

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SURAT PEMINJAMAN DAN  
PENJADWALAN KENDARAAN DINAS BERBASIS *WEBSITE***

**(Studi Kasus : Unit Logistik Institut Teknologi Telkom  
Purwokerto)**



**PUTRI PUSPARINI**

**20102127**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SURAT PEMINJAMAN DAN  
PENJADWALAN KENDARAAN DINAS BERBASIS *WEBSITE***

**(Studi Kasus : Unit Logistik Institut Teknologi Telkom  
Purwokerto)**

***"DESIGN OF WEBSITE-BASED LOAN LETTER AND  
OFFICIAL VEHICLE SCHEDULING"***

***(Case Study : Unit Logistik Institut Teknologi Telkom  
Purwokerto)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**PUTRI PUSPARINI**

**20102127**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2024**

# LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Lembar Pengesahan Pembimbing

**RANCANG BANGUN SURAT PEMINJAMAN DAN  
PENJADWALAN KENDARAAN DINAS BERBASIS  
WEBSITE**

**WEBSITE DESIGN AND BUILD LETTER OF LOAN AND  
SCHEDULING BASED OFFICIAL VEHICLES**

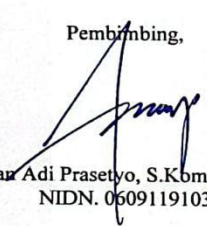
Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**PUTRI PUSPARINI**

**20102127**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada hari Senin, 24 Juni 2024

Pembimbing,

  
Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0609119103

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer

Tanggal 24 Juni 2024

Kaprodi,


Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs.  
NIK. 20920001

# LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Lembar Penetapan Penguji

## RANCANG BANGUN SURAT PEMINJAMAN DAN PENJADWALAN KENDARAAN DINAS BERBASIS WEBSITE

### WEBSITE DESIGN AND BUILD LETTER OF LOAN AND SCHEDULING BASED OFFICIAL VEHICLES

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

PUTRI PUSPARINI

20102127

Telah Diujikan dan Dinilai dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada Tanggal : 24 Juni 2024

Penguji I,



(Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0630069302

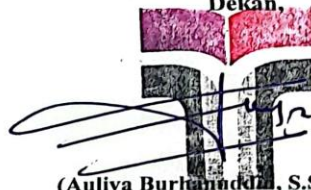
Penguji II,



(Aminatus Sa'adah, S.Si., M.Si.)

NIDN. 0610079602

Dekan,



(Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.)

NIK. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Putri Pusparini  
NIM : 20102127  
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**RANCANG BANGUN SURAT PEMINJAMAN DAN PENJADWALAN  
KENDARAAN DINAS BERBASIS WEBSITE**

Dosen Pembimbing Utama : Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

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, 24 Juni 2024,

Yang Menyatakan,

  
PUTRI PUSPARINI

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	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 DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	17
2.2.1. Logistik.....	17
2.2.2. Peminjaman/ Penyewaan Mobil.....	17
2.2.3. Penjadwalan Reservasi Mobil.....	17
2.2.4. Kendaraan Dinas.....	18
2.2.5. <i>Database</i> .....	18
2.2.6. <i>XAMPP</i> .....	18
2.2.7. <i>MySQL</i> .....	19
2.2.8. <i>HTML</i> .....	19
2.2.9. <i>PHP</i> .....	19
2.2.10. Pengertian <i>CodeIgniter</i> .....	19
2.2.11. <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	20
2.2.12. <i>Waterfall</i> .....	22
2.2.13. Pengujian Sistem.....	23
2.2.15. <i>Black Box Testing</i> .....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	27
3.1.1. Subjek Penelitian.....	27
3.1.2. Objek Penelitian.....	27
3.2 Alat dan Bahan.....	27
3.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras.....	27
3.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	27
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	28
3.3.1 Identifikasi Masalah.....	28

3.3.2 Studi Literatur .....	28
3.3.3 Analisa kebutuhan .....	28
3.3.4 Perancangan Sistem .....	28
3.3.5 Impementasi .....	28
3.3.6 Pengujian.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Analisa Kebutuhan.....	29
4.1.1 Analisa Kebutuhan Masukan.....	29
4.1.2 Analisa Kebutuhan Proses .....	29
4.1.3 Analisis Kebutuhan Keluaran.....	30
4.2 Perancangan Sistem.....	30
4.2.1 <i>Use case Diagram</i> .....	30
4.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	32
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	38
4.2.4 <i>Wireframe</i> .....	42
4.2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	47
4.3 Implementasi.....	47
4.3.1 Implementasi Halaman Superadmin .....	47
4.3.2 Implementasi Halaman Staf .....	56
4.4. Pengujian .....	59
4.4.1 <i>Black-box Testing</i> .....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ringkasan Penelitian Sebelumnya .....	9
Tabel 4.1. <i>Black Box Testing</i> Menu Utama .....	63
Tabel 4.2. <i>Black Box Testing</i> Menu <i>Master</i> Kendaraan .....	65
Tabel 4.3. <i>Black Box Testing</i> Menu <i>Master</i> Sopir .....	65
Tabel 4.4. <i>Black Box Testing</i> Menu Pencatatan Service Kendaraan .....	66
Tabel 4.5. <i>Black Box Testing</i> Menu Pencatatan Peminjaman Kendaraan .....	67



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus <i>SDLC</i> .....	22
Gambar 2.2. Gambar metode <i>Waterfall</i> .....	25
Gambar 3.1. Diagram alir penelitian.....	28
Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram Super Admin</i> .....	30
Gambar 4.2. <i>Use Case Diagram Staf</i> .....	31
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram Super admin</i> .....	31
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram Dashboard Super admin</i> .....	32
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram Kelola Data User Super admin</i> .....	33
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram Kelola Data Kendaraan Super admin</i> .....	34
Gambar 4.7. <i>Activity Diagram Kelola Data Peminjaman Super admin</i> .....	34
Gambar 4.8. <i>Activity Diagram Logout Super admin</i> .....	35
Gambar 4.9. <i>Activity Diagram Staf</i> .....	36
Gambar 4.10. <i>Activity Diagram Dashboard Staf</i> .....	36
Gambar 4.11. <i>Activity Diagram Peminjaman Staf</i> .....	37
Gambar 4.12. <i>Activity Diagram Logout Staf</i> .....	38
Gambar 4.13. <i>Sequence Diagram Login Super admin</i> .....	39
Gambar 4.14. <i>Sequence Diagram Login Staf</i> .....	39
Gambar 4.15. <i>Sequence Diagram kelola data user</i> .....	40
Gambar 4.16. <i>Sequence Diagram kelola data kendaraan</i> .....	40
Gambar 4.17. <i>Sequence Diagram kelola data Sopir</i> .....	41
Gambar 4.18. <i>Sequence Diagram kelola data peminjaman</i> .....	41
Gambar 4.19. <i>Sequence Diagram Logout Super admin</i> .....	42
Gambar 4.20. <i>Sequence Diagram Logout Staf</i> .....	42
Gambar 4.21. <i>Wireframe Halaman Login Super admin</i> .....	43
Gambar 4.22. <i>Wireframe Halaman Dashboard Super admin</i> .....	43
Gambar 4.23. <i>Wireframe Halaman Data kendaraan</i> .....	44
Gambar 4.24. <i>Wireframe Tambah Data kendaraan</i> .....	44
Gambar 4.25. <i>Wireframe kelola data user Super admin</i> .....	45
Gambar 4.26. <i>Wireframe Tambah data user Super admin</i> .....	45
Gambar 4.27. <i>Wireframe data peminjaman staf</i> .....	46
Gambar 4.28. <i>Wireframe Pengajuan peminjaman staf</i> .....	46
Gambar 4.29. <i>Wireframe Logout Super admin</i> .....	47
Gambar 4.30. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	47
Gambar 4.31. Halaman <i>Login Superadmin</i> .....	51
Gambar 4.32. Potongan Kode Program Halaman <i>Login Superadmin</i> .....	52
Gambar 4.33. Halaman <i>Dashboard Superadmin</i> .....	52
Gambar 4.34. Potongan Kode Program Halaman <i>Dashboard Superadmin</i> .....	53
Gambar 4.35. Halaman Master Data Pengguna .....	53
Gambar 4.36 Potongan Kode Program Halaman <i>Master Data Pengguna</i> .....	54
Gambar 4.37. Halaman <i>Master Data Kendaraan</i> .....	54
Gambar 4.38. Potongan Kode Program Halaman <i>Master Data Kendaraan</i> .....	55

Gambar 4.39. Halaman <i>Master Data</i> Sopir .....	55
Gambar 4.40. Potongan Kode Program Halaman <i>Master Data</i> Sopir.....	56
Gambar 4.41. Halaman Pencatatan Data Service .....	56
Gambar 4.42. Potongan Kode Program Halaman Pencatatan Data Service .....	57
Gambar 4.43. Halaman Pencatatan Peminjaman Kendaraan.....	57
Gambar 4.44. Potongan Kode Program Halaman Peminjaman Kendaraan .....	58
Gambar 4.45. Halaman Laporan Peminjaman Kendaraan.....	58
Gambar 4.46. Potongan Kode Program Laporan Peminjaman Kendaraan.....	59
Gambar 4.47. Halaman <i>Login</i> Staf .....	59
Gambar 4.48. Potongan Kode Program Halaman <i>Login</i> Staf .....	60
Gambar 4.49. Halaman <i>Dashboard</i> Staf.....	60
Gambar 4.50. Potongan Kode Program Halaman <i>Dashboard</i> Staf .....	61
Gambar 4.51. Halaman Peminjaman Kendaraan .....	61
Gambar 4.52. Potongan Kode Program Halaman Peminjaman Kendaraan .....	62
Gambar 4.53. Halaman Pengajuan Peminjaman Kendaraan .....	62
Gambar 4.54. Potongan Kode Program Pengajuan Peminjaman Kendaraan .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	<u>71</u>
Lampiran 2 .....	<u>72</u>
Lampiran 3 .....	<u>73</u>
Lampiran 4 .....	<u>74</u>