

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN

3.1 Metodologi Penelitian

Dalam perancangan ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data campuran atau disebut juga *hybrid*. Menurut Creswell & Creswell (2018), jenis pengumpulan data dengan metode kualitatif dan kuantitatif masing-masing memiliki keterbatasan dan kelebihan masing-masing. Dengan menggabungkan kedua metode ini memungkinkan desainer untuk memperluas pengetahuan sekaligus mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap masalah penelitian yang sedang dibahas.

Dalam perancangan tugas akhir ini, penulis melakukan wawancara dengan ahli materi berupa dokter mata dan kelompok sasaran orang tua yang memiliki anak dengan ketergantungan dengan media digital sehingga dapat mempengaruhi kesehatan mata. Sebagai bagian dari pengumpulan data kuantitatif, penulis juga membagikan kuesioner kepada orang tua dengan anak berumur 1 – 6 tahun.

3.1.1 Metode Kualitatif

Metode kualitatif adalah pendekatan individu atau kelompok yang ditujukan untuk memahami informasi lebih mendetail secara obyektif berdasarkan pendapat orang lain tentang suatu masalah penelitian. Metode ini memiliki pertanyaan dan instruksi yang terorganisir dengan baik. Pada saat mewawancarai narasumber ahli, pertanyaannya dimulai dari pengetahuan umum hingga pembahasan detail masalah penelitian. Data yang dicari tidak harus berupa informasi yang rinci, namun dapat berupa nilai-nilai empiris dari sumber-sumber yang relevan dengan pertanyaan penelitian yang sedang dibahas. Informasi yang dikumpulkan oleh penulis ditafsirkan dan menghasilkan data dalam bentuk data dokumen (Creswell & Creswell, 2018).

3.1.1.1 Wawancara

Wawancara dilakukan penulis dengan dokter spesialis mata dr. Lucky Sp.M dan target sasaran penulis yaitu Bu Rita, yaitu orang tua yang memiliki anak yang menggunakan gawai dalam waktu lama.

1) *Wawancara dengan Bu Yuli*

Wawancara dilakukan pada tanggal 17 Maret 2024 pukul 13.00 bertatap muka di rumah Yuli yang memiliki dua anak. Pertanyaan akan difokuskan kepada anak yang kedua yang berumur 4 tahun bernama Ila. Wawancara dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengalaman Bu Yuli dalam mengasuh anaknya yang sering terpapar layar gawai, efek yang dirasakan keluarga, serta pengaruh yang dirasakan dalam kesehariannya dalam keadaan sadar maupun tidak. Wawancara dilakukan dalam kurun waktu 40 menit, yang diawali dengan menanyakan kesibukan dari Yuli dalam kesehariannya, menjawab bahwa ia memiliki pekerjaan yang mengharuskannya keluar rumah meninggalkan anak dirumah. Ila hanya boleh untuk memegang gawai Yuli. Yuli memperbolehnya anaknya menggunakan gawai karena kesibukannya sebagai ibu rumah tangga dan pekerjaannya yg menyita tenaga dan merasa bahwa jika anaknya diberikan gawai untuk bermain akan lebih tenang. Waktu yang dihabiskan Ila dalam menggunakan gawai tidak menentu karena terkadang Yuli perlu memakai gawai tersebut juga untuk urusan pekerjaan. Menurut Yuli, semenjak anaknya menggunakan gawai secara terus menerus, semakin susah untuk dapat lepas dari gawai walaupun sebentar. Selain itu, Yulo menceritakan bahwa anaknya merengek saat tidak diberikan gawai. Yuli mengatakan bahwa dibandingkan kalau anaknya berisik, ia memilih untuk memberi gawai.

Berdasarkan cerita Yuli, terkadang anaknya susah untuk dijauhkan dari gawai pada saat makan atau tidur, dimana harus diambil terdahulu agar anaknya tidak menggunakan gawai.

Yuli mengatakan bahwa ia pernah mendengar *blue light*, namun tidak mengetahui artinya dan pengaruh dalam waktu panjang. Ia hanya tau bahwa gawai tidak sehat untuk mata, dan lebih menekankan kepada susah nya melepas anak dari gawai. Yuli mengatakan bahwa sebagian besar informasi yang ia dapat mengenai kesehatan mata berasal dari media sosial, dimana ia seringkali melakukan scrolling. Ia mengatakan bahwa ia pernah melihat mengenai blue light juga melalui media sosial. Namun pada saat ditanya membaca konten didalamnya, ia mengatakan bahwa hanya melihat sekilas karena berupa rangkuman pengertian mengenai *blue light*.



Gambar 3.1 Wawancara Narasumber

U
NIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2) *Wawancara dengan Dokter Spesialis Lucky*

Penulis melakukan wawancara dengan dokter spesialis mata Lucky Fitriada pada tanggal 28 Februari 2023, pukul 11.00 di Rumah Sakit Vania. Lucky merupakan seorang dokter spesialis mata yang telah menjalani profesinya selama tiga tahun. Lucky memiliki banyak pengalaman konsultasi kesehatan mata dari berbagai usia berkat profesinya. Lucky menjelaskan bahwa terdapat banyak Cahaya yang dapat mempengaruhi mata, seperti sinar UV ataupun LED yang dapat menyebabkan lazy eyes, computer vision syndrome, ataupun permasalahan kesehatan mata lainnya. Cahaya biru atau *blue light* merupakan salah satu sinar yang memiliki intensitas tertinggi diantara cahaya lain yang dipancarkan dari layar LED. Walaupun sinar *blue light* juga terdapat pada matahari, cahaya *blue light* dari layar digital juga dapat lebih berbahaya jika dilihat secara terus menerus. Salah satu dari dampak *blue light* yaitu dapat membuat mata kelelahan, iritasi, mata merah dan gangguan pengelihanatan lainnya. Selain itu, cahaya *blue light* juga dapat merusak retina pada mata karena mata tidak kuat untuk menangkap cahaya yang masuk. Kak Lucky menambahkan bahwa hal tersebut yang menjadi alasan terjadinya masalah pengelihanatan seperti *Age Macular Degeranation*.

Menurut Lucky, terdapat waktu *screentime* layar digital yang berbeda – beda setiap rentang usia berdasarkan IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia). Berdasarkan IDAI, anak yang berumur 1 – 5 tahun sebenarnya tidak disarankan untuk melihat layar digital dengan jarak dekat. Hal itu dikarenakan pada umur 1 - 5 tahun, tubuh anak masih dalam masa pertumbuhan, dimana bentuk bola mata didalamnya juga masih belum terbentuk sempurna seperti mata pada orang dewasa. oleh karena itu, mata anak kecil dapat lebih rentan terhadap cahaya masuk

dibandingkan orang dewasa. Kemudian, Lucky menambahkan bahwa itu hanya dari segi cahaya secara umum, dimana sebelumnya ia jelaskan bahwa *blue light* merupakan salah satu spektrum cahaya yang memiliki intensitas tinggi. Oleh karena itu, lucky tidak menyarankan untuk orang tua memaparkan gawai pada anak yang berumur 1 – 5 tahun.

Lucky juga menambahkan, kerentanan anak terhadap cahaya dapat berasal dari kebiasaan ataupun keturunan keluarga. Tidak jarang keluarga yang memiliki genetika mata yang sensitif terhadap cahaya sehingga disarankan saat anak pada umur 5 tahun dilakukan pengecekan mata. Saat ditanyakan mengenai cara menanggulangnya, Lucky mengatakan bahwa yang biasanya dipakai adalah gerakan 20 – 20 -20, yaitu setiap melihat gawai selama 20 menit, perlu melihat objek lain selama 20 detik, dengan jarak 20 kaki. Namun, gerakan ini biasanya diterapkan kepada orang pekerja kantor yang intens dalam menggunakan layar digital, sehingga jarang diterapkan ke anak.

Berdasarkan Lucky, untuk penanganan *blue light* terhadap mata secara langsung mungkin seperti membeli kacamata dengan lensa khusus untuk mengurangi pemasukan *blue light* , atau menggunakan filter kaca anti *blue light* pada gawai. Berdasarkan Lucky, menjauhkan anak dari *screentime* layar gawai merupakan salah satu langkah pertama yang baik dilakukan. Namun untuk dapat melakukannya, dibutuhkan kerjasama antar orang tua merubah kebiasaan tersebut.

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 3.2 Wawancara Narasumber Ahli

3.1.1.2 Kesimpulan Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan dokter spesialis mata Lucky, dapat disimpulkan bahwa *blue light* merupakan sinar yang memiliki energi tinggi jika dibandingkan oleh cahaya lain dari semi konduktor LED. *Blue light* ini berada di sebagian layar digital yang dipakai semua orang. Walaupun *blue light* berada disekitar kita, jika terpapar dalam waktu lama juga tidak disarankan, dikarenakan sinar *blue light* merupakan salah satu cahaya yang dapat langsung masuk mata, dan mata tidak kuat untuk menahan cahaya ini ini. Paparan *blue light* juga yang menjadi penyebab dari Age Macular Degeneration. Berdasarkan kak Lucky, terdapat anjuran dari WHO dan IDAI mengenai waktu *screentime* yang diperbolehkan untuk anak. Dan pada dasarnya anak yang masih berumur 1 – 5 tahun tidak disarankan untuk melihat layar digital sama sekali.

Namun, dibalik hal tersebut, berdasarkan wawancara dengan narasumber Bu Yuli, anaknya yang berumur 4 tahun saja sudah sering melakukan *screentime* pada gawai dengan waktu yang lebih lama ketimbang yang disarankan. Walaupun anaknya hanya boleh menggunakan gawai ibunya, anaknya seringkali memaksa untuk

dipinjamkan. Berdasarkan cerita Bu Yuli, anaknya semakin susah dijauhkan dari gawai, sampai dibawah pada saat makan dan mau tidur. Berdasarkan Kak Lucky, memang salah satu penanganan dari *blue light* yaitu pengurangan waktu *screentime*, namun untuk dapat mencapai hal tersebut, dibutuhkan kerjasama orang tua untuk tidak memberi akses gawai secara berlebihan.

3.1.2 Metode Kuantitatif

Metode kuantitatif mengarah pada pengumpulan data yang bertujuan untuk membuktikan teori yang penulis sebelumnya dapatkan dengan mempertimbangkan hasil yang diterima.

3.1.2.1 Kuesioner

Dalam perancangan ini, penulis menyebarkan kuesioner yang ditujukan pada orang tua yang berumur 30 – 40 tahun yang memiliki anak yang berumur satu sampai 6 tahun dengan domisili Jabodetabek untuk menambah data tentang pengetahuan umum mengenai kebiasaan orang tua dalam memberikan akses gawai pada anak dan pengetahuan dasar mengenai *blue light*. Untuk menyimpulkan hasil kuesioner, penulis menerapkan rumus *disproportionate stratified random sampling* dengan tingkat kesalahan 10% dari Slovin.

3.1.2.2 Hasil Kuesioner

Berdasarkan rentang umur anak pertama kali memegang gawai,, hasil paling banyak adalah dari rentang umur 3 - 4 tahun dengan 37,9%, dan diikuti dengan persenan rentang umur 5 – 6 dengan 36,2%. Berdasarkan ranah pekerjaan orang tua, sebagian besar merupakan orang tua yang menghabiskan sebagian besar pekerjaannya diluar dengan persenan 74,1% dan yang bekerja hanya separuh hari yaitu sebanyak 25,9%. Sebagian besar dari orang tua yang menjawab bahwa pada malam hari mereka baru pulang kerja dengan persenan 69%, disusul dengan yang hanya bekerja separuh

waktu sebanyak 22,4% dan sisa 8,6% merupakan masyarakat yang pulang pada sore hari. Dalam hal pengeluaran, sebagian besar orang tua mengeluarkan sebesar Rp 6 Juta – Rp 8 Juta dengan 53,4% dan diikuti dengan biaya pengeluaran sebesar Rp. 3 Juta – Rp. 5 Juta sebanyak 44,8%. Dan sisanya yaitu Rp 1 Juta – Rp. 2 Juta. Selain itu, Penulis juga menanyakan serangkaian media yang dipakai oleh orang tua dengan hasil seperti berikut

Tabel 3.1 Hasil Kuesioner

Media	Media Pembelajaran yang diminati Orang Tua	Media	Media yang digunakan dalam mencari informasi dalam bidang kesehatan
Buku	36%	Sosial Media	19%
Video	20%	<i>Website Kesehatan</i>	51,7%
<i>Website</i>	37%	Buku	3,4%
Aplikasi	24,1%	TV	8,6%
Seminar	72,4%	Konsultasi Dokter	86,2%
Majalah	3,4%	Video Kesehatan	29,3%

Dalam lama penggunaan gawai, sebagian besar menggunakan gawai dalam kurun waktu satu jam, yaitu 36,2%, lalu dilanjutkan dengan 30 menit sebanyak 31%, dan penggunaan selama 2 jam dengan 22,4%, kemudia masuk ke kurun waktu kurang dari 30% dengan 8,6% dan sisanya yaitu lebih dari dua jam.

3.1.3 Studi Eksisting

Penulis melakukan studi eksisting terhadap media yang memiliki arahan topik dan media yang sesuai dengan topik yang dipilih. Studi Eksisting diperlukan sebagai pondasi dasar perancangan dengan penyampaian konten yang baik dan terpercaya.

1) Infografis Bahaya *Blue light* untuk Mata

Infografis *Blue light* ini merupakan bentuk media informasi digital yang membahas mengenai *blue light*. Infografis ini dikeluarkan oleh OkeZone sendiri pada platform website mereka sendiri. OkeZone merupakan Perusahaan berita yang memiliki cakupan koneksi yang luas. Oleh karena itu, mereka tidak hanya membuat satu infografis, namun beberapa. Walaupun begitu, jarak waktu dikeluarkan infografis satu dengan lainnya tidak menentu. Selain itu, terlihat sedikit rasa tidak konsisten dikarenakan tidak semua infografis memiliki gaya gambar yang sama. Pada Infografis ini, mereka memberikan informasi singkat mengenai dampak dari *blue light* secara keseluruhan. Selain itu, dalam infografis tersebut juga terdapat cara mengurangi terpapar cahaya *blue light*.



Gambar 3.3 Studi Eksisting *Blue Light*

Sumber: <https://infografis.okezone.com/detail/773615/bahaya-blue-light-di-gadget-untuk-mata>

Tabel 3.2 Tabel SWOT

<p>Strength</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan warna yang mendukung mood pada isu yang diangkat - Ilustrasi yang mendukung topik yang diangkat 	<p>Weakness</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tulisan yang terlalu berdekatan membuatnya susah dibaca dari jauh. - Tidak semua infografis mengenai <i>blue light</i> memiliki konsistensi yang sama.
<p>Opportunity</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dengan penyelenggara yang merupakan perusahaan berita digital, infografis ini dapat dengan mudah ditemukan ataupun disebarkan secara online 	<p>Threat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak semua infografis mengenai <i>blue light</i> memiliki konsistensi yang sama.

3.1.4 Studi Referensi

Penulis melakukan studi referensi terhadap media yang memiliki fitur yang menarik dan dianggap dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dalam konten dengan baik, sehingga dapat menjadikannya Batasan dalam perancangan ini.

1) *Blue light Programme*

Blue light Programme merupakan program yang diselenggarakan oleh Mind yang bertujuan untuk membantu penanganan kesehatan mental para petugas dan sukarelawan dalam ranah polisi, pemadam kebakaran, ambulans, dan petugas penyelamatan. Program ini berlangsung dari tahun 2015 sampai 2019 dengan hasil positif yang memuaskan, sehingga pada tahun 2020, program ini di gerakkan kembali karena pandemic menyerang masyarakat dan banyaknya dibutuhkan petugas yang

menanggapi permasalahan masalah kesehatan saat pandemic Covid-19. Walaupun program ini berakhir pada bulan Juli 2023, Mind tetap membantu penanganan kesehatan mental darurat.



Gambar 3.4 Studi Referensi Blue Light

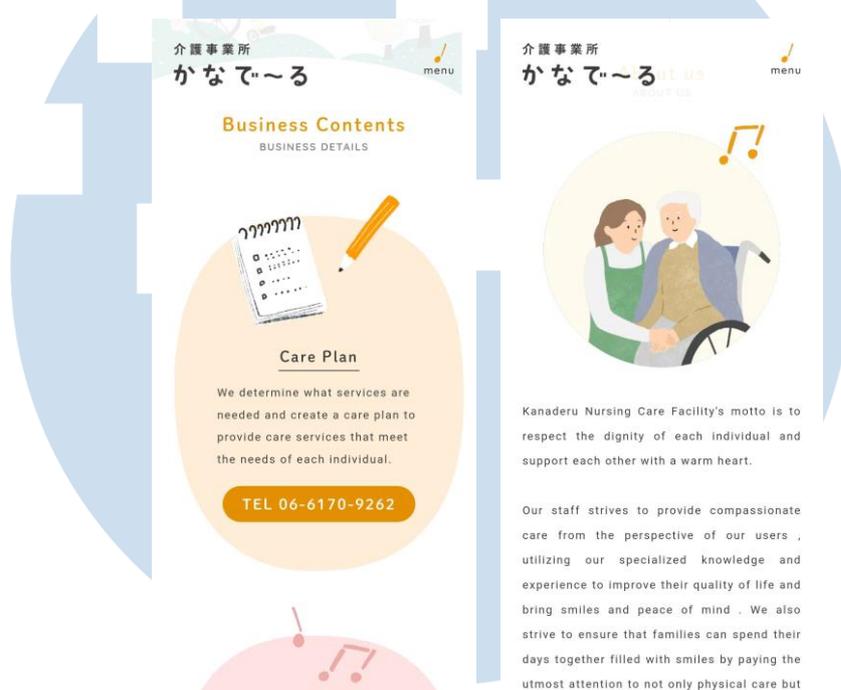
Sumber: <https://www.behance.net/gallery/79886597/Campaign-Ads>

Salah satu bentuk implementasi ilustrasi *Blue light* Programme yaitu dalam bentuk ilustrasi dan warna yang digunakan. Dengan penggunaan jenis ilustrasi yang sederhana dan tidak begitu formal namun memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi membuatnya mudah untuk dipahami. Kombinasi foto dan caption tulisan yang digunakan dalam poster juga cukup menjelaskan arah target audiens yang ditunjukkan. Selain itu, penggunaan warna kuning pada poster tersebut menonjolkan informasi didalamnya, sehingga masyarakat dapat langsung mengetahui bahwa informasi didalamnya merupakan bagian terpenting dari keseluruhan poster.

2) Kanaderu Website

Kanaderu merupakan website Jepang yang menjadi media informasi sebuah fasilitas griya lansia. Website ini memiliki isi konten seperti kontak bisnis, informasi lowongan kerja, berita. Website ini memiliki konten yang pendek namun padat. Karena informasi yang tidak banyak dan target audiens untuk orang tua, maka semua informasi dirangkum dalam *one page website* agar lebih mudah untuk dipahami dalam satu

waktu. Penggunaan one page website yang singkat, padat dan mudah dipahami menjadi poin menarik yang dapat diterapkan pada jenis konten lain. Selain itu, one page website yang digunakan merupakan website responsive sehingga memiliki aksesibilitas yang tinggi.

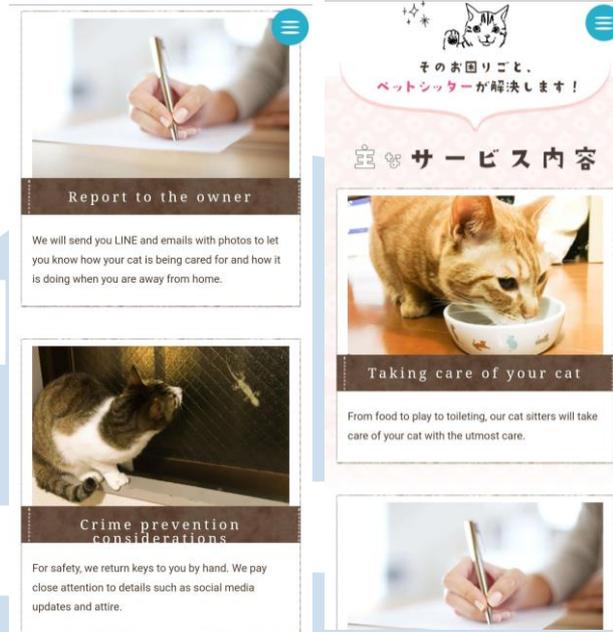


Gambar 3.5 Studi Referensi Kanaderu
 Sumber: <https://kanaderu.co.jp/>

3) Website Nekomatsu

Nekomatsu merupakan website yang berfokus pada pengasuhan hewan peliharaan kucing di kota Matsudo, Jepang. Website Nekomatsu memiliki konten seperti penjelasan jasa yang ditawarkan, kelebihan jasa yang dimiliki, serta bagaimana proses menyewa jasa ini. Website Nekomatsu terhubung dengan laman blog lain yang berfungsi sebagai informasi reservasi. Kemudian, Nekomatsu juga menyediakan arahan ke laman khusus bagi pelanggan yang pertama kali menggunakan jasa pet sitter.

UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA



Gambar 3.6 Studi Referensi Nekomatsu
 Sumber: <https://pet-rplus.com/>

Nekomatsu memiliki desain website yang responsive, sehingga dapat diakses pada media lain dengan baik. Karena informasi yang terdapat pada Nekomatsu sebagian besar menggunakan poin penjelasan atau proses tata cara, penataan konten yang ditampilkan adalah dengan gambar pada bagian tengah laman, dan penjelasan tepat dibawahnya. Setiap foto yang digunakan berfungsi untuk membantu pemahaman dalam penjelasan yang diberikan.

3.2 Metodologi Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penyusunan media informasi mengenai dampak *blue light* terhadap kesehatan mata anak dengan implementasi teori *Design Thinking* dari “*Interaction Design Foundation*”. Berdasarkan teori *Design Thinking*, terdapat 5 fase yang harus dilakukan, yaitu:

1) *Empathize*

Tahapan *empathize* merupakan proses pencarian informasi sekaligus pemahaman identitas, preferensi, dan permasalahan yang menentukan target sasaran dari perancangan. Pengamatan tersebut dilakukan untuk dapat menempatkan diri pada posisi target sasaran. Pada fase ini penulis menanyakan media pembelajaran yang digunakan sebagai penghubung

dengan target audiens, hasil yang didapat merupakan dalam bentuk data target audiens.

2) *Define*

Kemudian pada tahap *define*, setelah melakukan pengumpulan data dari *emphatize*, informasi disaring sampai mendapatkan inti permasalahan yang nantinya akan menjadi tujuan dari perancangan media itu sendiri.

3) *Ideate*

Ideate merupakan proses pengumpulan elemen visual yang bertujuan untuk memberi gambaran dan arahan visual berdasarkan masalah yang dijabarkan. Penulis perlu melewati proses Brainstorming, penulis menentukan kata kunci berdasarkan topik *blue light* tanpa adanya limitasi. Hasil akhir dari fase ini adalah dalam bentuk beberapa kata kunci yang akan dikembangkan menjadi acuan ide dan konsep perancangan.

4) *Prototype*

Pada fase *prototype*, dilakukan implementasi ide pada ideate dalam bentuk visual. Proses *prototype* ini dimulai dengan melakukan sketsa, sampai dengan digitalisasi visual yang bisa dijalankan.

5) *Test*

Setelah melalui tahap perancangan *prototype*, visual desain diuji oleh calon pengguna sehingga didapatkan informasi berupa feedback. Feedback yang diberikan oleh pengguna dijadikan acuan perbaikan produk. Selain itu, feedback dari pengguna merupakan bahan tolak ukur mengenai ketepatan masalah dan solusi yang diberikan.