

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Sebagai upaya untuk memperkuat metode penelitian yang akan digunakan, peneliti telah merangkum beberapa referensi yang masuk kedalam tinjauan pustaka dalam penelitian ini yaitu dari Darsiti, Darin Haerofifah (2022) [7], Yessy, Syaiful Rahman, Hasniati (2021) [8], Fajri Profesio Putra, Agus Teddyana (2021) [9], Arizqiah Amalia, Rizki Yantami Arumsari, Yanuar Rahman (2020) [10], Nyoman Gede Rayka Sedana Diatmika, I Made Agus Dwi Suarjaya, Kadek Suar Wibawa (2022) [11], Yordan Patra Savira, Irving V Papatungan, Beni Suranto (2020) [12], G. Panjaitan, R. Agustin, dan P. Paulus (2021) [13], P. D. Alifa (2023) [14], D. Rianto, V. Effendi dan D. Junaedi (2022) [15].

Penelitian pertama yaitu penelitian oleh Darsiti, Darin Haerofifah yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web (Studi Kasus : *New Normal Eatery*)” (2022). Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yaitu perancangan aplikasi pemesanan makanan berbasis web pada sebuah *cafe* yaitu *cafe New Normal Eatery* yang berlokasi di bandung. Penelitian Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web yang dilakukan oleh Darsiti, Darin Haerofifah (2022) Ini kemudian akan membuat sebuah aplikasi yang dapat memfasilitasi hubungan antara pelanggan dan manajer.

Sistem ini di rancang untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan di kafe. Dan bagi pengelolanya sendiri, sistem ini membantu mereka bekerja secara efisien, meminimalkan kontak fisik dan menghindari kesalahan saat menginformasikan tentang makanan. Untuk transaksi pembayaran, pelanggan juga dapat membayar melalui *website* ini karena terdapat fitur untuk melakukan pembayaran dengan berbagai cara yang juga meminimalisir kesalahan. karena peneliti menggunakan database sehingga dapat dimasukkan secara langsung. Namun, jika pelanggan tidak ingin membayar melalui *website*, pelanggan juga

dapat membayar langsung di tempat. Hasil dari penelitian ini, aplikasi masih bisa dikembangkan lagi mulai dari fitur nya dan diperlukan *back-up* dari data yang masuk tiap bulan serta dikembangkan lagi pengimplementasiannya secara *online* [7].

Penelitian kedua yaitu penelitian oleh Yessy, Syaiful Rahman, Hasniati dengan judul penelitian “Perancangan UI/UX Aplikasi *Self Service In Menu* Dengan Pendekatan *User Centered Design*” (2021). Metode *User Centered Design* atau UCD ini menjadi pilihan para peneliti untuk melakukan penelitian. Metode ini sangat memungkinkan dilakukannya uji teknologi secara mandiri terhadap *hardware, software, website* bahkan perangkat *mobile*.

Objek dari penelitian yang dilakukan oleh Yessy, Syaiful Rahman, Hasniati (2021) ini yaitu aplikasi *Self Service In Menu* yang bergerak sebagai penyedia layanan pemesanan menu pada rumah makan atau *cafe*. Berdasarkan penelitian tentang desain UI/UX aplikasi *in-menu self-service* dengan pendekatan *User Centered Design* (UCD) dan *System Usability Scale*. Dia mensurvei 30 pengguna untuk mempelajari lebih lanjut tentang kebutuhan pengguna. Setelah itu, pendekatan UCD (*User Centered Design*) dan *System Usability Scale* digunakan sebagai tolak ukur untuk menarik kesimpulan yang kemudian memudahkan desain UI/UX bagi pengguna pada *aplikasi in-menu self-service* ini. Dari hasil penelitian ini masih bisa di kembangkan lagi dalam segi *design* [8].

Penelitian ketiga yaitu penelitian yang dilakukan oleh Fajri Profesio Putra, Agus Teddyana yang berjudul “Pendekatan *Human Centered Design* Pada Perancangan *User experience* (UX) Aplikasi Pemesanan Menu *Cafe*” (2021). Perancangan aplikasi pemesanan menu kafe dimulai dengan desain pos fungsional dan non fungsional, desain interaktif, desain antarmuka pengguna dengan presisi rendah dan tinggi. Menggunakan desain yang berpusat pada manusia. Beberapa perbaikan telah dilakukan pada tampilan halaman tertentu yang menyulitkan pengguna untuk menggunakan prototipe berdasarkan masukan yang diberikan selama pengujian kegunaan.

Hasil dari evaluasi yang dilakukan yaitu sebesar 94,45%. Hasil evaluasi Kuesioner Pengalaman Pengguna (UEQ) terhadap desain pengalaman pengguna

program makanan secara konsisten menerima skor *Cronbach* dan nilai tinggi. Hasil dari penelitian ini masih ada beberapa tampilan yang harus diperbaiki supaya *user* lebih mudah dalam menggunakan aplikasi ini [9].

Penelitian keempat yaitu penelitian yang dilakukan oleh Arizqiah Amalia, Rizki Yantami Arumsari, Yanuar Rahman yang berjudul “Perancangan *Prototype* Aplikasi *Reservasi Cafe* di Bandung” (2020). Aplikasi yang dirancang oleh Arizqiah Amalia, Rizki Yantami Arumsari, Yanuar Rahman (2020) menjawab permasalahan yang sudah ada di masyarakat dan dapat digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Selama perancangan, penulis selalu memperhatikan aspek-aspek yang diperlukan dalam perancangan aplikasi, baik dalam antarmuka pengguna maupun dalam pengalaman, agar hasilnya tetap benar dan tidak menyimpang ke arah yang salah.

Setelah itu, dilakukan hasil akhir perancangan dengan validasi pengguna untuk beberapa komunitas dan hasilnya *prototype* yang dirancang ternyata mudah digunakan atau *usable* bagi pengguna, sehingga kedepannya perancangan aplikasi ini akan selalu baik di UI maupun disimpan di UX agar aplikasi tetap mudah digunakan dan *error* seminimal mungkin. Hasil dari penelitian ini yaitu merasa lebih praktis lebih konsisten dalam hal *font* yang digunakan, meningkatkan kemungkinan dalam aplikasi, meminimalkan kesalahan, memperluas area cakupan yang digunakan dalam aplikasi dan melakukan desain atau penelitian tambahan agar dapat diluncurkan dan diterima secara resmi oleh komunitas [10].

Penelitian kelima yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nyoman Gede Rayka Sedana Diatmika, I Made Agus Dwi Suarjaya, Kadek Suar Wibawa dengan judul penelitian “Perancangan *User interface* dan *User experience* Aplikasi Pemesanan Menu Restoran” (2022). Penelitian ini mengumpulkan data menggunakan metode observasi lapangan dan *literature review*.

Hasil dari pengumpulan data itu dilanjutkan dengan mendefinisikan fungsi apa saja yang dapat mengimplementasi pengguna dalam menggunakan aplikasi. Setelah selesai mendefinisikan fungsinya, dilanjutkan dengan membuat desain antarmuka pengguna sesuai dengan hasil pengumpulan data yang sudah didapat. Tujuan dibuatnya aplikasi ini untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi

kesalahan dalam pemesanan menu [1 1] .

Penelitian keenam yaitu penelitian yang dilakukan oleh Y. Savira, I. Papatungan, dan B. Suranto yang berjudul “Analisis *User experience* Pendekatan *User Centered Design* dalam rancangan Aplikasi *Placeplus*” (2020). Penelitian ini bermula ketika munculnya konsep *cafe-collaborative space* yang membutuhkan pengembangan lebih lanjut karena bertambahnya pengguna dan terbatasnya tempat di beberapa lokasi.

Sebuah aplikasi bernama *Placeplus* ini dibuat dengan tujuan untuk mengatasi masalah ini. Dalam merancang dan mengembangkan aplikasi *Placeplus* digunakan pendekatan UCD (*User Centered Design*) yang didasarkan pada konsep *Product Market Fit*. Konsep tersebut masih sering diabaikan. Analisis UX dipilih untuk merancang aplikasi *Placeplus* sebagai layanan untuk mencapai kelayakan produk di Yogyakarta dan sekitarnya.

Aplikasi *placeplus* ini harus diprioritaskan dengan mempertimbangkan pemahaman yang berlaku di dunia bisnis, yang dapat mempengaruhi tingkat segmentasi pasar. Sebagai bagian dari bisnis, nilai atau *elemen valid* yang ditawarkan oleh *startup* ke pasar dapat diperoleh dari kontak langsung dengan calon pengguna (konsumen dari *co-working space* itu sendiri). Proses UCD merupakan proses berulang atau iteratif yang harus diulang dari awal proses perencanaan dan evaluasi hingga tahap implementasi.

Dalam hal ini, pendekatan UCD dapat diimplementasikan dalam beberapa langkah. Fase ini dapat berlangsung dalam bentuk akses langsung dan bersifat konsultasi dengan *user* atau *user* sebagai *partner* desain. Metode ini dapat dilakukan melalui wawancara untuk memungkinkan pengguna menjelaskan pengalamannya secara detail dan hasil dari wawancara pengguna dapat dijadikan acuan dalam pembuatan dan pengembangan pada aplikasi *placeplus* ini [12].

Penelitian ketujuh yaitu “Pengembangan Aplikasi Seluler Pengelolaan Warung kopi” yang dilakukan oleh G. Panjaitan, R. Agustin dan P. Paulus (2021). Penelitian ini dilakukan berdasarkan jumlah kafe atau kedai kopi yang buka tahun ini. Saat ini *coffee* merupakan hal yang menarik atau sering, mulai dari budidaya hingga konsumsi, dari kesukaan hingga menjadi bisnis. Tidak heran jika saat ini

coffee shop banyak bermunculan dimana-mana, baik yang bertahan lama maupun tidak. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan aplikasi *mobile point of sale* (POS) yang akan memudahkan pengoperasian kedai kopi dan memungkinkan sistemnya untuk fokus pada pengembangan bisnis *cafe*.

Sistem pada aplikasi ini harus bisa menyelesaikan permasalahan yang ada. Terdapat 3 poin dari metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perencanaan persyaratan, desain pengguna dan konstruksi sistem [13].

Penelitian kedelapan yang berjudul “Analisis *Usability* Sistem Aplikasi Netraku Menggunakan Metode *Usability Testing*” yang dilakukan oleh Alifa Permata Dewi (2023). Aplikasi Netraku dibuat dengan menggunakan teknologi *Artificial Intelligence* (AI), yang dapat mengetahui nama benda dengan cara mengarahkan kamera ke benda, dan aplikasi Netraku akan mengeluarkan informasi suara nama benda tersebut.

Pengguna yang dapat menggunakan aplikasi ini yaitu seorang tunanetra. Dengan memanfaatkan teknologi Optical Character Recognition (OCR), tunanetra dapat membaca tulisan pada media cetak dengan mengarahkan kamera ke arah tulisan dan Netraku akan mengidentifikasi tulisan dan merubahnya ke dalam suara, selain itu dapat membedakan nilai uang dengan mengarahkan kamera ke arah uang dan Netraku akan mengidentifikasi nilai uang dan merubahnya ke dalam suara.

Dari hasil *focus class discussiion* yang dilakukan dengan 7 orang yang terlihat yaitu 1 orang menjadi fasilitator, 1 orang pengasuh anak di Yayasan Kesejahteraan Tunanetra Islam (YAKENTUNIS), 1 orang menjadi pengajar Bahasa Indonesia, dan 4 lainnya sebagai pelajar yang berkebutuhan khusus (Tunanetra) didapatkan akibat kebutuhan dari responden yaitu perangkat lunak menggunakan akses bunyi dari fitur yang telah tersedia, mampu membantu pengguna pada mengenali objek, bisa mendeteksi waktu saat melakukan aktivitas, dapat membedakan rona di sebuah benda, dapat mengenali wajah orang didepannya dan yang terakhir dapat menghasilkan kebutuhan responden berupa evaluasi bagi penggunaannya.

Dari hasil *usability testing* untuk efektivitas didapatkan nilai sebesar 83,33% dengan nilai rata-rata kesalahan yang dilakukan sebesar 16,70% [14].

Penelitian kesembilan yaitu “Perancangan *User interface* Pada Aplikasi Edukasi Identifikasi Hoaks Untuk Remaja Penyandang Tunanetra dengan Metode *User Centered Design*” yang dilakukan oleh D. Ilham Rianto, V. Effendy, dan Danang Junaedi (2022). Penelitian ini fokus pada penggunaan penyandang tunanetra sebagai subjek penelitian. Tujuannya adalah untuk mengembangkan desain antarmuka pengguna (*user interface*) khusus bagi media edukasi yang dapat membantu mereka dalam mengidentifikasi dan melaporkan hoaks. Selain itu, penelitian ini berusaha menciptakan sebuah desain antarmuka pengguna (*user interface*) yang mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang memiliki keterbatasan visual.

Dengan menggunakan metode perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) berbasis *User-Centered Design* (UCD), aplikasi edukasi identifikasi hoaks dapat memberikan bantuan bagi pengguna, khususnya remaja penyandang tunanetra. Aplikasi ini berfungsi sebagai sumber informasi edukatif untuk mengidentifikasi hoaks dan menyediakan media untuk melaporkan hoaks dengan aksesibilitas yang telah diperbaiki. Salah satu fitur utama dalam aplikasi ini adalah penerapan desain yang menggunakan interaksi suara rekaman dalam materi pembelajaran identifikasi hoaks.

Setelah melakukan pengujian terhadap dua desain, terdapat peningkatan rata-rata nilai dalam uji *usability testing* pada desain kedua. Faktor penyebabnya adalah keberadaan interaksi suara pada menu edukasi identifikasi hoaks, yang sangat membantu para penyandang tunanetra karena mereka cenderung belajar dengan menggunakan rekaman suara, sehingga memudahkan mereka dalam memahami materi edukasi tentang identifikasi hoaks yang disajikan. Oleh karena itu, desain *user interface* yang paling sesuai dan bermanfaat bagi penyandang tunanetra adalah desain yang memanfaatkan suara rekaman dalam pembelajaran materi edukasi dan dalam formulir laporan hoaks, di mana input suara digunakan dalam formulir tersebut [15].

Tabel 3.1 Kajian Pustaka

No	Judul	Objek	Metode	Hasil
1.	Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web (Studi Kasus : <i>New Normal Eatery</i>) oleh Darsiti, Darin Haerofifah (2022) [7].	Topik penelitian ini adalah pemesanan makanan secara <i>online</i> di <i>New Normal Eatery</i> Bandung.	Metode yang digunakan adalah metode berorientasi objek.	Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi dapat mempermudah hubungan antara pelanggan dan supervisor. Sistem tersebut juga mencakup layanan yang ditawarkan kafe yaitu melakukan pemesanan melalui web. Sistem aplikasi ini juga membantu mengatur efisiensi waktu kerja dan menghindari kesalahan data saat pelanggan memesan makanan. Untuk metode pembayarannya sendiri, aplikasi ini juga menawarkan pembayaran melalui transfer bank atau <i>e-wallet</i> lainnya.

No	Judul	Objek	Metode	Hasil
2.	Perancangan UI/UX Aplikasi <i>Self Service In Menu</i> Dengan Pendekatan <i>User Centered Design</i> oleh Yessy, Syaiful Rahman, Hasniati.(2021) [8].	Objek penelitian ini adalah aplikasi <i>Self-Service In Menu</i> yang berperan sebagai penyedia layanan pemesanan menu	Penelitian ini menggunakan metode UCD (<i>User Centered Design</i>)	Berdasarkan penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan 30 pengguna untuk mendapatkan wawasan tentang kebutuhan pengguna berdasarkan penelitian desain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna dalam menu layanan mandiri dan pemesanan aplikasi menggunakan desain yang mengutamakan kebutuhan pengguna dan skala kegunaan sistem.
3.	Pendekatan <i>Human Centered Design</i> Pada Perancangan <i>User Experience (UX)</i> Aplikasi Pemesanan Menu <i>Cafe</i> oleh Fajri Profesio Putra, Agus Teddyana (2021) [9].	Objek dari penelitian ini adalah pemesanan menu <i>café</i> secara online.	Metode yang digunakan adalah <i>Human Centered Design</i>	Perancangan desain pada penelitian ini dimulai dengan membuat perencanaan, model interaksi, model antarmuka pengguna yang memenuhi persyaratan fungsional dan non-fungsional. Beberapa perbaikan telah dilakukan pada tampilan halaman yang menyulitkan <i>user</i> untuk menggunakan aplikasi berdasarkan masukan yang dimasukkan selama pengujian <i>usability</i> .

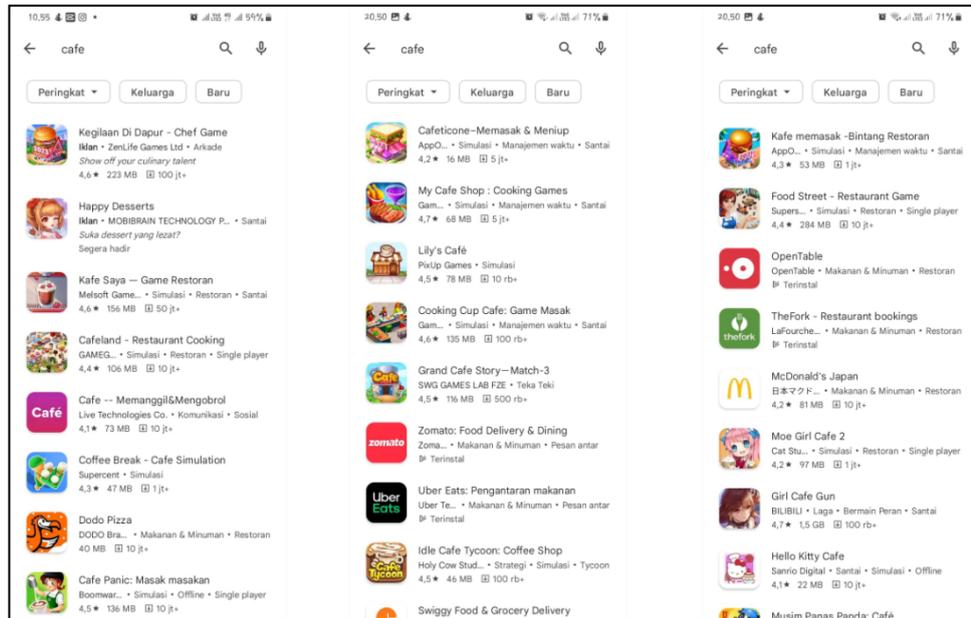
No	Judul	Objek	Metode	Hasil
4.	Perancangan <i>Prototype</i> Aplikasi <i>Reservasi Cafe</i> di Bandung oleh Arizqiah Amalia, Rizki Yantami Arumsari, Yanuar Rahman (2020) [10].	Objek dari penelitian ini adalah melakukan <i>reservasi cafe</i> di bandung secara <i>online</i> .	Metode yg dipakai yaitu memakai lima metode <i>design thinking</i> .	Dari hasil perancangan ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dirancang menjawab permasalahan yang terjadi di masyarakat dan dapat digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Dalam perancangan aplikasi ini, peneliti sebelumnya selalu memperhatikan aspek-aspek yang diperlukan dalam perancangan aplikasi, baik dalam <i>user interface</i> maupun dalam pengalaman, agar hasil aplikasi sesuai dan tidak menyimpang ke arah yang salah.
5.	Perancangan <i>User interface</i> dan <i>User experience</i> Aplikasi Pemesanan Menu Restoran oleh Nyiman Gede Rayka Sedana Diatmika, I Made Agus Dwi Suarjaya, Kadek Suar Wibawa. (2022) [11].	Objek dari penelitian ini adalah pemesanan menu restoran secara <i>online</i> .	Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi lapangan dan studi <i>literatur</i> .	Perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses pemesanan restoran dan mengurangi kesalahan. Perancangan aplikasi ini dilakukan dengan merancang layar model aplikasi. Pola tersebut dibagi menjadi tiga area: pola sisi klien, pola sisi juru dapur, dan pola sisi <i>administrator</i> . Model berfungsi sebagai <i>referensi</i> atau panduan saat mengimplementasikan aplikasi.

No	Judul	Objek	Metode	Hasil
6.	Analisis <i>User experience</i> pada Pendekatan <i>User Centered Design</i> dalam perancangan aplikasi <i>Placeplus</i> oleh Yordan Patra Savira, Irving V Papatungan, Beni Suranto (2020) [12].	Objek dari Penelitian ini adalah rancangan aplikasi <i>placeplus</i>	Penelitian ini menggunakan metode <i>User Centered Design</i> (UCD)	Hasil analisis yang telah dilakukan melalui proses wawancara langsung dengan tiga pengguna atau informan untuk menentukan kecocokan pasar produk dalam bentuk beberapa faktor yang terlibat dalam penyesuaian pengguna harus dimasukkan. Masih ada beberapa tempat kerja yang tidak bisa melakukan pembayaran online karena tidak bekerja sama dengan penyedia layanan. Sebagian besar proses pembayaran masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan uang tunai dan kartu debit/kredit, ada juga yang bisa menggunakan OVO dan Gopay. Peneliti memiliki ide untuk mengajak <i>co-working space</i> berkolaborasi dengan <i>placeplus</i> agar cakupan <i>co-working space</i> semakin luas. Kuesioner dan ojek juga dapat menjadi opsi tambahan untuk pendekatan UCD, yang juga dapat diimplementasikan untuk mencapai totalitas kebutuhan pengguna.

7.	Pengembangan Aplikasi Seluler Pengelolaan Warung Kopi oleh G. Panjaitan, R. Agustin, dan P. Paulus (2021) [13].	Objek penelitian ini adalah kafe/kedai kopi di Jalan Menteng Raya Medan.	Metode yg digunakan pada Penelitian ini merupakan metode pengembangan sistem.	Pengembangan aplikasi pada warung kopi ini terdiri dari pemesanan menu makanan atau minuman dan pembayaran. Proses dari pengembangan ini memproses data yang didapat secara efektif oleh <i>point of sale</i> (POS). Perkembangan aplikasi seluler yang semakin masuk ke pasar baru dan dapat mengembangkan bisnis tanpa batas ini sudah dipercaya selama bertahun-tahun.
8.	Analisis <i>Usability</i> Sistem Aplikasi Netraku Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> oleh P. D. Alifa (2023) [14].	Objek penelitian ini adalah aplikasi netraku.	Penelitian ini menggunakan metode <i>usability testing</i> .	Dari hasil analisis mengenai hambatan atau masalah yang dihadapi oleh responden, disimpulkan bahwa perlu dilakukan pengembangan pada fitur aplikasi Netraku.

No	Judul	Objek	Metode	Hasil
9.	Perancangan <i>User interface</i> Pada Aplikasi Edukasi Identifikasi Hoaks Untuk Remaja Penyandang Tunanetra Dengan Metode <i>User Centered Design</i> Oleh D. Rianto, V. Effendi dan D. Junaedi (2022) [15].	Objek dari penelitian ini adalah belum adanya aplikasi media lapor hoaks untuk remaja penyandang tunanetra.	Penelitian ini menggunakan metode <i>User centered design</i> (UCD).	Dengan menerapkan metode perancangan antarmuka pengguna (<i>user interface</i>) berbasis <i>User-Centered Design</i> (UCD) pada aplikasi edukasi identifikasi hoaks, dapat memberikan dukungan bagi remaja penyandang tunanetra dalam mendapatkan informasi edukasi tentang identifikasi hoaks dan juga menyediakan media untuk melaporkan hoaks dengan aksesibilitas yang telah diadaptasi sesuai dengan kebutuhan mereka. Fitur penting dalam desain ini adalah penggunaan interaksi suara rekaman pada materi pembelajaran mengenai identifikasi hoaks.

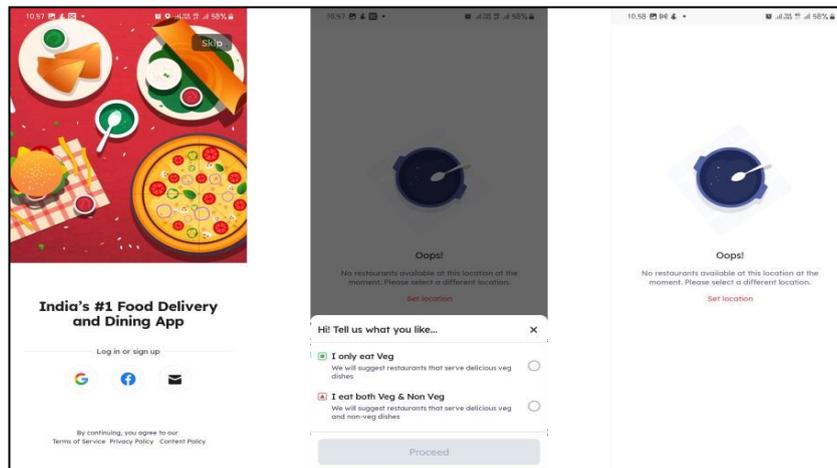
2.2 Kajian Aplikasi



Gambar 2.1 Aplikasi *Cafe di Playstore*

Gambar 2.1 merupakan aplikasi yang muncul saat kita memasukkan kata kunci *cafe* di *playstore*, hasil pencariannya lebih banyak menampilkan aplikasi *game cafe*. Masih sangat jarang aplikasi pencarian *cafe* yang di khususkan untuk *reservasi cafe* tertentu di *playstore*. Berikut beberapa aplikasi yang bertujuan untuk memesan makanan atau minuman secara online.

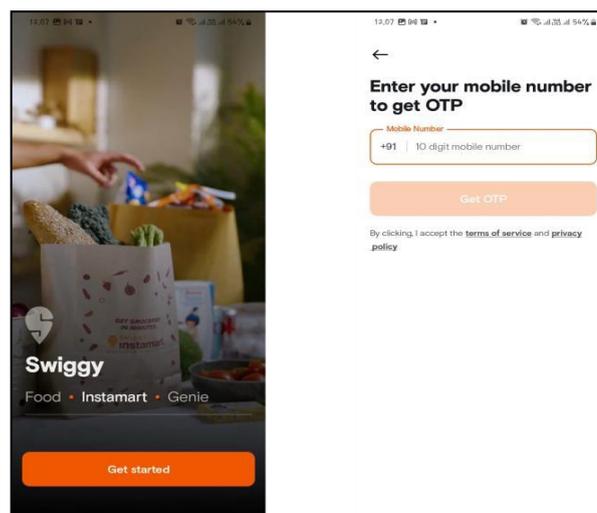
2.1.1 Aplikasi Zomato



Gambar 2.2 Aplikasi Zomato

Gambar 2.2 merupakan tampilan dari aplikasi zomato merupakan aplikasi yang fokus pada dunia kuliner, menyediakan berbagai informasi dari restoran atau kafe hingga restoran, konsumsi makanan, *nightlife*, dll. Zomato didirikan di India pada tahun 2008.

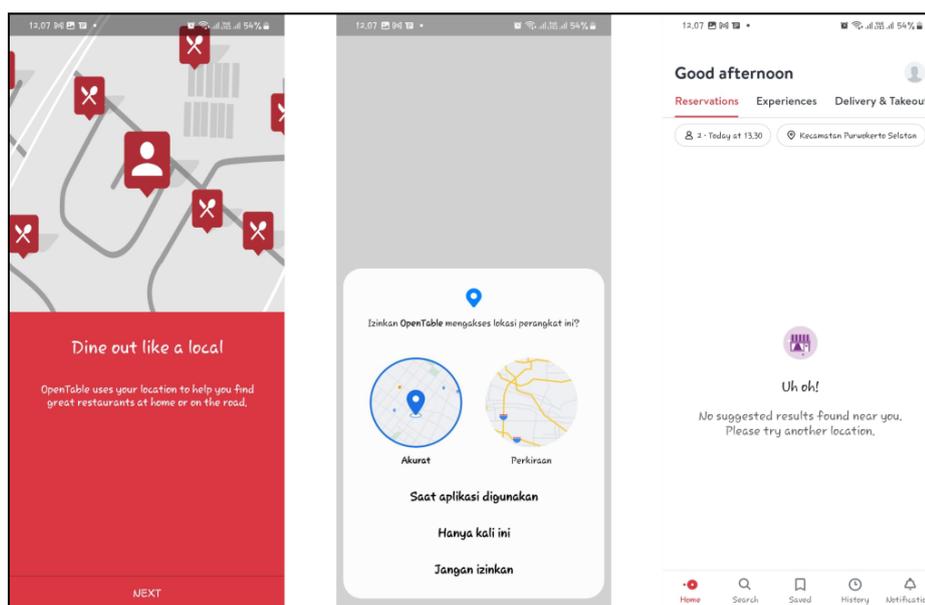
2.1.2 Aplikasi Swiggy



Gambar 2.3 Aplikasi Swiggy

Gambar 2.3 merupakan tampilan dari aplikasi *Swiggy* merupakan aplikasi pengiriman makanan populer di India yang memungkinkan pengguna aplikasi *Swiggy* memesan makanan dari restoran favorit mereka dan akan dikirimkan langsung ke rumah *user*.

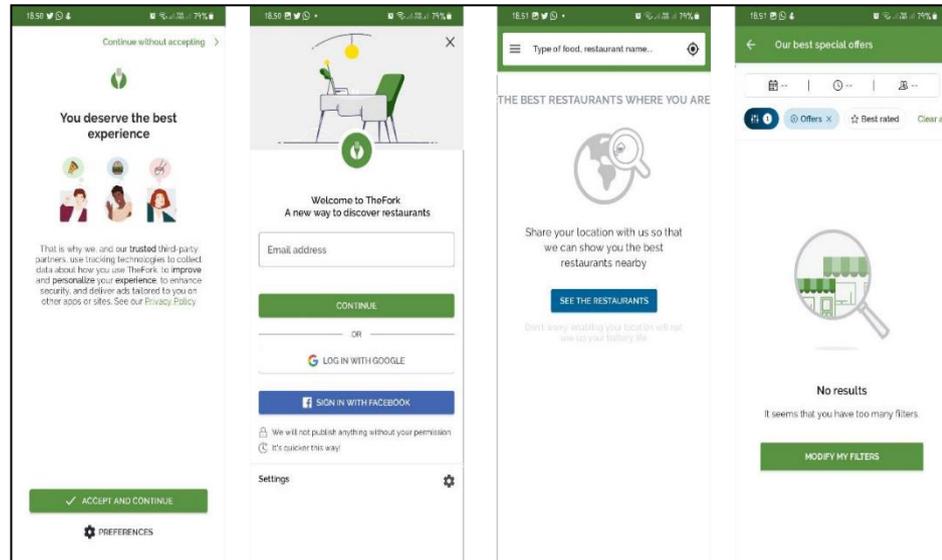
2.1.3 Aplikasi *Open Table*



Gambar 2.4 Aplikasi *Open Table*

Gambar 2.4 merupakan tampilan dari aplikasi *OpenTable* adalah solusi manajemen restoran dan pemasaran yang kuat yang membantu *mengisi* lebih banyak kursi, memberikan keramahan yang luar biasa, dan mengoptimalkan operasi.

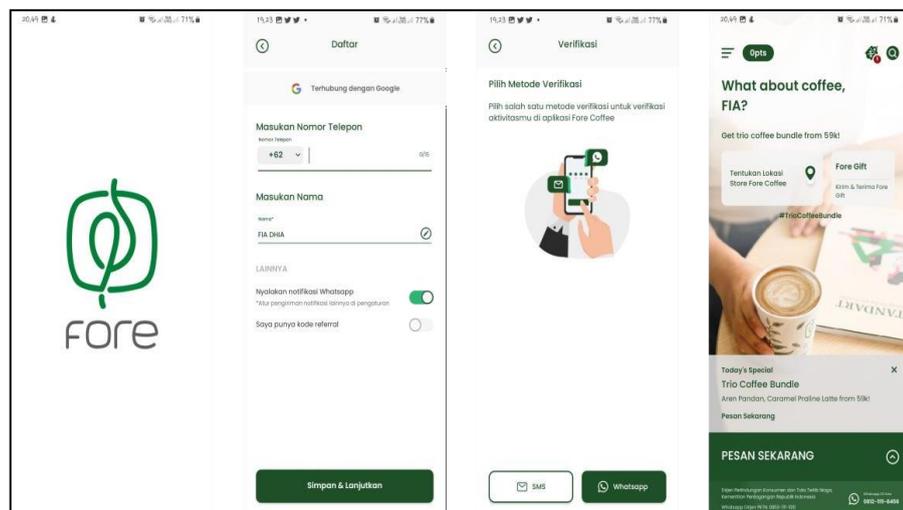
2.1.4 Aplikasi *The Fork*



Gambar 2.5 Aplikasi *The Fork*

Gambar 2.5 merupakan tampilan dari aplikasi *The Fork* yang merupakan aplikasi sederhana yang memungkinkan pengguna untuk memesan meja di salah satu dari ratusan restoran di kota mana saja dan kapan saja tanpa harus menelpon.

2.1.5 Aplikasi *Fore Coffee*



Gambar 2.6 Aplikasi *Fore Coffee*

Gambar 2.6 merupakan tampilan dari aplikasi *Fore Coffee* yang diluncurkan oleh *Fore Coffee* sebagai salah satu bentuk inovasi untuk terus memperbaiki layanannya terhadap pelanggan. Aplikasi ini menyediakan layanan *delivery* dan *self pick up* untuk pembelian berbagai varian minuman *Fore Coffee*.

2.3 Dasar Teori

2.3.1 Perancangan Aplikasi

Perancangan adalah proses mendeskripsika, merencanakan dan mensketsa atau Menyusun beberapa elemen *independent* menjadi satu kesatuan fungsional yang lengkap. Perancangan system dapat dirancang dalam bentuk diagram alir *system (system flowchart)*, yaitu suatu alat grafis yang dapat digunakan untuk menampilkan proses urutan system [16].

2.3.2 UI/UX

User interface dan *User experience* merupakan desain yang dibuat untuk tampilan antarmuka yang berfokus pada kebutuhan pengguna [17].

2.3.3 UI (User interface)

Penggunaan *user interface* atau antarmuka aplikasi pada dasarnya untuk melakukan komunikasi antara manusia dengan computer. Proses pemahaman tertentu dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung seperti *software* yang dapat diajak komunikasi. *User interface* berkembang dari yang tadinya berbasis tekstual menjadi grafis berupa GUI (*Graphical User Interface*), bahkan antarmuka yang didukung dengan *compiler* yang dikenal sebagai *visual Programming*[18].

2.3.4 UX (*User experience*)

User experience adalah apa yang dirasakan pengguna setelah menggunakan sebuah produk, atau dapat disebut dengan istilah pengalaman pengguna. *User experience* menjadi tolak ukur dalam kepuasan pengguna saat menggunakan produk. Kualitas produk yang baik dipengaruhi oleh *user experience* yang baik pula. Dengan *user experience* yang baik, pengguna menjadi merasa aman dan nyaman untuk menggunakan produk itu Kembali [19].

2.3.5 Design

Desain didefinisikan sebagai aktivitas kreatif menciptakan dan merancang suatu objek yang tujuannya meningkatkan kenyamanan dan kemudahan yang dapat diterima oleh pengguna. Desain juga diartikan sebagai gambar kasar atau awalan yang dapat digunakan untuk membentuk fungsi, atau desain secara keseluruhan dari objek atau aplikasi [20].

2.3.6 Mockup

Mockup merupakan gambaran kasar atau pratinjau dari konsep desain "datar" yang telah disempurnakan secara *visual* agar bisa menyerupai bentuk yang sebenarnya. *Mockup* dapat memberikan representasi yang sebenarnya dari sebuah konsep desain dan bagaimana konsep tersebut diterapkan atau diterapkan pada objek nyata [21].

2.3.7 Cafe

Cafe adalah tempat memesan kopi atau minuman dan makanan panas lainnya. Selain kopi, banyak *cafe* juga menawarkan teh dan makanan ringan. Ada juga *cafe* dan restoran dengan makanan utama [22]. Di Indonesia, industri kedai kopi / *cafe* semakin menjanjikan mengingat nongkrong di *cafe* sudah menjadi gaya hidup masyarakat kita sejak usia muda. *Cafe* biasanya digunakan untuk *meeting* atau berdiskusi bersama rekan untuk mengisi waktu liburan, sehingga para *manager informal* sering menggunakannya untuk *meeting* dan menjamu rekan bisnis. berbagai kalangan, remaja, dewasa bahkan ibu-ibu sosial menggunakan

cafe sebagai *meeting point*, untuk membicarakan hal yang serius atau sekedar untuk bertemu teman lama [23]. Berdasarkan pengertian diatas, pengertian *cafe* adalah suatu tempat yang dapat memberikan kenyamanan untuk menikmati suasana serta makanan dan minuman dan juga nyaman untuk berkumpul bersama keluarga maupun kerabat [24].

2.3.8 Karakteristik Buta Warna

Kondisi buta warna mulai diketahui sejak tahun 1879 yang dipublikasikan oleh John Dalton. Perbedaan mendasar antara penderita buta warna dan kebanyakan orang adalah bahwa beberapa warna yang muncul berbeda jika dilihat mata normal. Penderita buta warna memiliki kelemahan terhadap penglihatan, dengan kurangnya kemampuan untuk membedakan warna, saturasi dan kecerahan [25]. Terdapat tiga jenis gangguan penglihatan terhadap warna diantaranya adalah,

1. Monokromasi

Monokromasi adalah keadaan ketika seseorang hanya memiliki sebuah sel kerucut (*cones*) atau tidak berfungsinya semua sel kerucut. Buta warna total sangat jarang terjadi [25]. Monokromasi terbagi menjadi dua jenis yaitu,

- a. *Rod monochromachy* adalah jenis buta warna yang tidak dapat membedakan warna sebagai akibat dari tidak berfungsinya semua *cones* retina. Penderita *rod monochromachy* tidak dapat membedakan warna sehingga yang terlihat hanya hitam, putih dan abu-abu saja [25].
- b. *Cone monochromachy* adalah tipe monokromasi yang disebabkan tidak berfungsinya dua sel kerucut. Penderita buta warna ini masih dapat melihat warna tertentu, karena masih memiliki sel kerucut yang berfungsi [25].

2. Dikromasi

Dikromasi adalah jenis buta warna ketika salah satu dari tiga sel kerucut tidak ada atau tidak berfungsi, dikromasi dibagi menjadi tiga bagian

berdasarkan sel pigmen yang rusak yaitu,

- a. Protanopia adalah salah satu jenis dikromasi yang disebabkan oleh tidak adanya fotoreseptor retina merah. Pada penderita protanopia, penglihatan terhadap warna merah tidak ada. Dikromasi jenis ini terjadi pada 1% dari seluruh pria. Protanopia juga dikenal sebagai buta warna merah hijau [25].
 - b. Dentanopia adalah gangguan penglihatan terhadap warna yang disebabkan tidak adanya fotoreseptor retina hijau. Hal ini menimbulkan kesulitan dalam membedakan pada warna merah dan hijau [25].
 - c. Trianopia adalah keadaan ketika seseorang tidak memiliki sel kerucut gelombang pendek. Seorang yang menderita tritanopia akan mengalami kesulitan membedakan warna biru-kuning dan merupakan jenis dikromasi yang sangat jarang dijumpai [25].
3. Kelainan Trikromasi

Penyimpangan yang dialami dengan trikromasi penglihatan ini disebabkan oleh faktor keturunan atau kerusakan mata setelah dewasa. Penderita anomalous trikromasi memiliki tiga sel kerucut tetapi terjadi kerusakan mekanisme sensitivitas terhadap salah satu dari tiga sel reseptor warna tersebut,

- a. *Protanomali* adalah kelainan *long-wavelength pigment* (merah), sehingga menyebabkan rendahnya sensitivitas terhadap cahaya merah. Penderita ini tidak akan mampu membedakan warna dan melihat campuran warna merah dan juga mengalami penglihatan yang buram terhadap *spectrum* merah. Hal ini mengakibatkan mereka dapat salah membedakan warna merah dan hijau [25].
- b. *Deuteranomali* disebabkan oleh kelainan pada bentuk pigmen *middle-wavelength* (hijau). Penderita salah menafsirkan hue dalam region warna tersebut, karena hue-nya lebih mendekati warna merah. Penderita deuteranomali tidak memiliki masalah dalam hilangnya penglihatan terhadap tingkat kecerahan [25].

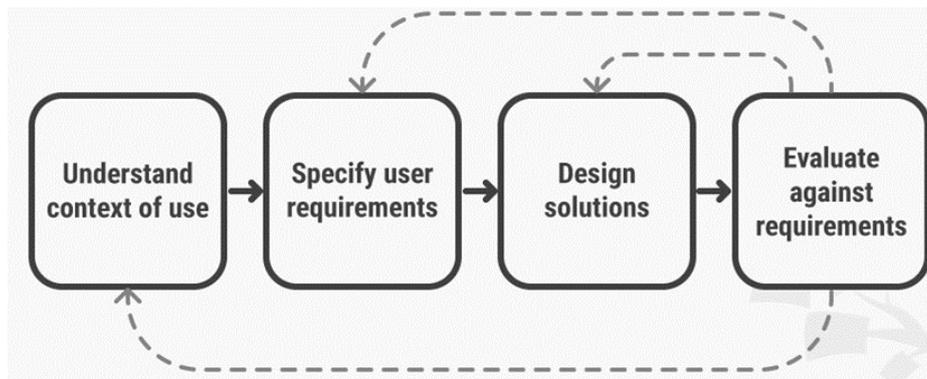
- c. Trianomali adalah jenis anomali trichromacy yang sangat jarang terjadi, baik pada pria maupun wanita. Pada trianomali kelainan terdapat pada *short-wavelength pigmen* (biru). *Pigmen* biru ini bergeser ke area hijau dari spectrum warna [25].

2.3.9 Android

Berdasarkan penelitian oleh Athoillah dan Irawan, android adalah sebuah sistem operasi yang menggunakan *linux* dan digunakan pada perangkat seluler [26]. Selain itu, menurut Hermawan, android merupakan sebuah sistem yang terus berkembang sejalan dengan kemajuan teknologi, mirip dengan sistem operasi lain seperti Symbian, iPhone IOS, dan lain-lain. Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa Android adalah sistem operasi yang digunakan pada smartphone atau tablet, yang memiliki banyak fungsi untuk memudahkan kehidupan manusia dan kini semakin berkembang menjadi semakin kompleks [27].

2.3.10 UCD (*User Centered Design*)

User Centered Design (UCD) adalah pendekatan yang melibatkan interaksi langsung dengan pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan mereka dengan tujuan memastikan bahwa sistem dirancang dan dibangun berdasarkan kebutuhan pengguna tersebut. Pendekatan ini juga mencakup pengembangan layanan dengan memusatkan desain pada titik yang berfokus pada kebutuhan pengguna [28].



Gambar 2.7 Tahapan UCD

Gambar 2.8 merupakan alur dari tahapan metode *User Centered Design* yang terdiri dari 4 tahapan dengan penjelasan sebagai berikut:

- ***Understand the Context OF Use***
Fokus mendengarkan kebutuhan pengguna dan menggali informasi untuk mengumpulkan kebutuhan serta permintaan dari pengguna.
- ***Specify User Requirements***
Menganalisis hasil informasi dari kebutuhan dan permintaan pengguna yang didapat dari tahap sebelumnya.
- ***Design Solutions***
Mulai membangun desain dari hasil analisa kebutuhan pengguna
- ***Evaluate Againts Requirements***
Melakukan evaluasi terhadap hasil desain yang telah dibuat bertujuan untuk menentukan apakah desain tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum.

2.3.11 Usability

Usability memiliki peran penting dalam menentukan perancangan produk secara interaktif dan sebagai penentu dalam mengembangkan suatu sistem atau aplikasi yang mana dilihat dari aspek pengalaman pengguna. Oleh karena itu, tingkat suatu *usability* suatu aplikasi merupakan aspek yang menentukan apakah aplikasi ini diterima dengan baik oleh pengguna atau tidak. Pada pelaksanaannya terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk pengujian *usability* seperti *Questionnaire for User interface Satisfacion* (QUIS) yang metodenya

dilakukan dengan cara menilai seberapa puas pengguna melalui beberapa aspek yang berasal dari interaksi manusia. Lalu metode yang kedua adalah *Software Usability Measurement Inventory* (SUMI) yang mana terdiri dari 50 pertanyaan dan digunakan untuk mengukur apakah sistem sudah layak digunakan atau belum. Metode yang ketiga yaitu *Post-Study Usability Questionnaire* (PSSUQ) digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap produk atau sistem, dengan menyebarkan kuesioner yang berisi 16 pertanyaan. Selanjutnya metode keempat yaitu *System Usability Scale* (SUS) yang merupakan alat pengukuran yang paling populer untuk mengukur kegunaan. SUS memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode lainnya karena hasil dari pengujiannya *valid* dan *reliabel*, mudah digunakan, dapat digunakan dengan sampel yang kecil, dan dapat diterapkan pada semua jenis sistem seperti *mobile* maupun *website* [29].

2.3.12 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah kuesioner berdasarkan survei kegunaan konvensional yang dapat mengukur kepuasan pengguna dan dapat digunakan dengan cepat dan andal. SUS terdiri dari 10 pernyataan yaitu (pernyataan positif berjumlah ganjil; pernyataan negatif berjumlah genap) dan pilihan jawaban dengan skala 1-5 mulai dari sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju dan sangat setuju. Kelebihan kuesioner SUS adalah mudah dipahami hasilnya oleh responden dan dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang sedikit. SUS juga menghasilkan hasil yang terpercaya dan dilakukan secara efektif karena perangkat lunak dapat membedakan mana yang dapat digunakan maupun tidak dan mengacu pada pengguna akhir [30]. Tabel berikut merupakan pertanyaan yang digunakan pada metode *system usability scale* (SUS),

Tabel 3.2 Kuesioner SUS [31]

No.	Pertanyaan
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Pernyataan SUS dibuat sebagai peringkat skala *Likert* 5 poin. Skala *Likert* dibagi menjadi lima skala yang dimulai dengan Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS) [31].

Berikut tabel dari *point* skala *likert*:

Tabel 3.3 Skala *Likert* [31]

Skala <i>Likert</i>	STS	TS	N	S	SS
<i>Skor</i>	1	2	3	4	5

Terdapat beberapa aturan dalam menghitung skor SUS, antara lain:

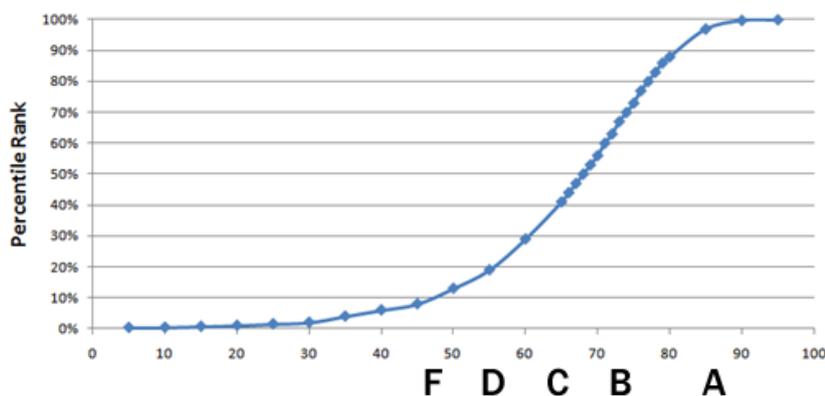
1. Pernyataan bernomor ganjil (1,3,5,7,9) dihitung dengan cara mengurangi nilai dari responden dengan nilai 1 ($X-1$) [31].
2. Pernyataan bernomor genap (2,4,6,8,10) dihitung dengan cara mengurangi nilai 5 dengan nilai dari responden ($5-X$) [31].

3. Hasil dari tahap 1 dan 2 kemudian dikalikan dengan 2,5 [31].
 $(\sum \text{ skor ganjil} - \sum \text{ skor genap}) \times 2,5$
4. Keseluruhan skor SUS dapat diperoleh dengan menghitung skor rata-rata dari nilai responden [31].

Keseluruhan skor SUS dapat diperoleh dengan menghitung skor rata-rata dari nilai responden Atau juga bisa ditulis secara sistematis menggunakan rumus

$$\text{Hasil skor akhir SUS} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{N}$$

Nilai Σx merupakan jumlah dari skor SUS dan nilai n adalah jumlah dari responden. Hasil dari perhitungan skor SUS nantinya akan dikonversi dengan rentang nilai antara 0 sampai 100 beserta index dan indikatornya agar dapat diketahui kualitas dari perangkat lunak yang diuji sudah bagus atau belum [31]. SUS dapat diinterpretasikan dengan peringkat *Percentile Ranks* dan *letter grades* [32]. Yang ditampilkan pada gambar berikut,



Gambar 2.8 Percentile Ranks SUS

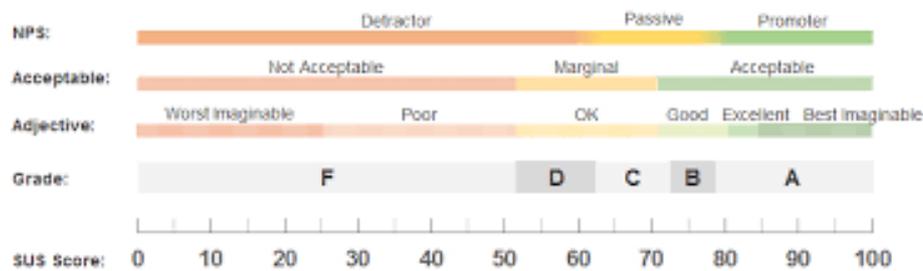
Pada gambar 2.8 *percentile range* memiliki *grade* penilaian yang terdiri dari A sampai dengan F, dimana A adalah kelas terbaik dan F adalah kelas terburuk [32]. Dengan aturan *grade* A memiliki skor lebih besar atau sama dengan 80,3. *Grade* B memiliki skor lebih besar sama dengan 74 dan lebih kecil dari 84. *Grade* C memiliki skor lebih besar sama dengan 68 dan lebih kecil dari 74. *Grade* D memiliki skor lebih besar sama dengan 51 dan lebih kecil dari 68. Dan *grade* F memiliki skor lebih kecil dari 51 [33].

Berikut ketentuan untuk *Percentile Rank* dalam bentuk tabel dan penjelasan indikatornya,

Tabel 3.4 Skor SUS dan *Percentile Rank*

Nilai	Index	<i>Percentile Rank</i> s	Indikator
$\geq 80,3$	A	$\geq 90\%$	<i>Excellent</i>
≥ 74 dan $< 80,3$	B	$70\% \leq \text{percentile} < 90\%$	<i>Good</i>
≥ 68 dan < 74	C	$40\% \leq \text{percentile} < 70\%$	<i>Okay</i>
≥ 51 dan < 68	D	$20\% \leq \text{percentile} < 40\%$	<i>Poor</i>
< 51	F	<i>Percentile</i> $< 20\%$	<i>Worst</i>

SUS juga dapat diinterpretasikan kedalam *adjective rating* seperti pada gambar berikut,



Gambar 2.9 Rentang nilai skor rata-rata SUS [31]

Gambar 2.9 merupakan rentang nilai skor SUS dengan penjelasan NPS atau *Net promoter* adalah skor yang hasilnya mencerminkan loyalitas konsumen dengan kategori *detractore*, *passive* dan *promoter* dari skala 0 – 100 dan *adjective rating* yang terdiri dari 3 kategori yaitu *not acceptable*, *marginal*, dan *acceptable*. Sedangkan dari sisi tingkat *grade* skala terdapat 6 skala yaitu A, B, C, D dan F. dan dari *adjective ratings* terdiri dari *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent*, dan *best imaginable* [33].

2.3.13 *User persona*

User persona adalah salah satu tahapan yang berisikan informasi mengenai kebutuhan dari pengguna, masalah yang di hadapi oleh pengguna serta apa yang diinginkan pengguna dari aplikasi yang sedang dirancang [34].

2.3.14 Wireframe

Wireframe merupakan rangkaian dasar pada halaman aplikasi yang akan dibuat oleh pengembang aplikasi. Secara umum, *wireframe* merupakan cara desainer untuk membuat rancangan *website* maupun aplikasi pada level struktural. Tampilan dari *wireframe* hanya terdiri dari garis, kotak, dan biasanya berwarna hitam atau abu-abu sebagai penanda posisi elemen dari implementasi halaman aplikasi. *Wireframe* ini sangat membantu proses pembuatan aplikasi karena prosesnya akan jauh lebih mudah dan lebih tersusun [35].

2.3.15 Teknik Slovin

Teknik Slovin digunakan karena penarikan sampel harus mempunyai jumlah yang sesuai dengan fungsinya supaya hasil dari penelitian dapat disamaratakan sehingga perhitungannya dapat menggunakan rumus yang sederhana. Rumus Slovin digunakan untuk mempersempit jumlah sampel pada suatu pengujian dengan menghitung populasi berdasarkan ukuran sampel [36]. Rumus Slovin yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = ukuran sampel atau jumlah responden [36].

N = ukuran populasi [36].

e = taraf signifikansi [36].

Rumus slovin menggunakan taraf dalam signifikansi dalam mengukur tingkat kepercayaan oleh pengguna yang terdiri dari 99% (0,01), 95% (0,05), dan 90% (0,1). Taraf signifikan yang digunakan sesuai dengan persentase kesalahan 1% merupakan tingkat ketelitian tertinggi yang dapat digunakan dalam penelitian [37].