

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
RANCANG BANGUN APLIKASI HISTORICAL MAINTENANCE
KENDARAAN PADA PO. ANUGERAH WISATA**

RAYENDRA MEYDIKA PUTRA

15145004P

Tugas Akhir diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya
Program Studi Manajemen Informatika



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
PROGRAM VOKASI DIPLOMA III
UNIVERSITAS BINADARMA
PALEMBANG
2019**



**RANCANG BANGUN APLIKASI *HISTORICAL MAINTENANCE*
KENDARAAN PADA PO. ANUGRAH WISATA**

RAYENDRA MEYDIKA PUTRA

15145004P

Tugas Akhir diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya
Program Studi Manajemen Informatika

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

PROGRAM VOKASI DIPLOMA III

UNIVERSITAS BINADARMA

PALEMBANG

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI *HISTORICAL*
MAINTENANCE KENDARAAN PADA PO. ANUGRAH
WISATA**

**RAYENDRA MEYDIKA PUTRA
15145004P**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk mengikuti ujian komprehensif
pada Program Studi Manajemen Informatika

Pembimbing Utama,



Marlindawati, M.M., M.Kom.

Pembimbing Pendamping,



Ade Putra, M.Kom.

Palembang, Februari 2019
Program Studi Manajemen Informatika
Fakultas Vokasi Diploma III
Universitas Bina Darma
Dekan,

Universitas Bina Darma
Fakultas Vokasi



Rabin Ibnu Zainal, S.E, M. Sc. Ph.D.,

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir ini Berjudul "RANCANG BANGUN APLIKASI HISTORICAL MAINTENANCE KENDARAAN PADA PO. ANUGERAH WISATA", Oleh "RAYENDRA MEYDIKA PUTRA" telah dipertahankan didepan komisi pengujian pada hari Sabtu tanggal 31 Agustus 2019

Komisi Pengujian

1. Marlindawati.M.M, M.Kom.

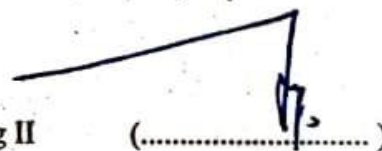
Pembimbing I



(.....)

2. Ade Putra, M.Kom

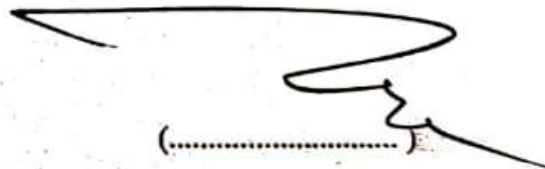
Pembimbing II



(.....)

3. Zaniel Mazalisa, MM.,M.Kom.

Pengujian 1



(.....)

Mengetahui,

Program Studi Manajemen Informatika

Program Vokasi

Universitas Bina Darma

Ketua Program Studi,



Universitas Bina Darma
Fakultas Vokasi

(Vivi Sahfitri, S.Kom.,M.M)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : RAYENDRA MEYDIKA PUTRA
NIM : 15145004P

dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya (Tugas Akhir) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lain;
2. karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencatumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia tugas akhir yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara daring;
5. Surat pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Februari 2019



Rayendra Meydika Putra

RAYENDRA MEYDIKA PUTRA

NIM : 15145004P

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya juga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir iniyang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi *Historical Maintenance* Kendaraan pada PO. Anugrah Wisata”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan diploma III dengan jurusan Manajemen Informatika pada Universitas Bina Darma Palembang.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tulus dan sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan kebijakan, pengertian, bimbingan, dorongan, waktu, pengarahan dan pemikiran dalam penulisan Tugas Akhir ini terutama kepada:

1. Bapak Prof. Ir. H. Bochari Rachman, M.Sc. Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Bapak Muhammad Izman Herdiansyah, S.T, M.M, Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Ir. H. Achmad Syarifudin, M.Sc. Selaku Direktur Program Vokasi Diploma III.
4. IbuVivi Sahvitri, S.Kom., M.M,. Selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
5. IbuMarlindawati, M.M.,M.Kom. Selaku pembimbing I yang telah bersedia untuk meluangkan waktu dan memberikan bimbingan, petunjuk, pengarahan, dan bantuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

6. Bapak Ade Putra, M.Kom. Selaku pembimbing II yang telah bersedia untuk meluangkan waktu dan memberikan bimbingan, petunjuk, pengarahan, dan bantuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen, Staff dan karyawan Universitas Bina Darma Palembang.
8. Keluarga besar yang sangat aku sayangi, yang telah memberikan dorongan moril maupun materil bagi penulis selama mengikuti kuliah dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Kedua Orang tuaKu (Papa & Mamah) yang selalu mendoakan, menyemangati dan memberikan dukungan penuh untuk menyelesaikan laporan ini, terima kasih.
10. Teman-teman seperjuangan yang selalu menyemangatiKu.

Semoga amal baik kita semua mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT, Amin Ya Robbal A'lamin. Akhir kata penulis mengucapkan sekian dan terima kasih.

Palembang, Februari 2019
Penulis

RAYENDRA MEYDIKA PUTRA

ABSTRAK

Proses *maintenance* yang dilakukan PO. Anugrah Wisata untuk kendaraan bus hanya sebatas *corrective maintenance* yaitu penggantian komponen jika terjadi keausan atau kerusakan. Hal ini menyebabkan bus sering mengalami kerusakan mendadak dikarenakan jadwal *maintenance*/perawatan bus tidak dilakukan secara berkala. Permasalahan lainnya, proses rekap data *maintenance* yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara melakukan pencatatan di buku besar sehingga rentan terjadinya kesalahan yang disebabkan *human error* akibat banyaknya data yang dimasukkan. Selain itu, untuk mendapatkan informasi mengenai jadwal *maintenance*/perawatan bus membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh sebab itu, dibutuhkan aplikasi pengolahan data *historical maintenance* kendaraan yang bertujuan untuk memperlancar operasional kerja bus. Melihat dari kondisi dan permasalahan diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian yang diangkat dengan judul "**Rancang Bangun Aplikasi *Historical Maintenance* Kendaraan pada PO. Anugrah Wisata**".

Kata Kunci : maintenance, historicalmaintenance, po. Anugrah wisata.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
1.5.2 Metode Penelitian.....	4
1.5.3 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.4 Metode Pengembangan Sistem	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Gambaran Objek Penelitian	9
2.1.1 Sejarah PO. Anugrah Wisata	9
2.1.2 Visi dan Misi PO. Anugrah Wisata.....	10
2.1.3 Struktur Organisasi PO. Anugrah Wisata.....	11
2.1.4 Tugas dan Wewenang Masing-masing Bagian.....	11
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 PengertianRancang Bangun.....	14
2.2.2 PengertianAplikasi	15
2.2.3 Konsep Dasar <i>Maintenance</i>	15
2.2.3.1 Pengertian <i>Maintenance</i>	15
2.2.3.2 Fungsi <i>Maintenance</i>	16
2.2.3.3 Tujuan <i>Maintenance</i>	17
2.2.3.4 Manfaat <i>Maintenance</i>	18
2.2.3.5 Jenis-Jenis <i>Maintenance</i>	18
2.2.4 Pengertian <i>PHP(Hypertext Preprocessor)</i>	19
2.2.5 Pengertian <i>MySQL(My Structure Query Language)</i>	20
2.2.6 <i>UML (Unified Model Language)</i>	20
2.2.6.1Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
2.2.6.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	22
2.2.6.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	23

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1	Tahap <i>Communication</i>	25
3.1.1	Analisis Sistem Berjalan.....	25
3.1.2	Mengidentifikasi Masalah	26
3.1.3	Mengidentifikasi Kebutuhan Pemakai	26
3.2	Tahap <i>Planning</i>	28
3.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	28
3.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	31
3.3	Tahap <i>Modelling</i>	31
3.3.1	Desain Berorientasi Objek <i>UML</i>	32
3.3.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	32
3.3.1.2	<i>Activity Diagram</i>	32
3.3.1.3	<i>Class Diagram</i>	34
3.3.2	Desain Struktur Data	34
3.3.2.1	Desain Tabel Bengkel	35
3.3.2.2	Desain Tabel Jenis	35
3.3.2.3	Desain Tabel Kelas	35
3.3.2.4	Desain Tabel Kendaraan	36
3.3.2.5	Desain Tabel Pengguna	36
3.3.2.6	Desain Tabel Perawatan	37
3.3.2.7	Desain Tabel Detail Perawatan.....	37
3.3.2.8	Desain Tabel Supir	38
3.3.3	Desain Struktur Menu	38
3.3.3.1	Desain Menu Login.....	38
3.3.3.2	Desain Menu Utama.....	39
3.3.3.3	Desain Menu Menu Data Perawatan.....	40
3.3.3.4	Desain Menu Tambah Data Perawatan	40
3.3.3.5	Desain Menu Detail Data Perawatan	41
3.3.3.6	Desain Menu Data Bengkel.....	42
3.3.3.7	Desain Menu Tambah Data Bengkel	42
3.3.3.8	Desain Menu Data Kendaraan	43
3.3.3.9	Desain Menu Tambah Data Kendaraan	44
3.3.3.10	Desain Menu Data Jenis	44
3.3.3.11	Desain Menu Tambah Data Jenis	45
3.3.3.12	Desain Menu Data Kelas	46
3.3.3.13	Desain Menu Tambah Data Kelas	46
3.3.3.14	Desain Menu Data Supir	47
3.3.3.15	Desain Menu Tambah Data Supir	48
3.3.3.16	Desain Menu Laporan Kendaraan.....	48
3.3.3.17	Desain Menu Laporan Bengkel	49
3.3.3.18	Desain Menu Daftar Operator.....	50
3.3.3.19	Desain Menu Tambah Data Operator	50
3.3.3.20	Desain Menu Ubah <i>Password</i>	51
3.3.3.21	Desain Laporan Data Kendaraan	52
3.3.3.22	Desain Laporan Data Pernama Kendaraan.....	52
3.3.3.23	Desain Laporan Data Bengkel	53
3.3.3.24	Desain Laporan Data Pernama Bengkel.....	53

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	54
4.2 Pembahasan.....	55
4.2.1 Halaman Menu <i>Login</i>	55
4.2.2 Halaman Menu Utama.....	55
4.2.3 Halaman Menu Data Perawatan.....	56
4.2.4 Halaman Menu Tambah Data Perawatan.....	57
4.2.5 Halaman Menu Detail Data Perawatan.....	58
4.2.6 Halaman Menu Data Bengkel.....	58
4.2.7 Halaman Menu Tambah Data Bengkel.....	59
4.2.8 Halaman Menu Data Kendaraan.....	60
4.2.9 Halaman Menu Tambah Data Kendaraan.....	60
4.2.10 Halaman Menu Data Jenis.....	61
4.2.11 Halaman Menu Tambah Data Jenis.....	62
4.2.12 Halaman Menu Data Kelas.....	62
4.2.13 Halaman Menu Tambah Data Kelas.....	63
4.2.14 Halaman Menu Data Supir.....	64
4.2.15 Halaman Menu Tambah Data Supir.....	64
4.2.16 Halaman Menu Laporan Kendaraan.....	65
4.2.17 Halaman Menu Laporan Bengkel.....	66
4.2.18 Halaman Menu Daftar Operator.....	66
4.2.19 Halaman Menu Tambah Data Operator.....	67
4.2.20 Halaman Menu Ubah <i>Password</i>	68
4.2.21 Laporan Data Kendaraan.....	68
4.2.22 Laporan Data Per Nama Kendaraan.....	69
4.2.23 Laporan Data Bengkel.....	69
4.2.24 Laporan Per Nama Bengkel.....	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	23
2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	24
3.1 Identifikasi Masalah	26
3.2 Identifikasi Kebutuhan Pemakai	27
3.3 Kebutuhan Fungsional Aplikasi Pengolahan Data Jadwal Kendaraan	28
3.4 Perangkat Keras yang dibutuhkan.....	31
3.5 Perangkat Lunak yang dibutuhkan.....	31
3.6 Desain Tabel Bengkel	35
3.7 Desain Tabel Jenis	35
3.8 Desain Tabel Kelas	36
3.9 Desain Tabel Kendaraan	36
3.10 Desain Tabel Pengguna	37
3.11 Desain Tabel Perawatan	37
3.12 Desain Tabel Detail Perawatan.....	38
3.13 Desain Tabel Supir	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Organisasi PO. Anugrah Wisata.....	11
3.1 <i>Use CaseDiagram</i>	32
3.2 <i>Activity Diagram</i> Anggota.....	33
3.3 <i>Class Diagram</i>	34
3.4 Desain Menu Login.....	39
3.5 Desain Menu Utama.....	39
3.6 Desain Menu Perawatan.....	40
3.7 Desain Menu Tambah Data Perawatan	41
3.8 Desain Menu Detail Data Perawatan	41
3.9 Desain Menu Data Bengkel.....	42
3.10 Desain Menu Tambah Data Bengkel	43
3.11 Desain MenuData Kendaraan	43
3.12 Desain Menu Tambah Data Kendaraan.....	44
3.13 Desain MenuData Jenis	45
3.14 Desain Menu Tambah Data Jenis	45
3.15 Desain MenuData Kelas	46
3.16 Desain Menu Tambah Data Kelas	47
3.17 Desain MenuData Supir	47
3.18 Desain Menu Tambah Data Supir.....	48
3.19 Desain Menu Laporan Kendaraan.....	49
3.20 Desain Menu Laporan Bengkel	49
3.21 Desain Menu Daftar Operator.....	50
3.22 Desain Menu TambahData Operator	51
3.23 Desain Menu Ubah <i>Password</i>	51
3.24 Desain Laporan Data Kendaraan	52
3.25 Desain Laporan Data Pernama Kendaraan.....	52
3.26 Desain Laporan Data Bengkel	53
3.27 Desain Laporan Data Pernama Bengkel.....	53
4.1 Halaman Menu <i>Login</i>	55

4.2	Halaman Menu Utama.....	56
4.3	Halaman Menu Data Perawatan.....	57
4.4	Halaman Menu Tambah Data Perawatan.....	57
4.5	Halaman Menu Detail Data Perawatan.....	58
4.6	Halaman Menu Data Bengkel.....	59
4.7	Halaman Menu Tambah Data Bengkel.....	59
4.8	Halaman Menu Data Kendaraan.....	60
4.9	Halaman Menu Tambah Data Kendaraan.....	61
4.10	Halaman Menu Data Jenis.....	61
4.11	Halaman Menu Tambah Data Jenis.....	62
4.12	Halaman Menu Data Kelas.....	63
4.13	Halaman Menu Tambah Data Kelas.....	63
4.14	Halaman Menu Data Supir.....	64
4.15	Halaman Menu Tambah Data Supir.....	65
4.16	Halaman Menu Laporan Kendaraan.....	65
4.17	Halaman Menu Laporan Bengkel.....	66
4.18	Halaman Menu Daftar Operator.....	67
4.19	Halaman Menu Tambah Data Operator.....	67
4.20	Halaman Menu Ubah <i>Password</i>	68
4.21	Laporan Data Kendaraan.....	68
4.22	Laporan Data Per Nama Kendaraan.....	69
4.23	Laporan Data Bengkel.....	69
4.24	Laporan Per Nama Bengkel.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pengajuan Judul
2. Lembar Pengesahan
3. Berita Acara Uji Coba Kelayakan Program
4. Lembar Konsultasi
5. SK Pembimbing
6. Penilaian Magang

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, Agus. 2002. *Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi 4, Buku 1*. BPFE: Yogyakarta.
- Anshori, Nachnul & Mustajib, Imron M. 2013. *Sistem Perawatan Terpadu (Integrated Maintenance System)*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Ardhana, Y.M. 2014. *Project PHP & MySQL Membuat Website Buku Digital*. Jasakom: Purwokerto.
- Asropudin, Pipin. 2013. *Kamus Teknologi Informasi*. CV. Titian Ilmu: Bandung.
- Hakim, Lukmanul. 2014. *Proyek Website Super Wow dengan PHP & jQuery*. Lokomedia: Yogyakarta.
- Harsanto, Budi. 2013. *Dasar Ilmu Manajemen Operasi*. UNPAD PRESS: Bandung.
- Kurniawan, Fajar. 2013. *Manajemen Perawatan Industri : Teknik dan Aplikasi Implementasi Total Productive Maintenance (TPM), Preventive Maintenance dan Reability Centered Maintenance (RCM)*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Ladjamudin, Al Bahra. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Ma'arif, M.Syamsul & Tanjung, Hendri. 2006. *Manajemen Operasi*. Grasindo: Jakarta.
- Nugroho, Bunafit. 2014. *Panduan Proyek Membuat Website Toko Online dengan PHP, MySQL dan Dreamweaver*. Alif Media: Yogyakarta.
- Pressman, Roger, S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7*. Andi: Yogyakarta.
- Rosa & Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan berorientasi objek*. Modula: Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Andi: Yogyakarta.
- Sobandi, K.A. & Kosasih, S. 2014. *Manajemen Operasi*, Mitra Wacana Media: Jakarta.

