

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
MONITORING PARKIR UNIPDU  
BERBASIS WEBSITE**



**Oleh:**

**AHMAD FARIZAL UMAM  
NIM: 4119006**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM  
JOMBANG  
2023**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
MONITORING PARKIR UNIPDU  
BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer

**Oleh:**

**AHMAD FARIZAL UMAM  
NIM: 4119006**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM  
JOMBANG  
2023**







## HALAMAN MOTTO

"Tough time create strong men, strong men create easy time,  
easy time create weak men, weak men create tough time."



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT serta Shalawat kepada tauladan kita Nabi Muhammad SAW. Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan kami persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan semangat, materi, dan doa yang tak pernah putus untuk kelancaran skripsi penulis.
2. Kepada Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, bantuan, dan semangat sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
3. Keluarga besar Fakultas Sains dan Teknologi terutama para jajaran dosen Prodi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan banyak ilmunya dan insallah Allah ilmunya akan saya manfaatkan dengan baik dalam kebaikan.
4. Seluruh teman, kerabat serta sahabat baik dalam internal maupun eksternal kampus terutama teman-teman Majelis Ta'lim yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuanya dalam menyelesaikan skripsi ini.





## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian 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.

Dinyatakan di Jombang  
Tanggal ... ..

ttd

Ahmad Farizal Umam  
4119006



## HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

### HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

#### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING PASIR UNIPDU BERBASIS WEBSITE

Telah di periksa, diuji, dan disetujui pada

Hari : Kamis  
Tanggal : 5 Agustus 2023

Oleh

<b>Dosen Penguji</b> Muhamad Masrut, S.Kom., M.Kom Ketua Penguji	
<b>Ahmad Farhan S.Kom., M.M</b> Anggota Penguji 1	
<b>Tagah Pric Ubana, S.Kom., M. I.Kom</b> Anggota Penguji 2	
<b>Dosen Pembimbing</b> Ivon Del Fibras M.Kom., M.I.Kom Anggota Pembimbing 1	<b>Yusuf Taagan</b> 
<b>Ahmad Farhan S.Kom., M.M</b> Anggota Pembimbing 2	

Mengetahui  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Pendidikan Tinggi Darsi Ulum

  
Muhamad Masrut, S.Kom., M.Kom



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Maksud dan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ayah dan Ibu yang telah memberikan doa dan dukungan kepada saya.
2. Prof. Dr. H. Ahmad Zahro, MA selaku Rektor Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang.
3. Bapak Muhammad Masrur, M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Bapak Eddy Kurniawan S.Kom, MM selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi.
5. Bapak Ivan Dwi Fibrian, M.Kom.,M.I.Kom selaku Dosen Pembimbing Pertama.
6. Bapak Ahmad Farhan, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Kedua.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam



penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jombang, .. ..... ..

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	xxi
ABSTRAK .....	xxv
BAB 1 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
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	9
2.1 Penelitian Terdahulu .....	9
2.1.1 Analisis dan Desain Sistem Informasi Monitoring Kendaraan di Lingkungan Perumahan .....	9
2.1.2 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KENDARAAN OPERASIONAL BERBASIS WEB PADA PT. RODAPEMBINA NUSANTARA .....	10
2.1.3 Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Kendaraan Dinas .....	10
2.1.4 Sistem Informasi Pengelolaan Tempat Parkir RSUD KERTOSONO NGANJUK Berbasis Website .....	11



2.1.5 Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype .....	11
2.2 Kajian Pustaka.....	18
2.2.1 Sistem Informasi.....	18
2.2.2 Parkir UNIPDU .....	19
2.2.3 Metode Prototype .....	19
2.2.4 UML .....	21
2.2.5 DBMS .....	24
2.2.6 Web .....	25
2.2.7 Laravel.....	25
2.2.8 Pengujian Sistem .....	25
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>27</b>
3.1 Analisis Sistem yang Berjalan .....	27
3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan .....	29
3.2.1 Kebutuhan Fungsional .....	30
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	31
3.2.3 Desain Sistem yang Diusulkan.....	32
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>61</b>
4.1 Lingkungan Pengembangan.....	61
4.1.1 Perangkat Keras.....	61
4.1.2 Perangkat Lunak .....	61
4.2 Lingkungan Implementasi.....	62
4.2.1 Perangkat Keras.....	62
4.2.2 Perangkat Lunak .....	62
4.3 Implementasi dan Pengujian Kode Program.....	63
4.3.1 Pengujian <i>Black Box</i> .....	63
4.4 Implementasi Basis Data.....	70





BAB 5 PENUTUP .....	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	75





## DAFTAR TABEL

tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	12
Tabel 3. 1 Alur yang Berjalan .....	28
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional .....	30
Tabel 3. 3 Basis Data User .....	48
Tabel 3. 4 Desain Basis Data Motor .....	49
Tabel 3. 5 Desain Basis Data og Activity .....	49
Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	61
Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak .....	62
Tabel 4. 3 Perangkat Keras Implementasi .....	62
Tabel 4. 4 Perangkat Keras Implementasi .....	62
Tabel 4. 5 Implementasi Login .....	64
Tabel 4. 6 Testing Tambah Kendaraan.....	65
Tabel 4. 7 Testing Scan Petugas .....	65
Tabel 4. 8 Testing Log Activity .....	66
Tabel 4. 9 Pengujian Tambah Petugas .....	67
Tabel 4. 10 pengujian update lokasi petugas.....	68
Tabel 4. 11 pengujian daftar akun mahasiswa.....	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Prototype.....	20
Gambar 2. 2 Use Case Diagram .....	22
Gambar 2. 3 Activity Diagram .....	22
Gambar 2. 4 Squence Diagram.....	23
Gambar 2. 5 Class Diagram.....	24
Gambar 3. 1 Alur Parkir yang Berjalan .....	28
Gambar 3. 2 Alur Sistem yang Diusulkan .....	29
Gambar 3. 3 Permodelan Use Case .....	32
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login.....	34
Gambar 3. 5 Activity Diagram Scan Barcode Petugas .....	35
Gambar 3. 6 Activity Diagram Tambah kendaraan .....	36
Gambar 3. 7 Activity Diagram Mengakses Log Activity .....	37
Gambar 3. 8 Squence Diagram Login.....	41
Gambar 3. 9 Squence Diagram Tambah Kendaraan.....	42
Gambar 3. 10 Squence Diagram Scan .....	43
Gambar 3. 11 Squece Diagram Log Activity .....	44
Gambar 3. 12 Class Diagram Sistem Informasi Monitoring Unipdu .....	48
Gambar 3. 13 Desain Halaman Login .....	51
Gambar 3. 14 Desain Halaman Dashboard Admin.....	52
Gambar 3. 15 Desain Halaman Log Activity .....	53
Gambar 3. 16 Desain Halaman User .....	54
Gambar 3. 17 Desain Halaman Utama Mahasiswa .....	55
Gambar 3. 18 Desain Halaman Utama Petugas .....	56
Gambar 3. 19 Desain Halaman Kamera Petugas.....	57
Gambar 4. 1 Testing Halaman Login .....	63
Gambar 4. 2 Testing Tambah Kendaraan Mahasiswa .....	64
Gambar 4. 3 Testing Scan Petugas .....	65
Gambar 4. 4 Testing Log Activity .....	66
Gambar 4. 5 Pengujian tambah Petugas .....	67
Gambar 4. 6 Pengujian Update Lokasi Bertugas.....	68
Gambar 4. 7 pengujian daftar akun mahasiswa.....	69
Gambar 4. 8 Implementasi Basis Data User .....	70

Gambar 4. 9 Implementasi Basis Data Motor.....	70
Gambar 4. 10 Implementasi Basis Data Log Activity .....	71
Gambar 4. 11 Tabel Roles.....	71
Gambar 4. 12 Model Has Roles .....	71



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form A Hasil Evaluasi .....	76
Lampiran 2 Form B Pengajuan Seminar Terbuka.....	77
Lampiran 3 Berita Acara Seminar Terbuka .....	78
Lampiran 4 Daftar Hadir Seminar Terbuka .....	79
Lampiran 5 Form C Pengajuan Seminar Tertutup .....	80
Lampiran 6 Form Revisi Ujian Tertutup Skripsi I.....	81
Lampiran 7 Form Revisi Ujian Tertutup Skripsi II.....	82
Lampiran 8 Form Revisi Ujian Tertutup Skripsi.....	83
Lampiran 9 Form Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I ...	84
Lampiran 10 Form Blmbingan Skripsi Dosen Pembimbing II	85







## ABSTRAK

Kampus Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang (UNIPDU), merupakan kampus yang berada dalam kawasan Pondok Pesantren Darul Ulum yang terletak di Desa Rejoso Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang. Kampus yang sedang berkembang ini memiliki sekitar lebih dari 1000 Mahasiswa, yang juga membuat dengan banyaknya mahasiswa ini akan memberikan efek yang positif dan juga negative bagi pihak kampus. Salah satu masalah yang muncul ialah permasalahan lahan parkir atau tempat penitipan sepeda motor bagi setiap mahasiswa yang akan melakukan pembelajaran di kampus. Permasalahan yang sering muncul dipermukaan di setiap tahun dikarenakan faktor kampus yang berada dalam kawasan Pondok Pesantren membuat keamanan dari pihak kampus sering kali tidak menahu mengenai siapa saja yang menitipkan sepeda motor di lahan parkir milik kampus dikarenakan tidak adanya pencatatan. Masalah lain yang muncul ialah seringnya kehilangan motor bagi dari pihak mahasiswa atau pihak lain yang berada disekitaran kampus Unipdu, hal ini didasari dikarenakan masalah yang pertama muncul ialah tidak tahu menahu dari pihak keamanan mengenai siapa saja yang memarkirkan sepeda motornya dalam lahan parkir kampus. Masalah yang muncul tersebut membuat diadakannya penelitian ini yang bertujuan untuk memberikan solusi mengenai pengelolaan dan pemantauan langsung oleh pihak keamanan terhadap motor yang akan diparkir dilahan parkir *unipdu* dan juga siapa yang berhak dan mengakses tempat parkir milik kampus Unipdu.

**Kata Kunci:** UNIPDU, Lahan Parkir, *Sistem Informasi*

