

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORI PRODUK NON-BBM PT. PERTAMINA (PERSERO)

Gladly C. Rorimpandey, ST, MISD*, Olivia Kembuan, S.Kom, M.Eng**

* Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado

** Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado

*gladlycrorimpandey@unima.ac.id, **lyve.kembuan@gmail.com

ABSTRACT

Unit Sales VII of PT. Pertamina (Persero) in Bitung Area is one of the Area which place for giving service for the North Sulawesi, the Gorontalo and the Middle Sulawesi (Except Palu). In addition to the fuel distributor, the company also markets products of non-fuel such as lubricants, LPG, Chemical Agriculture and so on. However, in the process of storage of non-fuel products, there are several problems such as the data collection process takes a long time because it is done manually which is written on the card type 50, the reporting process becomes cumbersome and often inaccurate because the product data to be reported should be included one by one in a spreadsheet. The purpose of this study is to analyze and design information systems Inventory Products Non-fuel that can help PT. Pertamina (Persero) UPMS VII Depot Bitung in controlling inventory goods and preparation of non-fuel products to improve the performance of the company. By using SDLC systems development methodologies and data modeling tools ERD and DFD Inventory Information System can then be analyzed and designed.

Keyword: Inventory Information System, PT. Pertamina, SDLC (System Development Life Cycle), ERD(Entity Relationship Diagram), DFD (Data Flow Diagram)

1. Pendahuluan

PT. PERTAMINA (Persero) adalah salah satu perusahaan milik negara yang bergerak di bidang perminyakan. Untuk kelancaran pendistribusian minyak di seluruh daerah di Indonesia, maka PT. PERTAMINA (Persero) memiliki depot-depot sebagai sarana penimbunan & penyaluran Bahan Bakar Minyak (BBM). PT. Pertamina (Persero) Unit Pemasaran (UPms) VII Depot Bitung merupakan salah satu depot yang ditempatkan untuk melayani daerah Sulawesi Utara (SULUT), Gorontalo dan Sulawesi Tengah (Kecuali Palu).

Selain sebagai penyalur BBM, perusahaan ini juga memasarkan produk-produk non-BBM seperti pelumas, LPG, Kimia Pertanian dan sebagainya. Namun, dalam proses penyimpanan produk non-BBM terdapat beberapa masalah seperti pada proses pendataan data yang memakan waktu cukup lama karena dilakukan secara manual yang ditulis pada Jenis Kartu 50, proses pembuatan laporan menjadi rumit dan seringkali tidak akurat karena data produk yang akan dilaporkan harus dimasukkan satu per satu dalam spreadsheet.

Masalah yang lain juga dialami oleh pihak pelanggan yang akan membeli produk harus menunggu lama untuk mendapatkan informasi mengenai ketersediaan produk karena produk harus dicek satu per satu pada kartu stok, serta Unit Pemasaran di Makasar seringkali mengirim produk yang kurang tepat karena laporan yang dikirim oleh Depot Bitung tidak akurat sehingga terjadi kekosongan produk. Untuk pembuatan laporan bulanan ada juga masalah yang timbul yaitu kesulitan untuk mengkonversi jumlah produk yang masih tersedia dan yang sudah laku dalam bentuk satuan terkecil yaitu liter karena staf harus menghitung konversi secara manual.

Berdasarkan masalah-masalah yang sudah diuraikan di atas, maka dapat dilihat bahwa PT.Pertamina (Persero) UPms VII Depot Bitung memerlukan sebuah sistem informasi untuk menangani inventori produk non-BBM dengan menggunakan sistem manajemen basis data.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi inventori sehingga dapat membantu PT. Pertamina (Persero) UPms VII Depot Bitung dalam mengontrol persediaan barang dan penyusunan laporan produk non-BBM untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

2. Metode Penelitian

Dengan mempertimbangkan ruang lingkup dan durasi waktu penelitian ini, maka metodologi pengembangan sistem yang digunakan untuk penelitian ini adalah System Development Life Cycle (SDLC). Adapun tahap-tahap yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah adalah langkah awal pengerjaan sistem. Tujuannya untuk mengidentifikasi masalah yang melatarbelakangi penelitian ini.
2. Penetapan Tujuan, langkah ini bertujuan untuk memutuskan tujuan penelitian
3. Studi Literatur, dalam tahap ini peneliti melakukan kajian akan literatur-literatur yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.
4. Survey dan Pengumpulan Data, pada tahap ini peneliti akan melakukan survey tempat yang dijadikan objek dalam penelitian kemudian melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode sampling terhadap dokumentasi dan wawancara dengan teknisi yang terkait, juga mahasiswa dan orangtua mahasiswa.
5. Perencanaan Sistem, tahapan ini merupakan awal dalam mengembangkan sistem informasi. Dalam tahapan ini peneliti akan mengidentifikasi dan menganalisis kelayakan proyek, menentukan lingkup proyek, membuat rencana kerja.
6. Analisis Sistem, peneliti akan mempelajari sistem yang sedang berjalan berdasarkan masalah dan batasan yang telah ditetapkan, dengan membuat dokumentasi sesuai dengan tahapan dalam metodologi pengembangan sistem SDLC (System Development Life Cycle).
7. Perancangan Sistem, dengan berpedoman pada metodologi pengembangan sistem SDLC (System Development Life Cycle) peneliti akan melakukan langkah-langkah yang difokuskan pada pengspesifikasikan secara detail solusi yang berbasis komputer atau juga disebut perancangan yang bersifat fisik.
8. Penyusunan Rekomendasi, tahapan akhir yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang berguna bagi implementasi sistem dan pengembangan sistem selanjutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan, maka ada beberapa masalah yang teridentifikasi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Proses pendataan produk non-BBM memerlukan waktu yang cukup lama;
- 2) Proses pembuatan laporan sangat rumit karena harus diisi secara manual dalam aplikasi *spreadsheet*;
- 3) Informasi untuk ketersediaan produk bagi pelanggan memerlukan waktu yang cukup lama; dan
- 4) Penyaluran produk dari unit pemasaran di Makasar tidak tepat guna karena laporan permintaan yang dikirim tidak sesuai stok yang ada.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi inventori sehingga dapat membantu PT. Pertamina (Persero) UPms VII Depot Bitung dalam mengontrol persediaan barang dan penyusunan laporan produk non-BBM untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Proses analisa dan perancangan dari sistem ini mengikuti tahapan Methodology Pengembangan Sistem SDLC (System Development Life Cycle).

3.1. System Initiation & Feasibility Study

Masalah yang dihadapi perusahaan: Informasi jumlah produk non-BBM yang ada di gudang diperoleh dengan waktu yang cukup lama karena pendataan jumlah produk masih dilakukan secara manual dimana jumlah tersebut harus dimasukkan satu per satu pada *spreadsheet* yang jumlah produknya harus dikonversi secara manual. Rincian masalahnya adalah sebagai berikut:

Penerimaan, pendataan produk non-BBM yang baru diterima tidak teroganisir dengan baik sehingga untuk mendapatkan informasi penerimaan diwaktu yang lalu menjadi tidak efisien.

Produk, keunikan identitas setiap produk tidak ditunjukkan secara jelas pada jenis produknya, misalnya pada laporan yang dibuat produk-produk didaftar secara acak.

Pemesanan, informasi kepada pelanggan mengenai ketersediaan produk non-BBM yang akan dipesan membutuhkan waktu yang cukup lama dan membutuhkan tenaga karyawan yang banyak karena data produk harus diperiksa satu per satu di gudang.

Pengembalian ke Unit, produk-produk yang akan dikembalikan ke unit agak sulit dicari karena karyawan di gudang harus mencari satu per satu.

Laporan, karyawan gudang harus mendaftarkan satu per satu produk yang masih ada di gudang dan mengkonversi secara manual jumlah masing-masing produk dalam satuan terkecil yaitu liter.

Study kelayakan (feasibility study) untuk penelitian ini adalah sebagai berikut

Teknologi

- 1) Teknologi yang dibutuhkan untuk proyek ini sudah tersedia dan sesuai dengan keadaan perusahaan serta sistem informasi yang dikembangkan
- 2) Perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan telah tersedia.
- 3) Sistem yang dirancang memiliki respon yang cukup sesuai dengan keinginan dari klien.
- 4) Sistem ini bisa menjamin keamanan data karena dalam sistem ini tersedia fasilitas login yang harus mengisi password.
- 5) Sistem yang akan dibangun terjamin keakuratannya.
- 6) Sistem ini dapat dikembangkan untuk kebutuhan yang lebih luas lagi.

Operasi

- 1) Sistem yang dikembangkan memiliki dukungan dari manajemen dan user.
- 2) Sistem yang baru tidak akan mengubah situasi bisnis yang sudah berjalan
- 3) Tidak akan terjadi kehilangan data.
- 4) Data-data pelanggan tidak akan terpengaruh dengan adanya sistem yang baru.
- 5) Sistem informasi inventori yang akan dikembangkan merupakan sistem komputerisasi dengan menggunakan basis data yang dapat membantu perusahaan dalam memproses informasi menjadi lebih efisien dan mengurangi tingkat kesalahan dalam perhitungan stok yang ada di gudang.
- 6) Kemampuan untuk mengakses data pada sistem ini dapat dipertahankan.
- 7) Pihak perusahaan selaku pengguna akhir memberikan kesempatan pada tim proyek untuk membangun sistem informasi inventori yang dapat membantu perusahaan.
- 8) Dalam pengembangan sistem ini pihak perusahaan turut dilibatkan agar dapat dilakukan penyesuaian dengan sistem yang sudah ada. Sistem yang dikembangkan telah berbasis Graphic User Interface (GUI) sehingga dapat menghasilkan sistem yang user friendly.

Penjadwalan

Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan.

3.2. Analysis

Dari hasil analisis yang dilakukan didapat kesimpulan dalam bentuk tabel problem statement seperti tabel dibawah ini:

Tabel 1 Problem Statement

Proses	Pegguna sistem			
	Analisa Sebab dan Akibat		Sistem yang Dikembangkan	
	Masalah	Sebab dan Akibat	Pengembangan Sistem	Batasan Masalah
Penerimaan produk dari Unit Pemasaran	Data mengenai produk yang diterima tidak teroganisir dengan baik.	Kode produk yang diterima tidak dicantumkan dan rincian produk ditulis secara acak sehingga pada saat pembuatan laporan penerimaan, pengguna harus menyusun kembali	Membangun sistem informasi inventori yang mampu memberi kode produk berdasarkan golongan dan jenis produknya.	Pengguna tidak dapat membuat kode produk sendiri karena kode produk akan ditampilkan secara otomatis oleh sistem setelah pengguna memilih golongan dan

Pegguna sistem				
Proses	Analisa Sebab dan Akibat		Sistem yang Dikembangkan	
	Masalah	Sebab dan Akibat	Pengembangan Sistem	Batasan Masalah
		data produk berdasarkan golongan dan jenis produk dan hal itu membutuhkan waktu yang cukup lama.		jenis produk.
	Data penerimaan waktu yang lalu sulit untuk ditemukan.	Makin hari data produk yang diterima makin banyak sehingga terjadi penumpukan untuk JK-50 yang berisi data-data mengenai produk non-BBM yang diterima. Hal ini mengakibatkan pengguna harus mencari satu per satu data penerimaan produk pada tumpukan JK-50.	Mengembangkan sistem yang terkomputerisasi sehingga memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi yang lengkap dan cepat dengan fasilitas pencarian.	-
	Untuk memasukkan data penerimaan produk, sistem lama tidak memiliki tingkat keamanan yang tinggi.	Pada sistem lama tidak memiliki proses login sehingga orang yang tidak berhak untuk penerimaan bisa saja memanipulasi data penerimaan produk.	Sistem yang akan dibangun dilengkapi dengan proses login dengan meningkatkan keamanan data dalam hal pengaksesan pengguna yang tepat.	-
Pemesanan	Respon untuk pemesanan dari pelanggan lambat.	Ketersediaan produk yang akan dipesan harus dicek langsung di gudang karena tidak ada data yang akurat tentang persediaan produk.	Mengembangkan sistem informasi inventori yang dapat menginformasikan persediaan produk digudang secara akurat dan terkini.	-
	Sulit mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan pelanggan untuk memesan produk.	Lebih banyak pemesanan dari pelanggan maka nota pemesanan makin banyak sehingga karyawan gudang harus mencari satu per satu pemesanan produk yang ada.	Mengembangkan sistem yang terkomputerisasi sehingga memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi yang lengkap dan cepat dengan fasilitas pencarian.	-
	Seringkali terjadi kesalahan penulisan untuk pemesanan produk.	Karyawan membuat kesalahan dalam mendaftarkan pesanan produk sehingga menyebabkan terjadi kerugian paa perusahaan	Mengembangkan sistem informasi inventori yang dapat mendaftarkan rincian pesan sehingga dapat mengurangi kesalahan.	-
Penyerahan	Butuh waktu yang lama untuk mendapatkan nota pesanan produk yang akan diserahkan.	Nota pesan yang ditulis tidak teratur dan disusun dengan baik sehingga pencariannya menjadi cukup sulit.	Membangun sistem informasi inventori dengan menggunakan sistem manajemen basis data yang dapat menyediakan fasilitas pencarian berdasarkan golongan, jenis produk ataupun berdasarkan tanggal pemesanan	-
	Terkadang lupa untuk menulis karyawan yang melakukan penyerahan produk	Pada nota penyerahan tidak ada rincian karyawan sehingga jika terjadi kesalahan sulit untuk menentukan karyawan mana yang akan bertanggung jawab.	Membangun sistem informasi inventori yang terkomperisasi yang dapat mengatur semua rincian karyawan yang menangani proses penyerahan.	Aplikasi ini tidak memuat data karyawan yang terperinci.
Pengembalian produk ke Unit Pemasaran Makasar	Butuh waktu yang lama untuk mencari produk yang harus dikembalikan	Tidak ada data yang menyimpan informasi tentang prouk cacat dan tidak laku sehingga karyawan gudang harus memeriksa produk satu per satu di dalam gudang.	Membangun sistem informasi inventori yang dapat menginformasikan persediaan produk di gudang serta kondisi masing-masing produk	-
	Pengembalian produk terkadang menjadi lebih rumit.	Data produk yang dikembalikan tidak terorganisir dengan baik, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk	Dengan menggunakan aplikasi ini, proses pengembalian data menjadi lebih mudah.	-

Pegguna sistem				
Proses	Analisa Sebab dan Akibat		Sistem yang Dikembangkan	
	Masalah	Sebab dan Akibat	Pengembangan Sistem	Batasan Masalah
Pengembalian produk dari pelanggan ke Depot Bitung	Proses pengembalian produk dari pelanggan tidak efisien.	proses pengembalian. Produk yang akan dikembalikan harus didata kembali satu per satu pada JK-50 yang memuat data produk sebelumnya.	Membangun sistem informasi inventori yang menyediakan data pengembalian produk dari pelanggan yang berhubungan langsung dengan persediaan produk sehingga jumlah produk akan bertambah atau berkurang secara otomatis setelah rincian pengembalian di masukkan.	-
Pembuatan laporan bulanan	Pembuatan laporan bulanan membutuhkan waktu yang cukup lama dan tidak efisien.	Data produk yang masih tersedia, yang telah diserahkan dan yang dikembalikan oleh pelanggan harus diisi satu per satu pada <i>spreadsheet</i> sehingga pembuatan laporan memakan cukup banyak waktu	Mengembangkan sistem informasi inventori dengan menggunakan manajemen basis data yang dapat menyimpan dan mengubah serta meng- <i>update</i> data produk yang masuk dan keluar sehingga proses pembuatan laporan menjadi lebih mudah.	-
	Kesulitan dalam mengkonversi jumlah produk yang akan dilaporkan	Jumlah produk yang diminta harus dalam satuan terkecil yaitu liter sehingga pengguna harus mengkonversi jumlah produk satu per satu	Membangun sistem informasi inventori yang dapat mengkonversi jumlah produk pada satuan terkecil dengan menyediakan form untuk konversi.	-

Ada beberapa prioritas kebutuhan yang dibutuhkan PT.Pertamina (Persero) dari tabel Problem Statement yang ada. Prioritas kebutuhan tersebut adalah:

Tabel 2 Prioritize Requirements

Permintaan	v / x	Alasan	Prioritas
Sistem harus terjamin keamanannya, yaitu dengan menggunakan password.	v	Supaya sistem yang dibuat tidak dapat diakses oleh orang yang tidak berkepentingan	M
Membuat sistem yang menghasilkan laporan yang akurat tentang stok produk non-BBM	v	Supaya pimpinan depot dan unit pemasaran dapat mengontrol persediaan produk serta unit dapat mengirimkan produk yang dibutuhkan oleh depot pada saat itu.	M
Membuat warning untuk pemesanan ke Pertamina pusat.	x	Agar stok produk di Depot tidak akan habis disaat pelanggan akan memesan produk.	O
Membuat sistem informasi inventori yang menyediakan konversi jumlah stok pada satuan terkecil, yaitu: liter.	v	Supaya laporan yang dikirim ke Unit sesuai dengan aturan yang diminta.	

3.3. Desain

Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem baru adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Spesifikasi Perangkat Keras/Lunak

Sistem Operasi:	Windows XP
Teknologi Basis Data:	MySql
Teknologi Perangkat Lunak:	Borland Delphi 7.0
Resolusi layar :	1024 x 768 pixels
Teknologi Perangkat Keras :	<ul style="list-style-type: none"> - Motherboard yang mendukung Intel Pentium IV - Memori perangkat lunak minimal 20 GB - Memory RAM 256 MB atau lebih. - Mouse - Keyboard - Monitor - Printer

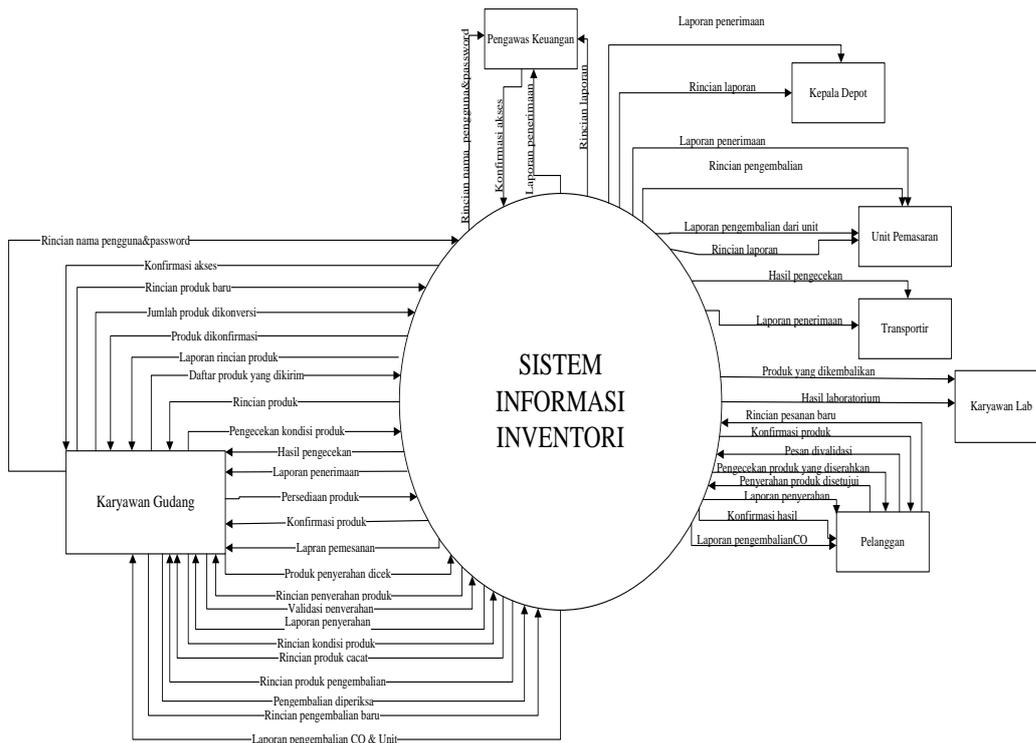
Perancangan modul untuk sistem yang akan dibangun antara lain adalah:

- Nama Modul : Pemesanan
 - Fungsi : Untuk menambah, mengubah, mencari, menyimpan, dan mencetak informasi tentang pemesanan produk.
 - Form/report : form pemesanan
 - Parameters pass : Kode pemesanan, 19ank ode produk
 - Parameters return : -
 - Algorithm :
- 1) *Add data*
 - Open connection to the database*
 - Click button new data*
 - Click button add*
 - Kode pemesanan will automatically generated*
 - Input all mandatory record*
 - If all mandatory record already input*
 - Then check data type of new data*
 - If data type of new data are valid*
 - Then new product will be added*
 - If user wants to add more product*
 - Then click button new product*
 - Input the mandatory field*
 - If all mandatory field are filled*
 - Then click button add product*
 - Else*
 - Click button add*
 - End if*
 - Else*
 - Display an error message*
 - End if*
 - Else*
 - Data transaction cannot be added.*
 - End if.*
 - 2) *Edit and save data*
 - Open connection to the database*
 - Select record that to be edit*
 - Display record data selected*
 - Click button edit*
 - Edit data in mandatory field*
 - If data edit appropriate with data type*
 - Then click button save*
 - Else*
 - Display an error message and data that edited cannot save*
 - End if.*
 - 3) *Delete data*
 - Open connection to the database*
 - Select record data product*
 - Display record selected*
 - Click button delete*
 - Display confirmation message box*
 - If data product is valid to delete*
 - Then click yes to the message box*
 - Else*
 - Click no for the message box*
 - End if.*
 - 4) *Search data*
 - Open connection to the database*
 - Type specify record that will be search*

- Click button search*
If the word that input by user are available
 Then result of search is found
Else
 Result of search is not found
End if
- Nama Modul : Penyerahan
 Fungsi : Untuk menambah, mengubah, mencari, menyimpan, dan mencetak informasi tentang penyerahan produk.
 Form/report : form penyerahan
 Parameters pass : Kode penyerahan, dan kode produk
 Parameters return : -
 Algorithm :
- 1) *Add data*
 - Open connection to the database*
 - Click button new data*
 - Click button add*
 - Kode penyerahan will automatically generated*
 - Input all mandatory record*
 - If all mandatory record already input*
 - Then check data type of new data*
 - If data type of new data are valid*
 - Then new product will be added*
 - If user wants to add more product*
 - Then click button new product*
 - Input the mandatory field*
 - If all mandatory field are filled*
 - Then click button add product*
 - Else*
 - Click button add*
 - End if*
 - Else*
 - Display an error message*
 - End if*
 - Else*
 - Data transaction cannot be added.*
 - End if*
 - .
 - 2) *Edit and save data*
 - Open connection to the database*
 - Select record that to be edit*
 - Display record data selected*
 - Click button edit*
 - Edit data in mandatory field*
 - If data edit appropriate with data type*
 - Then click button save*
 - Else*
 - Display an error message and data that edited cannot save*
 - End if.*
 - 3) *Delete data*
 - Open connection to the database*
 - Select record data product*
 - Display record selected*
 - Click button delete*
 - Display confirmation message box*
 - If data product is valid to delete*
 - Then click yes to the message box*
 - Else*
 - Click no for the message box*

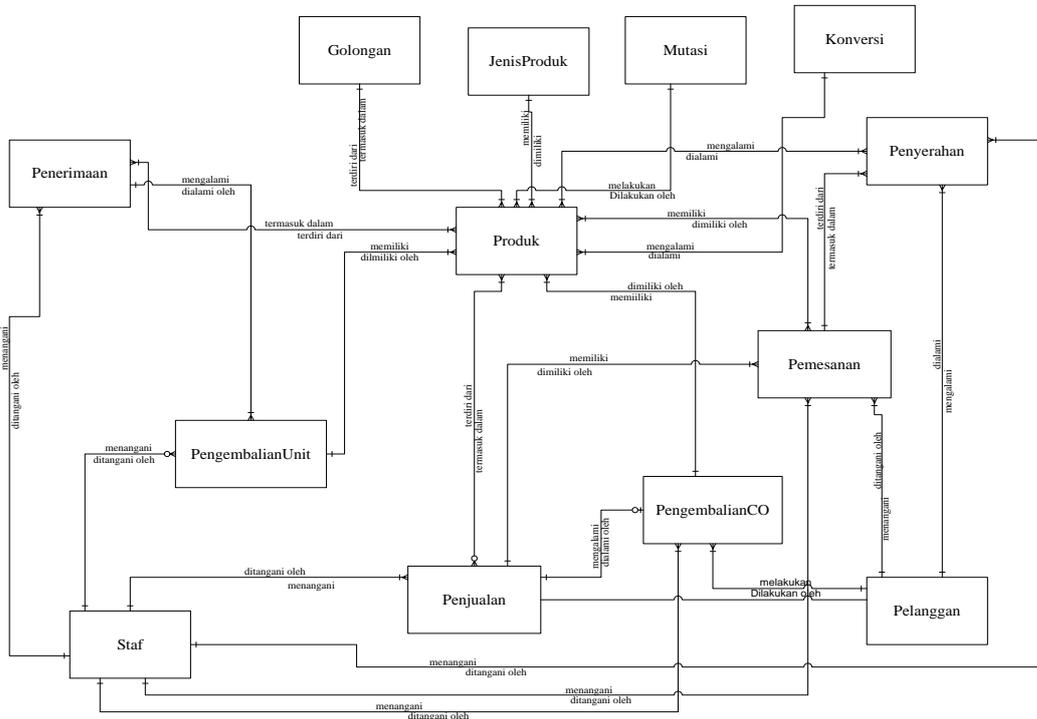
- End if.
- 4) Search data
 - Open connection to the database
 - Type specify record that will be search
 - Click button search
 - If the word that input by user are available
 - Then result of search is found
 - Else
 - Result of search is not found
- End if

3.4. DFD Konteks

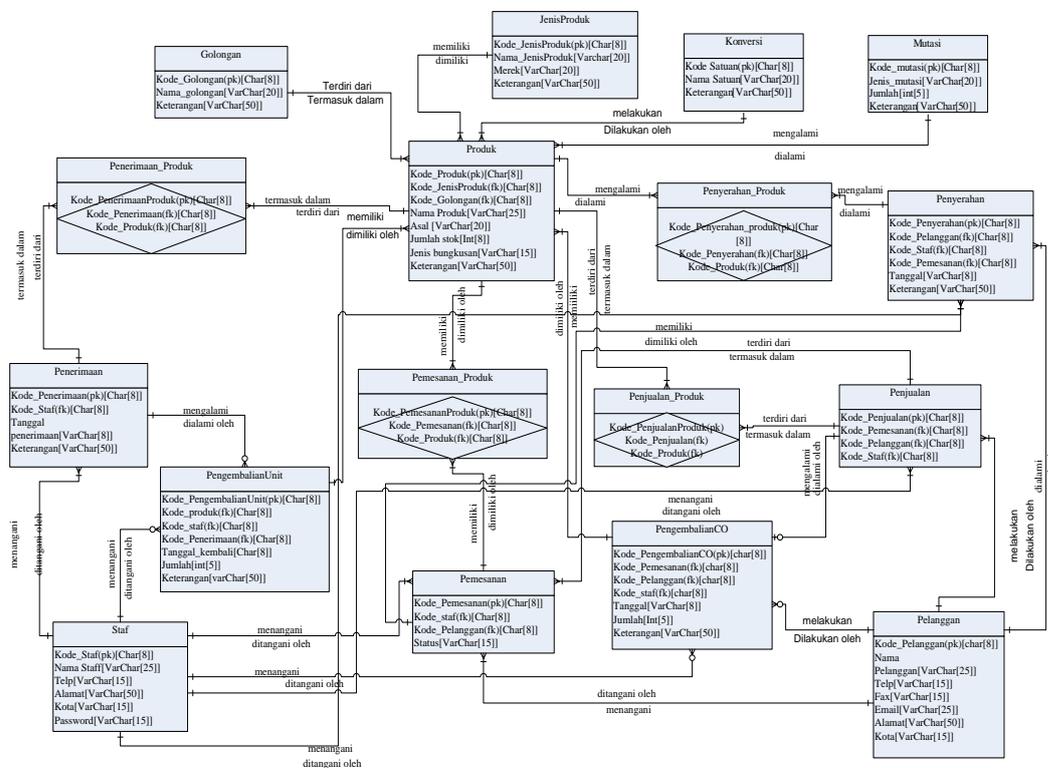


Gambar 1 DFD Konteks

3.5. Perancangan Basis Data



Gambar 2 ERD Konteks



Gambar 3 ERD Physical Database Scheme

3.6. Perancangan Antar Muka

Page name : form log in
 Links from screen : -
 Links to screen : form menu utama



Gambar 4. Form Login

Deskripsi :

- 1) Username merupakan nama staff yg ada di tabel staff dan password ditentukan sendiri oleh user yg bersangkutan
- 2) Untuk masuk kedalam aplikasi, tekan tombol ‘Masuk’ atau menekan tombol Alt+’M’ pada keyboard.
- 3) Untuk keluar dari aplikasi, tekan tombol ‘Keluar’ atau menekan tombol Alt+’K’ pada keyboard.

Page name : form Menu Utama
 Links from screen : form Log In
 Links to screen : form Profil, form Produk, form Laporan, form Bantuan, form Peta Letak, form Log In



Gambar 5. Form Menu Utama

Deskripsi :

- 1) Untuk memasukkan detail dari profil yang akan diinput oleh pengguna, klik ‘Profil’ atau menekan tombol ‘P’ pada keyboard.
- 2) Untuk memasukkan detail dari produk yang akan diinput oleh pengguna, klik ‘Produk’ atau menekan tombol ‘R’ pada keyboard.
- 3) Untuk menampilkan detail laporan, klik ‘Laporan’ atau menekan tombol ‘L’ pada keyboard.
- 4) Untuk menampilkan bantuan, klik ‘Bantuan’ atau menekan tombol ‘B’ pada keyboard.
- 5) Untuk melihat peta letak, klik ‘Peta Letak’ atau menekan tombol ‘K’ pada keyboard
- 6) Untuk masuk kembali dengan username dan password yang berbeda atau keluar dari aplikasi, klik ‘Log Off’ atau menekan tombol ‘O’ pada keyboard.

Page name : form Produk
 Links from screen : form Produk
 Links to screen : -



Gambar 6. Form Produk

Deskripsi:

- 1) Untuk mengisi data baru, klik ‘Data Baru’ atau menekan Alt+’D’ pada keyboard

- 2) Untuk menghapus data yang ada pada tabel, klik 'Hapus' atau menekan Alt+'H' pada keyboard.
- 3) Untuk menambah data pada tabel, klik 'Tambah' atau menekan Alt+'T' pada keyboard.
- 4) Untuk mengubah data yang ada ditabel, klik 'Ubah' atau menekan Alt+U pada keyboard.
- 5) Untuk menyimpan data yang sudah diubah, klik 'Simpan' atau menekan Alt+'S' pada keyboard
- 6) Untuk membatalkan pengisian data baru atau pengubahan data, klik 'Batal' atau menekan Alt+'B' pada keyboard.
- 7) Untuk mencari data yang berada dalam table, klik 'Cari' atau menekan Alt+'C' pada keyboard. Pencarian berdasarkan kode produk, nama produk, kode golongan, kode jenis produk, jumlah stok dan keterangan.
- 8) Untuk menambah jenis produk, klik 'Jenis Produk'.
- 9) Untuk mengkonversi produk kedalam satuan tertentu, klik 'Konversi'.
- 10) Untuk keluar dari form produk, klik 'Keluar' atau menekan tombol Alt+'K' pada keyboard.

Page name : form Daftar Persediaan Barang

Links from screen: form Laporan

Links to screen : -

Gambar 7. Form Persediaan Barang

Deskripsi :

- 1) Untuk mencari data yang berada dalam table berdasarkan kategori pilihan dan tanggal, klik 'Cari' atau menekan Alt+'R' pada *keyboard*. Pencarian berdasarkan golongan, jenis produk, merek, stok awal, stok akhir dan tanggal.
- 2) Untuk mencetak daftar persediaan barang, klik 'Cetak' atau menekan Alt+'C' pada *keyboard*.
- 3) Untuk keluar dari form daftar persediaan barang, klik 'Keluar' atau menekan tombol Alt+'K' pada *keyboard*.

4. Simpulan

Setelah menyelesaikan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang sudah dibangun oleh peneliti dapat membantu PT. PERTAMINA (Persero) UPms. VII Depot Bitung dalam mengontrol dan manajemen serta menjaga data-data persediaan produk non-BBM pada perusahaan dengan menggunakan sistem manajemen basis data. Sistem yang dibangun juga membantu untuk meningkatkan proses penerimaan, pemesanan, penyerahan dan pengembalian untuk produk non-BBM menjadi lebih efisien dalam hal waktu dan keakuratan data yang diperoleh.

References

- [1] L, Witthen Jeffrey, D, Bentley Lonnie and C, Dittman Kevin. *System Analysis and Design Methods*. New York : McGraw-Hill, 2004.
- [2] Alter, Steven. *Informastion System as Management Perspective*. Singapore : Adilisson-Wesley, 1998.
- [3] Chase and Jacob. *Operation Management for Competitive Advantage*. USA : McGraw-Hill, 2004.
- [4] H, Bodnar George. *Accounting Information System*. New Jersey : Prentice Hall, 2001.
- [5] L, Witthen Jeffrey, D, Bentley Lonnie and C, Dittman Kevin. *System Analysis and Design Methods*. New York : McGraw-Hill, 2004.
- [6] Jerry, FitsGerald, FitsGerald, Andra and Stallings, Warren D. *Fundamentals of System Analyst*. New Jersey : International Inc, 1981.
- [7] Jogiyanto, Hartono. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Jakarta : ANDI OFFSET, 1999.
- [8] Indrajit, Eko, Richardus and Djokopranoto, Richardus. *Konsep Supply Chain*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002.

