

ABSTRAK

Al-Quran atau Quran merupakan sebuah kitab suci yang utama didalam agama islam, masyarakat muslim percaya bahwa kitab yang ini diturunkan oleh Tuhan Yang Maha Esa yaitu Allah SWT kepada nabi Muhammad SAW. Namun ada beberapa masyarakat dengan keterbatasan fisik yang mengalami kendala ketika ingin mendapatkan sebuah informasi, salah satunya adalah ketika ingin mendapatkan informasi dari Al Quran. Pada penelitian ini dikembangkanlah Voice Quran, yang berupa aplikasi dekstop yang sistemnya tanpa harus mengetik dan seluruh penggunaannya menggunakan voice atau suara dalam mencari surat dan ayat Al-Quran. Voice Quran dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman python dengn library *SpeechRecognition* dan *PYTTSX3*. Voice Quran merupakan aplikasi desktop yang beroperasi dengan cara *Speech to Text* lalu *Text to Speech*. Dengan hasil penelitian ini didapatkan keakurasian sebesar 93,04 % secara keseluruhan dengan memacu pada pengkajian *Usability Testing Thingking-Aloud*.

Kata kunci : *Speech to Text* ,*Text to Speech*, Al-Quran, *SpeechRecognition*, *PYTTSX3*.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.2.1 Permasalahan.....	3
1.2.2 Solusi Permasalahan.....	3
1.2.2 Pertanyaan Penelitian	3
1.3 Manfaat dan Tujuan	3
1.3.1 Manfaat.....	3
1.3.2 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Text to Speech.....	6
2.2 <i>Speech to Text</i>	6
2.3 Al-Quran.....	6
2.4 Python.....	6
2.4.1 Pyaudio.....	7
2.4.2 <i>Speech Recognition</i>	7
2.4.3 PYTTSX3	8
2.4.4 PyQt.....	9
2.5 Penelitian Terkait	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Metodologi Penelitian	14
3. 2 Arsitektur Sistem.....	14
3.2.1 Tahapan Kerja Arsitektur Sistem	15

3.3 Rancangan Proses.....	16
3.3.1 Input	16
3.3.2 Proses	17
3.3.3 Output.....	18
3.4 Basis Data Al-Quran	18
3.5 Gambaran Umum Sistem	19
3.5.1 Identifikasi Masalah	19
3.5.2 Analisis Kebutuhan Perancangan Sistem.....	20
3.5.2.1 Analisis Pengguna.....	20
3.5.2.2 Kebutuhan Fungsional	20
3.5.2.3 Kebutuhan Non-Fungsional	21
3.6 Rencana Desain Yang Diusulkan.....	21
3.6.1 Alur Sistem.....	22
3.6.2 Activity Diagram.....	23
3.6.3 Rancangan User Interface	25
3.7 Rencana Uji Coba.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Tahap-Tahap Pembuatan program	32
4.1.1 Sistem <i>Speech to Speech</i>	32
4.1.2 UI (<i>User Interface</i>) ke-1.....	39
4.1.3 UI (<i>User Interface</i>) ke-2.....	42
4.1.4 Hasil	45
4.2 Hasil Uji Coba.....	46
BAB V PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	14
Gambar 3. 2 Arsitektur Sistem.....	15
Gambar 3. 3 Flowchart Speech to Text.....	16
Gambar 3. 4 Flowchart Sistem.....	17
Gambar 3. 5 Flowchart Text to Speech.....	18
Gambar 3. 6 Database Qur'an	19
Gambar 3. 7 Alur Sistem.....	22
Gambar 3. 8 Activity Diagram Membuka Aplikasi	23
Gambar 3. 9 Activity Diagram Input Suara	24
Gambar 3. 10 Activity Diagram Melihat Halaman Utama	25
Gambar 3. 11 User Interface Halaman Utama	26
Gambar 3. 12 User Interface Halaman Percakapan	27
Gambar 3. 13 Alur Thingking-Aloud.....	28
Gambar 4. 1 Hasil Ui1.....	45
Gambar 4. 2 Hasil Ui2.....	46

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Tabel Penelitian Terkait	11
Tabel 3. 1 Tabel Analisa Pengguna.....	20
Tabel 3. 2 Task Thinking-Aloud	28
Tabel 3. 3 Pertanyaan Responden	28
<i>Tabel 4. 1 Nilai Skor per Bobot.....</i>	<i>47</i>
Tabel 4. 2 Jawaban 10 Responden Perempuan	48
Tabel 4. 3 Skor Total Responden Perempuan	48
Tabel 4. 4 Jawaban Hasil 10 Responden Laki-laki	49
Tabel 4. 5 Skor Total Responden Laki-laki	50