

**PENGEMBANGAN *VOICE CHATBOT* MENGGUNAKAN
*RIVESCRIPT***

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana pada Fakultas Teknik Program Studi Teknologi Informasi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

MUHAMMAD HADI DHARMAWAN

20160140089

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hadi Dharmawan

NIM : 20160140089

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Voice Chatbot Menggunakan RiveScript”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat tertulis atau yang diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Yogyakarta, 22 Januari 2022

yatakan,

503AJX947090283

Muhammad Hadi Dharmawan

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan *Voice Chatbot* Menggunakan *RiveScript*” selesai tepat pada waktunya.

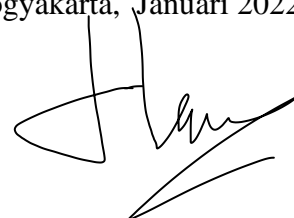
Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, S.T, M.T. selaku pembimbing utama yang dengan sabar membimbing, memberikan ilmu dan mengarahkan peneliti selama melakukan perancangan dan implementasi aplikasi hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Titis Wisnu Wijaya, S.Pd., M. Pd. selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dengan sangat sabar membimbing peneliti dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ronald Adrian, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dengan sangat sabar untuk menguji peneliti dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Asroni, S.T., M. Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Teknologi Informasi sekaligus dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada peneliti dalam pembuatan skripsi ini.
5. Bapak Budiman (Ayah Kandung), Ibu Rahayu Rianti(Ibu Kandung), Muhammad Dwiky Hardiansyah, Widya Puspa Anggreani (Saudara Kandung) dan Keluarga besar (Silaturahmi Medan) yang selalu memberikan kasih sayang dengan cinta kasihnya, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan semangat kepada peneliti, sehingga peneliti dapat mencapai ke tahap sekarang. Terimakasih Bapak, Ibu atas semuanya yang telah kalian berikan.

6. Para dosen Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bapak Haris, Bapak Helmi, Bapak Joko, Bapak Giga, Bapak Wisnu, Bapak Asroni, Bapak Slamet, Bapak Ronald, Bapak Damar, Bapak Okto, Bapak Fauzan, Bapak Asep, Ibu April, Ibu Etik, Ibu Laila dan Bapak/Ibu dosen yang lainnya yang telah memberikan pengetahuan tambahan dan mengajarkan ilmunya kepada peneliti selama perkuliahan.
7. Para *Staff* Prodi Teknologi Informasi UMY Mas Andy, Mas Haris, Mbak Lilis, dan Mbak Novi, yang senantiasa membantu peneliti dalam urusan administrasi perkuliahan.
8. Teman-teman Garis Keras TI 16' yang merupakan grup khusus para lelaki di masa perkuliahan, kalian merupakan sahabat dan keluarga yang telah membantu dan menemani selama kegiatan perkuliahan.
9. Teman-teman Teknologi Informasi, khususnya teman seperjuangan angkatan 2016, kalian merupakan sahabat dan keluarga yang senantiasa berbagi ilmu, suka cita, suka duka, dorongan serta motivasi.
10. Sahabat karib TI yang membantu pengerjaan skripsi baik support di waktu suka dan duka ada Ghazi, Fajar, Silvia, Putri, Aji, Fadil, mas Zaldi dan terutama mas Dedi.

Yogyakarta, Januari 2022



Muhammad Hadi Dharmawan

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	iii
HALAMAN PENGESAHAN II	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 <i>Voice Chatbot</i>	10
2.2.2 <i>RiveScript</i>	11
2.2.3 Dialog.....	17
2.2.4 Pengenalan Suara (<i>Voice Recognition</i>)	17
2.2.5 <i>Library p5.js</i>	18
2.2.6 <i>Courselab V.3.1</i>	18
2.2.7 Perancangan Sistem.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	22

3.1 Analisa Penelitian.....	22
3.2 Metodologi Pengembangan Kebutuhan	22
3.2.1 Alat.....	25
3.2.2 Bahan.....	27
3.3 Teknik Pengumpulan Data	28
3.3.1 Kuesioner	28
3.3.2 Tatacara Ujicoba	28
3.4 Perancangan Aplikasi & Arsitektur.....	28
3.4.1 <i>Use case diagram</i>	28
3.4.2 <i>Activity Diagram</i>	29
3.4.3 <i>Interface</i>	30
3.5 Pengujian.....	41
3.5.1 Prinsip Pengujian.....	41
3.5.2 Tatacara Pengujian	41
3.6 Penyempurnaan Aplikasi.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Hasil Implementasi.....	42
4.1.1 Tampilan Aplikasi.....	42
4.1.2 Pengumpulan Data	49
4.2 Pembahasan.....	54
4.2.1 Kenyamanan Penggunaan Terhadap Aplikasi Voice Chatbot.....	55
4.2.2 Peminatan Penggunaan Terhadap Aplikasi Voice Chatbot.....	58
4.2.3 Fasilitas	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Perancangan Sistem	20
Gambar 3.1 Model Waterfall	23
Gambar 3.2 Use Case Diagram	29
Gambar 3.3 Activity Diagram	30
Gambar 3.4 Interface Home Voice Chatbot.....	31
Gambar 3.5 Interface Preparation Voice Chatbot	32
Gambar 3.6 Interface Presentation Voice Chatbot	33
Gambar 3.7 Interface Video Tutorial Voice Chatbot.....	34
Gambar 3.8 Interface Arrival Voice Chatbot	35
Gambar 3.9 Interface Order Voice Chatbot	36
Gambar 3.10 Interface Eat Voice Chatbot.....	37
Gambar 3.11 Interface Payment Voice Chatbot.....	38
Gambar 3.12 Interface Voice Chatbot.....	39
Gambar 3.13 Interface Login Voice Chatbot.....	40
Gambar 4.1 Home.....	42
Gambar 4.2 Login.....	43
Gambar 4.3 Preparation	43
Gambar 4.4 Welcome	44
Gambar 4.5 Video Tutorial.....	44
Gambar 4.6 Arrival	45
Gambar 4.7 Order	45
Gambar 4.8 Eat.....	46
Gambar 4.9 Payment.....	46
Gambar 4.10 Score Dan Bar Merah	47
Gambar 4.11 Content	47
Gambar 4.12 Help	48
Gambar 4.13 Voice Chatbot	48

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Ringkasan Jurnal Penelitian.....	10
Table 4.1 Hasil Presentase Variabel	50
Table 4.2 Bobot Skor	50
Table 4.3 Kategori Kelayakan	52
Table 4.4 Hasil Presentase Variabel Minat	52
Table 4.5 Kategori Kelayakan	54
Table 4.6 Hasil Informasi Responden.....	57