

LAPORAN MAGANG II
PENGEMBANGAN SISTEM INVENTORI
BERBASIS *WEBSITE*
DI PT BENGAWAN SOLO TRANS



Disusun oleh :
Muh Irhas Rafiqi
21021047

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

LAPORAN MAGANG II
PENGEMBANGAN SISTEM INVENTORI
BERBASIS *WEBSITE*
DI PT BENGAWAN SOLO TRANS



Disusun oleh :
Muh Irhas Rafiqi
21021047

Mengetahui dan mengesahkan :
Tanggal : 8 Februari 2025

Manajer PT Bengawan Solo Trans



Muhammad Riza Nusyirwan, S.H

Pembimbing Lapangan



Yessica Martha

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN MAGANG 1
DI PT BENGAWAN SOLO TRANS

Disusun oleh :

| | |
|-----------------------|--------------|
| Helando Atha Prasetyo | : 21.02.1016 |
| Muh Irhas Rafiqi | : 21.02.1047 |
| Nashirudin Al Hanif | : 21.02.1051 |
| Rafko Falah Naufal MQ | : 21.02.1055 |
| Ravida Rizky Pradana | : 21.02.1056 |

Telah disetujui oleh :

Tanggal : 19 Februari 2025

Dosen Pembimbing Utama



Bambang Istiyanto, S.Si.T, M.T
NIP.197307011996021002
Dosen Pembimbing Pendamping



Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc
NIP.198309252008121001

Mengetahui

Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif



Dr. Ery Muthoriq, S.T., M.T
NIP.198307042009121004

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG II

PENGEMBANGAN SISTEM INVENTORI

BERBASIS *WEBSITE*

DI PT BENGAWAN SOLO TRANS

Disusun oleh :
Muh Irhas Rafiqi
21021047

Telah diseminarkan :
Tanggal : 7 Februari 2025

Ketua Seminar

Tanda tangan



Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T
NIP. 197307011996021002
Penguji 1

Tanda tangan



Muhammad Riza Nusyirwan, S.H

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Otomotif



Dr. Ery Muthoriq, S.T., M.T
NIP. 198307042009121004

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muh Irhas Rafiqi

Notar : 21021047

Progam Studi : Teknologi Rekayasa Otomotif

Menyatakan bahwa Laporan Magang II dengan judul "LAPORAN MAGANG II PENGEMBANGAN SISTEM INVENTORI BERBASIS *WEBSITE* DI PT BENGAWAN SOLO TRANS" bersifat asli atau original dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti bahwa Laporan Magang II ini merupakan hasil karya pihak lain, penulis bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Karanganyar, 25 Agustus 2024

Penyusun



Muh Irhas Rafiqi
Notar.21021047

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, dengan adanya rahmat dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun LAPORAN MAGANG II PENGEMBANGAN SISTEM INVENTORI BERBASIS *WEBSITE* DI PT BENGAWAN SOLO TRANS . Adapun penyusunan laporan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan semester 7 Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal. Dalam penyusunan laporan ini banyak pihak yang terkait sehingga penulis dapat menyusun laporan magang II. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama proses praktek dan penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Ibu Firga Ariani, ATD, M.M.Tr selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Dr. Ery Muthoriq, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif (TRO) Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
3. Bapak Bambang Istiyanto, S. SiT., M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan untuk memberikan saran serta pengarahan selama pelaksanaan magang II;
4. Bapak Mulyono selaku Direktur PT. Bengawan Solo Trans;
5. Ibu Yessica Martha selaku pembimbing lapangan. Dengan bimbingan, pengarahan, semangat dan motivasi yang sangat bermanfaat;
6. Seluruh tenaga pengajar program studi Teknologi Rekayasa Otomotif atas ilmu yang diberikan selama proses belajar;
7. Seluruh Staff PT. Bengawan Solo Trans, dukungan dan kerjasama selama proses magang berlangsung;
8. Orang Tua Penulis serta seluruh keluarga yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan semangat;
9. Teman-teman angkatan XXXII Batalyon KORPS Taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, atas semangat saling mendukung selama ini. Akhir kata semoga laporan magang 2 bisa bermanfaat bagi banyak pihak yang membacanya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini belum sempurna. Oleh karena itu apabila ada kritik dan saran yang berkenan dengan

laporan ini, penulis akan dengan senang hati membuka diri untuk penyempurnaan lebih lanjut.

Karanganyar, 25 Agustus 2024

Penyusun

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters 'R' and 'I' followed by a flourish.

Muh Irhas Rafiqi
Notar.21021047

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Ruang Lingkup..... | 2 |
| I.3 Tujuan | 3 |
| I.4 Manfaat..... | 3 |
| I.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang | 4 |
| I.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II GAMBARAN UMUM..... | 5 |
| II.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Bengawan Solo Trans..... | 5 |
| II.2 Profil PT. Bengawan Solo Trans | 7 |
| II.2.1 Visi | 7 |
| II.2.2 Misi | 7 |
| II.2.3 Tujuan Organisasi | 7 |
| II.3 Kelembagaan PT. Bengawan Solo Trans..... | 8 |
| II.3.1 Struktur Organisasi PT. Bengawan Solo Trans | 8 |
| II.3.2 Tugas dan Fungsi | 15 |
| II.3.3 Sumber Daya Manusia..... | 19 |
| II.4 Fasilitas Sarana dan Prasarana PT. Bengawan Solo Trans | 21 |
| II.4.1 Layout PT. Bengawan Solo Trans | 21 |
| II.4.2 Sarana | 24 |
| II.4.3 Prasarana..... | 28 |
| II.4.4 Fasilitas lainnya | 33 |

| | |
|--|-----------|
| BAB III LINGKUP KEGIATAN MAGANG | 37 |
| III.1 Pelayanan Buy The Service (BTS) | 37 |
| III.1.1 Kelengkapan sarana | 38 |
| III.1.2 Rute perjalanan | 39 |
| III.1.3 Sistem pembayaran..... | 52 |
| III.1.4 Sistem Pemantauan..... | 53 |
| III.1.5 Sistem Informasi dan Pengaduan | 55 |
| III.1.6 Fasilitas pendukung..... | 57 |
| III.2 Pelaksanaan Operasional Divisi Logistik..... | 59 |
| III.2.1 Rampcheck..... | 59 |
| III.2.2 Melaksanakan pembelian kebutuhan harian | 62 |
| III.2.3 Merekap data sparepart dan perbaikan kendaraan | 63 |
| III.2.4 Permasalahan yang dihadapi..... | 63 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 65 |
| IV.1 Pelaksanaan Divisi Logistik | 65 |
| IV.2 Perhitungan Stok Opname | 66 |
| IV.3 Perancangan Sistem | 67 |
| IV.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem | 67 |
| IV.3.2 Alur kerja <i>Website</i> | 68 |
| IV.3.3 Merancang use case diagram | 70 |
| IV.3.4 Merancang activity diagram | 72 |
| IV.4 Implementasi Sistem | 78 |
| IV.4.1 Tampilan halaman login..... | 79 |
| IV.4.2 Tampilan halaman dashboard..... | 79 |
| IV.4.3 Tampilan halaman data master | 79 |
| IV.4.4 Tampilan halaman transaksi..... | 82 |
| IV.4.5 Tampilan halaman laporan..... | 84 |
| IV.4.6 Tampilan halaman pengaturan | 87 |
| IV.5 Pengujian Sistem..... | 87 |

| | | |
|-----------------------|---|-----------|
| IV.5.1 | Pengujian Black Box pada <i>Website</i> Staff Logistik... | 88 |
| IV.5.2 | Pengujian Black Box pada <i>Website</i> Pengguna | 91 |
| BAB V PENUTUP | | 94 |
| V.1 | Kesimpulan..... | 94 |
| V.2 | Saran | 94 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 95 |
| LAMPIRAN | | 96 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel II.3.1 Jumlah Karyawan PT. Bengawan Solo Trans | 8 |
| Tabel II.4.1 Spesifikasi bus koridor 1..... | 25 |
| Tabel II.4.2 Spesifikasi bus koridor 2..... | 25 |
| Tabel II.4.3 Spesifikasi bus koridor 3..... | 26 |
| Tabel II.4.4 Spesifikasi bus koridor 4..... | 27 |
| Tabel II.4.5 Spesifikasi bus koridor 5..... | 27 |
| Tabel II.4.6 Spesifikasi bus koridor 6..... | 28 |
| Tabel II.4.7 Spesifikasi bus cadangan | 28 |
| Tabel III.2.1 Hal yang diperhatikan pada rampcheck..... | 60 |
| Tabel III.6.1 Pengujian blackbox pada <i>Website</i> staff logistik | 88 |
| Tabel III.6.2 Pengujian blackbox pada <i>Website</i> pengguna | 91 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar II.3.1 Struktur Organisasi PT. Bengawan Solo Trans..... | 8 |
| Gambar II.4.1 Garasi Tohudan..... | 21 |
| Gambar II.4.2 Layout Garasi Tohudan | 22 |
| Gambar II.4.3 Garasi Mayang | 22 |
| Gambar II.4.4 Layout Garasi Mayang..... | 23 |
| Gambar II.4.5 Garasi SKA Jaya | 23 |
| Gambar II.4.6 Layout Garasi SKA Jaya..... | 24 |
| Gambar II.4.7 Bus Koridor 1 | 24 |
| Gambar II.4.8 Bus Koridor 2 | 25 |
| Gambar II.4.9 Bus koridor 3 | 26 |
| Gambar II.4.10 Bus koridor 4 | 26 |
| Gambar II.4.11 Bus koridor 5 | 27 |
| Gambar II.4.12 Garasi Bus | 29 |
| Gambar II.4.13 Ruang operasional..... | 29 |
| Gambar II.4.14 Ruang administrasi dan Keuangan | 30 |
| Gambar II.4.15 Ruang staff logistik..... | 30 |
| Gambar II.4.16 Gudang | 31 |
| Gambar II.4.17 Ruang tools | 31 |
| Gambar II.4.18 Bengkel | 31 |
| Gambar II.4.19 Ruang pembuangan limbah..... | 32 |
| Gambar II.4.20 Tempat parkir | 32 |
| Gambar II.4.21 Mushola..... | 32 |
| Gambar II.4.22 Dapur..... | 33 |
| Gambar II.4.23 Toilet | 33 |
| Gambar II.4.24 TV LCD..... | 34 |
| Gambar II.4.25 Smartphone..... | 34 |
| Gambar II.4.26 Buku Laporan..... | 35 |
| Gambar II.4.27 Alat tulis kantor..... | 35 |
| Gambar II.4.28 Printer | 35 |
| Gambar II.4.29 Fingerprint..... | 36 |
| Gambar II.4.30 Loker | 36 |
| Gambar III.1.1 Rute layanan batik solo trans..... | 39 |

| | | |
|------------------------|---|----|
| Gambar III.1.2 | Peta layanan koridor 1 | 40 |
| Gambar III.1.3 | Rute layanan koridor 2 | 42 |
| Gambar III.1.4 | Rute layanan koridor 3 | 44 |
| Gambar III.1.5 | Rute layanan koridor 4 | 46 |
| Gambar III.1.6 | Rute layanan koridor 5 | 48 |
| Gambar III.1.7 | Rute layanan koridor 6 | 50 |
| Gambar III.1.8 | E-money | 52 |
| Gambar III.1.9 | QRIS | 53 |
| Gambar III.1.10 | CCTV | 53 |
| Gambar III.1.11 | Pemantauan headway | 54 |
| Gambar III.1.12 | Tampilan Mitra Darat | 55 |
| Gambar III.1.13 | Sistem informasi pembayaran | 56 |
| Gambar III.1.14 | Poster teman bus..... | 56 |
| Gambar III.1.15 | Informasi tarif | 57 |
| Gambar III.1.16 | Halte permanen..... | 57 |
| Gambar III.1.17 | Halte semi permanen | 58 |
| Gambar III.1.18 | Halte sementara | 58 |
| Gambar III.2.1 | Kegiatan rampcheck..... | 60 |
| Gambar III.2.2 | Belanja kebutuhan | 62 |
| Gambar III.2.3 | Perekapan data sparepart..... | 63 |
| Gambar IV.1.1 | Perekapan data pada Ms. Excel..... | 65 |
| Gambar IV.3.1 | Diagram alir kerja <i>Website</i> untuk admin | 68 |
| Gambar IV.3.2 | Diagram alir kerja <i>Website</i> bagi pengguna | 69 |
| Gambar IV.3.3 | Use case diagram | 71 |
| Gambar IV.3.4 | Activity diagram penginputan data barang | 72 |
| Gambar IV.3.5 | Activity diagram penginputan jenis barang | 73 |
| Gambar IV.3.6 | Activity diagram penginputan satuan | 74 |
| Gambar IV.3.7 | Activity diagram penginputan barang masuk | 75 |
| Gambar IV.3.8 | Activity diagram penginputan barang keluar..... | 76 |
| Gambar IV.3.9 | Activity diagram pengecekan persediaan sparepart..... | 76 |
| Gambar IV.3.10 | Activity diagram penyusunan laporan barang masuk..... | 77 |
| Gambar IV.3.11 | Activity diagram penyusunan laporan barang keluar | 78 |
| Gambar IV.4.1 | Tampilan halaman login | 79 |
| Gambar IV.4.2 | Tampilan halaman dashboard | 79 |

| | | |
|-----------------------|--|----|
| Gambar IV.4.3 | Halaman data barang | 80 |
| Gambar IV.4.4 | Halaman tambah barang | 80 |
| Gambar IV.4.5 | Halaman jenis barang | 80 |
| Gambar IV.4.6 | Halaman tambah jenis barang | 81 |
| Gambar IV.4.7 | Halaman data satuan | 81 |
| Gambar IV.4.8 | Halaman tambah satuan..... | 82 |
| Gambar IV.4.9 | Halaman data transaksi masuk..... | 82 |
| Gambar IV.4.10 | Halaman tambah transaksi masuk..... | 83 |
| Gambar IV.4.11 | Halaman data transaksi barang keluar | 83 |
| Gambar IV.4.12 | Halaman tambah transaksi keluar | 83 |
| Gambar IV.4.13 | Halaman stok persediaan | 84 |
| Gambar IV.4.14 | Halaman laporan umum | 84 |
| Gambar IV.4.15 | Halaman laporan barang masuk..... | 85 |
| Gambar IV.4.16 | Halaman Laporan barang masuk..... | 85 |
| Gambar IV.4.17 | Halaman laporan barang keluar | 86 |
| Gambar IV.4.18 | Halaman laporan dalam bentuk PDF..... | 86 |
| Gambar IV.4.19 | Halaman pengaturan..... | 87 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Panduan Penggunaan Website | 96 |
|---|----|