

APLIKASI PENGOLAHAN BARANG BERBASIS DESKTOP PADA PT UNITED TRACTORS SAMARINDA

AZWAR NAFIS

Program Studi Manajemen Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Widya Cipta Dharma
Jl. M Yamin No 14, Samarinda. Kode Pos, 75123
E-mail: azwarsabela@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi Pengolahan Barang Berbasis Desktop Pada PT United Tractors Samarinda merupakan sistem yang dibangun untuk proses pengolahan data barang berupa input data barang masuk, data barang keluar, dan data stok barang serta laporannya. Penelitian ini dilakukan pada PT United Tractors yang berlokasi di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur Jl. KH. Mas Mansyur Loa Bakung dengan menggunakan metode penelitian yaitu studi pustaka, interview, dan observasi. Pada penelitian ini telah dibuat aplikasi pengolahan barang dengan desain sistem menggunakan Flow Of Document (FOD), Data Flow Diagram (DFD), dan Hirachy Plus Input Output (HIPO), aplikasi ini dibangun menggunakan software yaitu bahasa pemograman visual basic 6.0, database yang digunakan Microsoft Access 2010. Sistem yang dibangun beroperasi pada sistem operasi windows. Dari hasil implementasi sistem, disimpulkan bahwa dengan penggunaan software dapat membantu dalam proses pengolahan barang dikantor PT United Tractors.

Kata Kunci: Aplikasi, Pengolahan, Barang

ABSTRACT

Application of Goods Processing Desktop Based at PT United Tractors Samarinda is a system that made for assets data processing such as data input incoming items, data items out, and items stock data including the report. This researching was in PT United Tractors that addressed at Samarinda City Province of East Kalimantan Jl. KH. Mas Mansyur Loa Bakung by using research method of literature review, interview, and observation. In this research the application of goods processing desktop based using system design of Data Flow Diagram (DFD), Flow Of Document (FOD), and Hirachy Plus Input Output (HIPO), that this application was built using programming language software of visual basic 6.0, with Microsoft Access 2010 as database. The system had constructed to operated on windows operating system. From the results of the implementation of the system, it had concluded that the use of the software can help in the process of Goods Processing at PT United Tractors office.

Keywords: Application, Processing, Goods

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Aplikasi pengolahan barang merupakan program yang digunakan dalam proses pendataan barang masuk, barang keluar, dan pendataan stok barang serta sampai pada laporan yang meliputi daftar barang masuk, barang keluar, stok barang, data vendor dan data mekanik.

PT. United Tractors adalah sebuah perusahaan alat berat dimana bergerak dalam bidang penyediaan dan perawatan alat berat. PT. United Tractors seringkali kesulitan dalam mengelola kebutuhan barang pada bagian workshop, mulai dari stok barang, proses mutasi, serta dalam pembuatan laporan. Sistem pengolahan barang yang terdapat pada PT. United Tractors masih manual dimana dalam setiap pengolahan data barang masih dicatat dalam buku, untuk proses mutasinya masih menggunakan alat bantu berupa kalkulator. Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang dapat menangani pengolahan barang di PT. United Tractors secara cepat dan tepat sehingga mudah untuk memantau pergerakan barang tanpa harus membuang waktu dalam proses pengumpulan data.

Dengan adanya sistem yang sedang berjalan saat ini mengakibatkan sering terjadi kesalahan pada proses pengolahan barang mulai dari data stok barang yang tidak akurat karena proses perhitungan barang keluar dan barang masuk masih menggunakan kalkulator dan pencatatan manual, serta untuk pembuatan laporannya masih harus ditulis kembali.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui, keberadaan aplikasi pengolahan data barang sangat diperlukan sehingga dapat meminimalisir kesalahan pengolahan data, mencari data dalam waktu singkat, menyimpan data secara aman tanpa perlu khawatir akan kerusakan atau kehilangan data, serta menampilkan informasi secara tepat dan akurat.

Diharapkan dengan dibangunnya aplikasi pengolahan barang menggunakan Visual Basic 6.0 dapat mempermudah sistem pendataan barang pada PT. United Tractors. Sistem yang dibangun tersebut adalah aplikasi pengolahan data barang yang sudah berbasis computer dan diharapkan dengan adanya sistem ini dapat menggantikan sistem yang sudah ada dan menghasilkan informasi yang berguna.

Rumusan Masalah

“Bagaimana membangun aplikasi pengolahan barang berbasis desktop pada PT. United Tractors Samarinda”.

Batasan Masalah

Pada batasan masalah ini, masalah dibatasi dimana data atau barang yang di proses dalam aplikasi pengolahan data berupa sparepart dan aksesoris lainnya. Adapun batasan masalah pada sistem yaitu meliputi.

1. Input
 - 1). Data Barang
 - 2). Data Vendor
 - 3). Data Mekanik
2. Proses
 - 1). Barang Masuk
 - 2). Barang Keluar

- 3). Penyesuaian Stok
3. Output
 - 1). Laporan Stok Barang
 - 2). Laporan Barang Masuk
 - 3). Laporan Barang Keluar
 - 4). Laporan Penyesuaian
 - 5). Nota

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi pengolahan barang berbasis desktop pada PT. United Tractors Samarinda dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0.

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagi Mahasiswa

Dengan adanya Kerja Kuliah Praktek ini maka mahasiswa dapat belajar bagaimana membangun dan mengembangkan suatu sistem informasi berbasis computer yang diwujudkan dalam suatu bentuk aplikasi. Mahasiswa juga dapat meningkatkan kemampuan dan memperluas wawasan. Belajar bagaimana bertanggung jawab, bekerja sama dalam suatu tim, disiplin waktu dan kerja sehingga dapat menghasilkan sikap profesionalisme dalam suatu profesi/pekerjaan

Bagi Perguruan Tinggi

Dengan adanya Kuliah Kerja Praktek ini, sangat bermanfaat bagi perguruan tinggi khususnya untuk meningkatkan kualitas mahasiswa yang nantinya mampu mengimplementasikan bekal yang telah diberikan oleh perguruan tinggi, bukan hanya mampu teori tapi juga kemampuan teknis lainnya. Disisi lain hasil Kuliah Kerja Praktek ini dapat dijadikan dokumentasi atau referensi bagi Perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma untuk menunjang peningkatan mutu mahasiswa kedepannya.

Bagi PT United Tractors Samarinda

Manfaat yang diperoleh oleh penelitian ini bagi PT. United Tractors yaitu terciptanya kemudahan dalam mengolah data barang, serta menghasilkan suatu laporan yang akurat, cepat dan dapat dipercaya keberadaan dan kebenarannya.

Metode Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan Kuliah Kerja Praktek dilaksanakan di PT. United Tractors, Samarinda. Sedangkan waktu Kuliah Kerja Praktek dilakukan selama satu bulan yang dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2016 sampai dengan 22 Maret 2016.

2. Teknik Pengumpulan Data

1). Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode penelitian dengan mempelajari literatur yang telah ada baik itu berupa buku-buku maupun laporan-laporan yang berkaitan dengan materi penelitian mengenai website serta memperoleh landasan-landasan teori dari sistem yang dikembangkan sehingga penulis

laporan tidak menyimpang dari teori-teori yang sebelumnya telah ada dan diakui kebenarannya.

2). Interview

Kegiatan wawancara langsung dilakukan terhadap narasumber yaitu pada karyawan yang bertugas pada bagian gudang workshop untuk memperoleh informasi tentang bagaimana prosedur yang sedang berjalan di PT. United Tractors Samarina.

3). Observasi

Merupakan metode untuk memperoleh data yang dipergunakan dalam penulisan laporan dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan data secara langsung di PT. United Tractors Samarina, maka peneliti dapat menggambarkan permasalahan yang sebenarnya sehingga dapat menghasilkan informasi yang lebih akurat.

Metode Pengembangan Sistem

Untuk membuat sistem yang sesuai dan dapat menyelesaikan, maka digunakan metode waterfall dalam membangun aplikasi pengolahan barang pada PT. United Tractors Samarinda.

Analisis

1. Analisis Data, mengenai data apa saja yang akan diproses baik sebagai masukan maupun sebagai keluaran. Dimana data yang diperoleh dalam bentuk rangkuman berita atau kegiatan maupun tutorial pada *internet*.
2. Analisis Kebutuhan, yaitu analisis untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam membuat sebuah sistem informasi baik dari segi *software* (perangkat lunak) maupun segi *hardware* (perangkat keras).
3. Analisis Teknologi, menjelaskan tentang teknologi *software* dan *hardware* yang digunakan dalam mendukung penggunaan sistem informasi penelitian ini, seperti pengguna *database* Microsoft Access.
4. Perancangan, setelah tahap analisis selesai, dibutuhkan tahanan perancangan dari solusi yang didapat pada tahap ini dilakukan perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan, dengan alat bantu yaitu:
 - 1) *Flow Of Document* (FOD)
 - 2) *Data Flow Diagram* (DFD)
 - 3) *Hierarchy Plus Input Process Output* (HIPO)
5. Implementasi, tahap ini merupakan pelaksanaan dari tahap perancangan dimana perancangan yang dibuat menjadi sebuah sistem yang nyata dan bisa digunakan.
6. *Testing*, melakukan pengujian yang menghasilkan kebenaran program. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji dan memastikan apakah hasil yang diinginkan sudah tercapai atau belum.
7. Pemeliharaan, merupakan fase siklus perawatan yang paling lama. Setelah aplikasi diinstal dan dipakai, pemeliharaan mencakup koreksi dari

berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahan-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara proses-proses baru ditambahkan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *Application* yang artinya penerapan, penggunaan, secara terpisah adalah : program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju

Menurut Jogyanto HM (2008), aplikasi adalah program yang telah jadi dan siap untuk digunakan atau program yang dibuat sendiri.

Data

Menurut Dhanta (2009), Data adalah kumpulan dari angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi.

Inventory

Menurut Ristono (2009) persediaan dapat diartikan sebagai barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan barang baku dan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.

Alat Bantu Pengembangan Sistem

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisa sistem ini adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Dan untuk mempermudah dalam perancangan sistem maka diperlukan alat bantu. Adapun alat bantu yang dipergunakan adalah :

Flow Of Document (FOD)

Menurut Kristanto (2008), definisi dari Flow Of Document (FOD) adalah sumber suatu model bagian alur yang memungkinkan untuk menggambarkan sistem dokumen dari proses pelaporan yang dapat dihubungkan satu sama lain dengan alur data baik secara manual maupun terkomputerisasi.

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kristanto (2008), definisi dari Data Flow Diagram (DFD) adalah logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Hierarchy Plus Input Process Output (HIPO)

Menurut Kristanto (2008), *Hierarchy Plus Input Process Output* (HIPO) adalah metodologi yang

dikembangkan dan digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi. Namun sekarang HIPO juga banyak digunakan sebagai alat dan desain alat dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem.

Metode Pengembangan Sistem

Dalam membangun perangkat lunak diperlukan sebuah cara atau metodologi yang dijadikan sebagai panduan untuk mendapatkan perangkat lunak yang diharapkan.

Metode Waterfall

Menurut Pressman (2010), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut dengan "*classic life cycle*" atau *waterfall model*.

1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini diperlukan untuk didokumentasikan.

2. Perancangan

Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem.

3. Implementasi

Adalah sebagai bagian suatu proses tindakan Administrasi dan Politik untuk membentuk suatu hubungan yang memungkinkan tujuan-tujuan ataupun sasaran-sasaran kebijakan publik diwujudkan sebagai outcome hasil akhir kegiatan yang dilakukan.

4. Testing

Pengujian berfokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pemeliharaan.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan adalah tindakan merawat mesin atau peralatan pabrik dengan memperbaharui umur masa pakai dan kegagalan/kerusakan mesin.

Basis Data (Database)

Menurut Prasetio (2012), database adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Microsoft Access 2010

Madcoms (2011), Microsoft Access merupakan salah satu program aplikasi basis data (database) yang paling populer dan paling banyak digunakan. Microsoft Access dapat digunakan merancang, membuat dan mengolah *database* serta penampilan dalam *form* yang bagus dan menarik.

Microsoft Visual Basic 6.0

Subari dan Yustanto (2008), *Visual Basic* Selain disebut sebagai bahasa pemrograman (*Language Program*), juga sering disebut sebagai sarana (*Tool*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis *windows*.

Crystal Report

Madcoms (2010), *Crystal Report* merupakan salah satu paket program yang digunakan untuk membuat, menganalisa, dan menterjemahkan informasi yang terkandung dalam *database* kedalam berbagai jenis laporan. *Crystal Reoport* dirancang untuk membuat laporan yang dapat digunakan diberbagai bahasa pemrograman berbasis *Windows*, seperti *Visual Basic*, *Visual C/C++*, *Visual Interdev*, dan *Borland Delphi*. Beberapa kelebihan yang dimiliki oleh program *Crystal Report*.

Tahap Pengujian Sistem

Setelah rancangan dan desain serta alur-alur lainnya sudah dilakukan, maka pada tahap selanjutnya melakukan tahap uji coba (*testing*). *Testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna user dari aplikasi yang dibuat.

Kategori Keberhasilan Dalam Pengujian

Dalam pengujian terdapat sebuah perangkat lunak harus ditetapkan kategori keberhasilan dalam setiap kasus uji yang dilakukan, berikut ini dikelompokkan dua kategori keberhasilan sebagai berikut:

1. Berhasil

Pada tahap ini adalah pengujian yang dilakukan

No	Uraian	Penguji		
		1	2	3
1	Login	berhasil	berhasil	berhasil
2	Memasukkan data barang	berhasil	berhasil	berhasil
2	Memasukan data vendor	berhasil	berhasil	berhasil
3	Memasukan data mekanik	berhasil	berhasil	berhasil
4	Memasukan data barang	berhasil	berhasil	berhasil
5	Memasukan data barang masuk	berhasil	berhasil	berhasil
6	Memasukan data barang keluar	berhasil	berhasil	berhasil
7	Memasukan data penyesuaian stok	berhasil	berhasil	berhasil
8	Mencetak laporan daftar barang	berhasil	berhasil	berhasil
9	Mencetak laoiran barang keluar dan barang masuk	berhasil	berhasil	berhasil
10	Laporan-laporan	berhasil	berhasil	berhasil

dalam kategori berhasil, yang mana pada pengujian telah memenuhi tujuan pengujian yang telah ditetapkan, serta memiliki kinerja seperti yang diharapkan.

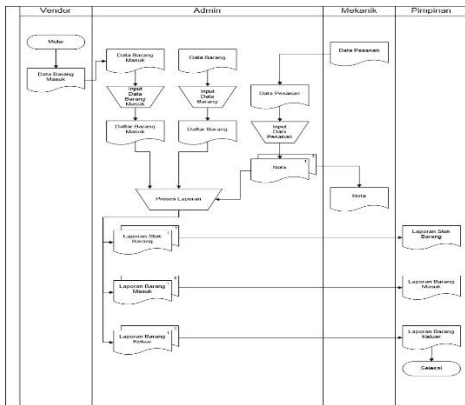
2. Pada kategori ini yaitu sebuah kasus uji tidak memenuhi tujuan pengujian yang ditetapkan.

- 1). Penguji 1 : Saipul (Bagian IT)
- 2). Penguji 2 : Rohim (Admin)
- 3). Penguji 3 : Toni (Supervisor)

3. HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN

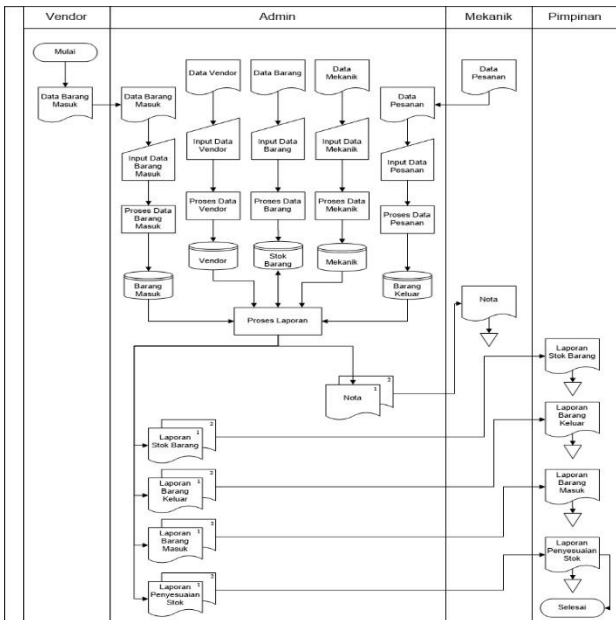
Hasil Analisis

Flow Of Document (FOD) yang Berjalan



Flow Of Document yang sedang berjalan dimulai pada bagian Vendor, dimana Vendor memberikan data barang masuk kepada bagian admin untuk di data dan dimasukkan dalam arsip daftar barang. Pada bagian Admin juga menginputkan secara manual data barang dan dimasukkan dalam arsip daftar barang. Pada bagian mekanik memberikan data pesanan pada bagian admin dan diproses untuk menghasilkan nota barang untuk mekanik, dan untuk arsip daftar barang keluar. Dan untuk proses pemuatan laporan, pada bagian admin memproses semua data pada arsip untuk dijadikan laporan dan diberikan kepada bagian Pimpinan. Dan pada bagian Pimpinan menerima laporan berupa daftar barang, daftar barang masuk, dan daftar barang keluar.

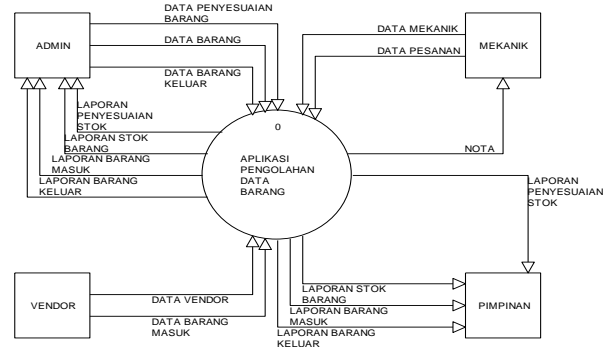
Flow Of Document (FOD) Yang Diusulkan



Flow Of Document yang diusulkan dimulai pada bagian Vendor yang memberikan data barang masuk pada bagian Admin untuk di proses dan disimpan dalam database barang masuk. Pada bagian Admin, menginputkan data barang, data vendor dan data mekanik kedalam sistem untuk disimpan dalam database stok barang, vendor, dan mekanik. Pada bagian Mekanik memberikan data pesanan pada bagian Admin untuk di proses dan dimasukkan kedalam database barang keluar dan menghasilkan nota untuk diberikan kepada Mekanik. Untuk proses laporan didapat dari bagian

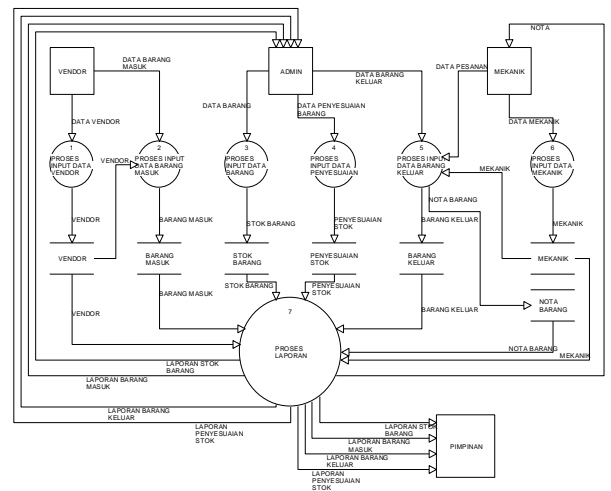
Admin yang memproses semua database yang ada di sistem dan menjadi berupa laporan stok barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, dan laporan penyesuaian stok untuk diberikan kepada bagian Pimpinan. Dan pada bagian Pimpinan menerima laporan yang sudah tercetak dari bagian Admin.

Context Diagram (CD)



Berdasarkan alur dokumen yang ada maka dapat dibuat Context Diagram atau gambaran umum sistem yang nantinya akan berjalan. Dalam Context Diagram ini akan melibatkan 4 buah entitas yaitu Vendor memberikan masukkan data vendor dan data barang masuk ke sistem. Entitas Admin menginputkan data barang, data barang keluar, dan data penyesuaian stok pada sistem. Entitas Mekanik memberikan masukkan data berupa data mekanik dan data pesanan. Entitas Pimpinan menerima laporan berupa daftar laporan stok barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, dan laporan penyesuaian stok dari sistem.

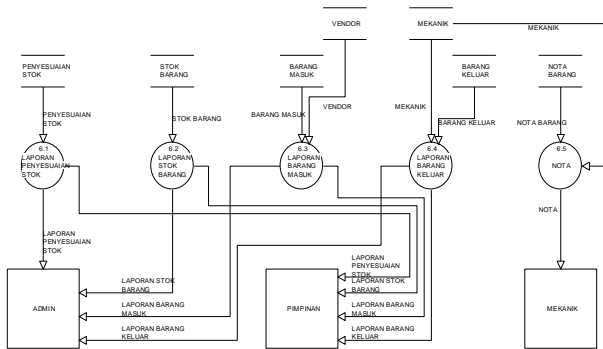
Diagram 0



Pada Diagram 0 (gambar3.4) untuk proses 1, data vendor dari entitas Vendor diproses dan disimpan pada tabel Vendor. Untuk proses 2, data barang masuk dari entitas Vendor dan data vendor masuk dari tabel vendor diproses dan disimpan pada tabel Barang Masuk. Untuk proses 3, data barang dari entitas Admin diproses dan disimpan pada tabel Barang Masuk. Untuk proses 4, data penyesuaian stok dari entitas Admin diproses dan disimpan pada tabel Penyesuaian Stok. Untuk proses 5, data barang keluar dari entitas Admin, data pesanan dari entitas Mekanik dan data mekanik dari tabel Mekanik diproses bersama dan disimpan pada tabel Barang Keluar

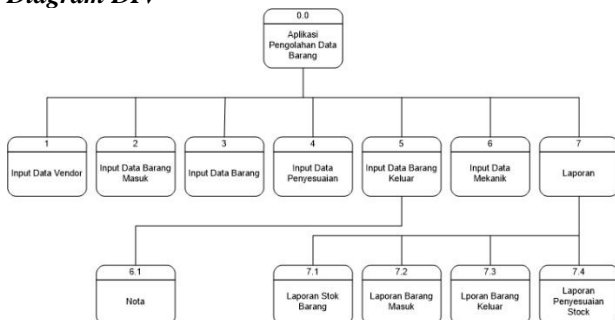
dan tabel Nota Barang. Untuk proses 6, data mekanik dari entitas Mekanik disimpan pada tabel Mekanik. Untuk proses 7, proses pembuatan laporan dengan memanggil data dari tabel Vendor, Mekanik, Stok Barang, Barang Masuk, Barang Keluar, Penyesuaian Stok, dan Nota Barang, setelah itu menghasilkan berupa laporan stok barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan penyesuaian stok yang diberikan kepada entitas Pimpinan. Entitas Mekanik akan menerima nota dari sistem. Adapun untuk entitas Admin hanya menerima laporan stok barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan penyesuaian stok untuk kemudia di arsipkan.

Diagram Rinci



Dari Diagram ini (gambar 3.5). Diperinci lagi untuk proses cetak laporan. Untuk mencetak laporan daftar stok barang diambil dari tabel stok barang. Untuk mencetak laporan daftar barang masuk diambil dari tabel barang masuk dan tabel vendor. Untuk mencetak laporan daftar barang keluar diambil dari tabel barang keluar dan tabel mekanik. Untuk mencetak laporan daftar penyesuaian stok diambil dari tabel penyesuaian stok. Untuk mencetak nota diambil dari tabel nota barang dan tabel mekanik. setelah itu laporan stok barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan penyesuaian stok yang diberikan kepada entitas Pimpinan. Entitas Mekanik akan menerima nota dari sistem. Adapun untuk entitas Admin hanya menerima laporan stok barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan penyesuaian stok untuk kemudia di arsipkan.

Diagram DIV



Dalam Diagram DIV aplikasi pengolahan data barang terdapat 7 proses yaitu input data vendor, input barang masuk, input data barang, input barang keluar, input penyesuaian stok, input data mekanik, dan proses laporan. Dari proses input data barang keluar memiliki 1 proses yaitu nota. Dari proses laporan memiliki 4 proses

yaitu laporan stok barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan penyesuaian stok.

4. IMPLEMENTASI

Implementasi

Implementasi adalah tahap penerapan dan sekaligus pengujian bagi sistem berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan pada bab III. Pada bab IV ini merupakan implementasi hasil rancangan menjadi sebuah Aplikasi pengolahan barang berbasis dekstop pada PT.United Tractors Samarinda

Tabel Database

1. Tabel User

Nama Tabel : tb_user

Field Kunci : user

Keterangan : Merupakan form untuk data user login

No	Field Nama	Fields type	Width
1	user	Text	10
2	pass	Text	15

2. Tabel Vendor

Nama Tabel : tb_vendor

Field Kunci : id_vendor

Keterangan : Merupakan data input vendor

No	Field Nama	Fields type	Width
1	Id_vendor	Text	20
2	vendor	Text	30
3	address	Text	30
4	phone	Number	15
5	email	Text	30

3. Tabel Mekanik

Nama Tabel : tb_mekanik

Field Kunci : id_mekanik

Keterangan : Merupakan data input mekanik

No	Field Nama	Fields type	Width
1	id_mekanik	Text	20
2	mekanik	Text	30
3	kep_mekanik	Text	30

4. Tabel Barang

Nama Tabel : tb_stok

Field Kunci : acc_code

Keterangan : Merupakan data input stok barang

No	Field Nama	Fields type	Width
1	no	Autonumber	5
2	acc_code	Text	20
3	item	Text	30
4	assignment	Text	20
5	doc_header	Text	20
6	stok_awal	Number	5
7	stok	Number	5
8	amount	Number	15
9	location	Text	10

5. Tabel Barang Masuk

Nama Tabel : tb_in

Field Kunci : -

No	Field Nama	Fields type	Width
1	no	Autonumber	5
2	cap	Date/Time	
3	acc_code	Text	20
4	item	Text	30
5	location	Text	10
6	jumlah	Number	5
7	vendor	Text	30

Keterangan : Merupakan data input barang masuk

password tersebut benar atau salah. Pesan akan muncul bila admin salah mengisi username atau password.

2. Form HOME

6. Tabel Barang Keluar

Nama Tabel : tb_out

Field Kunci : -

Keterangan : Merupakan data input barang keluar

No	Field Nama	Fields type	Width
1	no	Autonumber	5
2	cap	Date/Time	
3	mekanik	Text	30
4	Acc_code	Text	20
5	item	Text	30
6	location	Text	10
7	jumlah	Number	5
8	recev	Text	30
9	desc	Text	50

7. Tabel Penyesuaian Stok

Nama Tabel : tb_penyesuaian

Field Kunci : -

Keterangan : Merupakan data penyesuaian stok barang

No	Field Nama	Fields type	Width
1	no	Autonumber	5
2	date	Date/Time	
3	acc_code	Text	20
4	item	Text	30
5	location	Text	10
6	stok_awal	Number	5
7	stok	Number	5
8	stok_p	Number	5
9	hasil	Number	5

8. Tabel Pesanan

Nama Tabel : test_cetak

Field Kunci : -

Keterangan : Merupakan data input pesanan

No	Field Nama	Fields type	Width
1	no	Autonumber	5
2	mekanik	Text	30
3	cap	Date/Time	
4	acc_code	Text	20
5	item	Text	30
6	jumlah	Number	5
7	location	Text	10
8	recev	Text	30
9	desc	Text	50

Tampilan Form

1. Form Login



Form login terdapat username dan password yang harus di isi oleh admin ketika ingin menggunakan aplikasi ini. Setelah admin memasukkan username dan password, sistem akan mengecek apakah username dan



Pada gambar ini merupakan tampilan Home atau menu utama dari aplikasi pengolahan data barang pada. Pada form in terdapat 4 (empat) macam pilihan ;

- 1). Master, merupakan menu untuk memilih form selanjutnya seperti Master Items, Vendor, Mechanic.
- 2). Proses, merupakan menu untuk memilih form selanjutnya seperti Incoming Items List, Items Lits Out, Adjustments Stock.
- 3). Report, merupakan menu untuk memilih form selanjutnya seperti Stock Items Report, Incoming Items Report, Items Out Report, Adjustments Stock Report.
- 4). Log Out, pilihan untuk keluar dari sistem.

3. Form Master Items

no	acc_code	item	assignment	doc_header	stok_awal
1	AC001	Accu Kering	Normal	Consumable	30
2	AC002	Accu N70	Hard	Consumable	20
3	AL003	Alat Skur	Easy	Consumable	40
4	BA0012	Baur 28MM	Normal	Consumable	100
5	BA0013	Baur 8M	Normal	Consumable	100
6	BA0014	Baur Baja	Hard	Consumable	100
7	CC0031	CC 31 UNION	Normal	Consumable	50
8	CG0032	CG EX QUOT 425	Hard	Consumable	50
9	CL0033	Clamp 1"	Easy	Consumable	100

Pada Form Master Items, adalah form yang berguna untuk menginput dan menampilkan data-data barang yang ada didalam gudang penyimpanan. Data yang sudah di input bisa di ubah dengan memilih salah satu data lalu menekan tombol *edit*, setelah itu disimpan dengan menggunakan tombol *save*, atau ketika admin ingin menghapus data pada daftar bisa langsung memilih data dan menekan tombol *delete*. Untuk tombol *cancel* program akan kembali ke kondisi awal saat pertama kali membuka form Master Items.

4. Form Vendor

id_vendor	vendor	address
V-001	Nusantara Abadi Jaya	Jl. Wahid Hasm
V-002	Parfondo Servicelama	Jl. M. Yamin
V-003	Borneo Statewide Beant	Jl. Juanda Samar
V-004	Selco Indonesia	Jl. Pahlawan Jekel
V-005	Pto Energi	Jl. Bhayangkara Jk

Pada *Form Vendor*, form ini digunakan untuk memasukkan data *vendor* kedalam sistem dengan cara mengisi semua data yang diperlukan seperti *Id Vendor*, *Vendore Name*, *Address*, *Phone Number*, dan *E-mail*. Setelah mengisi semua data yang diperlukan, bisa menekan tombol *save* untuk menyimpan data kedalam sistem. Dari data yang sudah tersimpan bisa di *edit* dengan cara memilih data dan menekan tombol *edit*, setelah itu data yang sudah di edit bisa di simpan lagi menggunakan tombol *save*, atau jika ingin menghapus data bisa dengan memilih daa yang akan di hapus lalu menekan tombol *delete*, dan menekan tombol *cancel* jika ingin kembali ke kondisi awal.

5. Form Mechanic

id mekanik	mekanik	kep mekanik
MK-001	Warehouse Crew	Iham Fahrozj
MK-002	Mekanik Warranty	Faisal Darmat
MK-003	Mekanik Non Warranty	Jusmamsys
MK-004	Warehouse Atas	Ahmad Aulia
MK-005	Warehouse Bawah	Rizky Yolandi
MK-006	TRS Crew	Fitanto Tri W

Pada *Form Mechanic*, form ini digunakan untuk memasukkan data *mechanic* kedalam sistem dengan cara mengisi semua data yang diperlukan seperti *Id Mechanic*, *Mechanic*, dan *Head Departement Name*. Setelah mengisi semua data yang diperlukan, bisa menekan tombol *save* untuk menyimpan data kedalam sistem. Dari data yang sudah tersimpan bisa di *edit* dengan cara memilih data dan menekan tombol *edit*, setelah itu simpan lagi data yang sudah di edit

Account	Item Description	Assignment	Location	Stock	Amount	Location
AC000	Accu Energi	Normal	Comana..	12	2100.000	Rak G..
AC000	Accu T10	Head	Comana..	20	2500.000	Rak G..
AL000	Alat Sitar	Easy	Comana..	20	250.000	Rak G..
BA000	Exar 20MM	Normal	Comana..	80	90.000	Rak G..
BA000	Exar 30	Normal	Comana..	50	85.000	Rak G..
BA004	Exar 30	Head	Comana..	100	100.000	Rak G..
CC000	CS 25 UNZEN	Normal	Comana..	45	150.000	Rak G..
CG000	CS EX 30MET 425	Head	Comana..	45	1.300.000	Rak G..
CL000	Cemp 1'	Easy	Comana..	100	90.000	Rak G..

no	date	acc_code	item	location	jumlah
1	3/7/2016	AD001	Accu Energi	Rak 511	2
2	3/7/2016	AC000	Accu	invent	10

menggunakan tombol *save*, atau jika ingin menghapus data bisa dengan menekan tombol *delete*, dan menekan tombol *cancel* jika ingin kembali ke kondisi awal.

6. Form Incoming Items

Pada gambar 4. *Form Incoming Items*, adalah form yang digunakan untuk menginputkan data barang masuk dan menampilkan data barang masuk. Admin harus mengisi *Account Code* terlebih dahulu utuk memunculkan data yang sudah tersimpan sebelumnya di *database*, dan akan otomatis menampilkan data seperti *Item Description*, *Location*, dan *Stock*, setelah itu admin melengkapi data yang belum terisi seperti data *capitalis in*, *vendor* dan *total* untuk menginputkan banyaknya barang yang masuk, dan klik tombol *save* untuk menyimpan data. Data yang sudah tersimpan bisa di *edit* dengan cara memilih data dan menekan tombol *edit*, setelah selesai proses *editing*, bisa langsung di simpan dengan tombol *save*. Data juga bisa di hapus dengan memilih data dan menggunakan tombol *delete*. Untuk tombol *cancel* program akan kembali ke kondisi awal saat pertama kali.

7. Form Items Out

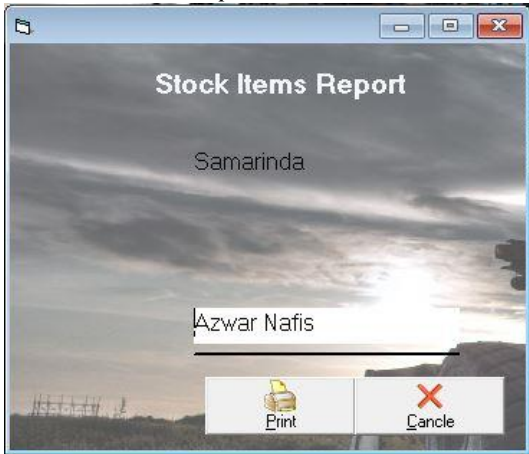
no	date	mekanik	acc_code	item	jumlah
1	3/7/2016	Mekanik Warranty	CG000	Bata 200M	1
2	3/7/2016	Mekanik Atas	BA000	Bata 8M	1
3	3/7/2016	Mekanik Bawah	CG000	Bata 1'	1
4	3/7/2016	TRS Crew	AL000	Alat Sitar	1
5	3/7/2016	Mekanik Bawah	CG000	CS 25 UNZEN	1
6	3/7/2016	Mekanik Bawah	CG000	CS EX 30MET 425	1

Pada gambar *Form Items Out*, adalah form yang digunakan untuk menginputkan data barang keluar dan menampilkan data barang keluar. Admin harus memilih data *mechanic* yang ingin memesan barang dan mengisi tanggal branga keluar. Setelah itu megnisi *account code* utuk memunculkan data yang sudah tersimpan sebelumnya di *database*, dan akan otomatis menampilkan data seperti *Item Description*, *Location*, dan *Stock*, lalu admin harus mengisi *total* untuk menginputkan banyaknya barang yang keluar, mengisi *recive* untuk penerima barang dan mengisi *description* ketika ingin memberikan pesan tambahan, setelah itu klik tombol *save* untuk menyimpan data. Data yang sudah tersimpan bisa di *edit* dengan cara memilih data dan menekan tombol *edit*, setelah selesai proses *editing*, bisa langsung di simpan dengan tombol *save*. Data juga bisa di hapus dengan memilih data dan menggunakan tombol *delete*. Untuk tombol *cancel* program akan kembali ke kondisi awal saat pertama kali. Dalam proses ini, bisa langsung menghasilkan nota barang keluar yang akan diberikan kepada mechanic.

8. *Form Adjustments Stock*

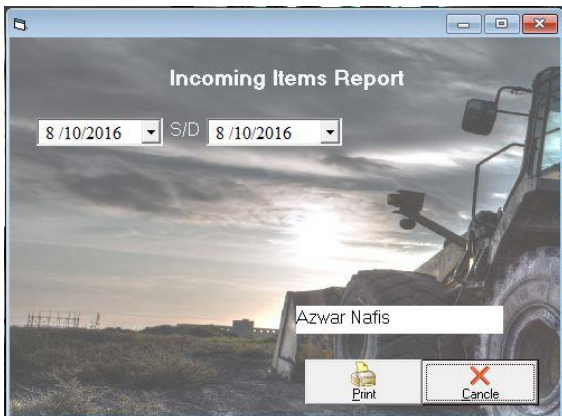
Pada *Form Adjustments Stock*, adalah *form* untuk menyesuaikan stok barang yang ada di sistem dengan yang ada di gudang. Bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat, setiap bulan ada dilakukan penyetakan ulang untuk melihat selisih barang yang ada di gudang dan di sistem. Pertama admin harus memilih tanggal dan mengisi *account code*, setelah itu data yang lain akan otomatis terisi seperti *item description*, *location*, *first stock*, *current stock*, lalu admin menginputkan data *new stock* yang telah di hitung sebeumnya dan hasil nya akan terlihat sebagai *total* di sistem, setelah mengisi semua data dan mendapatkan hasil, data lalu disimpan kedalam *database*. Data yang sudah tersimpan bisa di *edit* dengan cara memilih data dan menekan tombol *edit*, setelah selesai proses *editing*, bisa langsung di simpan dengan tombol *save*. Data juga bisa di hapus dengan memilih data dan menggunakan tombol *delete*. Untuk tombol *cancel* program akan kembali ke kondisi awal saat pertama kali.

9. *Form Stock Items Report*



Pada *Form Stock Items Report*. Merupakan *form* untuk mencetak laporan stok barang yang ada di gudang penyimpanan. Dengan mengisi nama penanggung jawab dan memilih tombol *Print* untuk membuat *Stock Items Report* dan bisa memilih tombol *cancel* untuk keluar dari *form* cetak laporan.

10. *Form Incoming Items Report*



Pada *Form Incoming Items Report*. Merupakan *form* untuk mencetak laporan barang masuk yang ada di gudang penyimpanan. Pertama admin harus menyesuaikan tanggal sebelum mencetak, setelah itu mengisi nama

penanggung jawab dan memilih tombol *Print* untuk



membuat *Incoming Items Report* dan bisa memilih tombol *Cancel* untuk keluar dari *form* cetak laporan.

11. *Form Items Out Report*

Pada *Form Items Out Report*. Merupakan *form* untuk mencetak laporan barang keluar yang telah dipesan oleh *mechanic*. Pertama admin harus menyesuaikan tanggal sebelum mencetak, setelah itu mengisi nama penanggung jawab dan memilih tombol *Print* untuk membuat *Form Items Out Report* dan bisa memilih tombol *Cancel* untuk keluar dari *form* cetak laporan.

12. *Form Ajustments Stock Report*



Pada *Ajustments Stock Report* Merupakan *form* untuk mencetak laporan penyesuaian stok yang ada di gudang penyimpanan. Dengan mengisi nama penanggung jawab dan memilih tombol *Print* untuk membuat *Ajustments Stock Report* dan bisa memilih tombol *Cancel* untuk keluar dari *form* cetak laporan.

Tampilan Laporan

1. *Stock Items Report*

LAPORAN DAFTAR STOK PT. UNITED TRACTORS Jl. KH. Muji Marudus 1 Jua Bahang, Kecamatan: Simpang Tiga, Samarinda									
No	Acc Code	Stok	Ajustment	Dir. Header	Sal. Awal	Stok	Amount	Location	8/10/2016
1	AC001	Acco Kering	Normal	Consomatic	20	13	Rp. 2.110.000	Rai 010	
2	AC002	Acco N70	Normal	Consomatic	20	20	Rp. 2.200.000	Rai 010	
3	AL009	Aksi Kasi	Entry	Consomatic	10	30	Rp. 330.000	Rai 010	
4	BA010	Batu 200kg	Normal	Consomatic	100	80	Rp. 150.000	Rai 010	
5	BA011	Batu 40kg	Normal	Consomatic	100	90	Rp. 11.000	Rai 010	
6	BA014	Batu 8kg	Normal	Consomatic	100	100	Rp. 100.000	Rai 010	
7	CC002	CC 31 UN200	Normal	Consomatic	50	30	Rp. 150.000	Rai 010	
8	CC003	CC EX Q007 425	Normal	Consomatic	50	40	Rp. 1.200.000	Rai 010	
9	CL002	Clapp 1	Entry	Consomatic	100	80	Rp. 50.000	Rai 010	

Pada *Stock Items Report*. Laporan ini memberikan informasi tentang daftar barang yang ada didalam gudang penyimpanan.

2. Incoming Items Report

LAPORAN BARANG MASUK						
No	Cup	Acc Code	Item	Location	Jumlah	Validasi
1	01-3de-2016	AC001	Acco Kering	Rak G10	2	Yusmanis Abadi-Jera
2	01-3de-2016	AC002	ada	ada	2	Purnomo Servitanas

Samarinda, 10-Aug-2016

Amma Nafis

Pada *Incoming Items Report*. Laporan ini memberikan informasi tentang daftar barang yang masuk kedalam gudang, dengan periode yang bisa disesuaikan oleh admin.

3. Items Out Report

LAPORAN BARANG KELUAR										
No	Cup	Masuk	Acc Code	Item	Location	Jumlah	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi
1	01-3de-2016	Wastafel Wastrey	BA001	Rak 2024	Rak G10	10	Agus	Das 1		
2	01-3de-2016	Wastafel Bas	BA010	Rak 020	Rak G20	10	Amad	Das 1		
3	01-3de-2016	Wastafel Bas	CL003	Clamp 1"	Rak G10	12	Artika	lokasi		
4	01-3de-2016	TBS Crew	AL001	Alat Sisi	Rak G10	10	Dasil	JK		
5	01-3de-2016	Wastafel Bas	CC011	CC 31 UNJON	Rak G10	3	Ras	Das 1		
6	01-3de-2016	Wastafel Bas	CC012	CC EX QDOT 425	Rak G10	3	Ras	Das 1		
7	01-3de-2016	TBS Crew	FC011	CC 31 UNJON	Rak G10	10	Rady	TBS		
8	01-3de-2016	TBS Crew	QB012	CC EX QDOT 425	Rak G10	3	Rady	TBS		
9	01-3de-2016	TBS Crew	CL003	Clamp 1"	Rak G10	20	Rady	TBS		

Samarinda, 10-Aug-2016

Amma Nafis

Pada *Items Out Report*. Laporan ini memberikan informasi tentang daftar barang yang keluar dari gudang, dengan periode yang bisa disesuaikan oleh admin.

4. Adjustments Stock Report

LAPORAN PENYESUAIAN									
No	Item	Acc Code	Item	Location	Stok Awal	Stok	Stok P	Stok	Stok
1		AC002	Acco Kering	Rak G10	10	10	5	5	0

Samarinda, 10-Aug-2016

Amma Nafis

Pada *Ajustments Stock Report*. Laporan ini memberikan informasi tentang selisih stok yang ada di dalam gudang, admin harus melakukan penyesuaian dahulu sebelum mencetak laporan ini.

5. Nota

LAPORAN PENYESUAIAN									
No	Item	Acc Code	Item	Location	Stok Awal	Stok	Stok P	Stok	Stok
14	CC001	CC 31 UNJON		Rak G10	Risky	TBS			
15	CC002	CC EX QDOT 425		Rak G10	Risky	TBS			
16	CL003	Clamp 1"		Rak G10	Risky	TBS			

Samarinda, 10-Aug-2016

Pada Nota. Setelah admin menginputkan barang yang telah dipesan oleh mechanic, admin akan mencetak nota pesanan seperti gambar diatas.

Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pembangunan sebuah sistem. Karena dengan melakukan pengujian terhadap sistem yang akan diimplementasikan maka dapat diketahui apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan keinginan atau tidak. Dan dimaksudkan agar kualitas dari sistem dapat terjamin sebelum diimplementasikan.

Dari pengujian sistem kita dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang terdapat pada sistem seperti kesalahan penulisan sintaks yang menyebabkan sistem tidak berjalan sesuai dengan keinginan dari perancangan sistem tersebut.

Pengujian Black Box

Rencana pengujian yang dilakukan terhadap sistem berupa pengujian dengan menggunakan metode *blackbox testing* dimana pengujian lebih memfokuskan kepada kebutuhan fungsional dari *user*. pengujian ini dapat menemukan kesalahan seperti :

1. Kesalahan *Interface*
2. Kesalahan *Struktur Data*

Pengujian dilakukan dengan cara menginputkan data pada sistem sehingga akan muncul hasil dari pengujian. Berikut adalah rencana pengujian Aplikasi Mutasi Asset Pada PT. United Tractors Samarinda.

1. Pengujian Form Login

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Login	Nama user dan password harus sesuai	Nama user dan password harus sesuai	Berhasil	Berhasil	Berhasil

2. Pengujian Form Input Master Items

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Memasukkan data barang	Dapat simpan, edit, dan hapus data asset	Dapat simpan, edit, dan hapus data asset	Berhasil	Berhasil	Berhasil

3. Pengujian Form Input data Vendor

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Memasukkan data Vendor	Dapat simpan, edit, dan hapus data asset	Dapat simpan, edit, dan hapus data asset	Berhasil	Berhasil	Berhasil

4. Pengujian Form Input data Mechanic

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Memasukkan data mekanik	Dapat simpan, edit, dan hapus data asset	Dapat simpan, edit, dan hapus data asset	Berhasil	Berhasil	Berhasil

5. Pengujian Form Input data Incoming Items

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Memasukkan data barang masuk	Dapat simpan, edit, dan hapus data asset	Dapat simpan, edit, dan hapus data asset	Berhasil	Berhasil	Berhasil

6. Pengujian Form Input data Items Out

No	Uraian	Reaksi	Yang di	Penguji		
----	--------	--------	---------	---------	--	--

o		Sistem	Harapan	1	2	3
1	Memasukkan data barang keluar	Dapat simpan data, edit simpan, dan hapus data asset	Dapat simpan data, edit simpan, dan hapus data asset	Berhasil	Berhasil	Berhasil

7. Pengujian Form Input data Adjustments Stock

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Memasukkan data Penyesuaian barang	Dapat simpan data, edit simpan, dan hapus data asset	Dapat simpan data, edit simpan, dan hapus data asset	Berhasil	Berhasil	Berhasil

8. Pengujian Form Print Stock Items Report

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Mencetak laporan daftar barang	Dapat simpan data, edit simpan, dan hapus data asset	Dapat simpan data, edit simpan, dan hapus data asset	Berhasil	Berhasil	Berhasil

9. Pengujian Form Print In and Out Items Report

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Mencetak laporan barang masuk dan barang keluar	Dapat simpan data, edit simpan, dan hapus data asset	Dapat simpan data, edit simpan, dan hapus data asset	Berhasil	Berhasil	Berhasil

10. Pengujian Form Print All Report

No	Uraian	Reaksi Sistem	Yang di Harapkan	Penguji		
				1	2	3
1	Laporan-laporan	Dapat melihat hasil laporan daftar barang, laporan daftar barang masuk, laporan daftar barang keluar, laporan penyesuaian stok	Dapat melihat hasil laporan daftar barang, laporan daftar barang masuk, laporan daftar barang keluar, laporan penyesuaian stok	Berhasil	Berhasil	Berhasil

5. PENUTUP

Kesimpulan

Dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan, maka penulis menarik kesimpulan berdasarkan dari uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya yaitu:

1. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan program Microsoft Visual Basic 6.0 dan menggunakan program Microsoft Access 2010 sebagai database.
2. Aplikasi Pengolahan Barang Berbasis Dekstop pada PT United Tractors Samarinda ini terdiri dari input data barang, input data vendor, dan input data mekanik. Proses dari aplikasi ini berupa data barang masuk, data barang keluar, data data penyesuaian stok. Output berupa laporan daftar barang, laporan daftar barang keluar, laporan daftar barang masuk, laporan penyesuaian stok, dan nota pemesanan. Dengan adanya aplikasi pengolahan barang ini dapat membantu admin pada PT United Tractors dalam proses pembuatan daftar barang, daftar barang

keluar, daftar barang masuk, penyesuaian stok, dan nota pemesanan.

Saran

Berdasarkan dari pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis memberikan saran berikut ;

1. aplikasi ini hanya digunakan satu pengguna diharapkan nantinya dapat digunakan oleh lebih dari satu pengguna
2. aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi pengelola data barang yang terpadu yang bukan hanya dalam pengeololaan data barang masuk dan barang keluar namun juga data-data lain dari bagian-bagian lain dari PT. United Tractors.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, Prasetio. 2012. Prasetio Adhi. Buku Pintar Pemrograman Web. Jakarta : Mediakita, 2012.
- Agus, Ristono. 2009. Manajemen Persediaan . Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dhanta, Rizky. 2009. Pengantar Ilmu Komputer. Surabaya: INDAH
- Fauzi, Ramadiansyah 2015. *Aplikasi Pendataan Barang Kantor Pada LPK Ghanesa Group Menggunakan Visual Basic 6.0*. Laporan KKP diterbitkan. Jurusan Sistem Informasi, Samarinda: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.
- Jogiyanto, Hm. 2009. *Analisis dan Desain*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kristanto, Andi. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media.
- Madcoms, 2011, *Microsoft Access 2010 Untuk Pemula*, Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Pressman Roger. S, 2003, *Metode The Classic Life Cycle/Waterfall*
- Pressman, 2010, *Software Engineering : A Practitioner's Approach*, 7th ed.Mc Grow Hill.
- Sabry. 2015. *Aplikasi Pencatatan Pemesanan dan Pengiriman Barang Pada Toko Freedom Samarinda Menggunakan Visual Basic 6.0*. Laporan KKP diterbitkan. Jurusan Sistem Informasi, Samarinda: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.
- Shady, Santoso. 2015. *Aplikasi Inventory Spare Part Alat Berat Pada PT. Rimba Makmur Sentosa*. Laporan KKP diterbitkan diterbitkan. Jurusan Sistem Informasi, Samarinda: Sekolah Tinggi

Manajemen Informatika dan Komputer Widya
Cipta Dharma.

Subari, dan Yustanto, 2008, *Pemrograman Microsoft
Visual Basic 6.0*, PT Elex Media Komputindo,
Kelompok Gramedia, Jakarta.