TUGAS AKHIR

APLIKASI PENDATAAN INVENTARIS BARANG PADA DINAS PERTAMBANGAN DAN ENERGI SUMATERA SELATAN BERBASIS WEB



Oleh:

Diah Ayu Arista 09120301064

PROGRAM STUDI MENEJEMEN INFORMATIKA PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA 2015

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

APLIKASI PENDATAAN INVENTARIS BARANG PADA DINAS PERTAMBANGAN DAN ENERGI SUMATERA SELATAN BERBASIS WEB

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi di Program Studi Manajemen Informatika DIII

Oleh:

DIAH AYU ARISTA

NIM 09120301064

Palembang, Juli 2015 Pembimbing I

Mira Afrina S.E. M.Sc. NIP. 198104162008122006 Palembang, Juli 2015 Pembimbing II

Rusdi Efendi, M.Kom.

NIP.

Mengetahui, Ketua Program Diploma Komputer,

Erwin S.Si, M.Si GRAM D. 197101291994121001

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Beri

: Kamis

Tagga

: 2 Juli 2015

Tim Penguji :

L Ketus (Pembimbing1)

: Mira Afrina, M.Sc.

Sh

2. Anggota (Pembimbing 2)

: Rusdi Effendi, M.Kom.

1 Anggots

: Apriansyah Putra, M.Kom

Anggota

: Yunita, M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Program Diploma Komputer

Erwin, S.SI.MSI

NIP 197101291994121001

Motto dan Persembahan

Motto:

* "Jadikan sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu'..."

(Al-Baqarah: 45)

* "Sesungguhnya disamping kesulitan ada kemudahan. Dan hanya kepada allah sajalah kamu berharap"

(Q.S At Tiin: 6-8)

Tugas Akhir ini Ku Persembahkan Kepada :

- * Allah SWT
- * Kedua Orang Tua Ku Tercinta
- Adik-Adik ku Tersayang
- Temen-Teman Ku
- Dosen Pembimbingku
- * Teman-teman Seangkatan D111 Fasilom Unsri
- Almameter ku

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya akhirnya tugas akhir yang berjudul "Aplikasi Pendataan Inventaris Barang pada Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan" ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini dibuat sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Manajemen Informatika Diploma III pada Universitas Sriwijaya Palembang.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam pembuatan tugas akhir ini. Dikarenakan keterbatasan dan pengetahuan yang penulis miliki. Namun demikian penulis banyak mendapatkan masukan dan bantuan dari rekan-rekan sesama mahasiswa serta dosen-dosen pengajar yang ada di Universitas Sriwijaya Palembang ini. Penulis juga berharap saran dan kritik yang bersifat membangun guna memperbaiki tugas ini menjadi lebih bagus lagi untuk kedepanya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tulus dari penulis sendiri kepada pihak yang telah memberi bantuan, bimbingan, pengarahan, dan saran dalam proses penulisan tugas akhir ini, terutama kepada :

- 1. Kepada Allah SWT yang selalu memberikan berkat dan rahmatNya.
- Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materil serta doanya.
- 3. Bapak Dr.Darma Wijoyo, M.Si, M.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
- 4. Bapak Fathoni S.T.MMSI selaku Ketua Jurusan SI Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
- Erwin, S.SI.MSI selaku Ketua Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
- 6. Ibu Mira Afrina S.E.M.Sc. selaku Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
- 7. Bapak Rusdi Efendi M.Kom. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
- 8. Pegawai atau karyawan yang ada di Dinas Pertambangan dan Energi Sum-Sel terimakasih atas bantuan serta bimbingannya.
- 9. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya.
- Para Laboran, terima kasih atas semua bantuan, dorongan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
- 11. Sahabatku Ayulia Ulfa Desriantika, Dea Jelita Nirmala, Rahmaliani Dwi Yasqo, yang tersayang terima kasih selalu memberi saran, semangat serta motivasinya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

12. HAMAERS (Dea, Rani, Bagus, Rilo, Richa, Dhani, Rachmad, Rizky, Tryas,

Yoga, Dina, Gustin, Dede, Marshal), Riduan, Ali serta teman-teman Kampus Ilmu

Komputer Universitas Sriwijaya Palembang khususnya Manajemen Informatika

2012 kelas B, terima kasih atas kenangan dan kebersamaan yang telah di lalui

semasa kuliah. Maaf sekiranya ada hal yang kurang baik. semoga kita semua

suksess menempuh masa depan yang jauh lebih baik lagi, Amin.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan semoga tugas akhir ini

dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya untuk Universitas Sriwijaya itu sendiri.

Wassalam.

Palembang, April 2014

Penulis,

<u>Diah Ayu Arista</u> NIM 09120301064

ABSTRAK

APLIKASI PENDATAAN INVENTARIS BARANG PADA DINAS PERTAMBANGAN DAN ENERGI SUMATERA SELATAN BERBASIS WEB

Oleh:

Diah Ayu Arista 09120301064

Dinas Pertambangan Dan Energi Sumatera Selatan adalah sebuah dinas atau instansi pemerintahan dalam bidang pertambangan dan energi. Pengolahan data pada Dinas Pertambangan Dan Energi Sumatera Selatan saat ini menggunakan aplikasi *Microsoft Ecxel* sebagai alat bantu, karena banyaknya jumlah pendataan barang kantor, maka hal ini menimbulkan beberapa kendala, seperti sulitnya melalakukan pendataan barang yang masih dipakai maupun masa berlaku barang yang tidak terpakai lagi. Penulis membuat suatu aplikasi pendataan inventaris barang untuk mendukung kegiatan pendataan barang secara maksimal. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL*, dengan metode pengembangan rekayasa dan pemodelan sistem, analisis kebutuhan, design, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat mempermudah proses pendataan inventaris barang di Dinas Pertambangan Dan Energi Sumatera Selatan.

Palembang, Juli 2015 Pembimbing I

, Dr

Mira Afrina S.E. M.Sc. NIP. 198104162008122006 Palembang, Juli 2015 Pembimbing II

· •momong n

Rusdi Efendi, M.Kom.

NIP.

Mengetahui,

Ketua Program Diploma Komputer,

<u>Krwin S.Si, M.Si</u> 197401291994121001

ABSTRACT

APPLICATION LOGGING INVENTORY ITEMS AT THE DEPARTMENT OF MINES AND ENERGY OF SOUTH SUMATERA WEB-BASED

By: Diah Ayu Arista 09120301064

Department of mines and energy of South Sumatra is a Department or agency of Government in the field of mining and energy. Data processing at the Department of mines and energy of South Sumatra is currently using the Microsoft Ecxel applications as tools, due to the large amount of Office goods, logging, then this raises some constraints, such as the difficulty of melalakukan logging items are still used as well as the expiration of unused stuff again. The author makes an application logging inventory items to support the logging activities of the goods to the maximum. This application is built using the PHP programming language and MySQL, with engineering development methods and modeling systems, needs analysis, design, coding, testing and maintenance. Expected by the existence of this system can ease the process of logging inventory items at the Department of mines and energy of South Sumatra.

Palembang, Juli 2015 Pembimbing I

St

Mira Afrina S.E. M.Sc. NIP. 198104162008122006 Palembang, Juli 2015 Pembimbing II

Rusdi Efendi, M.Kom.

NIP.

Mengetahui, etua Program Diploma Komputer,

P. 197101291994121001

DAFTAR ISI

Halan	nan
HALAMAN JUDULi	
HALAMAN PENGESAHANi	
HALAMAN PERSETUJUANi	
HALAMAN PERSEMBAHAN i	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	
ABSTRACTi	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	κii
DAFTAR TABEL	ciii
DAFTAR LAMPIRAN	κiv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	
1.3 Manfaat	
1.4 Rumusan Masalah	
1.5 Batasan Masalah.	
1.6 Metode Penelitian	
1.6.1 Waktu dan Tempat Penelitian	
1.6.2 Metode Pengumpulan Data	
1.6.3 Metode Pengembangan Sistem	
BAB II. DASAR TEORI	
2.1 Sejarah Dinas Pertambangan dan Energi Sumatera Selatan	3
2.2 Visi, Misi, dan Tujuan Dinas Pertambangan dan	
Energi Sumatera Selatan	9
2.2.1 Visi	9
2.2.2 Misi	9
2.2.3 Tujuan1	0
2.3 Program Dinas Pertambangan dan Energi Sumatera Selatan1	1
2.4 Tugas dan Fungsi Program Dinas Pertambangan	
dan Energi Sumatera Selatan1	2
2.5 Tugas dan Fungsi Dinas Pertambangan dan	
Energi Sumatera Selatan1	.3
2.6 Struktur Organisasi Dinas Pertambangan dan	
Energi Sumatera Selatan1	6
2.7 Teori Ümum1	
2.7.1 Pengertian Aplikasi dan Data	
2.7.2 Pengertian Inventaris Barang	

2.7.3 Pengertian Database	18
2.7.4 PHP (Personal Hypertext Preprocessor)	19
2.7.5 Pengertian MySQL(My Struktur Query Language)	19
2.8 Teori Khusus	20
2.8.1 Pengertian Basis Data	20
2.9 Tahap Perancangan Sistem	
2.9.1 Data Flow Diagram (DFD)	
2.9.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	
2.9.3 Kamus Data atau Data Dictionary	
2.9.4 SQL (Strukture Query Language)	32
BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Analisa Sistem	
3.1.1 Analisa Prosedur yang Berjalan	
3.1.2 Pemecahan Masalah	
3.1.3 Usulan Sistem	37
3.2 Rancangan Sistem	
3.2.1 FlowChart	
3.2.2 (Data Flow Diagram) DFD	
3.2.3 (Entity Relationship Diagram) ERD	
3.3 Kamus Data	
3.3.1 Data Store	
3.3.2 Aliran Data Masuk	
3.3.3 Aliran Data Keluar	
3.4 Rancangan Tabel Dalam Basis Data	
3.5 Rancangan Masukan(input)	
3.6 Rancanggan Keluaran(output)	47
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	49
4.1.1 Tampilan Aplikasi Pendataan Inventaris Barang Kantor	49
4.1.1.1 Login Admin	49
4.1.1.2 Input Daftar Barang	49
4.1.1.3 Penghapusan Barang	50
4.1.1.4 Perbaikan Barang	51
4.1.2 Tampilan Keluaran Aplikasi Pendataan Inventaris Barang	51
4.1.2.1 Login Pimpinan	
4.1.2.2 Laporan Barang	52
4.1.2.3 Laporan Penghapusan Barang	
4.1.2.4 Laporan Perbaikan Barang	

4.2 Pembahasan	53
4.3 Evaluasi	53
BAB V. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Hala	aman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Pertambangan	
dan Energi Sumatera Selatan	7
Gambar 2.2 Relationship One to One	7
Gambar 2.3 Relationship One to Many	7
Gambar 2.4 Relationship Many to One	7
Gambar 2.5 Relationship Many to Many	7
Gambar 3.1 Flowchart system	8
Gambar 3.2 Diagram Konteks	9
Gambar 3.3 DFD Nol (0)	0
Gambar 3.4 Entity relationship diagram (ERD)	1
Gambar 3.5 Rancangan Input Login	5
Gambar 3.6 Rancangan Input Daftar Barang	6
Gambar 3.7 Rancangan Input Penghapusan Barang 46	6
Gambar 3.8 Rancangan Input Perbaikan Barang	7
Gambar 3.9 Rancangan Laporan Daftar Barang	7
Gambar 3.10 Rancangan Laporan Penghapusan Barang	8
Gambar 3.11 Rancangan Laporan Perbaikan Barang	8
Gambar 4.1 Halaman Login Admin	9
Gambar 4.2 Halaman Input Daftar Barang 50	0
Gambar 4.3 Halaman Input Penghapusan Barang 50	0
Gambar 4.4 Halaman Input Perbaikan Barang	1

Gambar 4.5 Halaman Login Pimpinan	51
Gambar 4.6 Halaman Laporan Daftar Barang	52
Gambar 4.7 Halaman Laporan Penghapusan Barang	52
Gambar 4.8 Halaman Laporan Perbaikan Barang	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol didalam Data Flow Diagram (DFD)	24
Tabel 2.2 Notasi – notasi yang simbolik didalam diagram ERD	26
Tabel 2.3 Notasi Format Input-Output Suatu Data	29
Tabel 2.4 Notasielemen data	30
Tabel 3.1 User	43
Tabel 3.2 Barang	44
Tabel 3.3 Penghapusan	44
Tabel 3.4 Perbaikan	45

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada masa globalisasi ini dirasakan semakin canggih. Hal ini terlihat dari proses untuk mendapatkan informasi yang dapat diperoleh secara cepat, tepat, dan akurat dengan didukung oleh kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi ini membuat banyak pemerintah maupun swasta menggunakan teknologi berbasis komputer dan jaringan untuk membantu pekerjanya karena bersifat efektif dan efisien ,maka berkembang pula cara dalam mengolah data untuk menyajikan informasi yang sesuai kebutuhan.

Inventaris barang merupakan salah satu hal penting yang harus terus dilakukan oleh sebuah kantor, karena dengan adanya inventarisasi yang baik dan benar maka semua kebutuhan fasilitas peralatan serta barang yang dibutuhkan oleh kantor dapat diketahui dengan cepat dan dapat dilihat kepentingannya dalam inventaris perkantoran.

Pada Dinas Pertambangan Dan Energi Provinsi Sumatera Selatan, sistem pengolahan data inventaris barangnya selama ini telah menggunakan komputer sebagai alat bantu pencatatan data inventaris barang yaitu berupa data barang, data penghapusan aset dan perbaikan barang, dalam melakukan pengolahan data barang inventaris Dinas Pertambangan Dan Energi Provinsi Sumatera Selatan masih sangat manual dan menggunakan sistem komputerisasi biasa yaitu pembuatan laporan dicatat terlebih dahulu di buku besar kemudian diketik di komputer dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word kemudian laporan persediaan tersebut dicetak dan diarsipkan kemudian disimpan. Dalam pencarian dan pembuatan laporan harus membuka arsip dan mencarinya satu persatu sehingga kemungkinan kesalahan yang terjadi sangat besar. Walau sudah memiliki fasilitas komputer, namun belum ada aplikasi yang dapat menunjang di dalam pembuatan laporan khususnya untuk inventaris barang maupun masa pakai barang tersebut. Cara

yang tepat untuk mengantisipasi aplikasi pendataan barang inventaris kantor yang tidak efisien, maka diperlukan suatu aplikasi pendataan yang lebih baik oleh pihak Staf Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan dalam membuat sistem informasi data barangnya.

Salah satu cara yang efisien untuk membuat pengolahan data yang mudah dioperasikan dan dirancang dengan tepat dan baik menggunakan suatu sistem komputer yang dapat menampilkan data seluruh barang inventaris secara tepat dan akurat dengan menggunakan program komputerisasi database, sehingga dapat mempermudah apabila suatu saat data barangbarang tersebut akan dipergunakan sebagai bahan informasi. Hal ini menjadi salah satu landasan pemikiran saya untuk mencoba mengembangkan sebuah aplikasi guna membantu pegawai dalam menyajikan seluruh data barang inventaris yang berada dalam kantor tersebut. Maka dari itu saya tertarik untuk mengambil judul "Aplikasi Pendataan Inventaris Barang pada Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan". Sebagai judul tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan Diploma di Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

1.2 Tujuan

Membuat suatu aplikasi inventaris barang berbasis komputer yang sistematis, terstruktur dan terarah, serta menerapkan aplikasi pendataan barang secara terkomputerisasi sebagai solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh pada Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan.

1.3 Manfaat

Mempermudah dalam proses pengolahan inventarisasi dengan sebuah aplikasi pendataan inventaris barang, yang menyangkut seluruh data-data barang pada di Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan sehingga kecepatan operasional menjadi lebih efektif, cepat dan akurat.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan, maka penulis merumuskan masalah tersebut, yaitu "Bagaimana membuat sebuah sistem pendataan inventaris barang pada Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan agar dapat lebih efisien dan secara sistematis ?".

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terfokus dan terarah serta tidak menyimpang dari permasalahan pokok yang ada dan mencapai kesimpulan yang tepat, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas yaitu :

- 1. Data barang
- 2. Penghapusan barang
- 3. Perbaikan barang
- 4. Laporan yang dibutuhkan oleh pimpinan untuk setiap periode
- 5. Pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dengan database *MySQL*.

1.6 Metedologi Penelitian

Metodologi Penelitian adalah suatu cara yang dilakukan dalam proses penelitian untuk memperoleh data yang akurat. Kegiatan ini bertujuan untuk mempermudah dalam menyelesaikan permasalahan.

1.6.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Pertambangan dan Energi Sumatera Selatan selama 2 bulan, dari bulan Maret 2015 sampai bulai Mei 2015.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

a. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam menunjang kelengkapan data melalui metode wawancara atau interview. Penulis melakukan tanya jawab dengan pihak yang bertanggung jawab dalam inventaris barang yang ada di Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan mengenai bagaimana langkah-langkah dalam pengelolaan inventaris barang.

b. Pengamatan (Observasi)

Penulis mencari data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi inventaris barang mulai dari pencatatan, pengolahan, penyimpanan, pemeliharaan hingga peminjaman barang dengan melakukan survei di Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan.

c. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data-data, baik berupa arsip maupun file yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat pada Tugas Akhir ini, yang digunakan pada Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Selatan sebagai referensi dari sistem informasi yang dibuat.

d. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data dan melakukan pencarian dengan cara melalui beberapa buku, laporan-laporan yang berkaitan dengan objek penelitian dan dapat dijadikan sebagai dasar teori serta dapat dijadikan bahan perbandingan.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem didefinisikan sebagai aktivitas untuk istem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan yang timbul. Oleh karena itu penulis menggunakan metode pengembangan sistem, agar software yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

Beberapa ahli membagi proses-proses pengembangan sistem ke dalam sejumlah urutan yang berbeda-beda. Salah satunya menurut Aji Supriyanto (2005:271) pengembangan suatu sistem yang berbasis komputer hendaklah mengikuti tahap-tahap sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan Sistem

Tahap perencanaan adalah tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan-kebutuhan sumber daya seperti perangkat fisik, manusia, metode (teknik dan operasi), dan anggaran yang sifatnya masih umum (belum detail/rinci).

2. Tahap Analisis Sistem

Tahap analisis sistem adalah tahap penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau diperbaharui.

3. Tahap Desain Sistem

Tahap desain sistem adalah tahap setelah analisis sistem yang menentukan proses dan data yang dilakukan oleh sistem baru.

4. Tahap Implementasi

Tahap implementasi atau penerapan adalah tahap di mana desain sistem dibentuk menjadi suatu kode (program) yang siap untuk dioperasikan.

5. Tahap Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap implementasi, yang meliputi pemakaian atau penggunaan, audit sistem, penjagaan, perbaikan, dan peningkatan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. (2010). Panduan menguasai PHP & Mysql. jakarta: Media kita.
- Fathansyah. (2007). System Basis data. Bandung: Informatika.
- Jogiyanto. (1999). Analisis Dan Disain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto. (2001). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Kristanto, A. (2008). Pengenalan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
- Nugroho, A. (2005). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Suparjati. (2000). *Tata Usaha dan Kearsipan* . (2000, Penyunt.) Yogyakarta, Suparjati: Kanisus.
- Supriyanto, Aji. 2005. *Mudah dan Cepat Menguasai Pemrograman Web*.

 Bandung: Informatika Bandung.
- Sutabri, T. (2005). Sistem Informasi Manajemen, Edisi I. Yogyakarta: Andi.