

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ATAS PENDAPATAN
(STUDI KASUS : PT PELABUHAN INDONESIA II (PERSERO)
CABANG PANJANG)**

***MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS FOR INCOME
(CASE STUDY: PT PELABUHAN INDONESIA II (PERSERO)
LENGTH BRANCH)***

Syena Riana Putri¹, Fikri Hamidy²

Sistem Informasi

STMIK Teknokrat Lampung

¹syena.putri@gmail.com, ²fikrihamidy@teknokrat.ac.id

Dikirim 05 Oktober 2019; Direvisi 10 November 2019; Disetujui 27 November 2019

Abstrak: Penelitian ini berjudul Sistem Informasi Manajemen Atas Pendapatan yang bertujuan untuk menganalisis sistem informasi manajemen atas pendapatan, menghasilkan rancangan sistem informasi manajemen dengan pendekatan studi kasus serta implementasi sistem informasi manajemen atas pendapatan yang diharapkan dapat membantu kinerja PT Pelabuhan Indonesia II (*Persero*) Cabang Panjang khususnya Divisi Perencanaan dan Pengendalian Operasi dalam membuat dan menyusun laporan pendapatan pranota angkutan langsung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung khususnya di Divisi Perencanaan dan Pengendalian Operasi melalui wawancara dengan pihak administrasi dan supervisor. Untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode air terjun (*wartefall*) Hasil yang didapatkan setelah melakukan analisis dan desain yaitu sebuah program sistem informasi manajemen pendapatan yang diharapkan mampu menunjang kebutuhan sistem informasi Divisi PPO di PT Pelindo II (*Persero*) Cabang Panjang

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen, Pendapatan, Sistem Informasi.

Abstract: *This study is entitled Management Information System for Revenue which aims to analyze the management information system for revenue, produce a management information system design with a case study approach and implementation of a management information system for revenue that is expected to help the performance of PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Long Branch especially Division Operational Planning and Control in preparing and compiling reports on direct transportation membership revenue. The method used in this research is data collection which is done by direct observation, especially in the Operational Planning and Control Division through interviews with administration and supervisors. For the development of the system in this study using the waterfall method (wartefall) The results obtained after conducting analysis and design is a revenue management information system program that is expected to be able to support the information system needs of the PPO Division at PT Pelindo II (Persero) Long Branch.*

Keywords : *Management Information Systems, Revenue, Information Systems.*

PENDAHULUAN

PT Pelabuhan Indonesia II (*Persero*) Cabang Panjang merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang jasa kepelabuhanan. Salah satu laporan yang berada di perusahaan ini yaitu Laporan Pendapatan Pranota Angkutan Langsung Divisi Perencanaan dan Pengendalian Operasi, adalah hasil pembayaran jasa angkut bongkar muat barang milik perusahaan pemakai jasa yang kemudian

akan di input dan di rekapitulasi menjadi laporan akhir bulan, triwulan dan pertahun. Permasalahan yang terjadi pada Divisi Perencanaan dan Pengendalian Operasi yakni adanya perbedaan Laporan Produksi dan Pendapatan Angkutan Langsung antara Divisi Perencanaan dan Pengendalian Operasi dengan Divisi Keuangan dikarenakan proses penginputan dan pengolahan data yang berbeda tanggal pembuatan dan invoice. Serta kurangnya kelengkapan data yang tersedia pada

Laporan Produksi dan Pendapatan Angkutan Langsung Divisi Perencanaan dan Pengendalian Operasi. Untuk pencarian data dalam hal tertentu cukup memakan waktu lama.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada pada PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang maka peneliti mengangkat judul “**Sistem Informasi Manajemen Atas Pendapatan**”.

Rumusan Masalah

- a. Bagaimana merancang sistem informasi manajemen atas pendapatan pada PT Pelindo II (*Persero*) Cabang Panjang?
- b. Bagaimana membangun sistem informasi manajemen atas pendapatan pada PT Pelindo II (*Persero*) Cabang Panjang berbasis desktop?

Batasan Masalah

- a. Dokumen yang menjadi masukan pada sistem ini adalah pranota angkutan langsung yang telah dibayar oleh pelanggan;
- b. Proses pengelolaan pranota dilakukan di bagian Administrasi dengan menghitung pendapatan yang diterima dari tiap pelanggan yang membayar;
- c. Dokumen akhir yang dihasilkan dari sistem ini adalah laporan pendapatan pranota angkutan langsung tiap periode;
- d. Metode pencatatan pendapatan yang diterima menggunakan metode *accrual basis*;
- e. Proses manajemen dilakukan oleh *low level* manajemen (operasional);
- f. Alat yang digunakan untuk membuat sistem informasi manajemen adalah Delphi 2009 dan MySql;
- g. Testing yang dilakukan menggunakan metode *Blackbox*;
- h. Metode pengembangan sistem sistem yang digunakan adalah waterfall;

Tujuan Penelitian

- a. Menganalisis sistem informasi manajemen atas pendapatan pada PT Pelindo II (*Persero*) Cabang Panjang..
- b. Menghasilkan rancangan sistem informasi manajemen dengan pendekatan studi kasus pada PT Pelindo II (*Persero*) Cabang Panjang.
- c. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Atas Pendapatan di Divisi Perencanaan dan Pengendalian Operasi PT Pelabuhan Indonesia II (*Persero*) Cabang Panjang diharapkan dapat membantu kinerja dalam membuat dan menyusun Laporan Pendapatan Perusahaan.

Manfaat Penelitian

- a. Dapat menganalisis hasil dari implementasi proses pengoptimalan pemesanan buku.
- b. Mempermudah perusahaan dalam mengambil sebuah keputusan dari hasil implementasi sistem pengoptimalan buku menggunakan metode EOQ.
- c. Memberikan pengetahuan tentang teknologi di bidang pengoptimalan pemesanan dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ).
- d. Mempermudah pengendalian stok buku pada *Purwa Caraka Music Studio Lampung* music studio.
- e. Mengetahui perbandingan antara penerapan metode EOQ dengan kebijakan dari perusahaan.

LANDASAN TEORI

1. Sistem Informasi Manajemen Atas Pendapatan

a. Definisi *Sistem*

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.[1]

b. Definisi *Informasi*

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang [2].

d. Definisi Manajemen

Manajemen adalah ilmu dan seni yang mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu [3].

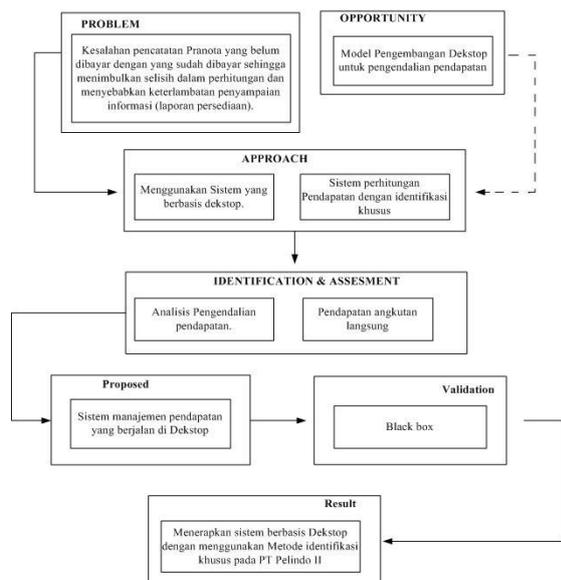
e. Definisi Pendapatan

Pendapatan adalah peningkatan manfaat ekonomi selama suatu periode akuntansi tertentu dalam bentuk pemasukan atau penambahan aktiva atau penurunan kewajiban yang mengakibatkan kenaikan ekuitas yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal[4].

METODOLOGI

1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Permasalahan tersebut tentu menjadi perhatian dalam seluruh entitas yang terdapat di dalam nya. maka kerangka penelitian yang digunakan secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar berikut.

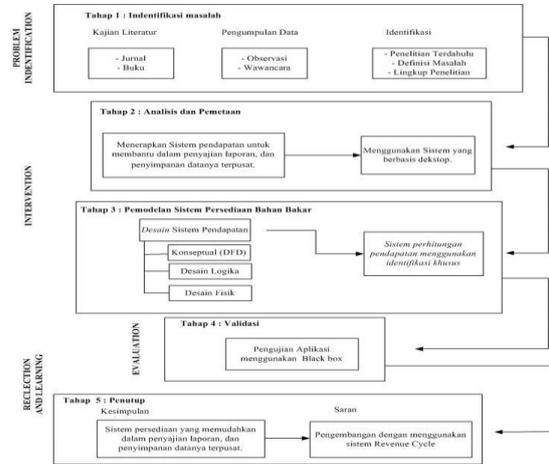


Gambar 1. Kerangka pemikiran

2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan suatu diagram yang merupakan kelanjutan dari kerangka penelitian.

Gambar 2. Tahapan Penelitian



ANALISIS DAN PERANCANGAN

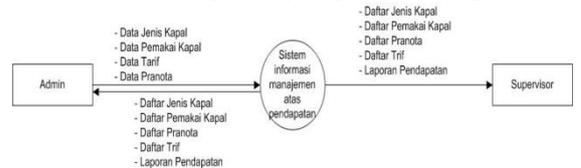
Desain Pengguna

Diagram Konteks

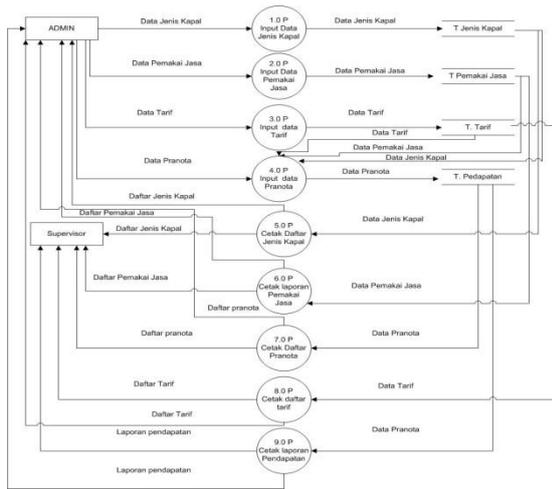
Diagram konteks yang dirancang untuk membangun sistem informasi manajemen atas pendapatan pada PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang berikut ini

Gambar 3. Diagram Konteks

Data Flow Diagram yang dirancang untuk

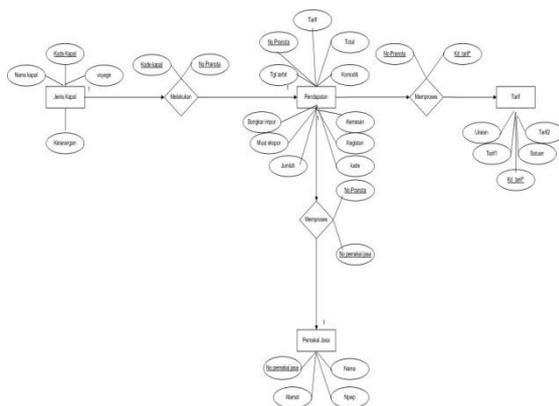


sistem manajemen pendapatan pada PT Pelindo II dapat dilihat pada gambar berikut :

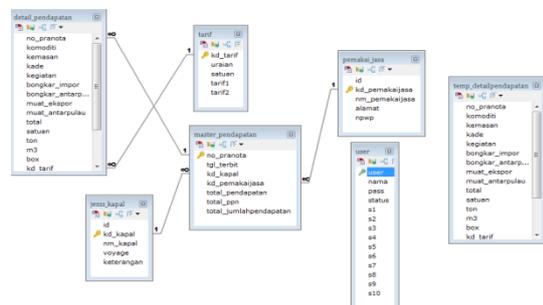


Gambar 4. Data Flow

Desain basis data secara konseptual dari Sistem Informasi Manajemen Atas Pendapatan digambarkan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* sebagai berikut :



Gambar 5. Entity Relationship Diagram



Gambar 6. Relasi Antar Tabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian pada PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) yang bertempat di Panjang Bandar Lampung. Hasil dari analisis dan desain pada metode peneltiian pada bab sebelumnya, maka dihasilkan sebuah perangkat lunak berbasis aplikasi desktop yang menggunakan bahasa pemrograman C++ dan database MySQL. Dengan adanya sistem informasi pendapatan di harapkan dapat membantu kinerja PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) dalam Membuat dan Menyusun Pelaporan Pendapatan.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Sistem yang telah dianalisis dan didesain secara rinci dan menggunakan suatu teknologi yang telah diseleksi, selanjutnya sistem dapat diimplementasikan (diterapkan). Tahap implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan. Berikut tampilan program yang siap diimplementasikan.

Tampilan Form Login Sistem

Form login akan tampil saat admin menjalankan program, untuk masuk kedalam sistem maka admin harus melakukan verifikasi *login* sistem yang sudah terhubung dengan database admin, form login ini juga digunakan oleh owner untuk masuk kedalam sistem. Apabila sesuai dengan verifikasinya maka sistem akan berjalan sesuai kebutuhan admin, tampilan menu *login* dapat dilihat pada gambar dibawah :



Gambar 7. Form Login

Tampilan Menu Utama

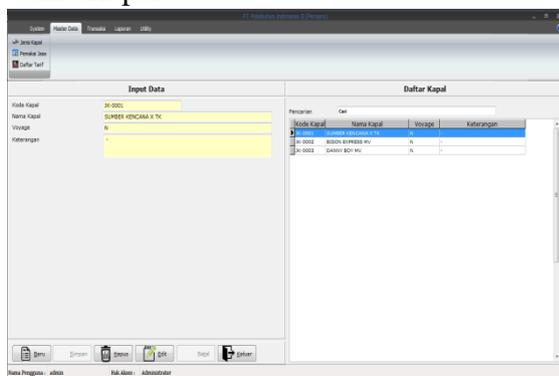
Pada tampilan menu utama terdiri dari beberapa menu yang terdiri dari menu master, menu transaksi, menu laporan, menu utility. Menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 8. Form Menu Utama

Menu Input Data Jenis Kapal

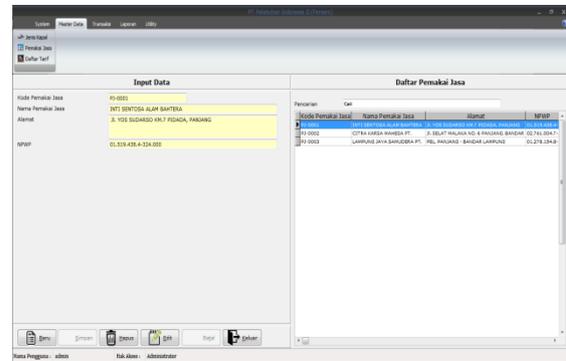
Form Input Data Jenis Kapal digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data Jenis Kapal.



Gambar 9. Form Input Jenis Kapal

Menu Input Data Pemakai Jasa

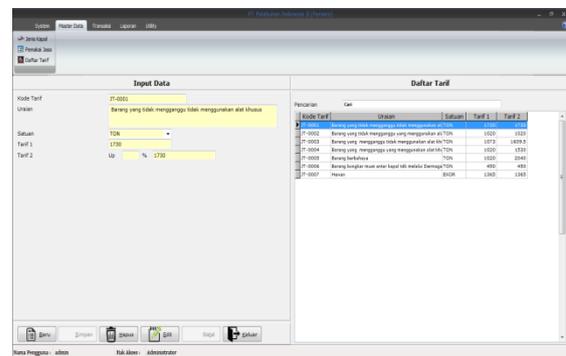
Form Input Data Pemakai Jasa digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data Pemakai Jasa.



Gambar 10. Form Input Pemakai Jasa

Menu Input Data Daftar Tarif

Form Input Data Daftar Tarif digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data Daftar Tarif.



Gambar 11. Form Input Daftar Tarif

Menu Input Data Pranota

Form Input Data Pranota digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data Pranota.

Input Data Pranota

Tanggal Terbit: 2016-10-01
 No. Pranota: 033.25.26.24.000093
 Pemakai Jasa: LAMUNG 2016 SANGKALATI
 Alamat: PUL. PASIRANO - BANGKAR LAMPUNG
 NPWP: 93.378.154.6-322.009
 Nama Kapal: SUMBER KENCANA 3 TE
 Voyager: N

Komoditi: EQUIPMENT
 Kemasan: Unload
 Kode: 0
 Kegiatan: Ekspor

FORMASE:
 Bangkar Impor: Bangkar Antar Pulau
 Tarif: 7.000,00 * 1609,5 = 11266,5
 Muat Ekspor: 4.000
 Muat Antar Pulau:
 PENGEMASAN:
 Jumlah: 4.000 Satuan
 KG: 6.583,853
 PPN (10%): 658,386
 Jumlah Penghasilan: 7.241,341

Total (TK): 4.000
 Total (SK): 4.000

Total Pendapatan: 11266,5
 Total PPN (10%): 658,386
 Grand Total Pendapatan: 11924,886

Gambar 12. Form Input Pranota

Menu Laporan Pendapatan

Form Laporan pendapatan digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data laporan pendapatan

Cari Data Pendapatan

Periode Pranota: 01- Oktober - 2016
 Nama Pemakai Jasa:
 Nama Kapal:
 Komoditi:
 Kemasan:
 Kode:
 Kegiatan:
 Kode Tarif:
 Cari

Data Pendapatan

Nomor Pranota	Tgl Terbit	Nama Kapal	Nama Pemakai Jasa	Komoditi	Kemasan	Kode	Kegiatan	Total

Gambar 13. Form Menu Laporan Pendapatan

Tampilan laporan pendapatan ditunjukkan sebagai berikut :

PT Pelabuhan Indonesia II (Persero)
 J. Yos Sudarso No. 337, Pangang, Kota Bandar Lampung
 Telp: 0271 31146

PRODUKSI & PENDAPATAN PRANOTA ANGGUKAN LANGSUNG
 Periode: 09-04-2016 - 09-04-2016

NO	KODE	NAMA KAPAL	VOYAGER	KETERANGAN	JENIS PRODUKSI		JENIS PENDAPATAN	
					PRODUKSI	PENDAPATAN	PRODUKSI	PENDAPATAN
1	AL001	SUMBER KENCANA 3 TE	0					
2	AL002	SUMBER KENCANA 3 TE	0					
3	AL003	SUMBER KENCANA 3 TE	0					

SUPERVISOR
 PENGELOLA KAPAL DAN BANGKAR
 AMIR WAJAH
 NPP.20302016

Gambar 14. Laporan Produksi & Pendapatan Pranota Angkutan Langsung

Menu Daftar Jenis Kapal

Form Laporan Daftar Jenis Kapal digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data Daftar Jenis Kapal.

Cari Data Kapal

Pencarian:
 Refresh
 Cetak
 Export

Data Kapal

Kode Kapal	Nama Kapal	Voyager	Keterangan

Gambar 16. Form Menu Daftar Jenis Kapal

Tampilan Daftar Jenis Kapal ditunjukkan

PT Pelabuhan Indonesia II (Persero)
 J. Yos Sudarso No. 337, Pangang, Kota Bandar Lampung
 Telp: 0271 31146

LAPORAN DATA KAPAL

NO	KODE	NAMA KAPAL	VOYAGER	KETERANGAN
1	AL001	SUMBER KENCANA 3 TE	0	
2	AL002	SUMBER KENCANA 3 TE	0	
3	AL003	SUMBER KENCANA 3 TE	0	

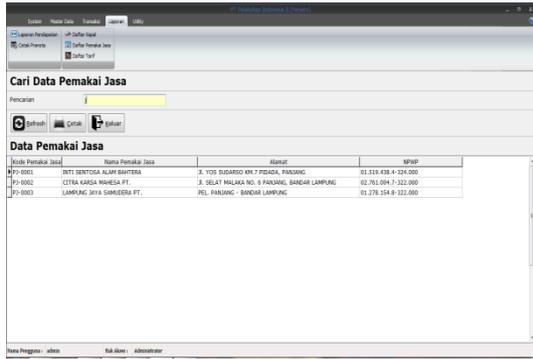
PAUANG, 2016-10-01
 ASISTEN MANAJER PRNU
 NPP

sebagai berikut :

Gambar 17. Laporan Data Kapal

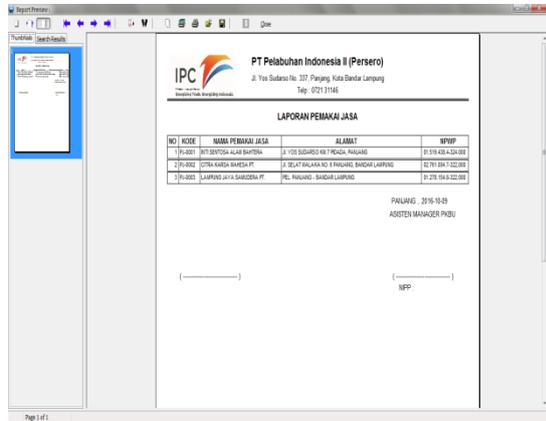
Menu Pemakai Jasa

Form Laporan pemakai jasa digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data laporan pemakai jasa



Gambar 18. From Menu Laporan Pemakai Jasa

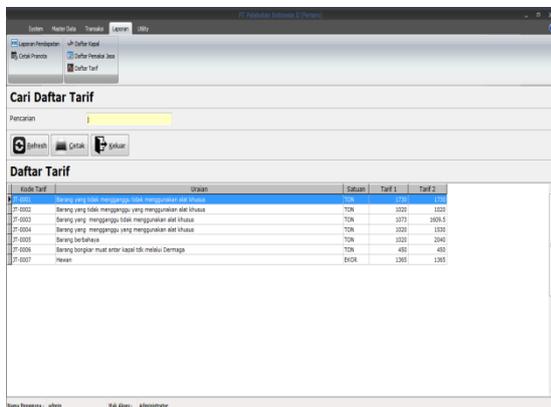
Tampilan laporan pemakai kapal ditunjukkan sebagai berikut :



Gambar 19. Laporan Pemakai Jasa

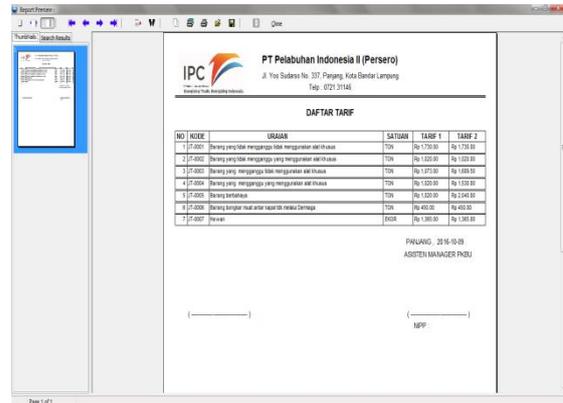
Menu Daftar Tarif

Form Laporan daftar tarif digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data laporan daftar tarif



Gambar 20. Form Menu Laporan Daftar Tarif

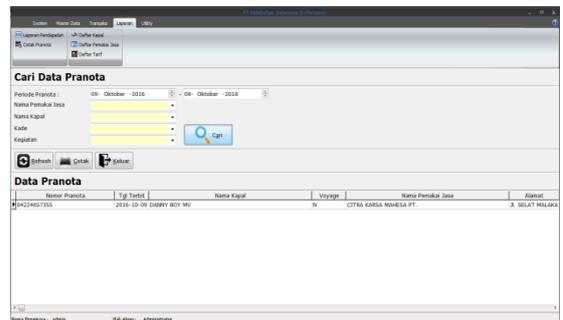
Tampilan laporan daftar tarif ditunjukkan sebagai berikut :



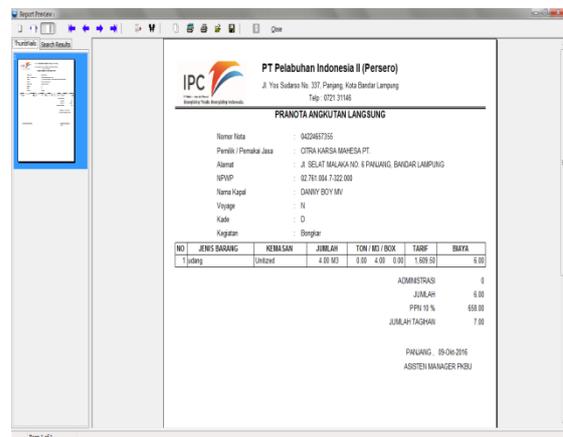
Gambar 21. Daftar Tarif

Menu Cetak Pranota

Form Cetak Pranota digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data Cetak Pranota.



Gambar 22. Form Menu Cetak Pranota



Gambar 23. Cetak Pranota

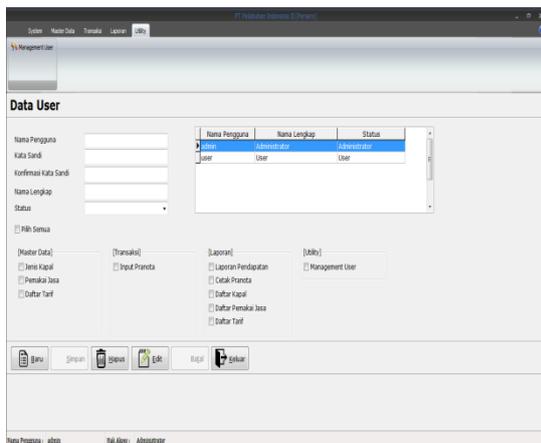
Menu Utility

Menu utility adalah menu dimana dalam menu terdapat menu user digunakan untuk mengelola data pengguna sistem yang dikelola oleh admin.



Gambar 24. Menu Utility

Data pengguna adalah menu yang digunakan untuk mengubah dan menampilkan data pengguna.



Gambar 25. Form Input data Pengguna

PENGUJIAN

1. Pengujian Blackbox

Dari hasil pengujian fungsionalitas diperoleh hasil bahwa semua fitur dari sistem informasi pendapatan pada PT Pelindo II (*Persero*) Cabang Panjang berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Selanjutnya penulis menghitung hasil uji fungsionalitas dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Hasil} = X \times 100\%$$

$$\frac{Y}{42}$$

Keterangan:

X: Diterima

Y: Jumlah Pertanyaan

$$\text{Hasil Pengujian} = \frac{42}{42} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 100\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh nilai hasil pengujian sebesar 100%. Sehingga pengujian yang dilakukan dapat dikatakan berhasil, karena sudah melampaui batas kelayakan yaitu 80% dan sistem dinyatakan layak untuk digunakan.

2. Usability (Kegunaan)

Pada pengujian kegunaan penulis memberikan butir pertanyaan sebanyak 10 pertanyaan berkaitan dengan kegunaan aplikasi, menurut pedoman Roscoe (1975) dalam Sekaran (1992) dalam menentukan jumlah sampel uji untuk penelitian eksperimen yang sederhana ukuran sampel uji yang digunakan yaitu 10 sampai dengan 20 orang responden, sehingga penulis menetapkan jumlah sampel uji sebesar 10 orang responden.

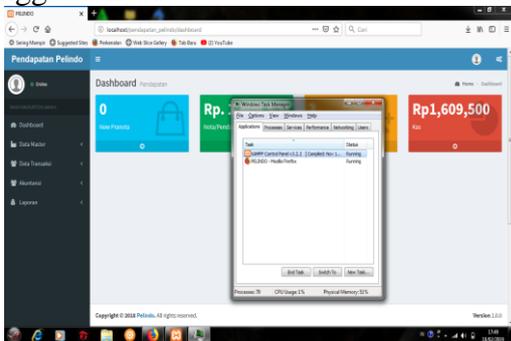
Dari hasil uji *Usability* (kegunaan) aplikasi pendapatam PT. Pelindo didapat nilai sebesar 81,6 %. Menurut Sari (2016) dalam penyesuaian interpretasi skala likert nilai 81,6 % masuk kategori Sangat Tinggi, sehingga aplikasi pendapatam PT. Pelindo memiliki hasil uji *Usability* (kegunaan) yang sangat tinggi atau mudah untuk digunakan.

3. Efisiensi (Efisiensi)

Pengujian efisiensi dilakukan dengan mengukur persentase penggunaan *CPU* dan *Memory*, lalu pada pengujian ini juga dilakukan pengukuran jumlah data yang dipakai untuk menjalankan aplikasi pendapatam PT. Pelindo. Pada pengujian ini penulis menggunakan *tools* yang telah disediakan dalam *windows 7* yaitu *Windows task manager*, dengan *tools* tersebut kita dapat melihat penggunaan

Memory, *CPU* dan data *Internet* hanya yang terpakai oleh aplikasi yang dibuat. Adapun hasil yang diperoleh dalam pengujian efisiensi ini adalah berikut ini :

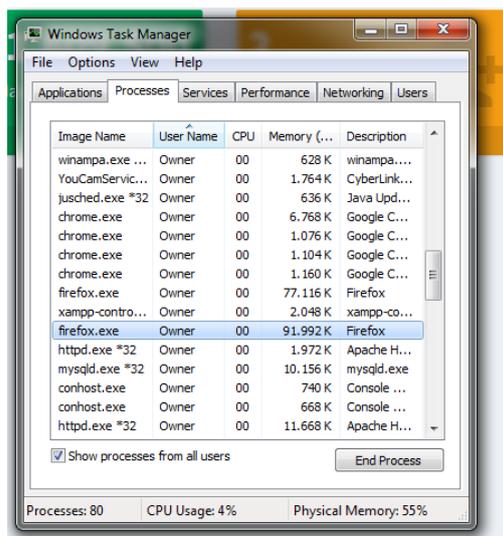
Penggunaan CPU



Gambar 26. Hasil Pengujian Penggunaan *CPU*

Pada gambar 26 penggunaan *CPU* untuk aplikasi sebesar 1 %, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi pendapatan pada PT. Pelindo tidak memerlukan banyak ruang untuk memproses fungsi-fungsi aplikasi sehingga *CPU* dari komputer masih memiliki banyak ruang untuk dapat memproses aplikasi atau proses-proses lainnya

Penggunaan *Memory*



Gambar 27. Hasil Pengujian Penggunaan *Memory*

Pada gambar 4.22 penggunaan *Memory* sebesar 91 MB, perangkat

komputer yang digunakan memiliki *Memory* sebesar 4 GB (4000 MB), maka jika dijadikan kedalam persen penggunaan *Memory* aplikasi Pendapatan PT. Pelindo sebesar 5,64 %. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Pendapatan PT. Pelindo memakai alokasi *Memory* yang sedikit.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

- Sistem informasi pendapatan dapat melakukan pengelolaan data, proses transaksi, dan SPV dapat melihat dan laporan secara online melalui *web* sehingga akan memudahkan pekerjaan karyawan PT Pelabuhan Indonesia II Persero Pelabuhan Panjang karena sistem sudah terkomputerisasi dan dapat digunakan dengan mudah.
- Pada pengujian menggunakan blackbox didapatkan nilai yang cukup tinggi yaitu 81,6 % sehingga aplikasi pendapatan PT. Pelindo memiliki hasil uji usability (kegunaan) yang sangat tinggi atau mudah untuk digunakan. Sedangkan pada pengujian ISO 9126 didapatkan hasil pengujian sebagai berikut :
 - Penggunaan *CPU* sebesar 1 %
 - Penggunaan Memori sebesar 5,64 %
 - Penggunaan internet sebesar 31,1 %

SARAN

Beberapa saran yang dapat penulis sampaikan pada akhir dari penelitian ini adalah:

- Diharapkan untuk pengembangan sistem selanjutnya dapan menggunakan platform yang lain seperti android sehingga bisa diakses lebih mudah.
- Diharapkan untuk peneliti selanjutnya menggunakan metode analisis SWOT.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [2] Jogiyanto, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [3] Azhar Susanto, 2004, *Sistem Informasi Manajemen*, Linggar Jaya, Bandung.
- [4] Mulyadi, 2010, *Sistem Akuntansi*, Edisi Ketiga, Salemba Empat, Jakarta.
- [5] Laudon et al, 2008, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern. Edisi 10*, Salemba Empat, Jakarta.
- [6] Mulyadi., 2016, *Teori Akuntansi, Jurnal, Buku besar, dan Neraca*.
- [7] Mulyanto., 2009. Peranan Sistem Informasi Dalam Perguruan Tinggi. *Teknologi Dan Sistem Informas*, Volume 1. No. 2, p. 79.
- [8] Nena Berta Vierde Putri., 2013, *Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Pendapatan pada PT Kereta Api Indonesia Surabaya*. Vol 2. No 1.
- [9] Pressman, R. S., 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- [10] PSAK., 2016, *Teori Pendapatan Menurut Ilmu Ekonomi Ikatan Akuntan Indonesia*, No. 23, p. 06.
- [11] Riyadi et al., 2012, *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango*. Vol. 09.
- [12] Rosa & Shalahuddin ., 2016, *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Informatika Bandung.
- [12] Saifinnuha., 2014, *Sistem Informasi Pengiriman Paket pada PT Bex Cargo Express Semarang dari Fakultas Komputer Universitas Dian Nusawantoro*. Vol 05. No. 02.
- [13] Samryn., 2018. *Pengantar Akuntansi*. Bandung.
- [14] Shinta Zerrah Miganta., 2014, *Analisis Perlakuan Akuntansi Pendapatan dan Beban Pada UKM di Area Surabaya*.
- [15] Sutabri, T., 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Jakarta: Andi Offset.
- [16] Yuliana., 2015, *Pengujian Blackbox Testing*. Jakarta.