

**PERANCANGAN APLIKASI TRANSLATOR BAHASA INGGRIS-
INDONESIA SECARA OTOMATIS DALAM TATAP MUKA
SECARA LANGSUNG DAN MENGIRIM PESAN
BERBASIS ANDROID MOBILE**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S1 pada
Jurusan Informatika



Disusun Oleh

Edelfina Putri Saria

19.21.1436

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

2021

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TRANSLATOR BAHASA INGGRIS-
INDONESIA SECARA OTOMATIS DALAM TATAP MUKA
SECARA LANGSUNG DAN MENGIRIM PESAN
BERBASIS ANDROID MOBILE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Edelfina Putri Saria

19.21.1436

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 mei 2020

Dosen Pembimbing

Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TRANSLATOR BAHASA INGGRIS-
INDONESIA SECARA OTOMATIS DALAM TATAP MUKA
SECARA LANGSUNG DAN MENGIRIM PESAN
BERBASIS ANDROID MOBILE**

yang disusun oleh

Edelfina Putri Saria

19.21.1436

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 juli 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs

NIK. 190302256

Banu Santoso, S.T., M.Eng

NIK. 190302327

Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 23 juli 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 14 Agustus 2021



Edelfina Putri Saria

19.21.1436

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Semua mimpi kita dapat terwujud jika kita berani untuk mewujudkannya. Karena lebih banyak belajar, akan lebih banyak pengetahuan dalam sisi kehidupan dan sisi pendidikan.

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam Skripsi ini saya persembahkan kepada Ayah dan Ibu tercinta Efraim Saria dan Bernadetha Kuum yang telah sabar membimbing dan mendukung saya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.

KATA PENGANTAR

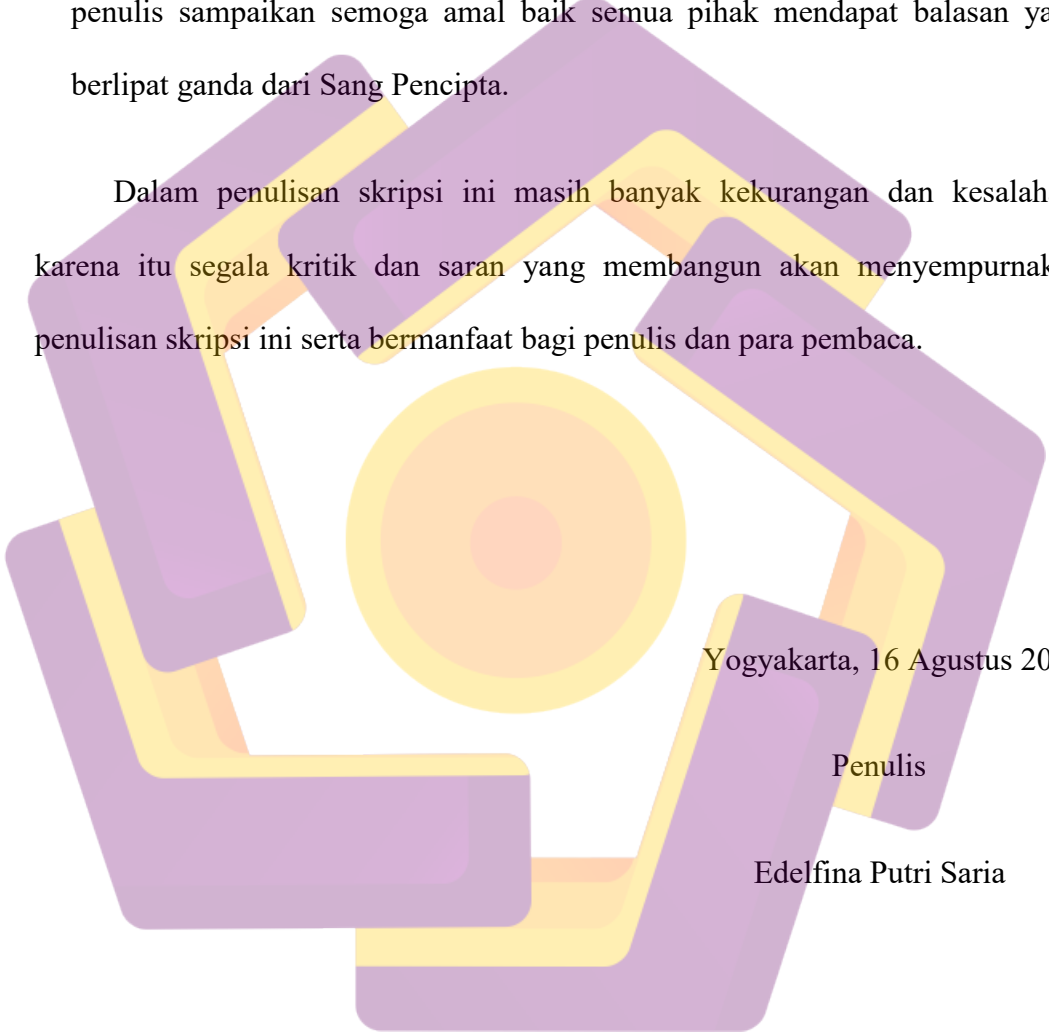
Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan Aplikasi Translator Bahasa Inggris-Indonesia Secara Otomatis Dalam Tatap Muka Secara Langsung Dan Mengirim Pesan Berbasis Android Mobile”. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat program sarjana (S1) Jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Kedua orang tua penulis, Efraim Saria dan Bernadetha Kuum yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, dukungan moril dan materil.
2. Paman Andreas Tunabenany yang selalu memberikan arahan agar dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi.
3. Adikku Antonetha Riyanti Saria, Anton Yordan Dasmento Saria, dan Hendrikus Frankenmolen Ricard Saria yang selalu memberikan dukungan dan doa
4. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T selaku dosen wali yang telah membantu penulis dalam mengikuti dan menyelesaikan studi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

5. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi atas segala bimbingan, arahan, serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Pastinya tak henti-henti penulis sampaikan semoga amal baik semua pihak mendapat balasan yang berlipat ganda dari Sang Pencipta.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.



Yogyakarta, 16 Agustus 2021

Penulis

Edelfina Putri Saria

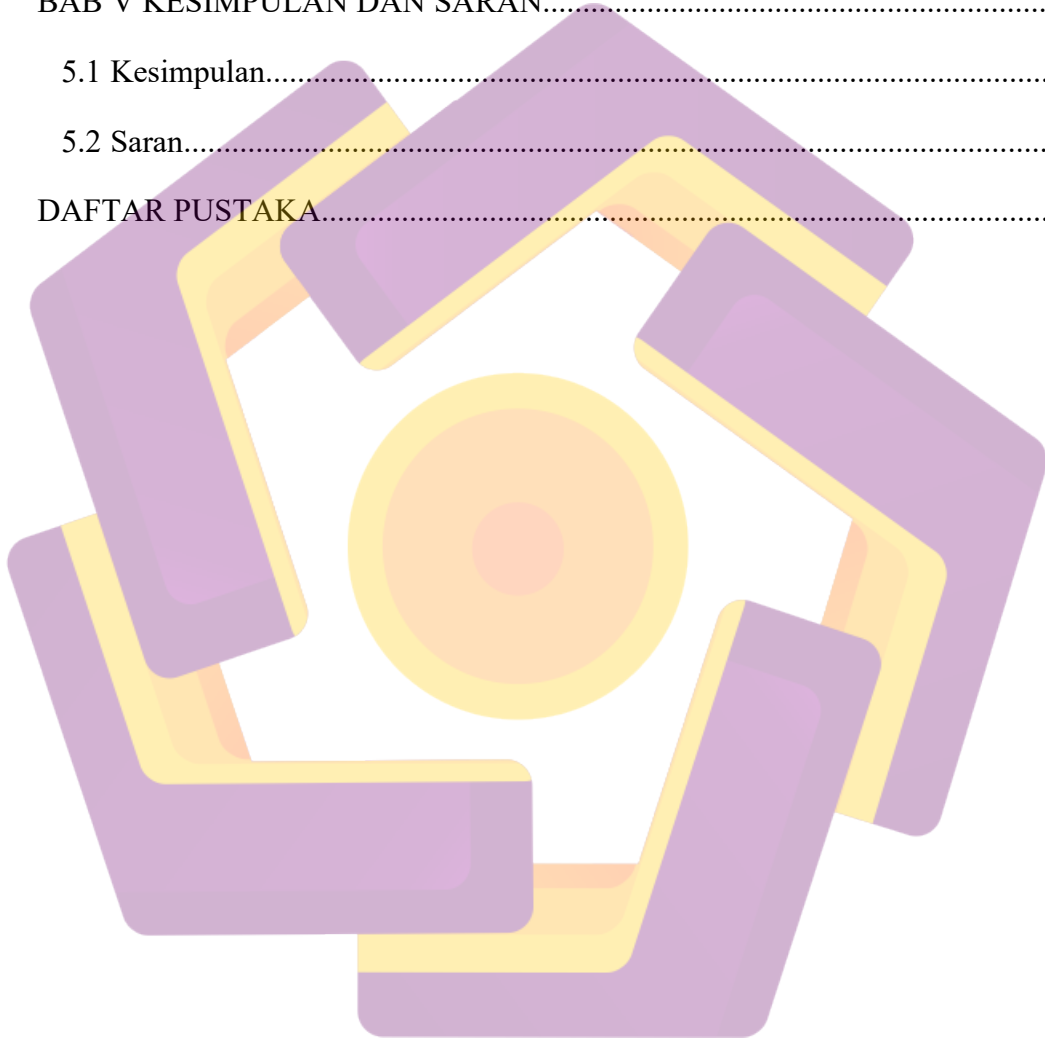
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	4
1.5 Metodologi penelitian.....	4
1.5.1 Metode pengumpulan data.....	4
1.5.2 Metode perancangan.....	4
1.5.3 Metode pengembangan.....	5

1.6 Sistematika penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 Pengertian Aplikasi.....	14
2.2.2 Pengertian Android.....	15
2.2.3 Pengertian Mobile.....	16
2.2.4 API (Application Programming Interface).....	17
2.2.5 Pemrograman Java.....	18
2.2.6 MySQL (My Structure Query Language).....	19
2.2.7 SDLC (Systems development life cycle).....	19
2.2.8 UML (Unified Modelling Language).....	22
2.3 Pengertian Bahasa.....	23
2.3.1 Pengertian Terjemahan.....	24
2.3.2 Teknologi Pemrosesan Bahasa.....	25
2.3.3 Speech Recognition (SR).....	26
2.3.4 Text To Speech (TTS).....	27
2.3.5 Natural Language Processing (NLP).....	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	31
3.1 Analisis sistem.....	31
3.1.1 Analisis Masalah.....	31
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	33
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	34
3.2 Perancangan Sistem.....	35
3.2.1 Perancangan UML (Unified modelling Language).....	37

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI.....	54
4.1 Implementasi Antar Muka.....	54
4.2 Pengujian Sistem.....	72
4.2.1 Black Box Testing.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu.....	9
Tabel 2. Definisi aktor.....	37
Tabel 3. Definisi use case.....	38
Tabel 4. Skenario use case memulai aplikasi.....	39
Tabel 5. Skenario use case menu utama.....	39
Tabel 6. Skenario use case translator.....	40
Tabel 7. Skenario use case bantuan.....	40
Tabel 8. Skenario use case tentang.....	41
Tabel 9. Skenario use case keluar.....	41
Tabel 11. Pengujian <i>black box testing</i> aplikasi translator.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan SDLC model waterfall.....	20
Gambar 2. Alur kerja sistem percakapan.....	36
Gambar 3. Alur kerja sistem pesan teks.....	36
Gambar 4. Use case menjalankan aplikasi.....	37
Gambar 5. Activity diagram buka aplikasi.....	42
Gambar 6. Activity diagram menu utama.....	43
Gambar 7. Activity diagram menu voice.....	44
Gambar 8. Activity diagram menu message.....	45
Gambar 9. Activity diagram voice note.....	46
Gambar 10. Activity diagram menu bantuan.....	47
Gambar 11. Activity diagram menu tentang.....	48
Gambar 12. Activity diagram menu keluar.....	49
Gambar 13. Tampilan halaman utama.....	50
Gambar 14. Tampilan halaman voice.....	51
Gambar 15. Tampilan halaman message.....	52
Gambar 16. Tampilan halaman voice note.....	53
Gambar 17. Tampilan layar menu membuka aplikasi.....	54
Gambar 18. Tampilan layar menu utama.....	58
Gambar 19. Tampilan layar menu voice.....	64
Gambar 20. Tampilan layar message dan voice note.....	66
Gambar 21. Tampilan layar menu bantuan.....	69
Gambar 22. Tampilan layar menu tentang.....	71

INTISARI

Dengan semakin banyaknya pengguna handphone khususnya sekarang dikenal smartphone berbasis android yang murah dan terjangkau bagi masyarakat, sehingga membuat alat komunikasi handphone tidak hanya sekedar untuk melakukan telepon dan sms saja, tetapi juga bisa di install aplikasi yang dapat mempermudah dalam kegiatan sehari-hari.

Dalam melakukan analisis perancangan aplikasi ini saya merancang aplikasi Translator Bahasa Inggris-Indonesia Secara Otomatis Dalam Tatap Muka Secara Langsung dan Mengirim Pesan agar dapat mempermudah komunikasi secara langsung dengan orang asing atau dengan orang yang tidak bisa berbicara bahasa Inggris maupun sebaliknya orang asing yang tidak bisa berbicara bahasa Indonesia.

Kemampuan yang dimiliki aplikasi ini adalah menginput teks atau suara, melakukan proses terjemahan dan hasil outputnya dalam bentuk terjemahan bahasa berupa teks dan bahasa.

Kata kunci : Perancangan aplikasi translator bahasa inggris-indonesia secara otomatis, UML (Unified Modeling Language).

ABSTRACT

With the increasing number of mobile phone users, especially now known as cheap and affordable Android-based smartphones for the community, making mobile communication tools not only for making calls and SMS, but also for installing applications that can simplify daily activities.

In analyzing the design of this application I designed the English-Indonesian Translator application Automatically in Face to Face Directly and Sending Messages in order to facilitate direct communication with foreigners or with people who cannot speak English or vice versa foreigners who cannot speak Indonesian

The ability of this application is to input text or voice, carry out the translation process and the output results in the form of language translation in the form of text and language.

Keywords : Automatic English-Indonesian translator application design, UML (Unified Modeling Language).

