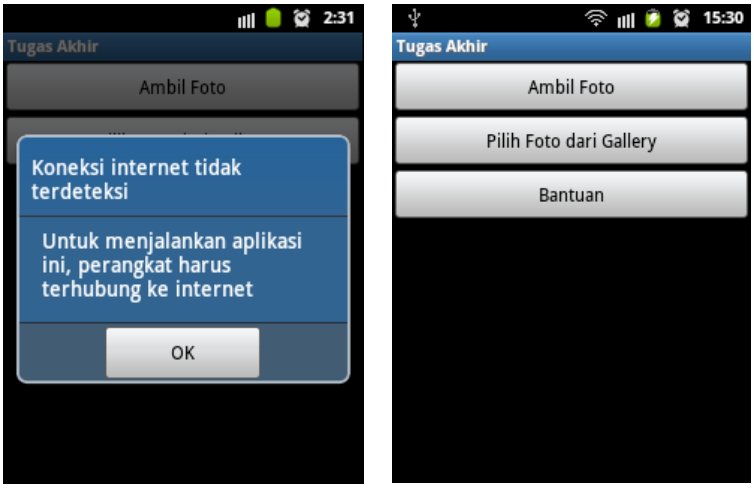
BAB IV
PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1 Cara Kerja dan Penggunaan Aplikasi

Pada saat dijalankan program aplikasi akan melakukan pengecekan koneksi internet. Jika perangkat Android belum terhubung ke internet, maka aplikasi akan memberikan dialog peringatan seperti yang terlihat pada gambar 4.1(a).



(a) (b)

Gambar 4.1. Tampilan awal aplikasi

Apabila perangkat telah terhubung ke internet, maka pengguna akan dihadapkan pada tampilan menu aplikasi dengan dua menu pilihan ”Ambil Foto” dan “Pilih Foto dari Gallery”, seperti yang terlihat pada gambar 4.1(b).

Menu “Ambil Foto” digunakan jika pengguna ingin mengambil foto secara langsung melalui kamera, sedangkan menu “Pilih Foto dari Gallery” digunakan jika user ingin memilih foto yang tersimpan di *memory* eksternal. Setelah user menentukan foto yang akan diolah, foto tersebut selanjutnya akan tersimpan di memory eksternal pada direktori aplikasi untuk selanjutnya ditampilkan pada antarmuka tampilan *Image View* seperti terlihat pada gambar 4.3(a).



(a) (b)

Gambar 4.2. Tampilan Image View

Pada tampilan tersebut, pengguna harus menentukan sendiri potongan gambar area teks yang akan diolah dengan melakukan penyeleksian terhadap teks. Proses seleksi cukup dilakukan dengan cara menyentuh dan memposisikan jari pada titik awal area teks yang akan diseleksi dan menariknya secara diagonal ke arah yang berlawanan, seperti yang diilustrasikan pada gambar 4.2(b) diatas. Pada ilustrasi gambar tersebut, posisi penentukan titik awal area teks yang akan diseleksi, tidak hanya dari sudut kiri-atas area teks, akan tetapi bisa juga dimulai dari posisi kanan-atas, kiri-bawah atau kanan-bawah dari area teks yang akan diseleksi.

Jika pengguna telah melakukan seleksi pada gambar, proses selanjutnya hasil potongan gambar tersebut akan disimpan di *memory* external pada direktori aplikasi untuk kemudian ditampilkan pada kotak dialog, seperti yang terlihat pada gambar 4.3.

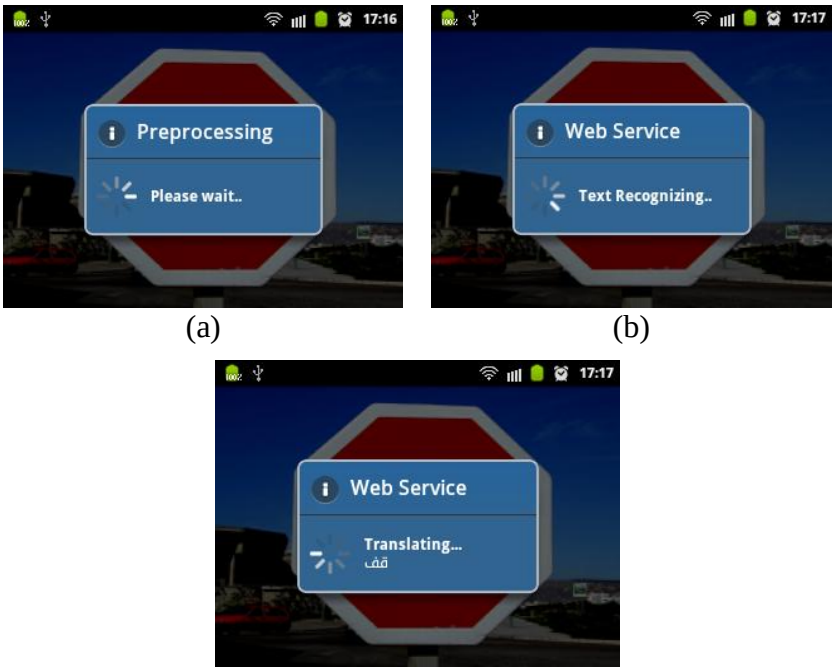


Gambar 4.3. Tampilan Dialog

Pada tampilan kotak dialog diatas, pengguna diminta untuk menentukan kondisi checkbox. Untuk teks dengan warna yang cenderung lebih gelap

dibandingkan dengan lattar belakang, maka checkbox harus dalam kondisi tidak tercentang. Kondisi checkbox ini akan menentukan hasil akhir dari proses binarisasi citra. Secara *default* proses binarisasi akan mengubah intensitas warna yang lebih terang menjadi warna putih sedangkan untuk intensitas warna yang lebih gelap akan diubah menjadi warna hitam. Dengan kondisi checkbox yang tercentang, maka kodisi tersebut akan dibalikkan. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan citra biner yang dihasilkan memiliki warna teks hitam dengan latar belakang berwarna putih yang bertujuan agar dapat dikenali oleh layanan OCR.

"Tombol Batal" digunakan oleh pengguna ketika ingin mengulangi proses seleksi teks. Jika potongan gambar sudah berhasil dilakukan dan kondisi checkbox sudah ditentukan, maka penekanan "Tombol Lanjutkan" akan memulai proses pengolahan citra hingga mendapatkan hasil akhir berupa hasil pengenalan teks Arab oleh layanan server OCR dan hasil terjemahan teks tersebut oleh layanan server translator. Tampilan aplikasi pada saat melakukan proses pengolahan citra ditunjukkan pada gambar 4.4.



(a) (b)

(c)

Gambar 4.4. Tampilan pada saat aplikasi melakukan proses pengolahan citra

Pada saat *preprocess* terjadi, potongan gambar akan diolah oleh program aplikasi yang kemudian menghasilkan gambar *grayscale* dan gambar biner seperti yang terlihat pada gambar 4.6. Kedua gambar tersebut akan disimpan di *memory* eksternal pada direktori aplikasi.

Gambar biner yang dihasilkan selanjutnya akan dikirim ke server OCR untuk dikenali. Hasil teks yang sudah dikenali tersebut akan diunduh oleh program aplikasi dan disimpan dalam *memory* eksternal pada direktori aplikasi berupa sebuah file berformat xml seperti yang terlihat pada gambar 4.7.

Selanjutnya, file xml yang dihasilkan dari layanan ABBY Cloud OCR akan dibaca oleh program untuk mengambil hasil teks Arab yang akan di terjemahkan oleh layanan Microsoft Translator 4.4(c). Hasil penerjemahan kemudian akan ditampilkan di layar, seperti yang terlihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Tampilan hasil akhir

Gambar yang dihasilkan dari proses pengolahan citra ditunjukkan pada gambar 4.6 berikut.



(a) (b)

Gambar 4.6. Hasil pengolahan citra oleh program aplikasi:

(a) Citra *grayscale*, (b) Citra biner

Isi dari file xml yang diperoleh dari layanan ABBYY Cloud OCR, dapat dilihat pada gambar 4.7. Teks Arab yang berhasil dikenali terdapat pada tag *value* pada baris ketiga.

```
−<document xsi:schemaLocation="@link" version="1.0">
  −<field left="0" top="0" right="162" bottom="85" type="text">
      <value encoding="utf-16">ﻗﻒ</value>
    −<line left="8" top="0" right="158" bottom="79">
        <char left="90" top="1" right="158" bottom="79" confidence="-1" suspicious="true">ﻗ</char>
        <char left="8" top="0" right="90" bottom="79" confidence="-1">ﻒ</char>
      </line>
    </field>
  </document>
```

Gambar 4.7. Isi file xml yang diterima oleh program aplikasi

4.2 Pengujian dan Analisa

Pengujian dilakukan untuk mengetahui kondisi ideal dari gambar yang diambil untuk kemudian diproses oleh program aplikasi sehingga gambar yang dihasilkan bisa dikenali dengan baik oleh server OCR. Pada tiap pengujian akan dilakukan analisis untuk mengetahui pengaruh gambar yang diuji terhadap hasil pengenalan teks oleh server OCR.

4.2.1 Pengujian Pengkondisian Warna

Pada pengujian ini, *sample* gambar diperoleh dari hasil foto secara langsung pada gambar teks yang sengaja dibuat dan dicetak pada selembar kertas dengan membedakan warna teks dan latar belakang pada masing-masing *sample* gambar.

Pengujian dibagi menjadi dua tahap, pengujian tahap pertama ditujukan untuk menguji pengaruh warna teks dan latar belakang terhadap hasil pengolahan gambar sampai dengan hasil penerjemahan teks, serta menjelaskan alasan pengkondisian checkbox pada saat proses pemotongan gambar secara manual. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.1 sampai dengan tabel 4.4.

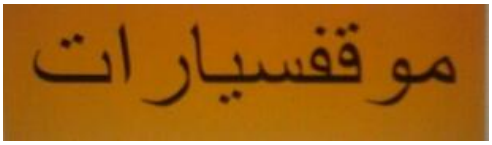
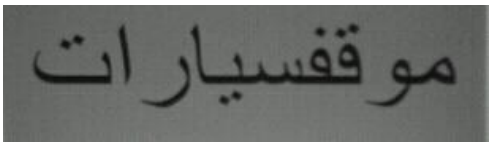
Tabel 4.1. Hasil pengujian pengkondisian warna tahap pertama kondisi pertama

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar grayscale yang dihasilkan	
Kondisi checkbox	Tercentang
Gambar biner yang dihasilkan	
Hasil dari layanan OCR	موقفسيارات
Hasil penerjemahan	Parkir mobil

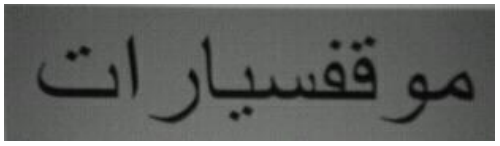
Tabel 4.2. Hasil pengujian pengkondisian warna tahap pertama kondisi kedua

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar grayscale yang dihasilkan	
Kondisi checkbox	Tidak tercentang
Gambar biner yang dihasilkan	
Hasil dari layanan OCR	Tidak dapat dikenali
Hasil penerjemahan	-

Tabel 4.3. Hasil pengujian pengkondisian warna tahap pertama kondisi ketiga

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar grayscale yang dihasilkan	
Kondisi checkbox	Tercentang
Gambar biner yang dihasilkan	
Hasil dari layanan OCR	Tidak dapat dikenali
Hasil penerjemahan	-

Tabel 4.4. Hasil pengujian pengkondisian warna tahap pertama kondisi keempat

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar grayscale yang dihasilkan	
Kondisi checkbox	Tidak tercentang
Gambar biner yang dihasilkan	
Hasil dari layanan OCR	موقفسيارات
Hasil penerjemahan	Parkir mobil

Dari empat pengujian pengkondisian warna pada tahap pertama diketahui bahwa:

- Jika warna teks lebih terang dari latar belakangnya, maka gambar biner yang dihasilkan berupa warna teks hitam dengan latar belakang putih.
- Jika warna teks lebih gelap dari latar belakangnya, maka gambar biner yang dihasilkan berupa warna teks putih dengan latar belakang hitam.
- Hasil pengenalan teks Arab oleh layanan ABBYY Cloud OCR menunjukkan bahwa layanan tersebut tidak dapat mengenali gambar yang memiliki warna teks putih dengan latar belakang hitam.
- Kondisi checkbox berperan untuk membalikkan proses binarisasi sehingga aplikasi dapat bekerja untuk dua kondisi seperti pada pengujian diatas.

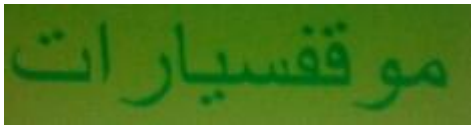
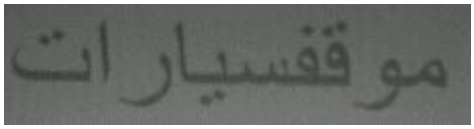
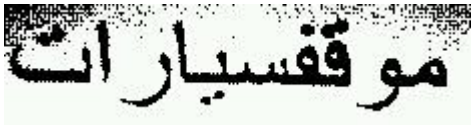
Pada pengujian tahap kedua, kondisi checkbox sudah tidak lagi dimunculkan pada tabel pengujian dengan asumsi bahwa kondisi checkbox selalu dalam kodisi yang disesuaikan dengan *sample* gambar. Pengujian ini ditujukan untuk menguji pengaruh perbedaan intensitas warna antar teks dan latar belakang terhadap hasil pengolahan gambar sampai dengan hasil penerjemahan teks serta menguji sejauh mana tingkat keakuratan proses binarisasi gambar dengan menggunakan metode Otsu. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.5 sampai dengan tabel 4.8.

Tabel 4.5. Hasil pengujian pengkondisian warna tahap kedua kondisi pertama

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar grayscale yang dihasilkan	
Gambar biner yang dihasilkan	
Hasil dari server OCR	موقفسيارات

Hasil penerjemahan	Parkir mobil

Tabel 4.6. Hasil pengujian pengkondisian warna tahap kedua kondisi kedua

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar grayscale yang dihasilkan	
Gambar biner yang dihasilkan	
Hasil dari server OCR	ءارسم
Hasil penerjemahan	Msraa

Tabel 4.7. Hasil pengujian pengkondisian warna tahap kedua kondisi ketiga

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar grayscale yang dihasilkan	
Gambar biner yang dihasilkan	
Hasil dari server OCR	Tidak dikenali
Hasil penerjemahan	-

Tabel 4.8. Hasil pengujian pengkondisian warna tahap kedua kondisi keempat

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar grayscale yang dihasilkan	
Gambar biner yang dihasilkan	
Hasil dari server OCR	Tidak dikenali
Hasil penerjemahan	-

Dari empat pengujian pengkondisian warna pada tahap kedua diketahui bahwa:

- Pada percobaan dengan gambar warna teks yang lebih terang dari latar belakang menunjukkan gambar biner yang dihasilkan lebih bersih dibandingkan hasil percobaan yang lain.
- Tingkat gangguan dari gambar biner yang dihasilkan sangat berpengaruh terhadap hasil pengenalan teks oleh server OCR. Semakin tinggi tingkat gangguan pada gambar biner, menyebabkan hasil pengenalan teks tidak dapat dikenali dengan baik bahkan menyebabkan teks tersebut sama sekali tidak dapat dikenali oleh server OCR.
- Proses binarisasi gambar dengan menggunakan metode Otsu sangat rentan terhadap intensitas perbedaan warna pada area gambar. Semakin kecil tingkat perbedaan warna pada area gambar menyebabkan proses pemisahan antara teks dan latarbelakang menjadi kurang akurat.

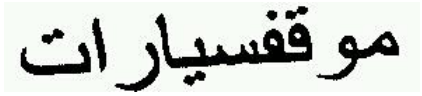
4.2.2 Pengujian Teks Miring

Pada pengujian ini, sample gambar diperoleh dari hasil foto secara langsung dengan pengkondisian hasil foto teks yang sengaja dibuat miring. Tingkat

kemiringan dibagi menjadi dua kategori, yaitu kemiringan wajar, dan kemiringan tidak wajar. Pada pengujian ini luas latar belakang disesuaikan dengan tingkat kemiringan teks, untuk menghindari percampuran warna diluar latar belakang pada saat proses pemotongan gambar.

Pengujian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh kemiringan gambar teks terhadap hasil pengenalan yang dilakukan oleh server OCR. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.9 dan tabel 4.10.

Tabel 4.9. Hasil pengujian teks dengan kemiringan wajar

Hasil pengambilan gambar oleh kamera	
Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	موقفسيارات
Hasil penerjemahan	Parkir mobil

Tabel 4.10. Hasil pengujian teks dengan kemiringan tidak wajar

Hasil pengambilan gambar oleh kamera	

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	ممحح
Hasil penerjemahan	Kuning

Dari dua pengujian diatas, diketahui bahwa server OCR masih mampu mengenali teks dengan kondisi gambar teks yang miring selama kemiringan gambar teks tersebut masih dalam kategori yang wajar.

4.2.3 Pengujian Posisi Pengambilan Gambar Teks

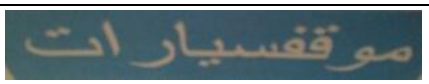
Pada pengujian ini, sample gambar diperoleh dari hasil foto secara langsung dengan pengkondisian berupa pengambilan foto dari berbagai posisi. Pengujian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh posisi pengambilan gambar teks terhadap hasil pengenalan dari server OCR. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.11 sampai dengan tabel 4.14.

Tabel 4.11. Hasil pengujian pengambilan foto dari posisi bawah

Hasil pengambilan gambar oleh kamera	
Hasil pemotongan gambar secara manual	

Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	موظ سد يارات
Hasil penerjemahan	Mozsiarat

Tabel 4.12. Hasil pengujian pengambilan foto dari posisi atas

Hasil pengambilan gambar oleh kamera	
Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	ابـ ت مزئ سهار
Hasil penerjemahan	ABT mzaeshar

Tabel 4.13. Hasil pengujian pengambilan foto dari posisi samping kiri

Hasil pengambilan gambar oleh kamera	

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	موشـياراتة
Hasil penerjemahan	Moshiarath

Tabel 4.14. Hasil pengujian pengambilan foto dari posisi samping kanan

Hasil pengambilan gambar oleh kamera	
Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	حؤ
Hasil penerjemahan	H;

Dari empat pengujian diatas, terlihat bahwa posisi pengambilan gambar teks yang dilakukan pada masing-masing pengujian menyebabkan teks pada gambar tidak terdefinisi dengan baik sehingga keempat pengujian diatas menghasilkan hasil pengenalan yang salah.

4.2.4 Pengujian Pada Gambar Teks Yang Kecil

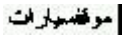
Pada pengujian ini, sample gambar diperoleh dari hasil foto secara langsung dengan pengkondisian berupa pengambilan foto yang dilakukan dengan dua kondisi jarak cukup jauh dan kondisi jarak sangat jauh untuk menghasilkan efek ukuran gambar teks yang berbeda. Pada kondisi jarak yang cukup jauh, teks pada gambar masih dapat terlihat jelas dengan penglihatan normal sedangkan untuk kondisi jarak yang sangat jauh, teks pada gambar sudah tidak dapat terlihat dengan jelas. Pengujian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh ukuran gambar teks terhadap hasil pengenalan yang dilakukan oleh server OCR. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.15 dan tabel 4.16.

Tabel 4.15. Hasil pengujian pengambilan foto dengan jarak cukup jauh

Hasil pengambilan gambar oleh kamera	
Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	مومحسيارات

Hasil penerjemahan	Momhasiarat

Tabel 4.16. Hasil pengujian pengambilan foto dengan jarak sangat jauh

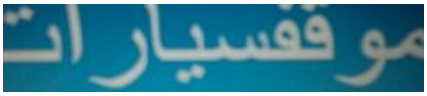
Hasil pengambilan gambar oleh kamera	
Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	كرمم
Hasil penerjemahan	Jalan

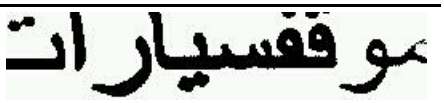
Dari dua pengujian diatas, terlihat bahwa ukuran gambar teks yang kecil menyebabkan teks pada gambar tidak dapat terdefinisi dengan baik, sehingga kedua pengujian tersebut menghasilkan hasil pengenalan yang salah.

4.2.5 Pengujian Hasil Pemotongan Tidak Ideal

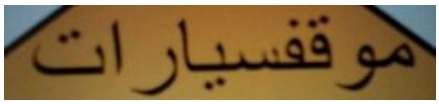
Pada pengujian ini, sample gambar diperoleh dari hasil foto secara langsung dengan pengkondisian berupa hasil potongan gambar yang tidak ideal. Kondisi pertama pada teks yang terpotong, kondisi kedua pada gambar yang mengalami gangguan dari objek lain. Pengujian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh potongan gambar yang tidak ideal terhadap hadil pengenalan yang dilakukan oleh server OCR. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.17 dan tabel 4.18.

Tabel 4.17. Hasil pengujian teks yang terpotong

Hasil pemotongan gambar secara manual	

Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	بجوففسهارالت
Hasil penerjemahan	Bjoffsharalt

Tabel 4.18. Hasil pengujian teks mengalami gangguan dari objek lain

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Teks yang dikenali oleh server OCR	اوقفيارانعمة
Hasil penerjemahan	Amhokviar Fang

Dari dua pengujian diatas, terlihat bahwa pada teks yang ikut terpotong, server OCR tidak mampu mengenali teks tersebut dengan baik begitupun juga pada teks yang mengalami gangguan dari objek lain seperti yang terlihat pada tabel 4.18. Gangguan pada teks menyebabkan teks tidak dapat dikenali dengan baik oleh server OCR dikarenakan objek yang ikut terpotong tersebut, ikut dikenali oleh server OCR.

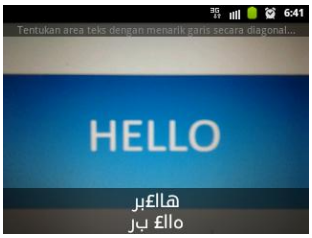
4.2.6 Pengujian Data Tidak Normal

Pada pengujian ini, sample gambar diperoleh dari hasil foto secara langsung dengan pengkondisian berupa perbedaan jenis teks yang diujicoba. Pengujian ini ditujukan untuk menunjukkan bahwa program aplikasi hanya bisa mengenali teks Arab, sesuai dengan parameter yang dikirimkan ke layanan OCR. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.19 untuk data normal dan tabel 4.20 data tidak normal.

Tabel 4.19. Hasil pengujian pada data normal

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Screenshot hasil pengenalan	

Tabel 4.20. Hasil pengujian pada data tidak normal

Hasil pemotongan gambar secara manual	
Gambar biner yang dihasilkan	
Screenshot hasil pengenalan	

Dari dua pengujian diatas, terlihat bahwa pada pengujian data tidak normal, hasil pengenalan teks oleh server OCR tidak sama dengan teks yang ada pada gambar. Layanan OCR melakukan pengenalan teks berdasarkan parameter bahasa yang sudah diatur pada program aplikasi. Parameter bahasa yang sudah di atur

pada program aplikasi ialah bahasa Arab, sehingga layanan OCR akan memperlakukan semua input gambar yang diterima sebagai teks Arab.

4.2.7 Pengujian Pada Sample Gambar Teks Arab

Pada pengujian ini, *sample* gambar diperoleh dari beberapa sumber di internet. Pengujian ini ditujukan untuk menguji aplikasi pada gambar yang dihasilkan berdasarkan kondisi asli di lapangan. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.21.

Tabel 4.21. Hasil pengujian pada sample gambar asli

Gambar ke-1	Gambar ke-2	Gambar ke-3
		
Gambar ke-4	**Gambar ke-5**	**Gambar ke-6**



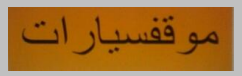
Dari keenam *sample* gambar yang diuji pada aplikasi, terdapat dua gambar yang tidak dapat dikenali dengan baik oleh server OCR yaitu *sample* gambar ke-3 dan gambar ke-4.

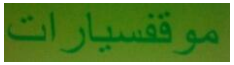
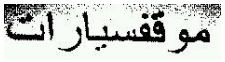
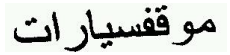
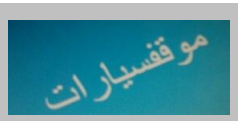
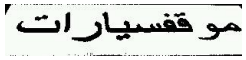
Pada *sample* gambar ke-4 terlihat bahwa gambar diambil dari jarak yang cukup jauh, sehingga hasil pemotongan gambar teks menjadi kecil dan teks pada gambar kurang terdefinisi dengan baik. Untuk *sample* gambar ke-3 terlihat dari hasil pemotongan gambar teks terdapat garis hitam dengan tingkat warna yang sama dengan teks sehingga garis tersebut menjadi bagian dari teks yang akan dikenali oleh server OCR. Kondisi ini sama seperti yang terjadi pada hasil pengujian tabel 4.18.

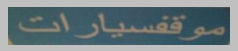
Pada *sample* gambar ke-3 dan gambar ke-6 terlihat bahwa hasil penerjemahan teks Arab ke bahasa Indonesia dengan menggunakan penerjemah mesin dalam hal ini Microsoft Translator, kurang begitu tepat jika di artikan dengan maksud yang ingin disampaikan dari teks yang terlihat pada gambar.

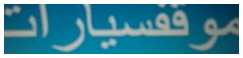
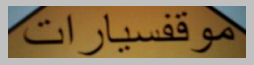
4.2.8 Rekapitulasi Data Hasil Pengujian

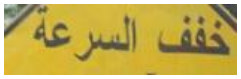
Tabel 4.22. Rekapitulasi data hasil pengujian

No.	Hasil pengujian	Citra *input* hasil pemotongan secara manual	Kondisi Checkbox	*Output* hasil pengolahan citra	Hasil pengenalan teks (ABBYY Cloud OCR)	Hasil terjemahan (Microsoft Translator)	Faktor penyebab Kesalahan pengenalan teks
1.	Tabel 4.1		✓		موقفسيارات	Parkir mobil	-
2.	Tabel 4.2				-	-	Checkbox tidak tercentang pada citra teks terang
3.	Tabel 4.3		✓		-	-	Checkbox tercentang pada citra teks gelap
4.	Tabel 4.4				موقفسيارات	Parkir mobil	-

5.	Tabel 4.5		✓		موقفسيارات	Parkir mobil	-
6.	Tabel 4.6				اعرسم	Msraa	Perbedaan warna yang kurang jelas antara teks dan latar belakang.
7.	**Tabel 4.7**			-	-		**Perbedaan warna yang kurang jelas antara teks dan latar belakang**
8.	Tabel 4.8			-	-		Perbedaan warna yang kurang jelas antara teks dan latar belakang
9.	Tabel 4.9			موقفسيارات	Parkir mobil		-
10.	Tabel 4.10			حممم	Kuning		Teks terlalu miring / kemiringan teks tidak wajar
11.	Tabel 4.11			موظ سد يارات	Mozsiarat		Posisi pengambilan gambar dari arah atas menyebabkan

						teks tidak terdefinisi dengan baik.
12.	Tabel 4.12			ابـ ت مزئ سهار	ABT mzaeshar	Posisi pengambilan gambar dari arah bawah menyebabkan teks tidak terdefinisi dengan baik
13.	Tabel 4.13			موشياراتة	Moshiarath	Posisi pengambilan gambar dari arah samping kiri menyebabkan teks tidak terdefinisi dengan baik
14.	Tabel 4.14			حؤ	H;	Posisi pengambilan gambar dari arah samping kanan menyebabkan teks tidak terdefinisi dengan baik.
15.	Tabel 4.15			مومحسيارات	Momhasiarat	Ukuran teks terlalu kecil menyebabkan teks tidak terdefinisi dengan baik.
16.	Tabel 4.16			كرمم	Jalan	Ukuran teks terlalu kecil menyebabkan teks tidak

						terdefinisi dengan baik.
17.	Tabel 4.17		موقفسيارات	بجوففسهارالت	Bjoffsharalt	Teks ikut terpotong.
18.	Tabel 4.18		موقفسيارات	امةوقفيارانع	Amhokviar Fang	Potongan garis yang ikut terpotong, menyebabkan garis tersebut dianggap sebagai bagian teks Arab yang akan dikenali.
19.	Tabel 4.19		مرحبا	مرحبا	Hai	-
20.	Tabel 4.20		HELLO	هلا£بر	£llo بر	Data masukan tidak normal.
21.	Tabel 4.21 (Gambar ke-1)		موقف سيارات	موقف سيارات	Parkir	-
22.	Tabel 4.21 (Gambar ke-2)		عمال يشتغلون	عمال يشتغلون	Pekerja bekerja	-

23.	Tabel 4.21 (Gambar ke-3)			| م ق ف ف ل مرعاماً	Lmeraama mkoff |	Potongan garis yang ikut terpotong, menyebabkan garis tersebut dianggap sebagai bagian teks Arab yang akan dikenali.
24.	Tabel 4.21 (Gambar ke-4)			!سوء.خطراالدخولساء	Memasuki berbahaya memburuk. buruk!	Ukuran teks terlalu kecil menyebabkan teks tidak terdefinisi dengan baik.
25.	Tabel 4.21 (Gambar ke-5)			صد يدل ية	Farmasi	-
26.	Tabel 4.21 (Gambar ke-6)			تـ مهل	Penundaan	-