

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum SMA Negeri 21 Bandung



Gambar 3. 1 SMA Negeri 21 Bandung

SMA Negeri 21 Bandung merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri yang berada di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Sekolah ini beralamat di Jalan Manjahlega No. 29, Kelurahan Margasari, Kecamatan Buah Batu, Bandung. Berdiri sejak tahun 1987 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 8897/O/1986 tanggal 22 Desember 1986, SMAN 21 Bandung awalnya merupakan perluasan dari SMAN 8 Bandung yang menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar pada siang hari. Seiring perkembangan, pada tahun 1993 SMAN 21 Bandung memiliki bangunan sendiri dan seluruh kegiatan belajar dipindahkan ke lokasi saat ini di Jalan Manjahlega, Cijawura.

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, SMAN 21 Bandung memiliki tiga jenjang pendidikan, yaitu kelas X, XI, dan XII, dengan total rombongan belajar sebanyak 32 kelas. Proses belajar-mengajar di sekolah ini mencakup ada dua kurikulum, yaitu Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. Untuk kelas X dan XI digunakan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pemahaman kompetensi dan pengembangan karakter, sedangkan kelas XII masih menggunakan Kurikulum 2013. Penjurusan dilakukan sejak kelas X

untuk Kurikulum Merdeka, dan sejak kelas XI untuk Kurikulum 2013. Jurusan yang ditawarkan meliputi peminatan IPA, IPS, dan kelompok peminatan lain seperti Sains, Kesehatan, Kebumihan, Humaniora, serta Ekonomi Bisnis.

Fasilitas di SMAN 21 Bandung tergolong lengkap untuk mendukung proses pendidikan. Sekolah ini memiliki 32 ruang kelas, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang wakasek, ruang tata usaha, ruang bimbingan konseling, laboratorium (komputer, fisika, kimia, biologi), perpustakaan, masjid, ruang OSIS, ruang UKS, serta toilet siswa dan guru. Untuk menunjang visi dan misi sekolah, sejak tahun 2019 hingga 2023 telah dilakukan berbagai renovasi yang mencakup penambahan ruang kelas, perbaikan ruang TU dan wakasek, serta pembenahan fasilitas umum seperti toilet dan gerbang sekolah.

Selain aspek akademik, SMAN 21 Bandung juga mendukung pengembangan bakat dan minat siswa melalui berbagai kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan wajib seperti Pramuka dan Paskibra difasilitasi oleh sekolah sebagai wadah penguatan karakter, kedisiplinan, dan tanggung jawab. Di samping itu, kegiatan non-akademik seperti “Kabisa” (Kegiatan Bakat dan Apresiasi Siswa) dilaksanakan setiap hari Jumat untuk memberikan ruang ekspresi siswa dalam bidang seni, musik, tari, puisi, hingga drama. Jadwal kegiatan belajar dirancang dimulai pukul 06.45 dengan berbagai aktivitas pembuka seperti upacara, tadarus, atau literasi, dan berlangsung hingga pukul 15.20 dengan istirahat terjadwal.

Secara umum, SMAN 21 Bandung merupakan institusi Pendidikan yang terus berkembang, baik dari segi infrastruktur, sistem pembelajaran, maupun kegiatan kesiswaan, guna menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mampu mencetak lulusan yang unggul secara akademis maupun karakter

3.1.1 Ekstrakurikuler Bahasa Jepang



Gambar 3. 2 Ekstrakurikuler Nihon no Kazoku

Di SMAN 21 Bandung, kegiatan ekstrakurikuler menjadi salah satu sarana penting dalam mendukung pengembangan minat dan bakat siswa. Salah satu ekstrakurikuler yang cukup menonjol adalah Nihon No Kazoku, yang berarti “Keluarga Jepang”. Nama ini bukan hanya sekadar label, tetapi mencerminkan nilai-nilai kekeluargaan, kedekatan, dan rasa saling mendukung yang dijunjung tinggi oleh para anggotanya.

Japanese Club (JC) atau yang disebut dengan Nihongo No Kazoku(Nizoku) adalah salah satu ekstrakurikuler yang bergerak di bidang budaya. Ekstrakurikuler ini menawarkan berbagai pembelajaran untuk anggotanya mulai dari bahasa, budaya serta hal-hal positif tentang Jepang yang dapat dipelajari untuk diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

Ekstrakurikuler ini berfokus pada pengenalan dan pendalaman bahasa serta budaya Jepang. Siswa yang tergabung dalam kegiatan ini secara aktif mempelajari berbagai aspek, mulai dari kosakata dasar, praktik berbicara, membaca dan menulis aksara Jepang (kana dan kanji), hingga memahami tradisi dan seni khas Jepang. Menariknya, proses belajar dilakukan tanpa memandang perbedaan kemampuan antar anggota, sehingga tercipta suasana belajar yang inklusif dan nyaman. Tidak hanya itu, kegiatan ini juga menjadi wadah persiapan bagi siswa

yang ingin mengikuti sertifikasi kemampuan bahasa Jepang, seperti Japanese Language Proficiency Test (JLPT).

Dengan pendekatan pembelajaran yang beragam dan suasana kekeluargaan yang hangat, Nihon No Kazoku menjadi salah satu ruang pengembangan diri yang efektif bagi siswa yang tertarik dengan budaya Jepang

a. Visi



Gambar 3. 3 Kegiatan Nihon no Kazoku

Menjadikan Japanese Club sebagai sarana & wadah bagi siswa – siswi penggemar Jepang di SMAN 21 Bandung, untuk lebih mengenal hal-hal seputar Negeri Sakura serta mengembangkan minat, bakat dan potensi diri.

b. Misi

1. Mengadakan kegiatan pembelajaran sejarah, sosial, budaya & bahasa.
2. Memajukan nama Japanese Club SMAN 21 Bandung dengan cara meraih prestasi dari berbagai lomba yang diikuti.
3. Mengadakan kegiatan untuk menyalurkan minat, bakat & hobi guna mengembangkan kreativitas anggota.

4. Membangun kekerabatan internal maupun eksternal antar siswa.
5. Mengadakan sharing forum sesama anggota.

c. Tujuan

1. Mencetak siswa yang mampu berkomunikasi dengan baik dan benar dalam bahasa Jepang.
2. Memberikan rasa percaya diri bahwa mempelajari bahasa itu banyak manfaatnya.
3. Mewujudkan kadar disiplin siswa yang handal.
4. Meningkatkan kemampuan siswa dalam bahasa Jepang,
5. Menambah wawasan siswa tentang bahasa Jepang,
6. Menambah pengetahuan siswa tentang kebudayaan Jepang.
7. Meningkatkan kreativitas siswa khususnya dalam budaya dan bahasa Jepang.
8. Mempererat tali silaturahmi.

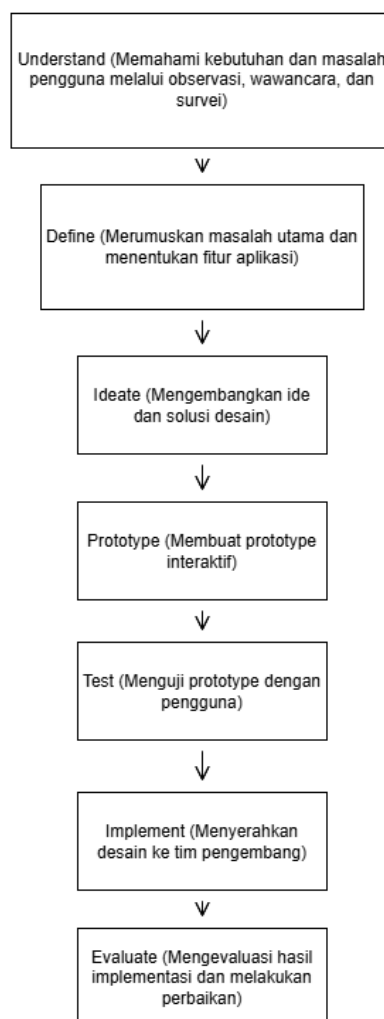
d. Struktur Organisasi

Ketua	: Richard Novelino Harry Poetra
Wakil Ketua	: Nazwa Azzahra
Sekretaris 1	: Nindhita Sarah Larassati
Sekretaris 2	: Danish Edfie Valencia
Bendahara 1	: Syauqi Irsyad Hidayat
Bendahara 2	: Shenny Azelia
Humas 1	: Rohan Zakri Yaghvara
Humas 2	: Wichandra Gunawan

3.2 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan *User-Centered Design (UCD)*, yang terdiri atas tujuh tahapan utama, yaitu: *Understand, Define, Ideate, Prototype, Test, Implement, dan Evaluate*. Alur kerja penelitian ini dirancang secara sistematis guna memastikan bahwa aplikasi pembelajaran bahasa Jepang yang dikembangkan dapat memenuhi

kebutuhan pengguna, dalam hal ini siswa SMA Negeri 21 Bandung, serta mampu memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan efektif.



Gambar 3. 4 Kerangka Berpikir

Adapun uraian dari Kerangka Berpikir penelitian di atas sebagai berikut :

1. *Understand* (Analisis Kebutuhan Pengguna)

Mengumpulkan informasi dari siswa serta sensei melalui wawancara, observasi, dan kuesioner untuk memahami kebutuhan serta hambatan mereka dalam belajar bahasa Jepang.

2. *Define* (Menentukan Masalah dan Kebutuhan)

Merumuskan masalah utama dan menetapkan fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi berdasarkan hasil analisis.

3. *Ideate* (Pengembangan Ide dan Solusi)

Mengembangkan konsep dan ide desain yang kreatif, seperti membuat user flow dan wireframe awal.

4. *Prototype* (Membuat Prototipe Interaktif)

Mendesain versi awal aplikasi dalam bentuk prototipe interaktif yang bisa diakses dan diuji oleh pengguna.

5. *Test* (Pengujian dan Evaluasi)

Melakukan usability testing untuk menilai apakah desain sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

6. *Implement* (Handover ke Tim Pengembang)

Desain yang sudah siap diserahkan kepada tim pengembang untuk direalisasikan menjadi aplikasi fungsional.

7. *Evaluate* (Evaluasi dan Perbaikan)

Mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan melakukan iterasi desain jika ditemukan kekurangan.

3.3 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Ketiga metode ini diterapkan guna memperoleh informasi yang relevan terkait kebutuhan pengguna dan acuan dalam perancangan aplikasi pembelajaran bahasa Jepang berbasis pendekatan *User-Centered Design* (UCD).

a. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung proses pembelajaran bahasa Jepang di lingkungan SMA Negeri 21 Bandung, khususnya pada kegiatan ekstrakurikuler. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memperoleh gambaran nyata mengenai aktivitas belajar, interaksi siswa dengan media pembelajaran, serta hambatan yang mereka hadapi.

Observasi dilakukan sebanyak 1 kali :

1. Tanggal 10 Februari 2025, observasi dilakukan untuk mengenali situasi umum, metode pembelajaran yang digunakan, serta respons siswa terhadap materi bahasa Jepang. Pada kesempatan ini, peneliti juga menjalin komunikasi awal dengan pihak sekolah untuk keperluan perizinan penelitian.

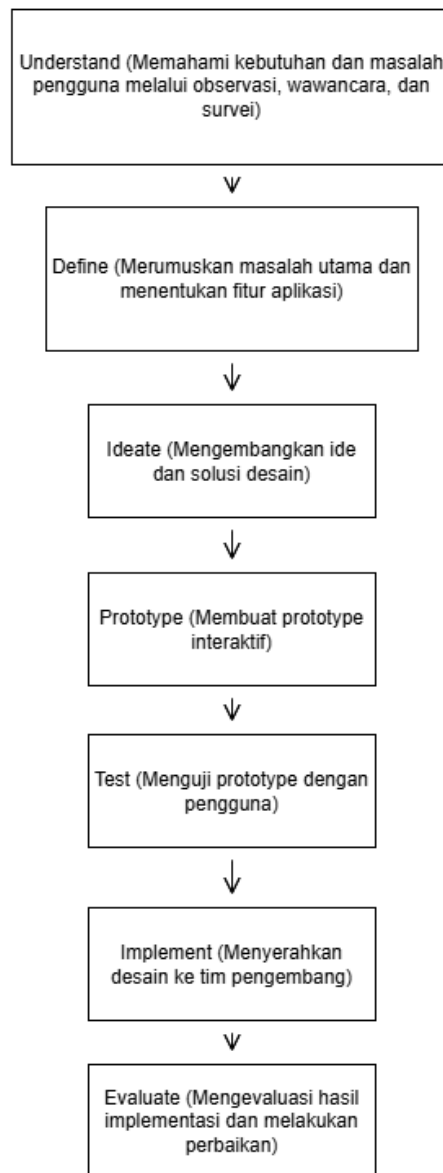
b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara terstruktur kepada guru pembimbing ekstrakurikuler bahasa Jepang. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menggali lebih dalam persepsi, kebutuhan, serta kendala yang dialami dalam proses belajar bahasa Jepang. Informasi dari wawancara menjadi dasar penting dalam perumusan fitur dan konten aplikasi.

c. Kuesioner

Metode kuesioner digunakan untuk menjangkau lebih banyak responden dalam waktu yang relatif singkat. Kuesioner disebarikan kepada siswa SMA Negeri 21 Bandung yang mengikuti ekstrakurikuler bahasa Jepang guna mengumpulkan data kuantitatif terkait frekuensi belajar, media yang biasa digunakan, serta penilaian mereka terhadap efektivitas aplikasi pembelajaran yang pernah dicoba. Data dari kuesioner dianalisis untuk memperkuat temuan dari observasi dan wawancara.

3.4 Prosedur Penelitian



Gambar 3. 5 Tahapan User-Centered-Design

Prosedur penelitian ini mengikuti tahapan UCD dengan detail sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Pengguna (*Understand*)

Tujuan :

Memahami kebutuhan, masalah, dan preferensi pengguna.

Aktivitas :

- a. Melakukan wawancara dengan guru bahasa Jepang di SMA Negeri 21 Bandung.
- b. Observasi langsung terhadap proses pembelajaran bahasa Jepang.
- c. Survei dan kuesioner untuk mengumpulkan data kuantitatif.

Hasil :

Persona pengguna, dan pemahaman mendalam tentang masalah yang dihadapi pengguna.

2. Menentukan Masalah dan Kebutuhan (*Define*)**Tujuan :**

Merumuskan masalah utama dan menentukan fitur aplikasi.

Aktivitas :

- a. Menganalisis temuan dari tahap Understand.
- b. Mendefinisikan problem statement: "Bagaimana merancang aplikasi pembelajaran bahasa Jepang yang interaktif dan mudah digunakan oleh siswa SMA?"
- c. Menentukan fitur utama aplikasi.

Hasil :

Daftar fitur utama dan problem statement.

3. Pengembangan Ide dan Solusi (*Ideate*)**Tujuan :**

Mengembangkan ide dan konsep desain UI/UX.

Aktivitas :

- a. Brainstorming untuk menghasilkan ide-ide kreatif.
- b. Membuat user flow diagram untuk menyusun alur interaksi pengguna.

- c. Membuat wireframe dan sketsa awal menggunakan tools seperti Figma.
- d. Menentukan UI components (tombol, ikon, warna) yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil :

Beberapa alternatif solusi desain, user flow diagram, dan wireframe.

4. Membuat Prototipe Interaktif (*Prototype*)

Tujuan :

Membuat prototipe interaktif untuk diuji oleh pengguna.

Aktivitas :

- a. Desain High-Fidelity UI menggunakan Figma.
- b. Mengembangkan prototipe interaktif yang dapat diuji oleh pengguna.

Hasil :

Prototipe yang siap diuji.

5. Pengujian dan Evaluasi (*Test*)

Tujuan :

Mengukur efektivitas desain UI/UX berdasarkan feedback pengguna.

Aktivitas :

- a. Melakukan usability testing dengan metode System Usability Scale (SUS).
- b. Mengumpulkan feedback dari pengguna.
- c. Menganalisis hasil pengujian untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan desain.

Hasil :

Insight tentang kelebihan dan kekurangan desain.

6. Implementasi (*Implement*)

Tujuan :

Menyerahkan desain ke tim pengembang untuk diimplementasikan.

Aktivitas :

- a. Bekerja sama dengan developer untuk mengimplementasikan desain.
- b. Memastikan desain sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- c. Membuat dokumentasi desain.

Hasil :

UI/UX design documentation dan handover ke tim pengembang.

7. Evaluasi dan Perbaikan (*Evaluate*)

Tujuan :

Menilai keberhasilan desain dan melakukan perbaikan.

Aktivitas :

- a. Mengumpulkan feedback setelah peluncuran aplikasi.
- b. Menganalisis metrik penggunaan (analytics).
- c. Melakukan iterasi desain berdasarkan feedback pengguna

Hasil :

Perbaikan desain untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

3.5 Jenis Penelitian

Berdasarkan metode dan prosedur penelitian yang telah dijelaskan, jenis penelitian yang paling sesuai untuk penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang dipadukan dengan studi kasus.

Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta serta karakteristik populasi atau fenomena yang sedang diteliti. Dalam konteks ini, fenomena yang dimaksud adalah proses perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*) pada aplikasi pembelajaran bahasa

Jepang berbasis pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Pendekatan ini menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan perilaku pengguna sebagai landasan dalam proses desain interaktif.

Di sisi lain, penggunaan studi kasus menjadi relevan karena penelitian ini difokuskan secara spesifik pada satu konteks terapan, yaitu siswa SMA Negeri 21 Bandung yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Bahasa Jepang. Studi kasus memungkinkan peneliti untuk mendalami konteks secara utuh, termasuk dinamika pengguna, karakteristik institusional, serta lingkungan belajar yang memengaruhi kebutuhan terhadap aplikasi pembelajaran.

Adapun pendekatan kualitatif lebih dominan terlihat melalui metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi, teknik *think-aloud protocol*, serta analisis kualitatif terhadap feedback pengguna selama tahap pengujian (*usability testing*). Meskipun terdapat unsur kuantitatif, seperti hasil kuesioner *System Usability Scale (SUS)* dan metrik pengujian seperti *task success rate* dan *time on task*, data kuantitatif ini lebih bersifat pelengkap (*supporting data*) untuk menguatkan hasil temuan kualitatif.

Menurut peneliti, pemilihan jenis penelitian ini dianggap tepat karena mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai proses pengembangan aplikasi dari perspektif pengguna. Dengan mengintegrasikan pendekatan kualitatif dan studi kasus, penelitian ini tidak hanya berfokus pada aspek fungsional desain, tetapi juga mengeksplorasi pengalaman dan persepsi pengguna secara lebih mendalam, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap kualitas solusi desain yang dihasilkan.

3.6 Rancangan Sistem

3.6.1 Metode Perancangan UI/UX

a. Metode yang Dipilih

Penelitian ini menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) dalam perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*). UCD merupakan

pendekatan desain yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses pengembangan, dengan melibatkan mereka secara aktif pada setiap tahapan desain. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan, preferensi, dan konteks penggunaan pengguna akhir.

b. Alasan Pemilihan Metode

Pemilihan metode UCD dilatarbelakangi oleh tujuan utama pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Jepang yang ditujukan bagi siswa SMA Negeri 21 Bandung. Kelompok pengguna ini memiliki karakteristik dan kebutuhan belajar yang spesifik, sehingga diperlukan pendekatan yang mampu mengakomodasi aspek-aspek tersebut secara menyeluruh. Melalui implementasi UCD, proses perancangan menjadi berorientasi pada pengalaman nyata pengguna, yang pada akhirnya diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang efektif, mudah dipahami, serta menyenangkan untuk digunakan.

Menurut peneliti, pendekatan UCD sangat relevan karena memberikan ruang bagi pengguna untuk berkontribusi secara langsung terhadap desain akhir produk, sehingga dapat meningkatkan tingkat keberterimaan (*acceptability*) dan kebermanfaatan (*usability*) aplikasi.

c. Tahapan UCD yang Diimplementasikan

Dalam penelitian ini, tahapan UCD yang diimplementasikan mencakup:

1. Understand

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data kebutuhan pengguna melalui wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner kepada siswa. Tujuannya adalah memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai tujuan

belajar, kesulitan yang dihadapi, serta preferensi siswa dalam menggunakan media pembelajaran digital.

2. *Define*

Pada tahap ini, data yang telah diperoleh dianalisis untuk merumuskan permasalahan utama yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran bahasa Jepang. Rumusan masalah ini menjadi dasar dalam penyusunan solusi desain.

3. *Ideate*

Tahap ini mencakup pengembangan berbagai gagasan solusi desain melalui pembuatan konsep awal, user flow, dan wireframe. Peneliti mengembangkan alternatif desain yang berorientasi pada kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan sebelumnya.

4. *Prototype*

Berdasarkan hasil ideasi, peneliti membuat prototipe interaktif dengan fidelitas tinggi (high-fidelity prototype), yang mencerminkan tampilan dan fungsi aplikasi secara lebih nyata.

5. *Test*

Prototipe diuji melalui usability testing yang melibatkan siswa sebagai pengguna target. Uji coba ini bertujuan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, kenyamanan, dan efektivitas antarmuka.

6. *Implement*

Tahap ini melibatkan penyusunan dokumentasi desain secara lengkap untuk kemudian diserahkan kepada tim pengembang (developer) guna direalisasikan dalam bentuk aplikasi fungsional.

7. *Evaluate*

Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna terhadap versi awal aplikasi. Berdasarkan hasil

evaluasi, dilakukan iterasi desain guna menyempurnakan produk agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Peneliti meyakini bahwa implementasi tahapan UCD secara menyeluruh mampu meningkatkan kualitas desain aplikasi, khususnya dalam hal keterpakaian (*usability*), kesesuaian dengan konteks pengguna, dan potensi peningkatan motivasi belajar siswa. Dengan pendekatan ini, proses perancangan tidak hanya fokus pada aspek teknis semata, melainkan juga mempertimbangkan pengalaman belajar yang optimal.

3.6.2 Proses Pengumpulan Data

2.6.2.1 Project Brief Aplikasi GONIHONGO!

a. Project Context

Di SMA Negeri 21 Bandung, ekstrakurikuler *Nihongo no Kazoku* memberikan wadah bagi siswa untuk mempelajari bahasa Jepang. Namun, metode pembelajaran yang digunakan masih konvensional dan kurang interaktif, menyebabkan kesulitan dalam memahami huruf Jepang (Hiragana, Katakana, dan Kanji). Dengan perkembangan teknologi, solusi digital berupa aplikasi pembelajaran berbasis Android dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa.

b. Problems

1. Siswa mengalami kesulitan dalam menghafal dan memahami huruf-huruf Jepang karena metode pembelajaran yang masih konvensional.
2. Tidak adanya aplikasi pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk kebutuhan siswa di ekstrakurikuler *Nihongo no Kazoku*.
3. Kurangnya inovasi dalam metode pengajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

c. Challenge

Merancang UI/UX aplikasi pembelajaran bahasa Jepang berbasis Android yang intuitif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di SMA Negeri 21 Bandung dengan menerapkan pendekatan User-Centered Design (UCD).

d. Project Goals

1. Merancang prototipe UI/UX aplikasi pembelajaran bahasa Jepang yang user-friendly dan sesuai dengan kebutuhan siswa.
2. Mengidentifikasi dan menerapkan fitur-fitur interaktif yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.
3. Menggunakan metode UCD untuk memastikan desain aplikasi sesuai dengan preferensi pengguna.
4. Melakukan usability testing untuk mengevaluasi desain sebelum pengembangan lebih lanjut.

e. What are the expected results?

1. Prototipe aplikasi pembelajaran bahasa Jepang berbasis Android dengan desain UI/UX yang optimal.
2. Umpan balik dari siswa dan pengajar mengenai efektivitas desain aplikasi.

3.6.2.2 Understand (Memahami Pengguna & Kebutuhan)

Dalam rangka memperoleh pemahaman mendalam mengenai kebutuhan, preferensi, dan tantangan pengguna, dilakukan serangkaian riset pengguna yang mencakup wawancara, penyebaran kuesioner, dan observasi langsung.

- a. Wawancara, dilakukan terhadap pengajar ekstrakurikuler Bahasa Jepang di SMA Negeri 21 Bandung. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menggali informasi terkait preferensi pengguna terhadap fitur aplikasi pembelajaran, kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari bahasa Jepang, serta jenis perangkat digital yang umum digunakan oleh siswa.

Tabel 3. 1 Hasil Wawancara

Aspek	Pertanyaan	Jawaban
Metode Pembelajaran dan Kurikulum	Metode pengajaran yang diterapkan?	Meliputi animasi (anime/manga), kaligrafi, kana suji (angka Jepang), cardis dan kordis (pembelajaran visual dan kartu).
	Apakah ada silabus resmi?	Tidak ada silabus resmi, materi disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa.
	Fokus keterampilan apa?	Berbicara, menulis, membaca, mendengar, serta aspek budaya Jepang seperti kaligrafi dan huruf Jepang.
Teknologi dan Media Pembelajaran	Apakah menggunakan aplikasi seperti Duolingo?	Ya, siswa secara mandiri menggunakan Duolingo, Japan Foundation, dll.
	Rencana integrasi teknologi?	Sedang direncanakan penggunaan aplikasi untuk pembelajaran lebih interaktif.
	Apakah sekolah menyediakan perangkat digital?	Tidak, siswa menggunakan perangkat pribadi.
	Apakah ada tugas di luar jam ekskul?	Ya, tugas diberikan saat ekskul berupa lembar kerja dan kuis di Quizizz.
Evaluasi dan Kendala dalam Pembelajaran	Bagaimana evaluasi pemahaman siswa?	Berdasarkan pengalaman belajar dan pencapaian dalam lomba, bukan target akademik khusus.
	Apakah siswa kesulitan belajar huruf Jepang?	Ya, terutama dalam menghafal dan menulis huruf Jepang (Hiragana, Katakana, Kanji).

	Kendala dalam penyediaan materi?	Pembina mencari metode menarik dan dibantu oleh native speaker untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
	Cara meningkatkan efektivitas ekskul?	Melalui proyek pembelajaran, media digital, dan kolaborasi dengan lembaga/ sekolah lain.
Pengembangan Aplikasi Mobile	Apakah ekskul bersedia menjadi uji coba aplikasi?	Sangat bersedia.
	Fitur yang diharapkan dalam aplikasi?	- Pengenalan huruf Jepang - Kosakata dan pola kalimat - Kuis interaktif
	Apakah fitur kuis interaktif membantu?	Ya, karena membuat siswa lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran.

- b. Kuesioner, disebarakan untuk menjangkau jumlah responden yang lebih besar. Kuesioner ini dirancang untuk mengidentifikasi tren umum dalam preferensi belajar, tingkat pemahaman materi, serta pengalaman siswa dalam menggunakan aplikasi belajar bahasa.

Tabel 3. 2 Hasil Kuesioner

Aspek	Hasil
Jumlah Responden	20 siswa
Jenis Kelamin	Laki-laki: 70% Perempuan: 30%
Kelas	Kelas 10: 50% Kelas 11: 50% Kelas 12: 0%
Ikut Ekskul Jepang	100% mengikuti
Durasi Belajar Jepang	< 6 bulan: 35% 6 bulan–1 tahun: 40% 1–2 tahun: 20% > 2 tahun: 5%

Kehadiran Ekskul	Hanya jika ada waktu: 75% Selalu hadir: 25%
Kesulitan Utama	Kanji: 60% Tata bahasa: 60% Percakapan: 40% Kosakata: 35% Katakana: 25% Hiragana: 20%
Tingkat Kesulitan Huruf	Skala 3 (sedang): 35% Skala 3–5 (cukup sulit–sulit): 65% Skala 1–2 (mudah): 35%
Metode Belajar Favorit	Aplikasi: 30% Guru/Pembimbing: 25% Video/Anime: 25%
Pernah Gunakan Aplikasi?	Ya: 80%
Aplikasi yang Digunakan	Duolingo: 80% Obenkyo, Japanese Fun: sebagian kecil
Efektivitas Aplikasi	Skala 3 (sedang): 65% Tidak ada yang menilai sangat efektif
Fitur yang Diinginkan	Latihan huruf: 80% Percakapan: 75% Kosakata: 75% Visualisasi/Animasi: 60%

- c. Observasi langsung, dilakukan untuk mengamati perilaku siswa ketika sedang dalam pembelajaran di ekskul bahasa Jepang. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan, hambatan yang muncul, serta strategi yang digunakan siswa dalam memahami materi.

Tabel 3. 3 Hasil Observasi

No	Aspek yang diamati	Temuan
1	Metode Pembelajaran (Cara guru menyampaikan materi bahasa Jepang kepada siswa).	Materi masih banyak disampaikan secara konvensional tanpa dukungan media digital.

2	Media atau Alat Bantu yang Digunakan (Jenis media pembelajaran yang digunakan selama ekskul (buku, video, dll).	Siswa terlihat kesulitan membedakan bentuk huruf Hiragana dan Katakana.
3	Respons Siswa terhadap Materi (Reaksi siswa terhadap materi, apakah mereka antusias, bingung, atau pasif).	Terdapat kebutuhan akan latihan mandiri karena siswa tidak rutin hadir ekskul.

Menurut peneliti, kombinasi ketiga metode ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai kebutuhan nyata pengguna. Data yang diperoleh menjadi dasar penting dalam perancangan solusi yang kontekstual dan sesuai dengan karakteristik pengguna.

Hasil Data Kebutuhan dan Kendala Pengguna

Tabel 3. 4 Hasil Data Kebutuhan Pengguna

Kategori	Kebutuhan Pengguna	Presentase/Prioritas
Tata Bahasa Jepang	Materi tata bahasa mulai dari pemula sampai N1	Prioritas Utama
	Fitur latihan mengenali huruf Jepang	Sangat Penting (80%)
	Animasi atau visualisasi dalam pembelajaran huruf Jepang	Penting (60%)
Kosakata	Fitur pengenalan berbagai kosakata dalam bahasa Jepang	Sangat Penting (75%)
	Materi kosakata yang relevan dengan tingkat Beginner (Pemula) sampai N1	-
Percakapan	Fitur percakapan dalam bahasa Jepang	Sangat Penting (75%)
	Contoh percakapan sehari-hari yang praktis	-
Kuis	Format kuis dan latihan interaktif disukai	Preferensi utama (25%), bagian dari kombinasi (60%)
	Kuis untuk menguji pemahaman huruf, kosakata, dan tata bahasa	-

Tabel 3. 5 Hasil Data Kendala Pengguna

No	Aspek Kendala	Uraian Kendala	Implikasi Desain Aplikasi
1	Kesulitan Utama	Memahami Kanji dan tata bahasa Jepang adalah kendala terbesar (masing-masing 60%).	Aplikasi perlu menyajikan materi Kanji dan tata bahasa dengan cara yang mudah dipahami.
2	Tingkat Kesulitan Huruf	Sebagian besar responden merasa huruf Jepang (Hiragana, Katakana, Kanji) cukup sulit dipahami.	Aplikasi perlu menyediakan metode belajar huruf yang efektif dan menarik.
3	Efektivitas Aplikasi Saat Ini	Mayoritas menilai aplikasi yang pernah digunakan hanya cukup efektif.	Ada peluang untuk membuat aplikasi yang lebih interaktif dan mudah dipahami.
4	Frekuensi Belajar	Responden umumnya hanya belajar saat ada waktu luang.	Aplikasi harus fleksibel, dapat digunakan untuk sesi belajar singkat namun bermakna.

Tabel 3. 6 Fokus Perancangan Aplikasi

No	Fokus Perancangan	Penjelasan Detail	Tujuan
1	Modul Tata Bahasa Jepang	Menyediakan materi Hiragana, Katakana, dan terutama Kanji dengan cara visual, menarik dan mudah dipahami.	Membantu siswa memahami huruf dan struktur bahasa Jepang secara menyenangkan dan efektif.
2	Latihan Interaktif	Menyediakan kuis, seperti dengan pilihan secara	Menguatkan pemahaman siswa terhadap huruf,

		bertahap mulai dari pemula hingga N1 kuis pilihan ganda.	kosakata, dan tata bahasa secara praktis.
3	Materi Kosakata	Menyajikan berbagai pilihan kosakata dimulai dari anggota keluarga, angka dll.	Memudahkan siswa memperluas penguasaan kosakata yang berguna dalam kehidupan nyata.
4	Simulasi Percakapan	Memberikan contoh percakapan praktis, misalnya memperkenalkan diri, menanyakan arah, dan dialog di sekolah.	Melatih siswa untuk bisa berkomunikasi langsung dalam bahasa Jepang dengan konteks nyata.

Tabel 3. 7 Pengembangan User Persona

Aspek	Deskripsi
Nama Persona	Nindhita Sarah Larassati
Profil Singkat	Siswi kelas 11 SMA berusia 16 tahun dari Bandung. Aktif mengikuti ekskul bahasa Jepang selama 6 bulan terakhir. Semangat belajar tinggi namun kesulitan memahami huruf dan tata bahasa Jepang. Membutuhkan media belajar tambahan yang menarik dan mudah dipahami di luar jam sekolah.
User Insight	“Saya selalu ikut ekskul, tapi tetap kesulitan baca huruf Jepang dan ngerti grammar-nya. Belajarnya jadi lambat, apalagi kalau nggak latihan sendiri. Kalau ada aplikasi yang bisa bantu latihan huruf dan grammar dengan cara yang seru dan gampang dimengerti, pasti saya pakai.”
Goal (Tujuan)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menguasai huruf Jepang (Hiragana, Katakana, Kanji) dengan lebih mudah b. Memperluas kosakata dan memahami tata bahasa c. Belajar dengan cara yang menyenangkan d. Mampu melakukan percakapan dasar dalam bahasa Jepang
Needs (Kebutuhan)	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplikasi dengan tampilan menarik dan mudah digunakan

	<ul style="list-style-type: none"> b. Materi kosakata dan grammar yang sesuai untuk pelajar SMA pemula c. Format belajar bervariasi: kuis, catatan ringkas, dan latihan percakapan
Pain Points (Kesulitan)	<ul style="list-style-type: none"> a. Sulit membedakan Hiragana, Katakana, dan Kanji b. Tidak ada penjelasan dalam Bahasa Indonesia c. Kurangnya metode belajar tambahan selain dari guru ekskul
Perilaku Belajar	<ul style="list-style-type: none"> a. Konsisten hadir di ekskul dan belajar langsung dari guru b. Sering mencoba aplikasi belajar, tapi mencari yang lebih menarik dan sesuai kebutuhan c. Lebih cepat paham dengan bantuan visual, kuis, dan latihan langsung d. Suka belajar mandiri jika ada media pendukung

3.6.2.3 *Define* (Menentukan Permasalahan dan Tujuan)

a. Analisis Temuan

Berdasarkan temuan dari kuesioner, data kebutuhan pengguna, serta kendala yang dihadapi oleh responden dalam pembelajaran bahasa Jepang, dapat diidentifikasi beberapa hal yang perlu menjadi fokus utama dalam pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Jepang.

Tabel 3. 8 Analisis Temuan

No	Aspek	Masalah Utama	Data Kebutuhan	Poin Perancangan Aplikasi
1	Tata Bahasa Jepang	Kesulitan paling besar ada pada Kanji dan tata bahasa Jepang (60% responden).	Hiragana, Katakana, dan terutama Kanji perlu diajarkan dengan cara yang mudah dipahami.	Gunakan metode visual dan interaktif, termasuk animasi atau visualisasi, untuk mempermudah pemahaman.
2	Kosakata	Tantangan dalam memahami	75% responden menganggap fitur	Sediakan materi kosakata praktis,

		kosakata baru (35% responden).	kosakata sangat penting, terutama yang relevan untuk pemula.	yang sering digunakan dalam percakapan sehari-hari.
3	Percakapan	Kesulitan dalam memahami percakapan bahasa Jepang (40% responden).	75% responden membutuhkan fitur percakapan praktis dalam kehidupan sehari-hari.	Tambahkan simulasi percakapan dengan konteks nyata (misalnya bertanya arah, dll.).
4	Kuis & Latihan Interaktif	Banyak responden menyukai belajar dengan kuis untuk menguatkan pemahaman.	60% responden memilih metode belajar interaktif, termasuk kuis dan latihan.	Tambahkan kuis dan latihan interaktif untuk huruf, kosakata, dan tata bahasa agar siswa lebih aktif belajar.

b. Problem Statement

Sebagian besar siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bahasa Jepang di SMA mengalami kesulitan dalam memahami Kanji dan tata bahasa Jepang, serta kesulitan mengenali huruf Jepang seperti Hiragana dan Katakana. Meskipun mereka telah menggunakan aplikasi belajar seperti Duolingo, efektivitasnya masih dinilai sedang dan tidak sepenuhnya memenuhi kebutuhan mereka. Selain itu, waktu belajar yang terbatas membuat mereka jarang mengikuti ekskul secara rutin dan membutuhkan media pembelajaran yang fleksibel, interaktif, serta mudah dipahami.

c. Solution Statement

Untuk mengatasi kendala dalam pembelajaran bahasa Jepang, dibutuhkan sebuah aplikasi pembelajaran yang fokus pada penguasaan Kanji, tata bahasa, kosakata, dan huruf Jepang melalui materi visual, dan kuis interaktif. Aplikasi ini harus mampu menyediakan sesi belajar singkat namun efektif, serta menawarkan simulasi percakapan praktis yang relevan

dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan pendekatan ini, aplikasi dapat meningkatkan minat belajar dan memudahkan siswa memahami materi meskipun memiliki keterbatasan waktu.

d. Create an Minimum Viable Product (MVP)

1. Brand Elements

Tabel 3. 9 Brand Elements

Aspek	Deskripsi
Nama Aplikasi	GoNihongo!
Deskripsi Singkat	Aplikasi pembelajaran bahasa Jepang interaktif untuk siswa SMA, terutama peserta ekstrakurikuler bahasa Jepang.
Fokus Utama	Membantu memahami Kanji, Hiragana, Katakana, kosakata, dan tata bahasa Jepang dengan cara yang visual dan menarik.
Metode Pembelajaran	Menggunakan materi visual, kuis singkat, dan simulasi percakapan sehari-hari.
Kelebihan	Belajar fleksibel, kapan saja dan di mana saja, cocok untuk siswa yang memiliki waktu terbatas.

2. Tujuan MVP

Menguji efektivitas aplikasi dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap huruf Jepang (Hiragana, Katakana), kosakata, dan struktur kalimat dasar, dengan pengalaman belajar yang singkat, visual, dan menyenangkan.

3. Logo

Tabel 3. 10 Logo

Aspek	Deskripsi
Desain Logo	
Deskripsi Logo	Logo GoNihongo! menampilkan dua karakter kartun anak laki-laki dan perempuan dengan gaya visual yang lucu, bersahabat, dan ramah pelajar, menggambarkan semangat belajar yang menyenangkan dan inklusif bagi siswa SMA.
Karakter Maskot	Anak Laki-laki dan Perempuan digambarkan dengan senyum ceria, berpakaian santai namun rapi, mewakili pelajar aktif dan semangat belajar. Outfit mereka mencerminkan gaya pelajar Jepang modern, namun tetap relatable untuk pelajar Indonesia.

4. Palet Warna Utama

Tabel 3. 11 Palet Warna Utama

Elemen	Hex Code	Makna
Biru Muda (pakaian, topi, sepatu, teks)	#8AC6DA	Memberi kesan segar, tenang, dan edukatif. Warna ini menciptakan suasana belajar yang nyaman dan tidak menekan.
Putih (kaos, detail baju)	#FFFFFF	Melambangkan kesederhanaan, keterbukaan, dan

		kemurnian dalam proses belajar.
Abu-abu Tua (rambut)	#5A5A5A	Memberi kesan netral dan seimbang.

5. Typografi

Tabel 3. 12 Typografy

Aspek	Deskripsi
Gaya Huruf	Huruf kapital semua
Jenis Huruf	Sans-serif dengan bentuk bulat dan tebal
Kesan Visual	Ramah, modern, dan bersahabat
Keterbacaan	Sangat tinggi jelas terbaca oleh pelajar semua tingkat
Warna Huruf	Biru Muda (#8AC6DA) – menciptakan kesan segar, edukatif, dan harmonis

6. Fitur Utama Minimum Viable Product (MPV)

Tabel 3. 13 Fitur Utama MPV

No	Fitur Utama	Deskripsi Singkat	Komponen MVP	Tujuan
1	Modul Tata Bahasa	Materi pengenalan Tata Bahasa mulai dari pemula sampai N1 dan Huruf Jepang (Hiragana, Katakana, Kanji)	- Daftar huruf Hiragana & Katakana. - Dasar-dasar Kanji sederhana - Tata Bahasa pemula sampai N1	Membantu siswa mengenali dan memahami huruf Jepang dasar dan struktur kalimat awal
2	Kuis Interaktif	Penguatan materi dengan soal Latihan kuis	Kuis pilihan ganda huruf dan struktur kalimat sederhana	Memperkuat ingatan siswa

3	Materi Kosakata Sehari-hari	Daftar kata yang relevan dan sering digunakan oleh siswa	Daftar kosakata per kategori (makanan, buah, anggota keluarga, dll.)	Menambah perbendaharaan kata yang bisa langsung digunakan oleh siswa
4	Simulasi Percakapan Praktis	Percakapan Jepang sehari-hari yang mudah dipahami dan diaplikasikan	- 4 dialog singkat dengan subtitle - Dialog dalam konteks (misalnya: beli makanan, perkenalan)	Membantu siswa memahami penggunaan kosakata dan struktur dalam konteks nyata

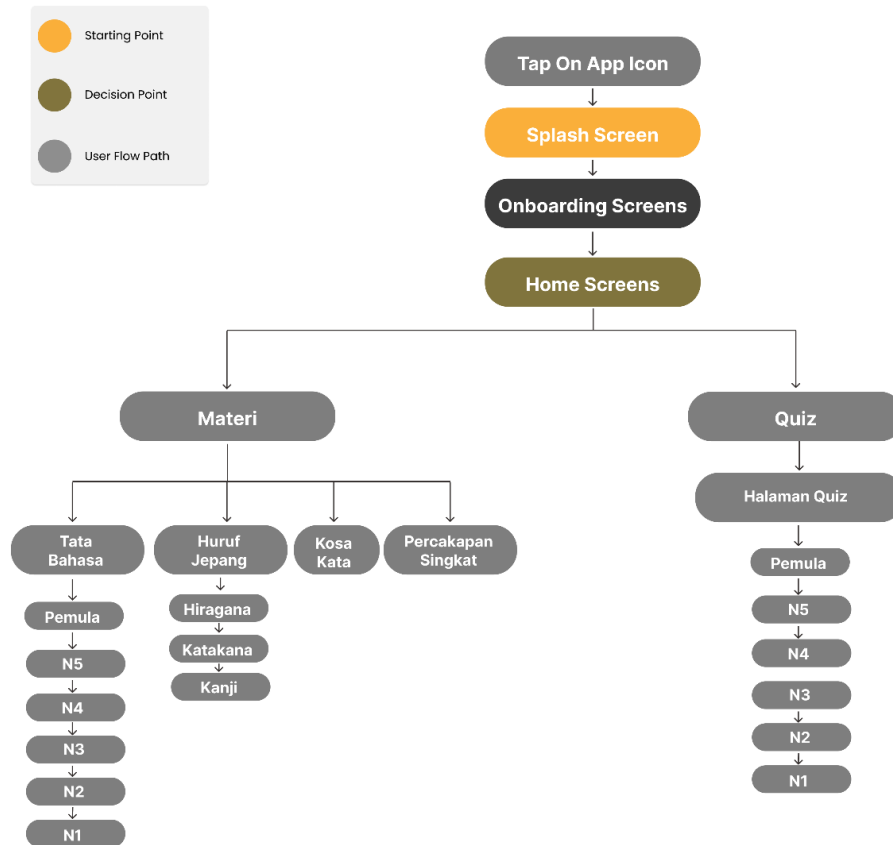
3.6.3 Tahapan Perancangan Desain

3.6.3.1 *Ideate* (Merancang Konsep dan Solusi)

Perancangan antarmuka pengguna dalam penelitian ini mengikuti prinsip desain sistematis yang berorientasi pada pengguna, dimulai dari penyusunan struktur informasi hingga pengembangan elemen visual yang mendukung kemudahan interaksi. Tahapan-tahapan tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Arsitektur Informasi

Tahap awal perancangan dimulai dengan menyusun arsitektur informasi, yaitu struktur hierarki konten dan fitur yang akan ditampilkan dalam aplikasi. Penyusunan ini bertujuan untuk mengelompokkan informasi berdasarkan prioritas penggunaan dan kebutuhan pengguna, sehingga navigasi antar fitur dapat dilakukan secara logis dan efisien.



Gambar 3. 6 Information Arsitektur

2. User Flow

User flow merupakan representasi alur interaksi pengguna dalam menggunakan suatu aplikasi atau sistem, mulai dari titik awal hingga mencapai tujuan akhir.

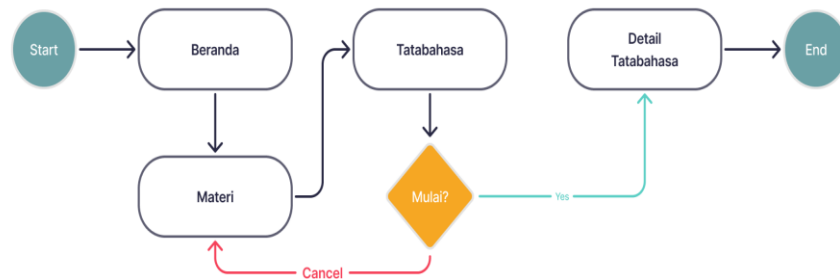
a. User Flow Beranda



Gambar 3. 7 User Flow Beranda

Gambar yang disajikan merupakan user flow awal yang menggambarkan perjalanan pengguna sejak membuka aplikasi hingga mencapai halaman utama (beranda).

b. User Flow Detail Tata Bahasa



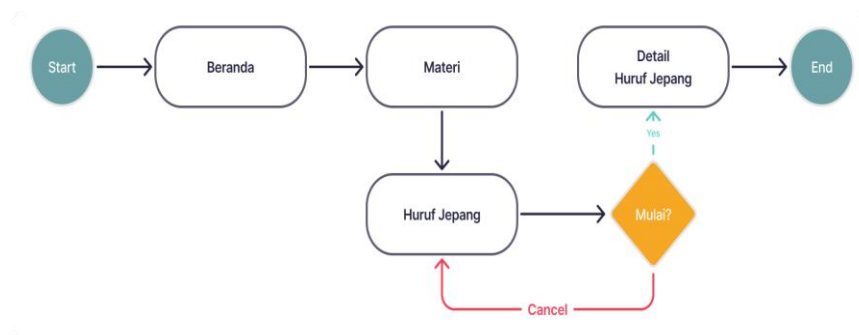
Gambar 3. 8 User Flow Detail Tata Bahasa

User flow pada gambar di atas menggambarkan alur navigasi pengguna saat mengakses materi detail tata bahasa dalam aplikasi pembelajaran bahasa Jepang GONIHONGO!. Alur ini dimulai dari halaman Beranda, di mana pengguna memilih menu Materi, lalu diarahkan ke halaman kategori materi yang mencakup beberapa topik pembelajaran, salah satunya adalah Tata Bahasa.

Setelah pengguna memilih topik "Tata Bahasa", sistem menampilkan halaman konfirmasi berupa pilihan "Mulai?". Jika pengguna memilih "Ya", maka aplikasi akan menampilkan halaman Detail Tata Bahasa yang berisi penjelasan lengkap mengenai materi grammar sesuai level. Sebaliknya, jika pengguna memilih "Batal", maka sistem akan membatalkan proses dan kembali ke halaman sebelumnya.

Alur ini dirancang untuk memberikan struktur pembelajaran yang bertahap dan terarah, sehingga pengguna dapat memahami isi materi sebelum memutuskan untuk memulai pembelajaran. Dengan demikian, pengalaman pengguna menjadi lebih terkontrol dan sesuai kebutuhan.

c. User Flow Detail Huruf Jepang



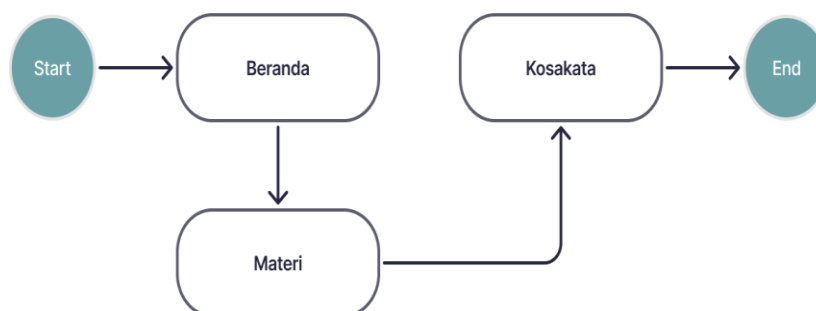
Gambar 3. 9 User Flow Detail Huruf Jepang

User flow pada gambar di atas menunjukkan alur navigasi pengguna dalam mengakses materi huruf Jepang, Dalam aplikasi pembelajaran bahasa Jepang GONIHONGO!. Alur dimulai dari halaman Beranda, kemudian pengguna memilih menu Materi yang menampilkan berbagai kategori pembelajaran.

Selanjutnya, pengguna memilih kategori Huruf Jepang, yang kemudian akan menampilkan halaman konfirmasi "Mulai?". Jika pengguna menekan tombol Mulai, sistem akan mengarahkan ke halaman Detail Huruf Jepang yang menampilkan informasi dasar mengenai huruf Jepang. Namun, jika pengguna memilih untuk membatalkan, maka sistem akan kembali ke halaman sebelumnya.

Alur ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang terstruktur dan intuitif, sehingga pengguna dapat memahami materi huruf Jepang dengan lebih mudah dan sistematis. Penggunaan konfirmasi sebelum menampilkan materi detail juga menjadi bagian dari strategi pengendalian navigasi agar pengguna lebih siap dalam menerima informasi pembelajaran.

d. User Flow Kosa Kata



Gambar 3. 10 User Flow Kosa Kata

User flow pada gambar di atas menggambarkan alur navigasi pengguna dalam mengakses fitur Kosakata pada aplikasi pembelajaran bahasa Jepang GONIHONGO!. Proses dimulai dari halaman Beranda, di mana pengguna dapat memilih menu Materi untuk menampilkan berbagai kategori pembelajaran.

Dari halaman materi, pengguna memilih kategori Kosakata, yang kemudian akan menampilkan daftar kosakata sesuai tema pembelajaran. Alur ini dirancang untuk memberikan kemudahan akses terhadap materi kosakata secara sistematis dan tematik, sehingga mendukung proses pembelajaran bahasa Jepang yang lebih efektif. Antarmuka yang ditampilkan juga bersifat interaktif dan informatif, sehingga cocok untuk pengguna pemula.

e. User Flow Percakapan Singkat

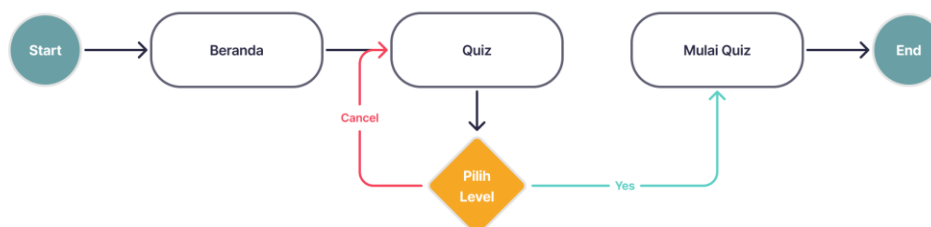


Gambar 3. 11 User Flow Percakapan Singkat

User flow pada gambar di atas menggambarkan alur navigasi pengguna dalam mengakses fitur Percakapan Singkat pada aplikasi pembelajaran bahasa Jepang GONIHONGO!. Proses dimulai dari halaman Beranda, di mana pengguna dapat memilih menu Materi untuk menampilkan berbagai kategori pembelajaran yang tersedia.

Dari halaman materi, pengguna dapat memilih kategori Percakapan Singkat yang menyajikan berbagai contoh dialog sesuai tema. Alur ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang komunikatif dan realistis, menyerupai percakapan sehari-hari.

f. User Flow Quiz



Gambar 3. 12 User Flow Quiz

User flow pada gambar di atas menggambarkan alur navigasi pengguna dalam mengakses fitur Kuis pada aplikasi pembelajaran bahasa Jepang GONIHONGO!. Proses dimulai dari halaman Beranda, di mana pengguna disajikan dua pilihan utama yaitu Materi dan Quiz. Pengguna yang memilih menu Quiz akan diarahkan ke halaman pemilihan level, yang terdiri dari berbagai tingkatan mulai dari Beginner (Pemula) hingga N1.

Setelah pengguna memilih salah satu level kuis, sistem akan menampilkan soal pertama dari total 10 pertanyaan. Setiap soal ditampilkan satu per satu dengan pilihan jawaban yang interaktif. Pengguna dapat menjawab, menekan tombol NEXT, dan melanjutkan ke soal berikutnya hingga seluruh kuis selesai.

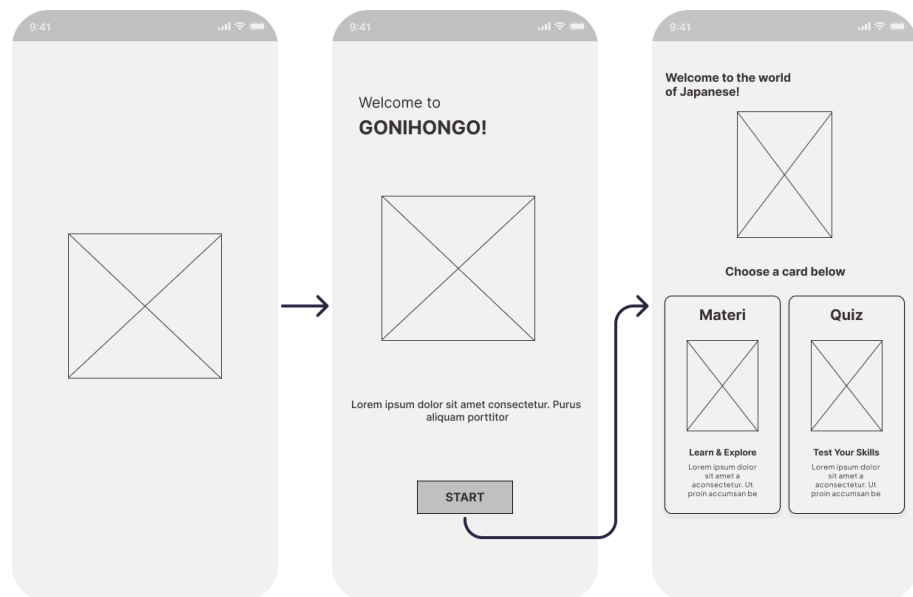
Setelah menyelesaikan seluruh pertanyaan, pengguna akan mendapatkan tampilan hasil berupa persentase skor dan jumlah jawaban benar. Jika pengguna menekan tombol FINISH, maka mereka akan diarahkan kembali secara otomatis ke halaman Quiz (pemilihan level), sehingga dapat mencoba level lain atau mengulang kuis sebelumnya. Alur ini dirancang untuk mendorong pembelajaran berulang dan pematapan kemampuan secara bertahap.

3. Wireframing

Setelah struktur informasi ditetapkan, tahap selanjutnya adalah pembuatan wireframe. Wireframe berfungsi sebagai sketsa awal tampilan antarmuka yang menunjukkan layout dan alur navigasi antar halaman. Dalam penelitian ini, wireframe dibuat dalam bentuk low-fidelity menggunakan perangkat lunak Figma.

Wireframe tidak menampilkan elemen visual detail, namun berperan penting dalam menguji struktur dan interaktivitas secara awal. Peneliti memandang wireframing sebagai media eksplorasi yang efisien dalam tahap awal desain, yang memungkinkan tim melakukan perbaikan sebelum masuk ke tahap visualisasi yang lebih kompleks.

a. Wireframe Halaman Beranda

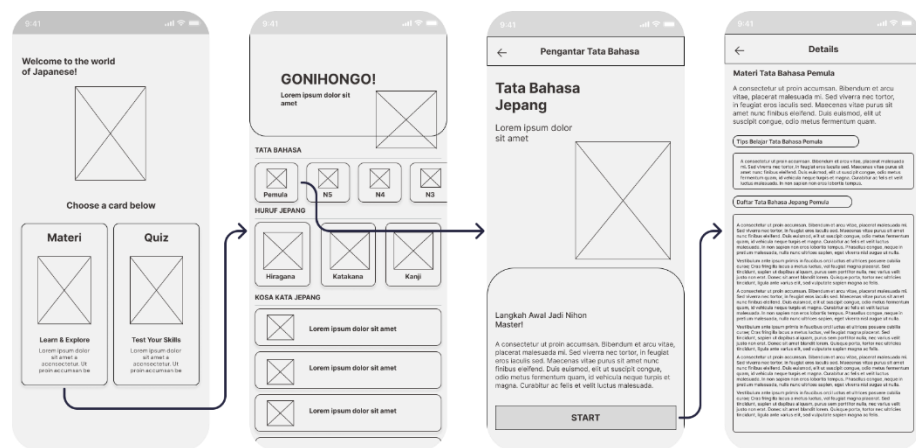


Gambar 3. 13 Wireframe Halaman Beranda

Wireframe pada gambar di atas menggambarkan alur awal penggunaan aplikasi pembelajaran bahasa Jepang *GONIHONGO!* yang terdiri dari tiga tampilan utama. Tampilan pertama menunjukkan halaman *Splash Screen* yang berfungsi sebagai identitas visual awal aplikasi. Setelah itu, pengguna diarahkan ke halaman *On Boarding* yang menyajikan sambutan singkat dan penjelasan mengenai tujuan aplikasi, disertai tombol

“Start” untuk melanjutkan ke tahap berikutnya. Tampilan ketiga merupakan halaman *Beranda*, yang menyajikan dua fitur utama yaitu *Materi* dan *Quiz*. Rancangan wireframe ini disusun secara sederhana dan sistematis guna mempermudah navigasi serta memberikan pengalaman pengguna yang intuitif sejak awal penggunaan aplikasi.

b. Wireframe Halaman Detail Tata Bahasa

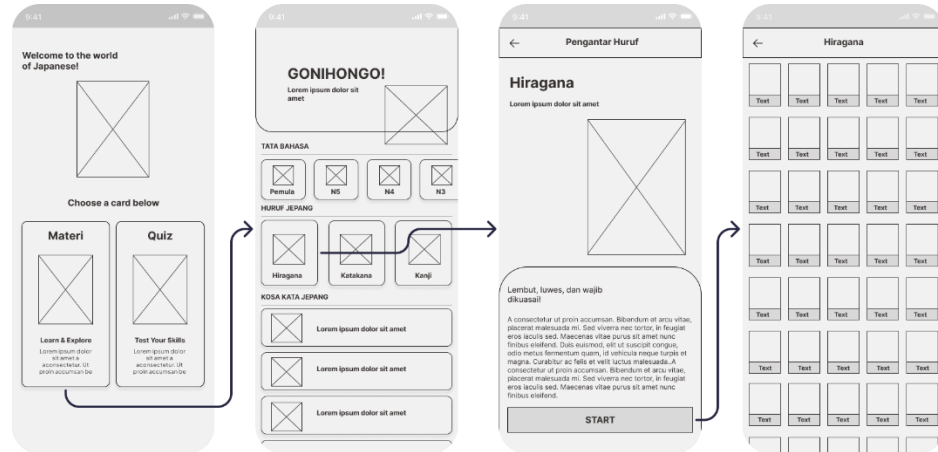


Gambar 3. 14 Wireframe Halaman Detail Tata Bahasa

Wireframe pada gambar di atas menggambarkan alur penggunaan aplikasi pembelajaran bahasa Jepang GONIHONGO! yang berfokus pada navigasi materi dan kuis. Alur dimulai dari halaman utama aplikasi yang menampilkan ucapan selamat datang, serta pilihan untuk mengakses "Materi" atau "Test Your Skills" (Quiz) melalui kartu interaktif. Setelah memilih "Materi", pengguna diarahkan ke halaman daftar materi yang dikategorikan menjadi "Tata Bahasa", "Huruf Jepang" (Hiragana, Katakana, Kanji), dan "Kosa Kata Jepang", dengan setiap kategori menampilkan daftar materi yang dapat dipilih. Ketika salah satu materi dipilih, misalnya "Tata Bahasa Jepang", pengguna akan dibawa ke halaman pengantar materi tersebut yang berisi deskripsi singkat dan tombol "START" untuk memulai pembelajaran. Setelah menekan "START", halaman akan menampilkan konten lengkap materi tersebut yang kemungkinan akan mengarahkan pengguna ke bagian atau fitur terkait lainnya dalam aplikasi. Rancangan ini

menunjukkan struktur informasi yang terorganisir dan alur pengguna yang logis untuk memfasilitasi proses pembelajaran.

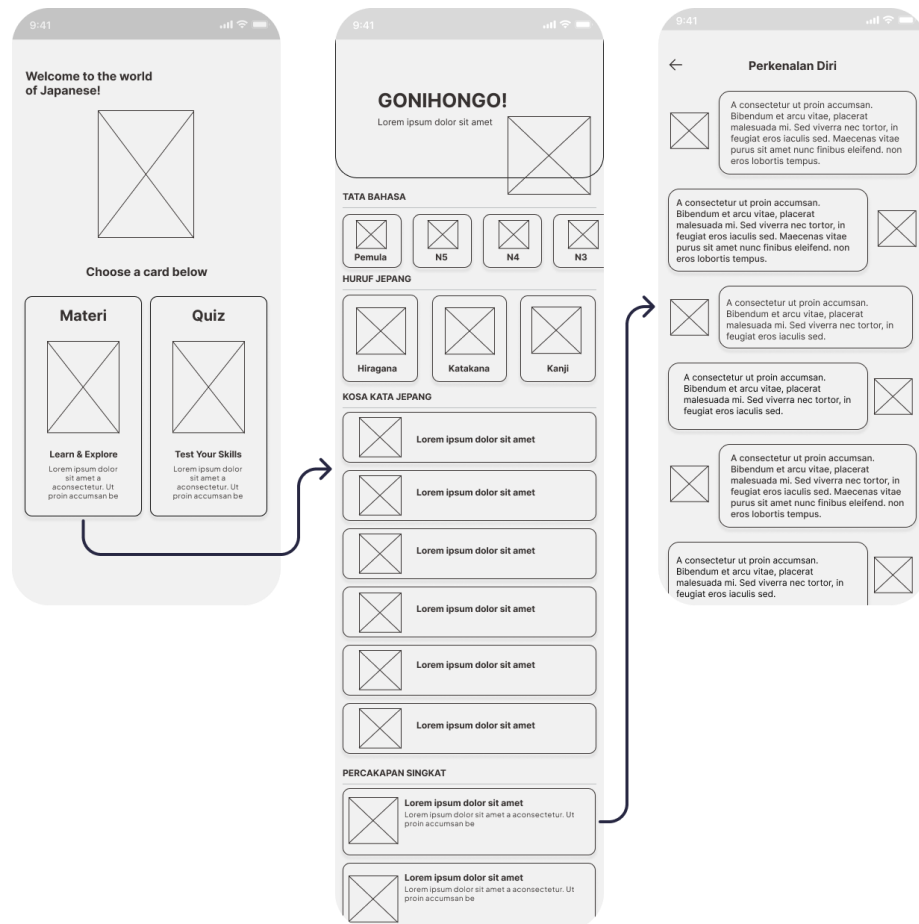
c. Wireframe Halaman Detail Huruf Jepang



Gambar 3. 15 Wireframe Halaman Detail Huruf Jepang

Wireframe pada gambar di atas menggambarkan alur interaksi pengguna dalam aplikasi pembelajaran bahasa Jepang, GONIHONGO!, yang berfokus pada eksplorasi materi. Dimulai dari halaman beranda (home screen) yang menyambut pengguna dan menawarkan dua opsi utama: "Materi" dan "Quiz". Setelah memilih "Materi", pengguna diarahkan ke halaman daftar materi yang terstruktur berdasarkan tingkat kesulitan dan jenis, seperti "Tata Bahasa" (Pemula, N5, N4, N3, N2, N1), "Huruf Jepang" (Hiragana, Katakana, Kanji), dan "Kosa Kata Jepang". Apabila pengguna memilih salah satu kategori, misalnya "Hiragana", mereka akan dibawa ke halaman detail kategori tersebut. Halaman detail ini kemudian memuat daftar item pembelajaran spesifik yang terkait dengan "Hiragana", disajikan dalam format grid yang konsisten. Rancangan wireframe ini mengilustrasikan alur navigasi yang jelas dan terorganisir, memfasilitasi pengguna untuk mengakses materi pembelajaran secara sistematis.

e. Wireframe Halaman Percakapan Singkat

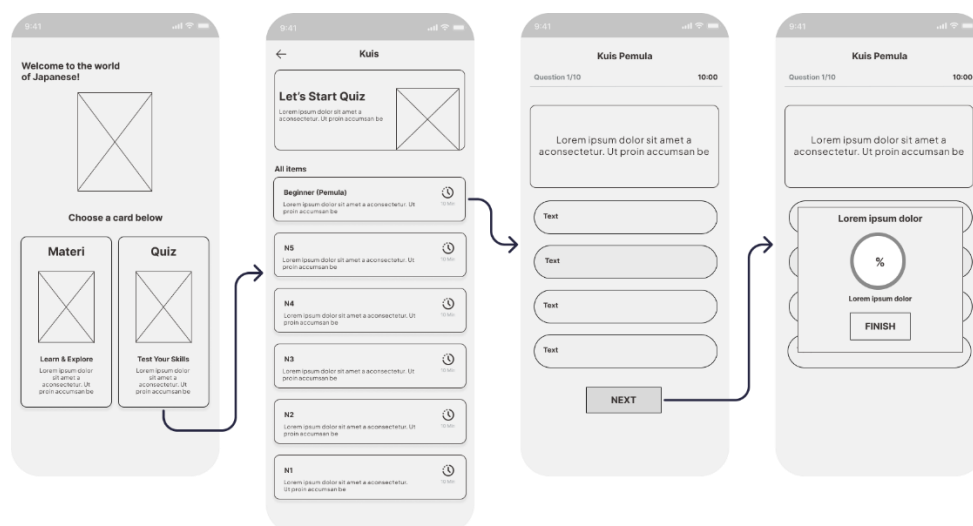


Gambar 3. 17 Wireframe Halaman Percakapan Singkat

Wireframe pada gambar di atas menggambarkan alur interaksi pengguna dalam aplikasi pembelajaran bahasa Jepang, GONIHONGO!, yang berfokus pada materi percakapan. Alur dimulai dari halaman beranda (home screen) yang menyambut pengguna dan menawarkan dua opsi utama: "Materi" dan "Quiz". Setelah memilih "Materi", pengguna diarahkan ke halaman daftar materi yang terstruktur berdasarkan tingkat kesulitan dan jenis, termasuk "Tata Bahasa", "Huruf Jepang", "Kosa Kata Jepang", dan "Percakapan Singkat". Apabila pengguna memilih salah satu topik di bawah kategori "Percakapan Singkat", misalnya "Perkenalan Diri", mereka akan dibawa ke halaman detail percakapan tersebut. Halaman detail ini memuat konten percakapan dalam bentuk paragraf teks yang terpisah, kemungkinan

merepresentasikan dialog atau frasa yang berbeda, dengan ilustrasi atau placeholder gambar yang menyertainya. Rancangan wireframe ini mengilustrasikan alur navigasi yang jelas dan terorganisir, memfasilitasi pengguna untuk mengakses materi percakapan secara sistematis.

f. Wireframe Halaman Quiz



Gambar 3. 18 Wireframe Halaman Quiz

Wireframe pada gambar di atas menggambarkan alur interaksi pengguna dalam aplikasi pembelajaran bahasa Jepang, GONIHONGO!, yang berfokus pada fitur Kuis. Alur dimulai dari halaman beranda (home screen) yang menyambut pengguna dengan ilustrasi dan dua pilihan utama, yaitu "Materi" dan "Quiz".

Ketika pengguna memilih menu "Quiz", mereka diarahkan ke halaman daftar level kuis yang tersusun mulai dari Beginner (Pemula) hingga N1, lengkap dengan deskripsi singkat dan estimasi waktu pengerjaan. Setelah memilih salah satu level, pengguna masuk ke halaman soal kuis, yang menampilkan pertanyaan secara satu per satu dengan pilihan jawaban bergaya tombol. Terdapat juga tombol "NEXT" untuk melanjutkan ke soal berikutnya.

Setelah semua soal selesai dijawab, pengguna diarahkan ke halaman hasil kuis yang menampilkan skor akhir dalam bentuk persentase dan jumlah jawaban benar, serta tombol "FINISH" untuk menyelesaikan sesi

kuis. Wireframe ini mengilustrasikan alur navigasi yang sederhana, terarah, dan sistematis, memudahkan pengguna untuk menantang diri mereka melalui kuis interaktif, sekaligus memantau perkembangan pembelajaran mereka dari waktu ke waktu.

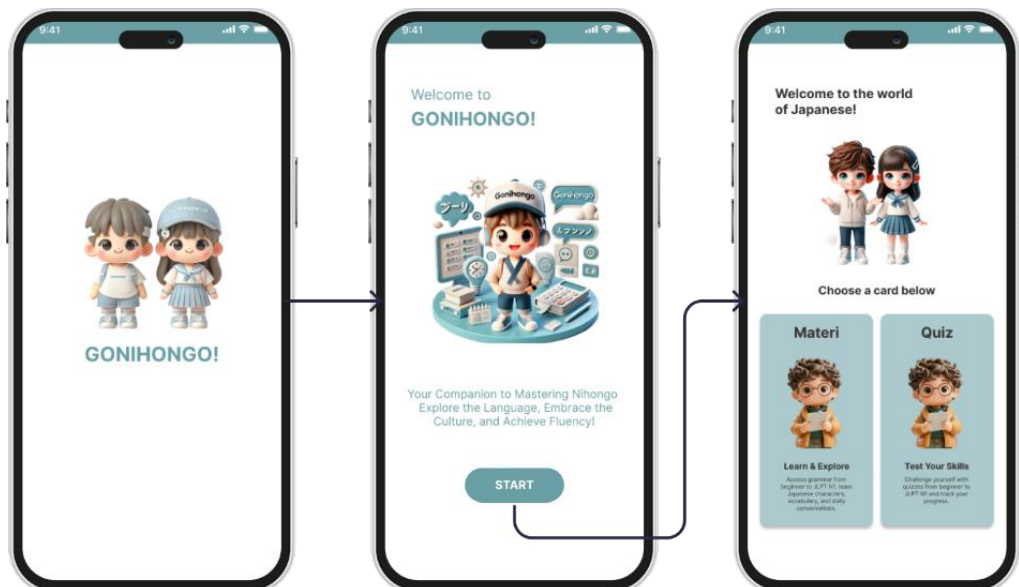
3.6.3.2 *Prototyping* (Membuat Prototipe Interaktif)

Tahap berikutnya adalah pengembangan high-fidelity prototype menggunakan Figma. Prototipe ini menyerupai bentuk akhir dari aplikasi dan telah dilengkapi dengan interaktivitas seperti tautan antar halaman, animasi, serta respons terhadap tindakan pengguna.

Prototipe diuji langsung oleh pengguna target dalam proses usability testing untuk memperoleh masukan terhadap fungsionalitas dan kenyamanan penggunaan. Peneliti berpendapat bahwa penggunaan prototipe interaktif memungkinkan evaluasi yang lebih realistis terhadap desain sebelum tahap implementasi dilakukan.

a. High-fidelity Design UI

1. Halaman Beranda



Gambar 3. 19 High-fidelity Design UI Halaman Beranda

2. Halaman Detail Tata Bahasa



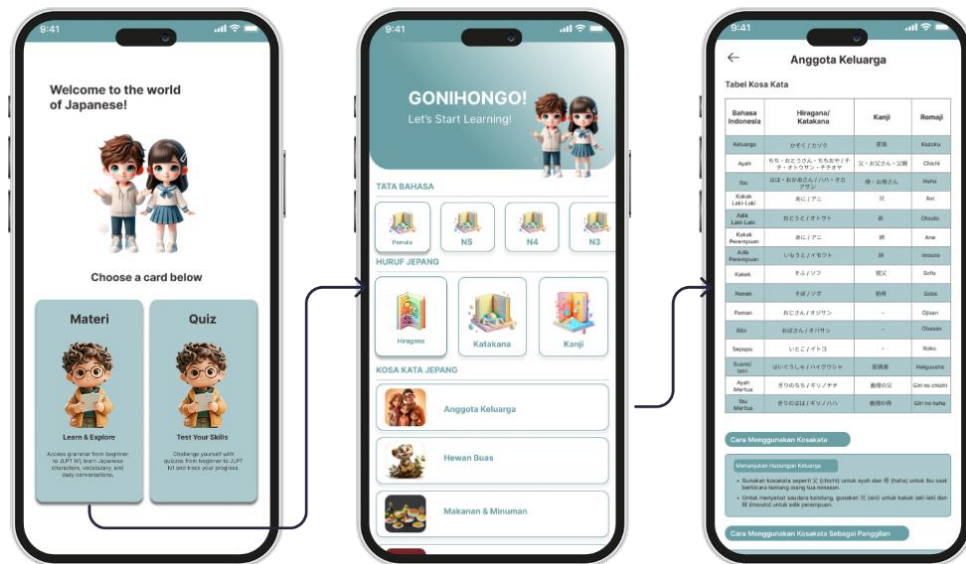
Gambar 3. 20 High-fidelity Design UI Halaman Detail Tata Bahasa

3. Halaman Detail Huruf Jepang



Gambar 3. 21 High-fidelity Design UI Halaman Detail Huruf Jepang

4. Halaman Kosa Kata



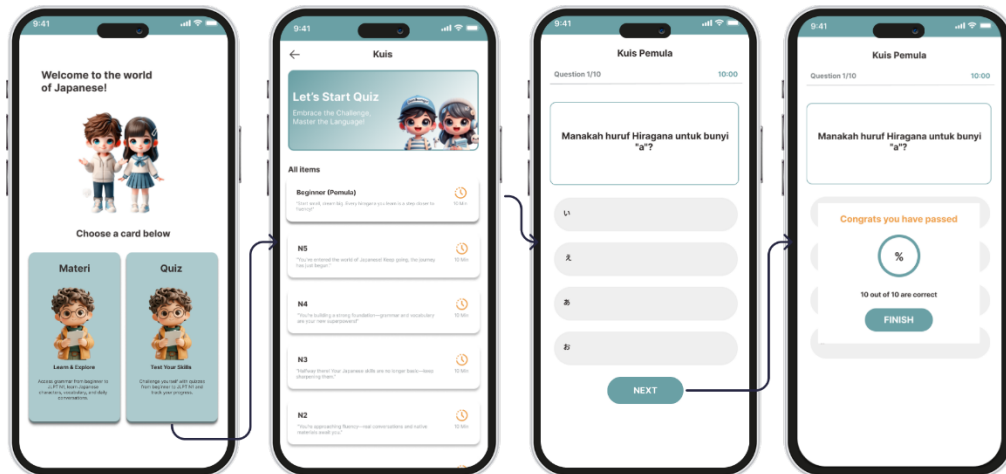
Gambar 3. 22 High-fidelity Design UI Halaman Kosa Kata

5. Halaman Percakapan Singkat



Gambar 3. 23 High-fidelity Design UI Halaman Percakapan Singkat

6. Halaman Quiz



Gambar 3. 24 High-fidelity Design UI Halaman Quiz

b. Prototype

Link : <https://www.figma.com/proto/LupLgXVqRRDbz3eCvm0JUK/UIUX-Nihongo-Nizoku--FINAL-100-?node-id=1-6&p=f&t=dmdfIYSm4uDfZjxt-0&scaling=scale-down&content-scaling=fixed&page-id=1%3A6&starting-point-node-id=1267%3A4054>

3.6.4 Alat dan Teknik Perancangan

Dalam proses perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi pembelajaran bahasa Jepang ini, digunakan berbagai perangkat lunak serta pendekatan desain yang sistematis guna memastikan hasil rancangan dapat memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna target secara optimal. Tahapan perancangan didukung oleh perangkat dan teknik sebagai berikut:

1. Perangkat Lunak yang Digunakan

a. Figma

Figma digunakan sebagai perangkat utama dalam pembuatan *wireframe* dan *prototype* interaktif. Fitur kolaboratif yang tersedia dalam Figma memungkinkan peneliti dan tim pengembang untuk bekerja secara sinkron dalam mengembangkan dan memodifikasi desain antarmuka.

b. Google Form

Digunakan dalam proses pengumpulan data kuantitatif melalui penyebaran kuesioner kepada siswa target. Platform ini dipilih karena kemudahannya dalam distribusi dan analisis data secara real-time.

2. Teknik Pembuatan Wireframe dan Prototipe

a. Low-Fidelity Wireframing

Teknik ini digunakan pada tahap awal untuk mengeksplorasi struktur dasar halaman aplikasi secara cepat. Fokus utama adalah pada penempatan elemen dan alur navigasi, tanpa memperhatikan detail visual.

b. High-Fidelity Wireframing

Digunakan untuk menyimulasikan desain akhir yang menyerupai aplikasi nyata, termasuk interaktivitas dan respons terhadap tindakan pengguna. Prototipe ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pengujian awal terhadap fungsionalitas aplikasi.

3. Pedoman Desain (Design Guidelines)

a. Material Design

Pedoman *Material Design* dari Google digunakan sebagai acuan utama dalam perancangan UI, mengingat aplikasi ini dirancang untuk platform Android. Prinsip ini mencakup penggunaan elemen visual, struktur grid, ikonografi, dan animasi yang intuitif.

b. Panduan Visual Ramah Remaja

Pemilihan warna, tipografi, dan ilustrasi disesuaikan dengan karakteristik remaja usia sekolah menengah atas. Warna-warna yang lembut namun kontras, serta jenis huruf yang mudah dibaca, diutamakan agar aplikasi lebih menarik dan nyaman digunakan.

Menurut peneliti, keberhasilan aplikasi tidak hanya bergantung pada fungsionalitas, tetapi juga pada daya tarik visual dan kenyamanan penggunaan. Oleh karena itu, penerapan pedoman desain yang tepat sangat penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang positif bagi siswa.

3.6.5 Rencana Pengujian dan Evaluasi Desain

Untuk menjamin bahwa desain antarmuka yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna, dirancang suatu proses pengujian dan evaluasi secara sistematis. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai tingkat kegunaan (*usability*) serta efektivitas interaksi pengguna dengan aplikasi pembelajaran bahasa Jepang yang telah dirancang.

1. Metode Pengujian yang Akan Digunakan :

Pengujian dilakukan menggunakan metode usability testing terhadap 1 siswa perwakilan yang merupakan bagian dari target pengguna, yakni siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Bahasa Jepang di SMA Negeri 21 Bandung. Metode ini dipilih karena sesuai dengan pendekatan User-Centered Design (UCD), yang menempatkan pengguna sebagai sumber utama evaluasi desain.

Selain itu, diterapkan pula teknik Think-Aloud Protocol, yaitu metode di mana partisipan diminta untuk secara verbal mengungkapkan pemikiran, kebingungan, serta alasan di balik tindakan mereka saat menggunakan aplikasi. Teknik ini memberikan wawasan kualitatif yang sangat berguna dalam mengidentifikasi titik-titik friksi dalam interaksi pengguna dengan aplikasi.

Menurut peneliti, pendekatan kombinatorik ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang utuh dari dua sisi: efektivitas fungsional (melalui pengamatan langsung) dan pengalaman subjektif pengguna (melalui ekspresi verbal).

2. Metrik Evaluasi yang Digunakan

Dalam proses evaluasi, digunakan beberapa metrik standar usability yang telah banyak diterapkan dalam studi UX, yaitu:

a. Task Success Rate

Metrik ini menunjukkan persentase tugas atau skenario penggunaan yang berhasil diselesaikan oleh pengguna tanpa bantuan. Nilai ini mencerminkan tingkat keberhasilan desain dalam mendukung pengguna mencapai tujuan.

b. Time on Task

Merupakan waktu rata-rata yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan satu tugas tertentu, seperti mengakses materi huruf hiragana atau menyelesaikan kuis. Semakin singkat waktu yang dibutuhkan, semakin efisien desain tersebut.

c. User Satisfaction

Tingkat kepuasan pengguna diukur melalui kuesioner System Usability Scale (SUS) atau skala Likert 5 poin, untuk menilai persepsi pengguna terhadap kenyamanan, kemudahan, dan kejelasan tampilan aplikasi.

d. Error Rate

Mengukur jumlah kesalahan atau kendala yang dialami oleh pengguna selama berinteraksi dengan aplikasi, seperti klik yang salah, kesulitan dalam navigasi, atau kebingungan dalam memahami ikon.

Peneliti meyakini bahwa dengan menggabungkan metrik kuantitatif dan teknik observasi kualitatif, pengujian ini akan menghasilkan evaluasi menyeluruh yang mampu menjadi dasar perbaikan desain sebelum implementasi akhir dilakukan. Evaluasi ini juga menjadi bagian penting dalam proses iteratif UCD, yang menekankan pentingnya umpan balik pengguna sebagai landasan dalam pengambilan keputusan desain.