

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL PENELITIAN

4.1.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap dalam pembuatan aplikasi yang telah dirancang oleh penulis sebelumnya. Berikut adalah implementasi aplikasi dari sistem informasi pencarian jasa servis elektronik di kabupaten Jepara.

1. Halaman Splash Screen

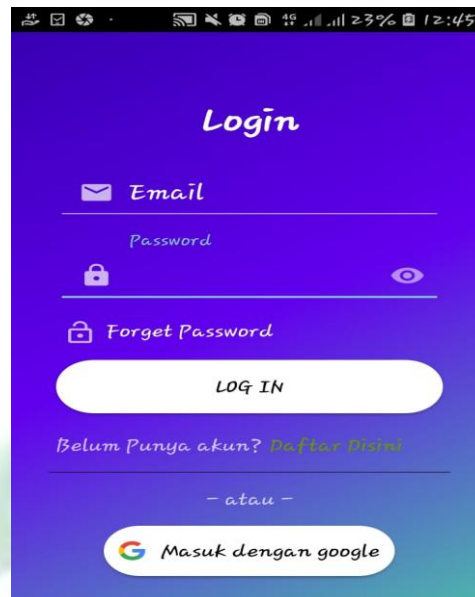
Berikut adalah tampilan halaman splash screen ketika akan membuka aplikasi pencarian jasa servis elektronik dapat dilihat pada gambar 4.1:



4.1 Halaman Splash Screen

2. Halaman login

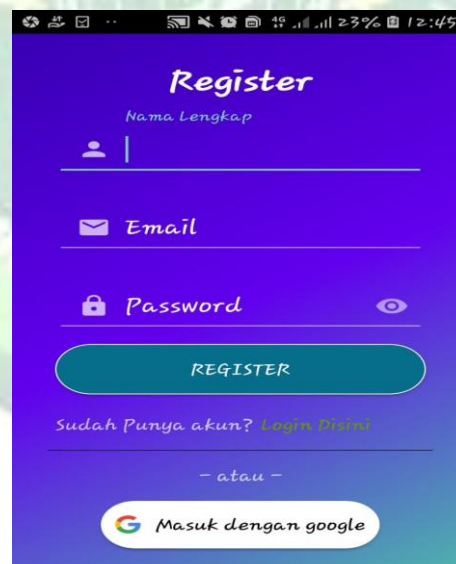
Halaman login merupakan tampilan pertama ketika baru membuka aplikasi yang di mana pada halaman ini pengguna akan dimintai email dan juga password yang sudah terdaftar. Berikut adalah tampilan halaman login pada aplikasi pencarian jasa servis elektronik dapat dilihat pada gambar 4.2



4.2 Halaman Login

3. Halaman Daftar

Halaman daftar digunakan ketika pengguna yang belum mendaftar untuk dapat masuk ke aplikasi jasa servis elektronik. Berikut adalah tampilan halaman daftar dapat dilihat pada gambar 4.3 :



4.3 Halaman Daftar

4. Halaman Utama Pengguna

Tampilan menu utama ketika pengguna sudah melakukan login. Disini pengguna dapat memilih barang elektronik apa yang ingin diservice.

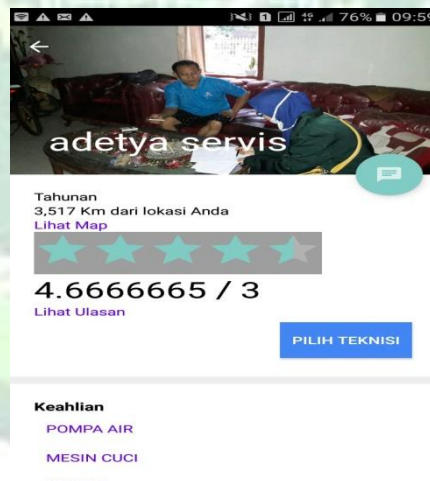
Berikut adalah tampilan halaman utama pengguna dapatdi lihat pada gambar 4.4 :



4.4 Halaman Utama Pengguna

5. Halaman Pemesanan

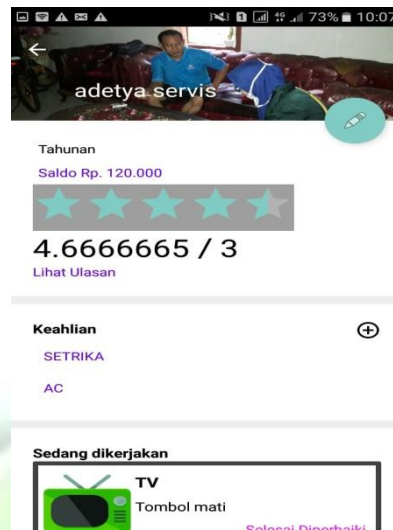
Tampilan ketika pengguna sudah memilih penyedia jasa servis yang diinginkan. Berikut adalah tampilan halaman utama pengguna dapat dilihat pada gambar 4.5



4.5 Halaman Pemesanan

6. Halaman Utama Teknisi

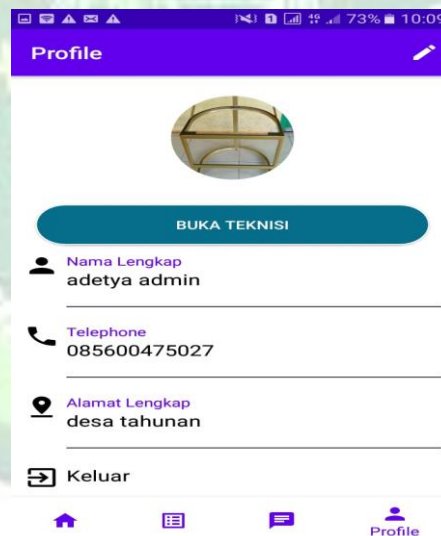
Berikut adalah tampilan halaman utama teknisi dapat dilihat pada gambar 4.6 :



4.6 Halaman Utama Teknisi

7. Halaman Profil pengguna

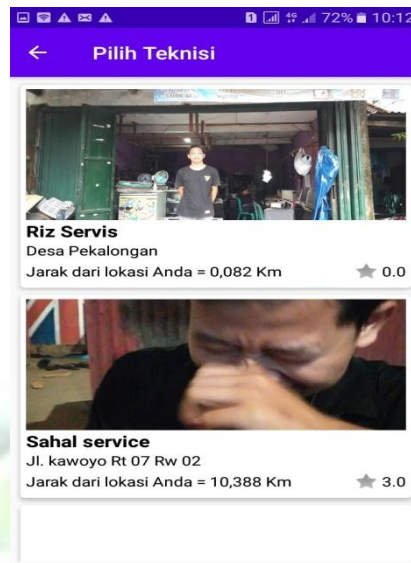
Halaman profil merupakan tampilan berisikan tentang informasi pengguna. Berikut adalah tampilan halaman profil dapat dilihat pada gambar 4.7 :



4.7 Halaman Profil pengguna

8. Halaman Daftar Jasa Servis

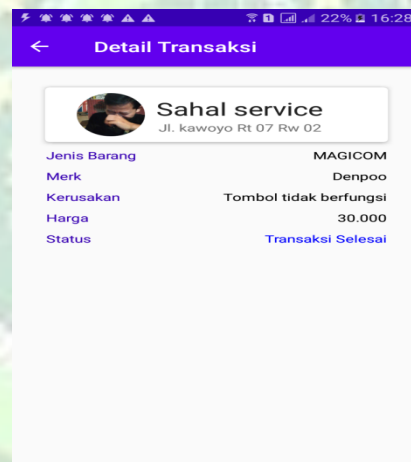
Dimana halaman daftar jasa servis dapat memuat semua penyedia jasa dari yang terdekat sampai yang terjauh. Berikut adalah tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.8 :



4.8 Halaman Daftar Jasa Servis

9. Halaman detail transaksi

Di halaman ini menampilkan detail transaksi, berikut adalah tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.9 :



4.9 Halaman detail transaksi

4.2 Pembahasan

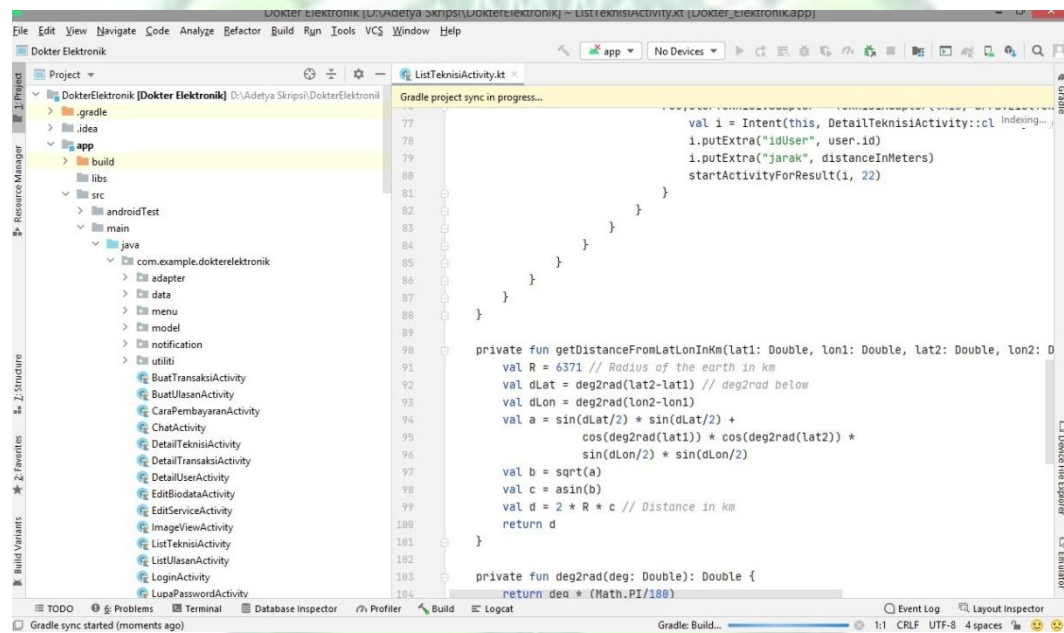
4.2.1 Implementasi Coding Sistem

Seperti yang dijelaskan pada BAB II pada poin 2.2.12 yang menjelaskan rumus haversine yang digunakan oleh peneliti dan pada BAB III poin 3.6.1.6 mengenai cara perhitungan rumus haversine, maka berikut adalah implementasi coding dari sistem informasi pencarian jasa servis elektronik di kabupaten Jepara

dengan menggunakan metode haversine. Adapun rumusnya akan kami tampilkan dibawah ini :

$$d = 2 \cdot r \cdot \arcsin \left(\sqrt{\sin^2 \left(\frac{\phi_2 - \phi_1}{2} \right) + \cos(\text{lat}_1) \times \cos(\text{lat}_2) \times \sin^2 \left(\frac{\lambda_2 - \lambda_1}{2} \right)} \right)$$

Dalam pengaplikasian codingnya kami implementasikan tiap barisnya seperti rumus diatas, mulai dari menghitung “ $\phi_2 - \phi_1$ = besaran perubahan latitude”, menghitung “ $\lambda_2 - \lambda_1$ = besaran perubahan longitude” dan seterusnya, hal ini kami menggunakan value - value untuk memudahkan perhitungan ada aplikasinya, variable tersebut bisa dilihat dengan codingan yang ada kata “val” nya.



```

77         val i = Intent(this, DetailTeknisiActivity::class)
78         i.putExtra("idUser", user.id)
79         i.putExtra("jarak", distanceInMeters)
80         startActivityForResult(i, 22)
81     }
82 }
83 }
84 }
85 }
86 }
87 }
88 }
89 }
90 }
91 private fun getDistanceFromLatLonInKm(lat1: Double, lon1: Double, lat2: Double, lon2: Double): Double {
92     val R = 6371 // Radius of the earth in km
93     val dLat = deg2rad(lat2-lat1) // deg2rad below
94     val dLon = deg2rad(lon2-lon1)
95     val a = sin(dLat/2) * sin(dLat/2) +
96             cos(deg2rad(lat1)) * cos(deg2rad(lat2)) *
97             sin(dLon/2) * sin(dLon/2)
98     val b = sqrt(a)
99     val c = asin(b)
100    val d = 2 * R * c // Distance in km
101    return d
102 }
103 private fun deg2rad(deg: Double): Double {
104    return deg * (Math.PI/180)
105 }

```

4.10 Implementasi Coding Metode Haversine

4.2.2 Pengujian sistem

Pengujian sistem yang digunakan yaitu menggunakan metode black box testing. Berikut adalah pengujian metode black box testing pada aplikasi pencarian jasa servis elektronik di kabupaten Jepara dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1 Pengujian Sistem

NO	MODUL	PRASYARAT	HASIL YANG DI	HASIL
----	-------	-----------	---------------	-------

			HARAPAN	PENGUJIAN
1	Login	Pengguna memasukkan email dan password dengan benar	Login akan berhasil dan masuk halaman utama	Valid
		Pengguna Salah memasukkan email dan password	Login akan gagal dan muncul tulisan “Authentication failed”	Valid
2	Register	Memasukkan data diri dengan benar	Daftar akan berhasil dan pengguna dapat melanjutkan menggunakan aplikasi	Valid
3	Data Lokasi pengguna	memasukkan data lokasi dengan benar	Sistem memunculkan daftar penyedia jasa terdekat dari lokasi	Valid
4	Memilih jasa servis yang diinginkan	Pengguna dapat memilih penyedia jasa servis yang diinginkan	Berpindah ke halaman pemesanan jasa servis	Valid
5	Pesan jasa servis	Mengisi kolom pemesanan yang telah disediakan dengan benar	Pemesanan jasa servis berhasil dilakukan	Valid
		tidak mengisi data servis atau belum mengisi	Pemesanan jasa servis tetap bisa dilakukan tetapi spesifik kerusakan tidak ada	Valid
6	Ubah Profil	Dapat mengubah data profil	Sistem dapat menyimpan data yang telah diubah	Valid

7	Pembatalan pemesanan	Dapat membatalkan pemesanan	Sistem dapat membatalkan pesanan	Valid
8	Keluar	Dapat keluar dari akun yang telah login	Sistem mengeluarkan akun yang telah login diaplikasi	Valid

4.2.3 Hasil Koesioner

Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial (Pranatawijaya, Widiatry, Priskila, & Putra, 2019). Terdapat dua bentuk pertanyaan dalam skala likert, yaitu bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5.

Berikut merupakan hasil dari koesioner yang telah disebarakan kepada beberapa responden yaitu pengguna 30 responden dan jasa servis 10 responden dengan 10 pertanyaan. Untuk pengguna pada tabel 4.1 dan jasa servis 4.2 :

Tabel 4.2 Hasil Koesioner Pengguna

NO	PERTANYAAN	NILAI					TOTAL
		TS	KS	C	S	SS	
1	Apakah penggunaan menu atau fitur aplikasi mudah digunakan	1	2	5	15	7	30
2	Secara keseluruhan apakah penggunaan aplikasi ini memuaskan	2	1	16	6	5	30
3	apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan			10	15	5	30
4	apakah aplikasi dapat dengan mudah di pahami			3	15	12	30

5	apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah di mengerti	2	3	10	8	7	30
6	apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang di harapkan			16	10	4	30
7	Apakah aplikasi bermanfaat bagi pengguna			3	5	22	30
8	Apakah alur pemesanan mudah dipahami		4	8	12	6	30
9	Apakah tampilan aplikasi cukup menarik			26	2	2	30
10	Apaka aplikasi ini dapat membantu dalam mencari jasa servis			2	20	8	30
JUMLAH		5	10	99	108	78	300

Tabel 4.3 Hasil Koesioner Teknisi

NO	PERTANYAAN	NILAI					TOTAL
		TS	KS	C	S	SS	
1	Apakah penggunaan menu atau fitur aplikasi mudah digunakan			5	3	2	10
2	Secara keseluruhan apakah penggunaan aplikasi ini memuaskan			4	5	1	10
3	apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan		1	6	2	1	10
4	apakah aplikasi dapat dengan mudah di pahami			3	4	3	10
5	apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah di mengerti			8	1	1	10

6	apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang di harapkan			2	6	2	10
7	Apakah aplikasi bermanfaat bagi pengguna			3	7		10
8	Apakah alur pemesanan mudah dipahami		1	4	5		10
9	Apakah tampilan aplikasi cukup menarik	1	2	5	2		10
10	Apakah aplikasi dapat membantu penyedia jasa servis dalam menambah pelanggan			2	7	1	10
JUMLAH		1	4	42	42	11	100

Selanjutnya yaitu pemberian bobot nilai dan juga nilai kelayakan sistem yang dapat dilihat pada tabel 4.3 dan 4.4:

Tabel 4.4 Bobot Nilai

TS	1
KS	2
C	3
S	4
SS	5

Tabel 4.5 Nilai Kelayakan Sistem

Jawaban	Keterangan
0% - 19.99%	Sangat Tidak Layak
20% - 39.99%	Tidak Layak
40% -59.99%	Cukup
60% - 79.99%	Layak
80% - 100%	Sangat Layak

Dari data diatas kemudian diolah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan nilai. Berikut adalah hasil dari responden :

a. Pengguna

1. Responden yang menjawab sangat setuju (5)	: 5 x 78	= 390
2. Responden yang menjawab setuju (4)	: 4 x 108	= 432
3. Responden yang menjawab cukup (3)	: 3 x 99	= 297
4. Responden yang menjawab kurang setuju (2)	: 2 x 10	= 20
5. Responden yang menjawab tidak setuju (1)	: 1 x 5	= 5

$$\text{TOTAL SKOR} = 390 + 432 + 297 + 20 + 5 = 1144$$

Untuk mendapatkan hasil, harus diketahui dulu nilai tertinggi (Y) dan nilai terendah (X). Untuk penilaian dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = \text{Nilai Tertinggi Likert} \times \text{Jumlah Responden (nilai tertinggi 5)}$$

“Perhatikan Bobot Nilai” $5 \times 300 = 1500$

$$X = \text{Nilai Terendah Likert} \times \text{Jumlah Responden (nilai terendah 1)}$$

“Perhatikan Bobot Nilai” $1 \times 300 = 300$

$$\text{Rumus Index \%} = \text{Total Skor} / Y \times 100\% = 1144 / 1500 \times 100 = 76,26$$

= 76 % Kategori Layak

b. Jasa Servis

1. Responden yang menjawab sangat setuju (5)	: 5 x 11	= 55
2. Responden yang menjawab setuju (4)	: 4 x 42	= 168
3. Responden yang menjawab cukup (3)	: 3 x 42	= 126
4. Responden yang menjawab kurang setuju (2)	: 2 x 4	= 8
5. Responden yang menjawab tidak setuju (1)	: 1 x 1	= 1

$$\text{TOTAL SKOR} = 55 + 168 + 126 + 8 + 1 = 358$$

Untuk mendapatkan hasil, harus diketahui dulu nilai tertinggi (Y) dan nilai terendah (X). Untuk penilaian dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = \text{Nilai Tertinggi Likert} \times \text{Jumlah Responden (nilai tertinggi 5)}$$

“Perhatikan Bobot Nilai” $5 \times 100 = 500$

X = Nilai Terendah Likert x Jumlah Responden (nilai terendah 1)

“Perhatikan Bobot Nilai” $1 \times 100 = 100$

Rumus Index % = Total Skor / Y x 100% = 358 / 500 x 100 = 71,6 = 72

% Kategori Layak

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa nilai kelayakan dari Pengguna yaitu 76% dan dari Teknisi 72% dengan kategori Layak.

