

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *SCRUM*  
(STUDI KASUS: DESA PENUSUPAN, KABUPATEN TEGAL)**



**DIAS AKHDAN SYARIF HIDAYATULLAH  
19103130**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2023**

## **TUGAS AKHIR**

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SCRUM (STUDI KASUS: DESA PENUSUPAN, KABUPATEN TEGAL)**

# **DEVELOPMENT OF A WEB-BASED VILLAGE INFORMATION SYSTEM USING THE SCRUM METHOD (STUDY CASE: PENUSUPAN VILLAGE, TEGAL REGENCY)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**DIAS AKHDAN SYARIF HIDAYATULLAH**  
19103130

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING  
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA  
BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE SCRUM  
(STUDI KASUS: DESA PENUSUPAN, KABUPATEN  
TEGAL)**

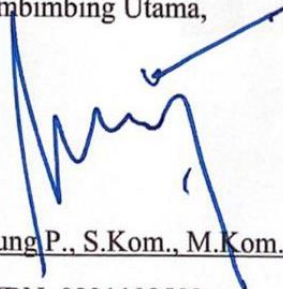
**DEVELOPMENT OF A WEB-BASED VILLAGE  
INFORMATION SYSTEM USING THE SCRUM  
METHOD  
(STUDY CASE: PENUSUPAN VILLAGE, TEGAL  
REGENCY)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

**DIAS AKHDAN SYARIF HIDAYATULLAH**  
19103130

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal: 31 Juli 2023**

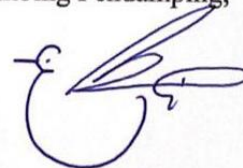
Pembimbing Utama,



Dedy Agung P., S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0231108502

Pembimbing Pendamping,



Nicolaus Euclides W.N., S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0605129401

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA**  
**BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE SCRUM**  
**(STUDI KASUS: DESA PENUSUPAN, KABUPATEN TEGAL)**

**DEVELOPMENT OF A WEB-BASED VILLAGE**  
**INFORMATION SYSTEM USING THE SCRUM METHOD**  
**(STUDY CASE: PENUSUPAN VILLAGE, TEGAL REGENCY)**

Disusun oleh

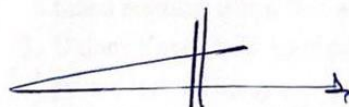
DIAS AKHDAN SYARIF HIDAYATULLAH

19103130

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian

Tugas Akhir Pada Hari Senin, Tanggal 21 Agustus 2023

Penguji I,



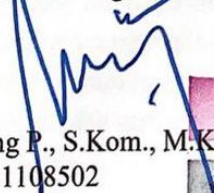
Daniel Yeri K., S.Kom., M.Kom., M.Si  
NIDN. 0620108501

Penguji II,



Sarah Astiti, S.Kom., M.MT  
NIDN. 0610108905

Pembimbing Utama,



Dedy Agung P., S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0231108502

Pembimbing Pendamping,



Nicolaus Euclides W.N., S.Kom., M.Cs.  
NIDN. 0605129401

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom  
NIK. 19820008



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Dias Akhdan Syarif Hidayatullah

NIM : 19103130

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS  
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SCRUM (Studi Kasus Desa  
Penusupan, Kabupaten Tegal)**

Dosen Pembimbing Utama : Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing Pendamping : Nicolaus Euclides W.N., 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.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya.
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.

Purwokerto, 21 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



(Dias Akhdan Syarif H)

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan ridho, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Desa Penusupan, Kabupaten Tegal)”. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T, selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto
2. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom, selaku Kaprodi Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Dedy Agung P., S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing utama atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Nicolaus Euclides W.N., S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing pendamping atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Agi Prasetiadi, S.T., M.Eng., yang selalu memberikan semangat dan percaya kepada saya, selalu memberikan motivasi dan mendengarkan keluhan saya. “Terimakasih Pak, sudah selalu menjadi sosok yang berjasa bagi saya, bersedia mendengarkan segala keluhan saya. Semoga Allah membalas segala kebaikan dan memberikan rahmat serta rezeki yang tiada putusnya kepada Bapak”.
7. Segenap Dosen dan Karyawan Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh Pendidikan di Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
8. Kedua orang tua penulis, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dibanggakan.
9. Mahasiswa Amikom dengan NIM 19SB2017, yang selalu memberikan motivasi, selalu menemani, selalu memberikan semangat yang luar biasa

serta memberikan motivasi untuk tetap berjuang meskipun sedang berada pada titik terendah saya.

10. Moh. Riyanto, Daffa Dhiyaulhaq, terimakasih telah menemani perjalanan saya hingga dititik ini. Kita berjuang Bersama dari tempat yang sama, daerah yang sama, kota yang sama hingga inshaallah kita akan wisuda Bersama. Persahabatan kita tidak hanya sebatas dibangku perkuliahan, semoga kita tetap menjadi tiga sejoli yang mengejar cita-cita Bersama hingga sukses Bersama.
11. Seluruh pengurus UKM Esports Institut Teknologi Telkom Purwokerto 2021-2022, terimakasih telah mambantu saya dan mempercayakan bangku Ketua kepada saya, berkat kalian saya bisa sampai dititik ini, terimakasih atas kenangan dan memori yang kita buat, semua prestasi yang kita dapatkan kelak akan menjadi kenangan yang indah bagi kita semua.

Purwokerto, 21 Agustus 2023



Dias Akhdan Syarif H

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Sebelumnya .....	5
2.2 Dasar Teori .....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Subyek dan Obyek Penelitian.....	16
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	16
3.3 Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian .....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
4.1 Implementasi Sistem .....	24
4.2 Implementasi <i>scrum</i> .....	39
4.3 Hasil Perancangan .....	44



4.4 Hasil Pengujian Sistem.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN.....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait Sebelumnya .....	5
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Scrum</i> .....	13
Tabel 3.1 Perangkat Keras .....	16
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Backlog</i> .....	19
Tabel 3.3 Simbol Pada <i>Use Case Diagram</i> .....	21
Tabel 3.4 Deskripsi Aktor <i>Use Case Diagram</i> .....	21
Tabel 3.5 Sprint-1.....	22
Tabel 3.6 <i>Sprint-2</i> .....	22
Tabel 3.7 <i>Sprint-3</i> .....	23
Tabel 4.1 <i>Scrum Backlog</i> .....	40
Tabel 4. 2. <i>Backlog Sprint-1</i> .....	40
Tabel 4.3 <i>Daily Scrum Sprint-1</i> .....	41
Tabel 4.4 <i>Backlog Sprint-2</i> .....	42
Tabel 4.5 <i>Daily Scrum Sprint-2</i> .....	42
Tabel 4.6 <i>Backlog Sprint-3</i> .....	43
Tabel 4.7 <i>Daily Scrum Sprint-3</i> .....	44
Tabel 4.8 <i>Blackbox Testing Login</i> .....	59
Tabel 4.9 <i>Blackbox Testing Data RW</i> .....	59
Tabel 4.10 <i>Blackbox Testing Data RT</i> .....	59
Tabel 4.11 <i>Blackbox Testing Data Penduduk</i> .....	60
Tabel 4.12 <i>Blackbox Testing Data Kematian</i> .....	60
Tabel 4.13 <i>Blackbox Testing Data Keluhan</i> .....	60
Tabel 4.14 <i>Blackbox Testing Data Berita</i> .....	61
Tabel 4.15 <i>Blackbox Testing Data Galeri</i> .....	61
Tabel 4.16 <i>Blackbox Testing Tambah Keluhan</i> .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Scrum Framework</i> .....	12
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	17
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	24
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data RW.....	25
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data RT .....	26
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Penduduk .....	26
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kematian .....	27
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Keluhan .....	28
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Galeri .....	29
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Berita .....	29
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Beranda.....	30
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Keluhan .....	31
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Halaman Berita .....	31
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Kematian.....	32
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Penduduk .....	32
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data RW .....	33
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data RT .....	33
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Penduduk .....	34
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kematian.....	34
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Berita .....	35
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Galeri .....	35
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Keluhan.....	36
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Beranda.....	36
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Keluhan Pengunjung.....	37
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Penduduk .....	37
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Kematian.....	38
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Berita.....	38
Gambar 4.26 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Desa Penusupan.....	39
Gambar 4.27 <i>Burdown Chart Sprint-1</i> .....	41

Gambar 4.28 Burndown Chart Sprint-2.....	43
Gambar 4.29 <i>Burndown Chart Sprint-3</i> .....	44
Gambar 4.30 Halaman Beranda.....	45
Gambar 4.31 Halaman <i>Login Admin</i> .....	46
Gambar 4.32 <i>Dashboard Admin</i> .....	46
Gambar 4.33 Halaman Kelola Data RW.....	47
Gambar 4.34 <i>Interface Tambah Data RW</i> .....	47
Gambar 4.35 <i>Interface Edit Data RW</i> .....	47
Gambar 4.36 <i>Interface Hapus Data RW</i> .....	48
Gambar 4.37 Halaman Kelola Data RT.....	48
Gambar 4.38 <i>Interface Tambah Data RT</i> .....	48
Gambar 4.39 <i>Interface Edit Data RT</i> .....	49
Gambar 4.40 <i>Interface Hapus Data RT</i> .....	49
Gambar 4.41 Halaman Kelola Data Penduduk.....	49
Gambar 4.42 <i>Interface Tambah Data Penduduk</i> .....	50
Gambar 4.43 <i>Interface Edit Data Penduduk</i> .....	50
Gambar 4.44 <i>Interface Hapus Data Penduduk</i> .....	50
Gambar 4.45 Halaman Kelola Data Kematian.....	51
Gambar 4.46 <i>Interface Tambah Data Kematian</i> .....	51
Gambar 4.47 <i>Interface Edit Data Kematian</i> .....	51
Gambar 4.48 <i>Interface Hapus Data Kematian</i> .....	52
Gambar 4.49 Halaman Kelola Keluhan.....	52
Gambar 4.50 <i>Interface Update Status Keluhan</i> .....	52
Gambar 4.51 <i>Interface Hapus Data Keluhan</i> .....	53
Gambar 4.52 Halaman Kelola Data Berita.....	53
Gambar 4.53 Halaman Tambah Berita.....	53
Gambar 4.54 Halaman Edit Berita.....	54
Gambar 4.55 <i>Interface Hapus Berita</i> .....	54
Gambar 4.56 Halaman Kelola Data Galeri.....	54
Gambar 4.57 <i>Interface Tambah Data Galeri</i> .....	55
Gambar 4.58 <i>Interface Edit Data Galeri</i> .....	55

Gambar 4.59 <i>Interface</i> Hapus Data Galeri.....	55
Gambar 4.60 Halaman Data Penduduk.....	56
Gambar 4.61 Halaman Data Kematian .....	56
Gambar 4.62 Halaman Data Keluhan .....	57
Gambar 4.63 <i>Interface</i> Tambah Keluhan.....	57
Gambar 4.64 Halaman Berita.....	58
Gambar 4.65 Halaman Profil Desa .....	58

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1 Github Coding Hasil Perancangan .....	67
LAMPIRAN 2 Rangkuman Hasil Wawancara .....	68