang biasanya disebut kain karet, dan akhirnya dipindahkan ke media cetak yang diinginkan, seperti kertas. Karena harganya yang terjangkau, cetak *offset* adalah pilihan yang bagus untuk mencetak dalam jumlah besar.



Gambar 2.38 Diagram Kerja *Offset Printing*
 Sumber: maxipro.co.id, 2019

Cetak *offset*, juga dikenal sebagai litografi atau cetak datar, dilakukan karena permukaan media bagian yang mencetak dan bagian yang tidak mencetak sama tingginya. Teknik ini didasarkan pada prinsip minyak dan air yang tidak bisa tercampur.

Untuk memastikan bahwa tinta pada media benar-benar kering, prosesnya memerlukan waktu yang lama, bahkan sampai seharian, karena melibatkan tinta basah. Bagian yang tidak mencetak menarik air dan bagian yang mencetak menarik tinta.

2.4.5 *Finishing* Buku

Terdapat berbagai macam jenis *finishing* percetakan yang bisa diaplikasikan. Salah satu bagian dari proses cetak yang membuat tampilan cetak menjadi lebih rapi adalah proses *finishing* percetakan. Proses ini membuat hasil cetak lebih tahan lama dan menarik (Maxipro Group, 2019).

2.4.5.1 *Book Binding/ Jilid*

Jilid buku adalah bagian terakhir yang dilakukan untuk menyatukan tumpukan kertas menjadi sebuah buku. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan lem panas yang dicairkan pada suhu tinggi untuk menyatukan setumpuk kertas atau merekatkannya pada *cover* buku. Setelah buku selesai, dapat dikreasi untuk memudahkan membukanya. Teknik penjilidan yang digunakan dalam percetakan

sangat beragam dan memiliki peran khusus. Jenis-jenis penjilidan buku adalah sebagai berikut;

- 1) Jilid benang (*Stitch Binding*) adalah metode pembuatan buku dengan sistem jahit benang. Teknik ini biasanya digunakan pada buku dengan *cover* kulit dan *hardcover*.
- 2) Jilid kawat/ staples adalah teknik penyatuan halaman menjadi buku menggunakan kawat/ staples. Jilid kawat dapat diaplikasikan melalui 3 cara yaitu, *side stitch*, *loop stitch*, dan *saddle stitching*.



Gambar 2.39 *Side Stitch, Loop Stitch & Saddle Stitch*

Sumber: maxipro.co.id, 2019

Teknik *side stitching* adalah metode menyatukan halaman pada salah satu sisi kertas. Untuk penyatuan halaman yang dapat digunakan dalam binder dapat menggunakan teknik *loop stitch*. Teknik *loop stitch* menggunakan kawat yang dibentuk dengan desain melengkung keluar sehingga dapat disimpan pada binder. Teknik *saddle stitching* biasa ditemukan dalam booklet. Metode ini biasanya digunakan untuk buku dengan ketebalan 4-80 halaman. Halaman pada metode ini harus berkelipatan 4, karena pada pengaplikasiannya lembaran kertas akan disatukan pada bagian tengah sehingga terlipat menjadi 2 bagian.

- 3) Jilid spiral (*wire-o binding*) adalah metode *finishing* buku dengan pembolong atau *punch hole* dan spiral untuk proses penjilidan. Teknik jilid ini juga dapat digunakan pada pembuatan kalender.
- 4) Jilid lakban (*tape binding*) menggunakan lakban hitam atau *tape* yang ditempel pada tepi buku. Kelemahannya dengan teknik *tape*

binding adalah tidak awet, dan jika lakbannya kurang lengket, akan mudah lepas.

- 5) Jilid lem panas (*perfect binding*) merupakan teknik yang sering digunakan untuk menjilid buku yang memiliki banyak halaman. Teknik jilid buku lem panas memiliki kelebihan karena lebih kuat daripada metode jilid lainnya. Teknik jilid ini dapat digunakan bersama dengan teknik jilid lain seperti jilid benang atau jilid kawat.

2.4.5.2 Laminasi

Hasil dari *finishing* ini dapat memberikan pelindung tambahan untuk hasil cetak dengan penambahan lapisan plastik/film. Pada percetakan umumnya ditemui 2 jenis plastik laminasi yang paling umum digunakan yaitu *doff* dan *glossy*.



Gambar 2.40 Laminasi *Glossy* dan *Doff*
Sumber: maxipro.co.id, 2019

Laminasi *glossy* dapat memberikan *finish* yang memantulkan cahaya sehingga terlihat berkilau dan licin bertekstur. Laminasi *doff* memberikan *finish* yang berkebalikan dengan sifat laminasi *glossy* dengan sifatnya yang tidak memantulkan cahaya dan bertekstur lebih kasar.

2.4.5.3 *UV Varnish & UV Spot*

UV Varnish adalah teknik finishing percetakan yang mirip dengan laminasi, yaitu membuat lapisan pelindung pada kertas. Hanya saja, *UV Varnish* memiliki proses akhir yang diselesaikan dengan cahaya ultraviolet atau sinar matahari, yang memungkinkan kecerahan yang tinggi dan banyak pilihan bahan.

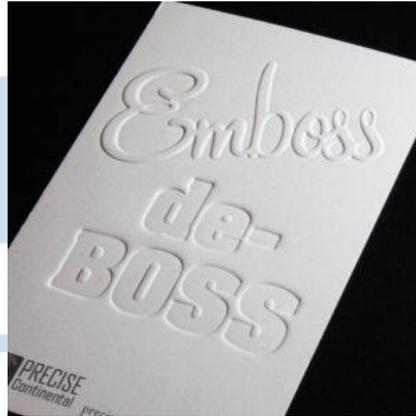


Gambar 2.41 *Spot UV*
Sumber: maxipro.co.id, 2019

Sementara *UV spot* adalah metode *finishing* percetakan tambahan setelah *UV varnish*, hasil *UV spot* akan memberikan kesan *glossy* dan licin pada area desain, seperti tulisan atau logo pada media cetak.

2.4.5.4 *Emboss & Deboss*

Teknik *finishing* yang dikenal sebagai *emboss* dapat memberikan hasil cetakan yang timbul atau naik pada permukaan kertas. Proses untuk *finishing emboss* menggunakan logam yang disebut *metal die* yang digunakan sebagai acuan *emboss*. Acuan terdiri dari dua bagian yaitu, bagian menonjol atau bagian jantan dan bagian cekung atau bagian betina.



Gambar 2.42 *Emboss & Deboss*
Sumber: maxipro.co.id, 2019

Deboss adalah teknik *finishing* yang memberikan efek cekung atau berlawanan dengan efek *emboss* yang timbul. Dalam teknik ini, posisi *metal die* berada di atas atau di depan media cetak. Setelah proses *press* akan didapatkan hasil dengan efek masuk ke dalam.

2.4.5.5 *Foil Stamp*

Cold print adalah teknik modern yang menggunakan substrat untuk meningkatkan estetika produk yang sudah jadi.



Gambar 2.43 *Foil Stamp*
Sumber: maxipro.co.id, 2019

Sementara itu, *foil stamp/ hot print* adalah opsi *finishing* yang dapat memberi efek tambahan menggunakan *foil* warna yang ditransfer dengan suhu tinggi.

2.4.5.6 *Cutting*

Cutting adalah jenis *finishing* percetakan yang digunakan untuk memotong dan merapikan tumpukan kertas yang tidak simetris atau untuk memotong selembar kertas ke ukuran yang diinginkan. Memotong kartu nama adalah opsi tambahan yang dapat digunakan.



Gambar 2.44 *Die Cut*
Sumber: maxipro.co.id, 2019

Ada juga *finishing cutting* lain yaitu, *pond/ die cut*. *Die cut* adalah jenis *finishing* yang memotong dan membuat rel sesuai dengan bentuk motif yang diinginkan. Motif yang terbentuk dapat berupa kartu undangan, dus, dan lainnya..

2.4.5.7 *Creasing, Preforasi, & Folding*

Creasing adalah teknik *finishing* buku yang bertujuan untuk memberi *rel* atau garis agar mudah membuat lipatan yang presisi dan pas. Melakukan *creasing* pada *art carton* juga dapat mencegah kertas pecah/ kerusakan ketika dilipat.

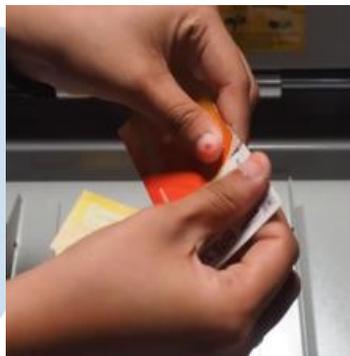
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.45 *Creasing & Folding*
Sumber: maxipro.co.id, 2019

Folding adalah bagian *finishing* yang sering digunakan untuk melipat kertas mulai ukuran A1-A7, seperti undangan, brosur, *leaflet*, *flyer*, dll., berbeda dengan *creasing* yang memerlukan *rel* atau menggaris kertas untuk membuat lipatan yang tepat.

Mesin porforasi/perforasi digunakan untuk membuat lubang kecil yang membentuk garis pada hasil cetakan untuk mempermudah penyobekan. Mereka juga dapat berfungsi sebagai pembolong kertas, seperti mesin bor kertas.



Gambar 2.46 *Perforation*
Sumber: maxipro.co.id, 2019

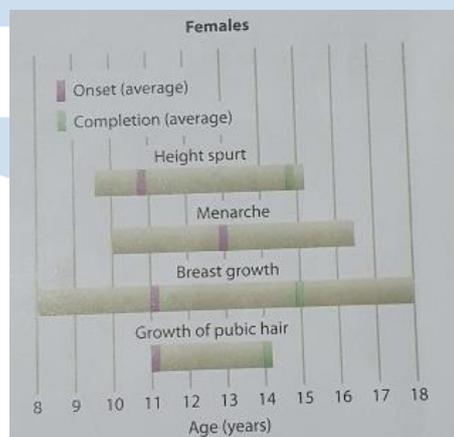
Mesin porforasi biasa digunakan untuk memotong bagian-bagian kertas seperti tiket atau nota kecil, yang membuat penyobekan lebih mudah dengan hasil potongan yang sempurna. *Finishing* buku juga bisa dilakukan dengan metode ini.

2.5 Pubertas di Masa Remaja

Menurut Santrock (2014) dalam bukunya yang berjudul *Adolesce*, remaja adalah masa transisi dari anak-anak menjadi dewasa yang berkaitan dengan hal biologis, kognitif dan sosio-emosional. Masa remaja adalah masa persiapan menuju masa dewasa. Rentan umur remaja berbeda-beda, namun umumnya anak-anak memasuki masa remaja pada usia 10 — 13 tahun.

Santrock membagi transisi perkembangan remaja menjadi dua, anak-anak ke remaja dan remaja ke dewasa. Transisi dari anak-anak menjadi remaja dipengaruhi banyak perubahan. Perubahan biologi yang terjadi saat masa transisi anak-anak adalah pertumbuhan, perubahan hormonal, serta berkembangnya alat reproduksi pada masa pubertas.

2.5.1 Pubertas



Gambar 2.47 Perkiraan Umur dan Perubahan Fisik Pubertas Perempuan
Sumber: Santrock, 2014

Pubertas adalah masa pematangan organ seksual pada remaja. Pada perempuan, pubertas diawali dengan perubahan pada payudara yang mulai membesar. Kemudian akan mulai tumbuh bulu-bulu halus pada bagian kemaluan dan juga ketiak. Tidak hanya itu, anak perempuan akan tumbuh dengan cepat, pinggang mulai membesar. Perubahan tersebut diakhiri dengan *menarche*.

Menstruasi merupakan proses alami di mana darah keluar melalui area kemaluan perempuan tahu vagina (Umniyati, 2020). Normalnya perempuan akan mengalami menstruasi. Umniyati pada buku *MHM and Marriage Prevention* menyatakan bahwa usia normal menstruasi adalah 11-14 tahun.

Menstruasi akan terjadi setiap bulannya karena siklus hormonal setiap bulan yang disebut siklus menstruasi. Umumnya siklus menstruasi adalah 28 hari, tetapi tentunya tidak semua perempuan sama. Selama menstruasi perempuan akan mengalami pendarahan selama 2-7 hari. Banyak tidaknya darah yang dikeluarkan berpengaruh dari hormon yang ada pada tubuh.

PMS atau *premenstrual syndrome* merupakan tanda-tanda yang dirasakan tubuh perempuan sebelum menstruasi. Hormon yang ada dalam tubuh mempengaruhi perasaan dan emosi perempuan yang menyebabkan terjadinya PMS. Sebelum menstruasi, perempuan akan merasa sedih, mudah marah.

2.5.1.1 Manajemen Kebersihan Menstruasi

Mengatur pola kebersihan serta kesehatan saat menstruasi adalah MKM atau manajemen kebersihan menstruasi. Hal penting yang perlu diperhatikan saat menstruasi adalah pemakaian pembalut. Pemakaiannya harus diganti secara rutin setiap 4 jam sekali. Jarang mengganti pembalut dapat meningkatkan risiko penyakit kelamin seperti infeksi saluran kencing, saluran reproduksi dan iritasi kulit. Selain harus rutin diganti, harus cuci tangan terlebih dahulu sebelum dan sesudah mengganti pembalut.

Saat membuang bekas pembalut tidak boleh sembarangan. Jika pembalut penuh dengan darah harus dicuci menggunakan air mengalir. Kalau tidak terlalu penuh pembalut dapat dibungkus secara rapi sebelum dibuang.

2.5.1.2 Starterpack Menstruasi

Cath Hakason merupakan pendidik seksual asal Perth, Australia dan *founder* dari *sexcedrescue.com*. Cath (2023) pada website *sexcedrescue.com* yang berjudul “*Feel Prepared*” menyarankan untuk mulai mempersiapkan anak perempuan berumur 10 tahun untuk mempersiapkan *period kit*. *Period kit* atau perlengkapan menstruasi merupakan tas kecil berisi perlengkapan yang dibutuhkan saat menstruasi terutama untuk keperluan menstruasi di luar rumah. Isi dari perlengkapan menstruasi setiap orang bisa berbeda-beda karena mengakomodasi keperluan utama penggunanya. Standar minimal perlengkapan yang perlu dipersiapkan dalam *period kit* adalah;



Gambar 2.48 Titik
Sumber: *sexcedrescue.com*, 2023

- 1) Tempat kecil untuk menyimpan semua perlengkapan menstruasi.
- 2) Pembalut atau *sanitary pads*.
- 3) Celana dalam cadangan jika tembus.
- 4) Plastik untuk menyimpan celana dalam bekas.
- 5) Tisu basa dan pembersih tangan untuk membersihkan sisa darah dari tangan.

2.5.1.3 Kecemasan Remaja terkait *Menarche*

Perempuan lebih terpengaruh masa pubertas dibandingkan laki-laki. Pubertas dini pada laki-laki berdampak lebih baik dibandingkan pada perempuan. Jika perempuan pubertas dini maka akan berdampak negatif dan menstimulasi stres (Hidayati & Mastuti, 2012). Perempuan yang mengalami pubertas dini pada usia yang terlalu muda bisa berisiko memiliki masalah emosional dan tingkah laku, salah satunya rasa cemas. Sehingga perempuan yang mengalami pubertas dini pada usia yang muda memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan yang memiliki pubertas di usia normal.

Anak bisa tidak siap menerima *menarche* jika terus menerus merasa cemas. Kecemasan bisa berdampak lebih lanjut dan menjadi gejala patologis seperti takut, konflik batin, hingga gangguan fisik seperti, pusing, mal, *disminorhea* dan jadwal menstruasi yang tidak teratur (Hasanah, 2020).

Kurangnya persiapan anak terhadap perubahan akibat pubertas dapat meningkatkan tingkat kecemasan (Hidayati & Mastuti, 2012). Perasaan negatif dapat muncul pada anak akibat kurangnya informasi dan pemahaman terhadap apa yang terjadi pada dirinya. Perasaan negatif tersebut berupa perasaan cemas, kaget, panik, bingung dan malu. Pengalaman *menarche* setiap orang ditentukan oleh kesiapan yang telah diterima dan dapat berdampak positif maupun negatif. Dukungan sosial dari lingkungan terdekat anak sangat berpengaruh terhadap kesiapan anak dalam menghadapi pubertas dan dapat meningkatkan kesejahteraan psikologis anak pubertas.