

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media Interaktif

Media Interaktif adalah sarana yang dapat menyalurkan informasi dari sumber ke penerima informasi. Dalam konteks media pembelajaran, media interaktif adalah sarana informasi yang memungkinkan pengguna yaitu pelajar dalam kegiatan belajar dapat melakukan interaksi dengan media yang digunakan (Indartiwi dkk., 2020, h. 29). Pembelajaran dengan interaksi akan mengurangi kejenuhan pelajar dalam mempelajari materi pembelajaran yang memiliki tingkat kesukaran yang tinggi, seperti pembelajaran Bahasa Mandarin yang dikenal susah karena bentuk huruf yang tidak sama dengan huruf latin.

2.1.1 Jenis Media Informasi

Media Informasi seiring berkembangnya jaman, kemajuan teknologi mendorong perkembangan berbagai jenis media informasi, berikut pengelompokan Saurik dalam jurnal (Fernandy dkk., 2022, h. 196):

1. Media Lini Atas

Media yang tidak secara langsung bersentuhan dengan *target audiens* dan memiliki jangkauan yang luas meskipun jumlahnya terbatas. Contohnya adalah iklan televisi, iklan radio, dan *billboard* (Fernandy dkk., 2022, h. 196).

2. Media Lini Bawah

Media iklan yang lebih berfokus pada target audiens di wilayah tertentu. Contohnya termasuk *flyer*, poster, dan *sign system* (Fernandy dkk., 2022, h. 196).

3. Media Cetak

Media yang berbentuk fisik dan digunakan untuk menyampaikan informasi dalam bentuk *teks* dan gambar, seperti majalah, flyer, poster, pamflet, dan spanduk (Fernandy dkk., 2022, h. 169).

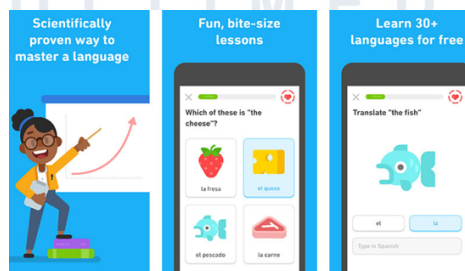
4. Media Elektronik

Media yang mengandalkan teknologi elektronik untuk menyampaikan informasi, seperti radio dan ponsel (Fernandy dkk., 2022).

Pengelompokan media informasi menurut Saurik mencakup media lini atas, media lini bawah, media cetak, dan media elektronik, masing-masing memiliki keunggulan. Dalam konteks perancangan tugas akhir, pemilihan media informasi menjadi aspek penting untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi pembelajaran Bahasa Mandarin.

2.1.2 Aplikasi Ponsel

Seiring berkembangnya teknologi, media pembelajaran yang disukai oleh pelajar kini berbasis aplikasi android atau dikenal dengan *mobile application* (Indartiwi dkk., 2020, h. 30). Aplikasi pembelajaran ponsel lebih diminati karena efisiensi yang ditawarkan terutama dari segi kemudahan akses. Ponsel yang ringan dan mudah dibawa ke mana-mana memungkinkan pelajar untuk belajar kapan saja dan dimana saja tanpa terbatas oleh tempat dan waktu. Dalam konteks pembelajaran Mandarin, aplikasi mobile menjadi solusi yang efektif karena mampu menyajikan materi dalam berbagai format seperti teks, *audio*, video, sehingga mereka mampu memahami kosakata lebih baik.



Gambar 2.1 Contoh Tampilan Aplikasi Bahasa
Sumber: <https://www.mindinventory.com/blog/how...>

2.2 UI/UX Aplikasi

Berikut adalah penjelasan mengenai elemen penting dalam merancang suatu aplikasi.

2.2.1 *User Interface* (UI)

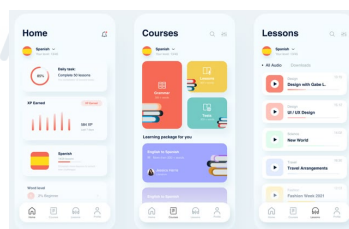
User interface (UI) merupakan salah satu elemen penting dalam sebuah aplikasi, karena berfungsi sebagai tampilan yang menghubungkan pengguna dengan sebuah produk digital. UI *deisgn* memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan menggunakan aplikasi dengan mudah (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 1). Tampilan antarmuka yang dirancang dengan baik tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna, tetapi juga dapat meningkatkan tingkat kepuasan mereka dalam menggunakan aplikasi (Nur Azis dkk., 2020, h. 1). UI yang baik akan mempermudah navigasi dan membantu pengguna menggunakan aplikasi secara efisien.

2.2.2 Prinsip *User Interface* (UI)

Tujuan utama *user interface* (UI) adalah menciptakan pengalaman pengguna yang baik terhadap sebuah produk digital. Tujuan ini dapat dicapai dengan menerapkan beberapa prinsip dari UI, berikut beberapa prinsip utama (Hamidli, 2023, h. 4):

1. Kesederhanaan (*simplicity*)

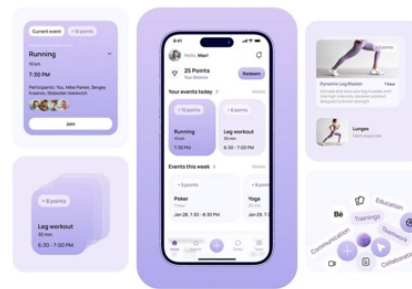
Tampilan UI yang baik adalah tampilan yang mudah dimengerti dan mudah digunakan oleh pengguna, sehingga dalam UI harus meminimalisir elemen yang tidak penting. Semakin sederhana tampilan akan semakin mudah pengguna menggunakan produk digital tanpa gangguan dan frustrasi (Hamidli, 2023, h. 4).



Gambar 2.2 Contoh Kesederhanaan UI
Sumber: <https://ca.pinterest.com/pin/...>

2. Konsistensi (*consistency*)

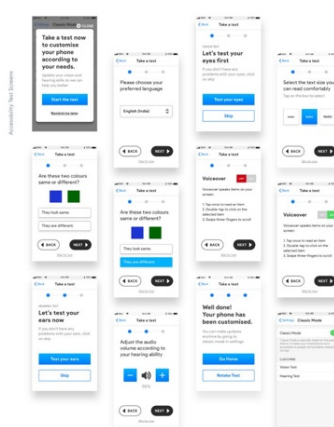
Konsistensi pada antarmuka akan memberikan rasa familiar dan mudah diprediksi bagi pengguna, sehingga pengguna akan mudah memahami dan menavigasi tampilan UI. Konsistensi dapat diterapkan pada elemen visual seperti warna, tipografi, tata letak, dan elemen lainnya (Hamidli, 2023, h. 4).



Gambar 2.3 Contoh Konsistensi UI
Sumber: <https://ca.pinterest.com/pin/...>

3. Desain yang berpusat pada pengguna (*user-centered design*)

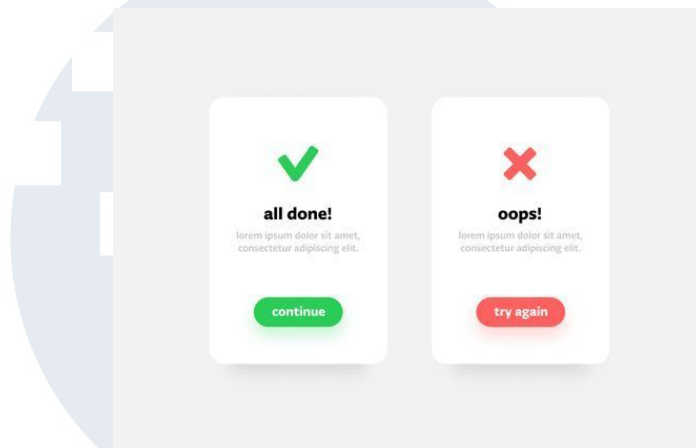
Desain UI yang baik harus berdasarkan kebutuhan dan preferensi *target audience*, bahkan dapat diakses oleh semua kalangan termasuk disabilitas. Hal tersebut memungkinkan produk digital memberikan pengalaman yang intuitif dan menyenangkan bagi semua pengguna (Hamidli, 2023, h. 4).



Gambar 2.4 Contoh User-Centered Design
Sumber: <https://ca.pinterest.com/pin/...>

4. Keterlihatan (*visibility*)

Keterlihatan mengacu pada kemampuan pemahaman pengguna terhadap apa yang mereka interaksikan. Tampilan UI harus memberikan umpan balik yang jelas seperti *teks* dan petunjuk visual untuk memastikan pengguna mengetahui kondisi dan opsi yang mereka lakukan (Hamidli, 2023, h. 4).



Gambar 2.5 Contoh *Visibility*
Sumber: <https://ca.pinterest.com/pin/...>

Dalam konteks aplikasi pembelajaran Bahasa Mandarin, tampilan UI dirancang secara efektif dan menarik untuk meningkatkan motivasi pengguna dalam belajar. Tampilan yang membingungkan atau tidak ramah pengguna dapat menghambat proses pembelajaran, menyebabkan pengguna kehilangan minat dan berpotensi mengurangi efektivitas aplikasi sebagai media edukasi. Oleh karena itu, elemen-elemen pada UI seperti warna, icon, *typography*, *layout* dan spasi harus diterapkan sesuai prinsip agar aplikasi dapat memberikan pengalaman belajar yang optimal (Rifda Faticha Alfa Aziza dkk., 2024, h. 26).

2.2.3 Elemen *User Interface* (UI)

Elemen pada *UI* merupakan elemen visual yang merupakan dasar dalam mendesain tampilan UI. Elemen ini menentukan estetika dan

kenyamanan visual dari UI. Berikut beberapa elemen dasar pada *User Interface* (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 26):

A. Warna

Warna merupakan elemen yang tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Setiap warna dapat menjadi stimulus emosi seseorang, baik secara perasaan dan perilaku, sehingga dalam konteks desain warna dapat mempengaruhi pengalaman visual yang sebuah daya tarik pada suatu karya (Dedih Nur Fajar Paksi, 2021, h.93). Dalam konteks aplikasi, warna dapat digabung atau disusun sesuai kebutuhan. Kombinasi warna disebut juga sebagai *color palette*. *Color palette* memiliki berbagai jenis berdasarkan karakteristik dan nuansa yang ditampilkan, seperti pastel, retro, *warm*, serta *nature* (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 26). Pemilihan warna berperan penting dalam menciptakan suasana, menyampaikan pesan, serta meningkatkan daya tarik visual bagi pengguna.

Psikologi warna dalam UI *design* berperan penting dalam membentuk persepsi, emosi, dan respons pengguna terhadap suatu aplikasi. Warna tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga memiliki dampak psikologis yang dapat memengaruhi pengalaman pengguna. Berikut beberapa psikologi warna (Haller, 2019, h. 114).

1. Merah

Merah memberi perasaan kehangatan, kegembiraan, serta memberikan dorongan motivasi. Namun, juga dapat memberikan efek negatif agresif, menantang, tidak sabar (Haller, 2019, h. 114). Dalam aplikasi digunakan untuk menunjukkan adanya kesalahan atau jawaban yang tidak tepat.

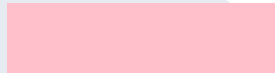


Gambar 2.6 Warna Merah

Sumber: <https://www.gramedia.com/best-seller/warna-merah/>

2. *Pink*

Pink memberikan kesan penuh kasih, cinta yang mengasuh, feminitas, hangat, mendukung, penuh belas kasih, dan peduli. Namun, *pink* dapat memberikan efek negatif seperti kerapuhan emosional, kelemahan fisik, dan kehilangan maskulin (Haller, 2019, h. 114).



Gambar 2.7 Warna *Pink*

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/747738344359114592/>

3. Kuning

Kuning memberikan kesan kebahagiaan, optimisme, kepercayaan diri, dan harga diri. Namun, kuning dapat memberikan efek negatif seperti irasionalitas dan kecemasan. Terlalu banyak warna kuning dapat merangsang sistem saraf secara berlebihan (Haller, 2019, h. 115). Dalam aplikasi warna kuning digunakan sebagai tombol utama karena warna yang kontras, mampu menarik perhatian pengguna dengan cepat.



Gambar 2.8 Warna Kuning

Sumber: <https://www.gramedia.com/best-seller/warna-kuning/>

4. *Orange*

Orange memberikan kesan bermain, menyenangkan, kenyamanan fisik seperti kehangatan, makanan, dan tempat tinggal, sensualitas, kelimpahan. (Haller, 2019, h. 115).



Gambar 2.9 Warna *Orange*

Sumber: <https://htmlcolorcodes.com/colors/neon-orange/>

5. Cokelat

Cokelat memberikan kesan hangat, terhubung dengan alam, aman, dapat diandalkan, serius, dan mendukung. Namun, cokelat

dapat memberikan efek negatif seperti kurang humor, terasa berat, kurang kecanggihan (Haller, 2019, h. 116).



Gambar 2.10 Warna Cokelat

Sumber: <https://www.gramedia.com/best-seller/warna-coklat/>

6. Biru

Biru memberikan kesan ketenangan yang mampu meningkatkan fokus. Namun, biru dapat memberikan efek negatif seperti dingin, terkesan jauh, tidak ramah (Haller, 2019, h. 116).



Gambar 2.11 Warna Biru

Sumber: <https://www.detik.com/properti/...>

7. Hijau

Hijau memberikan kesan keseimbangan, keselarasan, harmoni, menyegarkan, istirahat, memulihkan, memberi kepastian, kedamaian. Namun, hijau mampu memberikan efek negatif seperti membosankan, kusam, dan membusuk (Haller, 2019, h. 117). Dalam aplikasi warna ini digunakan untuk menunjukkan jawaban tepat atau benar.



Gambar 2.12 Warna Hijau

Sumber: <https://www.detik.com/properti/...>

8. Ungu

Ungu memberikan kesan kesadaran spiritual dan kebijaksanaan, dan ketenangan. Namun, ungu mampu memberikan efek negatif seperti introversi, penekanan emosi, rasa inferior (Haller, 2019, h. 117).

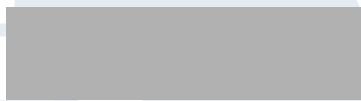


Gambar 2.13 Warna Ungu

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/845550898799974721/>

9. Abu-Abu

Abu-abu secara psikologi bersifat netral. Namun abu dapat memberikan efek negatif seperti tidak berkomitmen, kurang percaya diri, ketakutan akan keterbukaan, menyembunyikan diri, dan menghindari perhatian (Haller, 2019, h. 118). Warna abu-abu digunakan untuk menunjukkan elemen yang nonaktif atau belum tersedia, sehingga membantu pengguna memahami fitur mana yang belum bisa diakses secara intuitif.



Gambar 2.14 Warna Abu-Abu

Sumber: <https://id.pngtree.com/freebackground/...>

10. Putih

Putih melambangkan kebersihan, kejernihan, kemurnian, kesederhanaan, kecanggihan, dan efisiensi. Namun, putih dapat memberikan efek negatif seperti isolasi, steril, dingin, berjarak, tidak bersahabat, dan elitis (Haller, 2019, h. 118). Dalam aplikasi digunakan sebagai tombol sekunder karena tampilannya bersih, netral, dan memiliki kontras tinggi terhadap latar belakang gelap.



Gambar 2.15 Warna Putih

Sumber: https://www.kaskus.co.id/show_...

11. Hitam

Hitam melambangkan kecanggihan, kemewahan, rasa hormat, ambisi, keamanan, kenyamanan emosional, kewibawaan, efisiensi, dan substansi. Namun, hitam dapat memberikan efek negatif seperti menekan, dingin, berat, mengancam, suram, melelahkan, dan menakutkan (Haller, 2019, h. 119).



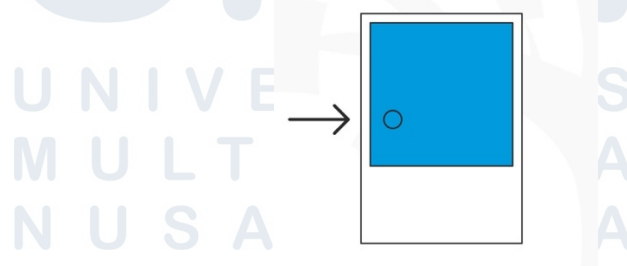
Gambar 2.16 Warna Hitam

Sumber: <https://semarangku.pikiran-rakyat...>

Isaac Newton menyatakan bahwa warna dapat dikategorikan secara sistematis ke dalam tiga kelompok utama, yaitu warna primer, sekunder, dan tersier. Warna primer terdiri dari merah, biru, dan kuning, yaitu warna dasar yang tidak dapat diperoleh dari campuran warna lain. Warna sekunder adalah hasil dari campuran dua warna primer, seperti hijau (kuning + biru), oranye (merah + kuning), dan ungu (biru + merah). Sementara itu, warna tersier atau warna menengah dihasilkan dari campuran antara satu warna primer dengan satu warna sekunder yang berdekatan dalam roda warna. Selain pembagian tersebut, warna juga memiliki tiga unsur penting, yaitu hue, nilai (*value*), dan saturasi (*saturation*), yang dijelaskan sebagai berikut (*Color Harmony*, 2024):

1. Hue

Hue berperan untuk menunjukkan jenis atau sifat dasar dari sebuah warna, seperti merah, biru, atau hijau. Hue ditentukan berdasarkan posisi warna pada roda warna, yang diukur dalam derajat dari 0 hingga 360. Misalnya, merah berada di sekitar 0°, hijau di sekitar 120°, dan biru di sekitar 240°. Dalam sistem RGB, warna merah memiliki nilai sekitar R:255, G:0, B:0; hijau R:0, G:255, B:0; dan biru R:0, G:0, B:255. (*Color Harmony*, 2024).



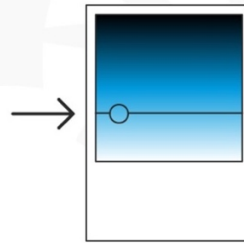
Gambar 2.17 Hue

Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

2. Nilai

Nilai berperan untuk menentukan kegelapan dan keterangan warna. Semakin banyak warna hitam warna akan semakin keabu-

abu atau gelap. Ini penting untuk menciptakan kontras warna. (*Color Harmony*, 2024).

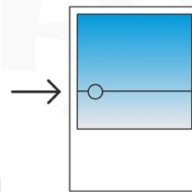


Gambar 2.18 Nilai

Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

3. Saturasi

Saturasi berperan untuk menentukan kemurnian dan kejelasan warna. Semakin banyak tinggi saturasi warna akan semakin kuat, sebaliknya saturasi rendah memiliki warna yang lembut atau pudar. Persentase 100% menandakan warna murni dan cerah, kurang dari 100% menandakan adanya campuran warna abu yang membuat warna tidak murni, dan 0% menandakan warna berubah menjadi murni abu-abu (*Color Harmony*, 2024).



Gambar 2.19 Saturasi

Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

Pada desain *interface*, pemilihan kombinasi warna menjadi aspek yang penting karena dapat memengaruhi kenyamanan visual sekaligus mengoptimalkan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, pemahaman terhadap prinsip-prinsip dasar warna serta penerapan skema warna yang tepat menjadi hal yang krusial dalam perancangan antarmuka yang efektif dan fungsional. Berikut ini merupakan beberapa jenis skema warna yang umum digunakan dalam desain dan visual komunikasi.

1. Monokromatik

Skema monokromatik menggunakan satu warna dasar yang dikombinasikan dengan berbagai tingkat nilai dan saturasi untuk menciptakan variasi pada skema (*Color Harmony*, 2024).

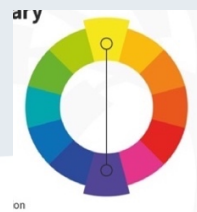


Gambar 2.20 Monokromatik

Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

2. Analog

Skema analog terdiri dari tiga warna yang berdekatan dalam roda warna, seperti oranye, merah-oranye, dan kuning-oranye (*Color Harmony*, 2024).

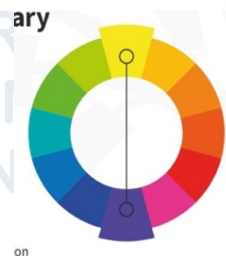


Gambar 2.21 Analog

Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

3. Komplementer

Skema komplementer menggunakan dua warna yang saling berlawanan dalam roda warna, seperti biru dan oranye atau merah dan hijau (*Color Harmony*, 2024).



Gambar 2.22 Komplementer

Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

4. *Split-Complementary*

Split-Complementary adalah variasi dari skema komplementer, dimana satu warna utama dikombinasikan dengan dua warna sisi dari warna pelengkapannya (*Color Harmony*, 2024).



Gambar 2.23 *Split-Complementary*
Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

5. Triadik

Skema triadik menggunakan tiga warna yang berjarak sama (120 derajat) dalam roda warna, membentuk segitiga sempurna (*Color Harmony*, 2024).



Gambar 2.24 Triadik
Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

6. Tetradik

Skema tetradik melibatkan empat warna yang terdiri dari dua pasang warna komplementer, misalnya biru-oranye dan merah-hijau (*Color Harmony*, 2024).



Gambar 2.25 Tetradik
Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

7. Persegi

Skema persegi adalah variasi dari skema tetradik, menggunakan empat warna yang berjarak sama (90 derajat) dalam roda warna (*Color Harmony*, 2024).



Gambar 2.26 Persegi

Sumber: <https://www.interaction-design.org/...>

B. Tipografi

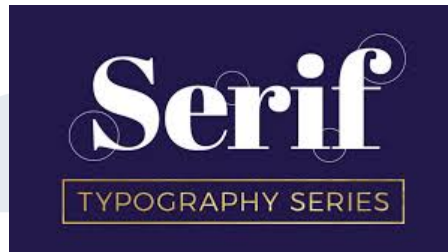
Tipografi dalam UI adalah pemilihan dan penggunaan karakter huruf dengan gaya tertentu untuk menampilkan informasi dalam aplikasi. Tipografi memiliki peran penting dalam meningkatkan keterbacaan, estetika, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Penyusunan *teks* dalam aplikasi dibutuhkan hierarki agar alur baca benar dan mudah. Hirarki adalah urutan tata letak gambar dan tulisan yang disusun berdasarkan kepentingan konten yang disajikan (Robin Landa, 2017, h. 342). Pembuatan hirarki dapat menggunakan teknik *Golden Ratio* (1.618), apabila suatu *paragraph* yang dibuat 10p maka dikali dengan 1.618 merupakan ukuran hirarki untuk konten selanjutnya (Nurtsani & Sarvia, 2022). Penggunaan teknik tersebut dapat memastikan hirarki dalam sebuah tampilan antarmuka tampak terstruktur. Disisi lain, estetika tipografi juga dapat dipengaruhi oleh jenis *typeface*. Berikut beberapa jenis *typeface* berdasarkan ciri fisik menurut Rahardja & Rio Adiwijaya (2025, h. 6382):

1. *Typeface Serif*

Jenis huruf memiliki garis tambahan di awal dan akhir huruf.

Huruf ini memiliki ketebalan yang kontras, merupakan jenis

huruf anggun, formal, dan konservatif. Huruf ini umumnya muncul di tampilan atau media yang formal seperti koran cetak, surat kabar, dan majalah (Intan Kirana Sari dkk., 2022, h. 4).



Gambar 2.27 *Font Serif*

Sumber: <https://www.threerooms.com/blog/what-is-a-serif-font>

2. *Typeface Sans Serif*

Jenis huruf yang tidak memiliki serif di bagian awal dan akhir huruf. Huruf ini memiliki tampak lebih sederhana dan lebih mudah dibaca. Namun, sifat huruf kurang formal (Intan Kirana Sari dkk., 2022, h. 4). Huruf ini umumnya muncul di media berbasis digital seperti *website* dan aplikasi.

Cal Sans
a geometric sans serif typeface

Gambar 2.28 *Font Sans Serif*

Sumber: <https://www.deefont.com/cal-sans-font/>

3. *Typeface Script*

Jenis huruf yang berbentuk tulisan tangan. Huruf *Script* memiliki tebal tipis yang kontras dan saling bersambung (Intan Kirana Sari dkk., 2022, h. 4).



Gambar 2.29 *Font Script*

Sumber: <https://www.fontspace.com/hand-script-font-f66488>

4. *Typeface* Dekoratif

Jenis huruf yang bersifat dekoratif. Huruf ini dikenal sebagai *display typeface*. Huruf ini memberikan kesan rumit, namun cocok digunakan sebagai judul dalam suatu konten (Intan Kirana Sari dkk., 2022, h. 4).



Gambar 2.30 *Font* Dekoratif

Sumber: <https://fontkong.com/product/berlin-serif-decorative-font/>

Dalam pembuatan UI tipografi memiliki peran penting yang dapat mempertimbangkan aspek-aspek (Interaction Design Foundation, 2022):

1. *Baseline*

Garis yang tidak terlihat dimana semua huruf bertumpu. Garis ini berfungsi agar tata letak huruf lebih harmonis (Interaction Design Foundation, 2022).



Gambar 2.31 *Baseline*

Sumber: <https://fabrikbrands.com/branding-...>

2. *X-Height*

Jarak antara garis dasar dan tinggi huruf kecil "x" (Interaction Design Foundation, 2022).



Gambar 2.32 *X-Height*

Sumber: <https://think360studio.com/blog/x-height>

3. *Stroke*

Garis lurus atau melengkung yang menciptakan bagian utama dari sebuah huruf (Interaction Design Foundation, 2022).



Gambar 2.33 *Stroke*

Sumber: <https://tigrettaagency.com/blog/t...>

4. *Serif*

Jenis Huruf yang memiliki “kaki” (garis kecil pada awal dan akhir goresan huruf). Ukuran yang kecil membuat tidak tampil baik disebuah layer (Interaction Design Foundation, 2022).

This is a
serif
font.

Gambar 2.34 *Serif*

Sumber: <https://glints.com/id/lowongan/huruf-serif-adalah/>

5. *Sans serif*

Jenis Huruf yang tidak memiliki “kaki”. Merupakan font yang sering digunakan dalam tampilan UI (Interaction Design Foundation, 2022).

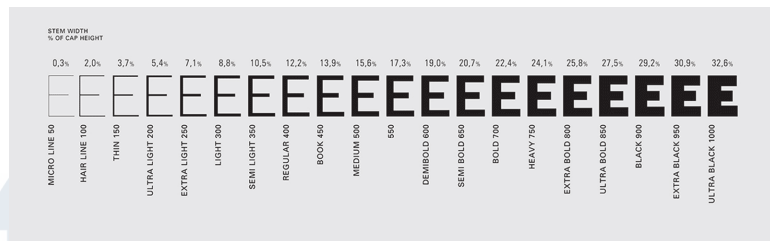


Gambar 2.35 *Sans Serif*

Sumber: <https://glints.com/id/lowongan/huruf-serif-adalah/>

6. *Weight, Height, and Size*

Elemen-elemen ini dapat digunakan secara variasi pada tampilan UI agar teks panjang tidak monoton (Interaction Design Foundation, 2022).



Gambar 2.36 *Weight, Height, dan Size*

Sumber: <https://typography.guru/journal/should-...>

7. *Ascender dan Descender*

Goresan vertikal yang memanjang ke atas melampaui x-height dan ke bawah di luar garis dasar (Interaction Design Foundation, 2022).

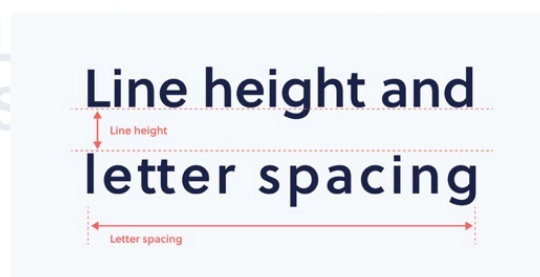


Gambar 2.37 *Ascender dan Descend*

Sumber: <https://international.binus.ac.id/graphic-...>

8. *Letter Spacing (or tracking)*

Jarak antara titik terluas pada setiap karakter (Interaction Design Foundation, 2022).



Gambar 2.38 *Letter Spacing*

Sumber: <https://www.rocketspark.com/blog/post/3...>

9. *White Space*

Area antara elemen dalam komposisi desain (Interaction Design Foundation, 2022).

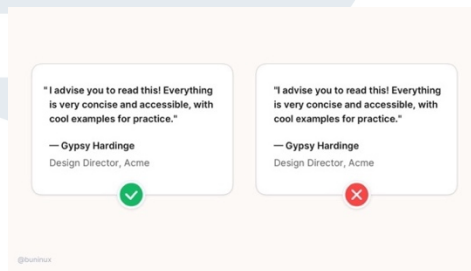


Gambar 2.39 *White Spacing*

Sumber: <https://www.primoprint.com/blog/learn-why-...>

10. *Alignment*

Alignment merujuk pada posisi sebuah teks. *Alignment* digunakan agar komposisi terlihat komprehensif (Interaction Design Foundation, 2022).

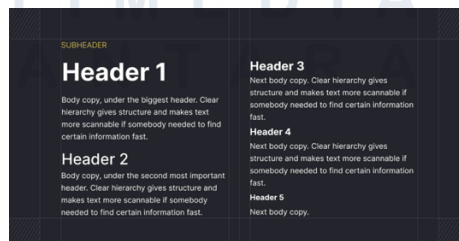


Gambar 2.40 *Alignment*

Sumber: <https://www.primoprint.com/blog/learn-why-...>

11. *Hierarchy*

Prinsip yang mengatur urutan elemen. Prinsip ini penting dalam membantu pengguna menemukan elemen terpenting di tampilan UI (Interaction Design Foundation, 2022).

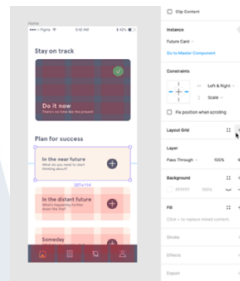


Gambar 2.41 *Hierarchy*

Sumber: <https://uxcel.com/blog/beginners-guide-to-typographic-hierarchy>

C. Layout dan spasi

Layout adalah tata letak elemen dalam aplikasi yang akan dirancang. Landa (2017) menjelaskan bahwa layout adalah pengaturan ruang positif dan negatif dalam sebuah desain (h. 342). *Layout* mencakup elemen seperti margin, *gutter*, spasi baris, spasi paragraf, dan *padding*. *Layout* berperan penting dalam menciptakan keseimbangan visual, memandu alur baca, serta meningkatkan keterbacaan sebuah desain. Menurut Rifda dkk. (2024) *layout* dalam *interface* dapat dibagi menjadi 3 yaitu *fixed layout* (lebar dan ukuran tetap), *fluid layout* (rasio yang dapat beradaptasi dengan resolusi layar pengguna), serta *responsive layout grid* (gabungan antara *fixed* dan *fluid*, dimana *layout* akan menyesuaikan dengan ukuran dan resolusi layar) (h. 27). *Responsive layout grid* terdiri dari 3 elemen yaitu, *Margin*, *Gutter*, dan *Column*. Penggunaan layout yang baik memastikan elemen-elemen dalam desain tersusun secara harmonis sehingga tampilan mudah dipahami oleh pengguna.



Gambar 2.42 *Layout Grid*

Sumber: <https://help.figma.com/hc/en-us/articles...>

Sementara itu spasi adalah, komponen yang diperlukan layout untuk kemudahan keterbacaan komponen dan *layout*. Berdasarkan Rifda dkk. (2024, h) terdapat 3 jenis metode dalam penyusunan *layout* (h.28).

1. *Padding*

Padding merupakan jarak antara elemen-elemen untuk menciptakan ruang. pengukuran padding biasa dilakukan dalam kelipatan 4x atau 8 px (Rifda dkk., 2024, h.28).



Gambar 2.43 *Padding*

Sumber: <https://edu.gcfglobal.org/en/basic-css/padding-in-css/1/>

2. *Dimensions*

Dimensions adalah ukuran tinggi dan lebar suatu komponen (Rifda dkk., 2024, h. 29).

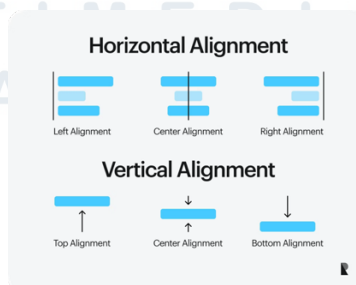


Gambar 2.44 *Dimensions*

Sumber: <https://medium.com/eightshapes-llc/size-...>

3. *Alignment*

Alignment adalah penempatan elemen dengan meluruskan/ mensejajarkan pada sumbu poros tertentu. Terdapat beberapa jenis *alignment* yaitu *align top*, *bottom*, *left*, *right*, *vertical centers*, dan *horizontal centers* (Rifda dkk., 2024, h. 29).

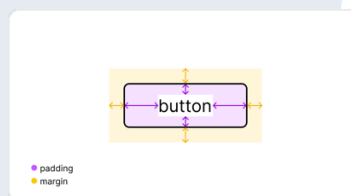


Gambar 2.45 *Alignment*

Sumber: <https://www.ramotion.com/blog/alignment-in-web-design/>

4. Margin

Margin adalah ruang kosong di antara elemen-elemen dalam antarmuka yang berfungsi untuk menciptakan keteraturan visual dan meningkatkan keterbacaan pengguna. *Margin* membantu mencegah penumpukan atau pemadatan elemen dalam tampilan, sehingga antarmuka terlihat lebih rapi dan mudah dinavigasi. Dalam sistem *grid*, margin juga berperan sebagai batas luar dari area konten. Penggunaan margin yang tepat dapat meningkatkan estetika tampilan serta mendukung efisiensi interaksi pengguna dengan aplikasi. (Rifda dkk., 2024, h. 29).



Gambar 2.46 Margin

Sumber: <https://medium.com/@manonpiette...>

5. Safe Area

Safe Area adalah area yang aman untuk menempatkan elemen-elemen dalam tampilan. Safe area berperan penting dalam desain responsif, pada berbagai ukuran perangkat dengan rasio yang berbeda-beda, safe area ini memastikan semua elemen tidak terganggu terpotong oleh notch, status bar, navigasi bar, atau elemen tetap lainnya pada perangkat. (Rifda dkk., 2024, h. 29).

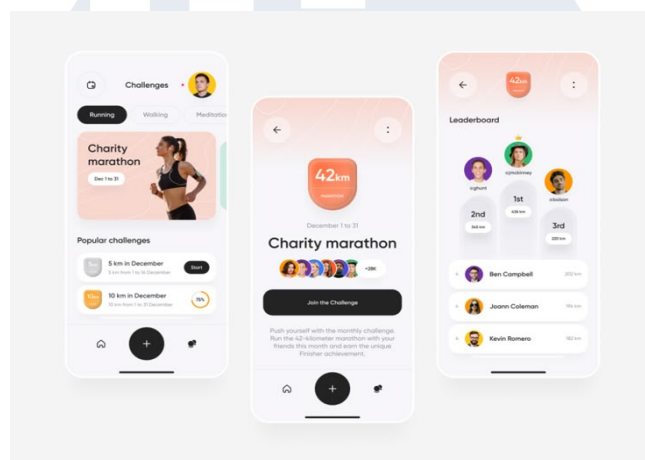


Gambar 2.47 Safe Area

Sumber: <https://swiftwithmajid.com/2021/11/03/...>

2.2.4 Sistem Navigasi

Navigasi merujuk pada perpindahan mekanisme pengguna dari satu halaman ke halaman lainnya. Navigasi yang baik akan memudahkan pengguna dalam mencapai tujuan tanpa mengalami gangguan atau hambatan. Dari hasil penelitian yang dilakukan (Soedewi dkk., 2021, h. 33) menyimpulkan navigasi dengan struktur informasi yang singkat dan bahasa yang mudah dimengerti akan mempermudah pengguna menavigasi aplikasi.



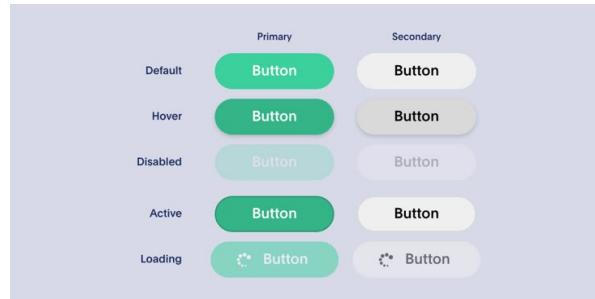
Gambar 2.48 Sistem Navigasi

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/949063321470009334/>

2.2.5 Tombol

Tombol adalah elemen interaktif yang digunakan pengguna untuk melakukan tindakan tertentu, seperti berpindah halaman, mengirimkan formulir, pembayaran, dan lainnya. Dalam merancang tombol yang baik terdapat beberapa prinsip yang mendasari, pertama, tombol harus mudah ditemukan dengan desain yang mencolok serta penggunaan warna kontras, ukuran proporsional, dan label yang jelas untuk meningkatkan visibilitas. Kedua, tombol harus dapat diakses dan digunakan dengan mudah, memiliki ukuran yang cukup besar untuk diklik dengan nyaman, serta jarak antar tombol yang sesuai agar menghindari kesalahan klik. Ketiga, tombol harus memberikan umpan balik yang jelas, seperti perubahan warna atau animasi saat

ditekan, agar pengguna mengetahui bahwa tindakan telah dilakukan (Dwi dkk., 2022, h. 154).

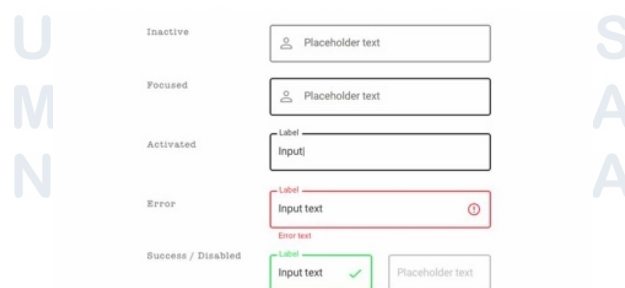


Gambar 2.49 Buttons

Sumber: <https://xd.adobe.com/ideas/process/...>

2.2.6 Text Field

Text Field adalah komponen interaktif dalam UI yang memungkinkan pengguna memasukkan teks, seperti nama, alamat email, atau kata sandi. Komponen ini sering digunakan dalam formulir, pencarian, serta input data lainnya dalam aplikasi. Sebuah *text field* yang baik harus responsif dan memiliki fitur *error prevention*, dimana sistem dapat memberikan respon ketika pengguna memasukkan informasi yang salah, seperti peringatan atau saran perbaikan (Nahla dkk., 2024, h. 80). Dalam konteks aplikasi pembelajaran bahasa, *text field* berfungsi sebagai wadah bagi pelajar untuk memasukkan data diri saat pendaftaran aplikasi serta sebagai tempat untuk mengisi jawaban dalam kuis atau latihan soal, sehingga mendukung pengalaman belajar yang lebih interaktif dan terstruktur.



Gambar 2.50 Text Field

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/418342252885117639/>

2.2.7 User Experience (UX)

Selain *User interface*, *User Experience* (UX) juga penting karena elemen yang berfokus pada pengalaman, kebutuhan, dan preferensi pengguna. Tujuan utama UX adalah menciptakan pengalaman mulus dan intuitif bagi pengguna. Berbeda dengan UI yang berfokus pada tampilan dan nuansa, UX mendefinisikan bagaimana suatu produk itu bekerja (Nurtsani & Sarvia, 2022, h. 28). Dalam perancangannya mencakup berbagai aspek seperti riset *target audience*, *user flow*, *Information Architecture* (AI), *wireframe*, *low fidelity*, dan *high fidelity*.

Dalam konteks aplikasi pembelajaran Bahasa Mandarin, *UX design* berperan dalam menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, efektif, dan menyenangkan bagi pengguna. Proses ini mencakup perancangan alur penggunaan yang jelas, navigasi yang intuitif, serta pengembangan fitur pendukung seperti sistem kuis, umpan balik, dan *progress tracker*. Prinsip UX harus diterapkan untuk memastikan kemudahan dan kenyamanan dalam menggunakan aplikasi. Oleh karena itu, membangun UX yang optimal memungkinkan aplikasi pembelajaran Bahasa Mandarin memberikan pengalaman yang lebih menarik dan efektif bagi para pelajar.

2.2.8 Prinsip User Experience (UX)

Prinsip UX adalah aturan dasar yang digunakan untuk membuat pengalaman pengguna lebih mudah dan nyaman. Prinsip-prinsip ini membantu memastikan bahwa sebuah aplikasi tidak hanya terlihat estetik, tetapi juga mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut prinsip-prinsip UX (Hamidli, 2023, h. 6):

1. *Usability*

Prinsip yang memastikan UX harus mudah digunakan dan dinavigasi oleh pengguna. Dalam aplikasi pembelajaran, prinsip ini diterapkan agar aplikasi tidak menjadi gangguan dalam proses pembelajaran pengguna (Hamidli, 2023, h. 6).

2. *Accessibility*

Accessibility memastikan bahwa aplikasi yang dirancang dapat diakses dan digunakan oleh semua orang, termasuk individu disabilitas. Prinsip ini menjamin kesetaraan seluruh pengguna aplikasi (Hamidli, 2023, h. 6).

3. *Delight*

Pada *delight* respon emosional pengguna menjadi menjadi suatu pertimbangan dalam merancang UX. Aplikasi yang mampu memberikankan gembira, menyenangkan bagi pengguna memungkinkan mereka untuk merekomendasikan aplikasi kepada orang lain (Hamidli, 2023, h. 7).

4. *Efficiency*

Efficiency merujuk pada UX yang dirancang memastikan optimal kinerja yang baik, sehingga pengguna dapat menyelesaikan aktivitas dalam waktu tercepat (Hamidli, 2023, h. 7).

5. *Clarity*

Clarity merupakan prinsip untuk mendukung *efficiency*, aspek kejelasan memungkinkan pengguna dapat dengan cepat menemukan informasi yang mereka butuhkan (Hamidli, 2023, h. 7).

Prinsip-prinsip UX diatas menjadi dasar penting dalam perancangan aplikasi pembelajaran Bahasa Mandarin yang akan dibuat dalam tugas akhir ini. Dengan menerapkan *usability*, aplikasi akan dirancang agar mudah digunakan tanpa menghambat proses belajar pengguna. *Accessibility* memastikan aplikasi dapat diakses oleh semua kalangan, termasuk individu dengan kebutuhan khusus. Selain itu, aspek *delight* akan diperhatikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga pengguna lebih termotivasi untuk terus belajar. *Efficiency* dan *clarity* juga menjadi faktor utama dalam memastikan aktivitas belajar berlangsung lancar dan dapat

menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan mudah. Dengan menerapkan prinsip-prinsip UX ini, aplikasi diharapkan dapat menjadi solusi interaktif yang efektif dalam meningkatkan keterampilan Bahasa Mandarin, khususnya bagi mahasiswa yang ingin mengembangkan peluang karier mereka.

2.2.9 Target Audience

Aplikasi yang baik harus memahami masalah dan preferensi pengguna. Harlim & Setiyawati (2022) menjelaskan *user persona* mencakup informasi seperti nama persona, demografi persona (biografi, status, dan umur), masalah yang dihadapi serta harapan yang diinginkan oleh persona (h. 109). Dengan memahami *user persona*, seorang desainer dapat merancang solusi yang relevan, sehingga aplikasi yang dirancang mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

2.2.10 User Persona

User persona adalah karakter fiksi yang dibuat berdasarkan hasil riset untuk mewakili jenis pengguna yang ditargetkan. *User persona* meliputi data segmentasi seperti demografis, geografis, psikografis, dan perilaku (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 20). Penjelasan kategori tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Segmentasi Demografis

Segmentasi meliputi jenis kelamin, usia, status pernikahan, pekerjaan, pendidikan, dan lain-lain (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 20).

2. Segmentasi Geografis

Segmentasi meliputi data tempat implementasi aplikasi (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 20).

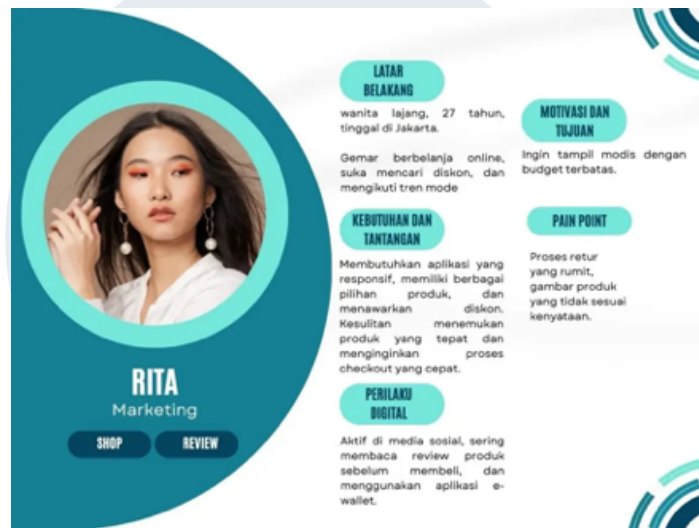
3. Segmentasi Psikografis

Segmentasi meliputi data psikologis *user*, seperti selera dan gaya hidup (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 20).

4. Segmentasi Perilaku

Segmentasi yang meliputi data yang berhubungan dengan pembuatan keputusan (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 20).

Segmentasi yang ditentukan berperan penting dalam menentukan *target audiens* aplikasi. Hasil segmentasi ini akan menjadi dasar dalam perancangan aplikasi.



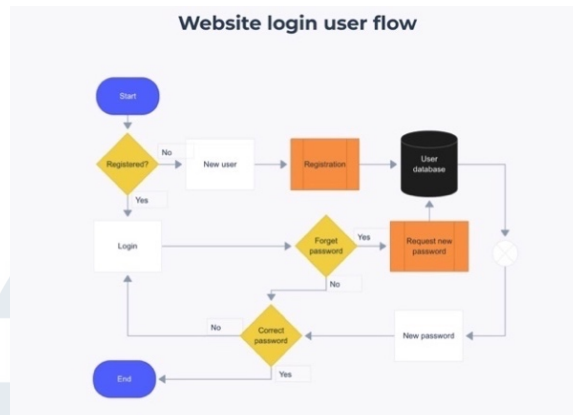
Gambar 2.51 User Persona

Sumber: <https://dibimbing.id/blog/detail/contoh...>

2.2.11 User Flow

User flow merupakan tahapan representasi visual langkah-langkah yang akan dilakukan dan interaksi yang diharapkan oleh pengguna saat menggunakan aplikasi (Agam dkk., 2024, h. 277). *User flow* dibuat dalam bentuk diagram yang menghubungkan alur dengan bentuk dan panah. *User flow* membantu desainer memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi serta mengidentifikasi potensi hambatan yang dapat mengganggu pengalaman pengguna. Dengan merancang *user flow* yang jelas, desainer dapat memastikan bahwa setiap langkah dalam aplikasi berjalan secara logis dan efisien, sehingga memudahkan pengguna dalam mencapai tujuan mereka. Dalam konteks aplikasi pembelajaran Bahasa Mandarin, *user flow* dirancang untuk memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah mengakses fitur-fitur

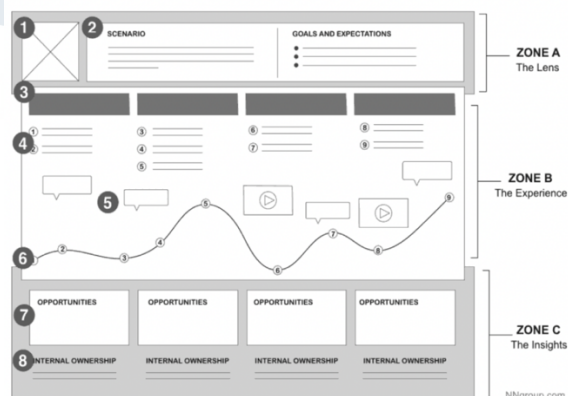
utama, seperti materi pembelajaran, latihan kuis, serta pelacakan perkembangan belajar.



Gambar 2.52 User Flow
Sumber: <https://www.google.com/url?sa=...>

2.2.12 User Journey Map

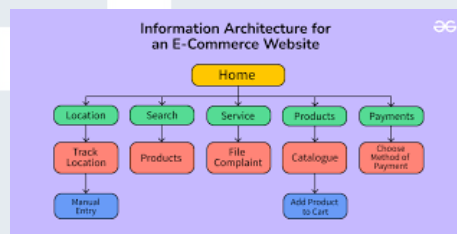
User journey map adalah visualisasi alur yang dijalani pengguna untuk mencapai tujuannya. Alur ini mencakup langkah-langkah atau aktivitas pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi. *User journey map* yang dikemukakan oleh NN Group dalam buku (Rifda Faticha Alfa dkk., 2024, h. 23) terdiri dari beberapa komponen seperti *biodata user*, *scenario*, *exception*, *phases*, *actions*, *emotions*, *opportunities*, dan *insight*. Pemahaman *user journey map* membantu perancangan aplikasi agar lebih efektif dan relevan bagi pengguna.



Gambar 2.53 User Journey Map
Sumber: Rifda dkk. (2024)

2.2.13 Information Architecture

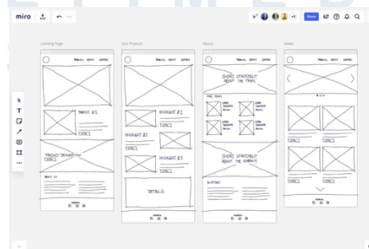
Information Architecture adalah proses merangkum dan menyusun informasi dalam sebuah sistem digital sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang diinginkan. Soedewi dkk. (2021) menekankan bahwa prinsip *Information Architecture* digunakan untuk mengelola informasi yang kompleks agar lebih terstruktur (h. 23). Dalam konteks aplikasi edukasi, *Information Architecture* akan diterapkan untuk pengorganisasian fitur-fitur seperti latihan interaktif, kuis, serta sistem pencapaian agar pengalaman belajar menjadi lebih menyenangkan dan efektif.



Gambar 2.54 *Information Architecture*
Sumber: <https://www.geeksforgeeks.org/what-...>

2.2.14 Wireframe (Low Fidelity)

Wireframe merupakan prosedur yang dapat dilakukan setelah menentukan *flow* aplikasi. *Wireframe* adalah gambaran awal kerangka tampilan aplikasi. *Wireframe* mencakup visual elemen seperti, tombol, menu, *text field*, dan lainnya. Kerangka ini dibuat untuk memastikan struktur *layout* aplikasi sesuai, sebelum menambahkan elemen visual yang lebih kompleks (Narizki dkk., 2023, h. 2023). Pembuatan *wireframe* memudahkan desainer dalam melakukan revisi berdasarkan umpan balik sebelum menambahkan masuk ke tahapan berikutnya.



Gambar 2.55 *Low Fidelity*
Sumber: <https://www.andacademy.com/resources/blog...>

2.2.15 *High Fidelity*

High fidelity yang dikenal sebagai *hi-fidelity* merupakan tahapan memasukan elemen kompleks kedalam kerangka yang pada *wireframe*. Suryo Johan dkk. (2025) menegaskan *high fidelity* merupakan representasi tampilan yang mendekati hasil akhir (h. 169). Pada tahapan ini elemen-elemen seperti warna, ikon, konten (teks, ilustrasi, foto, video, dan audio), serta animasi dan efek interaktif mulai diterapkan agar tampilan lebih mendekati hasil akhir. Hasil akhir *prototype* yang dibuat akan dilakukan uji coba bagi pengguna pada tahapan *testing* untuk mengevaluasi apakah fungsionalitas aplikasi berjalan baik dan apakah aplikasi sesuai kebutuhan pengguna. Proses ini dilakukan agar dapat mengidentifikasi masalah dan melakukan perbaikan sebelum *prototype* masuk ke tahap pengembang lebih lanjut.

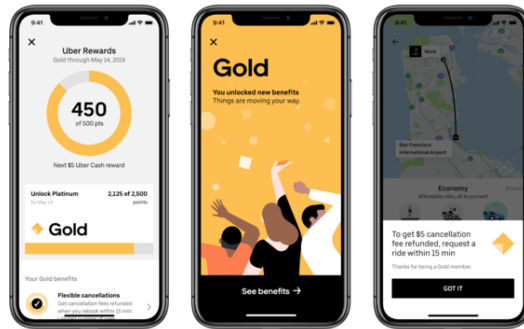
2.2.16 *Gamefication (UI)*

Gamifikasi adalah penerapan elemen dan prinsip permainan ke konteks non-permainan. Dirjen dkk. (2018) menjelaskan pada bidang edukasi gamifikasi merujuk pada perubahan aktivitas belajar menjadi aktivitas permainan (h. 220). Gamifikasi dalam aplikasi dirancang dapat memotivasi dan melibatkan pengguna, sehingga menjadi salah satu tren yang digunakan dalam media aplikasi terutama dalam bidang pendidikan. Gamifikasi dalam *Interaction Design Foundation* terdapat beberapa jenis yang dibedakan berdasarkan mekanisme permainan seperti poin, lencana, papan peringkat, hubungan, tantangan, kendala, perjalanan, narasi, dan emosi (Reiners, 2016, h.112). Berikut beberapa mekanik game yang dapat ditemukan.

1. Poin

Poin merupakan salah satu strategi utama dalam gamifikasi yang digunakan untuk mengukur tindakan pemain dalam suatu sistem. Untuk membangkitkan motivasi pemain, poin berfungsi sebagai umpan balik yang dapat menimbulkan keinginan untuk mengoleksi

dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam permainan (Reiners, 2016, h.112).



Gambar 2.56 Poin

Sumber: <https://www.businessofapps.com/guide/app-...>

2. Lencana

Lencana adalah bentuk umpan balik selain poin yang berfungsi sebagai pemberian penghargaan terhadap perilaku yang telah dicapai. Dengan memperoleh lencana, pemain merasa diakui atas pencapaiannya, sehingga termotivasi untuk terus berpartisipasi dalam sistem gamifikasi (Reiners, 2016, h.113).



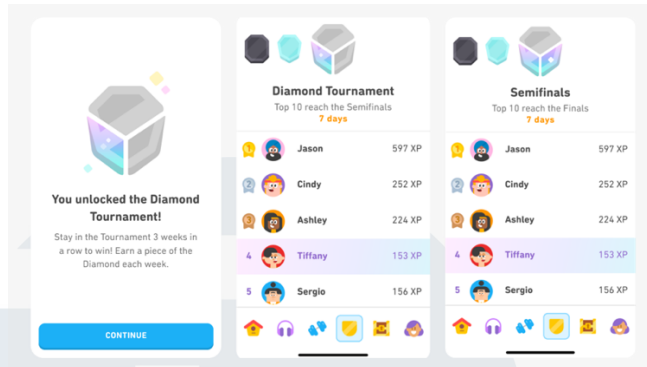
Gambar 2.57 Lencana

Sumber: <https://www.badgewallet.eu/en/>

3. Papan Peringkat

Papan peringkat menampilkan daftar pemain yang diurutkan berdasarkan jumlah poin yang mereka peroleh. Elemen ini menjadi aspek penting dalam gamifikasi karena dapat membangkitkan motivasi bersaing di antara pemain. Namun, papan peringkat juga

dapat berdampak negatif bagi pemain yang merasa sulit bersaing, sehingga menurunkan motivasi mereka (Reiners, 2016, h.114).

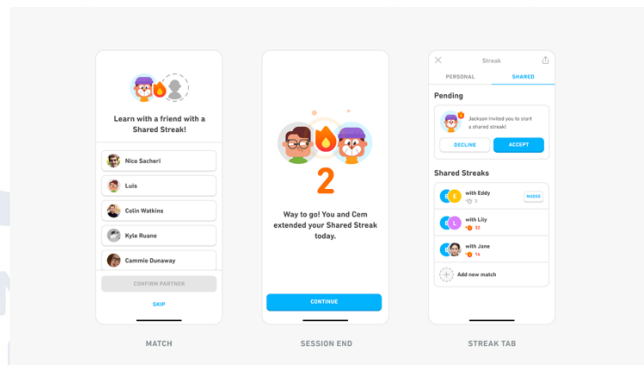


Gambar 2.58 Papan Peringkat

Sumber: <https://blog.duolingo.com/duolingo-leagues-leaderboards/>

4. Hubungan

Hubungan dalam gamifikasi mengacu pada interaksi sosial antar pemain yang dapat meningkatkan keterlibatan dan kolaborasi dalam sistem permainan. Fitur seperti komunitas, tantangan bersama, atau berbagi pencapaian dapat memperkuat motivasi pemain untuk terus berpartisipasi (Reiners, 2016, h.115).



Gambar 2.59 Hubungan

Sumber: <https://blog.duolingo.com/product-lessons-friend-streak/>

5. Tantangan

Tantangan merupakan salah satu mekanisme terkuat dalam gamifikasi untuk memotivasi pemain bertindak. Penyelesaian tantangan dalam sistem permainan memberikan rasa keunggulan

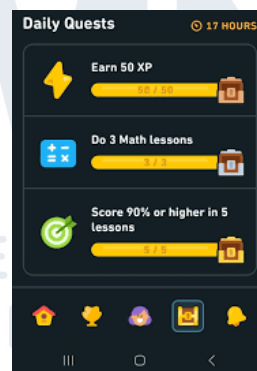
atau kepuasan yang semakin meningkat seiring dengan tingkat kesulitan tantangan yang berhasil diselesaikan (Reiners, 2016, h.116).



Gambar 2.60 Tantangan
Sumber: <https://blog.duolingo.com/adventures/>

6. Kendala

Kendala dalam gamifikasi adalah menciptakan rintangan yang harus diatasi oleh pemain. Contohnya adalah tenggat waktu atau batasan tertentu dalam permainan. Kendala yang dikombinasikan dengan optimisme dan rasa urgensi dapat mendorong pemain untuk lebih termotivasi dan meningkatkan keterlibatan dalam proses gamifikasi (Reiners, 2016, h.117).

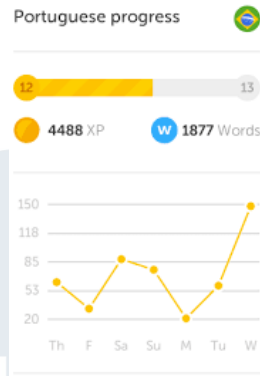


Gambar 2.61 Kendala
Sumber: <https://www.reddit.com/r/duolingo/comments...>

7. Perjalanan

Perjalanan dalam gamifikasi merupakan mekanisme yang mengakui dan menampilkan perkembangan pemain. Umpan balik visual, seperti *progres bar* atau pencapaian *milestone*, dapat mendorong

pemain untuk terus melanjutkan permainan dan mencapai tujuan berikutnya (Reiners, 2016, h.118).

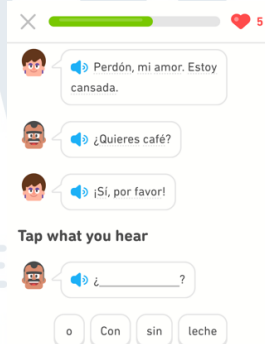


Gambar 2.62 Perjalanan

Sumber: <https://duolingo.hobune.stream/comment...>

8. Narasi

Narasi dalam gamifikasi berfungsi untuk menarik pemain masuk ke dalam permainan dengan menghadirkan alur cerita yang menarik. Elemen ini memungkinkan pemain untuk mengekspresikan diri melalui peran tertentu, sehingga tanpa disadari mereka menjadi lebih semangat dalam menjalani tugas yang diberikan (Reiners, 2016, h.119).



Gambar 2.63 Narasi

Sumber: <https://blog.duolingo.com/duolingo-stories-the-journey-to-android/>

9. Emosi

Emosi dalam gamifikasi dapat dibangun melalui *tone of voice* yang digunakan dalam teks maupun elemen visual pada UI aplikasi. Dengan menyampaikan pesan yang sesuai dengan emosi pemain,

aplikasi dapat menciptakan pengalaman yang lebih mendalam dan meningkatkan keterlibatan pengguna (Reiners, 2016, h.120).



Gambar 2.53 Emosi

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dalam gamifikasi, berbagai elemen seperti poin, lencana, papan peringkat, hubungan sosial, tantangan, kendala, perjalanan, narasi, dan emosi memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi serta keterlibatan pengguna. Setiap elemen dirancang untuk memberikan pengalaman yang lebih menarik dan mendorong pengguna untuk terus berinteraksi dalam sistem yang diterapkan. Kombinasi mekanisme ini tidak hanya menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis tetapi juga membangun pengalaman yang lebih imersif bagi pengguna. Dengan menerapkan prinsip-prinsip gamifikasi secara efektif, aplikasi pembelajaran dapat meningkatkan daya tariknya serta mempertahankan loyalitas pengguna dalam jangka panjang.

2.2.17 *Fitt's Law*

Perancangan aplikasi pembelajaran ini melibatkan pengguna secara aktif, dengan berbagai interaksi yang harus dilakukan. Oleh karena itu, aspek motorik menjadi penting untuk diperhatikan. Berdasarkan penelitian yang mengacu pada *Fitts' Law* dalam jurnal Fernando dkk. (2025) menjelaskan bahwa prinsip ini menjelaskan hubungan antara jarak dan target, jika jarak semakin jauh dan ukuran semakin kecil waktu yang dibutuhkan pengguna akan lebih lama. Oleh karena itu desain tombol harus memperhatikan prinsip *Fitts' Law* yaitu mempertimbangkan ukuran dan jarak agar interaksi pengguna dapat dilakukan secara efisien, cepat, dan akurat.

2.2.18 Miller's Law

Miller's Law dalam Yunus Abu Bakar dkk. (2025, h. 446) menyatakan bahwa rata-rata kapasitas memori jangka pendek manusia hanya mampu menampung sekitar 5-9 elemen dalam jangka pendek. Jika jumlah elemen yang ditampilkan melebihi batas tersebut, seseorang akan cenderung merasa bingung, kewalahan, dan kehilangan fokus. Oleh karena itu, dalam proses perancangan aplikasi disarankan untuk tidak menampilkan lebih dari tujuh elemen sekaligus dalam satu tampilan. Prinsip ini dapat diterapkan pada berbagai komponen dalam aplikasi seperti navigasi bar, pilihan jawaban, dan elemen-elemen visual lainnya. Pembatasan jumlah item membuat aplikasi lebih mudah dipahami membantu pengguna tetap fokus dan menciptakan pengalaman penggunaan yang lebih efisien dan nyaman.

2.3 Bahasa Mandarin

Bahasa Mandarin adalah bahasa nasional negara Cina. Bahasa Mandarin memiliki beberapa sebutan yang berbeda diantaranya Hanyu Pinyin merupakan cara pelafalan Mandarin dengan huruf latin. Mandarin memiliki sejarah yang lama, dimana sudah muncul lebih dari 3.000 tahun lalu, pada masa Jia Gu Wen yaitu masa Dinasti Shang di abad 16 -11 S.M. Kini jumlah kosakata Mandarin telah mencapai 60.000 buah dan yang masih digunakan pada Bahasa Mandarin kontemporer hanya sebanyak 7.000 buah (Oktavianus dkk., 2022, h. 226). Seiring berjalannya jaman, perkembangan teknologi dan globalisasi, aplikasi Mandarin semakin luas, termasuk bidang pendidikan, bisnis, dan komunikasi internasional.

Tidak seperti bahasa lain yang memiliki abjad yang dapat dihafal, setiap karakter Bahasa Mandarin berasal dari gambar suatu objek yang telah mengalami ratusan perubahan bentuk. Oktavianus dkk. (2022) menjelaskan bahwa belajar Bahasa Mandarin bukan suatu hal yang mudah (h. 226). Selain tidak memiliki huruf latin, setiap karakter memiliki 4 nada baca dengan arti yang berbeda. Secara penulisan Mandarin juga harus mematuhi urutan guratan dan memiliki aturan tata bahasa yang rumit.

2.3.1 Aksara Mandarin

Penutur setiap bahasa didasari oleh susunan huruf yang membentuk kata, dari susunan kata dibentuk kalimat. Huruf merupakan tanda yang dapat melambangkan bunyi dalam suatu Bahasa (Adji, 2020, h. 5). Setiap negara memiliki huruf masing-masing seperti bahasa Indonesia memiliki huruf abjad, sedangkan Bahasa Mandarin memiliki huruf Hanzi. Huruf hanzi memiliki karakteristik yang sama dengan negara-negara seperti Korea dan Jepang, dimana karakter tersusun dari goresan. Dalam Bahasa Mandarin karakter hanzi terdapat goresan pokok yang perlu dikuasai oleh pemula, pemahaman goresan akan membantu pengenalan huruf hanzi.

2.3.1.1 Aksara Tiongkok Tradisional

Aksara tradisional adalah huruf yang digunakan sebelum kemerdekaan Cina. Aksara tradisional juga disebut sebagai 繁體字 (*fántǐ zì*) (Adji, 2020, h. 14). Penggunaan aksara tradisional masih digunakan pada berbagai negara seperti Hongkong, Taiwan, dan Makau. Meskipun demikian, aksara sederhana sudah mulai diterapkan di negara-negara tersebut untuk keperluan administrasi kenegaraan. Namun, penggunaan aksara ini masih diterapkan bagi orang Tionghua (Huaren) yaitu imigran daratan Tiongkok jaman dahulu.



Gambar 2.64 Aksara Tradisional

Sumber: <https://chill-chinese.com/blog/simplified-vs-traditional-chinese/>

2.3.1.2 Aksara Tiongkok Sederhana

Aksara sederhana merupakan hasil penyederhanaan dari aksara tradisional. Aksara ini dibuat oleh pemerintahan Cina karena kesadaran akan kompleksitas guratan pada aksara tradisional. Aksara ini disebut juga

sebagai 简体字 (*jiǎntǐzì*) (Adji, 2020, h. 14). Aksara telah diformalkan dan disahkan oleh pemerintah tiongkok, oleh karena itu Cina sekarang baik penggunaan bahasa sehari-hari maupun bahasa formal telah menggunakan aksara sederhana.



Gambar 2.65 Aksara Sederhana
Sumber: <https://chill-chinese.com/blog/simplified-vs-traditional-chinese/>

2.3.2 Fonetik Mandarin

Fonetik adalah bagian pembelajaran dalam linguistik Bahasa Mandarin yang menyelidiki bunyi bahasa yang diucapkan. Beberapa huruf yang memiliki konsonan yang mirip yang dibedakan hanyalah tekanan angin pada pengucapan seperti huruf b dengan p dan d dengan t. Adji (2020) menjelaskan pengucapan Mandarin posisi mulut harus terbuka lebar agar kata yang diucapkan jelas (h. 16).

	a	o	e	i	u	ai	ei
b	ba	bo		bi	bu	bai	bei
p	pa	po		pi	pu	pai	pei
m	ma	mo	me	mi	mu	mai	mei
f	fa	fo			fu		fei
d	da		de	di	du	dai	dei
t	ta		te	ti	tu	tai	
n	na		ne	ni	nu	nai	nei
l	la		le		lu	lai	lei

Gambar 2.66 Konsonan Mandarin
Sumber: Adji (2020)

2.3.3 Pinyin dan Nada

Pinyin dan Nada merupakan ejaan alfabet yang dibuat pemerintah tiongkok untuk mempermudah pembelajaran aksara tiongkok. Bahkan pinyin

digunakan orang tiongkok untuk mengetik kedalam komputer dan *handphone*. Penggunaan pinyin dengan nada akan memandu pemula untuk membaca aksara dengan tepat. Perbedaan nada-nada bertujuan untuk membedakan makna kata saat berbicara, terlebih saat sebuah kata memiliki pinyin yang sama.



Gambar 2.67 Pinyin Mandarin
Sumber: <https://www.ames.cam.ac.uk/undergradu...>

2.3.4 Standarisasi Bahasa Mandarin

Ujian digunakan sebagai standar untuk menilai kemampuan seseorang dalam suatu bidang. Dalam konteks bahasa, terdapat berbagai jenis ujian untuk mengukur tingkat kemahiran Bahasa. Sebagai contoh, dalam Bahasa Inggris terdapat ujian IELTS dan TOEFL, sedangkan dalam Bahasa Mandarin terdapat beberapa ujian standar, salah satunya adalah HSK dan CBT.

2.3.4.1 HSK (*Chinese Proficiency Test*)

HSK atau disebut sebagai 汉语水平考试 (*Hànyǔ Shuǐpíng Kǎoshì*) adalah tes Bahasa Mandarin berbasis internasional. Tes ini dirancang oleh CTI Co., Ltd., sebuah organisasi pendidikan dan pengujian Bahasa Mandarin internasional. Berdasarkan situs resmi Chinese Testing International (2009), tes ini menguji kemampuan Bahasa Mandarin sebagai bahasa kedua dalam aspek komunikasi kehidupan sehari-hari, pembelajaran, dan pekerjaan. Hasil tes HSK telah dijadikan sebagai salah satu syarat bagi mahasiswa asing yang ingin mendaftar kuliah, lulus, serta

mengikuti seleksi beasiswa, dan juga dapat digunakan sebagai dokumen penilaian poin dalam pengajuan visa kerja ke Cina bagi warga negara asing.

Dalam buku *Chinese Proficiency Grading Standards for International Chinese Language Education*, ujian HSK dikategorikan menjadi tiga tingkat yaitu tingkat dasar, tingkat menengah, dan tingkat lanjutan (Kementerian Pendidikan Republik Rakyat Tiongkok, 2021, h. 1). Berikut adalah penjelasan setiap kategori ujian HSK.

1. Tingkat Dasar

Tingkat ini meliputi HSK 1 - HSK 3. Pada tingkat ini peserta mampu memahami bahan bacaan sederhana, dapat melakukan komunikasi sosial dasar, serta memiliki pemahaman awal tentang budaya Cina (Kementerian Pendidikan Republik Rakyat Tiongkok, 2021, h. 2).

2. Tingkat Menengah

Tingkat ini meliputi HSK 4 - HSK 6. Pada tingkat ini peserta memahami berbagai topik dalam materi berbahasa Mandarin umum dapat berkomunikasi yang cukup lancar, dan memiliki pemahaman dasar tentang budaya Cina (Kementerian Pendidikan Republik Rakyat Tiongkok, 2021, h. 3).

3. Tingkat Tinggi

Tingkat tinggi meliputi HSK 7 – HSK 9. Pada tingkat ini peserta mampu memahami berbagai topik dan gaya bahasa yang kompleks serta melakukan komunikasi dan diskusi secara mendalam. Peserta dapat secara fleksibel menggunakan berbagai strategi komunikasi, memiliki pemahaman mendalam tentang budaya Cina (Kementerian Pendidikan Republik Rakyat Tiongkok, 2021, h. 4).

Tingkat-tingkat tes dibedakan menjadi 3 kategori, semakin tinggi tingkat tes, semakin dalam kemampuan Bahasa Mandarin seseorang. Dalam konteks aplikasi, HSK bisa dijadikan sebagai referensi materi karena

memiliki standar yang jelas. Standarisasi tes HSK akan digunakan sebagai dasar materi tata bahasa dan kosa kata pada komunikasi profesional.



Gambar 2.68 Lambang HSK

Sumber: <https://sekolahchis.com/news/...>

2.3.4.2 BCT (*Business Chinese Test*)

BCT atau disebut sebagai 商务中文考试 (*Shāngwù zhōngwén kǎoshì*) merupakan tes Bahasa Mandarin berbasis internasional. Tes ini berfokus pada kemampuan peserta yang menggunakan Mandarin sebagai bahasa kedua dalam berkomunikasi dalam situasi bisnis nyata atau lingkungan kerja secara umum. Berdasarkan Chinese Tests Service Website.cn (2025) tes ini dibagi menjadi 3 kategori, BCT (A), BCT (B), BCT (*Speaking*). Standarisasi BCT akan digunakan bagi pengguna yang ingin pemahaman lebih dalam mengenai tata bahasa dan kosa kata Bahasa Mandarin dunia kerja.



Gambar 2.69 Lambang BCT

Sumber: <https://www.chinesetest.cn/BCT/B>

2.4 *Task-Based Language Teaching* (TBLT)

Task-Based Language Teaching (TBLT) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada penyelesaian tugas-tugas sebagai inti dari proses belajar. Pendekatan ini berfokus pada pengembangan kemampuan berbahasa melalui penggunaan bahasa dalam konteks yang nyata, sehingga dapat meningkatkan baik kefasihan maupun ketepatan. TBLT telah terbukti efektif dalam

pembelajaran Bahasa Mandarin. Proses pembelajarannya terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu *pre-task*, *on-task*, dan *post-task*. Berikut penjelasan dari masing-masing tahapan tersebut (Gao, 2023, h.1):

1. *Pre-Task*

Tahapan awal bertujuan untuk memperkenalkan topik dan mempersiapkan pengguna sebelum mengerjakan tugas utama. Dalam aplikasi Mandkey, fase ini diimplementasikan melalui nama judul pada setiap *level* yang mencerminkan materi yang akan dipelajari. Hal ini membantu pengguna memahami konteks dan cakupan pembelajaran sejak awal (Gao, 2023, h. 3).

2. *On-task*

Tahapan ini berfokus pada penyelesaian tugas secara mandiri maupun kolaboratif. di Mandkey, fase ini diwujudkan melalui serangkaian kuis atau pertanyaan interaktif yang dirancang untuk menguji pemahaman pengguna terhadap materi. Pengguna ditantang untuk menyelesaikan soal-soal sesuai dengan konteks profesional yang relevan. Kuis dapat dimainkan secara mandiri maupun bersama pengguna lainnya (Gao, 2023, h. 3).

3. *Post-task*

Tahap akhir ini menyediakan umpan balik yang memungkinkan pengguna merefleksikan penggunaan bahasa dan memahami kesalahan. Mandkey menerapkan fitur umpan balik dengan menampilkan hasil jawaban warna hijau untuk jawaban benar dan merah untuk jawaban salah. Setiap respon disertai penjelasan singkat agar pengguna dapat memahami alasan dari jawaban yang benar (Gao, 2023, h.3).

Penerapan pendekatan TBLT dalam aplikasi Mandkey bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, terstruktur, dan kontekstual. Dengan membagi proses pembelajaran ke dalam tiga tahapan aplikasi ini tidak

hanya membantu pengguna memahami materi secara bertahap, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif serta memberikan umpan balik yang membangun. Pendekatan ini mendukung penguasaan Bahasa Mandarin secara lebih efektif.

2.5 Penelitian Relevan

Penelitian relevan akan dilakukan dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya mengenai aplikasi pembelajaran Bahasa Mandarin. Penelitian ini akan berfokus pada hasil penelitian dan menemukan kebaruan dari penelitian sebelumnya. Penelitian dilakukan terhadap 3 sumber yang relevan dengan topik yang diangkat. Hal ini dapat menjadi dasar inovasi perancangan aplikasi pembelajaran Bahasa Mandarin.

Tabel 2.5 Penelitian yang Relevan

No.	Judul Penelitian	Penulis	Hasil Penelitian	Kebaruan
1.	Aplikasi Media pembelajaran Bahasa Mandarin	Michael Oktavianus, Erni Marlina, Joseph Tumiwa, Risnayanti Djamro (2022)	Pada sumber ini merancang sebuah aplikasi media belajar Bahasa Mandarin bagi pemula	1. Menggunakan media aplikasi 2. Metode utama pembelajaran menggunakan kuis 3. Membelajaran memiliki diikuti dengan fitur pembacaan jawaban
2.	Model-Model Pembelajaran Dalam Pengajaran Bahasa Mandarin	Misnah Mannahali, Misnawaty Usman, Nurming Saleh (2023)	Pada sumber ini menganalisis aplikasi ChineseSkill.	1. Model pembelajaran menggunakan gambar serta suara. 2. Aplikasi terdapat fitur rekaman dialog. 3. menggunakan gamifikasi “level” untuk mengukur waswasan pelajar.

3.	Penggunaan Aplikasi Chinese Conversation dalam Pembelajaran Percakapan Bahasa Mandarin siswa Semester 4 Prodi Bahasa Mandarin UKI	Jessica Villiant Frendy, Elyana (2023)	Pada sumber ini menganalisis aplikasi Chinese Conversation	1. Materi aplikasi dibedakan menjadi beberapa kategori sesuai topik pembicaraan. 2. Pembelajaran menggunakan simulasi chat, seakan-akan berkomunikasi dengan orang lain.
----	---	--	--	---

Berdasarkan analisis pada tabel 2.5, penulis mendapatkan berbagai inspirasi dan acuan dalam perancangan aplikasi pembelajaran. Salah satu aspek penting yang dapat diterapkan adalah penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi agar pengalaman belajar menjadi lebih menarik dan efektif. Selain itu, materi pembelajaran dapat disesuaikan dengan industri yang diminati oleh pengguna, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kebutuhan karier mereka. Untuk mengakomodasi tingkat kemampuan yang berbeda, aplikasi dapat menggunakan *matriks level* yang memungkinkan pengguna untuk belajar sesuai dengan kemampuan mereka, mulai dari tingkat *elementary* hingga *advanced*. Sistem ini membantu dalam penyusunan kurikulum yang lebih terstruktur dan memudahkan pengguna untuk mengukur kemajuan mereka dalam pembelajaran.

Selain itu, pemberian *feedback* juga menjadi aspek penting dalam meningkatkan motivasi pengguna. Salah satu bentuk *feedback* yang dapat diterapkan adalah sistem poin, dimana pengguna bisa mendapatkan poin berdasarkan aktivitas belajar mereka yang kemudian dapat ditukarkan dengan berbagai *reward* dalam aplikasi. Interaksi sosial juga dapat menjadi faktor yang meningkatkan keterlibatan pengguna. Dengan adanya fitur interaksi antar pengguna, seperti *leaderboard* atau mode kompetisi, motivasi belajar dapat meningkat karena pengguna merasa memiliki tantangan untuk mencapai peringkat

lebih tinggi. Selain itu, aplikasi dapat menyediakan forum diskusi yang memungkinkan pengguna untuk bertukar informasi, berdiskusi, dan mengeksplorasi materi diluar apa yang sudah disediakan dalam aplikasi. Aspek ini akan membuat pembelajaran menjadi lebih dinamis, kolaboratif, dan mendukung perkembangan pengguna secara lebih luas.

