

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif sehingga akan lebih terfokus pada data-data berupa kata atau kalimat, sebagai alat yang dapat digunakan untuk penunjang mengenai apa yang akan dicapai dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan data primer sebagai sumber data utama. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data atau dalam kasus ini organisasi HMPSIF.

3.2. Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data yang dipakai dalam pembuatan aplikasi *Jasa Service Komputer* ini adalah, dilakukan dengan :

3.2.1 Observasi

Metode observasi ini dilakukan dengan mengamati secara langsung mengenai kondisi yang ada pada Service komputer HMPSIF, kegiatan pengamatan dilakukan seperti: mengamati kegiatan service yang di lakukan, mengamati kegiatan transaksi jasa service, mengamati kegiatan promosi dalam mendapatkan pelanggan.

3.2.2 Wawancara

Metode wawancara ini dilakukan dengan bertanya pada ketua HMPSIF dan anggota masing-masing divisi, adapun yang ditanyakan antara lain : bagaimana menginformasikan service computer HMPSIF kepada konsumen, sehingga konsumen dapat mengetahui jika HMPSIF memiliki jasa service computer seperti laptop, computer, jasa pembuatan web, dll.

3.2.3 Studi Literatur

Metode Studi Literatur ini, dilakukan dengan cara mencari jurnal online maupun buku yang berkaitan dengan aplikasi *Jasa Service komputer HMPSIF* untuk dapat dijadikan sebagai referensi.

3.3. Pengolahan Data Awal

Data yang didapatkan dari HMPSIF, berupa data yang digunakan untuk memberikan informasi tentang perbaikan dan masalah computer, laptop, dll yang diperbaiki dan data yang memberikan informasi suatu produk, selanjutnya dilakukan analisis mengenai kebutuhan untuk fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi, kemudian data diolah untuk dibuatkan desain system dengan struktur database menggunakan Bahasa computer. Tujuan pengolahan ini yaitu untuk mengetahui kebutuhan sistem baik kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non fungsional.

3.4. Metode Yang Diusulkan

Metode yang diusulkan dalam pengembangan aplikasi service komputer HMPSIF ini menggunakan RAD (*Rapid Application Development*). Tahapan dalam metode RAD bias kalian lihat pada Gambar di bawah 3.1.[12]



Gambar 3. 1 Siklus Pengembangan Metode

Berikut merupakan penjelasan dari tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*):

1. Tahap *Requirements Planning* (perencanaan kebutuhan), mencakup identifikasi lingkup proses bisnis dan data. Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data untuk selanjutnya diidentifikasi tujuan kebutuhan informasi dari aplikasi[12]
2. Tahap *Users Desaign* (desain pengguna), dilakukan proses pemodelan untuk pembuatan prototype sementara, sebagai bahan evaluasi untuk

perbaikan apabila masih terdapat ketidak sesuaian antara pengguna dan sistem analis. Pemodelan menggunakan *use case, activity diagram, class diagram, sequence diagram*[12].

3. Tahap *Build System* (membangun sistem), tahap ini merupakan aktivitas membangun aplikasi berdasarkan hasil dari tahap desain pengguna kedalam bahasa pemrograman yang digunakan[12].
4. Tahap *Implementation* (implementasi), merupakan tahap pengujian terhadap aplikasi yang dikembangkan. Tahap ini para pengembang mengembangkan desain menjadi program yang kemudian dilakukan proses pengujian untuk memeriksakesalahan-kesalahan sebelum diaplikasikan[12].

3.5. Eksperimen Dan Pengujian Metode

Untuk mengetahui aplikasi berjalan sesuai yang diinginkan user maka dilakukan sebuah pengujian menggunakan metode *blackbox*. Pengujian *blackbox* yaitu pengujian yang dapat dilakukan hanya dengan mengamati hasil dari eksekusi melalui pemeriksa dan data uji fungsionalitas dari perangkat lunak.

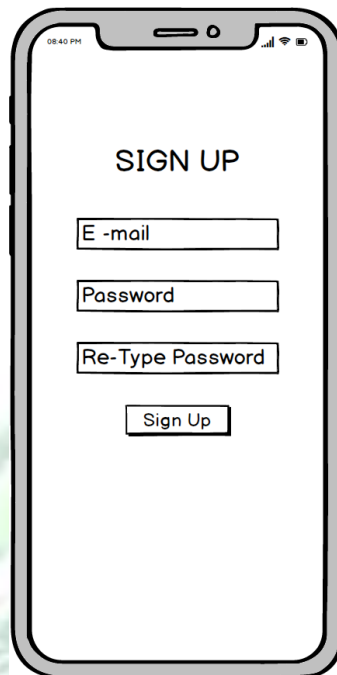


Gambar 3. 2 Black Box Testing

3.6. Design System

Perancangan *design system* dilakukan sebelum dilakukannya implementasi agar hasil yang didapat lebih maksimal, desain system aplikasi diantaranya yaitu:

1. Halaman *Sign Up* merupakan halaman dimana pertama kali untuk mendaftar menjadi user yang mana halaman *Sign Up* ini ada pada halaman *admin* dan *user*.



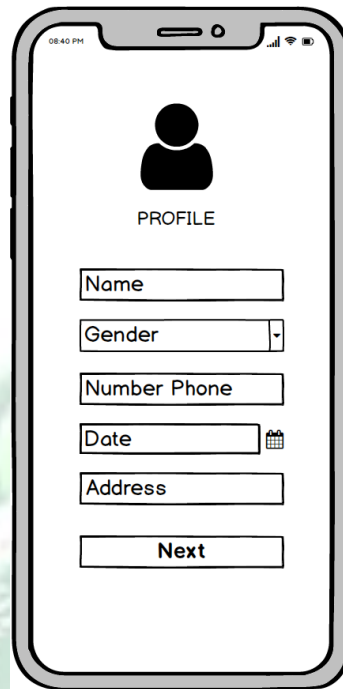
Gambar 3. 3 Perancangan Halaman *Sign Up*

2. Halaman *Sign In* merupakan halaman dimana untuk masuk mengakses aplikasi dengan melalui *Email* dan *Password*, halaman ini ada pada *admin* dan *user*.



Gambar 3. 4 Rancangan Halaman *Sign In*

3. Ini adalah halaman di mana user dan admin memasukan identitasnya.



08:40 PM

PROFILE

Name

Gender

Number Phone

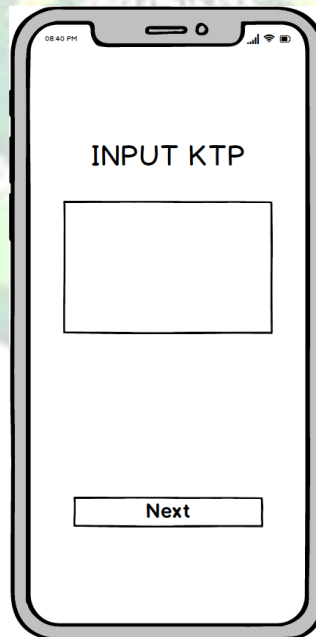
Date

Address

Next

Gambar 3. 5. Halaman *Identitas*

4. Pada halaman ini user di wajibkan foto KTP agar admin dapat memastikan bahwa user yang di gunakan adalah user asli.



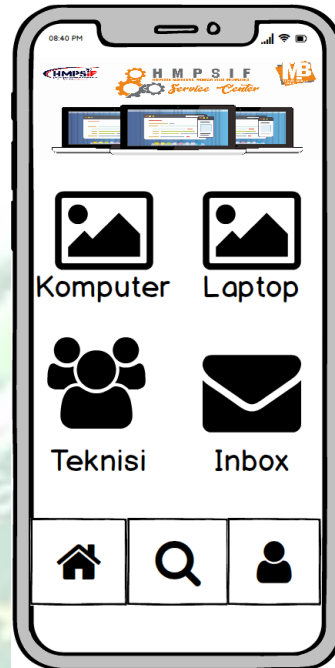
08:40 PM

INPUT KTP

Next

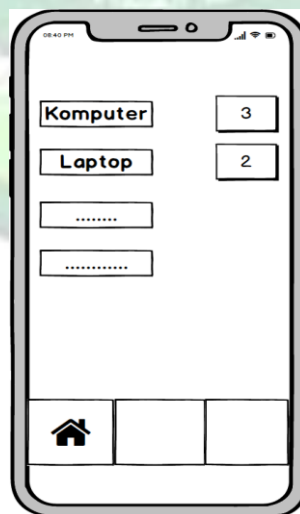
Gambar 3. 6. Halaman *Identitas*

5. Pada halaman *Home user* ini adalah halaman yang muncul pertama setelah melakukan *Sign In User*, halaman *Home* ini memuat berbagai menu dan tampilan utama memuat katalog .



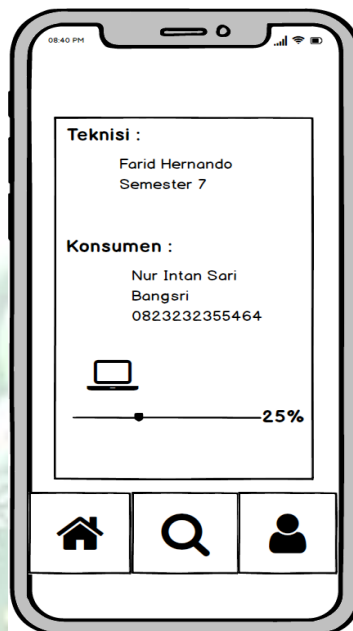
Gambar 3. 7. Halaman *Home User*

6. Pada halaman *Home admin* merupakan halaman yang muncul pertama setelah melakukan *Sign In Admin*, pada halaman *Home* ini memuat menu bar, dan tampilan utamanya memuat list data pemesanan pelanggan.



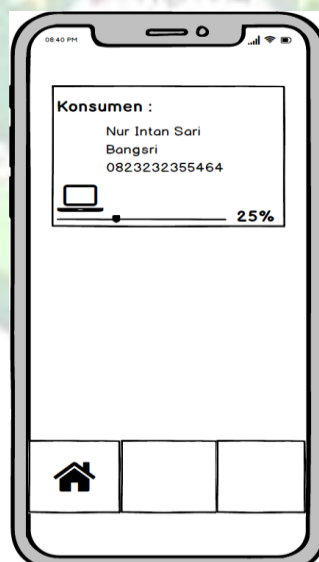
Gambar 3. 8. Halaman *Home Admin*

7. Halaman *progress user* merupakan tampilan dimana *list* tahapan *progress* pengerjaan, pelanggan dapat mengetahui *progress* pengerjaan sampai mana.



Gambar 3. 9. Halaman *Progress User*

8. Halaman *Progress Admin* ini adalah tampilan untuk menambahkan *Progress* pengerjaan kepada pelanggan.



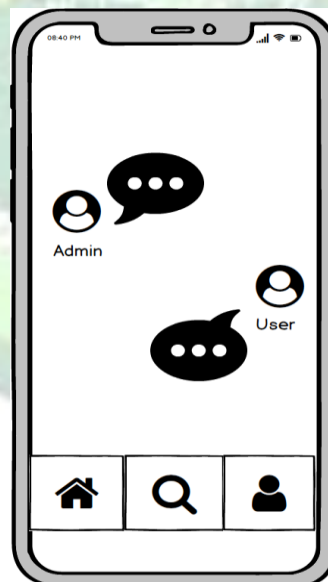
Gambar 3. 10. Halaman *Input Progress Admin*

9. Tampilan halaman *admin* ini menampilkan halaman Chatting admin kepada user.



Gambar 3. 11. Halaman Chatting kepada user

10. Halaman *user* ini menampilkan halaman Chatting kepada admin.



Gambar 3. 12. Halaman Chatting kepada admin

11. Pada halaman *Profil* ini, ada pada halaman *admin* dan pada *user*, yang dapat melakukan *pengaturan akun* dan *logout*.



Gambar 3. 13. Halaman *profil* admin dan user

3.7. Evaluasi dan Validasi Hasil

Pada tahap terakhir ini, peneliti menggunakan angket untuk mengumpulkan data mengenai fungsi dan penggunaan aplikasi service komputer HMPSIF kepada anggota HMPSIF. Selain itu juga peneliti meminta kepada anggota HMPSIF untuk menjadi *beta testerguna* menguji kelayakan aplikasi yang telah dibuat dari fungsi *backend admin*, tampilan dan fitur-fitur lain yang tersedia apa sudah sesuai dengan aplikasi yang diinginkan.

Dalam penelitian ini pengukuran skala menggunakan skala *likert*. Skala yang dapat digunakan untuk mengukur suatu persepsi, sikap, dan pendapat seseorang ataupun sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala ini meneliti tentang sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Kemudian responden diminta untuk memberikan beberapa pilihan jawaban dalam skala ukur yang telah disediakan.[13]

3.8. Validasi Ahli

Proses validasi ahli memanfaatkan satu ahli materi sebagai penilai materi dalam aplikasi Service komputer HMPSIF dan satu ahli media sebagai

penilai materi aplikasi. Tujuan validasi yaitu untuk mengukur tingkat kelayakan suatu sistem aplikasi secara keseluruhan. Adapun langkah yang dilakukan antara lain:

1. Menyusun daftar aspek-aspek pertanyaan.
2. Mengkonsultasikan daftar kisi-kisi instrument kepada ahli media.
3. Menyusun instrument berdasarkan kisi-kisi instrument.

Tabel 3. 1AspekPenilaianAplikasiUntuk Ahli Media

No.	Indikator	Jumlah Butir
1.	Apakah fitur sign up dari aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik.	1
2.	Apakah fitur login dari aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik.	1
3.	Apakah fitur tambah produk dari aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik.	1
4.	Apakah fitur untuk melihat produk dari aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik.	1
5.	Apakah fitur untuk melakukan perubahan pada produk, dari aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik.	1
6.	Apakah fitur hapus pada produk, dari aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik.	1
7.	Apakah aplikasi ini, menyediakan fitur menu untuk informasi tingkatan proses produksi.	1
8.	Apakah aplikasi ini dapat melakukan logout User	1
Jumlah		8

3.9. Angket Responden Pengguna

Tabel 3. 2Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Service komputer HMPSIF

No.	Pernyataan	Jumlah Butir
1.	Apakah aplikasi ini dapat melakukan pencarian jenis service.	1
2.	Apakah data dari aplikasi ini dapat diperbarui.	1
3.	Apakah aplikasi ini dapat menampilkan splash screen.	1
4.	Apakah aplikasi ini dapat menjumlah jenis service suatu produk.	1
Jumlah		4

3.10. Angket Responden Calon Konsumen

Tabel 3. 3 Aspek Penilaian calon Konsumen

No.	Pernyataan	Jumlah Butir
1.	Apakah pada aplikasi ini memberikan keamanan <i>authentication user</i> pada Anda.	1
2.	Apakah aplikasi ini dapat menampilkan order progress service computer anda.	1
3.	Apakah aplikasi ini dapat menampilkan jenis kerusakan computer anda.	1
4.	Apakah aplikasi ini dapat menampilkan total service computer anda.	1
5.	Apakah aplikasi ini dapat menampilkan nama teknisi yang menangani jasa service computer anda.	1
Jumlah		5

3.11. Validasi Ahli dan Angket

1. Untuk keperluan kuantitatif angket yang berupa pertanyaan atau pernyataan difokuskan pada fungsi. Penelitian ini menggunakan angket dalam bentuk *checklist* dengan skor sebagai berikut :

Nilai Skor untuk Ahli :

VTR (Valid Tanpa Revisi)	=	3
VR (Valid dengan Revisi)	=	2
TV (Tidak Valid)	=	1

Nilai Skor untuk Angket Responden :

SS (Sangat Setuju)	=	5
S (Setuju)	=	4
N (Normal)	=	3
TS (Tidak Setuju)	=	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	=	1

2. Untuk mendapatkan jumlah jawaban responden dalam bentuk presentase digunakan rumus berikut :

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P	=	Presentase responden.
f	=	Frekuensi dari setiap jawaban angket.
n	=	Jumlah skor ideal (kriteria untuk seluruh item).
100	=	Nilai tetap.

3. Untuk memperoleh Frekuensi (f) adalah (jumlah item pertanyaan x Skor x Jumlah responden = (f)).
4. Untuk memperoleh jumlah maksimum skor kriterium (n) dengan skor paling tinggi adalah 5 (apabila semua responden menjawab “SS”), jumlah pertanyaan = 6, dan jumlah responden = 30 menjadi:

$$5 \times 6 \times 30 = 900$$

5. Setelah data dari angket didapat, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan. Kemudian setelah didapatkan nilai presentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut akan dijabarkan untuk didapatkan kesimpulan pada masing-masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden.

Tabel 3. 4 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

No	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak