

LAPORAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KERETA PADA PT. PERTAMINA TERMINAL BAHAN BAKAR MINYAK LAHAT BERBASIS JAVA



DISUSUN OLEH:

Rizqi Pratama

09010581620033

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA (D3)
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2019

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KERETA PADA PT.
PERTAMINA TERMINAL BAHAN BAKAR MINYAK LAHAT BERBASIS
JAVA**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Studi di Program Studi Manajemen Informatika DIII

Oleh :

Rizqi Pratama

09010581620033

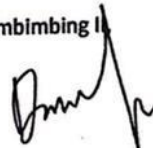
Palembang, 23 Desember 2019

Pembimbing I,

Pembimbing II



Ahmad Rifai, M.T.
NIP. 197910202010121003



Dedy Kurniawan, M.Sc.
NIP. 199008022019031006

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom, M.Kom.
NIP. 197704082009121001

HALAMAN PERSETUJUAN

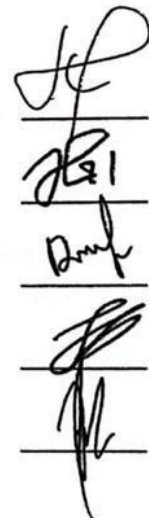
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 21 Desember 2019

Tim Penguji:

1. Ketua Sidang : Huda Ubaya, S.T.,M.T.
2. Pembimbing I : Ahmad Rifai, M.T.
3. Pembimbing II : Dedy Kurniawan, M.Sc.
4. Penguji I : Bayu Wijaya Putra, S.Kom.,M.Kom.
5. Penguji II : Rudi Sanjaya., S.Kom., M.Kom.



Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Manajemen Informatika,



Apriyansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

Nip.197704082009121001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

- ❖ **Jujur, Disiplin, dan Bertanggung jawab**
- ❖ **Menjalankan aktivitas dengan bersemangat**
- ❖ **Pelajaran bukan hanya dari kebenaran, tapi juga kesalahan**

Kupersembahkan Kepada

- **Ayah dan Ibu**
- **Kakak-Adik**
- **Teman-teman seperjuangan**
- Diploma Angkatan 2016**
- **Almamater**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, dengan judul "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KERETA PADA PT. PERTAMINA TERMINAL BAHAN BAKAR MINYAK LAHAT" sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma Tiga (D3) program studi Manajemen Informatika di Universitas Sriwijaya.

Selesainya Tugas Akhir ini tidak lepas dari pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis baik dalam segi moril, material maupun spiritual, oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar- besarnya kepada :

- 1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff selaku Rektor Universitas Sriwijaya.**
- 2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.**
- 3. Bapak Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.**
- 4. Bapak Ahmad Rifai, M.T. selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya untuk membantu dan memberikan bimbingan serta pengarahan kepada penulis.**
- 5. Bapak Dedy Kurniawan, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan serta motivasi demi terselesainya laporan Tugas Akhir ini.**

6. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf-staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
7. Kedua Orang Tua, saudara-saudara saya yang tak henti-hentinya selalu memberikan do'a beserta dukungan kepada penulis.
8. Rekan-rekan yang selalu menemani dan memotivasi saya.
9. Teman-teman program studi Manajemen Informatika angkatan 2016 yang telah membantu memberikan informasi yang sangat berguna.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah ikut membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

Akhirnya penulis mengharapkan agar penulisan laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi orang-orang yang membaca. Tidak lupa penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menjadi petunjuk dalam menyelesaikan tugas dimasa mendatang.

Palembang, 23 Desember 2019

Rizqi Pratama

NIM. 09010581620033

ABSTRAK

Sistem Informasi Pengolahan Data Kereta Pada PT. Pertamina Terminal Bahan Bakar Minyak Lahat merupakan sistem yang menggunakan java sebagai alat pencatatan kereta yang masuk dan keluar, juga untuk pencetak laporan pencatatan kereta, perancangan ini dilakukan selama kurang lebih dua bulan. Adapun metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu dengan cara studi kepustakaan, observasi dan juga wawancara dengan karyawan PT.Pertamina secara langsung.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Data Kereta, Java

Palembang, 01 Agustus 2020

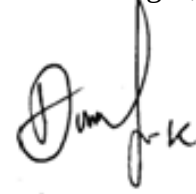
Pembimbing I,



Ahmad Rifai, M.T.

NIP. 197910202010121003

Pembimbing II,



Dedy Kurniawan, M.Sc

NIP. 199008022019031006

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

ABSTRACT

Train Data Processing Information System at PT. Pertamina Lahat Petroleum Terminal is a system that uses java as a tool for recording incoming and outgoing trains, also for printing a train recording report, this design is carried out for approximately two months. The method used in making this application is by means of literature study, observation and also interviews with employees of PT. Pertamina directly.

Keywords: Information Systems, Train Data, Java

Palembang, 01 Agustus 2020

Pembimbing I,



Ahmad Rifai, M.T.

NIP. 197910202010121003

Pembimbing II,



Dedy Kurniawan, M.Sc

NIP. 199008022019031006

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	3

BAB II DASAR TEORI

2.1 Sejarah PT. Pertamina.....	5
2.2 Arti Logo Pertamina	6
2.3 Visi dan Misi PT. Pertamina.....	7
2.4 Kegiatan Operasi Pokok TBBM Lahat.....	7
2.5 Struktur Organisasi	8
2.6 Susunan Organisasi.....	9
2.7 Uraian Kegiatan Kerja TBBM Lahat.....	9

2.8 Tinjauan Pustaka.....	13
---------------------------	----

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem	20
3.2 Rancangan Sistem.....	21
3.3 Kamus Data.....	26
3.4 Rancangan Tabel.....	27
3.5 Rancangan Halaman utama	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	29
4.2 Pembahasan	29
4.3 Pengujian	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44

DAFTAR PUSTAKA.....	xiii
----------------------------	-------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT. Pertamina	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi	8
Gambar 3.1 Alur Model Pengembangan Sistem Iterasi.....	20
Gambar 3.2 Diagram Konteks	24
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	26
Gambar 3.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	28
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Login	31
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Kereta Masuk	32
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Kereta Keluar	32
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Laporan	33
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Master	33
Gambar 4.1 SplashScreen	34
Gambar 4.2 Form Login Petugas	35
Gambar 4.3 Form Data Kereta Masuk	35
Gambar 4.4 Form Data Kereta Keluar	36
Gambar 4.5 Button Cari Kereta	37
Gambar 4.6 Button Keluar	37
Gambar 4.7 Form Data informasi masuk dan keluar Kereta	38
Gambar 4.8 Form Data Master	38
Gambar 4.9 Form Daftar Petugas Baru.....	39
Gambar 4.10 Form Daftar Kereta Baru	39
Gambar 4.11 Cetak Laporan Kereta	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Simbol DFD.....	18
Tabel 2.2 Tabel Simbol ERD.....	19
Tabel 3.3 Tabel Petugas.....	30
Tabel 3.4 Tabel Kereta.....	30
Tabel 3.5 Tabel Datakereta.	31
Tabel 4.1 Rencana Pengujian.....	41
Tabel 4.2 Kasus dan Hasil Pengujian Login.....	41
Tabel 4.3 Kasus dan Hasil Pengujian Data Kereta	42
Tabel 4.4 Kasus dan Hasil Pengujian Data Kereta Masuk	42
Tabel 4.5 Kasus dan Hasil Pengujian Data Kereta Keluar.....	43
Tabel 4.6 Kasus dan Hasil Pengujian Data Tambah Petugas	4.3

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan perkembangan zaman Teknologi sudah sangat tidak asing lagi dimasyarakat, banyak sekali manfaat dari setiap teknologi yang telah dibuat mulai dari teknologi untuk mempermudah dalam melakukan penginputan masuk dan keluar RTW menggunakan aplikasi maupun lainnya, di PT Pertamina TBBM Lahat belum menggunakan semacam aplikasi tersebut dan masih dengan pencatatan secara manual, yang mungkin akan mengakibatkan kesalahan dalam pencatatan karena masih menggunakan cara manual. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan agar dapat mengoptimalkan kinerja pegawai dalam menjalankan kegiatan keluar dan masuk kereta secara cepat dan terintegrasi.

PT. Pertamina (Persero) adalah badan usaha negara yang bergerak dibidang energi yaitu minyak, gas, energi baru dan terbarukan. PT. Pertamina menjalankan bisnisnya menggunakan prinsip - prinsip tata kelola korporasi yang bagus sehingga dapat berdaya saing yang tinggi di dalam era globalisasi. PT Pertamina Terminal Bahan Bakar Minyak Lahat menerima minyak dari Palembang untuk di salurkan di daerah Lahat dan sekitarnya. Untuk melakukan pengiriman minyak dari Palembang ke Lahat menggunakan kereta yang biasa di sebut dengan RTW (Rail Tank Wagon). Kereta datang dari Palembang biasanya pada hari senin sampai Sabtu dan Kereta yang datang berjumlah lebih dari 10 gerbong kereta. Yang dimana masing masing membawa minyak dengan jenis berbeda beda. Kereta sampai pada PT. Pertamina Lahat pada jam 12 siang atau lewat. Dan pembongkaran minyak biasanya dilakukan selam 2-4 jam. Kereta Keluar dari PT. Pertamina Lahat sekitar jam 3 atau 4 sore.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis melaksanakan penelitian di PT Pertamina TBBM Lahat dan judul yang dipilih penulis dalam pembuatan

laporan Tugas Akhir ini ialah **“SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KERETA PADA PT. PERTAMINA TERMINAL BAHAN BAKAR MINYAK LAHAT BERBASIS JAVA.”**

1.2 Rumusan Masalah

Selama ini proses pencatatan kereta masuk pada PT. Pertamina TBBM Lahat masih dibuat secara manual menggunakan kertas biasa, hal ini menyebabkan sering terjadi kehilangan data, belum adanya penyimpanan data dengan baik.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk membuat Sistem Informasi pengolahan data kereta pada PT. Pertamina TBBM Lahat untuk mempermudah proses pencatatan data kereta masuk dan keluar yang belum tercatat secara komputerisasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mencegah terjadinya kehilangan data pada saat melakukan proses pencatatan kereta yang masuk maupun keluar.
2. Membantu karyawan dalam mempermudah proses pencatatan menggunakan aplikasi yang akan dibangun.

1.5. Batasan Masalah

Supaya pembahasan yang dilakukan penulis dapat terfokus dan terarah serta tidak menyimpang dari permasalahan pokok serta mencapai kesimpulan yang tepat dan terhubung, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir, yaitu:

1. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh PT Pertamina TBBM Lahat, Khususnya bagian Receiving and Storage;
2. Sistem ini hanya dapat melakukan proses pencatatan data masuk dan keluar kereta;
3. Output dari sistem ini adalah laporan masuk dan keluar kereta ;

1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dimulai dari bulan September 2019 sampai bulan November 2019. Tempat penelitian pada PT. Pertamina TBBM Lahat.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Penulisan tidak terlepas dari keberadaan info yang merupakan pokok utama untuk membuat gambaran spesifik tentang objek penulisan. Data adalah fakta empirik yang telah dikumpulkan penulis untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan penulisan. Data penulisan didapat dengan menggunakan metode kualitatif. kualitatif merupakan sebuah metode yang menekankan pada aspek pemahaman lebih mendalam terhadap suatu masalah daripada melihat sebuah permasalahan.

Untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1.5.2.1 Data Primer

1) Studi Kepustakaan

Penulis mengumpulkan data dari bermacam macam buku sebagai referensi dan landasan dalam penyusunan berdasarkan dengan masalah penelitian yaitu pencatatan data kereta.

2) Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan proses pencatatan data dengan cara melihat bagaimana cara para petugas PT.Pertamina TBBM Lahat melakukan pencatatan kereta;

3) Wawancara/Interview

Wawancara yang dimaksud adalah mengadakan wawancara dengan pegawai atau staff PT. Pertamina TBBM Lahat yang bertanggung jawab atas pencatatan kereta yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian;

1.5.2.2 Data Sekunder

Data Sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, atau arsip yang telah dipublikasikan. Penulis mengumpulkan dan mempelajari banuak macam literatur seperti buku-buku, peraturan-peraturan pengolahan data, artikel dari berbagai media serta literatur-literatur lainnya yang menjadi referensi dan menunjang untuk pencatatan kereta masuk dan keluar di PT. Pertamina Terminal Bahan Bakar Minyak Lahat.

DAFTAR PUSTAKA

Prof. Jogyanto HM., Akt.. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Prof. Jogyanto HM., Akt., MBA., Ph.D. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Davis, Gordon B. 2012. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : Pustaka Binama Pressindo.

Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta:Andi

Hanif Al Fatta. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.

Gelinas, Ulric., Oram, Alan E., Wiggins, William P. 1990. *Accounting Information System*. PWS-KENT publishing Company.

Abdul Kadir, (2000), *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*, Andi, Yogyakarta.

Adi Nugroho. 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*, CV ANDI OFFSET, Yogyakarta, 2011.

Rickyanto, Isak. 2005. *Dasar Pemrograman Berorientasi Objek dengan Java 2 (JDK 1.4)*. Yogyakarta: ANDI.

Nugroho, Bunafit. 2013. *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.

Buana, I Komang Setia. 2014. Jago pemrograman PHP. Dunia Komputer, Jakarta, Indonesia.

Yeni Kustiyahningsih, Devie Rosa Anamisa, 2011. *Pemograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Graha Ilmu : Yogyakarta.

Wahana Komputer. 2010. *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Media Kita. Jakarta Selatan.

Rosa AS dan M. Shalahuddin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung : INFORMATIKA.

Hartono, Jogiyanto. 1999. *Analisis Dan Disain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.

Tata Sutabri. 2012, *Konsep Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.

Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.