

**SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS
WEBSITE PADA PO. DWI PUTRA TRANSPORT BANTUL**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Ergecha Dinda Pramesti (17.02.0067)

Wahyu Anita (17.02.0114)

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2020

**SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS
WEBSITE PADA PO. DWI PUTRA TRANSPORT BANTUL**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

Ergecha Dinda Pramesti (17.02.0067)
Wahyu Anita (17.02.0114)

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS WEBSITE PADA PO. DWI PUTRA TRANSPORT BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ergecha Dinda Pramesti 17.02.0067

Wahyu Anita 17.02.0114

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 7 April 2020

Dosen Pembimbing,

Akhmad Dahlan, M.Kom.
NIK. 190302174

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS
WEBSITE PADA PO. DWI PUTRA TRANSPORT BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ergecha Dinda Pramesti

17.02.0067

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 April 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

Theopilus Bayu Sasongko, S.kom., M.Eng
NIK. 190302375

Tanda Tangan

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 20 April 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS WEBSITE PADA PO. DWI PUTRA TRANSPORT BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wahyu Anita

17.02.0114

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 April 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satya, M.Kom.
NIK. 190302126

Rini Indrayani, ST, M.Eng.
NIK. 190302417

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 22 April 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ergecha Dinda Pramesti
NIM : 17.02.0067

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Berbasis Web pada PO. Dwi Putra Transport Bantul

Dosen Pembimbing : Akhmad Dahlan, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan **gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri**, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini **sempurnya menjadi tanggung jawab SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. 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

Yogyakarta, 20 April 2020
Yang Menyatakan,



Ergecha Dinda Pramesti

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Wahyu Anita**
NIM : **17.02.0114**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Berbasis Web pada PO. Dwi Putra Transport Bantul

Dosen Pembimbing : **Akhmad Dahlan, M.Kom.**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. 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.

Yogyakarta, 22 April 2020
Yang Menyatakan,

METERAI
TEMPEL
A4270AHF590468413

6000
ENAM RIBURUPIAH

Wahyu Anita

HALAMAN MOTTO

“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus dari rahmat Allah melainkan orang orang yang kufur” (QS Yusuf : 87)

“Bersabarlah kamu dan kuatkanlah kesabaranmu dan tetaplah bersiap siaga dan bertaqwalah kepada Allah supaya kamu menang” (QS Al Imraan : 200)

”Semua impian kita dapat menjadi kenyataan jika kita memiliki keberanian untuk mengejarnya”

“Untuk maju itu memang banyak tantangan dan hambatan. Kecewa semenit, dua menit boleh, tetapi setelah itu harus bangkit lagi”

“Usaha akan membuahkan hasil setelah seseorang tidak menyerah”

– Ergecha Dinda Pramesti –

HALAMAN MOTTO

“Berjalan tak seperti rencana adalah jalan yang sudah biasa, dan jalan satu-satunya jalani sebaik kau bisa” FSTVLST – Gas

– Wahyu Anita –



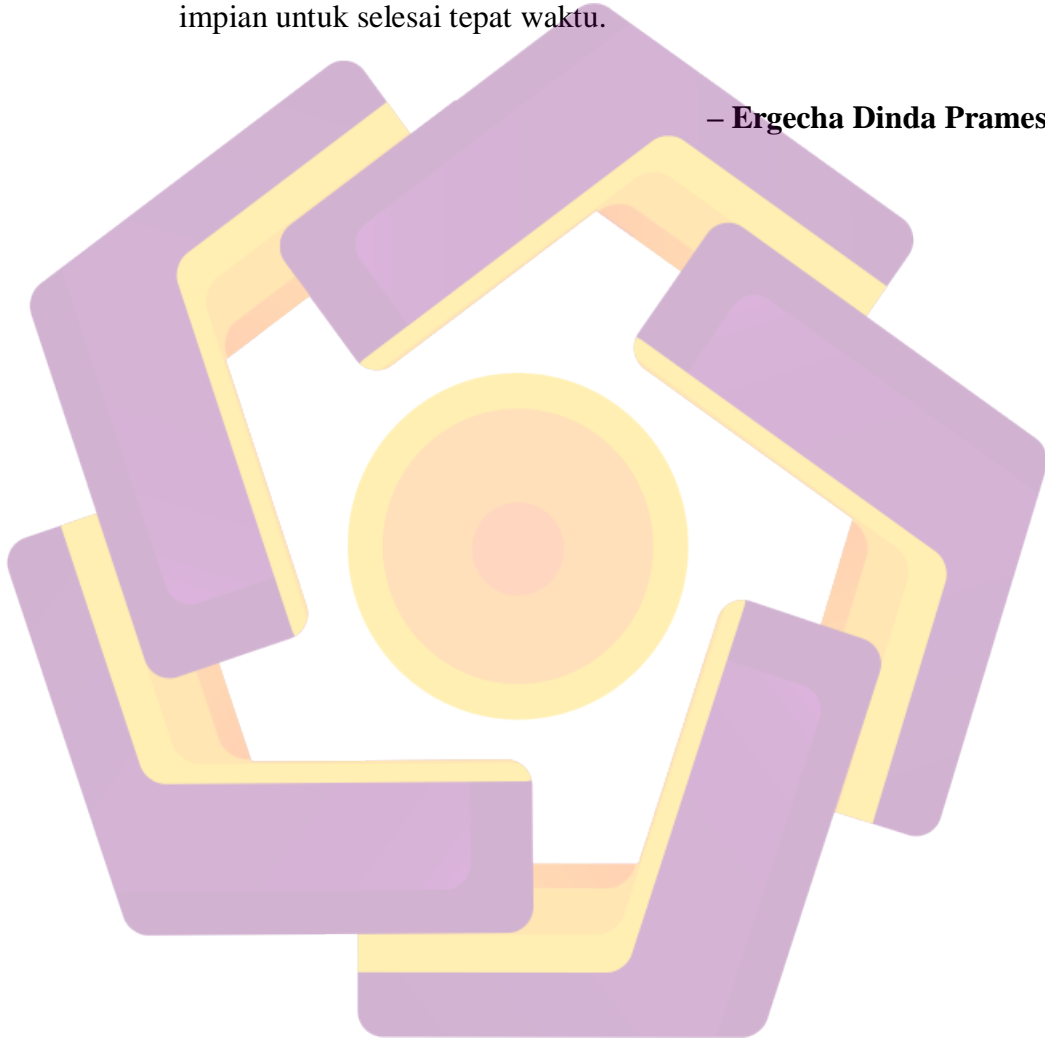
HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah, serta karunia-Nya kepada penulis dan teman-teman sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan target dan mendapatkan hasil yang terbaik. Tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan ku Allah SWT untuk setiap pengabulan doa, kelancaran, kesehatan, dan semangat menyelesaikan studi.
2. Ayah dan Ibu untuk semua doa, pengorbanan, pengertian, hingga akhirnya ini semua terjadi. I love you ayah, ibu.
3. Adik kecilku Geraldio karena menyadarkan ku untuk segera menyelesaikan ini. Semangat untuk sekolahnya and i love you.
4. Partnerku, support system dalam tugas akhir Wahyu Anita, terima kasih karena kamu selalu menyemangatiku dikala aku down. Dan akhirnya kita dapat mengejar ini semua agar selesai tepat waktu. Iya, kita wisuda bareng.
5. Tim Reborn, Ainun, Anita, Mifta, Nindi, Yunita, Setia untuk semangat dan motivasinya, sukses untuk kalian, kita wisuda bareng ya kawan.
6. Salah satu support system ku Mikro Family, Amara, Fendy, Raby, Arif, Rio, dan Malik untuk doanya, sukses terus untuk kalian.

7. Sahabatku dari smp Mira dan Sari untuk doa, semangat, pengertian dan motivasinya. Kalian membuatku lebih kuat.
8. Teman-teman seperjuangan 17 D3MI 02. See you again on top.
9. Dan spesial untuk diriku sendiri karena sudah berhasil mewujudkan impian untuk selesai tepat waktu.

– **Ergecha Dinda Pramesti** –



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah, serta karunia-Nya kepada penulis dan teman-teman sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan target dan mendapatkan hasil yang terbaik. Tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa dengan segala sifat kemuliaan-Mu yang selalu memberikan anugerah dan berkah.
2. Orang tua, adik, dan keluarga atas doa, kasih sayang, pengorbanan, materi, dan motivasi sehingga saya bisa menjadi seperti sekarang.
3. Diri saya sendiri yang telah berusaha untuk menyelesaikan tanggung jawab dengan sesegera mungkin.
4. Ergecha Dinda Pramesti sebagai teman sekelompok untuk usaha dan kerja kerasnya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak/Ibu dosen Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu dan motivasi, serta semua pihak yang telah membantu tugas akhir ini.
6. Teman-temanku yang selalu memberikan semangat, saran dan bantuannya selama mengerjakan tugas akhir ini.

– Wahyu Anita –

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu, sebagai bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang Diploma-III dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Terselesaikannya tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dari banyak pihak. Untuk itu penulis pada kesempatan ini dengan segala ketulusan dan keikhlasan hati menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Universitas AMIKOM Yogyakarta selaku pihak yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
2. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom. selaku Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Akhmad Dahlan, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyelesaian tugas akhir ini.

6. Kusnawi, S.Kom., M.Eng., Theopilus Bayu Sasongko, S.kom., M.Eng, Barka Satya, M.Kom., dan Rini Indrayani, ST, M.Eng. selaku tim dosen penguji yang telah menguji tugas akhir ini.
7. Bapak/Ibu dosen, serta karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membagi ilmu kepada penulis.
8. Pihak PO. Dwi Putra Transport yang telah membantu dalam penelitian ini.
9. Kedua orang tua, keluarga, dan teman-teman yang telah memberikan motivasi, doa, dan semangat.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan. Kritik dan saran sangat membantu perkembangan dan penyempurnaan karya tulis ini. Sekian dari penulis, apabila terdapat kesalahan dan kekurangan, selaku penulis mengucapkan mohon maaf.

Yogyakarta, 23 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN | v |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | vi |
| HALAMAN MOTTO | viii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | x |
| KATA PENGANTAR | xiii |
| DAFTAR ISI | xv |
| DAFTAR TABEL | xxii |
| DAFTAR GAMBAR | xxiii |
| INTISARI | xxviii |
| <i>ABSTRACT</i> | xxix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 1 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 2 |
| 1.5.1 Tahapan Pengumpulan Data | 2 |
| 1.5.2 Tahapan Pengembangan Sistem | 2 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Referensi | 5 |
| 2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi | 6 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.2.1 | Pengertian Sistem..... | 6 |
| 2.2.2 | Karakteristik Sistem | 6 |
| 2.2.3 | Pengertian Informasi | 7 |
| 2.2.4 | Kualitas Informasi..... | 8 |
| 2.2.5 | Pengertian Sistem Informasi..... | 8 |
| 2.3 | Konsep Dasar Sistem Penyewaan | 9 |
| 2.4 | Konsep Dasar Basis Data | 9 |
| 2.4.1 | Pengertian Basis Data..... | 9 |
| 2.4.2 | Manfaat Basis Data | 10 |
| 2.5 | Konsep Pemodelan Sistem | 11 |
| 2.5.1 | Undefined Modeling Language (UML) | 11 |
| 2.5.2 | Rancangan Basis Data..... | 16 |
| 2.6 | Konsep Dasar Web..... | 17 |
| 2.6.1 | Pengertian Web..... | 17 |
| 2.6.2 | Komponen Penyusun Web | 17 |
| 2.7 | MySQL..... | 21 |
| 2.8 | Konsep Dasar Framework Codeigniter | 22 |
| 2.8.1 | Pengertian Framework | 22 |
| 2.8.2 | Pengertian Codeigniter | 22 |
| 2.9 | Perangkat Keras yang Digunakan | 23 |
| 2.10 | Perangkat Lunak yang Digunakan | 23 |

| | |
|--|-----------|
| 2.10.1 Sistem Operasi | 23 |
| 2.10.2 Visual Studio Code | 24 |
| 2.10.3 XAMPP | 25 |
| 2.11 Metode Pengujian Sistem | 25 |
| 2.11.1 Metode Black Box Testing | 26 |
| 2.11.2 Metode White Box Testing | 26 |
| BAB III tinjauan umum | 28 |
| 3.1 Sejarah Singkat PO. Dwi Putra Transport | 28 |
| 3.2 Visi dan Misi PO. Dwi Putra Transport | 28 |
| 3.2.1 Visi | 28 |
| 3.2.2 Misi | 28 |
| 3.3 Tujuan PO. Dwi Putra Transport | 29 |
| 3.4 Struktur Organisasi | 29 |
| 3.4.1 Bagan Struktur Organisasi | 29 |
| 3.4.2 Tugas Setiap Bagian | 29 |
| 3.5 Hasil Pengumpulan Data | 30 |
| 3.6 Solusi yang Diusulkan | 31 |
| BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN | 32 |
| 4.1 Rancangan Basis Data | 32 |
| 4.1.1 ERD (Entity Relationship Diagram) | 32 |
| 4.2 Perancangan UML (Unified Modelling Language) | 33 |
| 4.2.1 Perancangan Usecase Diagram | 33 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.2.2 | Perancangan Activity Diagram..... | 34 |
| 4.2.3 | Perancangan Class Diagram | 48 |
| 4.2.4 | Perancangan Sequence Diagram..... | 49 |
| 4.3 | Rancangan Struktur Tabel | 60 |
| 4.3.1 | Tabel Admin | 60 |
| 4.3.2 | Tabel Penyewa..... | 61 |
| 4.3.3 | Tabel Karyawan..... | 61 |
| 4.3.4 | Tabel Armada | 62 |
| 4.3.5 | Tabel Armada Merk | 62 |
| 4.3.6 | Tabel Armada Seri | 63 |
| 4.3.7 | Tabel Pemesanan..... | 63 |
| 4.3.8 | Tabel Pembayaran..... | 64 |
| 4.4 | Rancangan Interface | 65 |
| 4.4.1 | Rancangan <i>Interface</i> Form Register Penyewa..... | 65 |
| 4.4.2 | Rancangan <i>Interface</i> Form Login | 65 |
| 4.4.3 | Rancangan <i>Interface</i> Home Sebelum Login..... | 66 |
| 4.4.4 | Rancangan <i>Interface</i> Home Setelah Login..... | 66 |
| 4.4.5 | Rancangan <i>Interface</i> Menu Tarif | 68 |
| 4.4.6 | Rancangan <i>Interface</i> Menu Pemesanan | 68 |
| 4.4.7 | Rancangan <i>Interface</i> Menu Rincian Pemesanan | 69 |

| | | |
|--------|--|----|
| 4.4.8 | Rancangan <i>Interface</i> Menu Pembayaran..... | 69 |
| 4.4.9 | Rancangan <i>Interface</i> Dashboard Admin | 70 |
| 4.4.10 | Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Penyewa | 70 |
| 4.4.11 | Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Karyawan | 72 |
| 4.4.12 | Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Armada..... | 74 |
| 4.4.13 | Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Armada Merk | 77 |
| 4.4.14 | Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Armada Seri | 78 |
| 4.4.15 | Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Pemesanan..... | 78 |
| 4.4.16 | Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Pembayaran | 80 |
| 4.4.17 | Rancangan <i>Interface</i> Laporan Data Transaksi..... | 83 |
| 4.5 | Implementasi Database..... | 83 |
| 4.5.1 | Tabel Admin | 83 |
| 4.5.2 | Tabel Penyewa | 84 |
| 4.5.3 | Tabel Karyawan..... | 84 |
| 4.5.4 | Tabel Armada | 84 |
| 4.5.5 | Tabel Armada Merk | 85 |
| 4.5.6 | Tabel Armada Seri | 85 |
| 4.5.7 | Tabel Pemesanan..... | 85 |
| 4.5.8 | Tabel Pembayaran..... | 86 |
| 4.6 | Implementasi User Interface | 86 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 4.6.1 | Form Register Penyewa..... | 86 |
| 4.6.2 | Form Login | 87 |
| 4.6.3 | Form Home Sebelum Login | 88 |
| 4.6.4 | Form Home Setelah Login | 89 |
| 4.6.5 | Form Menu Tarif..... | 90 |
| 4.6.6 | Form Menu Pemesanan | 90 |
| 4.6.7 | Form Menu Rincian Pemesanan | 91 |
| 4.6.8 | Form Menu Pembayaran | 91 |
| 4.6.9 | Form Dashboard Admin | 92 |
| 4.6.10 | Form Olah Data Penyewa..... | 92 |
| 4.6.11 | Form Olah Data Karyawan..... | 94 |
| 4.6.12 | Form Olah Data Armada | 95 |
| 4.6.13 | Form Olah Data Armada Merk..... | 97 |
| 4.6.14 | Form Olah Data Armada Seri..... | 98 |
| 4.6.15 | Form Olah Data Pemesanan | 98 |
| 4.6.16 | Form Olah Data Pembayaran..... | 100 |
| 4.6.17 | Form Laporan Data Transaksi | 101 |
| 4.7 | Pengujian Program Aplikasi | 102 |
| 4.7.1 | Metode Pengujian <i>Black Box</i> | 102 |
| 4.7.2 | Metode Pengujian <i>White Box</i> | 103 |

BAB V PENUTUP 105

 5.1 Kesimpulan..... 105

 5.2 Saran..... 106

DAFTAR PUSTAKA 107



DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian | 5 |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> [11]..... | 12 |
| Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> [11] | 13 |
| Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> [11] | 14 |
| Tabel 2.5 Simbol-simbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) [1]..... | 16 |
| Tabel 3.2 Masalah pada Obyek Penelitian..... | 30 |
| Tabel 3.3 Daftar Solusi | 31 |
| Tabel 4.1 Admin..... | 60 |
| Tabel 4.2 Penyewa..... | 61 |
| Tabel 4.3 Karyawan..... | 61 |
| Tabel 4.4 Armada | 62 |
| Tabel 4.5 Armada Merk | 62 |
| Tabel 4.6 Armada Seri | 63 |
| Tabel 4.7 Pemesanan | 63 |
| Tabel 4.8 Pembayaran..... | 64 |
| Tabel 4.9 Pengujian <i>Black Box</i> | 102 |
| Tabel 4.10 Pengujian <i>White Box</i> | 103 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Tampilan Visual Studio Code | 24 |
| Gambar 2.2 XAMPP Control Panel..... | 25 |
| Gambar 3.1 Logo PO. Dwi Putra Transport..... | 28 |
| Gambar 3.2 Struktur Organisasi PO. Dwi Putra Transport..... | 29 |
| Gambar 4.1 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) | 32 |
| Gambar 4.2 <i>Usecase Diagram</i> | 33 |
| Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Login Penyewa..... | 35 |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penyewaan..... | 36 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pembayaran | 37 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Login Admin..... | 38 |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Penyewa | 40 |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Karyawan | 41 |
| Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Armada..... | 42 |
| Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Armada Merk | 43 |
| Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Armada Seri | 44 |
| Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Pemesanan..... | 45 |
| Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Pembayaran | 46 |
| Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Olah Laporan Transaksi | 47 |
| Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i> | 48 |
| Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Login..... | 50 |
| Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Daftar | 51 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Penyewa | 52 |
| Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Armada..... | 53 |
| Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Armada Merk..... | 54 |
| Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Armada Seri..... | 55 |
| Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Karyawan | 56 |
| Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Pemesanan..... | 57 |
| Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Pembayaran | 58 |
| Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Transaksi | 59 |
| Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan..... | 59 |
| Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran..... | 60 |
| Gambar 4.28 Rancangan <i>Interface</i> Form Register Penyewa | 65 |
| Gambar 4.29 Rancangan <i>Interface</i> Form Login..... | 66 |
| Gambar 4.30 Rancangan <i>Interface</i> Home Sebelum Login | 66 |
| Gambar 4.31 Rancangan <i>Interface</i> Home Setelah Login..... | 67 |
| Gambar 4.32 Rancangan <i>Interface</i> Menu Tarif..... | 68 |
| Gambar 4.33 Rancangan <i>Interface</i> Menu Pemesanan | 68 |
| Gambar 4.34 Rancangan <i>Interface</i> Menu Rincian Pemesanan | 69 |
| Gambar 4.35 Rancangan <i>Interface</i> Menu Pembayaran | 69 |
| Gambar 4.36 Rancangan <i>Interface</i> Dashboard Admin | 70 |
| Gambar 4.37 Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Penyewa..... | 70 |
| Gambar 4.38 Rancangan <i>Interface</i> Form Tambah Data Penyewa | 71 |
| Gambar 4.39 Rancangan <i>Interface</i> Form Edit Data Penyewa..... | 72 |
| Gambar 4.40 Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Karyawan..... | 72 |

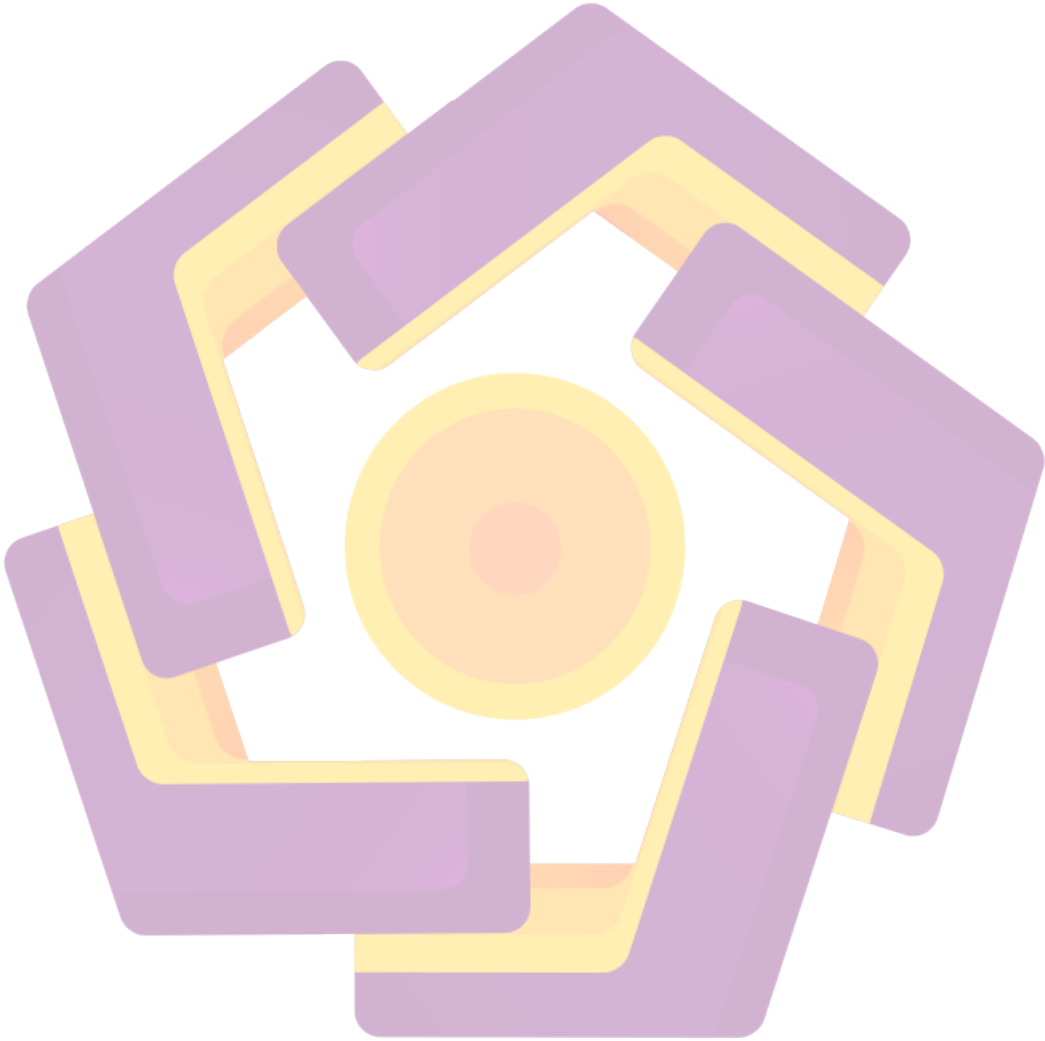
| | |
|--|----|
| Gambar 4.41 Rancangan <i>Interface</i> Form Tambah Data Karyawan | 73 |
| Gambar 4.42 Rancangan <i>Interface</i> Form Edit Data Karyawan..... | 73 |
| Gambar 4.43 Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Armada | 74 |
| Gambar 4.44 Rancangan <i>Interface</i> Form Tambah Data Armada..... | 75 |
| Gambar 4.45 Rancangan <i>Interface</i> Form Edit Data Armada | 76 |
| Gambar 4.46 Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Armada Merk | 77 |
| Gambar 4.47 Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Armada Seri | 78 |
| Gambar 4.48 Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Pemesanan | 79 |
| Gambar 4.49 Rancangan <i>Interface</i> Form Tambah Data Pemesanan | 79 |
| Gambar 4.50 Rancangan <i>Interface</i> Form Edit Data Pemesanan | 80 |
| Gambar 4.51 Rancangan <i>Interface</i> Olah Data Pembayaran..... | 81 |
| Gambar 4.52 Rancangan <i>Interface</i> Form Tambah Data Pembayaran | 81 |
| Gambar 4.53 Rancangan <i>Interface</i> Form Edit Data Pembayaran | 82 |
| Gambar 4.54 Rancangan <i>Interface</i> Laporan Data Transaksi | 83 |
| Gambar 4.55 Tabel Admin..... | 83 |
| Gambar 4.56 Tabel Penyewa..... | 84 |
| Gambar 4.57 Tabel Karyawan..... | 84 |
| Gambar 4.58 Tabel Armada | 84 |
| Gambar 4.59 Tabel Armada Merk..... | 85 |
| Gambar 4.60 Tabel Armada Seri..... | 85 |
| Gambar 4.61 Tabel Pemesanan | 85 |
| Gambar 4.62 Tabel Pembayaran | 86 |
| Gambar 4.63 Form Register Penyewa | 86 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.64 Form Login..... | 87 |
| Gambar 4.65 Form Home Sebelum Login | 88 |
| Gambar 4.66 Form Home Setelah Login | 89 |
| Gambar 4.67 Form Menu Tarif | 90 |
| Gambar 4.68 Form Menu Pemesanan..... | 90 |
| Gambar 4.69 Form Menu Rincian Pemesanan..... | 91 |
| Gambar 4.70 Form Menu Pembayaran..... | 91 |
| Gambar 4.71 Form Dashboard Admin..... | 92 |
| Gambar 4.72 Form Olah Data Penyewa | 92 |
| Gambar 4.73 Form Tambah Data | 93 |
| Gambar 4.74 Form Edit Data | 93 |
| Gambar 4.75 Form Olah Data Karyawan | 94 |
| Gambar 4.76 Form Tambah Data | 94 |
| Gambar 4.77 Form Edit Data | 95 |
| Gambar 4.78 Form Olah Data Armada..... | 95 |
| Gambar 4.79 Form Tambah Data | 96 |
| Gambar 4.80 Form Edit Data | 97 |
| Gambar 4.81 Form Olah Data Armada Merk..... | 97 |
| Gambar 4.82 Form Olah Data Armada Seri..... | 98 |
| Gambar 4.83 Form Olah Data Pemesanan | 98 |
| Gambar 4.84 Form Tambah Data | 99 |
| Gambar 4.85 Form Edit Data | 99 |
| Gambar 4.86 Form Olah Data Pembayaran | 100 |

Gambar 4.87 Form Tambah Data 100

Gambar 4.88 Form Edit Data 101

Gambar 4.89 Form Laporan Data Transaksi 101



INTISARI

PO. Dwi Putra Transport merupakan perusahaan otobus yang terletak di Kembaran, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. PO. Dwi Putra Transport masih menggunakan cara manual untuk proses penyewaan hingga pembuatan laporannya. Umumnya, sistem penyewaan yang digunakan secara manual seperti itu kurang efektif, juga memiliki risiko kesalahan. Pembuatan sistem penyewaan kendaraan berbasis web bertujuan untuk menghasilkan sistem yang lebih baik dari sistem sebelumnya. Metode yang digunakan pada sistem ini adalah metode pengamatan, dan metode wawancara.

Terdapat dua tahap dalam pembuatan sistem ini, yaitu analisis dan perancangan sistem, dan implementasi perancangan sistem. Analisis sistem terdiri dari analisis sistem yang sedang berjalan, dan analisis permasalahan, serta perancangan sistem terdiri dari perancangan ERD, perancangan UML, perancangan struktur *table*, dan perancangan *user interface*. Tahapan implementasi perancangan sistem terdiri dari implementasi database dan implementasi *user interface*.

Pembuatan sistem penyewaan kendaraan menggunakan framework Codeigniter, dan database MySQL. Rancangan aplikasi input terdiri dari input data penyewa, data karyawan, data armada, dan data transaksi. Rancangan output berupa laporan transaksi. Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing* dan *white box testing*.

Kata kunci: Sistem Penyewaan, Penyewaan Kendaraan, Database, Codeigniter

ABSTRACT

PO. Dwi Putra Transport is an autobus company located in Kembaran, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. PO. Dwi Putra Transport still uses the manual method for the rental process to report generation. Generally, rental systems that are used manually like that are less effective, also have the risk of error. Making a web-based vehicle rental system aims to produce a better system than the previous system. The method used in this system is the observation method, and the interview method.

There are two stages in making this system is system analysis and design, and implementation of system design. System analysis consists of ongoing system analysis, and problem analysis, also system design consists of ERD design, UML design, table structure design, and user interface design. The stages of system design implementation is database implementation and user interface implementation.

Making vehicle rental systems using the Codeigniter framework, and the MySQL database. The input application design consists of renter input data, employee data, vehicle data, and transaction data. The output design is a transaction report. Testing methods by black box and white box.

Keyword: *Rental System, Vehicle Rental, Database, Codeigniter*