

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN

3.1 Subjek Perancangan

Berikut adalah subjek perancangan buku interaktif mengenai spesies hiu terlindungi Indonesia kepada remaja awal.

3.1.1 Demografis

- a. Jenis Kelamin: Laki-laki dan perempuan
- b. Usia: 12-15 tahun

Peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia umumnya berada pada rentang usia 12 hingga 15 tahun. Ketentuan ini diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), yang menetapkan bahwa calon peserta didik kelas VII SMP berusia paling tinggi 15 tahun pada tanggal 1 Juli tahun berjalan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021). Jenjang usia rata-rata siswa SMP di Indonesia dimulai pada usia sekitar 12 tahun saat memasuki kelas VII dan berakhir sekitar usia 15 tahun pada kelas IX.

- c. Pendidikan: Sekolah Menengah Pertama
- d. SES : B

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024, kelompok kelas menengah di Indonesia memiliki rata-rata pengeluaran per kapita berkisar antara Rp2.040.262 hingga Rp9.909.844 per bulan (Tirto.id, 2024). Kondisi ekonomi ini memungkinkan keluarga dalam kelompok tersebut untuk memiliki akses yang lebih baik terhadap bahan bacaan dan kegiatan literasi. Dengan daya beli yang lebih stabil, kelompok SES B umumnya mampu membeli buku, berlangganan media digital, serta

menyediakan lingkungan belajar yang lebih mendukung bagi anak-anak mereka (Ikapi, 2022).

3.1.2 Geografis

Geografi yang dipilih untuk perancangan ini adalah Jabodetabek sebagai wilayah strategis dalam penyebaran buku mengenai hiu dengan adanya banyak sekolah yang mendorong program kesadaran lingkungan seperti *Urban Sustainability Education* di Jakarta yang melibatkan berbagai jenjang sekolah dalam memperkuat pengetahuan dan kesadaran lingkungan sejak dini (*Jakarta Education Office*, 2025) Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kemudahan akses bahan bacaan di wilayah Jabodetabek berpengaruh positif terhadap peningkatan minat baca siswa, meskipun belum dimanfaatkan secara optimal di semua sekolah (Alghifari et al., 2024).

3.1.3 Psikografis

Remaja awal dengan tertarik terhadap ilmu pengetahuan alam dan biota laut. Memiliki rasa keingintahuan yang tinggi. Punya kepedulian terhadap masalah lingkungan yang terjadi saat ini.

Karakteristik subjek perancangan buku interaktif ini, secara keseluruhan ditujukan pada kelompok remaja awal yang berada pada fase transisi perkembangan kognitif dan sikap sosial. Kelompok ini memiliki kapasitas untuk menerima informasi yang lebih kompleks, membutuhkan pendekatan visual dan interaktif yang relevan, serta memiliki potensi untuk mengembangkan kepedulian terhadap isu lingkungan. Lingkungan urban dengan akses informasi yang relatif tinggi membuka peluang pemanfaatan media buku sebagai sarana edukasi yang terarah, sementara latar sosial ekonomi yang memadai mendukung keterjangkauan terhadap media bacaan. Kombinasi faktor usia, lingkungan, dan minat ini menempatkan buku interaktif sebagai medium yang sesuai untuk

menyampaikan pengetahuan tentang spesies hiu terlindungi secara kontekstual dan terstruktur.

3.2 Metode dan Prosedur Perancangan

Perancangan dalam proyek ini menggunakan pendekatan *Design Thinking*, yaitu metode sistematis yang berfokus pada pengguna dalam proses pengembangan solusi. Pendekatan ini terdiri atas lima tahapan yaitu: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, yang dirancang sebagai panduan membuat desain sesuai kebutuhan pengguna dan menciptakan solusi yang relevan serta layak diimplementasikan (Soegaard, 2018, h. 10–18). Seluruh tahapan dalam pendekatan ini dijalankan secara iteratif, memungkinkan perbaikan dan pengembangan berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi pada setiap tahapnya.

3.2.1 *Empathize*

Tahap pertama bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai pengguna, baik dari sisi kebutuhan fungsional maupun pengalaman emosionalnya. Proses ini menggunakan data primer yang diperoleh lewat kuesioner dan wawancara. Tujuan utamanya adalah untuk mengidentifikasi motivasi, hambatan, dan ekspektasi yang dimiliki oleh pengguna terhadap produk atau sistem yang dirancang (Soegaard, 2018, h. 10–11). Hasil dari tahap ini menjadi landasan bagi perumusan permasalahan yang lebih terarah pada tahap berikutnya.

3.2.2 *Define*

Setelah pengumpulan data dilakukan, informasi yang diperoleh dianalisis untuk menemukan pola atau isu sentral yang dihadapi oleh pengguna. Tahap ini menghasilkan pernyataan masalah (*problem statement*) yang bersifat spesifik, kontekstual, dan berdasarkan temuan empiris. Rumusan masalah ini tidak hanya menyatakan kendala yang dialami pengguna, tetapi juga memperjelas tujuan yang hendak dicapai melalui desain (Soegaard, 2018, h. 11–12). Dengan demikian, fokus perancangan menjadi lebih terarah dan terukur.

3.2.3 *Ideate*

Tahap ketiga merupakan proses eksplorasi terhadap berbagai kemungkinan solusi atas masalah yang telah dirumuskan. Dalam pelaksanaannya, digunakan berbagai metode seperti *brainstorming*, *mind mapping*, dan pembuatan sketsa awal untuk menghasilkan alternatif desain yang beragam. Tidak dilakukan seleksi pada tahap awal agar ruang inovasi tetap terbuka luas (Soegaard, 2018, h. 12–13). Keluaran dari tahap ini adalah kumpulan ide yaitu dengan sebuah konsep yang dapat dikembangkan lebih lanjut ke dalam bentuk karya.

3.2.4 *Prototype*

Pada tahap *prototype*, ide-ide yang dianggap potensial diwujudkan ke dalam bentuk representasi awal produk. Bentuk *prototype* dapat berupa media visual dua dimensi, model fisik tiga dimensi, atau simulasi interaktif digital, tergantung pada jenis solusi yang dikembangkan. Prototipe dibuat dengan tujuan untuk menguji aspek-aspek fungsional dan pengalaman pengguna secara terbatas sebelum proses produksi atau implementasi akhir (Soegaard, 2018, h. 13–14). Tahap ini juga memungkinkan terjadinya komunikasi visual yang lebih efektif antara desainer dan pemangku kepentingan lainnya sesuai dengan kebutuhan *target audiens*.

3.2.5 *Test*

Tahap pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna sasaran untuk mengevaluasi keefektifan, efisiensi, dan kenyamanan dari solusi yang telah dibuat dalam bentuk *prototype*. Uji coba ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan desain dan mengumpulkan masukan untuk penyempurnaan lebih lanjut. Evaluasi dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif melalui metode seperti observasi penggunaan, kuesioner, serta wawancara pasca-pengujian (Soegaard, 2018, h. 14–15). Temuan dari tahap ini dapat menjadi dasar untuk mengulang sebagian atau seluruh tahapan desain, sesuai kebutuhan.

Pendekatan *Design Thinking* dalam perancangan menyediakan kerangka kerja yang terstruktur untuk mengembangkan solusi berbasis kebutuhan pengguna melalui proses yang berulang dan terukur. Setiap tahapan saling terhubung dalam memastikan bahwa keputusan desain didasarkan pada data, analisis masalah yang jelas, serta eksplorasi ide yang relevan sebelum diwujudkan dan diuji. Melalui siklus pemahaman pengguna, perumusan masalah, pengembangan gagasan, perwujudan awal, dan evaluasi, proses perancangan dapat dikendalikan secara sistematis sehingga hasil akhir lebih selaras dengan tujuan perancangan dan konteks penggunaan yang dituju untuk memberi hasil paling akurat.

3.3 Teknik dan Prosedur Perancangan

Metode pengumpulan data dalam perancangan buku interaktif ini menggunakan pendekatan kualitatif yang memberikan peneliti data deskriptif mengenai fenomena serta persepsi subjek yang ingin diteliti. Menurut Moleong, pemilihan metode kualitatif didasarkan pada kemampuannya untuk memahami konteks penelitian secara alami sehingga data yang diperoleh lebih autentik dan sesuai dengan kondisi nyata (Moleong, 2012, h. 6). Selain itu, metode ini memungkinkan peneliti menggali pengalaman dan makna subjektif partisipan melalui narasi dan observasi, sehingga informasi yang diperoleh lebih mendalam dibandingkan dengan angka statistik semata (Moleong, 2012, h. 4-5). Penelitian kualitatif juga memiliki keunggulan dalam menganalisa dinamika fenomena secara mendalam, yang tidak selalu dapat dijelaskan secara kuantitatif, terutama dalam mengkaji masalah dan persepsi subjek terhadapnya (Siswanto & Hayati, 2024, h. 75-91).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara mendalam, *Focus Group Discussion*, serta studi eksisting dan studi referensi sebagai landasan konseptual serta teknis perancangan. Pelaksanaan kedua teknik ini didukung dengan studi referensi untuk memastikan bahwa desain perancangan mengacu pada landasan teori yang relevan.

3.3.1 Wawancara

Wawancara mendalam dipakai sebagai metode pengumpulan data kualitatif untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai kondisi hiu di Indonesia serta cara untuk meningkatkan informasi mengenai hiu kepada masyarakat. Teknik wawancara yang digunakan bersifat semi-terstruktur, yang memungkinkan fleksibilitas dalam pendalaman topik sambil tetap mempertahankan kerangka pertanyaan pokok. Wawancara semi-terstruktur dirancang untuk mengeksplorasi pandangan narasumber secara mendalam melalui kombinasi pertanyaan terbuka dan tindak lanjut berdasarkan jawaban responden (Kvale & Brinkmann, 2009, h. 130). Metode ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menggali informasi yang tidak dapat diperoleh melalui instrumen tertutup seperti kuesioner.

Pelaksanaan wawancara dalam penelitian ini ditujukan kepada dua kelompok narasumber utama, yaitu ahli biologi laut spesialis hiu dan desainer/penulis buku anak. Pemilihan narasumber dilakukan berdasarkan kompetensi serta keterkaitan langsung mereka terhadap topik konservasi hiu dan pengembangan buku interaktif untuk anak. Ahli biologi laut dipilih untuk memberikan informasi faktual dan saintifik terkait diversitas dan ekologi hiu di Indonesia. Sementara itu, penulis buku anak dipilih untuk menjelaskan aspek visual, bahasa, dan struktur penyajian informasi yang efektif dalam media literasi anak. Strategi ini sesuai dengan pendekatan purposive sampling dalam penelitian kualitatif sebagaimana dijelaskan (Patton, 2015, h. 264) bahwa pemilihan informan yang dinilai memiliki informasi dan relevansi tertinggi yang mendalam terkait fokus studi.

a) Wawancara Ahli Biologis Laut

Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai spesies hiu di Indonesia, kondisi ekologis, serta relasi masyarakat umum dan hiu. Hal ini penting untuk memastikan informasi isi buku yang akurat dari segi sains dan konservasi laut.

Pertanyaan wawancara:

1. Menurut Anda, bagaimana kondisi populasi hiu di perairan Indonesia saat ini?
2. Sejauh mana masyarakat umum berperilaku dan memahami pentingnya keberadaan hiu dalam ekosistem laut?
3. Bagaimana menurut Anda cara paling efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pelestarian hiu?
4. Menurut Anda, bagaimana masyarakat bisa berkontribusi menjaga kelangsungan hidup hiu?
5. Jika anda punya kesempatan, apa pesan yang Anda ingin -kan kepada generasi muda mengenai hiu?

b) Wawancara Penulis/Penyusun Buku Anak dan Remaja

Wawancara ini difokuskan pada strategi naratif dan visual yang tepat dalam menyusun buku edukatif untuk remaja awal. Penulis buku remaja berpengalaman akan memberikan wawasan dalam mengadaptasi informasi ilmiah menjadi konten yang menarik dan dapat diterima oleh audiens muda.

Pertanyaan wawancara:

1. Bagaimanakah biasanya proses Anda dalam menyusun sebuah buku yang edukatif agar menarik?
2. Apa pendekatan visual yang efektif dalam menyampaikan pesan kepada remaja awal (usia 10-13 tahun)?
3. Bagaimanakah Anda dapat mengadaptasi bahasa ilmiah agar sesuai dengan tingkat pemahaman remaja awal?
4. Apa saja fitur interaktivitas dari buku yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan remaja dalam membaca?

5. Apa tantangan utama dalam menulis buku mengenai kepedulian lingkungan untuk remaja awal?

Secara keseluruhan, penggunaan wawancara mendalam dalam perancangan ini berperan sebagai fondasi analitis untuk menyatukan sudut pandang keilmuan, psikologis, dan desain dalam pengembangan buku interaktif. Informasi yang diperoleh dari narasumber dengan latar belakang berbeda memungkinkan perancangan konten yang tidak hanya akurat secara ilmiah, tetapi juga selaras dengan karakteristik kognitif dan minat remaja awal. Integrasi temuan wawancara tersebut membantu mengarahkan keputusan desain agar pesan konservasi hiu dapat ditunjukkan secara terstruktur, kontekstual, dan sesuai dengan kapasitas pemahaman target pembaca.

3.3.2 Focus Group Discussion

Focus Group Discussion diadakan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai tingkat pengetahuan siswa SMP terhadap hiu, serta preferensi mereka dalam membaca buku. FGD merupakan teknik pengumpulan data kualitatif yang efektif untuk memahami sikap, perasaan, dan pengalaman individu dalam konteks sosial tertentu (Krueger & Casey, 2015, h. 6). Hal ini mendukung fungsi FGD dalam memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menangkap berbagai perspektif yang mungkin tidak muncul melalui wawancara individu. Dalam konteks penelitian literasi siswa, penggunaan FGD membantu mengidentifikasi kebiasaan membaca, hambatan yang mereka hadapi, serta motivasi yang memengaruhi keterlibatan mereka dalam aktivitas literasi (Stewart & Shamdasani, 2015, h. 41).

Kegiatan FGD ini juga dilengkapi dengan metode menggambar sebagai teknik eksplorasi tambahan untuk menilai pengetahuan awal siswa mengenai topik hiu. Metode menggambar dipandang relevan karena dapat memunculkan pemahaman konseptual yang mungkin belum dapat diungkapkan secara verbal bahwa gambar mampu menjadi sarana representasi kognitif yang efektif untuk menangkap persepsi dan pengalaman anak (Punch,

2002, h. 47). Oleh karena itu, kombinasi FGD dan kegiatan menggambar dipilih untuk menghasilkan data yang lebih kaya dan mendalam dibandingkan penggunaan metode survei kuantitatif semata. Dengan demikian, pemilihan metode FGD dianggap relevan untuk menghasilkan data mendalam dibandingkan metode survei kuantitatif semata.

a) Pertanyaan topik hiu:

1. Dalam sebuah kertas, gambarlah bentuk rupa hiu berdasarkan ingatan kalian, tuliskan 3-5 kata untuk menjelaskannya (besar, bergigi-tajam, panjang...)
2. Dari mana anda pernah mendengar tentang Hiu? (TV, sosmed, buku)
3. Seberapa sering anda pernah belajar tentang hiu?
4. Bisakah anda sebutkan jenis-jenis hiu yang anda kenal?
5. Apa saja yang anda ketahui tentang hiu?
6. Menurutmu, apakah hiu berbahaya?
7. Menurutmu, apakah jumlah hiu di laut terlindungi?
8. Menurutmu, apakah hiu di laut perlu bantuan manusia?
9. Apakah anda tertarik untuk belajar tentang hiu?

b) Pertanyaan topik preferensi buku remaja SMP:

1. Seberapa sering anda membaca buku di luar pelajaran sekolah?
2. Apakah anda secara pribadi suka membaca?
3. Saat pilih buku, apa yang lebih bikin anda tertarik? (Sampulnya, Judulnya, Gambarnya?)
4. Ketika membaca, apakah anda lebih sering membaca buku fiksi (novel romance, komik petualangan, cerita hantu) atau buku non-fiksi (sejarah, sains, biologi)?
5. Apakah gambar di dalam buku membantu anda membaca?
6. Menurut anda, membaca buku itu lebih untuk apa? (Untuk hiburan, Untuk pengetahuan, Untuk dua-duanya?)
7. Dalam waktu kapan biasanya anda membaca?
8. Apakah anda pernah membaca buku interaktif?

9. Apakah anda pernah membaca buku *pop-up*?
10. Apakah anda tertarik membaca jika ada lebih banyak buku *pop-up* di sekitar anda?

Berdasarkan keseluruhan proses, Perancangan *Focus Group Discussion* dalam penelitian ini diarahkan sebagai perangkat strategis untuk merumuskan dasar perancangan buku interaktif yang sesuai dengan karakteristik remaja SMP. Struktur diskusi, pemilihan topik, serta kombinasi teknik verbal dan visual disusun untuk menangkap cara berpikir, kerangka pemahaman, dan kecenderungan minat peserta secara alami dalam konteks kelompok. Hasil yang diperoleh dari proses ini tidak hanya berfungsi sebagai data pendukung, tetapi menjadi acuan penting dalam menentukan pendekatan naratif, tingkat kompleksitas informasi, serta bentuk interaktivitas yang relevan bagi target audiens. Dengan demikian, FGD berperan sebagai jembatan antara data empiris pengguna dan keputusan desain, sehingga perancangan buku dapat dikembangkan secara kontekstual dan berbasis kebutuhan pengguna.

3.3.3 Studi Eksisting

Metode studi eksisting digunakan untuk menganalisis produk, karya, atau media dengan topik pembahasan sama yang sudah ada sebelumnya sebagai bahan pembandingan dan inspirasi dalam proses perancangan. Melalui tabel *Strength, Weakness, Opportunity and Threats* (SWOT), peneliti dapat mengidentifikasi kelebihan maupun kekurangan dari produk yang relevan sehingga mampu menghasilkan inovasi yang lebih tepat sasaran. Studi eksisting berfungsi sebagai tolok ukur (*benchmarking*) yang membantu peneliti memahami tren desain, kebutuhan pengguna, dan standar kualitas yang berlaku (Kumar, 2013, h. 126). Oleh karena itu, pemilihan metode ini mendukung validitas rancangan dengan memastikan produk yang dikembangkan responsif terhadap kebutuhan target pengguna.

3.3.4 Studi Referensi

Studi referensi dipilih untuk memperkuat landasan konseptual dan teoritis dalam penelitian maupun perancangan. Metode ini dilakukan dengan menelaah literatur berupa karya buku dengan target pembaca dan metode

teknik yang sama. Studi referensi penting untuk menghubungkan penelitian yang dilakukan dengan kajian sebelumnya, sehingga meminimalkan duplikasi dan memperjelas kontribusi ilmiah (Creswell & Creswell, 2018, h. 51). Dengan demikian, pemilihan metode studi referensi memungkinkan peneliti membangun argumentasi teoritis yang solid sekaligus memastikan bahwa desain atau produk yang dihasilkan berakar pada dasar ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

Pendekatan teknik dan prosedur perancangan pada proyek ini menempatkan proses riset sebagai fondasi utama dalam pengambilan keputusan desain. Kombinasi antara wawancara, *Focus Group Discussion*, studi eksisting, dan studi referensi memungkinkan peneliti memperoleh sudut pandang yang saling melengkapi, baik dari sisi keilmuan, psikologis pengguna, maupun praktik desain yang telah ada. Integrasi berbagai teknik tersebut membantu memastikan bahwa rancangan buku interaktif tidak hanya relevan secara konseptual, tetapi juga responsif terhadap kebutuhan pengguna sasaran serta realistis untuk diwujudkan. Dengan demikian, keseluruhan prosedur perancangan membentuk kerangka kerja yang terstruktur dan dapat dipertanggungjawabkan dalam menghasilkan solusi desain yang berbasis data serta konten dan informasi.