

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN DAN PENYEWAAN BUS DI CV
PUTRA BERDIKARI BERBASIS WEBSITE**



Oleh:

NUR INDANA ZULFA

NIM: 4120054

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2023**



Hak Cipta Milik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN DAN PENYEWAAN BUS DI CV
PUTRA BERDIKARI BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer

Oleh:

**NUR INDANA ZULFA
NIM: 4120054**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2023**



Hak Cipta Milk Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id



HALAMAN MOTTO

Khoirunnas Anfauhum Linnas

Artinya: “Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia.” (HR. Ahmad).





HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan tugas akhir ini kepada:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW.
3. Orang tua penulis, yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa materiil, moril dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dan pendidikan S1 ini.
4. Bapak Mukhammad Masrur, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum.
5. Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., MM., selaku Kepala Prodi Sistem Informasi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum.
6. Bapak Ivan Dwi Fibrian, S.Kom., M.I.Kom., selaku Pembimbing I yang telah memberikan amanah, arahan dan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.
7. Bapak Nufan Balafif, S.Kom., MM., selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.
8. Segenap Dosen, Staff dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi.

Teman-teman mahasiswa(i) seperjuangan yang telah membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.



Hak Cipta Milik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan dan Penyewaan Bus Di CV Putra Berdikari Berbasis Website”** 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 21 Januari 2024

Nur Indana Zulfa
NIM : 4120054







HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
DAN PENYEWaan BUS DI CV PUTRA BERDIKARI BERBASIS
WEBSITE

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui pada

Hari : Minggu
Tanggal : 21 Januari 2024

Oleh

Dewan Penguji	Tanda Tangan
<u>Diema Hernyka S, M.Kom</u> Ketua Penguji	
<u>Eddy Kurniawan, S.Kom., MM</u> Anggota Penguji 1	
<u>Ahmad Farhan, S.Kom., MM</u> Anggota Penguji 2	
Dosen Pembimbing	Tanda Tangan
<u>Ivan Dwi Fibrian, S.Kom., M.I.Kom</u> Dosen Pembimbing 1	
<u>Nufan Balaff, S.Kom., MM</u> Dosen Pembimbing 2	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Mukhammad Maarur, 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. Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW.
3. Orang tua penulis, yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa materiil, moril dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dan pendidikan S1 ini.
4. Bapak Mukhammad Masrur, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum.
5. Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., MM., selaku Kepala Prodi Sistem Informasi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum.
6. Bapak Ivan Dwi Fibrian, S.Kom., M.I.Kom., selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan amanah, arahan dan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.



7. Bapak Nufan Balafif, S.Kom., MM., selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.
8. Segenap Dosen, Staff dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi.
9. Teman-teman mahasiswa(i) seperjuangan yang telah membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

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, 13 Januari 2024

Nur Indana Zulfa



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
ABSTRAK.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Kajian Pustaka	11
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	33
3.1 Analisis Sistem yang Berjalan	33
3.1.1 Analisis Proses Bisnis	34
3.1.2 Analisis Sistem Informasi	26
3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan.....	34
3.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	35
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	36



3.2.3 Perancangan Algoritma/ <i>Knowledge Base</i> / <i>Rule Base</i> ...	28
3.2.4 Desain Sistem yang Diusulkan	36
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	75
4.1 Lingkungan Pengembangan.....	75
4.1.1 Perangkat Keras.....	75
4.1.2 Perangkat Lunak	75
4.2 Lingkungan Implementasi.....	76
4.2.1 Perangkat Keras.....	76
4.2.2 Perangkat Lunak	77
4.3 Implementasi dan Pengujian Kode Program	77
4.3.1 Pengujian <i>Use Case Login</i>	77
4.3.2 Pengujian <i>Use Case</i>	79
4.4 Implementasi Basis Data	93
BAB 5 PENUTUP	101
5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	103

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
Table 2.2 Simbol <i>Usecase Diagram</i>	27
Table 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Table 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Table 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	30
Table 3.1 Kebutuhan Fungsional.....	35
Table 3.2 Permodelan <i>Usecase</i>	37
Table 3.3 Tabel Basis Data <i>Api</i>	54
Table 3.4 Basis Data Berita.....	54
Table 3.5 Basis Data <i>Berita_tags</i>	55
Table 3.6 Data Bus.....	55
Table 3.7 Basis Data <i>Bus_gambar</i>	56
Table 3.8 Basis Data <i>Failed_jobs</i>	56
Table 3.9 Basis Data <i>Hak_akses</i>	56
Table 3.10 Basis Data <i>Icons</i>	57
Table 3.11 Basis Data <i>Info_mail</i>	57
Table 3.12 Basis Data <i>Info_sistem</i>	58
Table 3.13 Basis Data <i>Kategori_berita</i>	58
Table 3.14 Basis Data <i>Level</i>	58
Table 3.15 Tabel Basis Data Menu.....	59
Table 3.16 Basis Data Merek.....	59
Table 3.17 Basis Data <i>Migrations</i>	60
Table 3.18 Basis Data <i>Password_resets</i>	60
Table 3.19 Basis Data Penyewa.....	60
Table 3.20 Basis Data <i>Personal_access_tokens</i>	61
Table 3.21 Basis Data Pesanan.....	61
Table 3.22 Basis Data Tipe.....	62
Table 3.23 Basis Data Transaksi.....	62
Table 3.24 Basis Data <i>Users</i>	63
Table 4.1 Perangkat Keras yang Digunakan.....	75
Table 4.2 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	76
Table 4.3 Perangkat Keras yang digunakan.....	76
Table 4.4 Perangkat Lunak yang digunakan.....	77
Table 4.5 Pengujian Login Admin.....	78



Table 4.6 Pengujian Data Primer.....	80
Table 4.7 Pengujian Data Bus.....	81
Table 4.8 Pengujian Data Pesanan.....	83
Table 4.9 Pengujian menu <i>sign up</i> (pendaftaran).....	84
Table 4.10 Pengujian Menu <i>Sign In (Login)</i>	85
Table 4.11 Pengujian Menu Kendaraan	88
Table 4.12 Pengujian Riwayat Pesanan.....	89
Table 4.13 Pengujian Riwayat Pembayaran.....	90
Table 4.14 Pengujian Pembayaran	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Proses Metode <i>Waterfall</i>	25
Gambar 3.1 Alur Sistem yang Berjalan	33
Gambar 3.2 Analisis Proses Bisnis	34
Gambar 3.3 Alur Sistem yang Diusulkan.....	35
Gambar 3.4 <i>Usecase</i>	37
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Login</i>	39
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Data Primer Type</i>	40
Gambar 3.7 <i>Activity Data Primer Merek</i>	41
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Data Pesanan</i>	42
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Kendaraan</i>	43
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Riwayat Pesanan</i>	44
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Riwayat Pembayaran</i>	45
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Pembayaran</i>	46
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Login</i>	47
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Data Primer Type</i>	48
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Data Primer Merek</i>	48
Gambar 3.16 <i>Sequence Data Pesanan</i>	49
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram Kendaraan</i>	50
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram Riwayat Pesanan</i>	51
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram Riwayat Pembayaran</i>	52
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram Pembayaran</i>	53
Gambar 3.21 <i>Class Diagram</i>	53
Gambar 3.22 <i>Desain Interface Landing Page</i>	64
Gambar 3.23 <i>Interface Halaman Login Admin</i>	65
Gambar 3.24 <i>Interface Data Prmer Type</i>	66
Gambar 3.25 <i>Interface Data Primer Merek</i>	66
Gambar 3.26 <i>Interface Menu Bus</i>	67
Gambar 3.27 <i>Interface Data Pesanan (Pesanan)</i>	68
Gambar 3.28 <i>Interface Data Pesanan (Transaksi)</i>	68
Gambar 3.29 <i>Interface Pendaftaran</i>	69
Gambar 3.30 <i>Interface Login Users</i>	69
Gambar 3.31 <i>Interface Kendaraan</i>	70
Gambar 3.32 <i>Interface Form Booking</i>	71
Gambar 3.33 <i>Interface Detail Transaksi</i>	71



Gambar 3.34 <i>Interface</i> Riwayat Pesanan.....	72
Gambar 3.35 <i>Interface</i> Riwayat Pembayaran.....	72
Gambar 3.36 <i>Interface</i> Pembayaran 1	73
Gambar 3.37 <i>Interface</i> Pembayaran 2	73
Gambar 3.38 <i>Interface</i> Pembayaran 3	74
Gambar 3.39 <i>Interface</i> Pembayaran 4	74
Gambar 4.1 <i>Login Admin</i>	78
Gambar 4.2 Pengujian Data <i>Primer Type</i>	79
Gambar 4.3 Pengujian Data <i>Primer Merek</i>	79
Gambar 4.4 Pengujian Data Bus.....	80
Gambar 4.5 Pengujian Data Pesanan (Pesanan).....	82
Gambar 4.6 Pengujian Data Pesanan (Transaksi)	82
Gambar 4.7 Pengujian Menu <i>Sign Up</i> (Pendaftaran)	83
Gambar 4.8 Pengujian Menu <i>Sign In (Login)</i> Penyewa.....	85
Gambar 4.9 Pengujian Menu Sign Up.....	85
Gambar 4.10 Pengujian Menu Kendaraan	86
Gambar 4.11 Pengujian <i>Form</i> Penyewaan.....	87
Gambar 4.12 Pengujian Deskripsi Pembayaran.....	87
Gambar 4.13 Pengujian Riwayat Pesanan.....	89
Gambar 4.14 Pengujian Riwayat Pembyaran.....	90
Gambar 4.15 Pengujian Pembayaran 1	91
Gambar 4.16 Pengujian Pembayaran 2	91
Gambar 4.17 Pengujian Pembayaran 3	92
Gambar 4.18 Implementasi Basis Data	93
Gambar 4.19 <i>Database Api</i>	93
Gambar 4.20 <i>Database Berita</i>	94
Gambar 4.21 <i>Database Berita_tags</i>	94
Gambar 4.22 <i>Database Bus</i>	94
Gambar 4.23 <i>Database Bus_gambar</i>	95
Gambar 4.24 <i>Database Failed_jobs</i>	95
Gambar 4.25 <i>Database Hak_akses</i>	95
Gambar 4.26 <i>Database Icons</i>	96
Gambar 4.27 <i>Database Info_mail</i>	96
Gambar 4.28 <i>Database Info_sistem</i>	96
Gambar 4.29 <i>Database Kategori_berita</i>	97
Gambar 4.30 <i>Database Level</i>	97



Gambar 4.31 <i>Database Menu</i>	97
Gambar 4.32 <i>Database Merek</i>	98
Gambar 4.33 <i>Database Migrations</i>	98
Gambar 4.34 <i>Database Password_resets</i>	98
Gambar 4.35 <i>Database Penyewa</i>	98
Gambar 4.36 <i>Database Personal_access_tokens</i>	99
Gambar 4.37 <i>Database Pesanan</i>	99
Gambar 4.38 <i>Database Tipe</i>	99
Gambar 4.39 <i>Database Transaksi</i>	100
Gambar 4.40 <i>Database Users</i>	100



Hak Cipta Milk Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id



DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 1 Form Bimbingan Dosen Pembimbing I	106
Gambar 2 Form Bimbingan Dosen Pembimbing II	107
Gambar 3 Form A Hasil Desk Evaluasi	108
Gambar 4 Form B Pengajuan Seminar Terbuka	109
Gambar 5 Berita Acara Semina Terbuka	110
Gambar 6 Daftar Hadir Peserta Seminar Terbuka	111
Gambar 7 Form C Pengajuan Seminar Tertutup	112



ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat menuntut perusahaan untuk beradaptasi dengan sistem informasi yang efisien. CV Putra Berdikari, seperti banyak perusahaan lainnya yang masih mengandalkan cara konvensional atau manual dalam pengelolaan dan penyewaan bus. Pelanggan harus datang secara langsung untuk melakukan pemesanan, dan pemilik perusahaan harus secara manual menjelaskan detail fasilitas, harga, dan informasi lainnya kepada pelanggan, yang secara keseluruhan menimbulkan ketidakefisienan dalam operasional. Tujuan dari rancang bangun sistem informasi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan dan penyewaan bus di CV Putra Berdikari. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan penyewaan. Dengan menerapkan sistem informasi berbasis website, pelanggan dapat dengan mudah melakukan pemesanan dan mendapatkan informasi tentang bus yang ingin mereka sewa. Pemilik perusahaan juga akan mendapatkan manfaat dari sistem ini dengan mempermudah pengelolaan data-data penyewa. Penggunaan framework Laravel berbasis PHP dan metode pengembangan Waterfall diharapkan dapat menghasilkan penulisan kode yang lebih rapi, mudah dipahami, dan memungkinkan pengembangan sistem yang cepat dan efisien. MySQL digunakan sebagai database management system untuk menyimpan dan mengelola data dengan lebih terstruktur. Penelitian ini berhasil membangun dan membuat sebuah sistem pengelolaan dan penyewaan sistem informasi penyewaan bus dengan fitur kendaraan, riwayat pesanan, riwayat penyewaan, dan payment gateway dan telah diuji oleh metode BlackBox Testing dengan hasil uji yang baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi, pengelolaan dan penyewaan, *Laravel, waterfall, BlackBox Testing.*