



**“PENGEMBANGAN *WEB-BASED* RT/RW NET *SERVICE*
INFORMATION SYSTEM MENGGUNAKAN *LARAVEL FRAMEWORK*
DENGAN *DIGITAL PAYMENT* DAN *WHATSAPP NOTIFICATION*”**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Nama : Salman Miftahur Rizki

NIM : 22205062

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

2026

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Salman Miftahur Rizki
NIM : 22205062
Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Adalah mahasiswa Program Studi S1 Teknik Informatika, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul "*PENGEMBANGAN WEB-BASED RT/RW NET SERVICE INFORMATION SYSTEM MENGGUNAKAN LARAVEL FRAMEWORK DENGAN DIGITAL PAYMENT DAN WHATSAPP NOTIFICATION*"

Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Skripsi ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 31 Juli 2026



Salman
Salman Miftahur Rizki

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Harkat Negeri Tegal, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Salman Miftahur Rizki
NIM : 22205062
Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri Tegal **Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* (None-exclusive Royalty Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul :

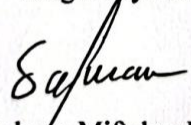
“PENGEMBANGAN *WEB-BASED* RT/RW NET SERVICE INFORMATION SYSTEM MENGGUNAKAN *LARAVEL FRAMEWORK* DENGAN *DIGITAL PAYMENT* DAN *WHATSAPP NOTIFICATION*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini Universitas Harkat Negeri Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 2 Agustus 2026

Yang menyatakan


(Salman Miftahur Rizki)

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "**PENGEMBANGAN *WEB-BASED* RT/RW NET SERVICE INFORMATION SYSTEM MENGGUNAKAN *LARAVEL* FRAMEWORK DENGAN *DIGITAL PAYMENT* DAN *WHATSAPP NOTIFICATION***" yang disusun oleh Salman Miftahur Rizki, NIM 22205062 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahakan di depan tim penguji Skripsi Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal.

Tegal, 27 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing I,



Aang Alim Murtopo, M.Kom

NIPY. 08.025.555

Pembimbing II,



Slamet Wiyono, M.Eng

NIPY. 08.015.222

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : "PENGEMBANGAN WEB-BASED RT/RW NET
SERVICE INFORMATION SYSTEM
MENGUNAKAN LARAVEL FRAMEWORK DENGAN
DIGITAL PAYMENT DAN WHATSAPP NOTIFICATION"

Nama : Salman Miftahur Rizki

NIM : 22205062

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Jenjang : Sarjana

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal

Tegal, 4 Agustus 2026

Tim Penguji :

- | Nama |
|--------------------------------|
| 1. Eko Budihartono, S.T, M.Kom |
| 2. Zaenul Arif, S.Kom, M. Kom |
| 3. Slamet Wiyono, M.Eng |

Tanda Tangan
1.
2.
3.

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika,
Universitas Harkat Negeri Tegal

 Universitas
Harkat Negeri
S1 Teknik Informatika
Aang Alim Murtopo, M.Kom
NIPY. 08.025.555

HALAMAN MOTTO

“Allah SWT. tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah SWT. berjanji bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS Al-Insyirah: 5–6)

“Skripsi ini tidak sempurna, tapi cukup untuk membuat saya wisuda dan mendapatkan gelar S.Pd. Bismillah untuk segala hal-hal baik yang sedang diperjuangkan.”

(Penulis)

Orang lain gak akan bisa paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian success stories. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

Afi Basmawati

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Segala Puji bagi Allah SWT dan atas dukungan dan do'a dari orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bahagia dan bangga saya ucapkan terima kasih dan syukur kepada :

1. Allah SWT , Karena atas izin dan karuania Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan pada waktunya.
2. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta doa untuk kesuksesan saya. Maafkna jika anakmu ini masih belum sempurna dan selalu tertimpa kegagalan.
3. Bapak Aang Alim Murtopo, M .Kom dan Bapak Slamet Wiyono, M. Eng selaku dosen pembimbing. Terima Kasih atas Arahan saran dan ilmu yang diberikan dan mohon maaf atas segeala kekurangan dan perbuatan.
4. Bapak Syaedufin. S.Kom. M.Kom selaku dosen wali saya selama saya menjadi mahasiswa
5. Kepada seseorang yang telah menemani saya selama kuliah dan yang sangat saya cintai.
6. Kepada Starconnect Tanjung yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian maupun penyusunan karya ini.
7. Terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu atas segala bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan.
8. Terima kasih kepada diri sendiri, Salman Miftahur Rizki, yang telah berjuang, bertahan, dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap tantangan hingga karya ini dapat diselesaikan. Semoga segala usaha ini menjadi awal dari langkah-langkah baik di masa depan.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong kebutuhan akan sistem pengelolaan layanan yang lebih efektif dan terintegrasi, khususnya pada layanan internet berbasis RT/RW Net. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi layanan RT/RW Net berbasis web yang dapat mengelola data pelanggan, pembayaran tagihan, laporan gangguan, serta notifikasi otomatis. Metode pengembangan yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall, yang meliputi tahap perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Sistem dikembangkan menggunakan Laravel 13 dan SQLite, serta dilengkapi dengan fitur pembayaran digital, manajemen pelanggan, laporan gangguan, notifikasi WhatsApp, dan pencetakan invoice. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing terhadap seluruh fitur utama. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan dengan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data pelanggan, mempermudah proses pembayaran, mempercepat penyampaian informasi kepada pelanggan, serta membantu pengelola dalam melakukan monitoring layanan secara lebih efektif. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam mendukung digitalisasi pengelolaan layanan RT/RW Net serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi serupa di masa mendatang.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, RT/RW Net, Laravel, Pembayaran Digital, WhatsApp Notification, Website.*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN *WEB-BASED RT/RW NET SERVICE INFORMATION SYSTEM* MENGGUNAKAN *LARAVEL FRAMEWORK* DENGAN *DIGITAL PAYMENT* DAN *WHATSAPP NOTIFICATION*”**.

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Teknik Informatika pada program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Sudirman Said, A.k., M.B.A selaku Rektor Universitas Harkat Negeri Tegal.
2. Bapak Doktor Irendra Rajawali, P.h.D Selaku Dekan fakultas Sains dan Teknologi Universitas Harkat Negeri Tegal.
3. Bapak Aang Alim Murtopo, M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal.
4. Bapak Aang Alim Murtopo, M.Kom selaku dosen pembimbing I
5. Bapak Slamet Wiyono, M.Eng selaku dosen pembimbing II
6. Bapak Luxni Maulana selaku narasumber
7. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, Juli 2026

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPERLUAN AKADEMIHALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Dan Manfaat	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 9
2.1 Teori Terkait	9
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Sistem Informasi	14
2.2.2 RT/RW Net	14
2.2.3 Website dan Aplikasi Berbasis Web	16
2.2.4 Framework Laravel	16
2.2.5 Sistem Pembayaran Digital	17
2.2.6 Midtrans sebagai Payment Gateway	18
2.2.7 Notifikasi WhatsApp API (Gateway)	20
2.2.8 Metode Pengembangan Sistem – SDLC Model Waterfall	21

2.2.9	Unified Modeling Language (UML).....	22
2.2.10	Pengujian Sistem dengan Black Box Testing	24
2.2.11	Basis Data dan SQLite	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Prosedur Penelitian	27
3.1.1	Rencana/Planning.....	28
3.1.2	Analisis.....	28
3.1.3	Tahap rancangan atau desain	29
3.1.4	Implementasi	29
3.2	Metode Pengumpulan Data	30
3.3	Kerangka Penelitian	31
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		34
4.1	Analisa	34
4.2	Analisa Kebutuhan Sistem	35
4.3	Perancangan Sistem	38
4.3.1	Use Case Diagram.....	38
4.3.2	Sequence Diagram	40
4.3.3	Class Diagram	45
4.3.4	Activity Diagram.....	46
4.4	Desain Input/Output	52
4.4.1	Desain Input	52
4.4.2	Desain Output	55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		59
5.1	Implementasi Sistem	59
5.1.1	Lingkungan Implementasi.....	60
5.1.2	Implementasi Basis Data.....	62
5.1.3	Implementasi Antarmuka Pengguna	63
5.1.4	Implementasi Fitur-Fitur Utama	67
5.2	Pengujian Sistem.....	71
5.2.1	Hasil Pengujian Fitur Login dan Autentikasi Pelanggan	72

5.2.2 Hasil Pengujian Fitur Login dan Autentikasi Admin.....	73
5.2.2 Hasil Pengujian Fitur Pembayaran.....	74
5.2.3 Hasil Pengujian Manajemen Pelanggan.....	74
5.2.4 Hasil Pengujian Laporan Gangguan.....	75
5.2.5 Rekapitulasi Hasil Pengujian	76
5.3 Pembahasan.....	77
5.3.1 Pembahasan Terhadap Rancang Bangun Sistem	77
5.3.2 Pembahasan Terhadap Integrasi Fitur Layanan	78
5.3.3 Pembahasan Terhadap Hasil Pengujian Sistem	79
5.3.4 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu.....	80
5.3.5 Keterbatasan Penelitian.....	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	82
6.1 Kesimpulan	82
6.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1 Teori Terkait	9
Tabel 5.1.1 Implementasi Sistem	59
Tabel 5.1.2 Implementasi Basis Data.....	62
Tabel 5.2.1 Hasil Pengujian Fitur Login dan Autentikasi Pelanggan	72
Tabel 5.2.2 Hasil Pengujian Fitur Pembayaran.....	74
Tabel 5.2.3 Pengujian Manajemen Pelanggan	74
Tabel 5.2.4 Hasil Pengujian Laporan Gangguan	75
Tabel 5.2.5 Rekapitulasi Hasil Pengujian	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.1 Metode Waterfall.....	27
Gambar 3.3.1 Kerangka penelitian.....	32
Gambar 4.3.1 Use Case.....	39
Gambar 4.3.2 Sequence Diagram Proses Login.....	40
Gambar 4.3.3 Sequence Diagram Proses Pembayaran	41
Gambar 4.3.4 Laporan Gangguan	43
Gambar 4.3.5 Sequence Diagram Proses Logout.....	44
Gambar 4.3.6 ClassDiagram	45
Gambar 4.3.7 Activity Diagram Proses Login.....	47
Gambar 4.3.8 Activity Diagram Proses Pembayaran.....	48
Gambar 4.3.9 Activity Diagram Proses Lapor Gangguan	50
Gambar 4.3.10 Activity Diagram Proses Logout.....	51
Gambar 4.4.1 Rancangan Form Login.....	53
Gambar 4.4.2 Rancangan Form Pelanggan Baru	54
Gambar 4.4.4 Rancangan Lapor Gangguan	54
Gambar 4.4.5 Perancangan Pembaruan Status Laporan Gangguan	55
Gambar 4.4.6 Perancangan Laporan Riwayat Pembayaran	56
Gambar 4.4.7 Perancangan Output Daftar laporan gangguan.....	57
Gambar 4.4.9 Perancangan Output Dashboard Pelanggan	58
Gambar 5.1.1 Halaman Dashboard	64
Gambar 5.1.2 Halaman Login Admin dan Pelanggan	65
Gambar 5.1.3 Halaman Dashboard Pelanggan	66
Gambar 5.1.4 Dashboard Admin	67
Gambar 5.1.5 Halaman Manajemen Data Pelanggan	68
Gambar 5.1.6 Halaman Pembayaran.....	69
Gambar 5.1.7 Setingan Notifikasi Whatsapp	70
Gambar 5.1.8 Halaman Lapor Gangguan	70
Gambar 5.1.9 Invoice Pembayaran	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Membimbing 1	87
Lampiran 2 Surat Kesediaan membimbing 2	88
Lampiran 3 Proses Implementasi Sistem	89
Lampiran 4 Proses Wawancara	90