



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

**SISTEM INFORMASI AGEN BUS LINTAS PULAU
BERBASIS WEBSITE**

**MUHAMMAD SYAIFUL MAULANA
NIM. 201951243**

**DOSEN PEMBIMBING
Alif Catur Murti S.Kom., M.Kom
Ratih Nindyasari S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
JUNI 2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI AGEN BUS LINTAS PULAU BERBASIS WEBSITE

MUHAMMAD SYAIFUL MAULANA

NIM. 201951243

Kudus, 22 Juni 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Alif Catur Murti S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0610129001

Pembimbing Pendamping,



Ratih Nindyasari S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0625028501

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI AGEN BUS LINTAS PULAU BERBASIS WEBSITE

MUHAMMAD SYAIFUL MAULANA

NIM. 201951243

Kudus, 21 Juli 2023

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Arief Susanto, S.T., M.Kom

NIDN. 0603047104

Anggota Penguji I,



Evanita, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0611088901

Anggota Penguji II,



Alif Catur Murti, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0610129001

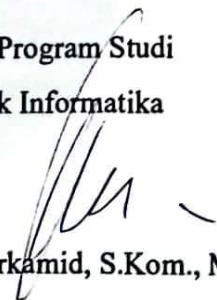
Mengetahui



Mohammad Daman, S.T., M.T.

NIS. 0610701000001141

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

NIS. 0610701000001212

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Syaiful Maulana
NIM : 201951243
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 04 Juni 2001
Judul Skripsi : Sistem Informasi Agen Bus Lintas Pulau Berbasis Website

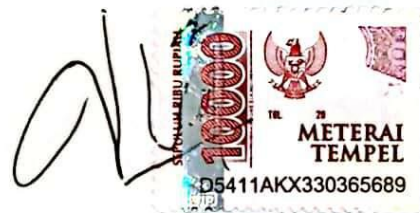
Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam 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, 21 Juli 2023

Yang memberi pernyataan,



Muhammad Syaiful Maulana
NIM. 201951243

KATA PENGANTAR

Puji syukur tak terhingga penulis ucapkan kepada Allah SWT atas karunia, rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus.

Selama proses penulisan ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan dan arahan berharga dari para ahli di bidangnya, yang telah membantu penulis menyelesaikan karya ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mohammad Dahlan, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus yang telah memberikan persetujuan penelitian sehingga skripsi ini dapat berhasil diselesaikan oleh penulis.
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan arahan penelitian skripsi ini.
3. Alif Catur Murti S.Kom., M.Kom. dan Ratih Nindyasari S.Kom., M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesediaan meluangkan waktu, tenaga, dan pengetahuan untuk membimbing dan memberi arahan dalam proses penyusunan skripsi.
4. Para Dosen dan Staf di Universitas Muria Kudus dengan penuh dedikasi telah memberikan pengetahuan selama penyusunan skripsi.
5. Orang tua dan keluarga secara langsung maupun tidak langsung telah membantu baik secara moril dan materiil dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dan seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, teman teman yang terlibat dalam diskusi dan pemikiran ini, saya ucapkan terima kasih.

Sebagai penutup, penulis ingin menyampaikan bahwa pembuatan potensi pengembangan karya ini masih dapat terus berkembang dimasa yang akan datang. Meskipun demikian, penulis berharap bahwa karya ini dapat memberikan manfaat bagi penulis serta memberikan manfaat bagi para pembacanya.

Kudus, 21 Juli 2023



Muhammad Syaiful Maulana

SISTEM INFORMASI AGEN BUS LINTAS PULAU BERBASIS WEBSITE

Nama mahasiswa : Muhammad Syaiful Maulana

NIM : 201951243

Pembimbing :

1. Alif Catur Murti S.Kom, M.Kom
2. Ratih Nindyasari S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Agen bus adalah salah satu mitra dari perusahaan PO Bus antar pulau, antar provinsi, antar kota, dan antar daerah untuk menjual tiket perjalanan. Biasanya disetiap wilayah terdapat minimal satu agen bus. Dalam satu agen bus biasanya tidak hanya menjual satu macam tiket bus. Melainkan mereka bekerja sama dengan beberapa perusahaan bus sekaligus yang bertujuan untuk mendapatkan banyak keuntungan. Agen bus biasanya melakukan pengelolaan data hingga pembayaran yang masih manual. Sehingga, menyebabkan masyarakat kesulitan dalam memperoleh informasi lokasi pemberangkatan bus, dan harga tiket bus yang tersedia. Ketika, pembayaran dilakukan juga masih melakukan transaksi secara langsung tidak ada metode pembayaran lainnya dan ini akan menyulitkan *customer* dalam melakukan pembayaran. Dalam perkembangan teknologi dibutuhkan sistem informasi yang cepat, tepat, akurat, dan efektif mungkin. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi untuk mendukung proses pencarian informasi hingga proses pembelian tiket yang lebih efisien dan meminimalisir masyarakat terhindar dari calo. Dengan hal itu dapat mempermudah *customer* dalam transaksi menggunakan metode pembayaran digital (*payment gateway*). Dalam pembuatan sistem ini, penulis menggunakan metode *waterfall* untuk melakukan perancangan sistem dari melakukan analisa kebutuhan hingga melakukan uji sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan oleh penulis dalam menunjang penggunaan metode *waterfall* adalah PHP dengan *framework Laravel* dan untuk *software database MySQL*. Dalam pembuatan sistem ini dapat meningkatkan penyebaran informasi yang dibutuhkan masyarakat dapat di cari dengan mudah, dan efisien.

Kata kunci : *sistem informasi, Agen Bus, waterfall, Web*

WEBSITE BASED CROSS ISLAND BUS AGENT INFORMATION SYSTEM

Student Name : Muhammad Syaiful Maulana

Student Identity Number : 201951243

Supervisor :

1. Alif Catur Murti S.Kom, M.Kom
2. Ratih Nindyasari S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

A bus agent is one of the partners of PO Bus companies between islands, between provinces, between cities and between regions to sell travel tickets. Usually in each region there is at least one bus agent. In one bus agent usually do not only sell one type of bus ticket. Rather, they work together with several bus companies at once with the aim of getting lots of benefits. Bus agents usually manage data up to manual payments. Thus, it causes difficulties for the community in obtaining information on bus departure locations, and available bus ticket prices. When payments are made, they still carry out transactions directly, there are no other payment methods and this will make it difficult for customers to make payments. In the development of technology, information systems are needed that are as fast, precise, accurate, and effective as possible. Therefore, an information system is needed to support the information search process so that the ticket buying process is more efficient and minimizes the public from being exposed to brokers. With this, it can make it easier for customers to make transactions using digital payment methods (payment gateways). In making this system, the author uses the waterfall method to design the system from conducting a needs analysis to conducting a system test. The programming language used by the author in supporting the use of the waterfall method is PHP with the Laravel framework and for the MySQL database software. In making this system can increase the dissemination of information needed by the community can be searched easily, and efficiently.

Keywords : Information System, Bus Agent, waterfall, Website

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| RINGKASAN | vi |
| ABSTRACT | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | 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. Landasan Teori | 5 |
| 2.1.1. Sistem Informasi | 5 |
| 2.1.2. Agen Bus..... | 5 |
| 2.1.3. <i>Website</i> | 5 |
| 2.1.4. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 6 |
| 2.1.5. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> | 11 |
| 2.1.6. <i>Database MySql</i> | 11 |
| 2.1.7. Pengujian Sistem..... | 12 |
| 2.1.8. <i>User Acceptance Test (UAT)</i> | 12 |
| 2.2. Penelitian Sebelumnya | 12 |
| BAB III METODOLOGI | 17 |
| 3.1. Jenis Penelitian | 17 |
| 3.2. Metode Pengumpulan Data | 17 |
| 3.3. Metode Pengembangan Sistem..... | 22 |
| 3.3. Analisis dan Perancangan..... | 23 |
| 3.3.1. Analisa Kebutuhan | 23 |

| | |
|--|------------|
| 3.3.2. Perancangan Sistem | 27 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 55 |
| 4.1. Implementasi Sistem | 55 |
| 4.2. Pengujian Aplikasi | 75 |
| 4.2.1. <i>Black Box</i> Testing | 75 |
| 4.2.2. <i>User Acceptance</i> Testing..... | 88 |
| BAB V PENUTUP..... | 95 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 95 |
| 5.2. Saran..... | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA | 97 |
| LAMPIRAN 1..... | 99 |
| LAMPIRAN 2..... | 100 |
| LAMPIRAN 3..... | 101 |
| LAMPIRAN 4..... | 106 |
| LAMPIRAN 5..... | 107 |
| BIODATA PENULIS..... | 108 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 Wawancara Dengan Agen Bus Kudus | 18 |
| Gambar 3.2 Wawancara Dengan Pihak PO Bus | 20 |
| Gambar 3.3 Metode <i>Waterfall</i> | 22 |
| Gambar 3.4 <i>Use Case</i> Diagram Aplikasi | 36 |
| Gambar 3.5 Class Diagram Sistem | 38 |
| Gambar 3.6 <i>Sequence</i> Diagram Login Pengguna | 39 |
| Gambar 3.7 <i>Sequence</i> Diagram Registrasi User | 40 |
| Gambar 3.8 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Data | 40 |
| Gambar 3.9 <i>Sequence</i> Diagram Ubah Data..... | 41 |
| Gambar 3.10 <i>Sequence</i> Diagram Hapus Data | 41 |
| Gambar 3.11 <i>Sequence</i> Diagram Cari Jadwal Bus..... | 42 |
| Gambar 3.12 <i>Sequence</i> Diagram Pemesanan Tiket | 43 |
| Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Pembatalan Transaksi..... | 44 |
| Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram Print Tiket..... | 44 |
| Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram Penarikan Uang | 45 |
| Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Konfirmasi Penarikan | 45 |
| Gambar 3.17 <i>Activity</i> Diagram Login Pengguna | 46 |
| Gambar 3.18 <i>Activity</i> Diagram Registrasi Pelanggan | 47 |
| Gambar 3.19 <i>Activity</i> Diagram Tambah Data | 48 |
| Gambar 3.20 <i>Activity</i> Diagram Edit Data | 48 |
| Gambar 3.21 <i>Activity</i> Diagram Hapus data..... | 49 |
| Gambar 3.22 <i>Activity</i> Diagram Lihat Data..... | 49 |
| Gambar 3.23 <i>Activity</i> Diagram Cari Jadwal Pemberangkatan Bus..... | 50 |
| Gambar 3.24 <i>Activity</i> Diagram Pemesanan Tiket | 51 |
| Gambar 3.25 <i>Activity</i> Diagram Pembatalan Tiket..... | 52 |
| Gambar 3.26 <i>Activity</i> Diagram Print Tiket | 52 |
| Gambar 3.27 <i>Activity</i> Diagram Penarikan Uang..... | 53 |
| Gambar 3.28 <i>Activity</i> Diagram Konfirmasi Penarikan | 53 |
| Gambar 4.1 Halaman Authentication..... | 55 |
| Gambar 4.2 Halaman Landing Page Home dan Form Pencarian | 55 |
| Gambar 4.3 Halaman Galery Bus | 56 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.4 Halaman Detail Mitra..... | 56 |
| Gambar 4.5 Halaman Dashboard Pengguna | 57 |
| Gambar 4.6 Halaman Hasil Pencarian | 57 |
| Gambar 4.7 Halaman Pilih Kursi | 58 |
| Gambar 4.8 Halaman Lengkapi Data Pelanggan | 58 |
| Gambar 4.9 Halaman Status Pemesanan Berhasil | 58 |
| Gambar 4.10 Halaman Transaksi..... | 59 |
| Gambar 4.11 Halaman Detail Transaksi | 59 |
| Gambar 4.12 Halaman Pilih Pembayaran | 60 |
| Gambar 4.13 Halaman Tiket..... | 60 |
| Gambar 4.14 Halaman Kelola Rekening | 61 |
| Gambar 4.15 Halaman Dompot Pelanggan..... | 61 |
| Gambar 4.16 Halaman Dompot Pelanggan..... | 62 |
| Gambar 4.17 Halaman Penarikan | 62 |
| Gambar 4.18 Halaman Join Mitra Agen | 62 |
| Gambar 4.19 Halaman Join Mitra PO Bus..... | 63 |
| Gambar 4.20 Halaman Kelola User | 63 |
| Gambar 4.21 Halaman Kelola Lintas Tujuan | 63 |
| Gambar 4.22 Halaman Kelola Bank | 64 |
| Gambar 4.23 Halaman Kelola Penarikan..... | 64 |
| Gambar 4.24 Halaman Kelola Join Mitra Agen..... | 65 |
| Gambar 4.25 Halaman Kelola Join PO Bus..... | 65 |
| Gambar 4.26 Halaman Kelola Kata Sambutan | 65 |
| Gambar 4.27 Halaman Kelola Nama Bus | 66 |
| Gambar 4.28 Halaman Kelola Detail Bus..... | 66 |
| Gambar 4.29 Halaman Kelola Foto Bus | 67 |
| Gambar 4.30 Halaman Pilih Lintas Tujuan..... | 67 |
| Gambar 4.31 Halaman Kelola Tujuan | 68 |
| Gambar 4.32 Halaman Kelola Jadwal..... | 68 |
| Gambar 4.33 Halaman Melengkapi Tujuan Pada Jadwal | 68 |
| Gambar 4.34 Halaman Pencarian Detail Laporan..... | 69 |
| Gambar 4.35 Halaman Kelola Laporan Pemberangkatan Bus..... | 69 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.36 Halaman Foto Agen | 70 |
| Gambar 4.37 Halaman Kelola Fasilitas | 70 |
| Gambar 4.38 Halaman Lihat Mitra PO Bus | 71 |
| Gambar 4.39 Halaman Kelola Tujuan Agen..... | 71 |
| Gambar 4.40 Halaman Kelola Jadwal Agen | 72 |
| Gambar 4.41 Halaman Cari Laporan Pelanggan..... | 72 |
| Gambar 4.42 Halaman Pelanggan Agen | 73 |
| Gambar 4.43 Halaman Kelola Rekening | 73 |
| Gambar 4.44 Halaman Management Dompot..... | 74 |
| Gambar 4.45 Halaman Pemasukan | 74 |
| Gambar 4.46 Halaman Profile..... | 75 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Notasi <i>Use Case Diagram</i> | 6 |
| Tabel 2.2 Notasi Class Diagram..... | 8 |
| Tabel 2.3 Notasi <i>Activity Diagram</i> | 9 |
| Tabel 2.4 Tabel Notasi Sequence Diagram..... | 10 |
| Tabel 2.5 Research Gap | 14 |
| Tabel 3.1 Tabel Wawancara Penelitian dengan Agen | 19 |
| Tabel 3.2 Tabel Wawancara Penelitian Dengan Pihak PO Bus..... | 21 |
| Tabel 3.3 Tabel Admin | 27 |
| Tabel 3.4 Tabel User | 28 |
| Tabel 3.5 Tabel Bus | 28 |
| Tabel 3.6 Tabel Detail Bus..... | 29 |
| Tabel 3.7 Tabel <i>Picture Bus</i> | 29 |
| Tabel 3.8 Tabel <i>Cross</i> | 29 |
| Tabel 3.9 Tabel <i>Destination</i> | 30 |
| Tabel 3.10 Tabel <i>Destination Schedule</i> | 30 |
| Tabel 3.11 Tabel <i>Price Agent</i> | 30 |
| Tabel 3.12 Tabel Jadwal | 30 |
| Tabel 3.13 Tabel Jadwal Agen..... | 31 |
| Tabel 3.14 Tabel Order | 31 |
| Tabel 3. 15 Tabel <i>Passenger</i> | 31 |
| Tabel 3.16 Tabel Bank | 32 |
| Tabel 3.17 Tabel <i>Account Number</i> | 32 |
| Tabel 3.18 Tabel <i>Money Withdrawals</i> | 32 |
| Tabel 3.19 Tabel Refund..... | 33 |
| Tabel 3.20 Tabel <i>Admission Fee</i> | 33 |
| Tabel 3.21 Tabel <i>Notification</i> | 33 |
| Tabel 3.22 Tabel Admin <i>Notification</i> | 33 |
| Tabel 3.23 Tabel <i>Welcome</i> | 34 |
| Tabel 3.24 Tabel <i>Facility</i> | 34 |
| Tabel 3.25 Tabel <i>Picture Profile</i> | 34 |

| | |
|---|----|
| Tabel 3.26 Tabel Join Partner Agent..... | 35 |
| Tabel 3.27 Tabel Join Office Partner | 35 |
| Tabel 4.1 Tabel <i>Black Box</i> Testing Login..... | 75 |
| Tabel 4.2 Tabel <i>Black Box</i> Testing Register..... | 76 |
| Tabel 4.3 Tabel Black Box Testing Kelola Profile | 76 |
| Tabel 4.4 Tabel <i>Black Box</i> Testing Cari Jadwal Bus | 77 |
| Tabel 4.5 Tabel <i>Black Box</i> Testing Pilih Kursi..... | 77 |
| Tabel 4.6 Tabel <i>Black Box</i> Testing Isi Data Pelanggan | 77 |
| Tabel 4.7 Tabel <i>Black Box</i> Testing Pembayaran Tiket..... | 78 |
| Tabel 4.8 Tabel <i>Black Box</i> Testing Print Tiket..... | 78 |
| Tabel 4.9 Tabel <i>Black Box</i> Testing Kelola Rekening | 79 |
| Tabel 4.10 Tabel <i>Black Box</i> Testing Penarikan | 80 |
| Tabel 4.11 Tabel <i>Black Box</i> Testing Kelola Nama Bus..... | 80 |
| Tabel 4.12 Tabel <i>Black Box</i> Testing Detail Bus | 81 |
| Tabel 4.13 Tabel <i>Black Box</i> Testing Foto Bus..... | 82 |
| Tabel 4.14 <i>Black Box</i> Testing Kelola Tujuan | 83 |
| Tabel 4.15 Tabel <i>Black Box</i> Testing Kelola Jadwal | 84 |
| Tabel 4.16 Tabel Black Box Testing Kelola Pelanggan | 85 |
| Tabel 4.17 Tabel Black Box Testing Bergabung Menjadi Mitra Agen | 86 |
| Tabel 4.18 Table Black Box Testing Bergabung Menjadi Mitra PO Bus | 87 |
| Tabel 4.19 Tabel Kriteria Skor..... | 88 |
| Tabel 4.20 Rumus Perhitungan..... | 88 |
| Tabel 4.21 Tabel Pertanyaan..... | 88 |
| Tabel 4.22 Penilaian Pertanyaan 1 | 89 |
| Tabel 4.23 Penilaian Pertanyaan 2 | 90 |
| Tabel 4.24 Penilaian Pertanyaan 3 | 90 |
| Tabel 4.25 Penilaian Pertanyaan 4 | 91 |
| Tabel 4.26 Penilaian Pertanyaan 5 | 91 |
| Tabel 4.27 Penilaian Pertanyaan 6 | 92 |
| Tabel 4.28 Penilaian Pertanyaan 7 | 92 |
| Tabel 4.29 Penilaian Pertanyaan 8 | 92 |
| Tabel 4.30 Penilaian Pertanyaan 9 | 93 |

Tabel 4.31 Penilaian Pertanyaan 10 93



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian di Agen Bus Jawa Sumatera Kudus | 99 |
| Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian di Agen Bus Jawa Sumatera Kudus . | 100 |
| Lampiran 3 Buku Bimbingan..... | 101 |
| Lampiran 4 Turnitin | 106 |
| Lampiran 5 Upload Jurnal JuTISI..... | 107 |

