

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 5.1. IMPLEMENTASI SISTEM

Tahapan implementasi sistem dilakukan setelah rancangan sistem diselesaikan, yaitu dengan mengimplementasikan *coding* melalui *integrated development environment* (IDE). Setelah berhasil, maka sistem akan diuji coba menggunakan metode *black box testing* untuk mengetahui apakah hasil *output* telah sesuai dengan yang diharapkan.

##### 5.1.1. Tampilan *User Interface* Admin

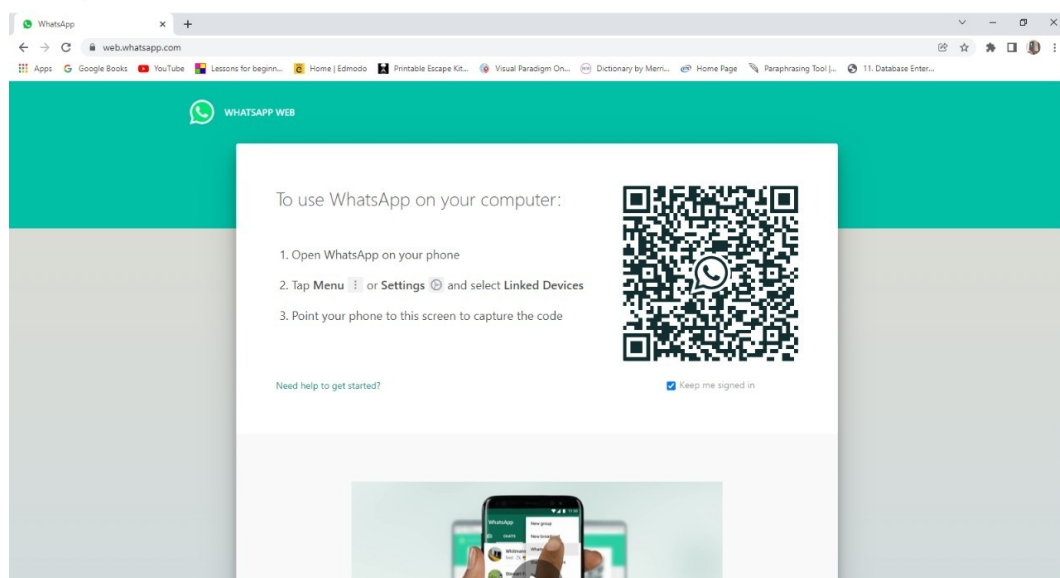
Tampilan *user interface* admin merupakan tampilan pada saat aplikasi dibuka, di mana terdapat sebuah tombol untuk admin menjalankan otomatisasi *desktop* untuk mendeteksi pesan baru yang diterima dan menyampaikannya ke *bot* untuk mendapatkan jawaban yang sesuai.



Gambar 5.1. Tampilan *User Interface* Admin

### 5.1.2. Tampilan WhatsApp Web

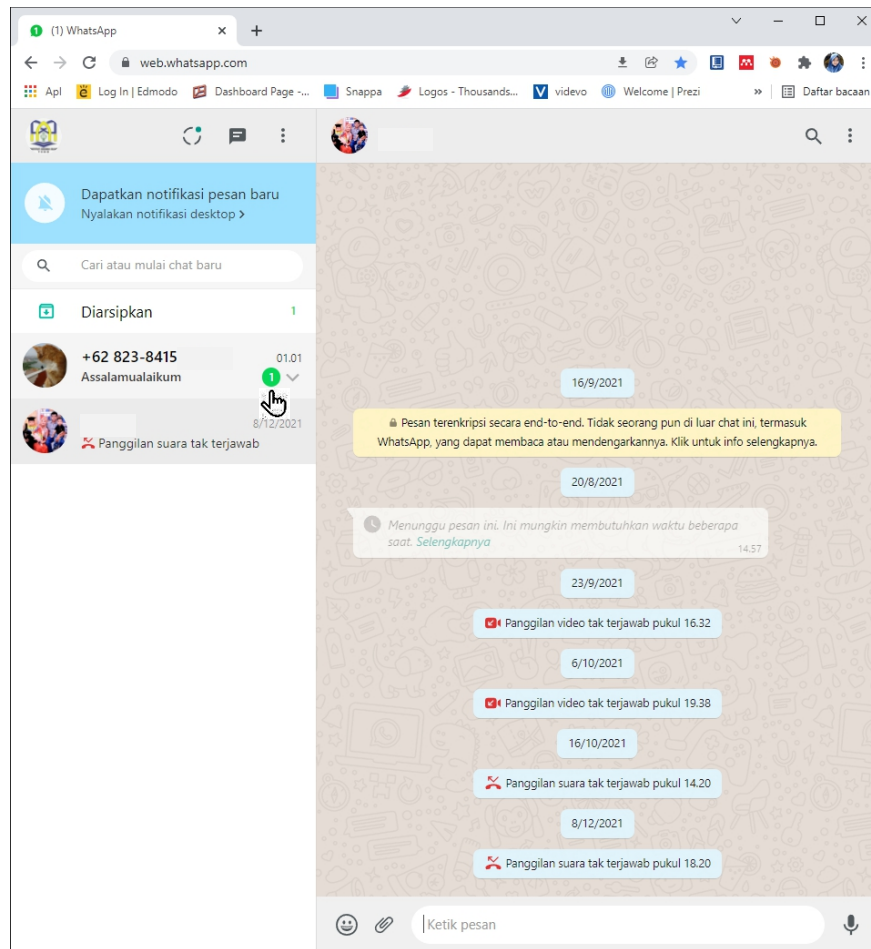
Tampilan *WhatsApp Web* menunjukkan *user interface* pada saat mengakses *whatsapp web* dimana admin dapat mengakses akunnya dengan cara *men-scan barcode* menggunakan kamera *smartphone* untuk menghubungkan akun ke *WhatsApp web*.



**Gambar 5.2. Tampilan WhatsApp Web**

### 5.1.3. Tampilan Pendeteksian Pesan Baru

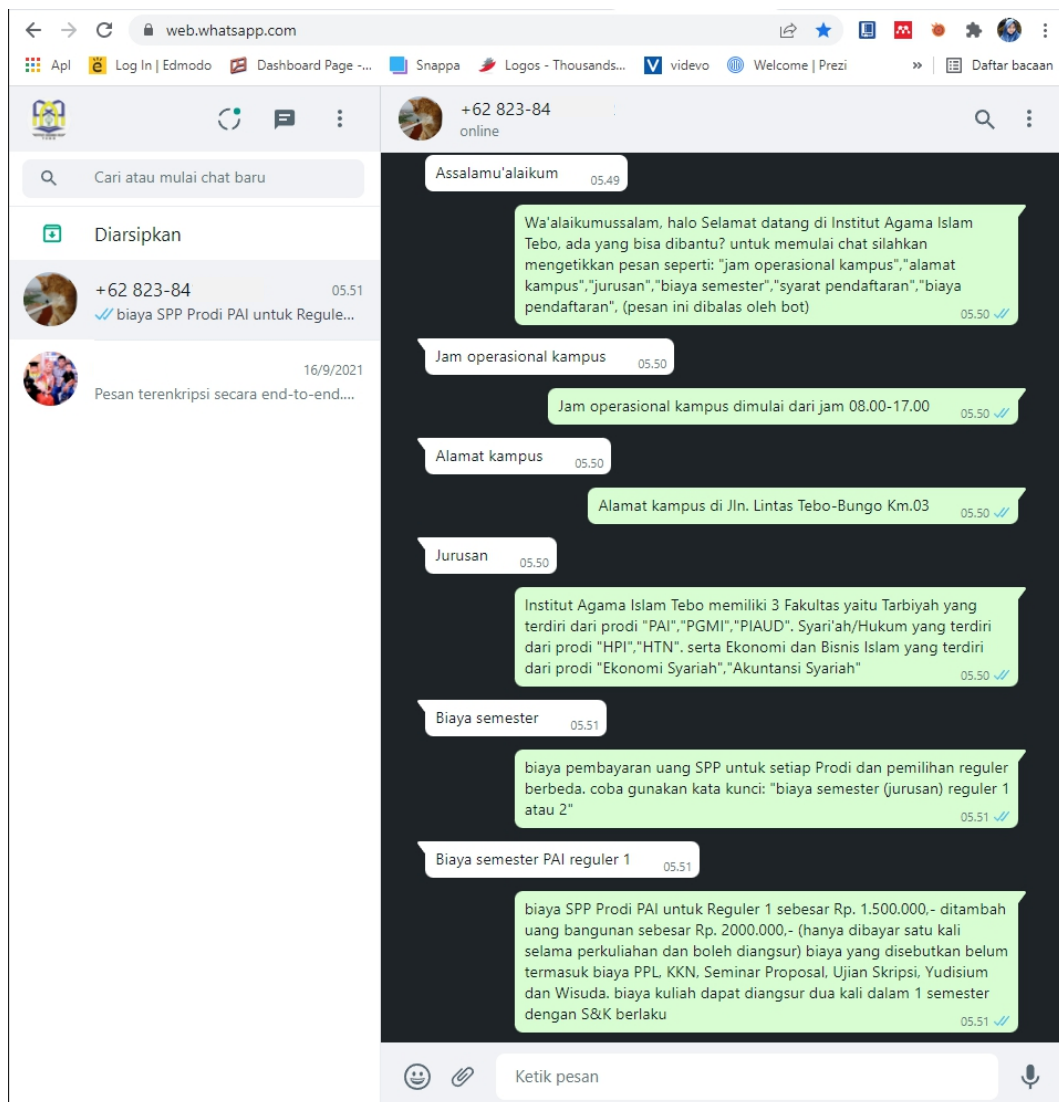
Tampilan pendeteksian pesan baru merupakan *interface* dari WhatsApp Web setelah admin masuk ke akunnya dan menjalankan sistem otomatisasi *chatbot*, di mana sistem akan menjalankan *cursor* dan *keyboard* komputer untuk mendeteksi adanya pesan baru yang diterima melalui WhatsApp Web kemudian menyalin pesan baru yang diterimanya lalu mengirimkannya ke sistem *chatbot* untuk mendapatkan jawaban yang sesuai.



**Gambar 5.3. Tampilan Pendeteksian Pesan Baru**

#### 5.1.4. Tampilan Jawaban yang Dihasilkan Bot

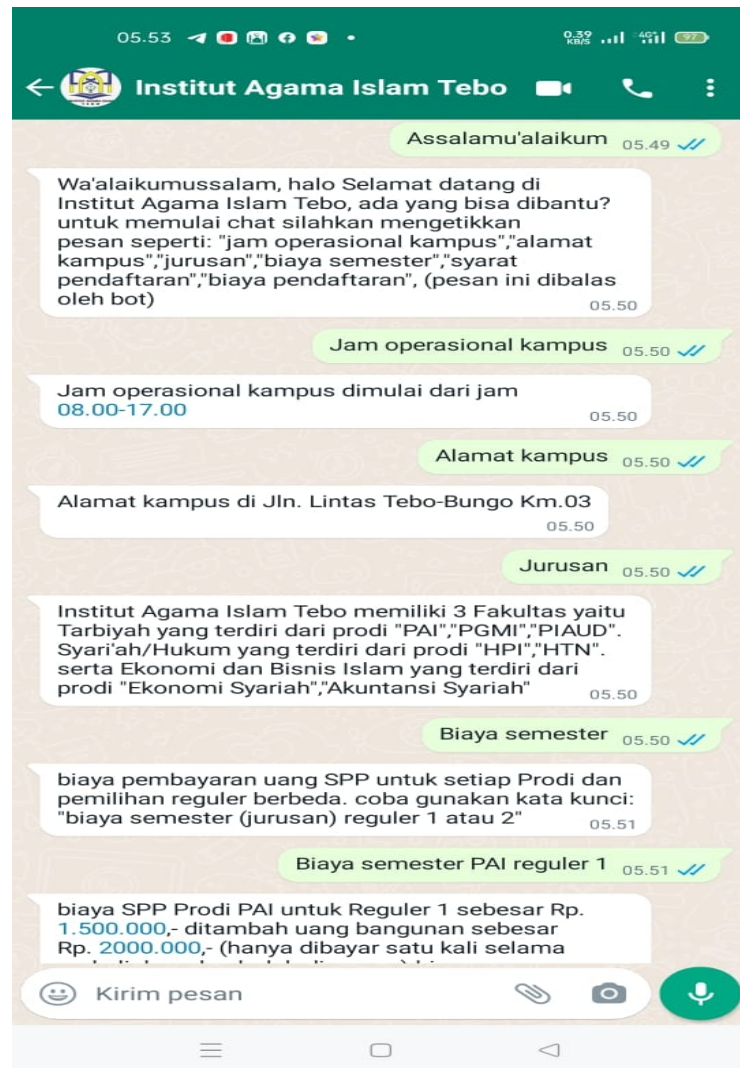
Tampilan *interface* ini menunjukkan jawaban yang dihasilkan oleh sistem *chatbot* yang kemudian dikirimkan kepada *user* melalui WhatsApp Web untuk memberikan informasi seputar akademik pada IAI Tebo sesuai dengan kebutuhannya.



**Gambar 5.4. Tampilan Jawaban Yang Dihasilkan Bot**

### 5.1.5. Tampilan *Output* Mahasiswa

Tampilan *output* mahasiswa merupakan *user interface* yang dimiliki oleh mahasiswa atau calon mahasiswa yang berkomunikasi dengan admin pelayanan informasi akademik kampus melalui aplikasi *messaging* WhatsApp. Tampilan *user interface* mahasiswa didasarkan pada tampilan yang berasal dari aplikasi WhatsApp Mobile.



**Gambar 5.5. Tampilan *Output* Mahasiswa**

## 5.2. PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem bertujuan untuk mengevaluasi sistem otomatisasi yang telah diimplementasikan. Metode yang digunakan untuk melakukan pengujian sistem adalah metode *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian perangkat lunak berdasarkan spesifikasinya yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem telah sesuai dengan kebutuhannya.

Adapun hasil pengujian sistem *chatbot* adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.1. Hasil Pengujian *User Interface* Admin**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang Diharapkan</b>	<b>Hasil yang Didapatkan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Mengaktifkan bot	Mengklik tombol Mulai	Mengklik tombol Mulai	Mendeteksi pesan baru dan menghasilkan jawaban yang sesuai	Mendeteksi pesan baru dan menghasilkan jawaban yang sesuai	Baik
Menghentikan bot	Mengarahkan kursor ke sudut kiri atas monitor	Mengarahkan kursor ke sudut kiri atas monitor	Sistem berhenti mendeteksi pesan dan admin dapat mengontrol desktop secara manual	Sistem berhenti mendeteksi pesan dan admin dapat mengontrol desktop secara manual	Baik

**Tabel 5.2. Hasil Pengujian Sistem *Chatbot***

<b><i>Input</i></b>	<b><i>Output yang diharapkan</i></b>	<b><i>Output yang dihasilkan</i></b>	<b>Kesimpulan</b>
“Assalamualaikum”	“Wa'alaikumussalam, halo Selamat datang, ada yang bisa dibantu?”	“Wa'alaikumussalam, halo Selamat datang, ada yang bisa dibantu? (pesan ini dibalas oleh bot)”	Sesuai
“berapa biaya pendaftaran mahasiswa baru di iai tebo?”	“biaya pendaftaran mahasiswa didik baru sebesar Rp.xxx-,”	“biaya pendaftaran calon mahasiswa didik baru berbeda setiap gelombang. gelombang pertama sebedakan pada hari sabtu dan sar Rp. 250.000,-, gelombang kedua sebesar Rp. 350.000,- dan gelombang ketiga	Sesuai

		sebesar Rp. 400.000- ,	
“ada jurusan apa saja di iai tebo?”	“terdapat 3 fakultas dan 7 jurusan”	“Institut Agama Islam Tebo memiliki 3 Fakultas yaitu Tarbiyah, Syari'ah/Hukum serta Ekonomi dan Bisnis Islam”	Sesuai
“dimana alamat kampus?”	“ada di jalan lintas km. 03”	“Alamat kampus di Jln. Lintas Tebo-Bungo Km.03”	Sesuai
“berapa biaya kuliah jurusan PGMI reguler 1?”	“biaya kuliah jurusan PGMI adalah sebesar Rp.1000.000”	“biaya SPP Prodi PAI untuk Reguler 1 sebesar Rp. 1.000.000,- ditambah uang bangunan sebesar Rp. 2000.000,- (hanya dibayar satu kali selama perkuliahan dan boleh diangsur) biaya yang disebutkan belum termasuk biaya PPL, KKN, Seminar Proposal, Ujian Skripsi, Yudisium dan Wisuda. biaya kuliah dapat diangsur dua kali dalam 1 semester dengan S&K berlaku”	Sesuai
“apa maksud dari reguler ?”	“reguler 1 adalah kelas senin-kamis dan reguler 2 adalah kelas sabtu-minggu”	“reguler 1 adalah perkuliahan yang diadakan pada hari senin s/d Kamis. sedangkan reguler 2 merupakan perkuliahan yang diadakan pada hari sabtu dan minggu”.	Sesuai

“kapan jam buka-tutup kampus?”	“Kampus buka setiap hari senin-sabtu pukul 08:00-17:00”	“Jam operasional kampus dimulai dari jam 08.00-17.00”	Sesuai
“baiklah terimakasih”	“sama-sama, jika ada yang ingin ditanyakan lagi langsung hubungi saja”.	“sama-sama. jika ada yang ingin ditanyakan lagi langsung hubungi saja, terima kasih [bot]”,	Sesuai

### 5.3. ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Dari hasil pengujian sistem otomatisasi chatbot yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem memiliki kelebihan dan juga kekurangan dalam penerapannya.

#### 5.3.1. Kelebihan Sistem

Beberapa kelebihan dari sistem otomatisasi *chatbot* ini yaitu:

1. Sistem dapat menggantikan peran admin dalam menyediakan informasi untuk mahasiswa sehingga layanan tetap dapat tersedia pada jam istirahat atau di luar jam kerja admin.
2. Mampu mengerti pertanyaan yang diberikan serta memberikan tanggapan yang sesuai.
3. Meningkatkan kualitas student service yang disediakan oleh kampus.
4. Dapat dijadikan sebagai alternatif pada akun non-bisnis whatsapp.

#### 5.3.2. Kekurangan Sistem

Sedangkan kekurangan yang terdapat pada sistem otomatisasi *chatbot* di antaranya:

1. Sistem harus dijalankan melalui *desktop* karena tidak menggunakan *server*.



2. Tidak dapat menjawab pertanyaan dari mahasiswa secara bersamaan.
3. Bergantung pada jaringan dan listrik.