

**RANCANG BANGUN APLIKASI BELAJAR HURUF
HIJAIYAH DENGAN IMPLEMENTASI *SPEECH
RECOGNITION***

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN MEMPEROLEH GELAR
SARJANA TEKNIK INFORMATIKA

RISYANDI ANUGRAH HARDI

2014.69.04.0077



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2018

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI BELAJAR HURUF
HIJAIYAH DENGAN IMPLEMENTASI *SPEECH*
RECOGNITION

NAMA : RISYANDI ANUGRAH HARDI

NIM : 2014.69.04.0077

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak yang lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini hasil karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”

Pasuruan, 17 Agustus 2018



Risyandi Anugrah Hardi
Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI BELAJAR HURUF
HIJAIYAH DENGAN IMPLEMENTASI *SPEECH*
RECOGNITION

NAMA : RISYANDI ANUGRAH HARDI

NIM : 2014.69.04.0077

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 17 Agustus 2018

Menyetujui:

Kaprodi,

Pembimbing,



Cahya Bagus Sanjaya, M.Kom
NIK.Y 0691113127

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI BELAJAR HURUF
HIJAIYAH DENGAN IMPLEMENTASI *SPEECH*
RECOGNITION

NAMA : RISYANDI ANUGRAH HARDI

NIM : 2014.69.04.0077

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 11 Juli 2018. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pasuruan, 17 Agustus 2018

Ketua Penguji,


Arif Tri Arsanto, S.Kom, M.M
NIK.Y 0691113127


Anggota,


Moch Lutfi, M.Kom
NIK.Y 0710048901

Dekan Fakultas Teknik,


Mishach Munir, ST, MT
NIK.Y 069.02.01.015

Pembimbing,


Cahya Bagus Saniaya, M.Kom
NIK.Y 0691113127

ABSCTRACT

Every Muslim is required to be able to read the Quran, therefore early education is important to teach so that children can understand each letter in it as early as possible. Small children's education parks have been established in the community but learning methods are still done manually, which is taught by a teacher. While the number of students is inversely proportional to the number of teachers causing students to have to wait their turn to be taught. The techniques of learning to read the Quran have undergone many developments including information technology. One of them is by utilizing the Voice Recognition method which is expected to increase the learning level of each student. With this speech recognition technique, students are expected to maximize their level of learning so that student learning is more effective and efficient. One process of voice recognition is the process of converting from voice to text by using sound as input.

Keywords: Al-Quran, Introduction to Sound, Language, Sound to Text

ABSTRAK

Setiap muslim diwajibkan agar bisa membaca Al-Quran, oleh karena itu pendidikan sejak dini penting untuk di ajarkan agar anak dapat memahami tiap-tiap huruf didalamnya sedini mungkin. Taman pendidikan anak kecil telah banyak didirikan di kalangan masyarakat sekarang ini namun metode pembelajaran masih dilakukan secara manual yaitu di ajarkan oleh seorang guru. Sedangkan dengan banyaknya murid yang berbanding terbalik dengan jumlah guru menyebabkan siswa harus menunggu giliran untuk di ajar. Teknik-teknik belajar membaca Al-Quran telah banyak mengalami perkembangan termasuk dengan teknologi informasi. Salah satunya dengan memanfaatkan metode Pengenalan suara yang diharapkan dapat meningkatkan tingkat belajar setiap siswa. Dengan adanya Teknik pengenalan suara ini diharapkan siswa dapat memaksimalkan tingkat belajar mereka sehingga belajar siswa lebih efektif dan efisien. Salah satu proses Pengenalan suara yaitu proses konversi dari Suara ke Text dengan memanfaatkan suara sebagai masukan.

Kata Kunci : Al-Quran, Pengenalan Suara, Bahasa, Suara ke Text.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Belajar Huruf Hijaiyah Dengan Implementasi *Speech Recognition*” dapat terselesaikan dengan baik walaupun masih jauh dari kata sempurna.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan pada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa lentera kehidupan dari kegelapan dunia menuju jaman yang terang, yang selalu kita nanti-nanti syafaatnya di dunia sampai akhirat nanti.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas Yudharta Pasuruan, Penulis sadar bahwa kemampuan penulis sangatlah terbatas dalam penulisan Skripsi ini, sehingga himbauan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak sangat dibutuhkan penulis sampai terselesainya penyusunan Skripsi ini.

Oleh Karena itu pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini banyak pihak yang terlibat, dan penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Romo KH. Sholeh Bahruddin, Ibu Nyai Hj. Siti Sa’adah serta keluarga ndalem yang selalu membimbing hati kami untuk menjadi Insan yang bermanfaat.
2. Bapak Misbach Munir, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Lukman Hakim, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Cahya Bagus Sanjaya, M.Kom selaku dosen pembimbing.
5. Bapak Arif Tri Arsanto, S.Kom, M.M dan Moch. Lutfi, M.Kom selaku Dosen Penguji.
6. Kedua orang tua saya yang merupakan pijakan pertama dan utama, yang tak pernah mengenal lelah memanjatkan do’a dan mencari rizki untuk putranya.
7. Seluruh kawan-kawan Teknik Informatika angkatan 2014 atas segala dukungan dan kerjasamanya.

8. Semua pihak yang tidak mungkin dapat kami sebutkan satu persatu dengan segala kerendahan hati, kami hanya bisa berdo'a semoga senantiasa berada dalam lindungan kebesaran dan mendapat ridho dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, semua itu karena keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta dapat menambah wawasan untuk pembaca dan penulis sendiri.

Pasuruan, 16 Agustus 2018

Risyandi Anugrah Hardi

2014.69.04.0077

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN PENULIS	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN SKRIPSI	3
<i>ABSCTRACT</i>	4
ABSTRAK	6
KATA PENGANTAR	7
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	12
<u>BAB I</u> PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB II</u> TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 PENELITIAN TERKAIT	Error! Bookmark not defined.
2.2 LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Al-Quran	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Tajwid	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Huruf Hijaiyah	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 <i>Speech Recognition</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Android	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Android studio.....	Error! Bookmark not defined.

2.2.7 Android SDK (<i>Software Development Kit</i>)....	Error! Bookmark not defined.
2.3 KERANGKA PEMIKIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 PENGUMPULAN DATA.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 ANALISIS SISTEM	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 PERANCANGAN SISTEM.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Diagram Kelas.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Use case Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Flowchart Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Sequence Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 <i>Diagram Activity</i>	Error! Bookmark not defined.
3.3.6 Diagram alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 PERANCANGAN DESAIN INTERFACE	Error! Bookmark not defined.
BAB IV UJI COBA DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 IMPLEMENTASI	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Kebutuhan Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Antar Muka Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Implementasi Pengenalan Suara	Error! Bookmark not defined.
4.2 PENGUJIAN SISTEM.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Pengujian Fungsi.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 Pengujian Pengenalan Suara	Error! Bookmark not defined.
4.4.3 Blackbox Testing	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
5.2 SARAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

gambar 1. Tempat Keluar Huruf Hijaiyah	Error! Bookmark not defined.
gambar 2. kerangka pemikiran	Error! Bookmark not defined.
gambar 3. Diagram kelas Mad Tabi'i	Error! Bookmark not defined.
gambar 4. use case diagram	Error! Bookmark not defined.
gambar 5. flowchart Menu Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 6. flowchart tebak bacaan.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 7. sequence diagram menu	Error! Bookmark not defined.
gambar 8. sequence diagram input suara	Error! Bookmark not defined.
gambar 9. Diagram activity menu belajar	Error! Bookmark not defined.
gambar 10. Diagram activity rekam suara	Error! Bookmark not defined.
gambar 11. diagram alir sistem	Error! Bookmark not defined.
gambar 12. Menu awal.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 13. Menu belajar	Error! Bookmark not defined.
gambar 14. gambar Menu Hijaiyah.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 15. gambar Menu Harokat.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 16. Menu Harokat Fathah.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 17. Menu Harokat Kasroh	Error! Bookmark not defined.
gambar 18. Menu Harokat Dommah.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 19. Menu Tebak Bacaan.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 20. Halaman Utama Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
gambar 21. Halaman Menu Belajar	Error! Bookmark not defined.
gambar 22. Halaman menu hijaiyah.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 23. Halaman menu harokat	Error! Bookmark not defined.
gambar 24. Halaman menu Fathah.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 25. Halaman menu Kasroh.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 26. Halaman menu Dommah.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 27. Halaman Menu Kuis	Error! Bookmark not defined.
gambar 28. Sourcecode Speech Recognition	Error! Bookmark not defined.

