

**RANCANG BANGUN WEBSITE SHORTEN LINK BERBASIS LARAVEL
DAN REACT DI SEVENPION PRODUCTION HOUSE**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

Nama : Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa

NIM : 22.01.4909

Amelia Dia Ananda

NIM(22.01.4915)

Rohma Rifqi Pamungkas

NIM(22.01.4943)

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**RANCANG BANGUN WEBSITE SHORTEN LINK BERBASIS LARAVEL
DAN REACT DI SEVENPION PRODUCTION HOUSE**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya
Komputer Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

Nama : Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa

NIM : 22.01.4909

Amelia Dia Ananda

NIM(22.01.4915)

Rohma Rifqi Pamungkas

NIM(22.01.4943)

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN WEBSITE SHORTEN LINK BERBASIS LARAVEL
DAN REACT DI SEVENPION PRODUCTION HOUSE**

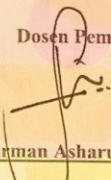
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa

22.01.4909

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 7 Juni 2025

Dosen Pembimbing,


Firman Asharudin, M.Kom

NIK. 190302315

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN WEBSITE SHORTEN LINK BERBASIS LARAVEL
DAN REACT DI SEVENPION PRODUCTION HOUSE

yang disusun dan diajukan oleh

Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa

22.01.4909

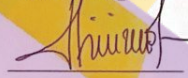
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302066

Tanda Tangan



Pramudhita Ferdiansyah, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302409



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 24 Juni 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa
NIM : 22.01.4909

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN WEBSITE SHORTEN LINK BERBASIS LARAVEL
DAN REACT DI SEVENPION PRODUCTION HOUSE**

Dosen Pembimbing : Firman Asharudin, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 24 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dan atas doa serta dukungan dari orang-orang tercinta, akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Dengan penuh rasa syukur dan bahagia, saya mempersembahkan karya ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, sumber dari segala ilmu, kekuatan, dan ketabahan. Atas izin dan kasih-Nya, setiap langkah dapat saya lalui. Tiada kata yang mampu menggambarkan rasa syukur selain doa yang selalu terucap dalam diam. Segala pencapaian ini hanyalah setitik karunia dari-Nya.
2. Orang tua tercinta, Ayah dan Ibu, pelita dalam hidup saya. Atas segala cinta, pengorbanan, dan doa yang mengiringi setiap langkah saya tanpa henti. Tidak ada balasan yang cukup untuk kebaikan kalian, kecuali bakti dan doa tulus dari anakmu. Terimalah persembahan ini sebagai ungkapan cinta dan hormat yang tak ternilai.
3. Sahabat-sahabat terbaik, yang hadir dalam tawa dan air mata. Terima kasih atas semangat, dukungan, dan kebersamaan yang menguatkan saya dalam proses panjang ini. Kenangan dan perjuangan kita akan selalu menjadi bagian indah dalam cerita hidup ini.
4. Last but not least, diriku sendiri yang telah bertahan dalam lelah, bangkit dari kegagalan, dan terus melangkah meski tak jarang ingin menyerah. Untuk setiap malam yang dilalui dengan penuh harap dan setiap pagi yang dihadapi dengan tekad-terima kasih telah percaya dan tidak menyerah.

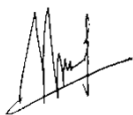
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan tidak lepas dari doa, dukungan, serta bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua tercinta atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang tiada henti.
3. Adik saya, Marthin Nur Aisya, yang selalu memberi semangat.
4. Bapak Firman Asharudin, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing dalam proses penyusunan laporan ini.
5. Bapak Barka Satya, M.Kom., selaku Kaprodi D3 Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan dan arahan.
6. Mas Khoiril, selaku Direktur Sevenpion Production House, atas kesempatan dan ilmunya.
7. Mas Rendi, selaku Project Manager di Sevenpion Production House, atas arahan dan bimbingannya.
8. Amelia Dia Ananda dan Rohma Rifqi Pamungkas, partner yang telah bekerja sama dengan baik.
9. Seluruh teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Yogyakarta, 24 Juni 2025



Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa

DAFTAR ISI

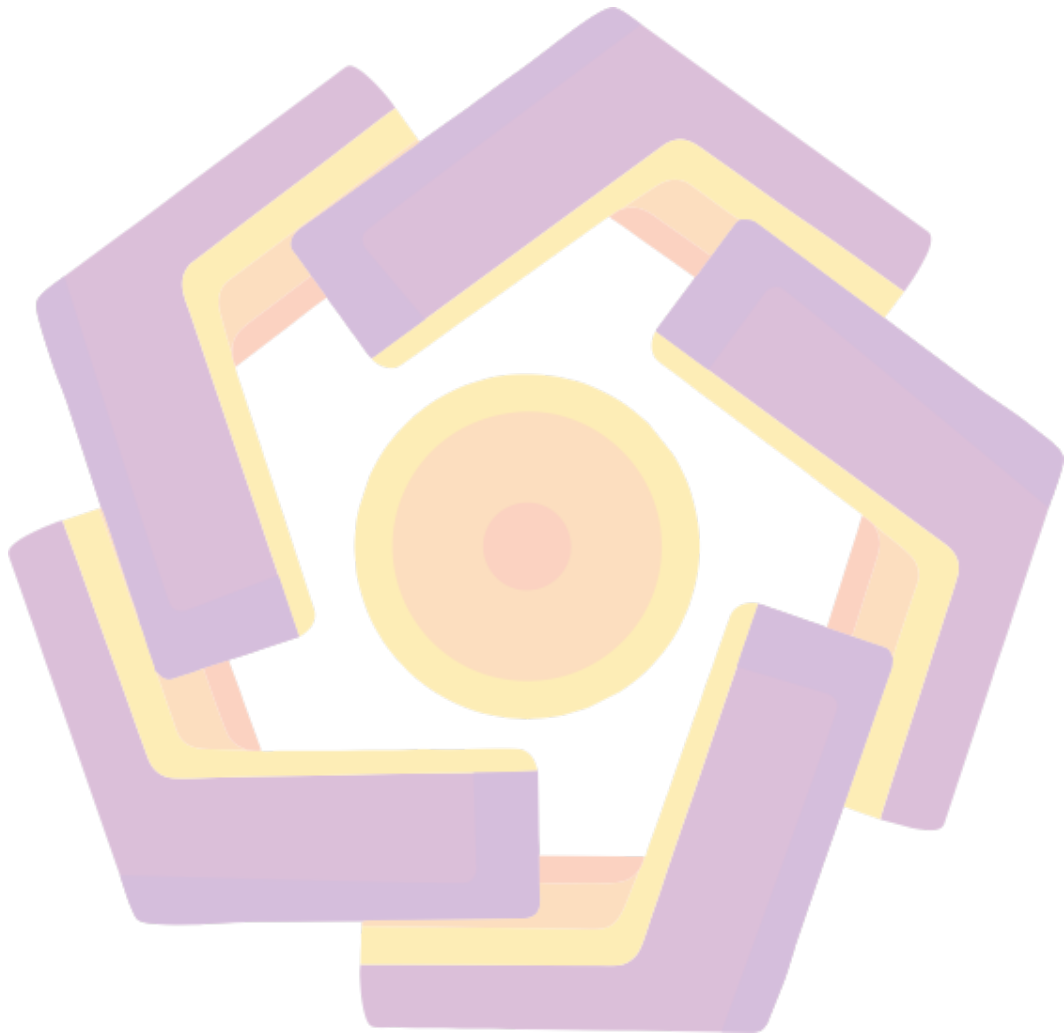
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Literature Review.....	5
2.2 Landasan Teori.....	17
2.2.1 Diagram UML dalam Perancangan Sistem.....	17
2.2.2 Metodologi <i>Agile</i> dan Kerangka <i>Scrum</i>	17
2.2.3 Website.....	18
2.2.4 Teknologi.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Alat dan Bahan.....	26
3.2 Langkah Penelitian.....	27
3.2.1 Metode Pengumpulan Data	29
3.2.2 Identifikasi Masalah	31

3.2.3	Analisis Kebutuhan	31
3.2.4	Metode Pengembangan Aplikasi.....	31
3.2.5	Perancangan Sistem.....	32
3.2.6	<i>Product Backlog</i>	55
3.2.7	<i>Sprint Planning</i>	56
3.2.8	<i>Sprint</i>	59
3.2.9	<i>Sprint Review</i>	59
3.2.10	<i>Sprint Retrospective</i>	60
3.2.11	<i>Pengujian</i> Sistem.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		69
4.1	Implementasi.....	69
4.1.1	Hasil Pengumpulan Data.....	69
4.1.2	Hasil Identifikasi Masalah.....	72
4.1.3	Hasil Analisis Kebutuhan.....	73
4.1.4	Proses Pengembangan Aplikasi.....	74
4.2	Pengujian.....	104
4.2.1	Hasil Pengujian Fungsional.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran	115
DAFTAR PUSTAKA		116
LAMPIRAN.....		120
Lampiran 1. Profile Obyek Penelitian.....		120
Lampiran 2. Dokumentasi.....		120
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian		123
Lampiran 4. Pedoman Wawancara		124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>URL Shortener</i>	19
Gambar 2.2	<i>URL</i>	20
Gambar 2.3	Laravel	21
Gambar 2.4	React	22
Gambar 2.5	MySQL	23
Gambar 2.6	XAMPP	23
Gambar 2.7	Black Box Testing	24
Gambar 3.1	Langkah Penelitian	28
Gambar 3.2	Metode <i>Agile</i> dengan kerangka kerja <i>Scrum</i>	32
Gambar 3.3	<i>Use Case</i>	33
Gambar 3.4	<i>Swimlane Management URL</i>	35
Gambar 3.5	<i>Swimlane Shortened URL</i>	36
Gambar 3.6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	37
Gambar 3.7	<i>Flowchart</i>	38
Gambar 3.8	Halaman <i>Login</i>	40
Gambar 3.9	Halaman <i>Register</i>	40
Gambar 3.10	Halaman <i>Management Link</i>	41
Gambar 3.11	Halaman <i>Management Link - Create Project</i>	42
Gambar 3.12	Halaman <i>Management Link - Edit Project URL</i>	43
Gambar 3.13	Halaman <i>Management Link - Share Project URL</i>	43
Gambar 3.14	Halaman <i>Management Link - Delete Project URL</i>	44
Gambar 3.15	Halaman <i>Management Link – Preview Public</i>	45
Gambar 3.16	Halaman <i>Categories Link</i>	45
Gambar 3.17	Halaman <i>Categories Link – Create Category</i>	46
Gambar 3.18	Halaman <i>Categories Link – Edit Category URL</i>	47
Gambar 3.19	Halaman <i>Categories Link – Delete Category</i>	48
Gambar 3.20	Halaman <i>Link in Categories</i>	49
Gambar 3.21	Halaman <i>Link in Categories – Add URL</i>	50
Gambar 3.22	Halaman <i>Link in Categories – Edit URL</i>	50
Gambar 3.23	Halaman <i>Link in Categories – Delete URL</i>	51

Gambar 3.24 Halaman <i>Shortened Link</i>	52
Gambar 3.25 Halaman <i>Shortened Link – Create Short Link</i>	53
Gambar 3.26 Halaman <i>Shortened Link – Edit Short Link</i>	53
Gambar 3.27 Halaman <i>Shortened Link – Delete Short Link</i>	54
Gambar 3.28 Halaman <i>Shortened Link – Page 404</i>	55
Gambar 4.1 Penyebaran URL Whatsapp	69
Gambar 4.2 Halaman <i>Login</i>	83
Gambar 4.3 Halaman <i>Register</i>	83
Gambar 4.4 Halaman <i>Management Link</i>	84
Gambar 4.5 Code Halaman <i>Management Link</i>	85
Gambar 4.6 Halaman <i>Management Link – Create Project</i>	86
Gambar 4.7 Halaman <i>Management Link – Edit Project URL</i>	86
Gambar 4.8 Halaman <i>Management Link – Share Project URL</i>	87
Gambar 4.9 Halaman <i>Management Link – Delete Project URL</i>	87
Gambar 4.10 Halaman <i>Management Link – Preview Public</i>	88
Gambar 4.11 Halaman <i>Categories Link</i>	88
Gambar 4.12 Halaman <i>Categories Link – Create Category</i>	89
Gambar 4.13 Halaman <i>Categories Link – Edit Category Link</i>	89
Gambar 4.14 Halaman <i>Categories Link – Delete Category</i>	90
Gambar 4.15 Halaman <i>Link in Categories – List Link in Categories</i>	97
Gambar 4.16 Halaman <i>Link in Categories – Add URL</i>	97
Gambar 4.17 Halaman <i>Link in Categories – Edit URL</i>	98
Gambar 4.18 Halaman <i>Link in Categories – Delete URL</i>	98
Gambar 4.19 Halaman <i>Shortened Link</i>	99
Gambar 4.20 Code Halaman <i>Shortened Link</i>	100
Gambar 4.21 Halaman <i>Shortened Link – Create Short Link</i>	101
Gambar 4.22 Halaman <i>Shortened Link – Edit Short Link</i>	101
Gambar 4.23 Halaman <i>Shortened Link – Delete Short Link</i>	102
Gambar 4.24 Halaman <i>Shortened Link – Page 404</i>	102
Gambar L.1 Wawancara dengan PM Sevenpion	120
Gambar L.2 Demo <i>Sprint Review</i> 1 dengan PM Sevenpion	121
Gambar L.3 Demo <i>Sprint Review</i> 2 dengan PM Sevenpion	121

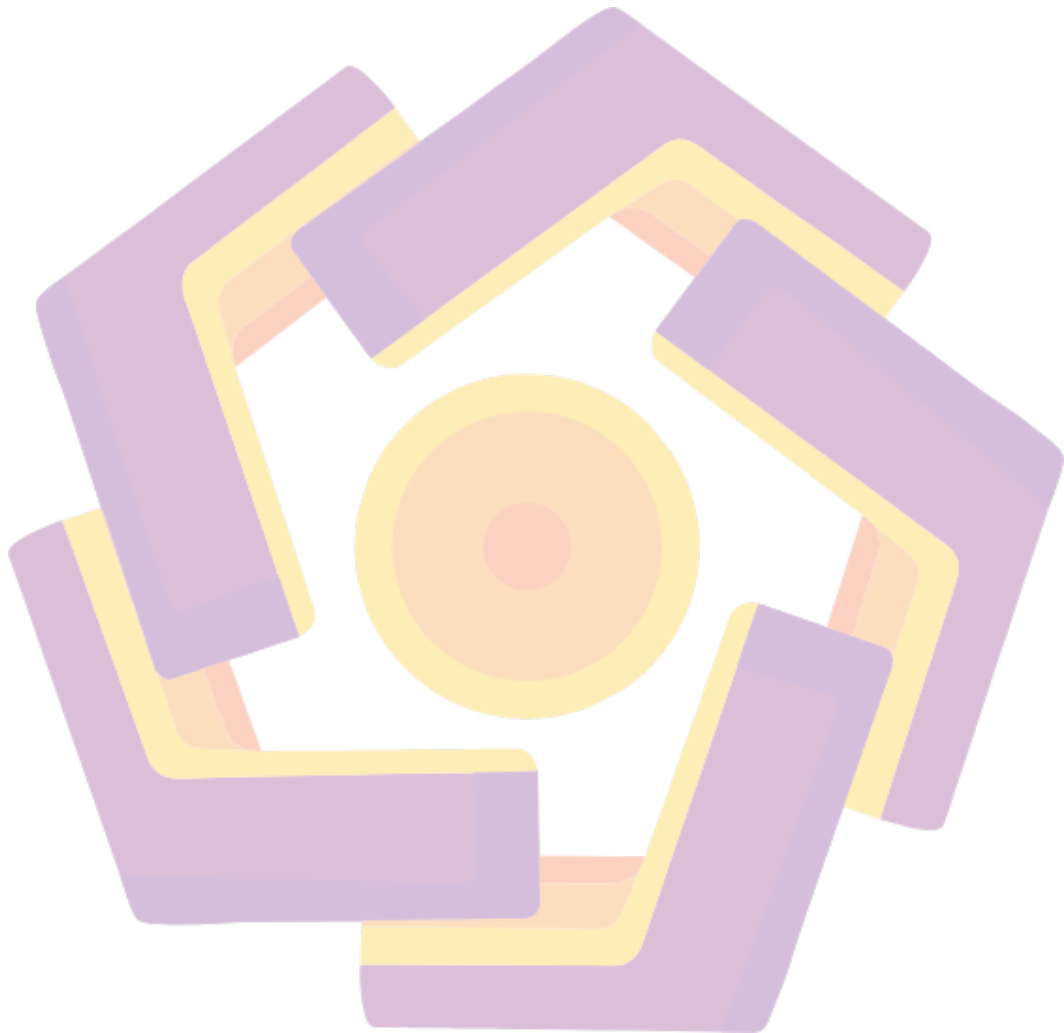


DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional	26
Tabel 3.2 Kebutuhan Non-Fungsional	27
Tabel 3. 3 Tabel Pedoman Wawancara	30
Tabel 3.4 <i>Product Backlog</i>	55
Tabel 3.5 <i>Sprint Planning</i>	56
Tabel 3. 6 Rancangan Black Box Testing Pengguna	61
Tabel 4. 1 URL Panjang	70
Tabel 4. 2 List penyebaran URL	71
Tabel 4. 3 Tabel Hasil Wawancara	71
Tabel 4. 4 Hasil Identifikasi Masalah	72
Tabel 4.5 Estimasi Jadwal Pengerjaan <i>Sprint</i>	74
Tabel 4.6 <i>Product Backlog Item – Sprint 1</i>	76
Tabel 4. 7 <i>Sprint Backlog – Sprint 1</i>	77
Tabel 4.8 <i>Product Backlog Item – Sprint 2</i>	91
Tabel 4. 9 <i>Sprint Backlog – Sprint 2</i>	93
Tabel 4. 10 Pengujian <i>Black-Box Testing</i>	105

DAFTAR LAMPIRAN

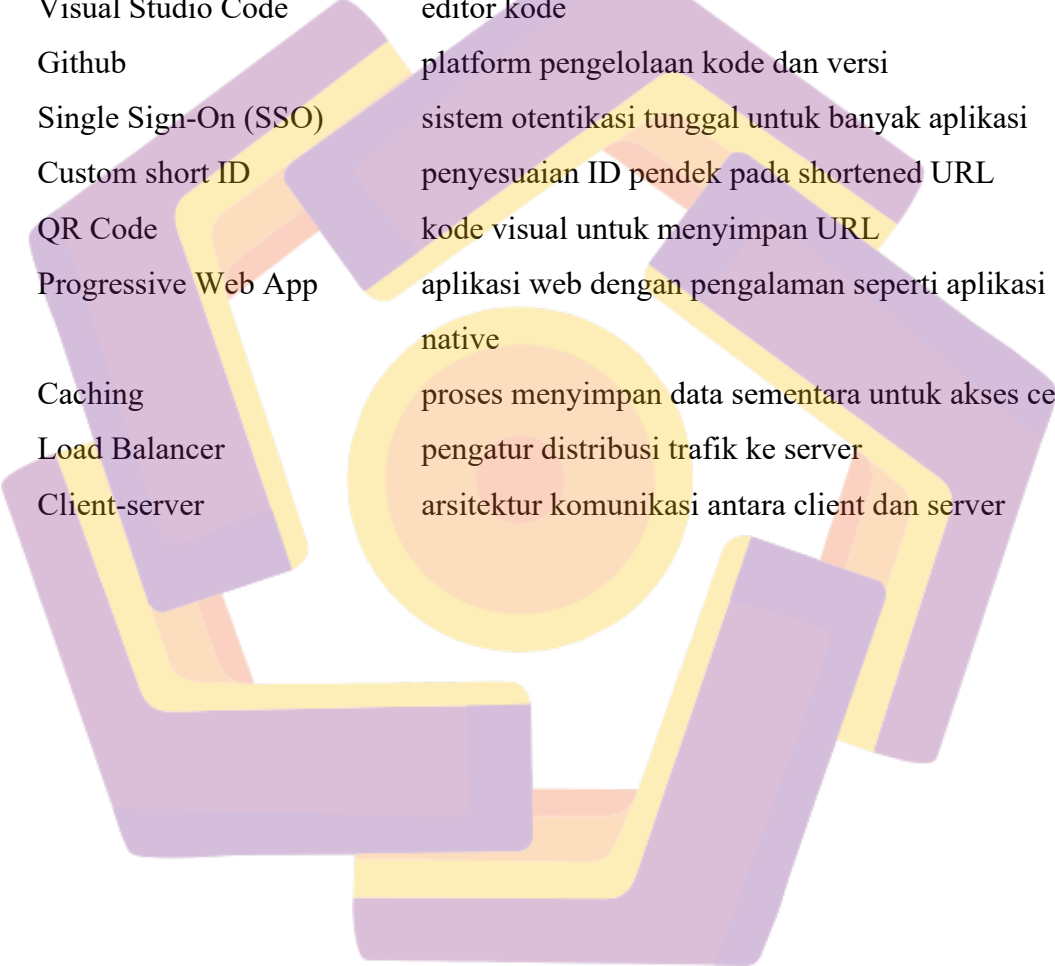
Lampiran 1. Profile Obyek Penelitian	120
Lampiran 2. Dokumentasi	120
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	123
Lampiran 4. Pedoman Wawancara	124



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

PM	Project Manager
URL	Uniform Resource Locator
SSO	Single Sign-On
SPA	Single Page Application
UI	User Interface
UML	Unified Modeling Language
ERD	Entity Relationship Diagram
API	Application Programming Interface
MVC	Model View Controller
SQL	Structure Query Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTML	Hypertext Markup Language
PWA	Progressive Web App
QR Code	Quick Response Code

DAFTAR ISTILAH



Laravel Inertia	integrasi Laravel + React untuk SPA (Single Page Application)
Tailwind CSS	framework CSS utility-first
Node.js	runtime Javascript di sisi server
PHP	bahasa pemrograman server-side
Figma	alat desain antarmuka
Visual Studio Code	editor kode
Github	platform pengelolaan kode dan versi
Single Sign-On (SSO)	sistem otentikasi tunggal untuk banyak aplikasi
Custom short ID	penyesuaian ID pendek pada shortened URL
QR Code	kode visual untuk menyimpan URL
Progressive Web App	aplikasi web dengan pengalaman seperti aplikasi native
Caching	proses menyimpan data sementara untuk akses cepat
Load Balancer	pengatur distribusi trafik ke server
Client-server	arsitektur komunikasi antara client dan server

INTISARI

Sevenpion mengalami permasalahan dalam pengelolaan URL yang tidak terorganisir, yang menyebabkan efisiensi pencarian informasi menurun serta meningkatkan risiko kehilangan data. Untuk mengatasi permasalahan ini, dikembangkan sebuah aplikasi Management URL-Shortened URL yang memungkinkan pengguna untuk mengelompokkan URL berdasarkan kategori serta mempersingkat URL agar lebih mudah diakses dan dikelola.

Aplikasi ini memiliki dua fitur utama, yaitu management URL dan shortened URL. Fitur Management URL memungkinkan pengguna membuat kategori URL dan menambahkan beberapa URL ke dalam kategori tersebut, dengan opsi untuk mengedit, menghapus, dan menyesuaikan judul URL. Sementara itu, fitur shortened URL memungkinkan pengguna untuk memperpendek URL dengan kode acak secara default atau mengkustomisasi URL sesuai kebutuhan.

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Laravel dengan Inertia.js dan React, serta MySQL sebagai basis data. Proses pengembangan dilakukan menggunakan metode Agile dengan pendekatan Scrum dan dirancang untuk keperluan internal Sevenpion Production House. Diterapkannya sistem ini diharapkan dapat mempermudah tim dalam melakukan pencarian URL serta mengurangi risiko kehilangan informasi penting. Selain itu, penggunaan platform internal memberikan nilai tambah dalam hal pengelolaan data yang lebih terstruktur, mengurangi ketergantungan terhadap layanan pihak ketiga, dan memastikan ketersediaan data yang dapat diakses dengan mudah oleh tim internal Sevenpion Production House.

Kata kunci: *Management URL, Shortened URL, Laravel, Agile, Scrum*

Abstract

Sevenpion experienced issues in managing unorganized URLs, which led to decreased efficiency in information retrieval and increased the risk of data loss. To address this problem, a URL Management–Shortened URL application was developed, allowing users to group URLs by category and shorten them for easier access and management.

This application has two main features: URL management and shortened URL. The URL management feature enables users to create URL categories and add multiple URLs into them, with options to edit, delete, and adjust the URL titles. Meanwhile, the shortened URL feature allows users to shorten URLs using random codes by default or customize them as needed.

The application was developed using Laravel with Inertia.js and React, as well as MySQL as the database. The development process applied the Agile methodology with a Scrum approach and was designed for the internal needs of Sevenpion Production House. The implementation of this system is expected to simplify the team's URL search process and reduce the risk of losing important information. In addition, the use of an internal platform provides added value in terms of more structured data management, reduced dependency on third-party services, and ensures data availability that can be easily accessed by the internal team of Sevenpion Production House.

Keyword: Management URL, Shortened URL, Laravel, Agile, Scrum