

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN

3.1 Subjek Perancangan

Berikut merupakan subjek perancangan pada media informasi interaktif mengenai pentingnya postur duduk baik bagi mahasiswa:

1. Demografis

a. Jenis Kelamin : Laki-laki dan perempuan

b. Usia : 18-22

Masa umur 18-22 tahun merupakan waktu di mana pelajar biasa masuk universitas untuk pendidikan lebih lanjut (Prastiwi, 2024). Dengan meningkatnya pendidikan, durasi waktu yang dihabiskan untuk kegiatan belajar dan mengerjakan tugas yang dilakukan sambil duduk juga meningkat.

c. Pendidikan : S1

d. SES : B

Pemilihan segmentasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kelompok SES A umumnya memiliki akses yang lebih luas terhadap sumber daya, termasuk peralatan membantu kesehatan tulang belakang seperti kursi ergonomis. Sebaliknya, kelompok SES B cenderung memiliki gaya hidup yang lebih fokus kepada kebutuhan sehari-hari dengan produk yang memiliki harga lebih terjangkau (Triwijayati & Pradipta, 2018)

2. Geografis

Area Jabodetabek,

Kondisi *sedentary lifestyle* sering dialami oleh mahasiswa urban, ditandai dengan dominasi aktivitas seperti duduk, berbaring, dan menatap layar komputer atau *handphone* dalam waktu yang panjang (Zulka et al., 2024, h.365).

3. Psikografis

- a. Mahasiswa yang sering mengerjakan tugas dan belajar dengan posisi duduk yang buruk
- b. Mahasiswa yang tertarik untuk mengubah kebiasaan duduk yang buruk

3.2 Metode dan Prosedur Perancangan

Design Thinking merupakan sebuah metode perancangan inovatif yang menekankan pendekatan kreatif untuk memecahkan masalah berdasarkan kebutuhan manusia. Metode ini dikembangkan sebagai proses dengan lima tahapan utama: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. *Design Thinking* menjadi pendekatan sistematis yang mendorong inovasi dengan mengutamakan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna (Anggraeni, 2023, h.89). Model ini semakin banyak diterapkan dalam berbagai bidang, mulai dari pendidikan, teknologi, hingga layanan masyarakat.

3.2.1 Empathize

Tahapan *empathize* merupakan langkah awal dalam proses *Design Thinking* yang bertujuan untuk memahami kebutuhan, keinginan, dan permasalahan pengguna. Melalui teknik seperti wawancara, observasi, kuesioner, dan pengumpulan data langsung, perancang mendapatkan wawasan mendalam mengenai latar belakang, emosi, dan perilaku pengguna.

Tahap ini penting untuk memastikan bahwa solusi yang akan dikembangkan benar-benar berakar dari kebutuhan nyata, bukan sekadar asumsi perancang. Tahapan *empathize* merupakan langkah kunci dalam mendekatkan perancang pada pengguna, dengan menempatkan diri pada perspektif mereka untuk memahami pengalaman dan tantangan sehari-hari yang dihadapi, sebelum melangkah ke tahap perancangan ide.

Studi eksisting dilakukan pada tahap ini untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan dalam aspek desain yang telah ada. Proses ini bertujuan untuk memahami kekurangan serta potensi pengembangan dari desain sebelumnya. Studi referensi dilakukan untuk mengeksplorasi beragam gaya

desain yang relevan. Hasil dari kedua studi ini menjadi dasar pertimbangan dalam menentukan arah perancangan yang akan dilakukan.

3.2.2 Define

Setelah memperoleh pemahaman mendalam tentang pengguna melalui tahap *empathize*, proses dilanjutkan dengan tahap *define*, yaitu merumuskan masalah secara jelas dan terarah dengan *melakukan user persona*, *user journey map*, dan *empathy map*. Pada tahap ini, perancang menganalisis data dari tahap sebelumnya, menyaring informasi, dan merumuskan *problem statement* atau pernyataan masalah yang fokus pada kebutuhan pengguna. Pernyataan masalah yang tepat akan menjadi acuan penting dalam proses pengembangan solusi yang efektif dan relevan.

3.2.2.1 Empathy Map

Empathy Map adalah alat bantu visual yang digunakan untuk memahami lebih dalam perspektif, perasaan, dan kebutuhan pengguna. *Empathy Map* membantu pengembang produk, khususnya dalam proses desain yang berpusat pada pengguna, untuk menyelami sudut pandang pengguna berdasarkan apa yang mereka katakan, pikirkan, rasakan, dan lakukan, dikembangkan oleh Dave Gray dari XPLANE sebagai bagian dari pendekatan *Design Thinking* (Gray, Brown, & Macanuso, 2010).

Manfaat dari penggunaan *Empathy Map* adalah mempermudah dalam menyatukan data hasil observasi dan wawancara ke dalam satu kerangka kerja yang mudah dipahami, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis kebutuhan nyata pengguna. *Empathy Map* juga membantu menciptakan empati dalam pengembang terhadap target pengguna, yang pada akhirnya berkontribusi pada terciptanya solusi yang lebih relevan dan tepat.

3.2.2.2 User Persona

User persona adalah representasi fiktif dari pengguna ideal yang dibentuk berdasarkan data riset, seperti wawancara dan survei,

untuk memahami kebutuhan, perilaku, dan tujuan pengguna dalam konteks penggunaan produk atau layanan. Manfaat utama dari *user persona* adalah membantu desain dan pengembangan produk untuk lebih memahami audiens target, sehingga dapat menciptakan solusi yang lebih relevan dan efektif. *User persona* berperan penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan memastikan bahwa produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pasar (Hidayati, 2021).

3.2.2.3 User Journey

Pemetaan *user journey* bertujuan untuk secara sistematis mengungkap kebutuhan pengguna, titik-titik permasalahan yang mereka alami, serta peluang perbaikan yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan produk atau layanan (Hikmah et al., 2022). *User journey* berfungsi untuk menggambarkan langkah-langkah yang dilalui pengguna saat berinteraksi dengan sebuah produk atau layanan. Dengan memetakan perjalanan pengguna, dapat mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang dialami selama penggunaan. Hal ini membantu pengembangan produk agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan meningkatkan pengalaman pengguna.

3.2.3 Ideate

Tahapan *ideate* adalah proses penggalan ide-ide kreatif dan inovatif untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan pada tahap *define*. Dalam proses ini, penulis berusaha menghasilkan sebanyak mungkin gagasan melalui metode *brainstorming* serta *moodboard* visual. Tidak ada ide yang dianggap salah atau buruk, karena tujuan tahap ini adalah mendorong munculnya solusi sebanyak mungkin, termasuk ide-ide yang mungkin di luar kebiasaan. Tahap *ideate* memungkinkan untuk memunculkan solusi unik dan variatif, dengan memanfaatkan hasil empati terhadap pengguna dan masalah yang telah didefinisikan.

3.2.3.1 Brainstorming

Brainstorming adalah metode pengumpulan ide secara spontan dari anggota tim atau individu dalam rangka mencari solusi terhadap suatu permasalahan. Metode ini bertujuan untuk mendorong kreativitas tanpa adanya kritik di tahap awal agar sebanyak mungkin ide dapat dikumpulkan. *Brainstorming* bermanfaat dalam proses perancangan karena dapat menghasilkan berbagai alternatif solusi, pemikiran inovatif, serta mendorong partisipasi aktif dari setiap anggota tim.

Proses *brainstorming* diawali dengan pembuatan mindmap untuk mengorganisasi ide secara visual dan sistematis. Setelah itu, dilakukan pemilihan beberapa keywords yang relevan dengan topik untuk mempersempit fokus gagasan. Tahapan ini kemudian menghasilkan satu kesimpulan utama yang disebut sebagai big idea yang akan menjadi dasar dalam perancangan media.

3.2.3.2 Mooboard

Moodboard adalah kumpulan elemen visual seperti gambar, warna, tekstur, tipografi, dan bentuk yang disusun untuk mewakili gaya atau nuansa desain yang ingin dicapai dalam sebuah proyek kreatif. *Moodboard* berfungsi sebagai alat bantu visual untuk mengkomunikasikan ide dan konsep awal kepada tim atau klien sehingga tercipta pemahaman yang selaras. Manfaat lainnya adalah membantu desainer menjaga konsistensi estetika sepanjang proses perancangan.

3.2.4 Prototype

Setelah ide-ide terkumpul, tahap *prototype* dilakukan untuk mewujudkan ide menjadi bentuk nyata, baik berupa produk awal, sketsa, simulasi, atau model interaktif. *Prototyping* membantu perancang menguji ide secara langsung dengan menciptakan representasi sederhana dari solusi yang dikembangkan. *Prototype* ini dapat bersifat *low-fidelity* atau *high-fidelity*, tergantung tujuan dan kebutuhan pengujian. Tahap *prototype* menjadi bagian

penting untuk menguji efektivitas ide dan mendapatkan masukan dari pengguna sebelum produk akhir dikembangkan. Dengan menciptakan *prototype*, penulis bisa segera mengetahui apakah ide tersebut sesuai kebutuhan pengguna atau perlu disesuaikan.

3.2.5 Test

Tahap *test* merupakan langkah untuk menguji *prototype* kepada pengguna nyata guna mendapatkan umpan balik langsung terkait kegunaan, kemudahan penggunaan, serta efektivitas solusi yang dirancang. Proses pengujian ini umumnya dibagi menjadi dua tahap, yaitu *alpha test* dan *beta test*. *Alpha test* dilakukan secara internal oleh tim pengembang atau kelompok terbatas untuk mengidentifikasi masalah teknis dan fungsionalitas awal dari *prototype*. Setelah perbaikan dilakukan berdasarkan hasil *alpha test*, maka dilanjutkan dengan *beta test*, yaitu pengujian oleh pengguna sebenarnya dalam konteks yang lebih realistis guna menilai pengalaman pengguna secara keseluruhan. Pada tahap ini, pengguna diminta mencoba *prototype* dan memberikan opini tentang aspek-aspek yang dirasakan, sehingga perancang dapat mengetahui bagian mana yang harus diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut. Tahap *test* adalah kunci untuk menguji sejauh mana *prototype* sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, solusi akhir akan lebih siap diterapkan dan memiliki peluang lebih besar untuk diterima oleh pengguna.

3.3 Teknik dan Prosedur Perancangan

Teknik perancangan dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara dan kuesioner untuk lebih memahami perspektif mahasiswa terhadap topik postur duduk dan *Low Back Pain* serta wawasan lebih lanjut.

3.3.1 Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik dalam penelitian ini yang digunakan untuk mengumpulkan data secara langsung dari sumbernya. Metode observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati suatu fenomena secara langsung, serta mencatat berbagai kondisi

atau perilaku dari objek yang menjadi fokus penelitian (Hasibuan et al., 2023, h.9). Dalam konteks penelitian ini, teknik observasi diterapkan secara non-partisipatif untuk menilai perilaku mahasiswa saat mengerjakan tugas dalam kelas serta perpustakaan. Observasi akan mengikuti sifat pengamatan terfokus yang memfokuskan kepada postur tubuh mahasiswa dan interval istirahat.

3.3.2 Wawancara

Melalui wawancara, penulis mendapatkan pemahaman yang lebih luas mengenai *Low Back Pain* dari sudut pandang ahli. Dengan mengacu pada hasil wawancara, media yang dikembangkan dapat menyajikan informasi yang tidak hanya sesuai kebutuhan pengguna, tetapi juga kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penyampaian pesan edukatif melalui media yang dirancang.

3.3.2.1 Wawancara dengan Dokter Spesialis Ortopedi & Traumatologi

Wawancara pertama diadakan menggunakan media email dengan dr. Benedictus Deriano Sp. OT, AIFO-K, sebagai dokter spesialis tulang yang bisa membantu penulis lebih mengerti topik berkaitan postur duduk serta *Low Back Pain*. Dari hasil informasi yang diperoleh melalui proses wawancara, penulis dapat memahami *insight* lebih lanjut tentang topik. Data yang dikumpulkan menjadi dasar penting dalam menentukan arah dan isi dari media yang dirancang. Informasi ini kemudian digunakan sebagai landasan dalam menyusun konten yang relevan dan tepat sasaran.

- a. Apa saja risiko kesehatan yang dapat timbul akibat postur duduk yang buruk dalam jangka panjang?
- b. Apa saja faktor utama yang menyebabkan seseorang mengalami *low back pain*?
- c. Apakah *low back pain* lebih sering terjadi pada kelompok usia tertentu?

- d. Bagaimana cara membedakan *low back pain* yang ringan dengan yang membutuhkan perhatian medis segera?
- e. Apakah *low back pain* bisa sembuh dengan sendirinya, atau selalu membutuhkan pengobatan?
- f. Bagaimana cara mengenali tanda-tanda awal gangguan tulang atau otot akibat kebiasaan duduk yang buruk?
- g. Bagaimana posisi ideal saat duduk untuk menghindari tekanan berlebih pada punggung bawah?
- h. Seberapa sering seseorang harus mengubah posisi duduk atau berdiri saat bekerja dalam waktu lama?
- i. Apakah ada latihan yang bisa dilakukan sela-sela waktu kerja?
- j. Apakah saran Anda bagi pekerja yang sudah mengalami nyeri punggung akibat duduk terlalu lama?
- k. Apakah ada kebiasaan sehari-hari yang dapat membantu menjaga kesehatan punggung selain memperbaiki postur duduk?
- l. Apa kebiasaan sehari-hari yang harus dihindari agar tidak memperburuk kondisi punggung bawah?
- m. Apakah ada makanan atau suplemen yang dapat membantu menjaga kesehatan tulang belakang?
- n. Seberapa efektif kursi ergonomis dibandingkan dengan kursi biasa dalam mencegah *low back pain*?
- o. Seberapa penting kualitas kursi dalam mencegah nyeri punggung bawah?
- p. Bagaimana kebiasaan menggunakan *smartphone* atau laptop dalam posisi tidak ideal dapat mempengaruhi kesehatan tulang belakang?
- q. Apakah posisi tidur dapat mempengaruhi kesehatan tulang belakang?

- r. Apakah duduk dalam posisi tertentu dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada tulang belakang?
- s. Apakah *low back pain* dan stress saling mempengaruhi satu sama lain?
- t. Apakah *low back pain* bisa mempengaruhi kepada badan tubuh lain seperti pusing kepala/migran?

3.3.2.2 Wawancara dengan Mahasiswa

Wawancara selanjutnya dilakukan dengan dua orang mahasiswa dengan tujuan untuk membantu penulis memahami lebih dalam mengenai kebiasaan postur duduk yang umum terjadi serta keluhan yang mungkin dialami, seperti ketidaknyamanan atau nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*). Informasi yang diperoleh dari proses wawancara memberikan *insight* yang berguna dalam memahami sudut pandang pengguna secara langsung.

- a. Menurut Anda, apa yang dimaksud dengan postur duduk yang baik?
- b. Apakah Anda pernah mendapatkan edukasi atau informasi mengenai postur duduk yang benar? Jika ya, dari mana?
- c. Seberapa penting menurut Anda menjaga postur duduk saat beraktivitas?
- d. Apakah menurut Anda hal ini cukup penting hingga perlu dikonsultasikan dengan tenaga medis seperti dokter?
- e. Berapa lama rata-rata Anda duduk dalam sehari untuk keperluan kuliah atau tugas?
- f. Apakah Anda biasa menggunakan kursi dan meja yang ergonomis saat belajar atau bekerja?
- g. Apakah Anda sering menyadari posisi duduk Anda saat menggunakan laptop atau ponsel?

- h. Apakah Anda pernah mencoba memperbaiki postur duduk Anda? Bagaimana caranya?
- i. Apakah Anda pernah mengalami keluhan seperti nyeri punggung, leher, atau bahu setelah duduk lama? Jika ya, apakah Anda mengaitkan keluhan tersebut dengan cara duduk Anda?
- j. Bagaimana Anda biasanya mengatasi rasa tidak nyaman saat duduk terlalu lama?
- k. Apakah Anda sering mengubah posisi duduk ketika merasa tidak nyaman?
- l. Apakah penggunaan alat elektronik (laptop, handphone) mempengaruhi postur duduk Anda?
- m. Menurut Anda, apakah ada penyakit lainnya yang berkaitan dengan nyeri punggung, seperti stress atau rasa pusing?
- n. Apakah Anda merasa perlu adanya panduan atau media yang membantu memperbaiki postur duduk?
- o. Menurut Anda, apakah media seperti website interaktif dapat membantu meningkatkan kesadaran postur duduk yang baik?
- p. Apa jenis konten atau fitur yang menurut Anda paling efektif untuk membantu memperbaiki kebiasaan duduk?

3.3.3 Kuesioner

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan metode penelitian kuantitatif yang telah disebarkan pada tanggal 28 Februari 2025. Kuesioner disebarkan kepada kalangan mahasiswa aktif di area Jabodetabek yang bertujuan untuk melihat perspektif, opini, dan perilaku pada mahasiswa dengan topik postur duduk saat belajar dan mengerjakan tugas.

- a. Usia/Jenis Kelamin/Domisili
- b. Apakah Anda pernah mendengar *Low Back Pain*/nyeri punggung bawah? (Pernah/Tidak pernah)

- c. Apakah Anda sering sadar posisi duduk Anda saat belajar/bekerja?(Sering/Kadang-kadang/Jarang/Tidak pernah)
- d. Rata-rata berapa lama duduk saat belajar/ mengerjakan tugas? (Kurang dari 2 jam/2-4 jam/5-7 jam/ Lebih dari 7 jam)
- e. Apa posisi Anda yang sering dilakukan? (Opsi gambar)
- f. Apakah Anda suka ganti posisi duduk saat belajar/bekerja? (Ya, sering/Kadang-kadang/Jarang/Tidak suka ganti posisi)
- g. Apakah kursi yang Anda pakai nyaman untuk punggung? (Sangat nyaman/Nyaman/Kurang nyaman)
- h. Apakah Anda sering mengalami sakit punggung saat belajar/bekerja dalam beberapa bulan terakhir? (Sering/Kadang-kadang/Jarang/Tidak pernah)
- i. Apakah Anda pernah coba untuk mengoreksi posisi duduk yang buruk? (Sering/Kadang-kadang/Jarang/Tidak pernah)
- j. Seberapa sering Anda merasakan *Low Back Pain*? (Sering/Kadang-kadang/Jarang)
- k. Apakah Anda pernah ke dokter tentang komplikasi *Low Back Pain*? (Pernah/Tidak pernah)
- l. Menurut Anda, apakah menjaga kebiasaan posisi duduk yang baik penting untuk kesehatan punggung Anda? (Penting/Kurang penting/Tidak terlalu penting)
- m. Apakah Anda pernah merasa penasaran dan inisiatif mencari tahu tentang *Low Back Pain*? (Pernah/Tidak pernah)
- n. Apakah Anda pernah merasa penasaran dan inisiatif mencari tahu posisi duduk yang baik bagaimana dan caranya? (Pernah/Tidak pernah)
- o. Saat mencari informasi tentang masalah kesehatan, media apa saja yang sering dicari dan ditemukan? (Artikel/website/Kampanye/Dokter/Media Sosial/Aplikasi/Lainnya)

- p. Saat membandingkan penggunaan media informasi versus media interaktif, menurut Anda mana yang lebih efektif dalam membantu **pencegahan** *Low Back Pain*? (Media Informasi (*Website*, artikel, media sosial...)/ Media Interaktif (Kampanye interaktif, aplikasi *posture checker*, konsultasi dokter...)

3.3.4 Studi Eksisting

Studi eksisting merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam proses perancangan untuk memahami pendekatan dan praktik yang telah diterapkan dalam media sejenis. Teknik ini dilakukan dengan cara menganalisis dua situs web yang memiliki tujuan serupa, yaitu membantu memperbaiki postur duduk pengguna. Analisis dilakukan terhadap struktur desain, fitur interaktif, serta jenis konten yang disajikan di masing-masing situs. Penggunaan analisis SWOT, akan membantu mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari media yang telah ada, sehingga dapat menjadi acuan dalam merancang media edukatif yang lebih relevan dan efektif bagi target pengguna. Hasil studi ini membantu penulis menentukan strategi desain yang memiliki nilai tambah dibandingkan media sejenis.

3.3.5 Studi Referensi

Studi referensi merupakan teknik perancangan yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi fitur-fitur fungsional dari situs web sejenis sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan media edukatif. Dalam konteks pembuatan *website*, studi ini difokuskan pada penelaahan fitur interaktif yang mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan pengguna. Referensi terhadap fitur-fitur ini memberikan wawasan mengenai bagaimana suatu informasi dapat disajikan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami. Dengan mengadaptasi elemen-elemen fungsional tersebut, perancangan website diarahkan untuk tidak hanya menyampaikan informasi secara pasif, tetapi juga mendorong partisipasi aktif mahasiswa dalam mengenali dan memperbaiki kebiasaan duduk mereka.