

TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN VOICE CHATBOT BAHASA INDONESIA
MENGGUNAKAN RIVESCRIPT SEBAGAI MEDIA BERBICARA
PENUTUR ASING

Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana teknologi informasi pada program strata satu (S-1) Jurusan Teknologi Informasi Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh:

Mohammad Rifki Septian

(20160140002)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2023

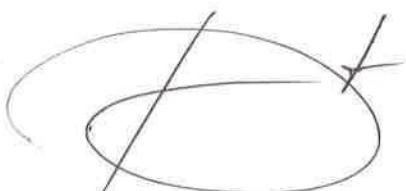
HALAMAN PENGESAHAN I

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN *VOICE CHATBOT* BAHASA INDONESIA
MENGGUNAKAN RIVESCRIPT SEBAGAI MEDIA BERBICARA
PENUTUR ASING**



Dosen Pembimbing 1



Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T.
NIDN : 0502026801

Dosen Pembimbing 2



Tri Wahyono, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0525038501

**HALAMAN PENGESAHAN II
SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN *VOICE CHATBOT* BAHASA INDONESIA
MENGGUNAKAN RIVESCRIPT SEBAGAI MEDIA BERBICARA
PENUTUR ASING**

Disusun oleh:

MOHAMMAD RIFKI SEPTIAN

20160140002

Telah Dipertahankan di Depan Pengaji

Pada tanggal, 15 Juni 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T.
NIDN : 0502026801

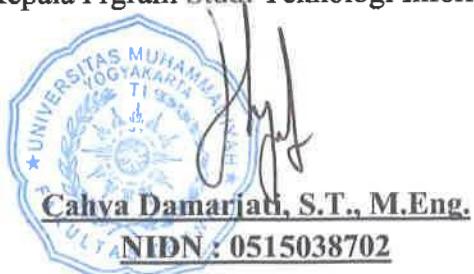
Tri Wahyono, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0525038501

Dosen Pengaji

Titis Wisnu Wijaya, S. Pd., M. Pd
NIDN : 0506098902

Skripsi ini telah dinyatakan sah sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal, 15 Juni 2023

Mengesahkan,
Kepala Prgram Studi Teknologi Informasi



Cahya Damarjati, S.T., M.Eng.
NIDN : 0515038702

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohammad Rifki Septian

NIM : 20160140002

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknologi Informasi

Menyatakan Bawa skripsi ini dengan judul "**PENGEMBANGAN VOICE CHATBOT BAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN RIVESCRIPT SEBAGAI MEDIA BERBICARA PENUTUR ASING**" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat tertulis ataupun diterbitkan dalam Pustaka.

Yogyakarta, 14 Juni 2023

Yang Menyatakan



Mohammad Rifki Septian

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, karunia dan rahmat dalam penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Voice Chatbot bahasa Indonesia menggunakan Rivescript sebagai media berbicara Penutur Asing”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis mengambil topik ini dengan harapan dapat memberikan kemudahan bagi penutur asing dalam pembelajaran bahasa Indonesia dan memberikan ide pengembangan bagi penelitian selanjutnya.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Bapak Ir. Aris Widyo Nugroho, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Cahya Darmajati, S.T. M. Eng., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang dengan penuh kesabaran telah memberikan masukan dan bimbingan selama proses penyelesaian karya tulis ini.
4. Bapak Tri Wahyono, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang terus memberikan bimbingan, arahan, dan juga petunjuk selama proses penyelesaian karya tulis ini.
5. Bapak Titis Wisnu Wijaya, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji.
6. Seluruh dosen program studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Teman-teman seperjuangan program studi Teknologi Informasi Angkatan 2016 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Sebagai kata akhir, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, kritik, saran dan pengembangan penelitian selanjutnya sangat diperlukan untuk kedalaman karya tulis dengan topik ini.

Yogyakarta, 14 Juni 2023



Mohammad Rifki Septian

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO	vii
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
z1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	5
2.2.1 Kajian tentang <i>Chatbot</i>	8
2.2.2 Kajian tentang <i>Voice Recognition</i>	8
2.2.3 Kajian tentang <i>RiveScript</i>	9
2.2.4 Kajian tentang Keterampilan Berbahasa	10
BAB III	16
METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Analisis Penelitian.....	22
3.2 Alur Penelitian	22
3.3 Metodologi Pengembangan Kebutuhan	23
3.3.1. Menyiapkan Kuesioner	23
3.3.2 Alat	25
3.3.3 Bahan	27

3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.4.1 Metode pengumpulan data	27
3.4.2 Kuesioner	27
3.4.3 Tata cara Uji Coba	27
3.5 Teknik Analisis Data.....	27
3.6 Perancangan Sistem dan Arsitektur	29
3.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	29
3.6.2 <i>Activity Diagram</i>	30
3.6.3 <i>Interface</i>	31
BAB IV	40
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Tampilan pada Aplikasi	40
4.1.2 Pengumpulan Data	47
4.2 Pembahasan.....	50
4.2.1 Tahapan Studi Literatur	51
4.2.2 Tahapan Membangun <i>Prototyping</i>	52
4.2.3 Tahapan Membangun System.....	53
4.2.4 Tahapan Penentuan Instrumen	56
4.2.5 Tahapan Penentuan Responden.....	57
4.2.6 Tahapan Pengujian Instrumen.....	57
4.2.7 Tahapan Analisis Data	58
4.2.8 Hasil Analisis	59
4.2.9 Kelebihan dan Kekurangan	62
4.2.10 Keterbatasan Penelitian.....	63
BAB V.....	64
KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Penentuan Hasil Penilaian	28
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i>	30
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i>	31
Gambar 3.4	<i>Interface Home</i>	32
Gambar 3.5	<i>Interface Preparation</i>	33
Gambar 3.6	<i>Interface Greeting</i>	34
Gambar 3.7	<i>Interface Introduction</i>	35
Gambar 3.8	<i>Interface Birthday</i>	36
Gambar 3.9	<i>Interface Hobby</i>	37
Gambar 3.10	<i>Interface Direction</i>	38
Gambar 3.11	<i>Interface Culture</i>	39
Gambar 4.1	Tampilan Awal	40
Gambar 4.2	Tampilan Persiapan	41
Gambar 4.3	Tampilan salam	42
Gambar 4.4	Tampilan perkenalan	43
Gambar 4.5	Tampilan hobi.....	44
Gambar 4.6	Tampilan ulang tahun.....	45
Gambar 4.7	Tampilan arah jalan	46
Gambar 4.8	Tampilan budaya	47
Gambar 4.9	Fungsi Bantu.....	53
Gambar 4.10	Fungsi Robot	54
Gambar 4.11	Fungsi <i>Setup</i>	54
Gambar 4.12	Fungsi <i>Check</i>	54
Gambar 4.13	Fungsi <i>getResult</i>	55
Gambar 4.14	Fungsi <i>sayText</i>	55
Gambar 4.15	Fungsi <i>starSpeak</i>	55
Gambar 4.16	Fungsi <i>muted</i>	56
Gambar 4.17	Fungsi <i>stopSpeak</i>	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Ringkasan Jurnal Penelitian	7
Tabel 3.1	Kuesioner SUS	24
Tabel 3.2	Penilaian SUS	25
Tabel 4.1	Tabel Hasil Kuesioner	48
Tabel 4.2	Tabel Hasil Penghitungan SUS	49
Tabel 4.3	Skor Penentuan	50
Tabel 4.4	Hasil Kuesioner	58
Tabel 4.5	Tabel Hasil Pertanyaan Kuesioner	59