



L A P O R A N S K R I P S I

**Sistem Informasi Keterangan Rencana Kota di Dinas
Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tegal**

**ADE RIZAL PAMBUDI
NIM. 202051055**

**DOSEN PEMBIMBING
Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom
Arief Susanto, S.T., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**



L A P O R A N S K R I P S I

**Sistem Informasi Keterangan Rencana Kota di Dinas
Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tegal**

**ADE RIZAL PAMBUDI
NIM. 202051055**

**DOSEN PEMBIMBING
Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom
Arief Susanto, S.T., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

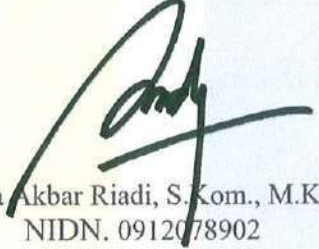
Sistem Informasi Keterangan Rencana Kota di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tegal

ADE RIZAL PAMBUDI
NIM. 202051055

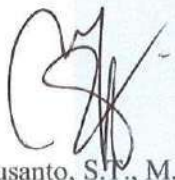
Kudus, 2 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,


Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0912078902

Pembimbing Pendamping,


Arief Susanto, S.T., M.Kom
NIDN. 0603047104

Koordinator Skripsi,


Evanita, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

Sistem Informasi Keterangan Rencana Kota di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tegal

ADE RIZAL PAMBUDI
NIM. 202051055

Kudus, 7 Agustus 2024

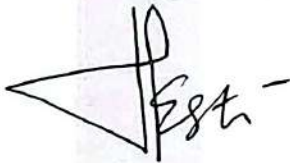
Menyetujui,

Ketua Penguji,



Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0406107004

Anggota Penguji I,



Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0605098901

Anggota Penguji II,



Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0912078902

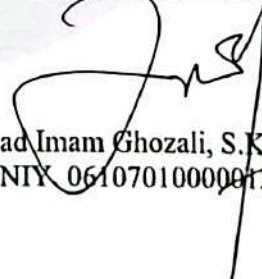
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Sc.
NIDN. 0610701000001171

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ade Rizal Pambudi
NIM : 202051055
Tempat & Tanggal Lahir : Tegal, 10 Maret 1998
Judul Skripsi : Sistem Informasi Keterangan Rencana Kota di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tegal

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 2 Juli 2024

Yang memberi pernyataan,



Ade Rizal Pambudi
NIM. 202051055

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat dan karunia- Nya sehingga penyusunan tugas skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Tugas ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang senantiasa mendukung saya disaat susah dan senang, serta teman-teman saya yang senantiasa memberikan dukungan berupa moral dan fisik.

Syukur alhamdulillah, akhirnya penulis berhasil menyelesaikan skripsi berjudul ” Sistem Informasi Keterangan Rencana Kota di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tegal”.

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana

Pelaksanaan skripsi tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M. Si, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom,M.Cs, selaku Pelaksana Tugas Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S. Kom., M. Kom, selaku Pelaksana Tugas Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom sebagai pembimbing utama di Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus, yang telah memberikan saran serta kritik yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Arief Susanto, S.T., M.Kom, sebagai dosen pembimbing pendamping, yang telah memberikan arahan dalam pengerjaan skripsi.
6. Ibu Evanita , S. Kom., M.Kom., sebagai Koordinator Skripsi yang selalu mendorong kami untuk segera menyelesaikan skripsi.

7. Bapak Eko Setiawan S.T., sebagai Pembimbing Lapangan yang telah meluangkan waktunya serta memberikan kritik dan saran dalam proses pembuatan sistem.
8. Bapak, Ibu dan Saudara penulis yang telah memberikan semangat, doa, serta segala bentuk dukungan kepada penulis agar dapat menyelesaikan program studi yang sedang dijalani ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 2 Juli 2024

Penulis

Sistem Informasi Keterangan Rencana Kota di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tegal

Nama mahasiswa : Ade Rizal Pambudi

NIM : 202051055

Pembimbing :

1. Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom
2. Arief Susanto, S.T., M.Kom

RINGKASAN

Keterangan Rencana Kota (KRK) merupakan surat yang diperlukan untuk mendapatkan Izin Mendirikan Bangunan (IMB), dokumen Pra Persetujuan Pembangunan Gedung ini penting karena memuat keterangan renncanan peruntukan ruang pada lokasi yang akan diajukan. Penelitian dilakukan di dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Tegal, fokus pada peelitian ini adalah pembuatan surat KRK dimana pada prosesnya sendiri masih dilakukan secara luring, penilitian dilakukan semata-mata untuk meningkatkan pelayanan yang dapat dilakukan dalam proses pembuatan surat KRK. Proses digitalisasi layanan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan, hal ini sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 82 tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional. Aplikasi akan dibuat dalam versi situs web. Proses pembuatan aplikasi sendiri dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Javascript dengan framework Express sebagai *backend* dan React Js Sebagai *frontend*, serta sistem *database* MySQL. Mengusung konsep *micro service* hal ini akan membuat aplikasi mudah untuk dikembangkan, *Micro Service* sendiri merupakan konsep arsitektur dimana membagi beberapa proses layanan atau fitur menjadi bagian-bagian kecil sesuai dengan peruntukannya. Menggunakan metode *extreme programming* (xp) karena sesuai dengan penelitian ini. Dimulai dari identifikasi masalah, desain, implemetasi kode, dan testing.

Kata kunci : KRK, Digitalisasi Layanan, *Micro Service*

City Planning Information System At The Public Works And Spatial Planning Office Of Tegal City

Student Name : Ade Rizal Pambudi

Student Identity Number : 202051055

Supervisor :

1. Aditya Akbar Riadi, S.Kom., M.Kom
2. Arief Susanto, S.T., M.Kom

ABSTRACT

Keterangan Rencana Kota (KRK) is a document required to obtain a Building Permit (IMB). This Pre-Approval Construction document is important because it contains information on the planned land use for the proposed location. The research was conducted at the Public Works and Spatial Planning Office of Tegal City, focusing on the creation of the KRK document, which is still carried out offline. This research is solely aimed at improving the service in the KRK document creation process.

The digitization of services is one way to improve service delivery, in accordance with Presidential Regulation No. 82 of 2023 on the Acceleration of Digital Transformation and Integration of National Digital Services. The application will be developed as a web-based version. The development process uses the Javascript programming language with the Express framework for the backend and React Js for the frontend, as well as the MySql database system. Adopting the microservice concept will make the application easy to develop. Microservice is an architectural concept that divides several service processes or features into small parts according to their purposes. The extreme programming (XP) method is used because it suits this research. It starts from problem identification, design, code implementation, and testing.

Keywords : KRK, Service Digitalization, Micro service

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Sistematika penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Administrasi	8
2.2.2. Pelayanan Masyarakat	8
2.2.3. Keterangan Rencana Kota.....	8
2.2.4. Website	8
2.2.5. Database	9
2.2.6. Javascript.....	9
2.2.7. Node Js.....	9
2.2.8. Mysql	9
2.2.9. Cloud Storage.....	10
2.2.10. Metode Extreme Programming	10
2.2.11. Black Box Testing	11
2.2.12. White Box Testing.....	11

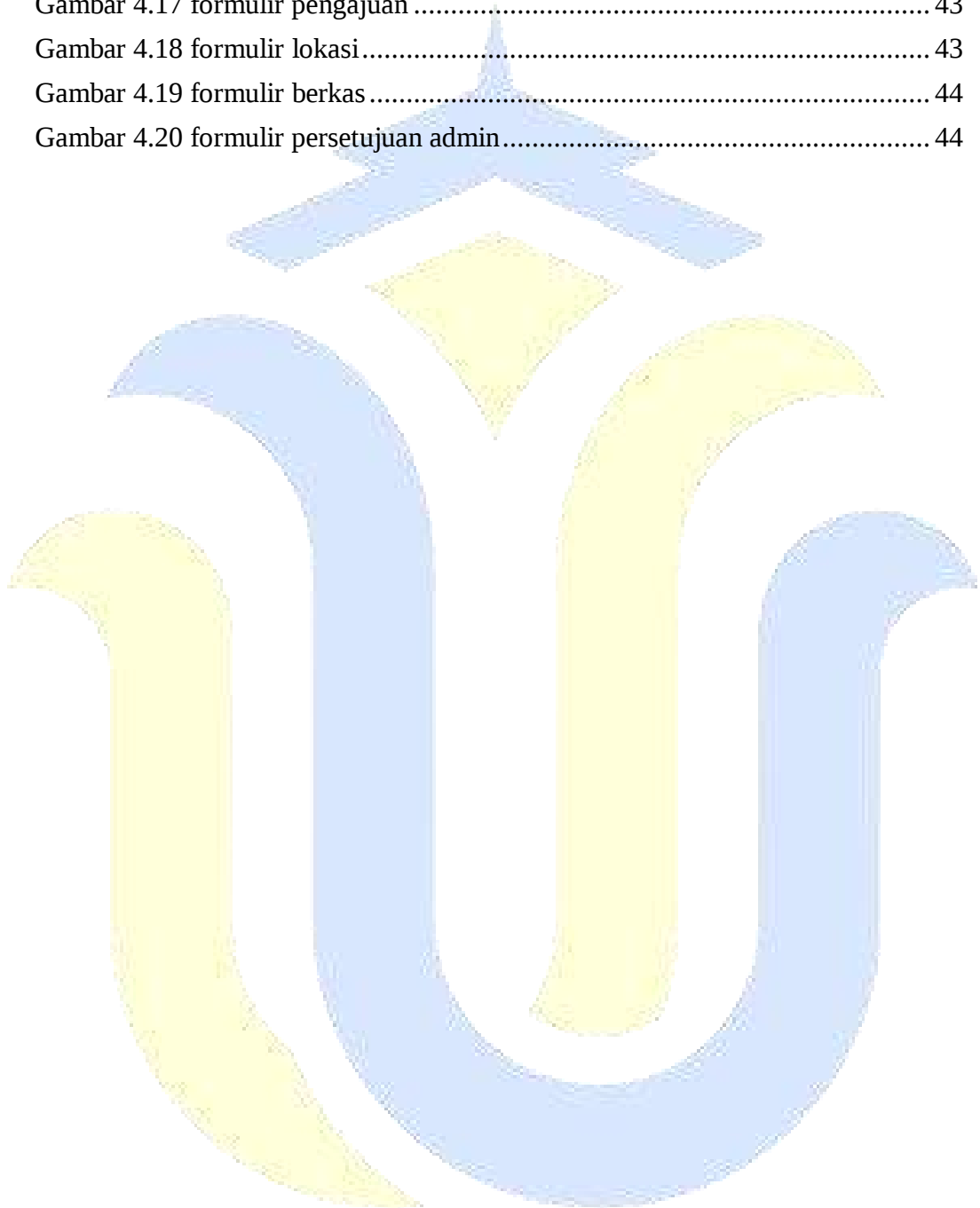
2.3.	Alat Bantu Desain.....	12
2.3.1.	<i>Flowchart</i>	12
2.3.2.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	13
2.3.3.	<i>Use Case Diagram</i>	14
2.3.4.	<i>Activity Diagram</i>	15
BAB III	METODOLOGI	16
3.1.	Metodologi Penelitian.....	16
3.1.1.	Wawancara	16
3.1.2.	Observasi.....	17
3.1.3.	Sumber Data Sekunder	17
3.2.	Metode Pengembangan Sistem.....	18
3.3.	Analisa Kebutuhan Sistem	18
3.3.1.	Kebutuhan Perangkat Lunak	18
3.3.2.	Kebutuhan Perangkat Keras	18
3.4.	Analisa Desain Sistem	19
3.4.1.	<i>Flowchart</i>	19
3.4.2.	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.3.1.	<i>Activity Diagram</i>	21
3.4.4.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	23
3.5.	Analisa Desain <i>Interface</i>	25
3.6.	Kerangka Pikir	33
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1.	Hasil	34
4.2.	Implementasi Sistem <i>Interface</i>	35
4.2.1.	<i>Landing Page</i>	35
4.2.2.	<i>Dashboard User</i> dan <i>Dashboard Admin</i>	35
4.2.3.	Halaman Pengajuan	36
4.2.4.	Halaman Lokasi.....	37
4.2.5.	Halaman Berkas.....	37
4.2.6.	Halaman Pengajuan di Terima	38
4.2.7.	Halaman Pengajuan di Tolak	38
4.2.8.	Halaman Pengajuan di ambil.....	39
4.2.9.	Halaman Pengajuan di Proses Admin.....	39
4.2.10.	Halaman Pengajuan di Proses User	40
4.2.11.	Halaman Arsip Admin	40
4.2.12.	Halaman Arsip <i>User</i>	41

4.2.13. Halaman Profil	41
4.2.14. Halaman Tambah Admin	42
4.2.15. Formulir Pengajuan	42
4.2.16. Formulir Lokasi.....	43
4.2.17. Formulir Berkas.....	43
4.2.18. Formulir Persetujuan Admin.....	44
4.3. Pengujian Perangkat Lunak.....	44
4.3.1. Pengujian <i>Black Box</i>	44
4.3.2. Pengujian <i>White box</i>	53
BAB V PENUTUP.....	74
5.1. Kesimpulan.....	74
5.2. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN 1	78
LAMPIRAN 2	79
LAMPIRAN	79
BIODATA PENULIS.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Extreme Programming	10
Gambar 2.2 Entity Relationship Diagram	13
Gambar 3.1 Wawancara.....	16
Gambar 3.2 Observasi	17
Gambar 3.3 Flowchart User.....	19
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Admin.....	20
Gambar 3.5 Use Case Diagram.....	21
Gambar 3.6 Activity Diagram.....	22
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram	24
Gambar 3.8 desain awal <i>login</i>	25
Gambar 3.9 desain awal <i>Dashboard</i>	26
Gambar 3.10 Desain Awal Halaman Pengajuan.....	27
Gambar 3.11 Desain Awal Halaman Lokasi	27
Gambar 3.12 Desain Awal Halaman Berkas	28
Gambar 3.13 Desain Awal Halaman Profil Admin.....	29
Gambar 3.14 Desain Awal Halaman Profil <i>User</i>	29
Gambar 3.15 Desain Awal Formulir Pengajuan	30
Gambar 3.16 Desain Awal Formulir Lokasi.....	31
Gambar 3.17 Desain Awal Formulir Berkas	31
Gambar 3.18 Desain Awal Formulir Persetujuan Admin.....	32
Gambar 3.19 Kerangka Pikir	33
Gambar 4.1 Landing Page	35
Gambar 4.2 Dashboard User.....	36
Gambar 4.3 Dashboard Admin	36
Gambar 4.4 Halaman Pengajuan.....	36
Gambar 4.5 halaman lokasi	37
Gambar 4.6 halaman berkas.....	37
Gambar 4.7 halaman pengajuan diterima	38
Gambar 4.8 halaman pengajuan ditolak	38
Gambar 4.9 halaman pengajuan siap diambil	39
Gambar 4.10 halaman pengajuan diproses admin.....	39
Gambar 4.11 halaman pengajuan di proses <i>user</i>	40
Gambar 4.12 halaman arsip admin.....	40

Gambar 4.13 halaman arsip user	41
Gambar 4.14 halaman profil	41
Gambar 4.15 halaman profil edit kata sandi	42
Gambar 4.16 halaman tambah admin	42
Gambar 4.17 formulir pengajuan	43
Gambar 4.18 formulir lokasi	43
Gambar 4.19 formulir berkas	44
Gambar 4.20 formulir persetujuan admin	44



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Flowchart.....	12
Tabel 2.2 Use Case Diagram	14
Tabel 2.3 activity diagram	15
Tabel 4.1 pengujian black box	45
Tabel 4.2 pengujian login	53
Tabel 4.3 tambah pengajuan	55
Tabel 4.4 edit pengajuan.....	57
Tabel 4.5 Hapus pengajuan.....	59
Tabel 4.6 Tambah Lokasi	60
Tabel 4.7 edit lokasi	62
Tabel 4.8 hapus lokasi	63
Tabel 4.9 tambah berkas	64
Tabel 4.10 edit berkas.....	66
Tabel 4.11 hapus berkas	68
Tabel 4.12 ajukan kembali.....	69
Tabel 4.13 cetak bukti pengajuan.....	70
Tabel 4.14 persetujuan pengajuan.....	71
Tabel 4.15 pengajuan bisa diambil.....	72
Tabel 4.16 export data pengajuan oleh admin	73

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	78
DOKUMENTASI	78
LAMPIRAN 2	79
LAMPIRAN BIMBINGAN (TERDAPAT ACC SIAP SIDANG DARI KEDUA PEMBIMBING).....	79
LAMPIRAN 3	82
HASIL TURNITIN (SUDAH DI TTD DOSEN PENDAMPING)	82
LAMPIRAN 4	83
SURAT BALASAN PENELITIAN	83
LAMPIRAN 5	84
BUKTI SUBMIT ARTIKEL PUBLIKASI.....	84
LAMPIRAN 6	85
POSTER	85

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

KRK	: Keterangan Rencana Kota
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
RDTR	: Rencana Detail Tata Ruang
RTRW	: Rencana Tata Ruang Wilayah
UML	: <i>Unified Modeling Language</i>
XP	: <i>Extreme Programming</i>

