

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

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

Rohma Rifqi Pamungkas	NIM(22.01.4943)
Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa	NIM(22.01.4909)
Amelia Dia Ananda	NIM(22.01.4915)

**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

Rohma Rifqi Pamungkas	NIM(22.01.4943)
Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa	NIM(22.01.4909)
Amelia Dia Ananda	NIM(22.01.4915)

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

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

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

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rohma Rifqi Pamungkas

22.01.4943

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

Rohma Rifqi Pamungkas

22.01.4943

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hastari Utama, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302230

Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302393



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 30 Juni 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rohma Rifqi Pamungkas
NIM : 22.01.4943

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, 30 Juni 2025

Yang Menyatakan,

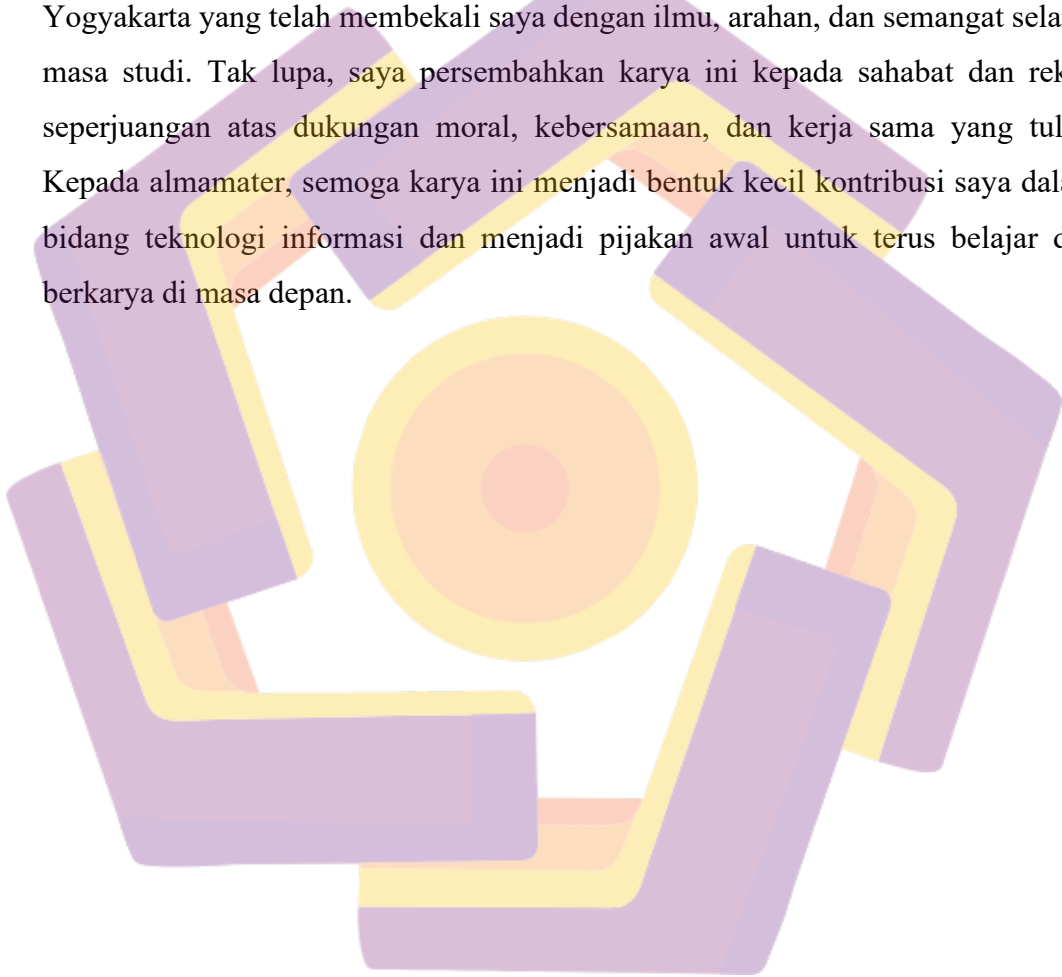


The image shows a handwritten signature in blue ink. Below the signature is a blue circular official stamp with a central emblem. To the left of the signature is a yellow rectangular stamp that reads 'METERAL TEMBEL' and '0BAMX349208578'.

Rohma Rifqi Pamungkas

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya yang memungkinkan saya menyelesaikan tugas akhir ini. Karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan kasih sayang dalam setiap langkah hidup saya. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada dosen pembimbing serta seluruh dosen Program Studi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membekali saya dengan ilmu, arahan, dan semangat selama masa studi. Tak lupa, saya persembahkan karya ini kepada sahabat dan rekan seperjuangan atas dukungan moral, kebersamaan, dan kerja sama yang tulus. Kepada almamater, semoga karya ini menjadi bentuk kecil kontribusi saya dalam bidang teknologi informasi dan menjadi pijakan awal untuk terus belajar dan berkarya di masa depan.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

1. Bapak Firman Asharudin, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan secara sabar serta penuh perhatian dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Seluruh dosen dan staf di lingkungan Program Studi D3 Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
3. Kedua orang tua penulis tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan materiil tanpa henti.
4. Ariva Rahman Dari, yang telah menjadi sumber semangat dan dukungan emosional selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas motivasi, pengertian, dan kebersamaan yang sangat berarti.
5. Rekan satu kelompok Tugas Akhir yaitu Amelia Dia Ananda dan Marthin Miladdiyah Khoirun Nisa, atas kerja sama, kebersamaan, dan kontribusi yang luar biasa selama proses penyusunan dan pengembangan proyek ini.
6. Teman-teman dan seluruh pihak yang turut memberikan semangat serta dukungan selama penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 30 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
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

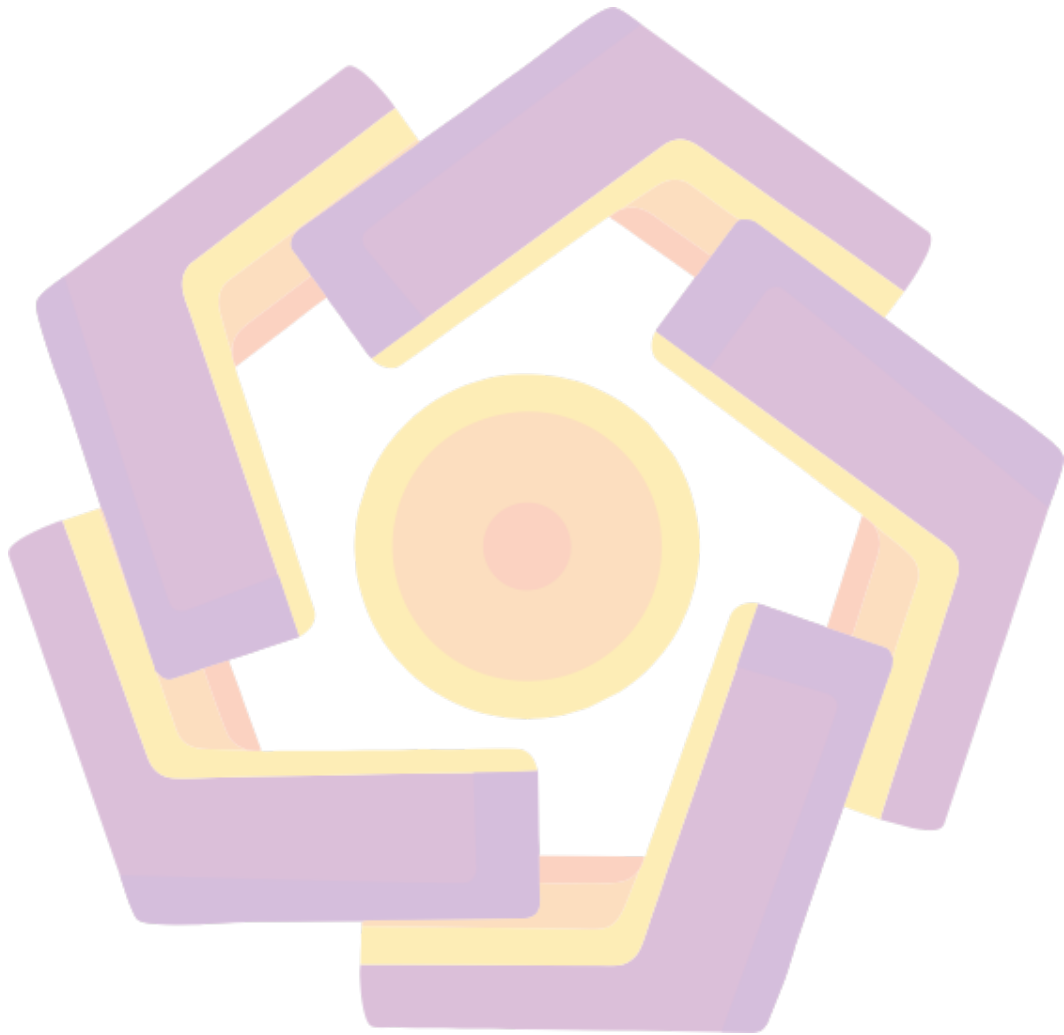
3.2.3	Analisis Kebutuhan	31
3.2.4	Metode Pengembangan Aplikasi.....	31
3.2.5	Perancangan Sistem.....	32
3.2.6	<i>Product Backlog</i>	55
3.2.7	<i>Sprint Planning</i>	56
3.2.8	<i>Sprint</i>	59
3.2.9	<i>Sprint Review</i>	59
3.2.10	<i>Sprint Retrospective</i>	60
3.2.11	<i>Pengujian</i> Sistem.....	60
BAB 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
Lampiran 5. Surat Keterangan Penilaian dari Obyek Penelitian		125
Lampiran 6. Lembar ACC Revisi Ujian Tugas Akhir		126

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 Agile dengan kerangka kerja Scrum	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 Login	40
Gambar 3.9	Halaman Register	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</i> – <i>Delete URL</i>	51
Gambar 3.24 Halaman <i>Shortened Link</i>	52
Gambar 3.25 Halaman <i>Shortened Link</i> – <i>Create Short Link</i>	53
Gambar 3.26 Halaman <i>Shortened Link</i> – <i>Edit Short Link</i>	53
Gambar 3.27 Halaman <i>Shortened Link</i> – <i>Delete Short Link</i>	54
Gambar 3.28 Halaman <i>Shortened Link</i> – <i>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</i> – <i>Create Project</i>	86
Gambar 4.7 Halaman <i>Management Link</i> – <i>Edit Project URL</i>	86
Gambar 4.8 Halaman <i>Management Link</i> – <i>Share Project URL</i>	87
Gambar 4.9 Halaman <i>Management Link</i> – <i>Delete Project URL</i>	87
Gambar 4.10 Halaman <i>Management Link</i> – <i>Preview Public</i>	88
Gambar 4.11 Halaman <i>Categories Link</i>	88
Gambar 4.12 Halaman <i>Categories Link</i> – <i>Create Category</i>	89
Gambar 4.13 Halaman <i>Categories Link</i> – <i>Edit Category Link</i>	89
Gambar 4.14 Halaman <i>Categories Link</i> – <i>Delete Category</i>	90
Gambar 4.15 Halaman <i>Link in Categories</i> – <i>List Link in Categories</i>	97
Gambar 4.16 Halaman <i>Link in Categories</i> – <i>Add URL</i>	97
Gambar 4.17 Halaman <i>Link in Categories</i> – <i>Edit URL</i>	98
Gambar 4.18 Halaman <i>Link in Categories</i> – <i>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</i> – <i>Create Short Link</i>	101
Gambar 4.22 Halaman <i>Shortened Link</i> – <i>Edit Short Link</i>	101
Gambar 4.23 Halaman <i>Shortened Link</i> – <i>Delete Short Link</i>	102
Gambar 4.24 Halaman <i>Shortened Link</i> – <i>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
Gambar L.4	Testing Website dengan PM Sevenpion	122



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

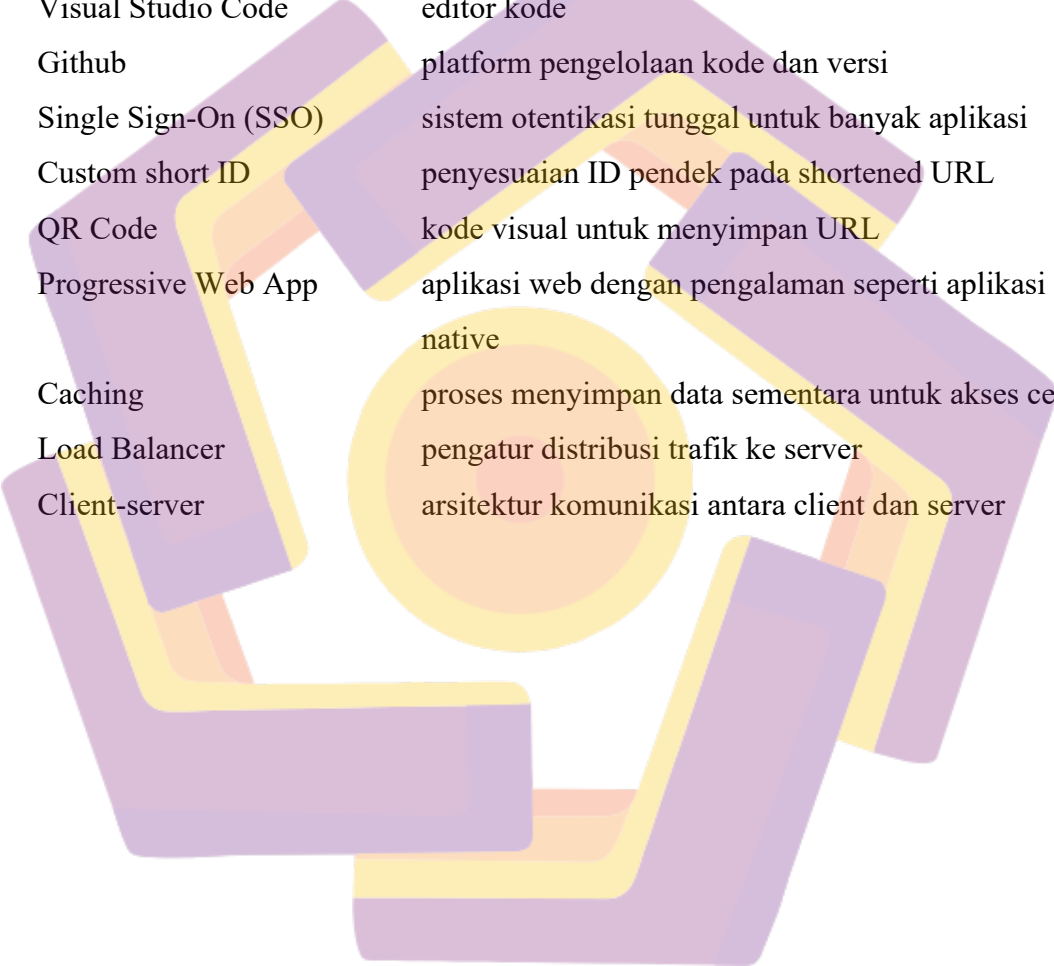
Lampiran 1. Profile Obyek Penelitian	120
Lampiran 2. Dokumentasi	120
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	123
Lampiran 4. Pedoman Wawancara	124



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 problems with unorganized URL management, which reduced the efficiency of information searches and increased the risk of data loss. To overcome this problem, a URL Management-Shortened URL application was developed that allows users to group URLs by category and shorten URLs to make them easier to access and manage. This application has two main features, namely URL management and shortened URLs. The URL Management feature enables users to create URL categories and add multiple URLs to those categories, with options to edit, delete, and customize URL titles. Meanwhile, the Shortened URL feature allows users to shorten URLs using random codes by default or customize URLs according to their needs. The application was developed using Laravel with Inertia.js and React, and MySQL as the database. The development process was carried out using the Agile method with a Scrum approach and was designed for internal use at Sevenpion Production House. The implementation of this system is expected to make it easier for the team to search for URLs 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, reducing dependence on third-party services, and ensuring the availability of data that can be easily accessed by internal teams Sevenpion Production House.

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