

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA SISTEM
INFORMASI PENDATAAN *STATUS* WARGA MENGENAI
COVID-19 DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***



RIZAL ALDIAN DWI ANANDA

18102140

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA SISTEM
INFORMASI PENDATAAN STATUS WARGA MENGENAI
COVID-19 DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

***IMPLEMENTATION OF THE LARAVEL FRAMEWORK IN THE
CITIZENS STATUS COLLECTION INFORMATION SYSTEM
ON COVID-19 USING THE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



RIZAL ALDIAN DWI ANANDA

18102140

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

Lembar Persetujuan Pembimbing

**PENERAPAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA SISTEM
INFORMASI PENDATAAN *STATUS* WARGA MENGENAI
COVID-19 DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

***IMPLEMENTATION OF THE LARAVEL FRAMEWORK IN THE
CITIZENS STATUS COLLECTION INFORMATION SYSTEM
ON COVID-19 USING THE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

RIZAL ALDIAN DWI ANANDA

18102140

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal : 19 Juli 2022

Pembimbing I,



(Faisal Dharma Adhinata, S.Kom.,M.Cs.)

NIDN. 0607079301

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENERAPAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA SISTEM
INFORMASI PENDATAAN *STATUS* WARGA MENGENAI
COVID-19 DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

***IMPLEMENTATION OF THE LARAVEL FRAMEWORK IN THE
CITIZENS STATUS COLLECTION INFORMATION SYSTEM
ON COVID-19 USING THE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

RIZAL ALDIAN DWI ANANDA

18102140

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada Hari Selasa, 2 Agustus 2022

Pembimbing I,



Faisal Dharma Adhinata, S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0607079301

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Tanggal 2 Agustus 2022.

Kaprodi,



Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs

NIDN. 0606019201

HALAMAN PENETAPAN PENGUJI

**PENERAPAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA SISTEM
INFORMASI PENDATAAN *STATUS* WARGA MENGENAI
COVID-19 DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

***IMPLEMENTATION OF THE LARAVEL FRAMEWORK IN THE
CITIZENS STATUS COLLECTION INFORMATION SYSTEM
ON COVID-19 USING THE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
RIZAL ALDIAN DWI ANANDA
18102140

Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji
Program Studi S1 Informatika Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 2 Agustus 2022

Penguji I


Agus Priyanto, S.Kom., M.Kom.

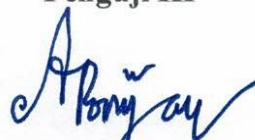
NIDN. 0606118201

Penguji II


Sena Wijayanto, S.Pd., M.T.

NIDN. 0613109201

Penguji III


Andreas Rony Widaya, S.Mat., M.Sc.

NIDN. 0630059602

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENERAPAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA
SISTEM INFORMASI PENDATAAN *STATUS* WARGA
MENGENAI *COVID-19* DENGAN METODE *RAPID*
*APPLICATION DEVELOPMENT***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

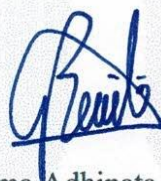
RIZAL ALDIAN DWI ANANDA

18102140

Usulan penelitian Tugas Akhir telah disetujui pada tanggal

15 Juli 2022

Pembimbing I,



(Faisal Dharma Adhinata, S.Kom.,M.Cs.)

NIDN. 0607079301

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizal Aldian Dwi Ananda
NIM : 18102140
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**PENERAPAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA SISTEM INFORMASI
PENDATAAN *STATUS* WAGRA MENGENAI *COVID-19* DENGAN
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT***

Dosen Pembimbing Utama : Faisal Dharma Adhinata, S.Kom.,M.Cs.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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.

Purwokerto, 16 Juli 2022,

Yang Menyatakan,


(Rizal Aldian Dwi Ananda)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga terselesaikannya penelitian yang tersusun sebagai tugas dengan judul **“Penerapan *Framework* Laravel Pada Sistem Informasi Pendataan Status Warga Mengenai Covid-19 Dengan Metode *Rapid Application Development*”**.

Laporan ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Selama melaksanakan penelitian, perancangan, pengimplementasian serta kesimpulan dan kemudian tersusunlah laporan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis berharap dapat mendapat pengetahuan lebih banyak lagi dalam pengimplementasian ilmu ini.

Banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan, dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Allah SWT karena atas rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir.
2. Ayah dan Ibu yang senantiasa memberikan doa, dorongan serta kesabaran bagi penulis hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika
4. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs., selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
5. Faisal Dharma Adhinata, S.Kom.,M.Cs. selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan arahan, masukan, dan selalu memberi semangat untuk peneliti hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Bapak Sunarto selaku Ketua RT di lingkungan RT 01/RW 03
7. Bapak Jahidin selaku Ketua RT di lingkungan RT 02/RW 02
8. Bapak Taryono selaku Ketua RT di lingkungan RT 02/RW 03
9. Seluruh warga lingkungan RT01/RW03, RT02/RW02, RT02/RW03
10. Seluruh dosen dan karyawan Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan banyak ilmu serta kesempatan selama berada di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
11. Teman-teman S1 Informatika 2018 yang telah bersama-sama melakukan pendidikan dari tahun 2018.

Penulis menyadari kekurangan yang ada pada laporan yang membuat tuas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu penulis mengharapkan saran maupun kritik yang membangun dari pihak-pihak, dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat serta wawasan bagi pembaca

Purwokerto, 2 Agustus 2022

Penulis,



Rizal Aldian Dwi Ananda

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	I
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	II
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	III
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	IV
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI.....	V
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	VI
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XVI
ABSTRAK	XVII
<i>ABSTRACT</i>	XVIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	6
2.2 Dasar Teori	15
2.2.1 <i>Website</i> Pendataan <i>Status</i> Warga Mengenai <i>Covid-19</i>	15
2.2.2 Sistem Informasi.....	15
2.2.3 <i>Framework</i>	16
2.2.4 <i>Laravel</i>	16
2.2.5 <i>Rapid Application Development</i>	17

2.2.6	PHP	19
2.2.7	MySQL	19
2.2.8	<i>Word Wide Web</i>	20
2.2.9	<i>Website</i>	20
2.2.9	<i>Unified Modeling Language</i>	20
2.2.9	<i>Blackbox Testing</i>	21
2.2.9	<i>System Usability Scale Testing</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	Subyek dan Objek Penelitian	23
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.2.1	Perangkat Keras	23
3.2.2	Perangkat Lunak	24
3.3	Proses Penelitian	24
3.3.1	Diagram Alir dan <i>Rapid Application Development</i>	24
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	26
3.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	27
3.3.4	<i>Activity Diagram</i>	30
3.3.5	<i>Class Diagram</i>	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Analisis Sistem	33
4.1.1	Analisis Sistem <i>Existing</i>	33
4.1.2	Analisis Kebutuhan	34
4.2	Perencanaan Sistem (<i>Prototype Cycle</i>)	34
4.2.1	Perancangan Antarmuka	34
4.2.1.1	<i>User Admin</i>	34
4.2.1.2	<i>User Ketua RT</i>	37
4.2.1.3	<i>User Warga</i>	39
4.2.2	Perancangan <i>Database</i>	41
4.2.2.1	Tabel <i>Admin</i>	41
4.2.2.2	Tabel <i>Ketua</i>	41
4.2.2.3	Tabel <i>Warga</i>	42

4.2.2.4	Tabel Vaksinasi.....	43
4.2.2.5	Tabel Info	43
4.2.2.6	Tabel <i>Document</i>	44
4.3	Pembangunan Sistem.....	44
4.3.1	Implementasi Kebutuhan	44
4.3.2	Tahap 1 Iterasi (<i>Build</i>)	45
4.3.3	<i>Testing 1 (Blackbox Testing)</i>	46
4.3.4	Tahap 2 Iterasi (<i>Refine</i>)	60
4.4	Tahap <i>Development</i>	60
4.5	Tampilan <i>Website</i>	61
4.6	Implementasi Sistem.....	76
4.7	<i>Testing 2 (System Usability Scale Testing)</i>	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	79
5.3	Jadwal TA 1.....	80
5.3	Jadwal TA 2.....	81
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN.....		85
Lampiran 1 Cek Plagiat.....		85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 2. 2 Jawaban <i>System Usability Scale</i> (SUS)	21
Tabel 2. 3 Pertanyaan <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	21
Tabel 3. 1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras	23
Tabel 3. 2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	24
Tabel 4. 1 Analisis Permasalahan	33
Tabel 4. 2 Rancangan Tabel <i>Admin</i>.....	41
Tabel 4. 3 Rancangan Tabel Ketua RT.....	41
Tabel 4. 4 Rancangan Tabel Warga	42
Tabel 4. 5 Rancangan Tabel Vaksinasi	43
Tabel 4. 6 Rancangan Tabel Info.....	43
Tabel 4. 7 Rancangan Tabel <i>Document</i>.....	44
Tabel 4. 8 <i>Software</i> dan <i>Service</i> Yang Digunakan.....	45
Tabel 4. 9 <i>Hardware</i> Yang Digunakan	45
Tabel 4. 10 Hasil <i>Blackbox Testing 3 Device</i>	47
Tabel 4. 11 Hasil Jawaban Responden <i>User</i>	77
Tabel 4. 12 Hasil Kalkulasi Responden <i>User</i>	77
Tabel 5. 1 Jadwal Penelitian TA 1	80
Tabel 5. 2 Jadwal Penelitian TA 2	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Arsitektur MVC.....	17
Gambar 2. 2 Visualisasi RAD	18
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 3. 2 <i>Rapid Application Development</i> Sistem.....	26
Gambar 3. 3 <i>Use Case</i> Diagram Sistem.....	27
Gambar 3. 4 <i>Sequence</i> Diagram Admin	28
Gambar 3. 5 <i>Sequence</i> Diagram Ketua RT	29
Gambar 3. 6 <i>Sequence</i> Diagram Warga.....	30
Gambar 3. 7 <i>Activity</i> Diagram Sistem	31
Gambar 3. 8 <i>Class</i> Diagram Sistem	32
Gambar 4. 1 Desain Halaman <i>Login Admin</i>	34
Gambar 4. 2 Desain Halaman Daftar Ketua RT.....	35
Gambar 4. 3 Desain Halaman Daftar Warga.....	35
Gambar 4. 4 Desain Halaman Daftar Informasi.....	36
Gambar 4. 5 Desain Halaman <i>File</i>	36
Gambar 4. 6 Desain Halaman <i>Login</i> Ketua RT	37
Gambar 4. 7 Desain Halaman Beranda Ketua RT	37
Gambar 4. 8 Desain Halaman Menambah Data Warga	38
Gambar 4. 9 Desain Halaman Profil Ketua RT	38
Gambar 4. 10 Desain Halaman <i>Login</i> Warga	39
Gambar 4. 11 Desain Halaman Beranda Warga	39
Gambar 4. 12 Desain Halaman Vaksinasi Warga	40
Gambar 4. 13 Desain Halaman Profil Warga	40
Gambar 4. 14 Tahap 1 Pada Iterasi	46
Gambar 4. 15 Tahap 2 Pada Iterasi	60
Gambar 4. 16 Tahap <i>Development</i>	60
Gambar 4. 17 Halaman <i>Login</i> Pengguna.....	61
Gambar 4. 18 Halaman <i>Login</i> Warga.....	61
Gambar 4. 19 Halaman Beranda <i>Default</i> Warga.....	62

Gambar 4. 20 Halaman Beranda Warga	62
Gambar 4. 21 Halaman Daftar Data Vaksinasi	63
Gambar 4. 22 Halaman Tambah Data Vaksinasi	63
Gambar 4. 23 Halaman Ubah Data Vaksinasi	64
Gambar 4. 24 Halaman Profil Warga	64
Gambar 4. 25 Halaman Ubah Profil Warga	65
Gambar 4. 26 Halaman <i>Login</i> Ketua RT	65
Gambar 4. 27 Halaman Beranda Ketua RT	66
Gambar 4. 28 Halaman Pencarian Warga	66
Gambar 4. 29 Halaman Data Vaksinasi Warga	67
Gambar 4. 30 Halaman Metode Tambah Warga	67
Gambar 4. 31 Halaman Tambah Warga Manual	68
Gambar 4. 32 Halaman Tambah Warga <i>Excel</i>	68
Gambar 4. 33 Tampilan <i>File Basis Excel</i>	69
Gambar 4. 34 Halaman Profil Ketua RT	69
Gambar 4. 35 Halaman Ubah Profil Ketua RT	70
Gambar 4. 36 Halaman <i>Login Admin</i>	70
Gambar 4. 37 Halaman Daftar Akun Ketua RT	71
Gambar 4. 38 Halaman Tambah Akun Ketua RT	71
Gambar 4. 39 Halaman Detail Akun Ketua RT	72
Gambar 4. 40 Halaman Ubah Akun Ketua RT	72
Gambar 4. 41 Halaman Daftar Akun Warga	73
Gambar 4. 42 Halaman Pencarian Akun Warga	73
Gambar 4. 43 Halaman Detail Akun Warga	74
Gambar 4. 44 Halaman Ubah Akun Warga	74
Gambar 4. 45 Halaman Daftar Informasi <i>Website</i>	75
Gambar 4. 46 Halaman Daftar <i>File Basis</i>	75
Gambar 4. 47 Skala <i>Grade Website</i> Pendataan <i>Status Covid-19</i> Warga	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Cek Plagiat.....	85
-----------------------------	----