

SKRIPSI
IMPLEMENTASI LARAVEL UNTUK PENDAFTARAN
CALON SISWA SMA N 1 SERUI KEPULAUAN YAPEN



Oleh:

Septian Koromat

NIM : 195410228

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Laravel Untuk Pendaftaran Calon Siswa
SMA N 1 Serui Kepulauan Yapen
Nama : Septian Koromat
Nim : 195410228
Program Studi : Informatika
Program : Sarjana
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 12 Desember 2023

Dosen pembimbing



Dr. Widyastuti Andriyani, S.Kom., MKom
NPP. 121176

HALAMAN PENGESAHAN

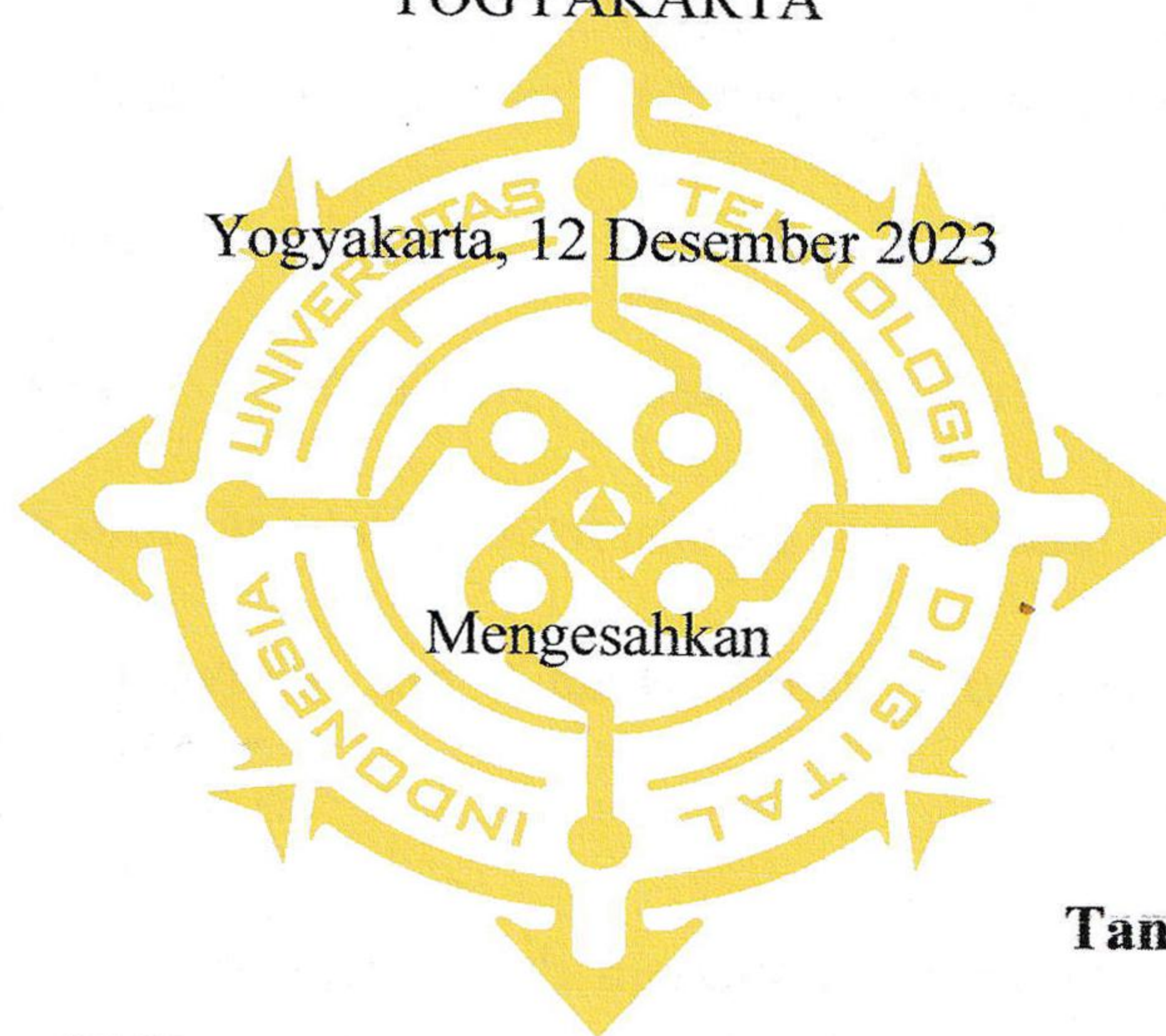
**IMPLEMENTASI LARAVEL UNTUK PENDAFTARAN
CALON SISWA SMA N 1 SERUI KEPULAUAN YAPEN**

Telah di pertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Universitas Teknologi Digital Indonesia

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 12 Desember 2023



Dewan penguji

1.Drs. Tri Prabawa, M.Kom.

3.Dr. WidyastutiAndriyani, S.Kom.,M.Kom.

Tanda Tangan

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Rabun', written over a dotted line.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Widyastuti', written over a dotted line.

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika



03 JAN 2024

Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Jangan pernah menyerah, Jika Tuhan belum menjawab doamu, itu
karena Tuhan punya rencana yang lebih untuk hidupmu.

Dengan penuh ungkapan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus
Dengan kerendahan hati saya, skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Terima kasih kepada ayah saya, JhonKoromat, dan ibu saya, Gerda WeldaAronggear, atas kebaikan, kesabaran, dukungan, dan doa yang telah mereka berikan selama ini.
- Saya ucapkan Terimakasih untuk Ibu Dr. WidyastutiAndriyani, S.Kom.,M.Kom. yang telah membimbing saya selama ini.
- Untuk TesaOktaviani dan NuanKoromat yang selalu menyemangati sayaselama ini.
- Teman teman saya yang sudah mendukung saya sehingga dapat lancar menjalankan aktivitas akademik maupun non akademik.

HALAMAN MOTO

Percayalah kepada TUHAN dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri.

Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka Ia akan meluruskan jalanmu.

Janganlah engkau menganggap dirimu sendiri bijak, takutlah akan TUHAN dan jauhilah kejahatan;

(Amsal 3:5-7)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmatNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Implementasi laravel untuk Pendaftaran Calon Siswa SMA N 1 serui kepulauan yapen.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan berkat motivasi, bantuan, bimbingan, arahan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Yesus Kristus yang selalu menyertai setiap saat.
2. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T selaku Ketua Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
3. Ibu Dini Fakta Sari S.T., M.T. selaku ketua jurusan Teknik Informatika Strata Satu (S-1) Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta .
4. Ibu Dr. Widyastuti Andriyani, S.Kom.,M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan yang dapat membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini
5. Seluruh Dosen serta staf karyawan Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
6. Ayah, Ibu, Kakak Adik dan Keluarga tercinta yang berada di Serui dan juga yang berada di Nabire yang selalu memberikan dukungan dan do'a serta segenap rasa kasih sayang demi keberhasilan selama kuliah.
7. Semua pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini dimana tidak bisa disebutkan satu persatu.

Seluruh teman-teman serta kepada berbagai pihak yang tidak dapat penulis sampaikan pada lembaran ini, yang membantu dan memberikan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Trimakasih atas bantuan kalian semua.

DAFTAR ISI

	Hal
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Framework Laravel dan Model View Controller (MCV).....	10
2.2.2 SMA Negeri 1 Serui.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Analisis Kebutuhan.....	18
3.1.1 Kebutuhan Masukan Sistem.....	18
3.1.2 Kebutuhan Keluaran Sistem.....	18
3.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	19
3.1.4 Kebutuhan Perangkat Keras.....	19
3.2 Perancangan Sistem.....	19
3.2.1 Unified Modeling Language (UML).....	20

3.3	Perancangan Basis Data.....	35
3.3.1	Rancangan Tabel	35
3.4	Perancangan AntarMuka.....	39
3.4.1	Rancangan input	39
3.4.2	Rancangan output	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Implementasi dan Ujian Coba Sistem.....	45
4.1.1	Konfigurasi Aplikasi Laravel	45
4.1.2	Konfigurasi Database Laravel	45
4.1.3	Registrasi Model.....	46
4.1.4	Kontak Model.....	47
4.1.5	Jurusan Model	47
4.1.6	Galeri Model	48
4.1.7	Kategori Berita Model	49
4.1.8	Berita Model.....	49
4.1.9	Pendaftaran Model.....	50
4.1.10	Pengumuman Model.....	51
4.1.11	Panitia Model	52
4.1.12	Register Controller	53
4.1.13	Login Controller	54
4.1.14	Admin Controller.....	55
4.1.15	Panitia Controller.....	57
4.1.16	Siswa Controller	59
4.1.17	User Controller	60
4.2	Pembahasan Sistem.....	62
4.2.1	Tampilan Login	62
4.2.2	Tampilan Registrasi	62
4.2.3	Tampilan Dashboard Admin	63
4.2.4	Tampilan Data Admin	63
4.2.5	Tampilan Tambah Data Admin	64
4.2.6	Tampilan Edit Data Admin	65
4.2.7	Tampilan Data Panitia	66
4.2.8	Tampilan Data Siswa	67
4.2.9	Tampilan Data Kategori.....	68

4.2.10	Tampilan Berita	68
4.2.11	Tampilan Data Jurusan	69
4.2.12	Tampilan Data Galeri.....	70
4.2.13	Tampilan Data Seleksi Calon Siswa (Panitia).....	71
4.2.14	Tampilan Data Pengumuman (Panitia).....	72
4.2.15	Tampilan Data Registrasi Siswa (Panitia)	72
4.2.16	Tampilan <i>Home</i> Siswa	73
4.2.17	Tampilan Pendaftaran Calon Siswa (Siswa)	74
4.2.18	Tampilan Pengumuman (Siswa).....	75
4.2.19	Tampilan Kota (Siswa)	76
4.2.20	Tampilan Profile (Siswa)	77
4.2.21	Tampilan Berita (Siswa)	77
4.2.22	Tampilan Jurusan (Siswa)	78
4.2.23	Tampilan Galeri (Siswa)	79
4.2.24	Tampilan <i>About</i> (Siswa)	79
BAB V PENUTUP		81
5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Saran	81
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 usecase diagram Casis, Siswa, Panitia dan Admin.....	20
Gambar 3.2 Sequence Diagram Casis.....	22
Gambar 3.3 Sequence diagram Siswa.....	23
Gambar 3.4 Sequence diagram Panitia	24
Gambar 3.5 Sequence Admin.....	24
Gambar 3.6 Activity Diagram calon siswa (casis)	25
Gambar 3.7 Activity Diagram siswa.....	26
Gambar 3.8 activity diagram panitia.....	28
Gambar 3.9 Activity diagram Admin	30
Gambar 3.10 Class Diagram	33
Gambar 3.11 form registrasi Account pengguna.....	39
Gambar 3.12 form login.....	40
Gambar 3.13 form input data jurusan	40
Gambar 3.14 Input data berita	40
Gambar 3.15 form input data casis	41
Gambar 3.16 form registrasi.....	42
Gambar 3.17 Rancangan Output Daftar calon siswa baru	42
Gambar 3.18 Rancangan Output pengumuman PSB.....	423
Gambar 3.19 Output Registrasi ulang casis	424
Gambar 4.1 Konfigurasi Aplikasi Laravel	425
Gambar 4.2 Konfigurasi Database Laravel	425
Gambar 4.3 Registrasi Model.....	426
Gambar 4.4 Kontak Model.....	427
Gambar 4.5 Jurusan Model	427
Gambar 4.6 Galeri Model.....	428
Gambar 4.7 Kategori Berita Model	429
Gambar 4.8 Berita Model.....	429
Gambar 4.9 Pendaftaran Model	50
Gambar 4.10 Pengumuman Model	51

Gambar 4.11 Panitia Model.....	52
Gambar 4.12 Register Controller.....	53
Gambar 4.13 Login Controller	55
Gambar 4.14 Admin Controller.....	56
Gambar 4.15 Panitia Controller.....	58
Gambar 4.16 Siswa Controller	60
Gambar 4.17 User Controller	61
Gambar 4.18 Tampilan Login	62
Gambar 4.19 Tampilan Registrasi	62
Gambar 4.20 Tampilan Dashbiard Admin	63
Gambar 4.21 Tampilan Data Admin.....	63
Gambar 4.22 Tampilan Tambah Data Admin	64
Gambar 4.23 Tampilan Edit Data Admin	65
Gambar 4.24 Tampilan Data Panitia.....	66
Gambar 4.25 Tampilan Data Siswa	67
Gambar 4.26 Tampilan Kategori Berita.....	68
Gambar 4.27 Tampilan Berita	68
Gambar 4.28 Tampilan Data Jurusan.....	69
Gambar 4.29 Tampilan Data Galeri.....	70
Gambar 4.30 Tampilan Data Seleksi Calon Siswa (Panitia).....	71
Gambar 4.31 Tampilan Data Pengumuman	72
Gambar 4.32 Tampilan Data Registrasi Siswa (Panitia).....	72
Gambar 4.33 Tampilan <i>Home</i> (Siswa).....	73
Gambar 4.34 Gambar Pendaftaran Calon Siswa (Siswa).....	74
Gambar 4.35 Tampilan Pengumuman (Siswa).....	75
Gambar 4.36 Tampilan Kontak (Siswa)	76
Gambar 4.37 Tampilan Profile Siswa	77
Gambar 4.38 Tampilan Berita (Siswa)	77
Gambar 4.39 Tampilan Jurusan (Siswa)	78
Gambar 4.40 Tampilan Galeri (Siswa)	79
Gambar 4.41 Tampilan <i>About</i> (Siswa).....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian	8
Tabel 3. 1 Tabel Data calon siswa	36
Tabel 3. 2 Tabel Informasi Calon Siswa.....	36
Tabel 3. 3 Tabel User.....	37
Tabel 3. 4 Tabel Jurusan	37
Tabel 3. 5 Tabel Berita.....	38
Tabel 3. 6 Tabel Registrasi ulang siswa.....	38

INTISARI

Laravel, sebagai framework PHP, menempatkan penekanan utama pada pengalaman pengguna akhir dengan fokus khusus pada kejelasan dan kesederhanaan. Dirancang dengan menyertakan fitur-fitur modern seperti Bundles, Eloquent ORM, Query Builder, Resource Controller, Blade, Migration, Middleware, dan Automatic Pagination, Laravel memberikan kemudahan bagi pengembang dalam proses pengembangan aplikasi. Dengan mengintegrasikan teknologi-teknologi tersebut, framework ini tidak hanya memfasilitasi pembuatan aplikasi dengan efisiensi, tetapi juga mengoptimalkan manajemen data dengan penyederhanaan proses serta meningkatkan tingkat keamanan data di dalam database.

Meskipun teknologi telah merambah ke banyak sekolah, SMA Negeri 2 Serui masih menghadapi beberapa kendala dalam memaksimalkan pemanfaatan teknologi. Meski begitu, perlu dicatat bahwa infrastruktur jaringan di wilayah tersebut sudah cukup baik, dan ketersediaan akses internet tidak menjadi hambatan yang signifikan. Meskipun ada tantangan, kondisi ini memberikan peluang untuk terus meningkatkan integrasi teknologi di lingkungan pendidikan SMA Negeri 2 Serui. Dengan memanfaatkan framework Laravel, panitia SMA Negeri 1 Serui Kepulauan Yapen menciptakan platform untuk mengelola pendaftaran calon siswa. Calon siswa dapat mendaftar dan menunggu hasil seleksi melalui situs web. Panitia, yang memiliki akun admin, bertanggung jawab atas pengelolaan data calon siswa dan pelaporan. Admin mengurus data panitia, admin, berita, jurusan, serta melaporkan data terkait.

Aplikasi web ini dapat diakses di wilayah kota Serui Kepulauan Yapen dan seluruh Indonesia melalui Google Chrome atau Firefox. Terdapat empat pengguna: Admin (dari sekolah), Panitia (mengelola penerimaan siswa baru), Calon siswa (casis), dan Siswa. Pendaftaran dibatasi hingga 200 siswa. Jika kurang atau sama dengan 200, tidak ada seleksi. Jika lebih dari 200, akan ada seleksi, proses seleksi berdasarkan nilai rapor, seperti nilai tertinggi atau rata-rata, sesuai tujuan seleksi. SMA N 1 Serui Kepulauan Yapen memiliki dua jurusan, IPA dengan empat kelas, dan IPS dengan tiga kelas, masing-masing berkapasitas 25 siswa.

Kata Kunci : *Framework, Laravel, MVC, MySQL.*

ABSTRACT

Laravel, as a PHP framework, places major emphasis on end-user experience with a special focus on clarity and simplicity. Designed to include modern features such as Bundles, Eloquent ORM, Query Builder, Resource Controller, Blade, Migration, Middleware, and Automatic Pagination, Laravel makes it easy for developers in the application development process. By integrating these technologies, this framework not only facilitates the creation of applications with efficiency, but also optimizes data management by simplifying processes and increasing the level of data security in the database.

Even though technology has penetrated many schools, SMA Negeri 2 Serui still faces several obstacles in maximizing the use of technology. However, it should be noted that the network infrastructure in the area is quite good, and the availability of internet access is not a significant obstacle. Even though there are challenges, this condition provides an opportunity to continue to improve the integration of technology in the educational environment of SMA Negeri 2 Serui. By utilizing the Laravel framework, the committee of SMA Negeri 1 Serui Yapen Islands created a platform to manage registration of prospective students. Prospective students can register and wait for the selection results via the website. The committee, which has an admin account, is responsible for managing prospective student data and reporting. Admin manages committee data, admin, news, departments, and reports related data.

This web application can be accessed in the Serui city area of the Yapen Islands and throughout Indonesia via Google Chrome or Firefox. There are four users: Admin (from the school), Committee (managing new student admissions), Prospective students (chasis), and Students. Enrollment is limited to 200 students. If less or equal to 200, there is no selection. If it is more than 200, there will be a selection, a selection process based on report card scores, such as the highest or average score, according to the selection objectives. SMA N 1 Serui Yapen Islands has two departments, science with four classes, and social studies with three classes, each with a capacity of 25 students.

Keywords : *Framework, Laravel, MVC, MySQL.*