

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Buku

Sitepu (2012, dalam Febriani et al, 2023, h.2) menyatakan bahwa buku adalah kumpulan informasi yang cetak diatas kertas yang disusun secara sistematis, dijilid serta diberikan pelindung dari karton atau kertas tebal pada bagian luarnya. Didalam buku terdapat ilmu pengetahuan yang berasal dari hasil analisis yang ditulis untuk sebuah kurikulum. Buku sendiri memiliki berbagai fungsi, salah satunya untuk berkomunikasi yang dapat menunjang perkembangan ilmu pengetahuan (Prajawinanti, 2020, h.27). Dengan membaca buku, kita tidak hanya mendapatkan ilmu namun juga dapat meningkatkan kreativitas dalam hidup dan juga membantu diri lebih berkembang (Suryana et al, 2021, h.715). Terdapat beberapa jenis buku yang dapat dibaca seperti buku fiksi dan buku non fiksi (Hanifa et al, 2021, h.968).

2.1.1 Manfaat Buku

Buku merupakan salah satu hal yang dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Namun, terkadang orang lupa betapa pentingnya membaca buku. Buku sendiri dapat menjadi jendela dunia yang meningkatkan kosakata kita serta pemahaman terhadap sesuatu. Buku juga berpengaruh kepada fungsi otak serta kognitif seseorang. Sehingga dengan membentuk kebiasaan membaca dapat membuat kita menjadi lebih berkembang (Suryana et al, 2021, h.716).

2.1.2 Jenis Buku

Hanifa et al (2021) menyatakan bahwa buku dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu buku fiksi serta non fiksi (h.968). Jenis buku tersebut dibedakan dari segi isi maupun pembuatan karyanya. Berikut merupakan jenis jenis dari buku:

2.1.2.1 Buku Fiksi

Buku fiksi yaitu buku yang dibuat oleh penulis berdasarkan imajinasinya. Imajinasi yang diciptakan merupakan hasil dari khayalan sehingga karyanya bersifat imajinatif. Contoh dari buku fiksi yaitu novel, cerita pendek, komik, naskah drama atau puisi (Hanifa et al, 2021, h.968).

2.1.2.2 Buku Non Fiksi

Buku non-fiksi yaitu buku yang dibuat oleh penulis berdasarkan kejadian sebenarnya dan bersifat informatif. Pembuatan buku non-fiksi sendiri dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari data dan pengamatan secara objektif sehingga hasil karya dapat dipertanggungjawabkan. Contoh dari buku non-fiksi yaitu buku sejarah, buku pembelajaran, buku panduan, buku informasi atau buku biografi (Hanifa et al, 2021, h.968).

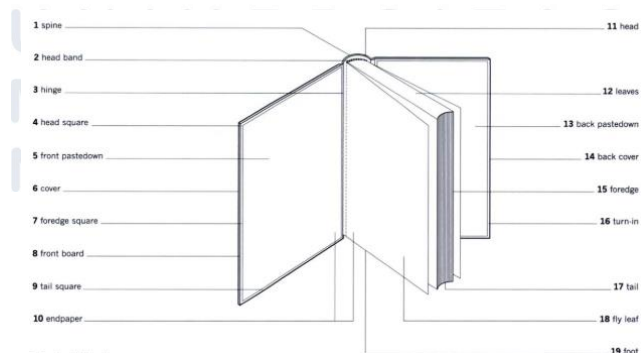
2.1.3 Komponen Buku

Pada proses pembuatan buku, terdapat beberapa komponen pada buku yang perlu diperhatikan. Komponen ini menjadi panduan pada pembuatan buku yang digunakan pada produksi buku. Komponen pada buku dibagi menjadi 3 bagian yaitu *book block*, halaman dan *grid* (Haslam, 2006).

Pada *book block*, terdapat beberapa komponen yang perlu diperhatikan. Komponen ini menjadi panduan pada pembuatan *cover* buku. Berikut merupakan komponen pada *book block*:

1. *Spine*, yaitu bagian punggung dari *cover* buku yang melindungi dan menutupi ujung jilid buku.
2. *Head Band*, yaitu bagian struktur tulang buku dari jilid sampul.
3. *Hinge*, yaitu lipatan engsel pada ujung penutup buku.
4. *Head Square*, yaitu pinggiran buku yang melindungi *cover* buku dengan ujung yang lebih besar dari isi kertas dalamnya.

5. *Front Pastedown*, yaitu tempelan ujung kertas yang menempel pada bagian depan *cover* buku.
6. *Cover*, yaitu penutup buku yang menempel melindungi buku.
7. *Foredge Square*, yaitu pelindung kecil pada ujung buku yang dibuat oleh *cover* belakang.
8. *Front Board*, yaitu papan *cover* depan buku.
9. *Tail Square*, yaitu ekor dari persegi ujung buku di bagian bawah buku yang lebih besar dari daun buku.
10. *Endpaper*, yaitu lembaran kertas pada dalam *cover* buku.
11. *Head*, yaitu bagian atas kepala buku
12. *Leaves*, yaitu kertas lembaran jilid
13. *Back Pastedown*, yaitu kertas yang ditempel di bagian *cover* belakang buku
14. *Backcover*, yaitu *cover* belakang buku
15. *Foredge*, yaitu bagian tepi depan buku
16. *Turn-in*, yaitu bagian lipatan tepi kertas yang dilipat ke sampul buku.
17. *Tail*, yaitu bagian ekor bawah buku.
18. *Fly Leaf*, yaitu bagian daun lembar yang ada di halaman akhir kertas.
19. *Foot*, yaitu bagian kaki halaman bawah buku.



Gambar 2. 1 Komponen Buku *Book Block*

Pada halaman dan *grid* buku, terdapat beberapa komponen yang perlu diperhatikan. Komponen ini menjadi panduan pada pembuatan isi buku dan *grid* buku. Berikut merupakan komponen untuk halaman dan *grid*.

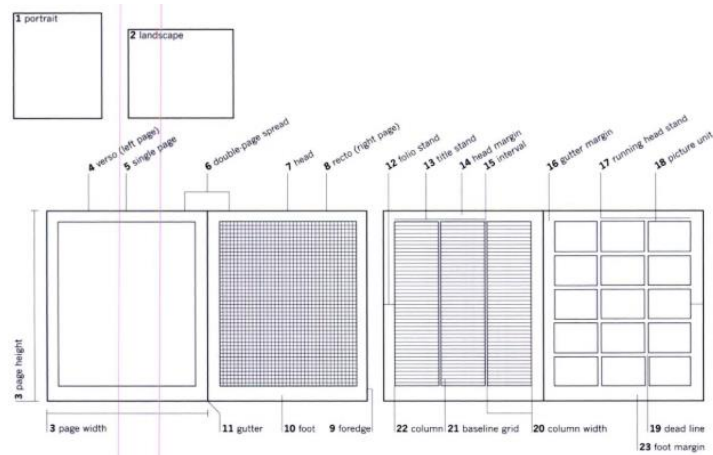
1. Halaman

- a. *Potrait*, yaitu format *potrait* pada halaman.
- b. *Landscape*, yaitu format *landscape* pada halaman.
- c. *Page height* dan *width*, yaitu ukuran lebar dan tinggi halaman.
- d. *Verse*, yaitu nomor folio genap yang menandakan halaman kiri belakang buku.
- e. *Single Page*, yaitu halaman satu lembar.
- f. *Double-page spread*, yaitu halaman dua lembar yang berhadapan.
- g. *Head*, yaitu bagian kepala buku.
- h. *Recto*, yaitu nomor folio ganjil yang menandakan halaman kanan buku.
- i. *Foreedge*, yaitu bagian tepi depan buku.
- j. *Foot*, yaitu bagian bawah kaki buku.
- k. *Gutter*, yaitu *space* antar *margin* buku.

2. *Grid*

- a. *Folio stand*, yaitu garis penyangga nomor folio.
- b. *Title stand*, yaitu garis penyangga judul.
- c. *Head margin*, yaitu *margin* kepala di halaman.
- d. *Internal/column gutter*, yaitu interval kolom yang membagi satu kolom dengan lainnya.
- e. *Gutter margin*, yaitu *margin* pada halaman yang paling dekat dengan jilid buku.
- f. *Running head stand*, yaitu posisi *grid* kepala.
- g. *Picture unit*, yaitu batas garis pada unit gambar.
- h. *Deadline*, yaitu lebar kolom yang menentukan panjang baris.
- i. *Column width/measure*, yaitu garis dasar tempat huruf.

- j. *Baseline*, yaitu kolom untuk mengatur huruf.
- k. *Column*, yaitu kolom ruang pada halaman.
- l. *Foot margin*, yaitu bagian bawah halaman.



Gambar 2. 2 Komponen Buku *Grid*

2.1.4 Prinsip Desain

Prinsip desain merupakan sebuah pedoman yang digunakan oleh desainer atau dalam seni untuk menciptakan komposisi visual yang efektif dan dapat dikomunikasikan ke audiens. Dalam mendesain berarti mencakup merencanakan, dan mengatur untuk membentuk pola visual. Terdapat beberapa prinsip desain yang dapat membantu dalam melakukan desain (Lauer & Pentak, 2011, h.4). Berikut merupakan prinsip-prinsip desain:

2.1.4.1 Proses Desain

Pada melakukan desain, terdapat proses berupa langkah langkah yang digunakan untuk mencari ide, mengembangkan ide, termasuk penelitian, eksplorasi dan penyelesaian. Pada proses desain, mencakup pemecah masalah dan bagaimana mengembangkan konsep yang efektif untuk permasalahan yang ada (Lauer & Pentak, 2011, h.4). Berikut merupakan aspek proses desain:

- a. Berfikir (*Thinking*)

Proses desain yang pertama dilakukan mulai dari proses berfikir. Berfikir terlibat pada segala aspek proses

kreatif. Setiap langkah menciptakan sesuai membutuhkan berfikir untuk membuat sebuah pilihan. Seni atau desain tidak dapat diciptakan tanpa berpikir meskipun beberapa gerakan seni mencoba untuk menekankan pemikiran intuitif atau penggunaan alam bawah sadar dalam menciptakan karya. Dalam proses berfikir, diawali dengan mengetahui masalah yang ada disekitar dan memahaminya sehingga berfikir mengenai masalah terlebih dahulu. Dari masalah tersebut lalu mencari solusi dari masalah. Solusi dapat dicari dengan memikirkan bagaimana konsep tersebut dapat dikomunikasikan dalam bentuk visual. Setelah mendapat solusi, memilih audiens yang sesuai dengan target yang dituju dan dapat memberikan pengaruh (Lauer & Pentak, 2011, h.9).

b. Melihat (*Looking*)

Proses desain yang kedua yaitu melihat. Melihat merupakan aspek yang penting bagi setiap seniman untuk mendapatkan ide. Proses ini mencakup pembelajaran dunia alam serta artefak manusia seperti mengamati alam, menyikapi adaptasi tanaman dan hewan terhadap lingkungannya. Dari struktur alam dapat dijadikan model desain yang efisien dan seni yang indah seperti sarang lebah atau sayap burung (Lauer & Pentak, 2011, h.14).

c. Melakukan (*Doing*)

Proses desain yang ketiga yaitu melakukan. Dengan melakukan sesuatu dapat dimulai dengan eksperimen visual. Bagi beberapa seniman atau desainer, hal ini berarti berpikir dengan bahan. Mulai melakukan percobaan dan kesalahan, intuisi, atau menerapkan sistem. Pada proses ini, ide sudah mulai terbentuk yang di salurkan ke dalam sketsa maupun bahan akhir. Selain dari melakukan juga dapat mengulang yang dimana terkadang kita terikat dengan ide pertama namun

enggan untuk mengubah atau merevisi usaha pertama (Lauer & Pentak, 2011, h.22).

2.1.4.2 Kesatuan

Prinsip ini mengacu pada keharmonisan dari gabungan elemen elemen desain dimana terlihat saling melengkapi. Istilah lain dari kesatuan yaitu harmonis yang dimana jika gabungan elemen tersebut tidak harmonis maka akan terlihat tidak berhubungan atau terpisah. Dengan gabungan yang menciptakan rasa kesatuan dan konsistensi dalam karya, membuat semua bagian menjadi sebagai sebuah satu kesatuan (Lauer & Pentak, 2011, h.22). Terdapat berbagai cara untuk mencapai kesatuan, antara lain yaitu:

a. Kedekatan (*Proximity*)

Untuk membuat kesatuan dapat dilakukan dengan membuat elemen yang terpisah terlihat dekat. Kedekatan yaitu faktor paling umum yang dapat mempersatukan elemen menjadi sebuah karya. Kedekatan yaitu cara paling mudah untuk mencapai kesatuan dan teknik ini banyak digunakan oleh karya seni (Lauer & Pentak, 2011, h.34).

b. Pengulangan (*Repetition*)

Cara kedua untuk mencapai kesatuan yaitu dengan mengulangi berbagai desain untuk menghubungkan bagian elemen satu sama lain. Elemen tersebut seperti bentuk, warna, arah, tekstur atau sudut. Pengulangan pada elemen tidak terbatas pada unsur geometris seperti goresan cepat atau dinamis yang serupa seperti permukaan jaket atau alis berkerut (Lauer & Pentak, 2011, h.36).

c. Kelanjutan (*Continuation*)

Cara ketiga untuk mencapai kesatuan yaitu dengan melanjutkan. Adanya kelanjutan berarti melanjutkan apa yang sudah dibuat seperti garis yang dibentuk ke bentuk lainnya. Hal

ini membuat mata pengamat seperti dibawa dari satu elemen ke elemen lainnya dengan *lancer* (Lauer & Pentak, 2011, h.38).

d. Kontinuitas dan *Grid* (*Continuity and the Grid*)

Kontinuitas yaitu pengaturan terencana yang bersifat kelanjutan dari satu elemen ke elemen lainnya pada karya desain. Alat bantu yang digunakan untuk menjadi pedoman yaitu *Grid*. Desainer atau seniman memulai mendesain dengan menggunakan *grid* tersebut yang berbentuk garis potongan *horizontal* dan *vertical* yang membagi halaman dari kerangka area untuk menciptakan konsistensi jarak dan hasil desain (Lauer & Pentak, 2011, h.40).

2.1.4.3 Penekanan dan Titik Fokus

Seniman sering kali tidak ingin dilihat karyanya karena menganggap biasa saja. Ketika kita menganggap semua biasa saja akan membuat pekerjaan seniman menjadi lebih sulit. Tanpa adanya perhatian pada desain akan membuat desain menjadi kehilangan nilai atau estetika nya. Prinsip ini menentukan suatu *area* pada desain yang menarik perhatian serta menjadi fokus utama. Hal ini bisa didapatkan melalui kontras, ukuran, atau penempatan elemen, membantu mengenali elemen penting dalam komposisi desain (Lauer & Pentak, 2011, h.56).

a. Penekanan

Penekanan pada desain akan meningkatkan nilai menarik dan lebih mudah menjangkau audies. Terdapat beberapa cara untuk mencapai penekanan. Berikut merupakan cara untuk mencapai penekanan, yaitu:

1. Penekanan Melalui Kontras

Dalam seni, gambar memiliki penekanan yang jelas serta komposisi sederhana dan titik fokusnya jelas. Namun apabila pola yang dibuat rumit maka titik fokus akan semakin diperlukan dalam mengatur desain. Sehingga penekanan dapat dibentuk melalui kontras yang

membedakan satu sama lain dan menjadi titik fokus pada desain tersebut (Lauer & Pentak, 2011, h.58).

2. Penekanan Melalui Isolasi

Perangkat variasi pada desain menggunakan penekanan dengan isolasi yang berguna. Ketika terdapat elemen dibagian bawah yang menonjol pada gambar, tentu akan menarik perhatian kita. Hal ini menunjukkan adanya kontras namun bukan bentuk melainkan penempatan. Sehingga kontras tersebut menjadi titik fokus melalui isolasi (Lauer & Pentak, 2011, h.59).

3. Penekanan Melalui Penempatan

Dengan meletakkan sesuatu ditengah komposisi menciptakan sebuah penekanan. Namun, sering menjadi kritik terhadap komposisi yang dianggap membosankan untuk memperhatikan subjek yang ditempatkan di tengah desain. Sehingga, harus diperhatikan bagaimana cara menarik perhatian secara halus dengan penempatan di bagian tengah (Lauer & Pentak, 2011, h.62).

2.1.4.4 Skala dan Proporsi

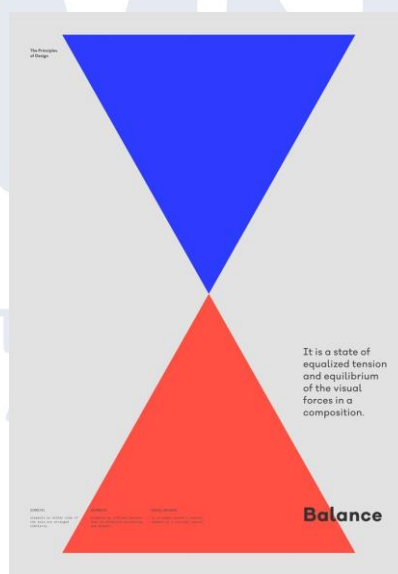
Skala dan proporsi yaitu istilah yang berhubungan dengan ukuran. Skala dan proporsi penting untuk menciptakan keseimbangan visual. Tujuannya dari skala proporsi yaitu untuk memahami ukuran visual pada dunia nyata. Skala yaitu ukuran relatif dari elemen desain. Kita sering kali mengatakan sesuatu hal yang berskala besar yang artinya bahwa benda itu besar namun ukuran ini relatif, dapat dipahami apabila memiliki standar perbandingan. Skala ini dapat dibandingkan melalui referensi referensi yang ada. Proporsi sering kali dikaitkan dengan rasio Proporsi yaitu ukuran relatif yang dapat diukur terhadap elemen lain. Hal ini mencakup seberapa besar atau kecil suatu hal dibandingkan dengan barang ukuran yang sudah kita kenali (Lauer & Pentak, 2011, h.70).

2.1.4.5 Keseimbangan

Prinsip ini mengarah pada distribusi elemen visual pada komposisi. Kurangnya keseimbangan pada gambar, membuat nilai dari gambar tersebut berkurang dan mengganggu mata. Terdapat keseimbangan simetris yaitu keseimbangan dari kedua sisi di posisi yang sama dan keseimbangan asimetris yaitu keseimbangan yang lebih dinamis dari elemen visual namun tetap harmonis.

a. Keseimbangan Simetris (*Symmetrical Balance*)

Jenis keseimbangan yang paling umum dan sederhana yaitu simetris. Simetris yaitu keseimbangan antar dua sisi yang dimana terdapat bentuk yang berada di posisi yang sama namun adanya pengulangan. Contoh simetris dapat dilihat dari tubuh manusia dari bentuk muka hingga kaki dan dalam arsitektur. Simetri dianggap sebagai atribut kecantikan karena pada wajah yang simetris sering dikaitkan dengan kesempurnaan. Pada arsitektur, simetris digunakan untuk menciptakan keteraturan pada bangunan dengan hasil yang bervariasi (Lauer & Pentak, 2011, h.92).

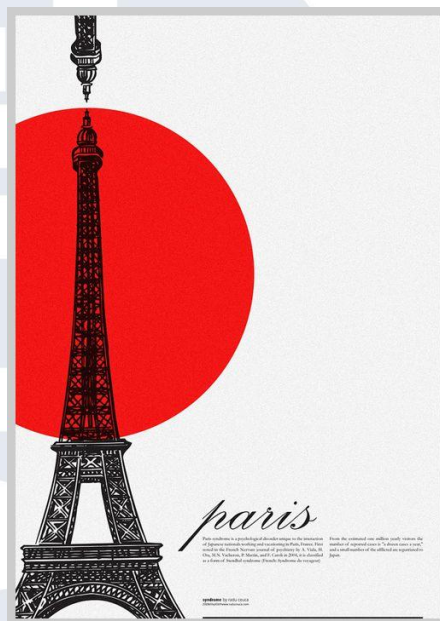


Gambar 2. 3 Keseimbangan Simetris

Sumber: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%>

b. Keseimbangan Asimetris (*Asymmetrical Balance*)

Jenis keseimbangan yang kedua yaitu asimetris. Asimetris yaitu keseimbangan yang memiliki objek yang berbeda beda namun memiliki daya tarik yang sama. Asimetri menciptakan keseimbangan yang lebih informal dari yang simetri dan lebih kompleks namun sering terlihat lebih kaku (Lauer & Pentak, 2011, h.97).



Gambar 2. 4 Keseimbangan Asimetris
Sumber: [https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%3A)

c. Keseimbangan Radial (*Radial Balance*)

Jenis keseimbangan yang ketiga yaitu radial. Keseimbangan radial yaitu keseimbangan yang dimana semua elemen melingkar jadi satu dititik yang sama. Jenis keseimbangan ini merupakan penyempurnaan dari simetris dan asimetris dan pola nya sering ditemukan di bentuk bunga (Lauer & Pentak, 2011, h.104).

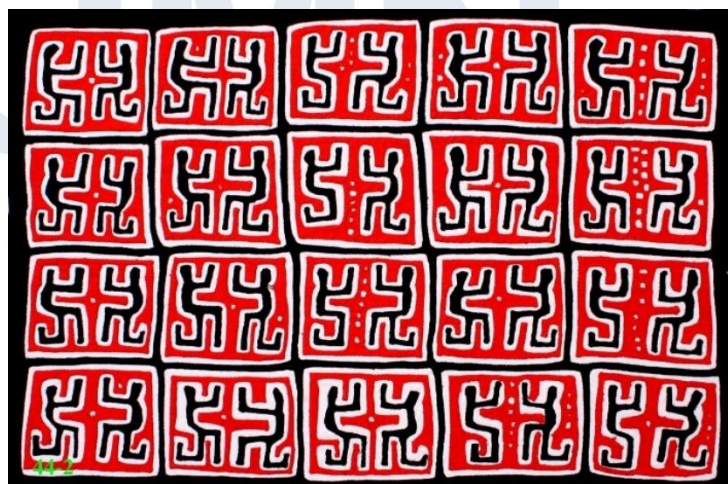


Gambar 2. 5 Keseimbangan Radial

Sumber: <https://dspncdn.com/a1/media/692x/df/20/64/df2064ad1969aa7f13dbd30f>

d. Keseimbangan Kristalografi (*Crystallographic Balance*)

Jenis keseimbangan yang keempat yaitu kristalografi atau disebut dengan pola menyeluruh. Kristalografi yaitu keseimbangan yang seluruh formatnya terdiri dari elemen dengan bobot visual yang sama. Jenis ini merupakan penyempurnaan dari simetris dengan kesan yang berbeda (Lauer & Pentak, 2011, h.108).



Gambar 2. 6 Keseimbangan Kristalografi

Sumber: <https://i.pinimg.com/originals/ff/36/cb/ff36cb406091d41cf3c8b97>

2.1.4.6 Ritme

Ritme adalah pengulangan elemen yang menciptakan aliran dalam desain. Pengulangan yang dilakukan sebagai elemen kesatuan visual namun pengulangan pada ritme melibatkan elemen-elemen yang sama dan jelas. Prinsip ini dapat dicapai melalui pola, bentuk, warna, atau tekstur yang memberikan pengalaman desain visual yang lebih dinamis dan menarik (Lauer & Pentak, 2011, h.114).

2.1.4.7 Hirarki Visual

Hirarki Visual yaitu sebuah penyusunan dalam prinsip desain yang merupakan urutan elemen informasi. Hirarki visual membantu audiens untuk dapat membaca informasi secara teratur sehingga terdapat urutan elemen informasi yang harus dibaca duluan dan diikuti informasi selanjutnya. Dengan penggunaan hirarki visual dapat memudahkan pembaca untuk mencerna dan mengerti informasi yang disampaikan (Landa, 2011, h.33).

2.1.5 Elemen Desain

Elemen desain yaitu komponen dasar yang digunakan dalam desain. Terdapat beberapa elemen desain yang dapat membantu dalam melakukan desain (Lauer & Pentak, 2011, h.4). Berikut merupakan elemen-elemen desain:

2.1.5.1 Garis

Garis merupakan suatu titik yang digerakkan lalu menciptakan dimensi pertama. Secara teori, garis yaitu dimensi panjang namun dalam hal seni dan desain juga memiliki lebar yang bervariasi. Elemen desain, yang paling umum atau dikenal yaitu garis. Sebagian besar alat tulis yang kita miliki yaitu runcing dan dari kecil kita telah membuat garis secara terus menerus sehingga pemahaman kita mengenai garis sudah dibentuk dari pengalaman kita saat menggoreskan pensil atau pena di atas kertas. Dibawah merupakan

contoh dimensi panjang yang dibentuk oleh Pablo Picasso yang membentuk garis (Lauer & Pentak, 2011, h.128).



Gambar 2. 7 Garis

Sumber: <https://st2.depositphotos.com/2445737/11334/v/950/depositphotos>

2.1.5.2 Bentuk

Bentuk merupakan sebuah area yang terlihat secara visual yang dibentuk oleh garis yang tertutup atau warna. Bentuk dari sebuah visual dapat diidentifikasi sesuai dengan persepsi visual kita terhadap kemampuan dalam memisahkan figur dari latar belakang. Bentuk yang dapat dilihat seperti figur objek, ruang, elemen latar depan atau *volume* (Lauer & Pentak, 2011, h.152).



Gambar 2. 8 Bentuk

Sumber: <https://i.pinimg.com/736x/a6/7f/82/a67f8262afeeade61937f5e314c62598.jpg>

2.1.5.3 Pola dan Tekstur

Pola merupakan elemen yang sering ditemukan pada desain. Pola mengacu kepada pengulangan motif desain dalam segi seni dan visual. Pola mencakup elemen visual seperti warna, garis, bentuk yang dibuat secara berulang yang dapat bersifat geometris atau organik. Pola sering ditemukan pada gambar, arsitektur, tekstil dan grafik. Pola sendiri didefinisikan sebagai desain yang berulang, namun begitu juga dengan tekstur yang memiliki pola yang berulang. Perbedaan antara pola dan tekstur tidak terlalu banyak. Tekstur lebih fokus ke bahan dari elemen tersebut yang mudah dikenali melalui sentuhan. Perbedaan antara pola dan tekstur ada di aspek Indera peraba. Meskipun tekstur memiliki pola namun tidak setiap pola memiliki tekstur (Lauer & Pentak, 2011, h.184).



Gambar 2. 9 Pola dan Tekstur

Sumber: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0565/4039/7655/files/book_cover_31.png

2.1.5.4 Warna

Warna merupakan elemen desain yang sangat berpengaruh. Warna merupakan pantulan cahaya yang diserap oleh benda yang memunculkan warna tersebut. Cahaya menciptakan warna melalui penambahan dan pigmen menciptakan warna melalui cahaya yang dipantulkan. Warna yang paling umum digunakan ada di roda warna

yang terdiri dari dua belas corak (Lauer & Pentak, 2011, h.254). Pada warna terbagi menjadi 3 kategori warna dasar, yaitu:

1. Warna Primer

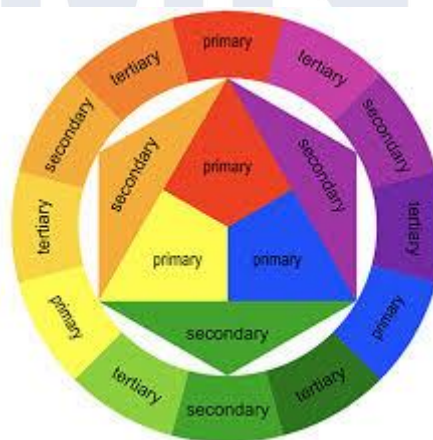
Warna sekunder yaitu warna dasar yang pembuatannya tidak bisa dicampur warna lain. Warna primer terdiri dari merah, kuning dan biru. Warna-warna ini dapat dicampus satu sama lain.

2. Warna Sekunder

Warna sekunder yaitu warna yang dapat dibentuk dengan menggabungkan warna lain. Warna sekunder terdiri dari campuran dua warna primer. Contoh warna sekunder yaitu oranye yaitu gabungan merah dan kuning, hijau gabungan dari kuning dan biru, dan ungu gabungan dari biru dan merah.

3. Warna Tersier

Warna tersier yaitu warna yang dapat dibentuk dengan menggabungkan warna hasil campuran satu warna primer dan satu warna sekunder yang mirip warnanya. Warna ini gabungan dari dua warna yang berbeda di roda warna. Contoh warna yang digabung seperti biru hijau dan merah ungu dan sebagainya.



Gambar 2. 10 Warna

Sumber: <https://www.google.com/imgres?q=warna%20roda&imgurl=>

Eisemen (2017) menyatakan bahwa dalam penggunaan warna terdapat faktor yang membentuk pemaknaan dari setiap warna yang ada. Faktor tersebut yaitu psikologi warna. Ia menyatakan setiap warna memiliki arti yang berbeda beda yang mempengaruhi bagaimana penggunaan dari warna tersebut (h.39). Berikut merupakan pemaknaan dari psikologi warna tersebut.

1. Merah, melambangkan keberanian, percaya diri, kasih sayang atau cinta, amarah, serta semangat yang tinggi.
2. Putih, melambangkan kesucian, ketenangan, kemurnian, kesederhanaan serta kebersihan.
3. Hitam, melambangkan kekuasaan, kedukaan, keseriusan, serta kedisiplinan yang kuat.
4. Biru, melambangkan ketulusan, ketenangan, kejujuran, kedamaian, kesetiaan serta menjadi inspirasi.
5. Hijau, melambangkan kesegaran, kesuburan, kebaruan yang sering dikaitkan dengan tanaman.
6. Ungu, melambangkan ketenangan, aktif dan dinamis, serta harga diri.
7. Oranye, melambangkan semangat ceria, energetik, tidak agresif serta bersuka cita.
8. Kuning, melambangkan optimisme, penuh harapan, keceriaan, kebahagiaan, serta penuh energi.
9. Abu abu, melambangkan pengalaman, kebijakan, serta kecerdasan
10. Cokelat, melambangkan ramah lingkungan, kestabilan, kejujuran serta bermanfaat.

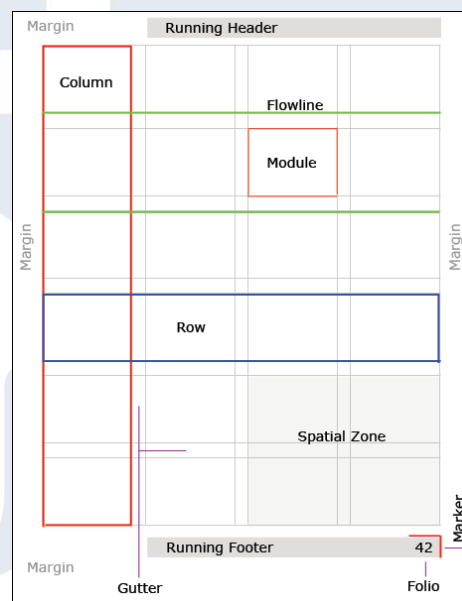
2.1.6 Tipografi

Tipografi yaitu bentuk desain huruf dua dimensi yang digunakan sebagai tampilan pada teks. Terdapat jenis huruf yang berbeda dengan bentuk yang berbeda. Jenis huruf digunakan sebagai komponen yang membedakan tipografi yang dominan atau tebal, besar. Jenis huruf tebal biasanya digunakan

untuk judul besar serta jenis huruf yang tipis digunakan untuk isi teks. Bentuk huruf adalah gaya dan bentuk dari huruf alfabet dimana huruf tersebut memiliki karakternya tersendiri. *Font* huruf yaitu satu set lengkap huruf, angka, ukuran dan sebagainya. Sedangkan keluarga *font* mencakup berbagai desain *font* dengan variasi gaya yang berbeda (Landa, 2011, h.44).

2.1.7 Grid

Grid yaitu panduan struktur komposisi berbentuk garis *horizontal* dan vertikal yang membagi format menjadi kolom dan *margin*. *Grid* menjadi panduan yang membantu menjadi batas agar isi konten menjadi rapi dan teratur. Dengan menggunakan *grid*, memudahkan pembaca untuk membaca informasi dan lebih menarik perhatian mata (Landa, 2011, h.158).



Gambar 2. 11 *Grid*
 Sumber: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2F>

2.1.7.1 Komponen *Grid*

Komponen *grid* yaitu elemen struktural pada desain yang membantu mengatur konten agar rapi dan teratur. *Grid* menjadi kerangka untuk para desainer dalam mendesain yang memastikan kerapian dan keseimbangan visual (Landa, 2011, h.158). Berikut merupakan beberapa komponen *grid*, yaitu:

a. *Margin*

Margin merupakan ruangan kosong yang berfungsi untuk sebagai bingkai atau batas antara konten dan tepi halaman agar tidak terlalu dekat. *Margin* dapat ditentukan dari ruangan kosong pada desain. *Margin* membantu desain untuk lebih seimbang dan meningkatkan keterbacaan pada konten (Landa, 2011, h.161).

b. Kolom dan Interval Kolom

Kolom adalah bagian bagian yang dibentuk dari bagian vertikal membagi ruang desain menjadi beberapa bagian. Interval kolom mencakup jarak pada antar kolom tersebut. Dengan kolom ini, desain akan menjadi lebih teratur dan membuat aliran visual mudah diikuti. Pengaturan kolom membantu adanya hierarki visual sehingga mudah untuk dibaca (Landa, 2011, h.162).

c. *Flowlines*

Flowlines yaitu pengaturan yang membagi buku dengan garis *horizontal* yang membantu mengarahkan mata pembaca. *Flowlines* digunakan untuk mengatur konten memudahkan pembaca mengikuti informasi sesuai dengan yang diinginkan. Sehingga hal ini membantu aliran visual agar dapat terbaca dari satu halaman ke halaman lainnya (Landa, 2011, h.162).

d. *Grid Modular*

Grid modular yaitu grid yang terdiri dari unit yang membagi halaman menjadi beberapa kolom dan terdapat garis berpotongan. Perpotongan garis dan kolom dapat digunakan untuk mengatur elemen elemen desain seperti teks atau gambar. *Grid modular* membantu memberikan penataan yang fleksibel dan menciptakan keseimbangan (Landa, 2011, h.162).

e. *Spatial Zones*

Spatial Zones yaitu sebuah area tertentu dalam *grid* dengan mengelompokkan beberapa *grid* untuk mengatur dan menampung isi konten. Area tersebut bisa diisi dengan komponen elemen grafis seperti teks, gambar atau informasi. Sehingga memudahkan desainer dalam mengatur konten dengan lebih efektif dan efisien (Landa, 2011, h.162).

2.2 Ilustrasi

Ilustrasi muncul jauh sebelum fotografi muncul. Seiring berjalannya waktu ilustrasi menjadi lebih realistis karena tidak ada teknik fotografi yang digunakan untuk menggambarkan suatu hal terutama dengan tingginya market pada sektor periklanan, majalah, buku dan koran. Ilustrasi dapat meningkatkan kebebasan dan kreativitas dan lebih dihargai daripada menggambarkan secara manual. Jenis ilustrasi terbagi menjadi beberapa macam (Nikolaeva, 2016). Berikut merupakan jenis - jenis ilustrasi:

2.2.1 Jenis Ilustrasi

Nikolaeva (2016) menyatakan bahwa terdapat beberapa jenis ilustrasi. Berikut merupakan jenis jenis dari ilustrasi:

2.2.1.1 *Concept Art*

Jenis ini merupakan jenis ilustrasi yang muncul pada 1930s yang digunakan oleh disney and industri otomotif. Jenis ilustrasi ini melibatkan melibatkan ilustrasi fantasi, *gaming*, animasi, *on-pager fine*. Pada konsep ilustrasi, pelukis menciptakan beberapa konsep tema tertentu yang dapat dipilih oleh klien.

2.2.1.2 *Children's Book Illustrations*

Jenis ini memiliki jenis ilustrasi yang luas dari realistis hingga yang paling mudah seperti ilustrasi untuk anak anak. Jenis ini tergantung dari target anak yang dituju. Jenis ini biasanya berwarna dan memiliki narasi cerita. Terdapat karakter karakter lucu pada jenis ilustrasi ini.

2.2.1.3 *Graphic Novels/Comics*

Jenis ini biasanya digunakan untuk mengekspresikan ide dari gambar dan digabung dengan teks maupun informasi visual.

2.2.1.4 *Books, Publications, and Editorial*

Jenis ini dapat didesain dengan beberapa teknik lalu di print. *Style* desain yang digunakan dapat bermacam-macam tergantung dari penulisnya. Ilustrator dapat membuat *cover* buku yang menarik perhatian mata untuk bersaing dengan berbagai buku yang ada di toko buku.

2.2.1.5 *Advertising*

Jenis ini biasanya digunakan ketika ingin menarik perhatian dan membuat sebuah produk bertahan lama dengan menggunakan permainan kata yang menarik perhatian orang terhadap brand. Banyak *company* memilih ilustrasi sebagai media untuk menyampaikan pesan kepada target audiensnya karena lebih mudah untuk menyampaikan idenya daripada fotografi.

2.2.1.6 *Packaging*

Jenis ini biasanya digunakan untuk bersaing dengan produk dengan menggunakan permainan ilustrasi yang menonjolkan produk yang membedakan produk dengan produk lainnya pada satu tempat yang bersamaan. Jenis ini memberikan sentuhan personal, keindahan, serta kemewahan tertentu.

2.2.1.7 *Branding and Logo*

Jenis ini membutuhkan skill tertentu karena memiliki *style* tertentu. Logo sendiri harus dibuat untuk dapat diingat serta dibaca dalam ukuran yang kecil dan menarik perhatian orang. Untuk beberapa bisnis, dibutuhkan lebih dari logo seperti maskot, produk, serta penggambaran kartun untuk ilustrasi karyawan mereka.

2.2.2 Teknik Ilustrasi Modern

Nikolaeva (2016) menyatakan bahwa dalam ilustrasi memiliki tekniknya tersendiri. Pada penerapan teknik ilustrasi modern terbagi menjadi

dua tipe yaitu *freehand digital illustration* dan *vector art*. Berikut merupakan jenis jenis dari teknik ilustrasi moderen.

2.2.2.1 Freehand Digital Illustration

Freehand Digital Illustration menggunakan sebuah teknik ilustrasi dengan format gambar yang pencahayaan yang lebih halus serta memiliki detail yang cukup dengan kualitas yang tinggi. Biasanya teknik ini dibuat dengan gambar manual pada sebuah aplikasi menggunakan *pentab*.



Gambar 2. 12 *Freehand Digital Illustration*

Sumber: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.thejigsaw.in%2Fblog%2Ftypes-of-illustration->

2.2.2.2 Vector Art

Vector Art yaitu sebuah teknik ilustrasi dengan yang dapat diperbesar dan diperkecil dengan mudah dan tidak pecah atau kehilangan kualitas gambar. Vector art biasanya lebih tidak halus dibandingkan *freehand digital illustration* namun ketika menciptakan elemen grafis akan lebih mudah.



Gambar 2. 13 *Vector Art*

Sumber: https://files.123freevectors.com/wpcontent/original/156_

2.2.3 Gaya Visual Ilustrasi

Male (2007) menyatakan bahwa dalam sebuah ilustrasi terdapat dua gaya visual ilustrasi dengan ciri khas yang berbeda (h.50). Berikut merupakan pembagian dari gaya ilustrasi tersebut:

2.2.3.1 Ilustrasi Literal

Ilustrasi literal yaitu jenis ilustrasi dengan menggambarkan bentuk objek sesuai dengan bentuk aslinya. Terdapat pembagian dua gaya ilustrasi yang tergolong dari ilustrasi literal yaitu:

1. Gaya Realisme, yaitu gaya visual yang digunakan dengan menggambarkan objek tanpa perubahan apapun atau menggunakan objek dan suasana aslinya.



Gambar 2. 14 Gaya Realisme

Sumber: <https://basabasi.co/wp-content/uploads/2017/04/Surreal-Oil-Painting-of->

2. Gaya *Hyperrealism*, yaitu gaya visual yang menggunakan ekspresi dalam menampilkan emosinya sebagai hal yang ditonjolkannya untuk menyampaikan pesan informasinya.



Gambar 2. 15 Gaya *Hyperrealism*

Sumber: <https://www.katonahartcenter.com/site/assets/files/9941/hyperrealis>

2.2.3.2 Ilustrasi Konseptual

Ilustrasi konseptual yaitu jenis ilustrasi dengan penggambaran menggunakan metafora untuk menyampaikan pesannya dari objek yang nyata. Penyampaian pada pesan dilakukan secara simbolik atau secara tidak langsung atau secara tersembunyi. Terdapat pembagian dua ilustrasi yang tergolong dari ilustrasi konseptual yaitu:

1. Gaya *Surrealism*, yaitu gaya visual yang menitikberatkan penggambaran seperti khayalan serta memberikan pendekatan yang lebih ekspresif serta menggunakan pendekatan seperti metafora, hiperbola, dan sebagainya.



Gambar 2. 16 Gaya *Surrealism*

Sumber: <https://cdn.britannica.com/10/182610-050-77811599/The-Persistence->

2. Gaya Abstrak, yaitu gaya visual yang membebaskan desainer dalam berkarya dimana pada gaya visual tidak menggambarkan objek nyata di dunia asli.



Gambar 2. 17 Gaya Abstrak

Sumber: <https://media.istockphoto.com/id/1456884260/id/vektor/lukisan->

2.3 Media Promosi

Ardhi (2013) menyatakan pada media promosi terdiri dari berbagai macam beserta karakteristiknya yang digunakan untuk mempromosikan produk maupun jasa. Media promosi terbagi mejadi 4 media yaitu media konvensional, media cetak, media online serta media cetak luar ruangan (h.25). Berikut merupakan pembagian dari media promosi tersebut.

2.3.1 Media Cetak Konvensional

Media cetak konvensional yaitu media yang sering ditemukan dan menjadi daya tarik yang tinggi terhadap audiens. Media tersebut biasanya dicetak dalam jumlah yang besar. Contohnya yaitu flyer, stiker, pembatas buku, kop surat, brosur dan sebagainya.

2.3.2 Iklan Media Cetak

Iklan Media Cetak, yaitu media yang memiliki karakteristik dengan segmentasi pembaca yang jelas. Media ini sering ditemukan pada surat kabar, tabloid, serta majalah.

2.3.3 Media Luar Ruangan

Media Luar Ruangan, yaitu media yang sering digunakan pada lokasi outdoor di tempat umum dan terbuka. Media ini dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang dan biasanya berada disatu tempat yang sama tanpa dilepas. Contoh medianya yaitu spanduk, *billboard*, *baliho*, *banner*, papan nama dan sebagainya.

2.3.4 Media Sosial

Media *Online*, yaitu media yang sering digunakan dizaman sekarang dengan adanya perkembangan teknologi. Media ini dapat digunakan dimanapun serta kapanpun. Contoh medianya yaitu media sosial, *website*, *forum* dan sebagainya.

2.4 Sleep Manipulation

Kryger et al (2022) menyatakan bahwa tidur merupakan sebuah kebutuhan pokok bagi setiap kehidupan manusia. Tidur biasanya disertai dengan posisi baring, mata tertutup, diam, dan indikator lainnya yang berhubungan dengan tidur. Namun, terkadang perilaku yang dilakukan saat bangun bisa terjadi ketika sedang tidur seperti tidur sambil berjalan, tidur sambil berbicara, serta aktivitas lainnya. Dalam beberapa kondisi, terdapat gangguan yang terjadi saat proses tidur membuat tubuh jadi terjaga seperti mimpi (h.16). Tidur yang cukup sangat penting dalam meningkatkan kognitif, fisiologis dan kesejahteraan hidup (Melly *et al*, 2021, h.27). Namun, banyak yang memiliki pola tidur tidak normal dengan kurangnya kualitas serta kuantitas tidur, ketidaksesuaikan ritme sirkadian yang merusak tidur. *Sleep Manipulation* merupakan teknik sebagai intervensi yang dilakukan untuk mengubah durasi serta kualitas tidur termasuk mengurangi atau menambahkan jam tidur, memperbaiki kualitas tidur, menyesuaikan jam biologis tubuh serta mengatasi

gangguan tidur (Sondrup *et al*, 2022, h.1). Dengan meningkatkan kualitas tidur dapat berdampak pada fungsi kognitif seseorang, yang mencakup kewaspadaan atau memori sesuai dengan bentuk teknik yang manipulasi yang digunakan.

2.4.1 Tujuan

Kryger *et al* (2022) menyatakan bahwa manipulasi tidur secara umum berfokus kepada peningkatan kualitas dan kuantitas tidur, perawatan gangguan tidur yang berdampak kepada fisik, mental dan kognitif. *Sleep manipulation* dapat menjadi solusi dari gangguan tidur yang meningkatkan kualitas hidup seseorang (h.47). Berikut merupakan beberapa tujuan dari *Sleep Manipulation*:

2.4.1.1 Mengelola Gangguan Tidur

Sleep manipulation dapat digunakan untuk mengatasi gangguan tidur seperti insomnia, parasomnia dan *sleep apnea*. Teknik ini dapat membantu individu mendapatkan pola tidur yang lebih berkualitas dan konsisten.

2.4.1.2 Meningkatkan Fungsi Kognitif

Tidur merupakan salah satu aspek yang berkaitan dengan peningkatan kognitif seperti memori, perhatian dan pengambilan keputusan. Dengan melakukan *sleep manipulation*, individu dapat mengoptimalkan fase tidur yang penting bagi otak serta perkembangan kognitif.

2.4.1.3 Mengoptimalkan Ritme Sirkadian

Sleep manipulation membantu menyesuaikan jam biologis individu yang tidak sinkron karena adanya gangguan. Dengan mengembalikan jam biologis membantu agar tidur lebih sesuai dengan ritme tubuh alami dan meningkatkan kesehatan.

2.4.1.4 Mencegah Gangguan Mental dan Emosional

Kekurangan tidur sering berdampak pada gangguan mental seperti gangguan kecemasan, stress, atau depresi. Manipulasi tidur dapat membantu meningkatkan kualitas dan kuantitas tidur dan mengurangi gejala gangguan pada mental dan emosional.

2.4.1.5 Meningkatkan Kesehatan Jantung dan Metabolik

Resiko ketika seseorang memiliki kualitas dan kuantitas tidur yang kurang akan meningkatkan penyakit kronis seperti penyakit jantung, obesitas atau diabetes.

2.4.2 Jenis Teknik *Sleep Manipulation*

Terdapat beberapa jenis teknik *sleep manipulation* yang dapat diterapkan untuk mengatasi gangguan tidur dan meningkatkan kognitif seseorang. Ritcher et al (2020, h.130) mengatakan bahwa terdapat beberapa teknik yang bisa dilakukan seperti *sleep hygiene*, *stimulus control*, atau *sleep restriction*. Metode ini meningkatkan efek tidur sekitar 40%. Selain itu juga bisa melakukan *circadian rhythm therapy*, dan meditasi *mindfulness* (Vallim et al, 2023, h.477).

2.4.2.1 *Sleep Hygiene*

Sleep Hygiene yaitu salah satu teknik paling mudah untuk meningkatkan kualitas tidur tanpa peralatan khusus atau pengawasan ketat. Teknik ini melibatkan mengubah kebiasaan serta lingkungan tidur agar lebih nyaman dan membuat tidur menjadi lebih nyenyak (Wu, 2022, h.188). Langkah langkah penerapan pada *Sleep Hygiene* yaitu:

1. Menjaga jadwal tidur secara konsisten
 - Membuat jadwal tidur dan bangun yang sama setiap harinya, bahkan saat hari libur. Dengan membuat jadwal tidur yang konsisten akan meningkatkan kualitas tidur serta jam bangun yang teratur.
 - Hindari tidur siang apabila tidak diperlukan. Usahakan untuk tidur siang kurang dari 1 jam dan hindari tidur diatas jam 3 sore. Setiap orang memiliki jumlah jam tidur tertentu dan tidak membutuhkan lebih dari itu. Ketika tidur siang, akan mengurangi jam tidur yang dibutuhkan pada malam berikutnya dan menyebabkan sulit tidur dimalam hari

2. Mempersiapkan pikiran untuk tidur

- Kurangi stres di malam hari. Ketika memiliki banyak pekerjaan dan khawatir tidak dapat menyelesaikannya, dapat membuat daftar tugas untuk hari berikutnya dan memastikan waktunya cukup untuk menyelesaikannya.
- Ketika cemas terhadap suatu hal, tulis apa yang ada dipikiran dan tumpahkan kedalam kata kata. Hal ini dapat membantu kita menjadi lebih rileks.
- Hindari percakapan dan aktivitas sebelum tidur agar tidak membawa masalah saat ingin tidur.

3. Mempersiapkan tubuh untuk tidur

- Hindari kafein setelah makan siang. Kafein akan berdampak pada tubuh selama 7 jam setelah melakukan pencernaan. Kafein merupakan penghambat tidur yang membuat kita terjaga di malam hari. Hal ini menyebabkan tubuh menjadi tidak mengantuk dan mengurangi jam tidur serta mengganggu kualitas tidur.
- Jangan tidur dengan keadaan kenyang atau lapar. Jika perut kosong dapat mengganggu tidur dan sebaliknya dengan kekenyangan juga mengganggu tidur. Sehingga perlu dikondisikan dengan memiliki pola makan yang sehat dan ideal setiap harinya.
- Hindari alkohol 6 jam sebelum tidur. Alkohol dapat membuat ilusi pada pikiran dan akan mempengaruhi tidur. Meskipun alkohol bersifat sedatif dan membuat tidur lebih cepat, namun tidak membantu meningkatkan kualitas tidur. Ketika mengonsumsi alkohol dan seiringnya berjalannya waktu dan mulai berhenti minum alkohol, tubuh akan menjadi lebih lelah dan tidak nyenyak.

- Hindari rokok atau *nicotine* 2 jam sebelum tidur. Orang yang merokok akan mengalami kesulitan tidur 2 kali lipat dan lebih meningkatkan gangguan tidur seperti insomnia. Hal ini disebabkan karena kandungan nikotin merupakan stimulan dan ketika berhenti merokok akan membuat orang menjadi lebih sering terbangun dan tidur menjadi kurang berkualitas.
- Olahraga secara teratur namun hindari olahraga berat pada waktu 6 jam sebelum tidur. Olahraga membantu tidur secara konsisten namun apabila terlalu berat akan berpengaruh kepada kesulitan tidur.
- Pastikan terkena paparan cahaya matahari yang cukup. Paparan cahaya dapat membantu menjaga siklus tidur bangun yang sehat.
- Hindari pil tidur yang diluar dari kandungan resep dokter. Mengonsumsi pil tidur yang tidak sesuai kadar atau resep dokter dapat berpengaruh ke tidur seseorang.

4. Menjaga lingkungan tidur

- Jauhkan TV, computer, dan gadget dari tempat tidur. Perangkat tersebut dapat menimbulkan cahaya yang mengurangi rasa ngantuk kita dan mengganggu jam tidur.
- Tempat tidur digunakan hanya untuk tidur saja
- Membuat kamar menjadi nyaman dengan meminimalisir lampu terang, mengurangi suara, dan suhu ruangan yang tidak terlalu panas atau tidak terlalu dingin sehingga disesuaikan dengan kenyamanan.

2.4.2.2 Circadian Rhythm Manipulation

Circadian rhythm yaitu jam biologis manusia yang mengatur banyak fungsi tubuh seperti pencernaan, produksi, tidur bangun, dan suhu tubuh. Kehidupan di bumi memiliki 24 jam sehari dan diatur ritme

dari matahari. Hal ini yang membuat adanya siklus pagi dan malam sehingga secara evolusi diadaptasi oleh manusia dan makhluk hidup lainnya dengan tubuhnya sendiri. Sirkadian berasal dari kata “*circa*” yang artinya sekitar dan “*diem*” artinya hari. Sehingga *circadian* artinya sekitar sehari. Ritme sirkadian yaitu proses biologis yang diatur oleh proses internal selama 24 jam. Manfaat dari ritme sirkadian yaitu memelihara fungsi fisiologis (denyut jantung, hormon, sel darah, tekanan darah dan sebagainya), fungsi kognitif (daya ingat, konsentrasi, produktivitas), otot (kekuatan, daya tahan, pemulihan), dan fungsi mental (emosi) (Marwita, 2024, h.61). Sehingga ritme sirkadian tubuh sangat memperaruhi mental, fisik dan kognitif seseorang. Apabila ritme tubuh tidak baik akan berdampak buruk ke tubuh.

Langkah langkah untuk memperbaiki ritme sirkadian harus mengenal diri sendiri terlebih dahulu. Terdapat beberapa hal yang harus di refleksikan ke diri sendiri untuk mengidentifitasi ritme sirkadian masing masing. Setelah melakukan identifikasi baru dapat memperbaiki masalah yang sesuai (Wu, 2023 h.69).

1. Waktu Bangun

Pada saat matahari terbit dan ada cahaya pagi, itu hal pertama kali yang mengatur jam biologis manusia. Ketika seseorang membutuhkan alarm untuk bangun maka ritme pada tubuh belum sesuai dengan waktu pagi. Seharusnya setelah mendapatkan tidur yang cukup tidak membutuhkan alarm untuk bangun.

2. Sarapan Pertama

Setelah bangun, makanan atau minuman pertama menjadi patokan ritme metabolik harian. Bahkan meminum kopi dengan gula yang sedikit memicu proses pencernaan tubuh dan aktivitas harian. Sehingga makanan dan minuman pertama sangat berpengaruh pada ritme tubuh.

3. Waktu Makan Terakhir

Makanan dan minuman akhir sebelum tidur memberikan sinyal tubuh untuk mulai beristirahat. Setelah makan terakhir, membutuhkan waktu 2 hingga 3 jam untuk tubuh benar-benar siap tidur. Sehingga tidak disarankan untuk makan atau minum terutama kopi ketika menjelang tidur karena akan mengaktifkan ritme dan membuat kesulitan tidur.

4. Waktu Tidur

Waktu tidur individu dipengaruhi oleh jadwal bangun dan kegiatan sehari-hari. Ini ditandai dengan ketika kita sudah tidak berkegiatan lagi seperti mematikan lampu, tidak menggunakan elektronik, dan siap untuk tidur

5. Waktu Mematikan Layar

Cahaya pada elektronik sangat mempengaruhi otak yang dimana membuat otak menjadi bekerja. Sebelum tidur, lebih baik matikan semua elektronik untuk memberi sinyal agar tubuh dapat beristirahat dan memperbaiki dirinya. Ketika kita berhenti menggunakan elektronik dapat mengurangi gangguan tidur sehingga lebih fokus kepada tidur.

6. Waktu Olahraga

Olahraga sangat berpengaruh pada ritme sirkadian tubuh dan kualitas tidur. Ketika olahraga di pagi hari, dapat menyesuaikan dengan ritme tubuh secara alami. Namun olahraga di malam hari sebelum tidur dapat mengganggu tidur. Sehingga dengan mengetahui waktu olahraga dapat menyesuaikan dan meningkatkan kualitas tidur.

2.4.2.3 *Meditation Mindfulness*

Shapiro (2020) menyatakan bahwa *Meditation mindfulness* merupakan bentuk meditasi yang berfokus pada kesadaran. Metode ini membantu kita fokus kembali dengan apa yang sedang terjadi dengan sikap yang rasa ingin tahu dan punya niat baik. Istilah *mindfulness*

berasal dari bahasa pali yaitu “*sampanjanna*” yang artinya pemahaman yang jelas. *Mindfulness* membantu kita melihat segala sesuatu menjadi jelas sehingga dapat menanggapi kehidupan secara efektif (h.35).

Secara penelitian sains, menunjukkan bahwa jalan menuju kebahagiaan dimulai dari sikap baik dan rasa ingin tahu. Hal ini adalah sesuatu yang bisa dilatih dan kembangkan. Terdapat dua cara untuk melatih *meditasi mindfulness* yaitu secara formal maupun *informal*. Latihan formal memiliki berbagai bentuk salah satunya meditasi duduk. Latihan *informal* mencakup kehidupan sehari-hari ketika niat, perhatian dan sikap diterapkan pada setiap situasi. Contohnya yaitu makan dengan kesadaran, mengambil keputusan dengan sadar, mengemudi dan sebagainya. Terdapat beberapa aturan dasar untuk memulai meditasi, yaitu:

1. Tentukan niat yang jelas
2. Tetapkan tujuan yang bisa dicapai seperti melakukan meditasi 5 menit sehari dan memasukkan ke agenda agar tidak lupa.
3. Tentukan tempat yang kondusif dan nyaman
4. Konsisten latihan setiap hari agar dapat mengembangkan kebiasaan.
5. Jangan lupa untuk bersikap baik dan memiliki rasa ingin tahu.

Saat berlatih meditasi sendiri, pasang timer dan atur jumlah waktu yang diinginkan. Duduklah pada posisi yang nyaman dan tegak namun tidak terlalu tegang. Tutup mata dan biarkan pandangan beristirahat dengan santai. Saat kita telah rileks dengan mata tertutup kita mulai dapat berfokus pada pikiran kita yang mengacu pada tiga pilar meditasi, Tiga pilar yang pada meditasi untuk dijalankan untuk bekerja bersama sama membantu kita merespons situasi dengan bijak. Tiga pilar dari *Mindfulness* yaitu:

1. Niat, yaitu hal yang menghubungkan kita dengan tujuan menapa kita memperhatikan sesuatu seperti kompas. Mulailah untuk menetapkan niat untuk sebagai tujuan dari latihan ini dan ucapkan kepada diri sendiri. Misalnya, “Saya berharap latihan ini dapat memberikan saya kedamaian dan ketenangan dalam hidup saya” atau “Saya berharap latihan ini membuat saya lebih bisa berkonsentrasi dalam kehidupan sehari hari”
2. Perhatian, melatih kita untuk fokus pada momen sekarang, Fokuskan perhatian dan pikiran pada momen saat ini. Tenangkan tubuh sehingga rileks dan lepaskan ketegangan pada tubuh seperti dibahu atau rahang. Setelah itu, coba untuk rasakan apakah tubuh menjadi rileks. Rasakan keluar masuknya nafas secara alami namun jangan mengubahnya. Perhatikan pernafasan tersebut dengan merasakan tarikan dan hembusannya dari awal hingga akhir secara natural tanpa di kendalikan. Jika pikiran sudah mulai melayang, gunakan pernafasan untuk membawa kembali pikiran dan fokus ke pernafasan. Latih pikiran masing masing untuk fokus dan kembali ke momen sekarang.
3. Sikap, melihat bagaimana kita perhatian terhadap kebaikan serta memiliki rasa ingin tahu. Fokus terhadap perhatian kita dan liat apakah kita menjadi lebih baik, minat dan perhatian pada meditasi ini. Perhatikan suara batin dan perlakukan pikiran yang gelisah dengan sabar dan gigih.

Setelah waktu selesai melakukan meditasi, perhatikan bagaimana perasaan anda. Ambil waktu untuk menyadari hal ini. Secara perlahan buka mata dan gerakkan tubuh anda kembali. Setelah meditasi dan melanjutkan kegiatan sehari hari cobalah untuk membawa kesadaran tersebut kepada setiap momen dan situasi. Sehingga saat meditasi, *mindfulness* tetap ada dan dijalankan.

2.4.2.4 *Stimulus Control*

Ritcher et al (2020) menyatakan bahwa *stimulus control* adalah salah satu teknik yang dapat digunakan untuk menangani gangguan tidur. Teknik ini fokus kepada pengaturan lingkungan tempat tidur agar mendukung kualitas tidur (h.131). Terdapat beberapa prinsip dari teknik ini yang dapat diterapkan, yaitu:

1. Tempat tidur hanya digunakan untuk tidur saja. Hindari melakukan aktivitas di tempat tidur kecuali istirahat karena akan meningkatkan rasa ngantuk dan tidak fokus. Sehingga pisahkan tempat untuk aktivitas lain dan tidur.
2. Jika tidak tertidur setelah 15-20 menit, bangun dari tempat tidur. Setelah bangun, jangan melihat jam dan melakukan aktivitas santai ditempat lain hingga mengantuk.
3. Membuat jadwal tidur dan bangun yang konsisten. Waktu jadwal ini harus dilakukan secara disiplin terlepas dari jumlah tidur yang didapatkan di malam hari. Hindari tidur siang agar tidak mengurangi jam tidur di malam hari.
4. Hindari kafein atau apapun yang memiliki stimulant sebelum tidur. Hal ini dilakukan untuk mencegah gangguan pada tidur dan lingkungannya.

2.4.2.5 *Sleep Restriction*

Sleep restriction merupakan salah satu teknik untuk meningkatkan kualitas tidur seseorang dengan membatasi jam tidur pada tempat tidur. Waktu yang dihabiskan di tempat tidur harus sesuai dengan rata rata waktu tidur untuk menghasilkan kualitas tidur yang baik. Konsep ini didasarkan bahwa tidur terlalu banyak namun tidak berkualitas akan memperburuk gangguan tidur (Ritcher et al, 2020, h.131). Berikut cara kerja untuk *sleep restriction*:

1. Identifikasi waktu bangun dan tidur, catat waktu yang dihabiskan selama tidur. Hal ini dapat menentukan jumlah jam tidur yang efektif.

2. Pembatasan waktu tidur, dilihat dari jam tidur buatlah batasan waktu tidur yang efektif. Misalnya seseorang memiliki jam tidur rata-rata 5 jam per malam, maka waktu yang dapat dihabiskan di tempat tidur hanya 5 jam tersebut.
3. Penyesuaian secara bertahap, setelah berhasil mendapatkan tidur yang lebih baik dengan waktu yang ditentukan sebelumnya, waktu tidur dapat ditambah sedikit demi sedikit seperti 15-30 menit hingga mencapai jumlah jam yang optimal.
4. Tujuan akhir dari metode ini yaitu untuk meningkatkan rasa ngantuk di malam, mengurangi waktu terjaga saat tidur dan di tempat tidur dan meningkatkan kualitas tidur.

2.4.3 Faktor yang Berdampak pada Pola Tidur

Kryger et al (2022) menyatakan bahwa lama tidur malam seseorang bergantung pada berbagai faktor. Ketika bayi lahir mereka dapat menghabiskan tidur sebanyak 80% yaitu 10 hingga 12 jam ditambah dua kali tidur, namun seiring bertambahnya usia, jam tidur akan berkurang menjadi 7 hingga 8 jam pada sebagian orang dewasa (h.21). Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi pola tidur seseorang, yakni:

2.4.3.1 Usia

Salah satu faktor utama yang dapat mempengaruhi pola tidur yaitu usia. Ketika bayi lahir, mereka memiliki waktu tidur yang aktif atau *active sleep* yang bagian dari REM (*Rapid Eye Movement*) dengan siklus NREM-REM yang lebih pendek yaitu 50-60 menit dibandingkan orang dewasa yaitu 90 menit. Setelah bertambah umur, anak-anak memiliki tidur gelombang lambat (*Slow Wave Sleep*) yang maksimal sehingga sulit untuk membangunkan mereka pada siklus tidurnya, namun menurun 40% seiring usia bertambah pada dekade kedua kehidupan (Kryger et al, 2022, h.22).

2.4.3.2 Riwayat Tidur

Jika seseorang kehilangan jam tidur, pola tidur mereka akan menjadi lebih sulit untuk dipulihkan. Kehilangan jam tidur yang kronis membuat REM terjadi lebih cepat setelah tertidur. Hal ini dapat menyebabkan masalah seperti halusinasi dan *sleep paralysis* yang dimana seseorang masih terjaga namun tidak dapat bergerak saat tidur (Kryger et al, 2022, h.22).

2.4.3.3 Ritme Sirkadian

Dalam proses tidur, yaitu REM dipengaruhi dengan jam biologis manusia yaitu ritme sirkadian. Suhu tubuh akan menurun ketika REM terjadi pada dini hari. Perubahan fase tersebut dapat membuat pola tidur terganggu seperti *jet lag* yang dimana adanya perubahan zona waktu membuat tubuh sulit menyesuaikan diri (Kryger et al, 2022, h.23).

2.4.3.4 Suhu

Perubahan suhu yang ekstrim pada tubuh dapat mengganggu tidur terutama fase REM. Perubahan suhu ini berpengaruh karena kurangnya kemampuan yang dimiliki tubuh untuk mengatur suhu selama badan kita terjaga hingga tidur sehingga terkadang akan sulit untuk tidur apabila suhu terlalu dingin atau terlalu panas (Kryger et al, 2022, h.23).

2.4.3.5 Obat

Obat-obatan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi pola tidur seperti obat antidepresan, *benzodiazepine*, dapat menyebabkan REM. Selain itu, mengonsumsi *alcohol* juga dapat berpengaruh pada pola tidur dan fase REM (Kryger et al, 2022, h.24).

2.4.3.6 Gangguan Tidur

Gangguan tidur seperti narkolepsi dapat menyebabkan *sleep paralysis* atau halusinasi yang ditandai dengan REM yang lebih dini. Hal ini dapat membuat individu terjebak pada situasi antara bangun dan tidur dan mimpi terasa nyata (Kryger et al, 2022, h.24).

2.5 Fungsi Kognitif

Zega (2021) menyatakan bahwa kognitif merupakan kata yang berasal dari kata *cognition*, yang artinya mengetahui, penataan atau penggunaan pengetahuan yang berhubungan dengan perkembangan pola pikir (h.20). Kognitif sendiri dapat diartikan sebagai proses dalam kemampuan mental yang melibatkan konektivitas otak dan saraf seperti memori, perhatian, fungsi eksekutif dan lainnya (Birle et al, 2020, h.3). Fungsi kognitif merupakan hal yang esensial ketika bertambahnya usia dan dapat mengalami penurunan (Rini et al, 2018, 35). Perkembangan kognitif berhubungan dengan cara berpikir otak, termasuk dengan penyelesaian masalah, tingkat rasional, pemahaman menjelaskan, pemahaman ekstrapolasi, daya ingat dan penerapan. Perkembangan kognitif juga berhubungan dengan keterampilan seperti pengendalian emosi, motorik, tingkat adaptasi, sosial, atau komunikasi. Dengan mengoptimalkan perkembangan kognitif, dapat berpengaruh kepada kematangan fisiologis sehingga perkembangan otak seseorang menjadi lebih baik dan lebih terkoordinasi (Nur et al, 2023, h.214)

2.5.1 Peran Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Fungsi kognitif sendiri dapat mempengaruhi dan mengendalikan proses emosional manusia. Perilaku keseharian kita sangat bergantung pada gabungan kognitif dan emosional yang berada di pikiran sadar dan bawah sadar kita. Fungsi kognitif memandu perilaku manusia dalam melakukan tugasnya seperti mengingat jadwal harian, memikirkan resiko, mengambil keputusan, serta memahami informasi yang diterima dan sebagainya (Kok, 2020, h.1).

2.5.2 Aspek-aspek Fungsi Kognitif

Pikiran adalah sebuah proses mendapatkan pengetahuan melalui pikiran, pengalaman serta indra. Masuknya dan memproses informasi mirip dengan proses pencernaan makanan, pengetahuan yang masuk dapat diubah, disimpan dan diaktifkan ketika kita membutuhkannya. Hal ini mencakup proses serta aspek yang ditentukan oleh fungsi kognitif persepsi, memori,

bahasa, pemikiran dan pemecahan masalah fungsi kognitif (Antonis, 2023, h.1). Berikut merupakan aspek-aspek yang mempengaruhi fungsi kognitif:

2.5.2.1 Persepsi

Istilah persepsi datang dari bahasa latin yaitu *perceptio* atau *percipio* yang artinya pengenalan, pengorganisasian, dan intepetasi informasi untuk memahami lingkungan. Persepsi mencakup rangsangan fisik atau kimiawi pada Indera yang diterima dari sinyal-sinyal pada sistem saraf. Contohnya, penglihatan datang dari cahaya yang mengenai retina mata, pendengaran berasal dari gelombang tekanan yang masuk telinga dan bau datang dari molekul-molekul bau yang masuk kedalam hidung. Persepsi ini terbentuk bukan hanya dari sinyal-sinyal saraf tapi juga dibentuk dengan pembelajaran, ingatan, perhatian dan harapan. Persepsi dibagi menjadi dua proses, yang pertama yaitu proses informasi sensorik yang mengubah bentuk dari ingatan menjadi mengenali objek. Kedua, proses terkait konsep individu, pengetahuannya, serta perhatian dan pengaruhnya. Persepsi membuat individu menjadi lebih menavigasi dunia seperti menghindari resiko, memiliki persiapan untuk bertindak, serta pengambilan keputusan.

2.5.2.2 Memori

Memori yaitu proses yang menerima informasi, menyimpan dan mengaktifkan kembali apabila dibutuhkan. Informasi yang diterima memungkinkan informasi dideteksi terlebih dahulu dalam bentuk rangsangan kimia dan fisik. Lalu, informasi tersebut akan digabungkan lalu disimpan dengan membuat berkas penyimpanan informasi dalam waktu jangka pendek atau jangka panjang. Terakhir, informasi akan dipulihkan atau diaktifkan dengan mengingat kembali informasi yang disimpan sebelumnya apabila dibutuhkan. Beberapa upaya ini mudah dilakukan karena jenis informasinya, namun ada beberapa informasi yang terpendam yang sulit untuk dipulihkan.

2.5.2.3 Perhatian

Perhatian yaitu proses perilaku yang fokus pada aspek tertentu yang dinilai objektif maupun subjektif yang mengabaikan informasi persepsi lainnya. Perhatian digunakan dalam berbagai bidang penelitian seperti psikologi, ilmu saraf, ilmu kognitif, dan neuropsikologi. Hal ini mencakup identifikasi sumber rangsangan sensorik yang menghasilkan proses perhatian dengan berkordinasi dengan pesan serta sensorik. Hal ini berhubungan antara perhatian serta proses perilaku kognitif seperti memori dan waspada.

2.5.2.4 Bahasa

Bahasa yaitu sebuah kemampuan yang digunakan untuk berkomunikasi dengan berbagai individu untuk mendapatkan informasi. Bahasa diyakini berasal dari zaman lampau manusia prasejarah yang secara bertahap menciptakan sistem komunikasi tersebut yang secara sengaja. Penggunaan bahasa ini digunakan dalam budaya manusia terutama untuk berinteraksi sosial. Dalam mengkordinasikan bahasa, otak digunakan sebagai pusat kordinasi yang mengatur produksi persepsi linguistic, ujaran dan makna.

2.5.2.5 Pemikiran dan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah digunakan sebagai metode umum untuk menemukan solusi atas masalah. Terdapat beberapa teknik pemecah masalah yang dikembangkan seperti *artificial intelligence*, ilmu komputer, teknik, kedokteran atau matematika yang dipelajari dalam ilmu psikologi serta penelitian. Metode yang digunakan para penelitian dapat membantu mengidentifikasi langkah-langkah dalam proses pemecahan masalah dengan harapan membawa bahasa yang diterapkan pada masalah dan memungkinkan untuk memecahkan masalah.

2.5.3 Pengaruh Faktor-faktor terhadap Penurunan Fungsi Kognitif

Riasari et al (2022) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat berpengaruh pada fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif dapat

berpengaruh pada kesehatan otak, mental serta fisik apabila terjadi secara terus menerus. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penurunan fungsi kognitif meliputi usia, pendidikan, jenis kelamin, faktor kesehatan, depresi dan indeks massa tubuh (h.3050). Berikut merupakan rincian dari faktor faktor tersebut:

2.5.3.1 Usia

Seiring pertumbuhan usia yang dialami manusia, fungsi kognitif dapat mengalami penurunan. Penurunan yang terjadi pada fungsi kognitif berhubungan dengan perubahan fungsi kecepatan otak dalam memproses informasi dan penurunan memori ingatan terhadap suatu hal. Sehingga semakin bertambah umur, manusia akan lebih mudah untuk lupa terhadap suatu hal.

2.5.3.2 Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang dapat berpengaruh kepada fungsi kognitif yang berdampak lebih baik. Orang dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki kognitif yang tinggi dan dapat melindungi mereka dari penurunan kognitif di usia tua. Pendidikan membantu seseorang melatih serta membentuk koneksi saraf yang lebih banyak dan fleksibel serta merangsang otak dan meningkatkan keterampilan berpikir, mengingat dan pemecah masalah sehingga mencegah menurunnya kognitif seseorang.

2.5.3.3 Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin dapat mempengaruhi kognitif yang dipengaruhi perbedaan *hormonal*. Perubahan hormon terutama pada wanita yang mengalami *menopause*, dapat mempengaruhi penurunan kognitif. Hormon ini disebut hormon *estrogen*, yang memiliki protektif terhadap otak sehingga dengan menurunnya *estrogen* akan menurunkan fungsi kognitif. Namun, penurunan kognitif juga berpengaruh kepada kedua jenis kelamin terkait usia, meskipun wanita lebih rentan terkena demensia serta *Alzheimer*.

2.5.3.4 Faktor Kesehatan

Faktor kesehatan berpengaruh pada penurunan fungsi kognitif yang berdampak ke memori, perhatian atau pengambilan keputusan. Orang yang memiliki faktor kesehatan yang buruk akan mengalami kesulitan dalam mengingat informasi serta lambatnya proses berpikir seseorang karena gangguan pada kehidupannya. Faktor kesehatan ini dipengaruhi berbagai penyakit seperti stress, depresi, *Alzheimer*, atau demensia.

2.5.3.5 Waktu Istirahat

Waktu istirahat memainkan peran yang penting pada fungsi kognitif. Kualitas dan kuantitas tidur yang kurang dapat berdampak kepada aspek fungsi kognitif seperti penurunan memori, gangguan konsentrasi, memproses informasi lambat, penurunan pengambilan keputusan dan pemecahan masalah, stress, depresi, kelelahan fisik dan mental, penurunan kreativitas serta menyebabkan penyakit kronis dalam jangka panjang. Oleh karena itu, menjaga kualitas dan kuantitas tidur yang cukup merupakan hal yang penting dalam mendukung kemampuan dan kesehatan otak.

2.5.3.6 Indeks Massa Tubuh

Indeks massa tubuh yaitu ukuran yang digunakan untuk menentukan badan sehat berdasarkan tinggi yang juga mempengaruhi fungsi kognitif. Kelebihan berat badan dapat menyebabkan penyakit kronis seperti diabetes yang berdampak pada penyakit jantung. Dari penyakit tersebut akan berdampak pada fungsi otak yang membuat fungsi kognitif menurun.

2.5.4 Gangguan Fungsi Kognitif

Penurunan pada fungsi kognitif seseorang akan berdampak buruk pada fisik serta mental manusia apabila tidak ditangani dengan baik. Penurunan tersebut akan memudahkan berbagai penyakit untuk masuk ke tubuh dan menyebabkan gangguan pada fungsi kognitif. Gangguan yang terjadi ketika

penurunan fungsi kognitif seperti stress, demensia. Alzheimer, cedera otak, dan gangguan mental (Graham & Sharp, 2019, h.1221).

1. Cedera Otak Traumatis

Cedera otak traumatis merupakan salah satu gangguan yang dapat menyebabkan kematian dan kecatatan dengan hasil jangka panjang yang bervariasi. Individu yang memiliki riwayat cedera otak juga memiliki resiko yang lebih tinggi untuk terkena demensi dibandingkan yang tidak pernah mengalami cedera otak. Gangguan yang terjadi pada cedera otak berdampak ke kognitif seperti kehilangan memori, disfungsi otak, masalah kecepatan berfikir. Beberapa penderita setelah mengalami cedera dalam beberapa waktu akan mengalami penurunan kognitif akibat cedera dan beberapa karena perkembangan demensia. Resiko yang dibentuk dari demensia dalam waktu jangka panjang akan menyebabkan penyakit Alzheimer dan Parkinson (Graham & Sharp, 2019, h.1221).

2. Demensia

Nelson *et al* (2021) menyatakan bahwa demensia merupakan kumpulan gejala yang diakibatkan oleh berbagai penyakit yang dapat merusak otak seperti faktor penuaan oleh usia, cedera otak, genetic, atau kondisi medis seperti hipertensi atau diabetes. Demensia sendiri dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam berpikir, konsentrasi komunikasi, interaksi, kepribadian dan suasana hati. Gejala yang dapat dilihat pada seseorang yang terkena demensia yaitu gampang lupa, sulit membuat keputusan, sulit mengikuti percakapan, dan mudah mengalami perubahan emosi (h.2).

3. Alzheimer

Penyakit *Alzheimer* merupakan penyakit yang disebabkan oleh demensia, yang dapat dilihat dari hilangnya ingatan, mudah kebingungan dan perubahan perilaku. Terdapat penelitian yang menunjukkan hubungan antara kognitif dan penyakit *Alzheimer* yang

dimana individu yang memiliki kognitif yang lebih tinggi akan lebih lambat memiliki penyakit *Alzheimer*. Penyakit ini dikarenakan adanya penumpukan *protein abnormal* di otak yang merusak sel. Gejala umum yang dapat dilihat dari seseorang yang memiliki Alzheimer yaitu mudah lupa akan kejadian atau percakapan yang terbaru serta sulit mengingat nama atau objek sekitar (Graham & Sharp, 2019, h.1222).

4. Gangguan Mental

Gangguan mental dapat menyebabkan fungsi kognitif seperti depresi, kecemasan, skizofrenia, demensia, dan lain lain. Hal ini menyebabkan penurunan fungsi otak dan berdampak ke kehidupan sehari-hari. Individu dapat mulai terlihat gejalanya ketika mudah lupa, mengalami kecemasan, kesulitan fokus, impulsif dan lain lain (Graham & Sharp, 2019, h.1221).

2.5.5 Cara Meningkatkan Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif mengacu pada berbagai kemampuan seperti berpikir, belajar, penalaran, mengingat, perhatian dan pengambilan keputusan. Namun, seiringnya bertambah usia, fungsi kognitif dapat mengalami penurunan. Berikut merupakan cara untuk meningkatkan fungsi kognitif (Rodriguez et al, 2024, h.1).

1. Latihan Otak

Metode untuk meningkatkan kognitif dapat dilakukan dengan melatih fungsi otak. Teknik ini dibagi menjadi dua yaitu teknik pasif dan aktif. Pada metode pasif dilakukan dengan bantuan obat pintar atau stimulasi otak yang tidak membutuhkan keterlibatan yang aktif dengan melakukan upaya yang minimal untuk meningkatkan kognitif. Pada metode aktif, dilakukan seperti pelatihan memori kerja, pelatihan berbasis permainan, melibatkan partisipasi pengguna dengan otak-mesin antar muka, pelatihan *neurofeedback*. Melalui pelatihan memori kerja, akan diberikan tugas tertentu untuk melihat potensi peningkatan memori. Pada pelatihan berbasis mainan dapat dilakukan dengan *video*

game yang memberikan efek positif terhadap kognitif. Antar muka otak-mesin dapat membantu komunikasi langsung antara otak dan mesin namun terdapat tantangan khususnya dalam mengelola sumber daya saraf. *Neurofeedback* membantu pengguna meningkatkan memori kerja, mengendalikan aktivitas otak, namun dibutuhkan penelitian lebih lanjut agar dapat memvalidasi temuan ini (Grinschgl, 2023, h.3).

2. Aktivitas Fisik

Untuk meningkatkan dan memperbaiki fungsi kognitif, beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat memberikan efek positif. Dengan melakukan aktivitas fisik dapat meningkatkan aliran darah otak, mengurangi penyusutan otak dan meningkatkan metabolisme otak. Aktivitas fisik dapat dilakukan seperti latihan ketahanan dan latihan aerobik yang dapat meningkatkan fungsi otak seperti memori kerja, penghambatan, dan fleksibilitas kognitif (Rodriguez, 2024, h.2).

3. Tidur Cukup

Tidur berpengaruh terhadap memori, konsentrasi, pengambilan keputusan, bahkan pemecahan masalah. Dengan tidur yang cukup dapat memperkuat daya ingat dan menjadi lebih kreatif.

4. Nutrisi Seimbang

Makanan yang memiliki kandungan seperti omega, vitamin, protein, sayur dapat meningkatkan fungsi kognitif. Nutrisi sangat berpengaruh pada kognitif sehingga harus dijaga dan dibuat seimbang. Jangan terlalu mengonsumsi nutrisi berlebihan namun coba untuk menjaga kestabilan nutrisi.

5. Manajemen Stres

Stres dapat merusak bagian otak yang penting untuk memori. Mengelola stres sangat penting dan dapat dilakukan dengan berbagai teknik seperti yoga untuk menjaga fungsi kognitif.

2.6 Penelitian yang Relevan

Untuk mendukung penelitian yang dilakukan, penulis mengkaji penelitian yang relevan dengan topik yang serupa. Penelitian topik tersebut digunakan untuk melihat kelemahan dan melakukan perbaruan pada penelitian. Berikut merupakan hasil penelitian yang dilakukan penulis:

Tabel 2. 1 Penelitian yang Relevan

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
1.	Perancangan Buku Ilustrasi Pentingnya Tidur yang Cukup Bagi Remaja	Karillah Noriza Jasmin	Perancangan buku ilustrasi tentang pentingnya tidur bagi kesehatan sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.	Membuat <i>sleep tracker</i> pada buku sehingga pembaca tidak hanya mendapatkan ilmu namun juga dapat mengimplementasi dan mengevaluasi kualitas serta kuantitas tidur dan dampaknya terhadap kesehatan mereka.
2.	<i>Manipulating Sleep Duration Alters Emotional Functioning and Cognitive Performance in Children</i>	Jennifer L. Vriend,PHD, Fiona D. Davidson, MA, Penny V. Corkum, PHD, Benjamin Rusak, PHD, FRSC, Christine T.	Durasi tidur berdampak signifikan pada fungsi anak, kesehatan mental dan interaksi sosial.	Memperbarui pembahasan mengenai bagaimana kualitas tidur tidak hanya berpengaruh ke kognitif namun juga dari segi kuantitas tidur.

		Chambers, PHD, and Elizabeth N. McLaughlin, PHD		
3.	Hubungan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara	Melly, Lokot Donna Lubis, Milahayati Daulay, Cut Adeya Adella, Eka Roina Megawati	Kualitas tidur berpengaruh pada fungsi kognitif yang disebabkan pengunaan media sosial dan internet berlebihan.	Cakupan target audiens dibuat tidak hanya untuk kalangan mahasiswa sehingga dapat memberikan <i>impact</i> yang lebih luas terhadap rutinitas tidur yang mempengaruhi tidur dan kognisi dari berbagai aspek.

