

TUGAS AKHIR
Sistem Informasi Sewa Transportasi Pariwisata
BUMDES Sejahtera Desa Ngadas Berbasis Web



Trianto Wijaya
NPM :20120047

DOSEN PEMBIMBING
Shofiya Syidada, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2024

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu
syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Trianto Wijaya

NPM : 20120047

Hari/Tanggal Sidang : Senin, 22 Juli 2024

Pembimbing

Shofiya Syidada, S.Kom., M.Kom.

NIK : 09416-ET

Ketua Program Studi
Informatika

Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom.

NIK : 11563-ET

Dekan
Fakultas Teknik

Johan Paing Heru Waskito, ST., MT.

NIP : 196903102005011002

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Judul : Sistem Informasi Sewa Transportasi
Pariwisata BUMDES Sejahtera Desa
Ngadas Berbasis Web

Oleh : Trianto wijaya
NPM : 20120047

Telah diuji pada :

Hari : Senin
Tanggal : 22 Juli 2024
Tempat : Ruang Asistensi
Menyetujui:

Dosen Penguji

Dosen Pembimbing

1. Lestari Retnawati, S.kom. M.MT
NIK : 16762A-ET

Shofiya Syidada, S.Kom.,
M.Kom
NIK : 09416-ET

2. Tjatarsari Widiartin, S.Kom., M.Kom.
NIK : 11540A-ET

Sistem Informasi Sewa Transportasi Pariwisata BUMDES Sejahtera Desa Ngadas Berbasis Web

Trianto Wijaya

Program Studi Informatika Fakultas Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

triantowijaya123@gmail.com

ABSTRAK

Desa Ngadas, yang berada di kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, menawarkan potensi alam dan budaya yang menarik bagi para wisatawan. Untuk mendukung pariwisata di daerah ini, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sejahtera Desa Ngadas berinisiatif untuk mengembangkan layanan sewa transportasi pariwisata. Saat ini BUMDes Sejahtera belum memanfaatkan teknologi dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, sehingga konsumen masih kesulitan seperti konsumen hanya bisa menyewa transportasi dengan via telepon ataupun datang langsung ke tempat sewa transportasi agar dapat membuat pemesanan serta sistem penyimpanan data yang masih dijalankan dengan manual. Sehingga pada penelitian ini dilakukan pengembangan sistem informasi Sewa Transportasi Pariwisata BUMDES Sejahtera Desa Ngadas. Analisis dan Perancangan yang dilakukan berbasis obyek menggunakan UML, Implementasi sistem dilakukan dengan memanfaatkan PHP, XAMPP, dan MySQL. Hasil dari sistem informasi denganbasis web yang dapat digunakan dalam menyewa transportasi dan sistem yang dapat menyimpan data ketersediaan kendaraan, rute, tarif perjalanan, transaksi sewa kendaraan untuk memudahkan konsumen menyewa kendaraan, memperluas jangkauan pasar, mempermudah BUMDES dalam mencatat transaksi penyewaan tersebut,

dalam system penyewaan transportasi pariwisata dengan hasil uji coba yang memperlihatkan sistem mampu berjalan secara optimal.

Kata Kunci : Sistem Penyewaan, Transportasi, *Website*

KATA PENGANTAR

Segala kemuliaan kepada Tuhan yang maha kuasa yang sudah mencurahkan rahmat maupun hidayah-Nya sampai saya mampu merampungkan proposal tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Sewa Transportasi Pariwisata BUMDES Sejahtera Desa Ngadas Berbasis Web”. Proposal tugas akhir ini dibuat agar dapat menunaikan satu dari beberapa persyaratan dalam melaksanakan penyusunan Tugas Akhir pada program Strata-1 di Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penulis sangat mengetahui dalam menyusun proposal tugas akhir ini tidak dapat rampung jika tidak terdapat bantuan maupun dukungan dari sejumlah pihak. Sehingga, dalam peluang ini penulis akan menghaturkan rasa terima kasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang senantiasa mendoakan serta mendukung saya.
2. Bapak Johan Paing, ST, MT sebagai Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom sebagai Kaprodi Informatika.
4. Ibu Shofiya Syidada, S.kom., M.kom yang sudah membimbing serta mengarahkan saya.
5. Segenap Dosen Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang sudah menyumbangkan wawasannya kepada saya, sepanjang saya mengenyam pendidikan tinggi.
6. Teman – Teman yang sudah menyemangati saya.

Penulis sangat mengetahui bahwasanya laporan ini masih belum bisa dinyatakan sempurna dikarenakan masih dapat ditemukan berbagai kekurangan. Dikarenakannya, saya sangat

berharap adanya kritik maupun saran dari segala pihak agar dapat menyempurnakan proposal tugas akhir ini. Sekian, saya juga mengharapkan agar nantinya proposal tugas akhir ini mampu menyumbangkan manfaat bagi teman-teman mahasiswa maupun pembaca.

Surabaya, 28 Juni 2024

Trianto Wijaya

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Terkait Sewa Transportasi Wisata Online....	7
2.2 Konsep Bisnis Desa (BUMDes).....	8
2.3 Sistem	8
2.4 Informasi	9
2.5 Sistem informasi.....	9
2.6 Penyewaan Transportasi.....	9
2.6.1 Sistem Informasi Penyewaan	9
2.7 <i>Website</i>	10
2.8 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	10
2.9 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	10
2.9.1 <i>Use Case Diagram</i>	11
2.9.2 <i>Activity Diagram</i>	12

2.9.3	<i>Sequence Diagram</i>	13
2.9.4	<i>Class Diagram</i>	14
2.10	MySQL.....	15
2.11	CDM(Conceptual Data Model).....	15
2.12	PDM(Physical Data Model).....	16
BAB III	METODE PENELITIAN.....	17
3.1	Tahapan Penelitian.....	17
3.2	Identifikasi Masalah.....	17
3.3	Analisis Kebutuhan.....	18
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	18
3.3.2	Kebutuhan non fungsional.....	20
3.4	Deskripsi Kebutuhan Fungsional.....	20
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	21
3.4.2	<i>Class Diagram</i>	22
3.4.3	<i>Activity Diagram</i> dan <i>Sequence Diagram</i>	24
3.5	Perancangan Database.....	41
3.5.1	<i>Conceptual Database Design</i> (CDM).....	41
3.5.2	<i>Physical Database Design</i> (PDM).....	43
3.6	Rancangan Desain <i>User Interfaces</i> (UI).....	47
3.6.1	Rancangan UI Halaman Utama.....	47
3.6.2	Rancangan UI Halaman Registrasi.....	48
3.6.3	Rancangan UI Halaman <i>Login</i>	49
3.6.4	Rancangan UI Halaman Rute.....	50
3.6.5	Rancangan UI Halaman Memilih Transporstasi	51
3.6.6	Rancangan UI Halaman Pemesanan.....	52
3.6.7	Rancangan UI Halaman Pembayaran.....	53
3.6.8	Rancangan UI Halaman Data pemesanan.....	54
3.6.9	Rancangan UI Halaman Data Laporan.....	55
3.6.10	Rancangan UI Halaman Data Pemesanan Supir....	56

3.6.11 Rancangan UI Halaman Data Komisi Supir	57
3.7 Implementasi	58
3.8 Pengujian Sistem	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Proses Bisnis	61
4.2 Alur sistem	61
4.3 Implementasi Basis Data MySQL	63
4.3.1 Struktur Tabel Data <i>Customer</i>	63
4.3.2 Struktur Tabel Data Pemesanan	64
4.3.3 Struktur Tabel Data Rute	64
4.3.4 Struktur Tabel Data Supir	65
4.3.5 Struktur Tabel Data Komisi	65
4.3.6 Struktur Tabel Data Kendaraan	65
4.3.7 Struktur Tabel Data Bank	66
4.3.8 Struktur Tabel Data Admin	66
4.4 Implementasi <i>User Interfaces</i>	66
4.4.1 Halaman Registrasi <i>Customer</i>	66
4.4.2 Halaman <i>Login</i>	67
4.4.3 Halaman <i>Customer</i>	68
4.4.3 Halaman Admin	70
4.4.4 Halaman Sopir	76
4.5 Pengujian Sistem	78
4.5.1 Uji Coba Fitur Sistem	81
4.5.2 Uji Coba Fitur Laporan Admin	93
BAB V PENUTUP	103
5.1 KESIMPULAN	103
5.2 SARAN	103
Daftar Pustaka	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alur penelitian	17
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 3.3 <i>Class Diagram</i>	23
Gambar 3.4 Activity Diagram Melakukan <i>Login</i>	25
Gambar 3.5 Sequence Diagram Melakukan <i>Login</i>	25
Gambar 3.6 Activity Diagram Melakukan <i>Logout</i>	26
Gambar 3.7 Sequence Diagram Melakukan <i>Logout</i>	26
Gambar 3.8 Activity Diagram Validasi Pesanan	27
Gambar 3.9 Sequence Diagram Validasi Pesanan.....	28
Gambar 3.10 Activity Diagram Mengelola Master Data	28
Gambar 3.11 Sequence Diagram Mengelola Master Data	29
Gambar 3.12 Activity Diagram Melihat Laporan	30
Gambar 3.13 Sequence Diagram Melihat Laporan.....	30
Gambar 3.14 Activity Diagram Validasi Pembayaran.....	31
Gambar 3.15 Sequence Diagram Validasi Pembayaran	32
Gambar 3.16 Activity Diagram Melihat Data Pemesanan	32
Gambar 3.17 Sequence Diagram Melihat Data Order	33
Gambar 3.18 Activity Diagram Melihat Data Komisi	33
Gambar 3.19 Sequence Diagram Menerima Data Komisi	34
Gambar 3.20 Activity Diagram Melakukan Konfirmasi Pesanan.....	35
Gambar 3.21 Sequence Diagram Melakukan Konfirmasi Pesanan.....	35
Gambar 3.22 Activity Diagram Melakukan Registrasi	36
Gambar 3.23 Sequence Diagram Melakukan Registrasi.....	36
Gambar 3.24 Activity Diagram memilih Rute	37
Gambar 3.25 Sequence Diagram memilih Rute.....	37
Gambar 3.26 Activity Diagram Memilih Ketersediaan Transportasi.....	38

Gambar 3.27 Sequence Diagram Memilih Ketersediaan Transportasi	39
Gambar 3.28 Activity Diagram Melakukan Pemesanan	39
Gambar 3.29 Sequence Diagram Melakukan Pemesanan.....	40
Gambar 3.30 Activity Diagram Melakukan Pembayaran	40
Gambar 3.31 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran.....	41
Gambar 3.32 <i>Conceptual Database Design</i> (CDM)	42
Gambar 3.33 <i>Physical Database Design</i> (PDM)	43
Gambar 3.34 Rancangan UI Halaman Utama	47
Gambar 3.35 Rancangan UI Halaman <i>Registrasi</i>	48
Gambar 3.36 Rancangan UI Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 3.37 Halaman UI Login.....	50
Gambar 3.38 Rancangan UI Halaman Rute	51
Gambar 3.39 Rancangan UI Halaman Pilih Transportasi	52
Gambar 3.40 Rancangan UI Halaman Kode Pemesanan	52
Gambar 3.41 Halaman UI Pembayaran.....	54
Gambar 3.42 Halaman UI Tampilan Data Pemesanan	55
Gambar 3.43 Halaman UI Tampilan Data Laporan	56
Gambar 3.44 Halaman UI Tampilan Data Pemesanan Supir ..	57
Gambar 3.45 Rancangan UI Halaman Data Komisi Supir.....	58
Gambar 4.1 Alur sistem.....	62
Gambar 4.2 Table pada Basis Data MySQL	63
Gambar 4.3 Struktur Tabel Data Customer	64
Gambar 4.4 Struktur Tabel Data Pemesanan.....	64
Gambar 4.5 Struktur Tabel Data Rute	64
Gambar 4.6 Struktur Tabel Data Supir	65
Gambar 4.7 Struktur Tabel Data Komisi.....	65
Gambar 4.8 Struktur Tabel Data Kendaraan	65
Gambar 4.9 Struktur Tabel Data Bank	66
Gambar 4.10 Struktur Tabel Data Admin.....	66
Gambar 4.11 Halaman Registrasi <i>Customer</i>	67
Gambar 4.12 Halaman <i>Login Customer</i>	67

Gambar 4.13 Halaman <i>Login</i> Admin dan Sopir.....	68
Gambar 4.14 Halaman Utama <i>Customer</i>	68
Gambar 4.15 Halaman Rute	69
Gambar 4.16 Halaman Katalog.....	69
Gambar 4.17 Halaman sewa Transportasi.....	70
Gambar 4.18 Halaman Riwayat Penyewaan	70
Gambar 4.19 Halaman Dashboard Admin	71
Gambar 4.20 Halaman Kelola data transportasi.....	71
Gambar 4.21 Halaman Kelola data admin	72
Gambar 4.22 Halaman Kelola data bank	72
Gambar 4.23 Halaman Kelola data komisi	73
Gambar 4.24 Halaman Kelola data Rute.....	73
Gambar 4.25 Halaman Kelola data pendapatan	74
Gambar 4.26 Halaman Kelola data sopir	74
Gambar 4.27 Halaman Kelola data customer.....	75
Gambar 4.28 Halaman Data Pemesanan	76
Gambar 4.29 Halaman Data laporan	76
Gambar 4.30 Halaman Dashboard Supir.....	77
Gambar 4.31 Halaman Data Pemesanan Supir	77
Gambar 4.32 Halaman Komisi Supir	78
Gambar 4.33 Uji Coba Registrasi	82
Gambar 4.34 Halaman Uji Coba Registrasi (Berhasil)	82
Gambar 4.35 Halaman Uji Coba Registrasi (Tidak Lengkap)	83
Gambar 4.36 (a) Uji Coba <i>Login customer</i> , (b) Uji Coba <i>Login</i> Admin dan Sopir	83
Gambar 4.37 Uji Coba <i>Login User</i> (Sukses).....	83
Gambar 4.38 Uji Coba <i>Login Customer</i> (Gagal)	84
Gambar 4.39 Uji Coba <i>Login</i> Admin dan Sopir (Sukses).....	84
Gambar 4.40 Uji Coba <i>Login</i> Admin dan Sopir (Gagal)	85
Gambar 4.41 Halaman Pemilihan Lokasi	85
Gambar 4.42 Halaman Katalog Transportasi	85
Gambar 4.43 Halaman Form Pemesanan	86

Gambar 4.44 Halaman Perubahan Status Pemesanan	86
Gambar 4. 45 customer membatalkan pesanan	87
Gambar 4.46 Halaman Pembayaran	87
Gambar 4.47 Halaman Menunggu Konfirmasi Pembayaran ..	88
Gambar 4.48 Halaman Perubahan Status Pembayaran (Customer).....	88
Gambar 4.49 Halaman Penyewaan Selesai	89
Gambar 4.50 Halaman Awal Pesanan (Admin).....	89
Gambar 4.51 Halaman Validasi Pesanan (Admin).....	90
Gambar 4.52 Halaman Awal Validasi Pembayaran	90
Gambar 4.53 Halaman Validasi Pembayaran	91
Gambar 4.54 Halaman Perubahan Status Pembayaran (Admin)	91
Gambar 4.55 Halaman Awal Konfirmasi Pesanan (Sopir).....	92
Gambar 4.56 Halaman Form Konfirmasi Pesanan (Sopir)	92
Gambar 4.57 Halaman Komisi Sopir	93
Gambar 4.58 Halaman Laporan Data Admin	93
Gambar 4.59 Halaman Print Preview Data Admin	94
Gambar 4.60 Halaman Laporan Data Bank	94
Gambar 4.61 Halaman Print Preview Data Bank.....	95
Gambar 4.62 Halaman Laporan Data kendaraan	95
Gambar 4.63 Halaman Print Preview Data kendaraan.....	96
Gambar 4.64 Halaman Laporan Data Komisi	96
Gambar 4.65 Halaman Print Preview Data Komisi	97
Gambar 4.66 Halaman Laporan Data pendapatan	97
Gambar 4.67 Halaman Print Preview Data pendapatan	98
Gambar 4.68 Halaman Laporan Data pemesanan	98
Gambar 4.69 Halaman Print Preview Data pemesanan	99
Gambar 4.70 Halaman Laporan Data rute	99
Gambar 4.71 Halaman Print Preview Data rute	100
Gambar 4.72 Halaman Laporan Data Sopir	100
Gambar 4.73 Halaman Print Preview Data Sopir	101

Gambar 4.74 Halaman Laporan Data Customer 101
Gambar 4.75 Halaman Print Preview Data Customer..... 102

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 3.1 Karakteristik pengguna.....	19
Tabel 3.2 Identifikasi Entitas.....	41
Tabel 3.3 Penentuan <i>Candidate Key</i> dan <i>Primary Key</i>	42
Tabel 3.4 Tabel data _user	43
Tabel 3.5 Tabel data _admin.....	44
Tabel 3.6 Tabel data _bank.....	44
Tabel 3.7 Tabel data _kendaraan	44
Tabel 3.8 Tabel data _komisi.....	45
Tabel 3.9 Tabel data _pemesanan.....	45
Tabel 3.10 Tabel data _rute	46
Tabel 3.11 Tabel data _supir.....	46
Tabel 3.12 Objek pada antarmuka halaman Utama.....	47
Tabel 3.13 Objek pada antarmuka halaman Registrasi	48
Tabel 3.14 Objek pada antarmuka halaman Login.....	49
Tabel 3.15 Objek pada antarmuka halaman Login.....	50
Tabel 3.16 Objek pada antarmuka halaman rute	51
Tabel 3.17 Objek pada antarmuka halaman pilih transportasi	52
Tabel 3.18 Objek pada antarmuka halaman proses penyewaan	53
Tabel 3.19 Objek pada antarmuka halaman pembayaran.....	54
Tabel 3.20 Objek pada antarmuka Data Pemesanan	55
Tabel 3.21 Objek pada antarmuka halaman Data Laporan	56
Tabel 3.22 Objek pada antarmuka Data Pemesanan Supir.....	57
Tabel 3.23 Objek pada antarmuka Data Komisi Sopir.....	58
Tabel 4.1 Proses Bisnis.....	61
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Customer	78

Tabel 4.3 Pengujian Halaman admin.....	79
Tabel 4.4 Pengujian Halaman supir.....	81