

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL
PADA SMK NEGERI 1 KASREMAN**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

ABYAN AUFA ALIF MUSYAFFA

22.01.4843

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

2025

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL
PADA SMK NEGERI 1 KASREMAN**

TUGAS AKHIR

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



diajukan oleh :

ABYAN AUFA ALIF MUSYAFFA

22.01.4843

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

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

PADA SMK NEGERI 1 KASREMAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abyan Aufa Alif Musyaffa

22.01.4843

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 13 Februari 2025

Dosen Pembimbing,

Firman Asharudin, M.kom

NIK. 190302315

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL
PADA SMK NEGERI 1 KASREMAN**

Abyan Aufa Alif Musyaffa

22.01.4843

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ria Andriani, M.Kom
NIK. 190302458

Lukman, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302151

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 13 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Abyan Aufa Alif Musyaffa
NIM : 22.01.4843

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Pada SMK Negeri 1 Kasreman

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, 13 Februari 2025

Yang Menyatakan,



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Abyan'.

Abyan Aufa Alif Musyaffa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, serta kasih sayang tanpa batas. Tanpa bimbingan dan pengorbanan mereka, saya tidak akan mencapai tahap ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada dosen pembimbing dan seluruh pengajar yang telah memberikan ilmu, arahan, serta motivasi selama proses pembelajaran dan penyusunan penelitian ini.

Selain itu, saya juga ingin mempersembahkan karya ini kepada kekasih hati dan rekan-rekan seperjuangan yang selalu memberikan semangat, kebersamaan, serta dukungan moral selama perjalanan akademik ini. Tak lupa, kepada almamater tercinta program studi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah menjadi tempat untuk menimba ilmu dan berkembang. Semoga karya ini dapat bermanfaat serta menjadi langkah awal untuk terus belajar dan berkarya di masa depan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Pada SMK Negeri 1 Kasreman” ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memenuhi persyaratan akademik yang telah ditetapkan.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral dan materi, serta semangat tanpa henti dalam menyelesaikan studi ini.
2. Bapak Firman Asharudin, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, motivasi, dan masukan berharga selama proses penelitian.
3. Seluruh dosen dan staf akademik di Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta fasilitas yang membantu dalam proses pembelajaran.
4. Novita Putri Aprilia, yang selalu menjadi sumber semangat, memberikan dukungan moral, serta kesabaran dalam menemani setiap proses yang dilewati.
5. Teman-teman, yang telah memberikan dukungan, semangat, serta kebersamaan dalam menyelesaikan studi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna di bidang yang terkait.

Yogyakarta, 13 Februari 2025

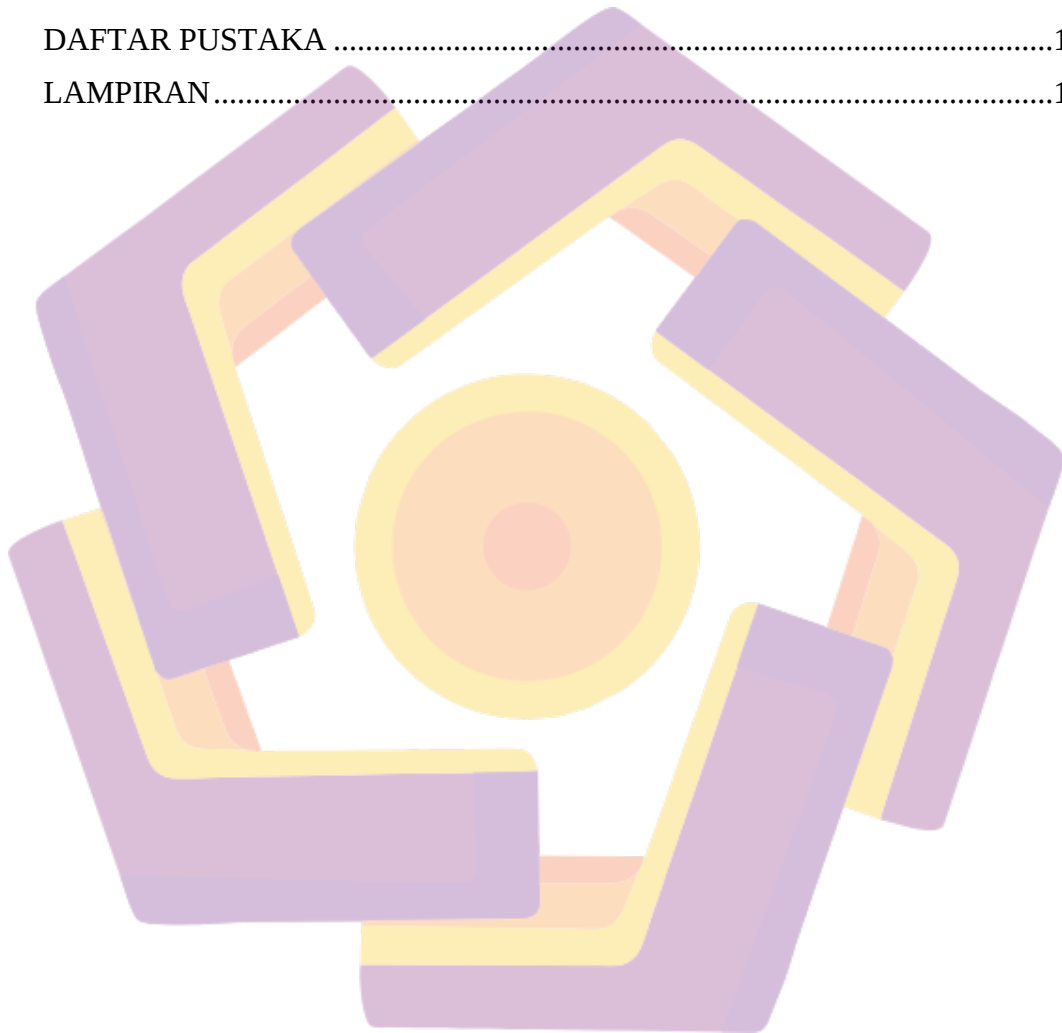
Penulis

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	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Literature Review	4
2.2 Landasaan Teori	8
2.2.1 Sistem Informasi	8
2.2.2 Sistem Informasi Sekolah	8
2.2.3 Metode <i>Waterfall</i>	8
2.2.4 <i>Website</i>	9
2.2.5 HTML dan CSS	10
2.2.6 PHP	10
2.2.7 JavaScript.....	11
2.2.8 <i>Web Browser</i>	11

2.2.9 Web Server	11
2.2.10 Laragon	12
2.2.11 Database	12
2.2.12 MySQL	12
2.2.13 Framework.....	13
2.2.14 TailwindCSS	13
2.2.15 Laravel	14
2.2.16 Livewire	15
2.2.17 FilamentPHP	15
2.2.18 Visual Studio Code	16
2.2.19 Flowchart.....	16
2.2.20 Use Case Diagram.....	16
2.2.21 Sitemap.....	17
2.2.22 Wireframe	17
2.2.23 Blackbox Testing.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Permasalahan Pada Objek	18
3.2 Langkah Penelitian	18
3.2.1 Observasi	19
3.2.2 Wawancara.....	20
3.2.3 Requirement	20
3.2.4 Design	25
3.2.5 Development	48
3.2.6 Testing.....	50
3.2.7 Maintenance.....	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Implementasi	64
4.1.1 Implementasi Observasi.....	64
4.1.2 Implementasi Wawancara.....	66
4.1.3 Implementasi Database	68
4.1.4 Implementasi Sisi User	73
4.1.5 Implementasi Sisi Admin.....	88

4.2 Pengujian	113
4.2.1 Pengujian Sisi <i>User</i>	113
4.2.2 Pengujian Sisi Admin	117
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	132
5.1 Kesimpulan.....	132
5.2 Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN.....	138

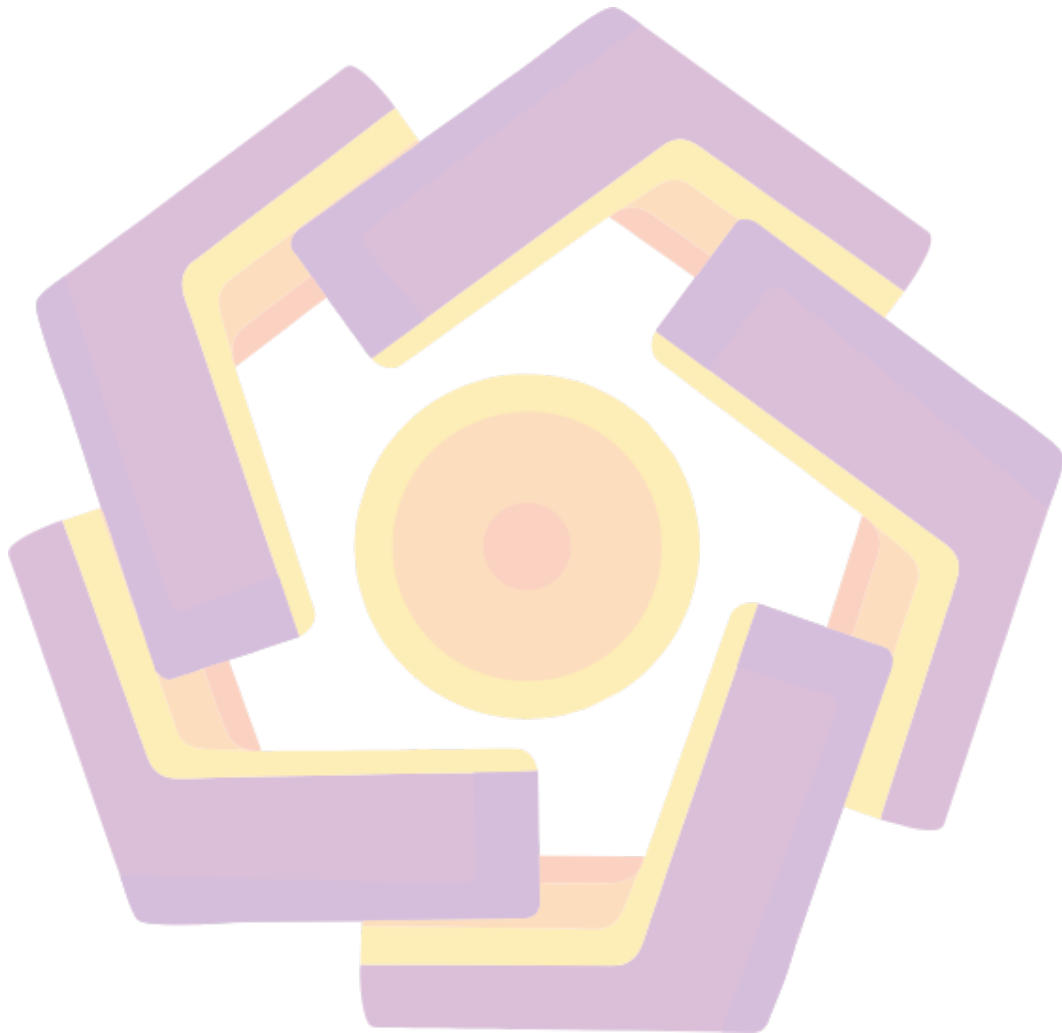


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Sistem Berjalan	18
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	19
Gambar 3.3 Use Case Diagram Kebutuhan Sistem	22
Gambar 3.4 Alur Sistem.....	26
Gambar 3.5 Sitemap Sisi User	27
Gambar 3.6 Sitemap Sisi Admin.....	28
Gambar 3.7 Relasi Tabel Database	46
Gambar 4.1 Hasil Implementasi Database	73
Gambar 4.2 Halaman Beranda	74
Gambar 4.3 Halaman tentang Sekolah.....	75
Gambar 4.4 Halaman GTK	76
Gambar 4.5 Halaman Prestasi	77
Gambar 4.6 Halaman Mitra DU/DI	78
Gambar 4.7 Halaman Cerita Alumni	79
Gambar 4.8 Halaman Download Area	80
Gambar 4.9 Halaman Konsentrasi Keahlian.....	81
Gambar 4.10 Modal Deskripsi Konsentrasi Keahlian.....	82
Gambar 4.11 Halaman Ekstrakurikuler.....	83
Gambar 4.12 Halaman Berita.....	84
Gambar 4.13 Halaman Pengumuman	85
Gambar 4.14 Halaman Informasi PPDB.....	86
Gambar 4.15 Halaman BKK	87
Gambar 4.16 Halaman Detail Artikel	88
Gambar 4.17 Halaman Data Sekolah	89
Gambar 4.18 Halaman List Prestasi.....	90
Gambar 4.19 Halaman Create Prestasi.....	90
Gambar 4.20 Halaman Edit Prestasi	91
Gambar 4.21 Halaman List Ekstrakurikuler	92
Gambar 4.22 Halaman Create Ekstrakurikuler	92

Gambar 4.23 Halaman Edit Ekstrakurikuler.....	93
Gambar 4.24 Halaman List Sarana Prasarana.....	93
Gambar 4.25 Halaman Create Sarana Prasarana.....	94
Gambar 4.26 Halaman Edit Sarana Prasarana	94
Gambar 4.27 Halaman Edit Konsentrasi Keahlian	95
Gambar 4.28 Halaman List Konsentrasi Keahlian.....	96
Gambar 4.29 Halaman List Mitra DU/DI	96
Gambar 4.30 Halaman Create Mitra DU/DI.....	97
Gambar 4.31 Halaman Edit Mitra DU/DI.....	97
Gambar 4.32 Halaman List GTK.....	98
Gambar 4.33 Halaman Create GTK.....	98
Gambar 4.34 Halaman Edit GTK.....	98
Gambar 4.35 Halaman List Artikel.....	99
Gambar 4.36 Halaman Create Artikel.....	99
Gambar 4.37 Halaman Edit Artikel	100
Gambar 4.38 Halaman List BKK.....	101
Gambar 4.39 Halaman Create BKK.....	101
Gambar 4.40 Halaman Edit BKK	102
Gambar 4.41 Halaman List Alumni.....	103
Gambar 4.42 Halaman Create Alumni.....	103
Gambar 4.43 Halaman Edit Alumni.....	104
Gambar 4.44 Halaman List Testimoni Alumni.....	104
Gambar 4.45 Halaman Create Testimoni Alumni.....	105
Gambar 4.46 Halaman Edit Testimoni Alumni	105
Gambar 4.47 Halaman Admin Download Area	106
Gambar 4.48 Halaman List Galeri	106
Gambar 4.49 Halaman Edit Galeri.....	107
Gambar 4.50 Halaman List Web Link	108
Gambar 4.51 Halaman Create Web Link.....	108
Gambar 4.52 Halaman Edit Web Link.....	108
Gambar 4.53 Halaman Edit Peran Admin.....	109

Gambar 4.54 Halaman Create Peran Admin.....	110
Gambar 4.55 Halaman List Peran Admin.....	110
Gambar 4.56 Halaman List Admin.....	111
Gambar 4.57 Halaman Create Admin.....	111
Gambar 4.58 Halaman Edit Admin.....	112

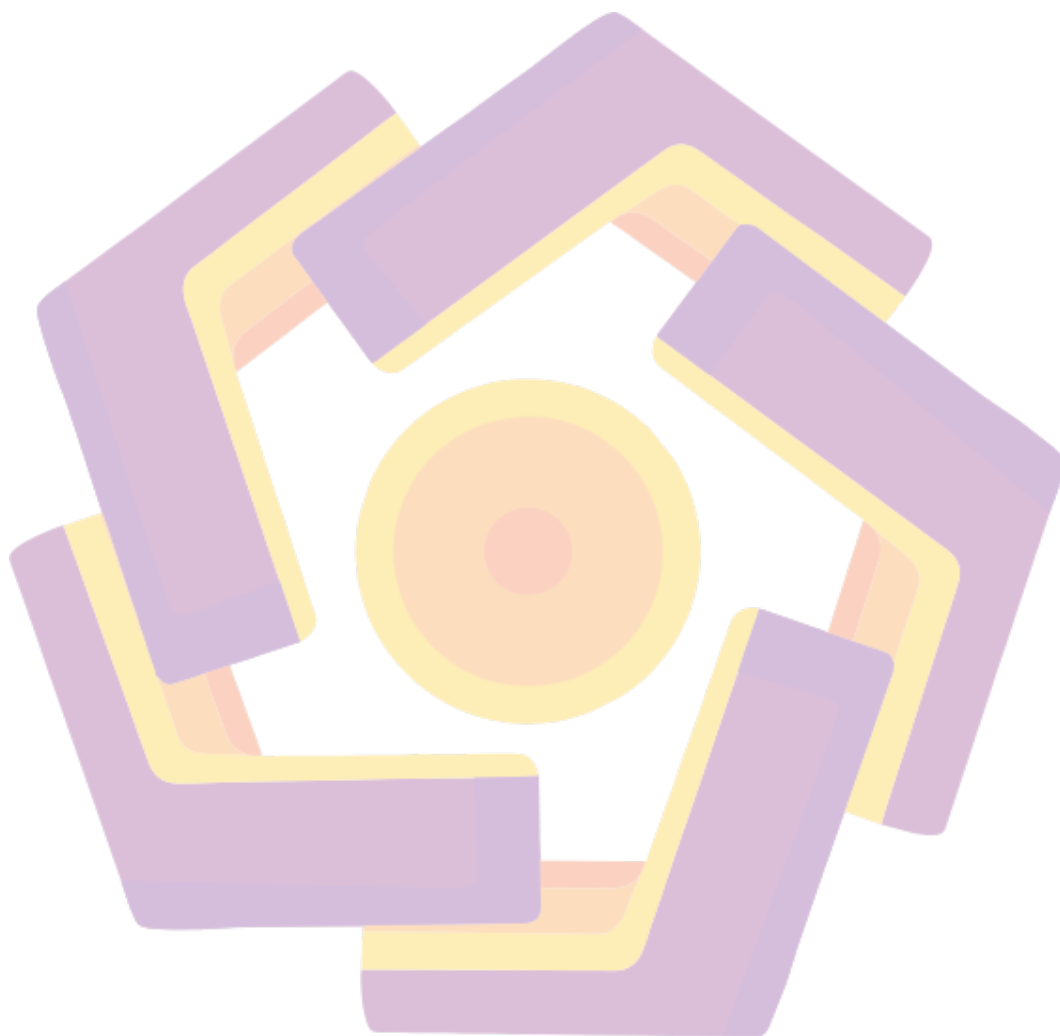


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	20
Tabel 3.2 Kebutuhan Hardware	21
Tabel 3.3 Kebutuhan Software.....	21
Tabel 3.4 Kebutuhan Sistem	23
Tabel 3.5 Wireframe Sisi User.....	29
Tabel 3.6 Wireframe Sisi Admin	37
Tabel 3.7 Tabel Database.....	47
Tabel 3.8 Skenario Black Box Testing Sisi User.....	50
Tabel 3.9 Skenario Black Box Testing Sisi Admin	53
Tabel 4.1 Hasil Observasi Internal.....	64
Tabel 4.2 Hasil Observasi Eksternal	65
Tabel 4.3 Hasil Wawancara	66
Tabel 4.4 Query tabel database	68
Tabel 4.5 Hasil Black Box Testing Sisi User.....	113
Tabel 4.6 Hasil Black Box Testing Sisi Admin.....	117

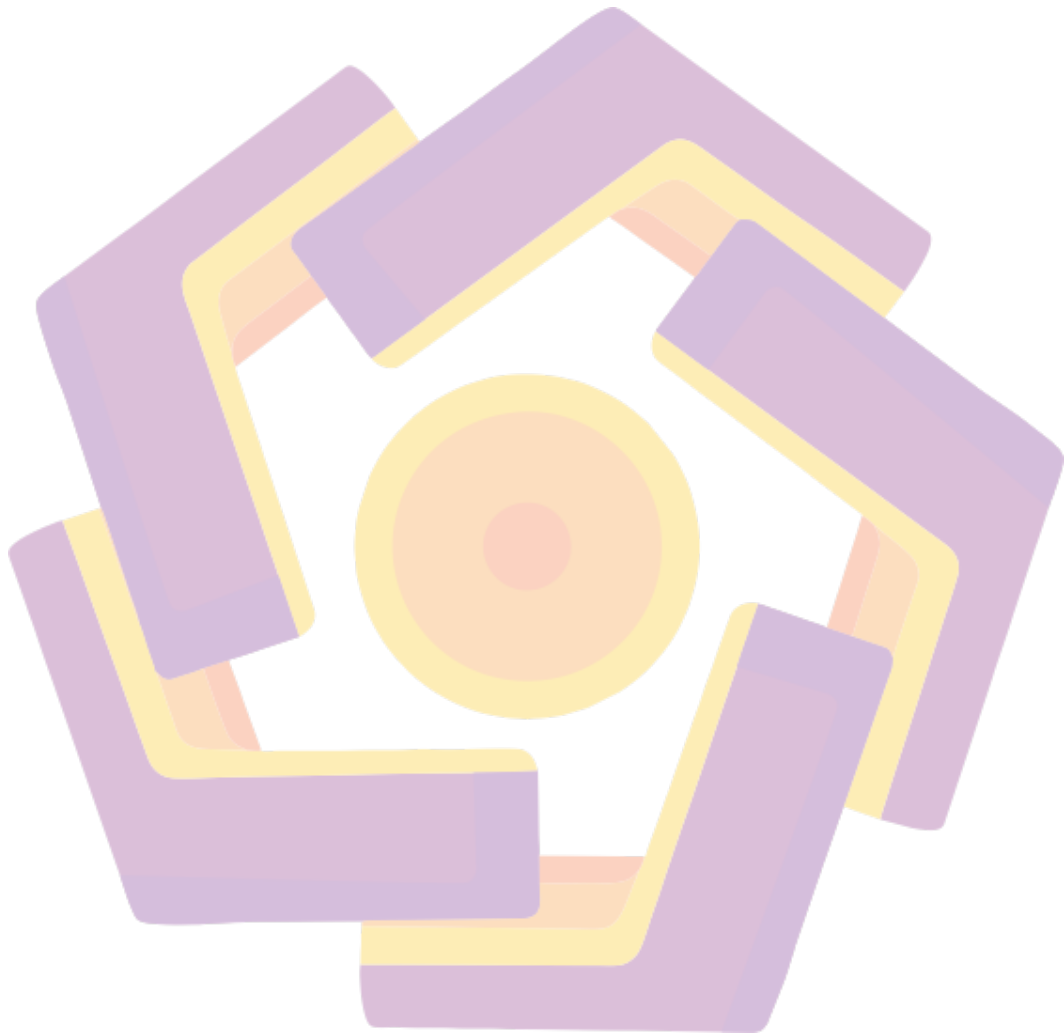
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses Wawancara.....	138
-----------------------------------	-----



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

GTK	Guru dan Tenaga Kependidikan
PPDB	Penerimaan Peserta Didik Baru
BKK	Bursa Kerja Khusus



INTISARI

SMK Negeri 1 Kasreman merupakan sebuah sekolah menengah kejuruan yang terletak di Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Dalam beberapa waktu terakhir, perkembangan sekolah ini menunjukkan peningkatan yang signifikan, baik dari segi prestasi maupun kualitas layanan pendidikan. Namun, perkembangan tersebut belum diimbangi dengan penyampaian informasi yang lebih mendalam mengenai sekolah kepada warga sekolah maupun masyarakat umum. Saat ini, penyampaian informasi tersebut hanya dilakukan melalui media sosial atau pesan grup, yang memiliki keterbatasan dalam hal aksesibilitas dan struktur informasi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis *website* yang dapat menyampaikan informasi secara efektif, terstruktur, dan mudah diakses oleh seluruh pihak terkait. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Sekolah berbasis *website* dengan menggunakan metode *waterfall*. Sistem informasi ini dirancang untuk mencakup berbagai fitur utama, seperti profil sekolah, berita, pengumuman, dan informasi mendalam lainnya tentang sekolah. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan fitur admin yang memungkinkan pengelola untuk memperbarui dan mengelola konten informasi dengan fleksibilitas tinggi. Dalam pengembangannya, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel yang didukung oleh *library* Filament untuk *backend*, Livewire dan TailwindCSS untuk *frontend*. Sistem ini juga menggunakan *database* MySQL untuk mempermudah pengelolaan data. Selain meningkatkan efisiensi penyampaian informasi, sistem ini berfungsi sebagai sarana promosi yang efektif untuk memperkuat citra sekolah, menarik minat calon siswa, dan membangun kepercayaan masyarakat. Dengan adanya sistem ini, diharapkan SMK Negeri 1 Kasreman dapat memberikan layanan informasi yang lebih baik kepada siswa, guru, orang tua, serta masyarakat umum, dan semakin dikenal luas sebagai institusi pendidikan yang transparan, inovatif, dan dapat dipercaya.

Kata kunci: Sistem Informasi Sekolah, Laravel, *Website*, *Waterfall*

Abstract

SMK Negeri 1 Kasreman is a vocational high school located in Ngawi Regency, East Java Province. In recent years, the development of this school has shown significant improvement, both in terms of achievements and the quality of educational services. However, this progress has not been accompanied by the dissemination of more in-depth information about the school to both the school community and the general public. Currently, this information is only shared through social media or group messages, which have limitations in terms of accessibility and information structure. Therefore, there is a need for a website-based information system that can deliver information effectively, in an organized manner, and be easily accessed by all relevant parties. This study aims to design and develop a website-based School Information System using the waterfall method. The system is designed to include several main features, such as school profile, news, announcements, and other in-depth information about the school. Additionally, the system is equipped with an admin feature that allows administrators to update and manage content with high flexibility. In its development, the researcher uses the PHP programming language with the Laravel framework, supported by the Filament library for the backend, and Livewire and TailwindCSS for the frontend. The system also uses a MySQL database to facilitate data management. In addition to improving the efficiency of information delivery, this system also serves as an effective promotional tool to enhance the school's image, attract prospective students, and build public trust. With this system, it is expected that SMK Negeri 1 Kasreman can provide better information services to students, teachers, parents, and the general public, and be more widely recognized as a transparent, innovative, and trusted educational institution.

Keyword: School Information System, Laravel, Website, Waterfall