

**PENGEMBANGAN KAMUS TERJEMAH AL-QUR'AN  
BERBASIS *WEB SERVICE* PADA METODE TAMYIZ DENGAN  
MENGUNAKAN *JAVASCRIPT***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1



Disusun oleh:

**Tiara Sekarsini**

**20200140067**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

**Nama** : Tiara Sekarsini  
**NIM** : 20200140067  
**Program Studi** : Teknologi Informasi  
**Fakultas** : Teknik  
**Universitas** : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
**Jenis Karya** : Tugas Akhir

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul "**Pengembangan Kamus Terjemah Al-Qur'an Berbasis *Web Service* pada Metode Tamyiz dengan Menggunakan *JavaScript***" merupakan karya asli saya sendiri yang ditulis berdasarkan pemikiran, penelitian, serta arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing. Semua kutipan yang digunakan dalam dasar teori di naskah ini telah disebutkan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Juni 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Tiara Sekarsini

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah rabbil'alamini*, puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir yang berjudul **“Pengembangan Kamus Terjemah Al-Qur’an Berbasis *Web Service* pada Metode Tamyiz dengan Menggunakan *JavaScript*”** dengan lancar. Laporan tugas akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat akademik dalam mencapai derajat Sarjana S-1 di Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam proses penulisan laporan tugas akhir ini, penulis menghadapi beribu macam hambatan dan kesulitan baik secara langsung maupun tidak langsung. Berkat dukungan dan dorongan dari beberapa pihak serta kerja keras penulis sehingga penulisan laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar. Oleh karena itu, penulis ingin berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala hidayah-Nya telah memberikan kemudahan, kelancaran dan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Mamah saya tersayang dan tercinta, Ibu Cicih. Terima kasih atas segala *support* yang diberikan dengan caranya tersendiri. Terima kasih telah menjadi sandaran penulis dari kerasnya dunia ini dan menjadi penenang untuk segala gundah dan ketakutan yang dirasakan. Terima kasih karena tidak pernah menuntut apapun, membandingkan proses anaknya dengan anak yang lain dan percaya dengan apa yang sedang diusahakan oleh anaknya, anak perempuannya, anak bungsunya.
3. Bapak saya tercinta, Bapak Bagya. Terima kasih telah memberikan *support* dari segala sisi. Terima kasih sudah menjadi bapak yang tidak pernah menuntut apapun dari seorang anak dan selalu percaya dengan apa yang sedang diusahakan oleh anaknya. Terima kasih selalu mengusahakan dan memberikan yang terbaik untuk anak perempuannya, anak bungsunya.

4. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. selaku dosen pembimbing I yang selalu sabar dan banyak membantu serta membimbing penulis dari awal pembuatan projek sampai penulisan laporan tugas akhir ini selesai.
5. Bapak Asep Setiawan, S.Th.I., M.Ud. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa membimbing penulisan dari awal sampai akhir laporan ini selesai.
6. Bapak Dr. Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Kakak saya tersayang, Rosian. Terima kasih atas segala dukungan yang diberikan kepada penulis dengan caranya tersendiri.
8. Annisa Qurrota (Akyun), Terima kasih sudah mau menjadi teman pertama penulis dari awal mataf 2020. Terima kasih sudah mau menjadi pendengar segala kegelisahan penulis, menjadi penyemangat penulis dan kebersamai penulis saat penyusunan tugas akhir ini.
9. Fheiza, teman di Kost Puteri Nirosyanda. Terima kasih telah menjadi pendengar segala keluh kesah penulis dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Lala dan Paja, teman seperjuangan skripsi. Terima kasih karena selalu memberikan semangat kepada penulis dan kebersamai penulis sampai titik ini.
11. Seluruh dosen, tim pengajar dan staff Tata Usaha Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
12. Semua pihak dan teman-teman lainnya yang telah berperan membantu dan memberikan *support* kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
13. Tiara Sekarsini, diri saya sendiri. Terima kasih telah berjuang sampai dititik ini. Terima kasih sudah mau bertahan untuk tetap hidup ditengah ribuan ujian dan masalah yang datang silih berganti. Kamu hebat! Semoga setelah ini, kebahagiaan menyertai dan kebersamaimu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam laporan tugas akhir ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk penyempurnaan laporan ini.

Yogyakarta, 11 Juni 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'tiara sekarsini', written in a cursive style. The signature is positioned above the printed name.

Tiara Sekarsini

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I .....	i
HALAMAN PENGESAHAN II .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
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 .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 Kamus Digital .....	12
2.2.2 <i>Web service</i> .....	12

2.2.3 Metode Tamyiz .....	13
2.2.4 <i>Application Programming Interface</i> (API) .....	13
2.2.5 <i>JavaScript Object Notation</i> (JSON).....	13
2.2.6 JavaScript.....	16
2.2.7 Node.Js.....	16
2.2.8 Express.js .....	16
2.2.9 <i>Node Package Manager</i> (NPM) .....	16
2.2.10 Arabic-stemmer.....	17
2.2.11 <i>Rapid Application Development</i> (RAD) .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>19</b>
3.1 Alat dan Bahan Tugas Akhir.....	19
3.1.1 Alat.....	19
3.1.2 Bahan .....	19
3.2 Gambaran Umum Sistem .....	20
3.3 Alur Pengembangan Sistem.....	20
3.3.1 Menentukan Syarat dan Batasan.....	21
3.3.2 Perancangan Sistem .....	22
3.3.3 Pengembangan Sistem .....	24
3.3.4 Pengujian Sistem.....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>26</b>
4.1 Pengembangan Sistem.....	26
4.1.1 Implementasi Data .....	26
4.1.2 Implementasi <i>Web Service</i> .....	27

4.1.3 Implementasi Kode .....	28
4.1.4 Implementasi API.....	32
4.2 Hasil Pengujian Sistem.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	45



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Analisis Perbandingan Penelitian .....	8
Tabel 3. 1 Rancangan Pengujian Black Box .....	24
Tabel 4.1 Struktur API Terjemah Kata .....	28
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Black Box.....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur penulisan objek pada JSON.....	14
Gambar 2. 2 Struktur penulisan kode objek.....	14
Gambar 2. 3 Struktur penulisan larik pada JSON .....	15
Gambar 2. 4 Struktur penulisan kode larik .....	15
Gambar 3. 1 Tahapan RAD dalam Aplikasi Terjemah Al-Qur'an .....	20
Gambar 3. 2 Arsitektur Sistem .....	23
Gambar 4. 1 Format JSON.....	27
Gambar 4. 2 Proses Terjemah Bahasa Arab dalam Bentuk Mobile .....	32
Gambar 4. 3 Proses Terjemah Bahasa Arab Menggunakan Transliterasinya dalam bentuk Mobile .....	33
Gambar 4. 4 Proses Terjemah Bahasa Arab dalam Bentuk Web.....	34
Gambar 4. 5 Proses Terjemah Bahasa Arab Menggunakan Transliterasinya dalam Bentuk Web .....	34

## DAFTAR SINGKATAN

API	<i>Application Programming Interface</i>
ASP	<i>Arabic for Specific Purpose</i>
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
HTTP	<i>Hypertext Transfer-Transfer Protocol</i>
JSON	<i>JavaScript Objek Notation</i>
NPM	<i>Node Package Manager</i>
RAD	<i>Rapid Application Development</i>
REST	<i>Representational State Transfer</i>
SDLC	<i>Software Development Life Cycle</i>
UML	<i>Unified Modelling Language</i>
XML	<i>Extensible Markup Language</i>