

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

#### 5.1 IMPLEMENTASI

Tahap implementasi sistem merupakan proses menerjemahkan rancangan yang telah dibuat menjadi program aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Adapun hasil implementasi dari sistem dapat dilihat sebagai berikut :

1. Halaman Profil *Chatbot*

Halaman profil *chatbot* merupakan halaman yang menampilkan profil dari *chatbot* Kafe Duniawi Coffee pada aplikasi *whatsapp*, halaman profil dapat digunakan untuk menyediakan informasi tentang kafe Duniawi Coffee kepada pengguna. Halaman profil dapat mencakup informasi seperti menu kafe, jam operasional, lokasi, dan kontak. Dimplementasikan dari Gambar 4.9, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 5.1 :



**Gambar 5. 1 Halaman Profil *Chatbot***

2. Tampilan Saat Pengguna Berinteraksi Dengan *Chatbot*
  - a. Tampilan Saat Pengguna Membuka Halaman Percakapan

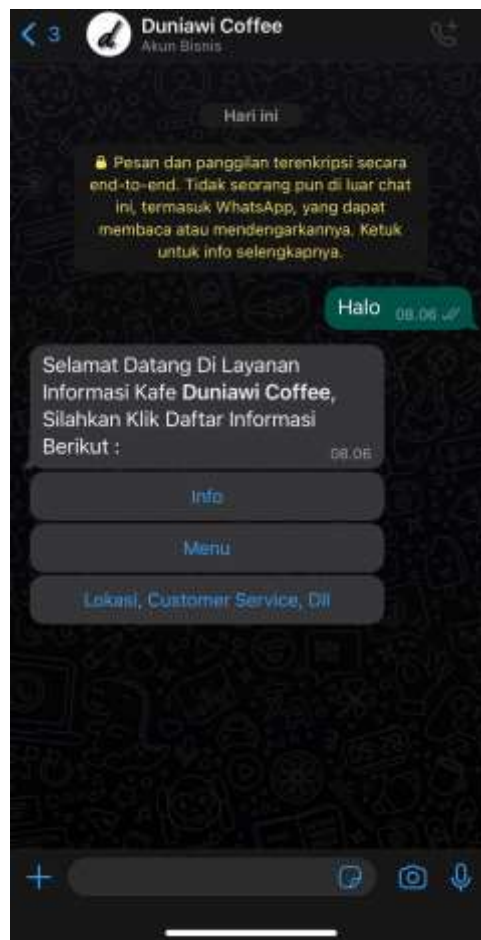
Tampilan halaman percakapan *chat* ini merupakan tampilan awal pada saat pengguna ingin melakukan opsi untuk memulai percakapan baru, yang di implementasikan dari Gambar 4.10 pengguna dapat mengirim pesan dan menerima pesan kepada orang yang dituju, yang mana dalam konteks ini yang dituju adalah Kafe Duniawi Coffee. Dapat dilihat pada Gambar 5.2 :



**Gambar 5. 2 Tampilan Saat Pengguna Membuka Halaman Percakapan**

b. Tampilan Saat Pengguna Memulai Percakapan Dengan *Chatbot*

Tampilan ini merupakan tampilan saat pengguna memulai melakukan percakapan dengan *chatbot*. pengguna dapat mengetik pertanyaan atau perintah ke *chatbot* dan *chatbot* akan menanggapi dengan memberikan informasi atau menjalankan perintah yang diminta. Diimplementasikan dari Gambar 4.11, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 5.3 :



**Gambar 5. 3 Tampilan Saat Pengguna Memulai Percakapan Dengan *Chatbot***

c. Tampilan Saat Pengguna Bertanya Tentang Info Kafe Duniawi Coffee

Tampilan ini merupakan tampilan saat pengguna ingin mengetahui info seputar Kafe Duniawi Coffee. Seperti latar belakang kafe, artikel tentang kafe, serta info jenis makanan yang ada di kafe ini. Diimplementasikan dari Gambar 4.12, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 5.4 :



**Gambar 5. 4 Tampilan Saat Pengguna Bertanya Tentang Info Kafe Duniawi Coffee**

d. Tampilan Saat Pengguna Bertanya Daftar Menu Kafe Duniawi Coffee

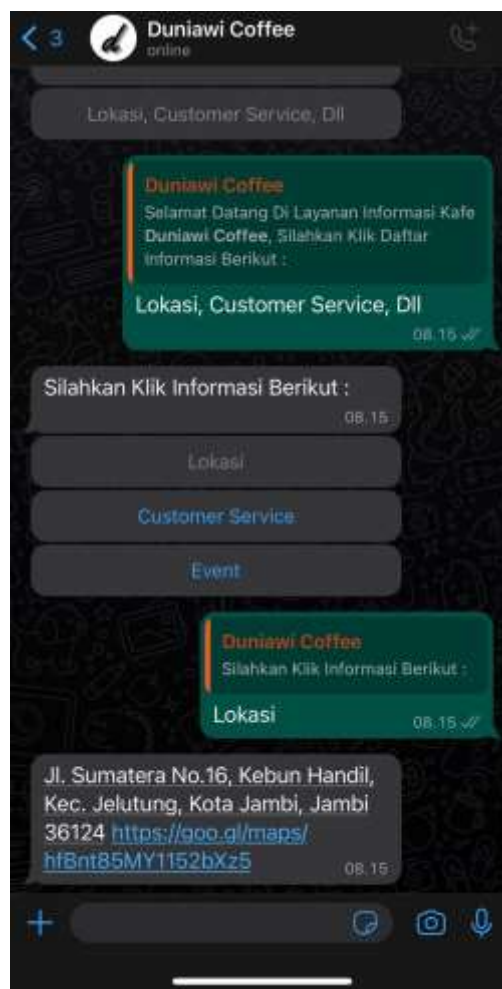
Tampilan ini merupakan tampilan saat pengguna ingin mengetahui daftar menu yang disediakan oleh Kafe Duniawi Coffee. *Chatbot* akan mengirimkan jawaban dalam bentuk teks dan tautan dimana pada tautan tersebut terdapat berbagai informasi menu pada Kafe Duniawi Coffee. Dimplementasi dari Gambar 4.13, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 5.7 :



**Gambar 5. 5 Tampilan Saat Pengguna Bertanya Menu Kafe**

e. Tampilan Saat Pengguna Bertanya Lokasi Kafe Duniawi Coffee

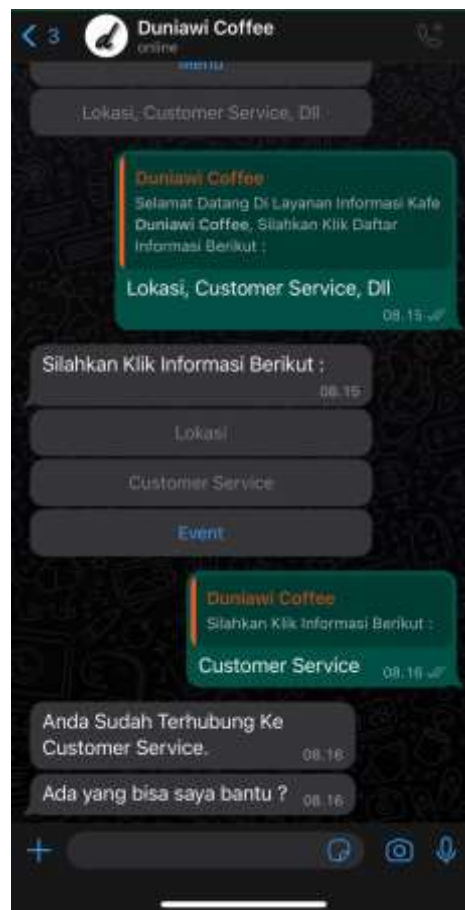
Tampilan ini merupakan tampilan saat pengguna bertanya kepada *chatbot* terkait lokasi Kafe Duniawi Coffee. *Chatbot* akan mengirimkan tautan ke aplikasi navigasi dalam kasus ini Google Maps, serta tombol untuk mengakses navigasi. Diimplementasi dari Gambar 4.14, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 5.6 :



**Gambar 5. 6 Tampilan Saat Pengguna Bertanya Lokasi Kafe Duniawi Coffee**

- f. Tampilan Saat Pengguna Ingin Melakukan *Chat Live* Dengan Admin Kafe Duniawi Coffee.

Tampilan ini merupakan tampilan saat pengguna ingin melakukan *chat live* secara *real-time* dengan admin kafe. Fitur ini akan memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi serta dapat membuat pertanyaan terkait Kafe Duniawi Coffee seperti contoh ingin melakukan reservasi tempat atau memberikan masukan jika ada masalah terkait kafe. Dimplementasi dari Gambar 4.15, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 5.6 :



**Gambar 5. 7 Tampilan Saat Pengguna Melakukan *Chat Live* Dengan *Customer Service***

## 5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pada tahapan ini dilakukan pengujian sistem terhadap *chatbot* yang telah dirancang pada penelitian ini. Tahapan pengujian ini dilakukan agar rancangan *chatbot* yang dihasilkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dan untuk menghindari kesalahan-kesalahan didalam sistem. Tahapan pengujian aplikasi whatsapp untuk *chatbot* ini disajikan dalam bentuk tabel dengan kolom nomor, deskripsi, prosedur pengujian, masukan, keluaran yang diharapkan, hasil yang didapat dan kesimpulan. Sedangkan, tahapan pengujian *chat* disajikan dalam bentuk tabel dengan bentuk tabel dengan kolom nomor, pertanyaan, jawaban *chatbot*, jawaban manusia dan kesimpulan.

**Tabel 5. 1 Tabel Pengujian Aplikasi Whatsapp *Chatbot***

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1.	Tampilan <i>Chat</i> didalam Aplikasi Whatsapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuka Aplikasi Whatsapp</li> <li>• Menambahkan nomor Whatsapp <i>Chatbot</i></li> <li>• Mencari nomor Whatsapp <i>chatbot</i> yang telah ditambahkan</li> </ul>	Tombol <i>Chat</i>	<i>Chat</i> pengguna dapat tampil di halaman <i>chat</i> aplikasi Whatsapp	<i>Chat</i> tampil dihalaman <i>chat</i> aplikasi Whatsapp	Sesuai
2.	Halaman <i>Chat</i> Pengguna	Melakukan klik pada kontak Whatsapp untuk	Menekan tampilan <i>chat</i>	Pengguna akan masuk pada halaman	Pengguna dapat memasuki	Sesuai



No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
		membuka halaman <i>chat</i> aplikasi Whatsapp		<i>chat</i> percakapan	halaman <i>chat</i> untuk memulai percakapan	
3.	Halaman Profil <i>Chatbot</i>	Pengguna menekan bagian <i>header</i> saat berada dalam halaman <i>chat</i>	Menekan halaman <i>header</i>	Halaman profil <i>chatbot</i> akan ditampilkan	Pengguna dapat melihat halaman profil dari <i>chatbot</i> pada aplikasi Whatsapp	Sesuai
4.	Tampilan <i>Chatbot</i> saat berinteraksi dengan Pengguna	Pengguna mengirim pesan kepada <i>chatbot</i>	Pengguna menginput dan mengirim pesan	<i>Chatbot</i> dapat menerima dan membalas pesan dari pengguna	Pengguna dapat mengirim dan menerima pesan balasan dari <i>chatbot</i>	Sesuai

Dari pengujian yang dilakukan, tampilan chat didalam aplikasi *Whatsapp*, halaman chat pengguna, halaman profil *chatbot*, dan tampilan *chatbot* saat berinteraksi dengan pengguna, dapat dikatakan bahwa semua prosedur pengujian telah sesuai dengan keluaran yang diharapkan. Ini menunjukkan bahwa aplikasi *whatsapp* dan *chatbot* telah berfungsi dengan baik dan dapat digunakan oleh pengguna untuk melakukan percakapan dengan *chatbot* dengan mudah dan efektif.

Tabel 5. 2 Pengujian *Chatbot*

No	Pertanyaan/Percakapan	Jawaban <i>Chatbot</i>	Jawaban Manusia	Kesimpulan
1.	Hai	Hai Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Hai Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Sesuai
2.	Halo	Halo Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Halo Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Sesuai
3.	Selamat Pagi	Selamat Pagi Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Selamat Pagi Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Sesuai
4.	Selamat Siang	Selamat Siang Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Selamat Siang Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Sesuai
5.	Selamat Sore	Selamat Sore Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Selamat Sore Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Sesuai
6.	Selamat Malam	Selamat Malam Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Selamat Malam Juga... Ada yang bisa kami bantu?	Sesuai
7.	Dimana alamat kafe ini ?	Klik <i>link</i> dibawah ini untuk melihat alamat Kafe DUNIAWI COFFEE ( <i>Link Url</i> google maps)	Jl. Sumatera No.16, Kebun Handil, Kec. Jelutung, Kota Jambi, Jambi 36124	Tidak Sesuai
8.	Kafe ini lokasinya dimana ?	Klik <i>link</i> dibawah ini untuk melihat alamat Kafe DUNIAWI COFFEE ( <i>Link Url</i> google maps)	Lokasi kafe ini di Jl. Sumatera No.16, Kebun Handil, Kec. Jelutung, Kota Jambi, Jambi 36124	Tidak Sesuai
9.	Boleh tau nama kafe ini ?	Nama kafe ini Kafe Duniawi Coffee	Nama kafe ini Kafe Duniawi Coffee	Sesuai
10.	Apa nama kafe ini ?	Nama kafe ini Kafe Duniawi Coffee	Nama kafe ini Kafe Duniawi Coffee	Sesuai
11.	Apakah kafe Duniawi Coffee memiliki variasi minuman dingin?	Ya, Kafe Duniawi Coffee memiliki beragam minuman kopi	Ya, Kafe Duniawi Coffee memiliki beragam minuman	Sesuai

		dingin seperti es tea, smoothie, dll.	dingin seperti berbagai jenis kopi, es tea, smoothie, dll.	
12.	Apakah kafe Duniawi Coffee memiliki tempat duduk di luar ruangan?	Ya, Kafe Duniawi Coffee memiliki tempat duduk di luar ruangan yang nyaman untuk menikmati makanan dan minuman.	Ya, Kafe Duniawi Coffee memiliki tempat duduk di luar ruangan yang nyaman untuk menikmati makanan dan minuman.	Sesuai
13.	Apakah kafe Duniawi Coffee memiliki akses WI-FI gratis?	Ya, Kafe Duniawi Coffee menyediakan akses WI-FI gratis untuk pelanggan.	Ya, Kafe Duniawi Coffee menyediakan akses WI-FI gratis untuk pelanggan.	Sesuai
14.	Apakah kafe Duniawi Coffee memiliki fasilitas untuk merokok?	Ya, Kafe Duniawi Coffee memiliki fasilitas untuk merokok di ruangan outdoor.	Ya, Kafe Duniawi Coffee memiliki fasilitas untuk merokok di ruangan outdoor.	Sesuai
15.	Apakah kafe Duniawi Coffee menyediakan pembayaran online?	Ya, Kafe Duniawi Coffee menyediakan layanan pembayaran online seperti QRIS, Go-Pay, OVO, dll.	Ya, Kafe Duniawi Coffee menyediakan layanan pembayaran online seperti QRIS, Go-Pay, OVO, dll.	Sesuai
16.	Apakah kafe Duniawi Coffee menyediakan layanan untuk reservasi?	Ya, kafe Duniawi Coffee menerima reservasi	Ya, kafe Duniawi Coffee menerima reservasi	Sesuai
17.	Apakah kafe Duniawi Coffee menyediakan fasilitas parkir gratis?	Ya, kafe Duniawi Coffee menyediakan fasilitas parkir gratis bagi pelanggan.	Ya, kafe Duniawi Coffee menyediakan fasilitas parkir gratis bagi pelanggan.	Sesuai
18.	Apakah kafe Duniawi Coffee memiliki menu yang cocok	Tidak, Kafe Duniawi Coffee belum memiliki	Tidak, Kafe Duniawi Coffee belum memiliki	Sesuai

	untuk orang yang memiliki diabetes?	menu yang cocok untuk diabetes.	menu yang cocok untuk diabetes.	
19.	Apakah kafe Duniawi Coffee menyediakan makanan halal?	Ya, kafe Duniawi Coffee menyediakan makanan yang halal.	Ya, kafe Duniawi Coffee menyediakan makanan yang halal.	Sesuai
20.	Apakah kafe Duniawi Coffee menyediakan pilihan makanan atau minuman yang mengandung kafein?	Ya, kafe Duniawi Coffee menyediakan pilihan makanan dan minuman yang mengandung kafein seperti kopi, teh, cola dll.	Ya, kafe Duniawi Coffee menyediakan pilihan makanan dan minuman yang mengandung kafein seperti kopi, teh, cola dll.	Sesuai

Berdasarkan hasil implementasi yang dilakukan oleh penulis yang terdapat pada tabel pengujian *chatbot* diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari total 20 pertanyaan diatas jawaban *chatbot* yang sesuai dengan jawaban manusia yaitu 18 pertanyaan, jadi dapat dihitung hasil persentase keberhasilan *chatbot* tersebut dengan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{Px}{Qx} \times 100$$

Keterangan :

N : Persentase (%)

Px : Jumlah pertanyaan yang sesuai

Qx : Jumlah keseluruhan pertanyaan

Maka dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{18}{20} \times 100 \\
 &= 90 \%
 \end{aligned}$$

Maka dengan rumus yang telah dijelaskan sebelumnya, untuk menghitung persentase keakuratan jawaban dari sebuah *chatbot* dapat dilakukan dengan cara membagi jumlah jawaban yang sesuai dengan total jumlah pertanyaan yang diajukan, kemudian hasilnya dikali 100. Dalam kasus ini, maka dari 20 pertanyaan yang diajukan kepada *chatbot*, terdapat 18 pertanyaan yang dijawab dengan jawaban yang sesuai, maka persentase keakuratan jawaban dapat dihitung dengan menggunakan rumus  $(18/20) \times 100 = 90\%$ .

### 5.3 ANALISIS HASIL

Adapun analisis dari hasil aplikasi *chatbot customer service* pada Kafe Duniawi Coffee sebagai berikut :

1. Dapat diakses selama 24 jam.
2. Mudah digunakan dan memiliki tampilan yang simpel.
3. Dapat digunakan dimana saja, karena aplikasi dapat berjalan *android* , *ios* dan *web*,
4. Dapat membalas pesan masuk lebih dari 1 orang secara bersamaan
5. Terintegrasi dalam layanan whatsapp, sehingga mempermudah pengguna berinteraksi.
6. Menyediakan berbagai informasi terkait Kafe Duniawi Coffee, sehingga pengguna dapat bertanya terkait Kafe Duniawi Coffee.

Adapun keterbatasan pada aplikasi *chatbot customer service* pada Kafe Duniawi Coffee sebagai berikut :

1. Batasan dalam Penanganan Pertanyaan: *Chatbot* mungkin tidak dapat menangani pertanyaan yang sangat kompleks atau teknis, sehingga pengguna mungkin harus menghubungi *customer service* manusia untuk bantuan lebih lanjut.
2. Kemampuan Narasi: *Chatbot* mungkin tidak dapat memberikan jawaban yang sangat detail atau menyampaikan informasi secara naratif yang baik seperti yang dilakukan oleh *customer service* manusia.
3. Waktu Respons: *Chatbot* mungkin memiliki waktu respons yang lebih lama sekitar 15 detik untuk membalas pesan.