



SKRIPSI

RANCANG BANGUN WEBSITE PENJADWALAN KEGIATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS: DESA NGINGAS, KEC. WARU, KAB. SIDOARJO)

Haidar Triari Respati

NPM 21082010086

DOSEN PEMBIMBING

Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN WEBSITE PENJADWALAN KEGIATAN DENGAN MENGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS: DESA NGINGAS, KEC. WARU, KAB. SIDOARJO)

Oleh:
HAIDAR TRIARI RESPATI
NPM. 21082010086

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal
..... 2026

Menyetujui

Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom
NIP. 19930325 202406 2 001



(Pembimbing I)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom
NIP. 19930305 202406 1 002



(Pembimbing II)

Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
NIP. 19790317 202121 1 002



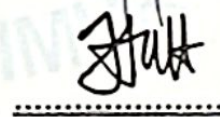
(Ketua Penguji)

Reisa Permatasari, ST, M.Kom.
NIP. 19920514 202203 2 007



(Penguji II)

Nambi Sembilu S.Kom., M.Kom
NIP. 19900516 202406 1 003



(Penguji III)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN WEBSITE PENJADWALAN KEGIATAN DENGAN
MENGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS:
DESA NGINGAS, KEC. WARU, KAB. SIDOARJO)**

Oleh:

HAIDAR TRIARI RESPATI

NPM. 21082010086

Menyetujui,

Koordinator Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP/NPT. 19851124 2021211 003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : HAIDAR TRIARI RESPATI
NPM : 21082010086
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Surabaya, Desember 2026
Yang Membuat Pernyataan



HAIDAR TRIARI RESPATI
NPM. 21082010086

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Haidar Triari Respati / 21082010086
Judul Skripsi : Rancang Bangun Website Penjadwalan Kegiatan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Desa Ngingas, Kec. Waru, Kab. Sidoarjo)
Dosen Pembimbing : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom
2. Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan pemerintahan desa, termasuk dalam hal penjadwalan kegiatan. Desa Ngingas, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo, hingga saat ini masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan jadwal kegiatan, sehingga sering terjadi tumpang tindih jadwal, kurangnya transparansi informasi, dan keterlambatan dalam proses koordinasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website penjadwalan kegiatan desa yang dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan kegiatan di Desa Ngingas. Metode yang digunakan adalah metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan deployment. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL, dengan fitur utama meliputi pengajuan dan verifikasi proposal kegiatan, penjadwalan kegiatan, pengaduan masyarakat, serta informasi wisata dan artikel desa. Hasil pengujian Black-Box Testing menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik sesuai ekspektasi. Sistem telah berhasil dideploy ke server hosting dan dapat diakses secara online. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu mempercepat proses koordinasi, dan membantu mendukung pengelolaan kegiatan desa yang lebih terstruktur serta transparan.

Kata kunci: Sistem Penjadwalan Kegiatan, Website, Waterfall, Black-Box Testing, Laravel, Sistem Informasi Desa, Desa Ngingas

ABSTRACT

Student Name / NPM : Haidar Triari Respati / 21082010086
Thesis Title : Design and Development of an Activity Scheduling Website Using the Waterfall Method (Case Study: Ngingas Village, Waru District, Sidoarjo Regency)
Advisor : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom
2. Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

The development of information technology has brought significant changes in village governance, including in terms of activity scheduling. Ngingas Village, Waru District, Sidoarjo Regency, still uses a manual system for managing activity schedules, resulting in frequent schedule overlaps, lack of information transparency, and delays in the coordination process. This study aims to design and build a village activity scheduling website that can improve the efficiency and transparency of activity management in Ngingas Village. The method used is the Waterfall method, which consists of the stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and deployment. The system was developed using the Laravel framework and MySQL database, with key features including the submission and verification of activity proposals, activity scheduling, public complaints, as well as tourism information and village articles. Black-Box Testing results show that all features function well as expected. The system has been successfully deployed to a hosting server and can be accessed online. With this system, it is expected to help accelerate the coordination process and help support a more structured and transparent management of village activities.

Keywords: Activity Scheduling System, Website, Waterfall Method, Black-Box Testing, Laravel, Village Information System, Ngingas Village.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan lancar dan sesuai harapan. Skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN WEBSITE PENJADWALAN KEGIATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS: DESA NINGAS, KEC. WARU, KAB. SIDOARJO)” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini merupakan perjalanan panjang yang tidak terlepas dari dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Berkat doa, motivasi, serta bimbingan yang telah diberikan, penulis mampu menyelesaikan penelitian ini hingga tahap akhir. Dengan penuh rasa hormat dan ketulusan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mochamad Dradjad dan Ibu Esti Hajukarsi, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, motivasi, serta dukungan moral maupun material kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Pertama, yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Beliau juga senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
3. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Pertama, yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Wali, yang telah memberikan arahan, bimbingan akademik, serta motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan. Bimbingan dan nasihat yang diberikan menjadi bekal penting bagi penulis dalam menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Muchromin, selaku Bendahara Desa Ningas, yang telah memberikan izin, bantuan, serta informasi yang dibutuhkan penulis dalam pelaksanaan penelitian. Selain itu, beliau juga memberikan arahan dan masukan yang sangat membantu penulis dalam memahami alur kerja dan kebutuhan sistem di lingkungan Desa Ningas.
6. Seluruh staf Balai Desa Ningas, yang telah membantu dan mendukung penulis selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian.
7. Pasangan penulis, Nita Putri Cahyani, yang dengan ketulusan hati senantiasa menemani dan membantu penulis dalam setiap proses yang dilalui, menjadi salah satu sumber semangat untuk penulis, serta pengingat untuk terus berprogres. Dukungan, dan doa yang diberikan sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Ibu dari pasangan penulis, yang senantiasa memberikan dukungan, doa, serta perhatian kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Dukungan dan doa yang diberikan menjadi penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi hingga tahap akhir.
9. Teman-teman Podjok Sepakat, yang telah memberikan, semangat, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini. Kebersamaan dan motivasi yang diberikan turut membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Teman-teman Grup Anti Nyaut, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, canda, dan motivasi sehingga penulis dapat melalui proses penyusunan skripsi ini. Dukungan dan kebersamaan yang terjalin memberikan suasana positif bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sidoarjo, 27 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	3
LEMBAR PERSETUJUAN.....	5
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	7
ABSTRAK	9
ABSTRACT	11
KATA PENGANTAR	13
DAFTAR ISI	15
DAFTAR GAMBAR.....	18
DAFTAR TABEL	19
DAFTAR LAMPIRAN	20
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Desa Ngingas	11
2.2.1 Struktur Organisasi Pemerintahan Desa Ngingas	12
2.3 Landasan Teori.....	13
2.3.1 Website	13
2.3.2 Penjadwalan	14
2.3.3 Pengaduan.....	14
2.3.4 Wisata Desa	14
2.3.5 Laravel	15
2.3.6 Waterfall	16
2.3.7 Analisis	16
2.3.8 Design.....	17

2.2.1	Implementation	17
2.3.9	Testing	18
2.3.10	Deployment	19
2.3.11	Activity Diagram	19
2.3.12	Sequence Diagram	21
2.3.13	Use Case Diagram	22
2.3.14	Class Diagram.....	23
2.3.15	Perancangan Basis Data	24
BAB III		25
METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Metode Penelitian	25
3.1.1	Wawancara	26
3.1.2	Studi Literatur.....	26
3.1.3	Analysis	26
3.1.4	Design.....	31
3.1.5	Implementation.....	34
3.1.6	Testing	34
3.1.7	Deployment	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Design.....	37
4.1.1	Rancangan Sistem.....	37
4.1.2	Rancangan Basis Data.....	50
4.1.3	CDM	51
4.1.4	PDM.....	52
4.1.5	Rancangan Antar Muka	54
4.2	Implementation.....	55
4.2.1	Menu Login.....	55
4.2.2	Menu Registrasi	55
4.2.3	Menu Dashboard.....	56
4.2.4	Menu Pengaduan (Warga)	57
4.2.5	Menu Pengajuan Proposal (Warga).....	57
4.2.6	Menu Jadwal Kegiatan Desa (Warga)	58

4.2.7	Wisata Desa (Warga).....	59
4.2.8	Menu Aparatur Desa (Admin Desa).....	59
4.2.9	Menu Artikel Desa (Admin Desa).....	60
4.2.10	Menu Wisata Desa (Admin Desa).....	61
4.2.11	Menu Jadwal Kegiatan Desa (Admin Desa).....	62
4.2.12	Menu Pengaduan (Kepala Desa).....	63
4.2.13	Menu Manajemen Ajuan Proposal (Kepala Desa).....	63
4.2.14	Menu Manajemen Ajuan Proposal (Bendahara).....	64
4.3	Testing.....	65
4.3.1	Hasil Black-Box Testing.....	65
4.3.2	Hasil User Acceptance Testing.....	67
4.4	Deployment.....	67
4.4.1	Menginput Nama Subdomain.....	67
4.4.2	Melengkapi Informasi.....	68
4.4.3	Membuat Database Server.....	69
4.4.4	Import Database.....	69
4.4.5	Transfer File ke Server.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....		73
LAMPIRAN.....		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Desa Ngingas	13
Gambar 2.2 Metode Waterfall	16
Gambar 3.1 Metode Waterfall Dimodifikasi Sesuai Kebutuhan Penelitian	25
Gambar 3.2 Alur Sistem Lama (Proposal Kegiatan)	27
Gambar 3.3 Alur Sistem Baru (Proposal Kegiatan)	28
Gambar 3.4 Alur Sistem Lama (Pengaduan)	29
Gambar 3.5 Alur Sistem Baru (Pengaduan)	30
Gambar 3.6 Use Case Diagram Website Desa Ngingas	32
Gambar 4.1 Sequence Diagram Register	38
Gambar 4.2 Sequence Diagram Login	39
Gambar 4.3 Sequence Diagram Pengajuan Kegiatan	40
Gambar 4.4 Sequence Diagram Jadwal Kegiatan	41
Gambar 4.5 Sequence Diagram Pengaduan	42
Gambar 4.6 Sequence Diagram Wisata Desa	43
Gambar 4.7 Activity Diagram Pengajuan Kegiatan	44
Gambar 4.8 Activity Diagram Jadwal Kegiatan	45
Gambar 4.9 Activity Diagram Pengaduan	46
Gambar 4.10 Activity Diagram Wisata Desa	47
Gambar 4.11 Class Diagram Website Desa Ngingas	49
Gambar 4.12 CDM	51
Gambar 4.13 PDM	53
Gambar 4.14 Menu Login	55
Gambar 4.15 Menu Registrasi	56
Gambar 4.16 Menu Dashboard	56
Gambar 4.17 Form Pengaduan Warga	57
Gambar 4.18 Tampilan Pengaduan Warga	57
Gambar 4.19 Form Pengajuan Proposal	58
Gambar 4.20 Form Pengajuan Proposal	58
Gambar 4.21 Tampilan Jadwal Kegiatan Desa	59
Gambar 4.22 Form Aparatur Desa	60
Gambar 4.23 Tampilan Aparatur Desa	60
Gambar 4.24 Form Artikel Desa	61
Gambar 4.25 Tampilan Artikel Desa	61
Gambar 4.26 Form Wisata Desa	62
Gambar 4.27 Tampilan Wisata Desa	62
Gambar 4.28 Menu Jadwal Kegiatan Desa	63
Gambar 4.29 Menu Pengaduan	63
Gambar 4.30 Menu Manajemen Ajuan Proposal (Kepala Desa)	64
Gambar 4.31 Menu Manajemen Ajuan Proposal (Bendahara)	64
Gambar 4.32 Input Nama Subdomain	68
Gambar 4.33 Melengkapi Informasi	68
Gambar 4.34 Membuat Database Server	69
Gambar 4.35 Import Database	69
Gambar 4.36 Transfer File ke Server	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	20
Tabel 2.3 Tabel Squence Diagram	21
Tabel 2.4 Tabel Use Case Diagram.....	22
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram.....	23
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengajuan Proposal Warga	75
Lampiran 2. Pengajuan Proposal Kades & Bendahara	75
Lampiran 3. Pengaduan Bagian Pelayanan Desa	76
Lampiran 4. Surat Perizinan Penelitian.....	76
Lampiran 5. Surat Keterangan Pemeriksaan Plagiarisme	77