

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN

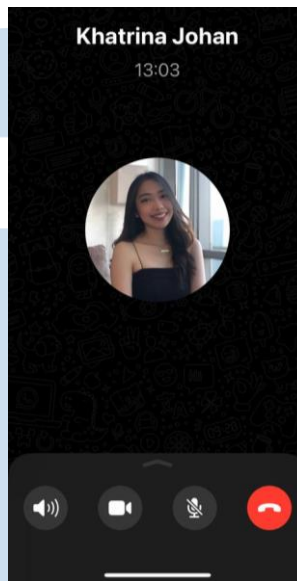
3.1 Metodologi Penelitian

Metode pengambilan data yang penulis pakai adalah *mixed method*, yaitu gabungan dari metode kualitatif dan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018), data kuantitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan data konkret dan data tersebut ada dalam bentuk angka yang akan digunakan untuk mengukur statistik dan menghasilkan kesimpulan berkaitan dengan masalah yang diteliti. Menurut Sugiyono (2019), data kualitatif adalah data yang berbentuk kata, skema atau gambar. Penulis menggunakan metode kuantitatif untuk mengetahui korelasi durasi penggunaan komputer dengan gejala-gejala *computer vision syndrome* yang dialami. Penulis menggunakan metode kualitatif untuk mencari tahu lebih dalam tentang *computer vision syndrome*. Penulis akan menanyakan tentang pengertian, gejala, efek jangka panjang, dan cara pencegahan. Data kualitatif dapat berupa wawancara dengan narasumber yang tepat. Selain dari itu, penulis juga akan meneliti studi *existing*.

3.1.1 Metode Kualitatif

3.1.1.1 Wawancara Anak SMA

Penulis melakukan sebuah wawancara dengan anak SMA dengan tujuan untuk mengulik lebih lanjut tentang pengetahuan terhadap *computer vision syndrrome* dan penggunaan gadget pada anak SMA. Wawancara dilakukan melalui Whatsapp *voice call* dengan Khatrina Johan, seorang siswi SMA yang bersekolah di Kairos Gracia Christian School yang berletak di Jakarta Barat.



Gambar 3.1 Wawancara dengan Siswi SMA

Khatrina menyebutkan bahwa ia belum pernah mendengar tentang *computer vision syndrome*, tetapi setelah dijelaskan penulis, ia pernah mengalami gejala-gejalanya. Gejala-gejala yang dialami di antara lain adalah mata kering, mata lelah, dan pegal dan sakit pada leher dan pundak. Khatrina juga menyebutkan bahwa gadget yang paling banyak digunakan adalah laptop untuk mengerjakan tugas dan belajar, dan menggunakan *smartphone* untuk hiburan seperti menonton Netflix dan YouTube.

Menurutnya, penggunaan laptop lebih sering dan dengan durasi yang lebih lama, selama 3-4 jam per hari, dan menjadi faktor utama dari gejala-gejala tersebut. Khatrina menuturkan bahwa ia menggunakan laptop di meja dengan waktu istirahat setiap 2 jam, atau setelah mengalami gejala-gejala tersebut.

Wawancara ini dapat disimpulkan bahwa sangatlah penting untuk siswa yang duduk di bangku SMA untuk mengetahui tentang *Computer vision syndrome* dan cara-cara untuk menanggulangi gejala-

gejala yang didapatkan untuk mencegah kerusakan pada mata dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

3.1.1.2 Wawancara Dokter Spesialis Mata Fera Yunita

Penulis melakukan wawancara dengan Dr. Fera Yunita Sp.M, seorang dokter spesialis mata. Wawancara yang penulis lakukan melalui aplikasi HaloDoc, sebuah aplikasi yang memungkinkan penggunaanya untuk berkomunikasi kepada dokter secara langsung via chat.



Gambar 3.2 Dr. Fera Yunita Sp.M

Dari hasil wawancara, penulis mendapatkan informasi baru bahwa *computer vision syndrome* tidak memiliki dampak yang membahayakan nyawa, tetapi ada efek jangka panjang yaitu mata minus atau silinder. Dr. Fera juga mengatakan bahwa penggunaan kacamata anti radiasi juga dapat berguna untuk mencegah gejala-gejala *computer vision syndrome*. Penulis menanyakan tentang perancangan media informasi yang cocok untuk isu ini, dan Dr. Fera menyarankan untuk membuat ilustrasi dengan teks yang singkat, padat, dan jelas, ketimbang dengan teks yang banyak menjelaskan detail-detail.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.1.1.3 Wawancara Dokter Spesialis Mata Dion Iskandar

Penulis melakukan wawancara secara langsung kepada dokter spesialis mata, Dr. Dion Iskandar Sp.M, dengan tujuan untuk menggali lebih dalam lagi tentang *computer vision syndrome*. Selain dari itu, penulis juga melakukan wawancara dokter untuk menjadi penyusun konten dari *e-book* yang penulis akan buat.



Gambar 3.3 Wawancara Dokter Dion Iskandar Sp.M

Wawancara dengan Dokter Dion Iskandar Sp.M memberikan penulis informasi tentang buku ilustrasi yang akan dibuat, yaitu apa itu *computer vision syndrome*, gejala-gejalanya, penyebabnya, dampak jangka pendek, dampak jangka panjang, cara mengatasi, cara mencegah, dan cara merawat mata yang baik.

3.1.2 Metode Kuantitatif

Metode kuantitatif yang penulis gunakan adalah melalui kuesioner. Dengan kuesioner, penulis ingin mengetahui durasi penggunaan komputer, pengetahuan tentang *computer vision syndrome*, gejala-gejala *computer vision syndrome* yang dirasakan, seberapa penting pengetahuan tentang *computer vision syndrome*, dan informasi apa saja yang masyarakat ingin tahu dari *computer vision syndrome*.

3.1.2.1 Populasi

Penulis menyebarkan kuesioner ke DKI Jakarta karena memiliki persentase rumah tangga terbesar yang menggunakan komputer, sebesar 36,29%. Populasi DKI Jakarta pada tahun 2023 sebesar 10.679.951 (indonesiadata.id).

3.1.2.2 Sampel

Peneliti menggunakan teknik *random sampling*. *Random sampling* sederhana karena pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata/kasta yang ada di dalam populasi tersebut. Peneliti menggunakan rumus Slovin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : kesalahan yang ditoleransi (10%)

maka,

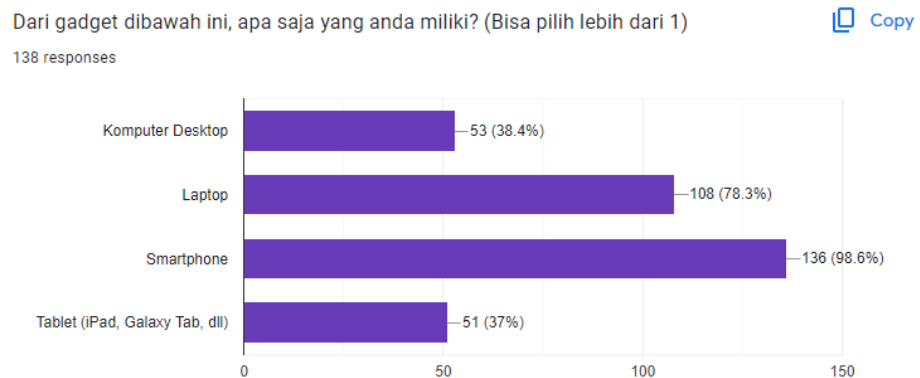
$$n = \frac{10.600.000}{1 + 10.600.000 \times 0.01}$$

$n = 99,999057$ dibulatkan ke atas menjadi 100.

Maka, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 100 orang.

3.1.2.3 Kuesioner

Penulis membuat survei melalui Google Form berjudul Kuesioner Perancangan Media Informasi tentang *computer vision syndrome* yang disebarakan kepada siswa SMA yang berdomisili di DKI Jakarta, dan mendapatkan sebanyak 138 responden. Pertanyaan-pertanyaan yang penulis berikan adalah gadget yang dimiliki, rata-rata durasi penggunaan, seberapa sering beristirahat dalam menggunakan gadget, gejala-gejala yang dialami, apakah gejala tersebut mengganggu, pengetahuan terhadap *computer vision syndrome*, seberapa penting pengetahuan terhadap *computer vision syndrome*, dan informasi apa saja yang ingin diketahui terhadap *computer vision syndrome*. Berikut adalah hasilnya.



Gambar 3.4 Hasil Kuesioner

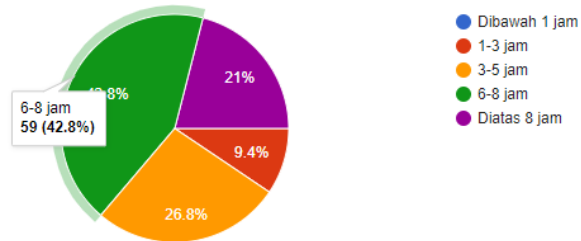
Dari data kuesioner, dapat disimpulkan bahwa gawai yang paling banyak dimiliki adalah *smartphone* sebesar 98,6% dan paling sedikit adalah tablet dengan 37%.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Rata-rata berapa lama total penggunaan gadget anda setiap harinya?

[Copy](#)

138 responses

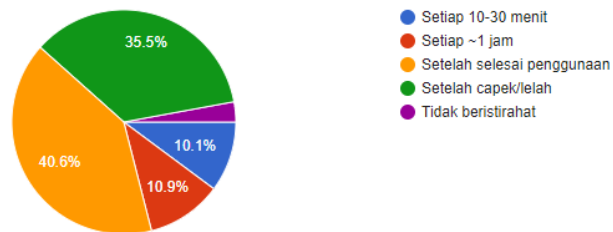


Gambar 3.5 Hasil Kuesioner

Seberapa sering anda beristirahat dalam menggunakan gadget Anda?

[Copy](#)

138 responses



Gambar 3.6 Hasil Kuesioner

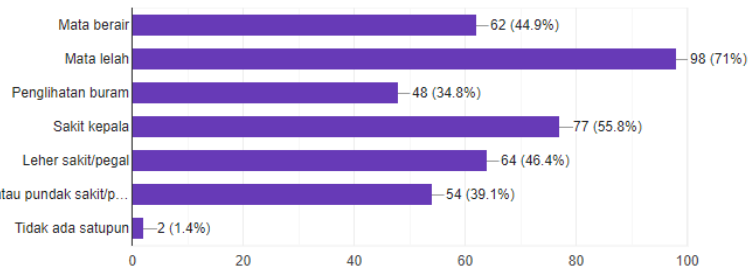
Dari data yang didapatkan, *range* rata-rata total penggunaan gadget yang paling banyak adalah 6-8 jam per hari sebesar 42.8%, dan paling banyak hanya beristirahat setelah menggunakan gadget setelah selesai penggunaan (40,8%) dan setelah capek/lelah sebesar 35.5%.

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

Apakah Anda pernah mengalami gejala-gejala dibawah ini karena penggunaan gadget? (Bisa pilih lebih dari 1)

[Copy](#)

138 responses



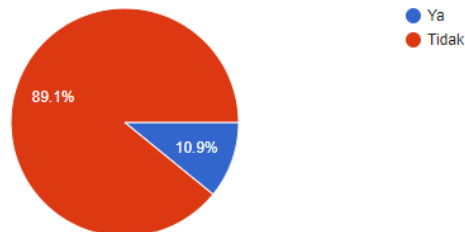
Gambar 3.7 Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner membuktikan bahwa 98.6% dari siswa setidaknya pernah mengalami satu gejala dari *computer vision syndrome*, dan paling banyak mengalami mata lelah sebesar 71%.

Apakah Anda pernah mendengar tentang Computer Vision Syndrome (CVS)?

[Copy](#)

138 responses



Gambar 3.8 Hasil Kuesioner

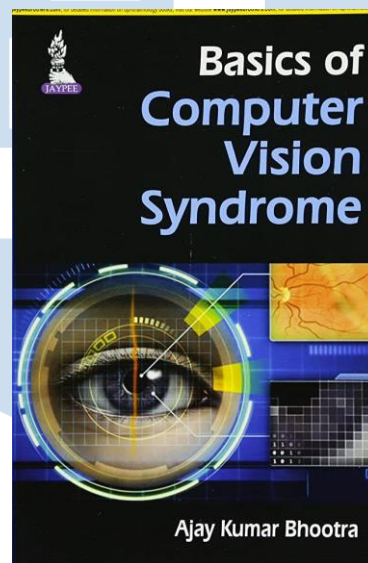
Hasil kuesioner diatas mengungkapkan bahwa 89.14% siswa SMA di Jakarta tidak pernah mendengar atau tahu tentang *computer vision syndrome*.

Kesimpulannya adalah banyak siswa SMA di Jakarta yang tidak familiar dengan istilah *computer vision syndrome* walaupun hampir semuanya pernah mengalami setidaknya 1 gejalanya. Maka dari itu, sangatlah penting untuk meningkatkan kesadaran siswa SMA terhadap *computer vision syndrome*.

3.1.3 Studi Eksisting

Penulis akan melakukan studi eksisting dengan beberapa media seperti buku dan e-poster. Penulis tidak menemukan buku ilustrasi yang sudah ada tentang *computer vision syndrome*, jadi studi eksisting akan dilakukan dengan media-media termirip seperti buku dan e-poster seperti yang telah dijelaskan.

3.1.3.1 Buku Basics of Computer Syndrome



Gambar 3.9 Buku Basics of Computer vision syndrome
Sumber: Bhootra (2014)

Buku yang berjudul “Basics of *Computer Vision Syndrome*” adalah sebuah buku referensi yang ditulis oleh Ajay Kumar Bhootra pada tahun 2014. Buku ini menjelaskan tentang keseluruhan dari *computer vision syndrome*, dari pengertian, gejala, sampai cara pencegahan. Buku ini juga dilengkapi dengan ilustrasi. Berikut adalah analisis SWOT yang penulis lakukan untuk buku ini:

2. Strength

Buku ini secara detil mengupas tentang *computer vision syndrome* dan juga memiliki ilustrasi agar lebih mudah dipahami pembaca.

3. *Weakness*

Buku ini tidak tersedia online, jadi tidak dapat diakses dengan mudah, dan hanya tersedia di beberapa perpustakaan di negara bagian barat. Buku ini juga hanya tersedia dalam Bahasa Inggris, jadi kurang dapat menggapai masyarakat Indonesia secara masa.

4. *Opportunity*

Buku ini lengkap sehingga pembaca dapat mengetahui secara jelas segala hal yang perlu diketahui tentang *computer vision syndrome*.

5. *Threat*

Buku ini memiliki halaman yang terlalu banyak jika pembaca hanya ingin mengetahui hal-hal dasar saja. Dikarenakan buku ini hanya tersedia di lokasi tertentu saja dan hanya dalam Bahasa Inggris, masyarakat Indonesia sulit untuk menggapainya.

3.1.3.2 E-poster *Computer Vision Syndrome*



Gambar 3.10 E-poster *computer vision syndrome*
Sumber: Kementerian Kesehatan Indonesia (2019)

E-poster *computer vision syndrome* ini dipublikasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. E-poster ini berisi pengertian dari *computer vision syndrome*, gejala-gejala dari *computer vision syndrome*, dan ilustrasi yang menggambarkan orang yang sedang bekerja di depan *laptop*. Berikut adalah analisis SWOT yang dilakukan oleh penulis terhadap e-poster ini:

1. *Strength*

Informasi yang terdapat di buku ini *compact*, sehingga mudah dikonsumsi oleh masyarakat. E-poster ini juga memiliki ilustrasi yang membuatnya lebih menarik dan lebih mudah diingat.

2. *Weakness*

E-poster ini tidak menyediakan cara-cara untuk mengatasi gejala-gejala dari *computer vision syndrome*, hanya terdapat gejala-gejala. Konten berisi penyebabnya, tetapi hanya secara garis besar walaupun *computer vision syndrome* memiliki beberapa penyebab, tidak hanya 1.

3. *Opportunity*

E-poster ini dapat memberikan *awareness* kepada masyarakat Indonesia.

4. *Threat*

E-poster ini tidak aktif, yang berarti pembaca hanya dapat mengakses poster tersebut jika mencari tentang hal tersebut. E-poster juga tidak memberikan solusi untuk menangani masalah tersebut, sehingga pembaca tidak tahu dan harus mendapatkan informasi dari sumber lain.

3.1 Metodologi Perancangan

Metode perancangan yang penulis gunakan untuk pembuatan buku ilustrasi diambil dari *Book Design* oleh Andrew Haslam (2006, hlm. 23-28). Metode ini memiliki 3 tahap utama, yaitu *approaching the design*, *design brief*, dan *identifying the nature and components of the content*.

1) *Approaching the Design*

Approaching the design atau pendekatan desain memiliki 4 tahapan, yaitu dokumentasi, analisis, ekspresi, dan konsep.

a. Dokumentasi

Dokumentasi adalah tahapan untuk mengumpulkan data-data seperti gambar, teks, foto, atau jenis media lainnya. Hal tersebut adalah fondasi yang akan digunakan penulis untuk perancangan buku.

b. Analisis

Analisis adalah tahapan untuk memilah data-data yang telah dicari dan merangkainya agar isi buku dapat terstruktur dengan baik.

c. Ekspresi

Ekspresi adalah tahapan di mana penulis menentukan penekanan pesan dalam konten secara emosional agar pesan dapat tersampaikan dengan lebih jelas.

d. Konsep

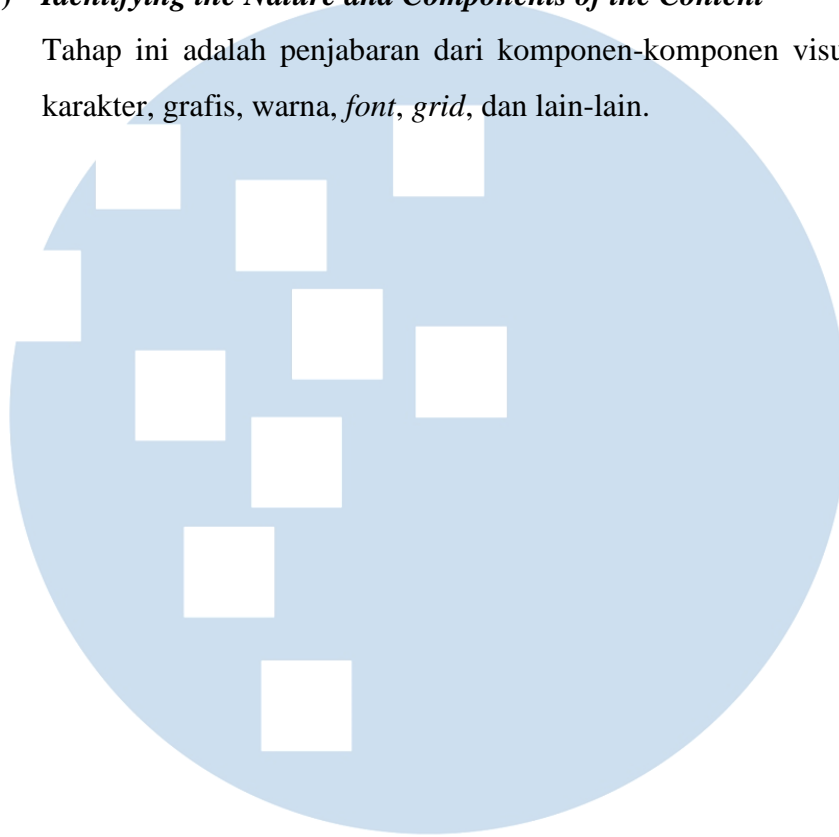
Konsep adalah tahapan penulis untuk pembuatan ide besar yang dapat dilakukan dengan pembuatan *mind map*, *moodboard*, pencarian *keyword*.

2) *Design Brief*

Design Brief adalah tahapan penulis untuk menentukan isi dan susunan konten buku.

3) *Identifying the Nature and Components of the Content*

Tahap ini adalah penjabaran dari komponen-komponen visual seperti karakter, grafis, warna, *font*, *grid*, dan lain-lain.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA