

EFESIENSI DAN EFEKTIFITAS SISTEM APLIKASI PENGELOLAHAN ASSET INVENTARIS MENGGUNAKAN METODE AHP PADA KANTOR KUD SUMBER PANCA USAHA PANDAAN

M.Noval Riswandha¹⁾, Rahadi Nur Firmansyah²⁾

Program Studi/Prodi Teknik Informatika, STMIK Yadika Bangil

Jl. Bader No.9 Kalirejo, Bangil Pasuruan

E-mail : mriswandha@stmik-yadika.ac.id

rahadi_firman@mhs.stmik-yadika.ac.id

Abstract :In the Inventory Asset Management Application Using Visual Basic.10.Net office will support the efficiency and effectiveness of work in data processing to obtain the required information. The purpose of writing this final project to analyze, design and implement the Asset Inventory Management Applications In offices. Using Visual Basic.10.Net. The software developed in the preparation of this final project using Microsoft Visual Basic 10.Net with phpmyadmin mysql database that allows displaying the information in text form and the graphs. The end result of this research is produced Asset Inventory Management Application program that can provide a clear overview of the Asset Inventory Management Applications In Office Using Visual Basic 10.Net

Keywords: Vb.net 2010, Mysql, Decision Support System.

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia metropolitan, khususnya Perkantoran. Administrasi adalah bagian yang sangat penting. Karena dalam Administrasi inilah semua data kegiatan pekerjaan dan proses pemasukkan dan pengeluaran tersimpan, baik kegiatan yang telah dilaksanakan maupun kegiatan yang akan dilaksanakan kemudian.

Demikian pula dengan komplek perkantoran dan Komputer di perkantoran. Dengan semakin berkembangnya jumlah karyawan yang terus meningkat secara signifikan, maka sistem informasi administrasi yang selama ini masih belum efisien dengan tingkat efektifitasnya dalam sehari-hari.

Banyaknya pekerjaan dan data-data yang harus ditangani serta diolah, membuat pelayanan dan penyampaian informasi kepada karyawan menjadi lambat. Untuk itu dibutuhkan sebuah Sistem Informasi Akuntansi Inventaris ini yang dapat membuat Bagian Administrasi untuk memecahkan masalah yang ada selama ini, serta dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat.

Banyak sekali pekerjaan yang harus ditangani oleh bagian administrasi yaitu mulai pemasukan, pengeluaran, dan pola perdata. Dengan semakin berkembangnya teknologi, khususnya teknologi komputer akan dapat membantu proses informasi administrasi, apabila ditunjang dengan adanya Pengembangan Sistem Informasi Transaksional Terintegrasi Berbasis Aplikasi yang menggunakan Visual Basic 10.Net. menurut yang cocok bagi penulis maupun pihak yang bersangkutan.

2. Metode Penelitian

Sesuai dengan permasalahan penelitian dan tujuan yang telah dirumuskan, maka penulis menggunakan metode penelitian *deskriptif* dengan pendekatan studi kasus. Penelitian *deskriptif* adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya dengan adanya metode AHP tidaklah membuat sebuah permasalahan selama ini kemudian adanya perbaikan[5].

2.1 Sumber Data

Untuk merancang dan membangun sistem informasi inventaris yang efisien dan efektif ini penulis menggunakan sumber data *primer* dan data *sekunder*. Data *primer* adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data *primer* disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat up to date. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus mengumpulkannya secara langsung. Teknik yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data primer antara lain observasi, wawancara, dan diskusi. Sedang Data *sekunder* adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data *sekunder* dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, laporan, jurnal, dan lain-lain.

2.2 Analisis Data

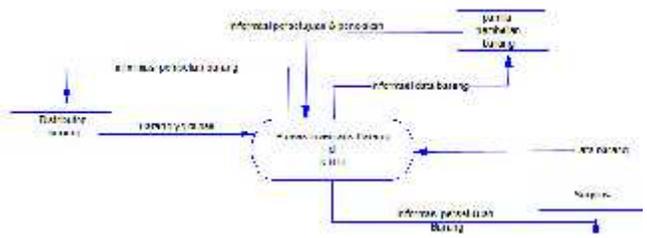
Setelah data yang dibutuhkan telah terkumpul, maka tahap berikutnya adalah memberikan analisis. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis *deskriptif kualitatif* yaitu data yang diperoleh disusun secara sistematis kemudian disimpulkan sehingga dapat diperoleh gambaran yang baik, jelas dan dapat memberikan data setelah mungkin mengenai obyek penelitian guna perancangan sistem informasi inventaris berbasis aplikasi visual basic atau disebut juga basis desktop ini.

2.3 Perancangan Sistem

Perancangan dan pengembangan sistem didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

2.3.1 Diagram Context

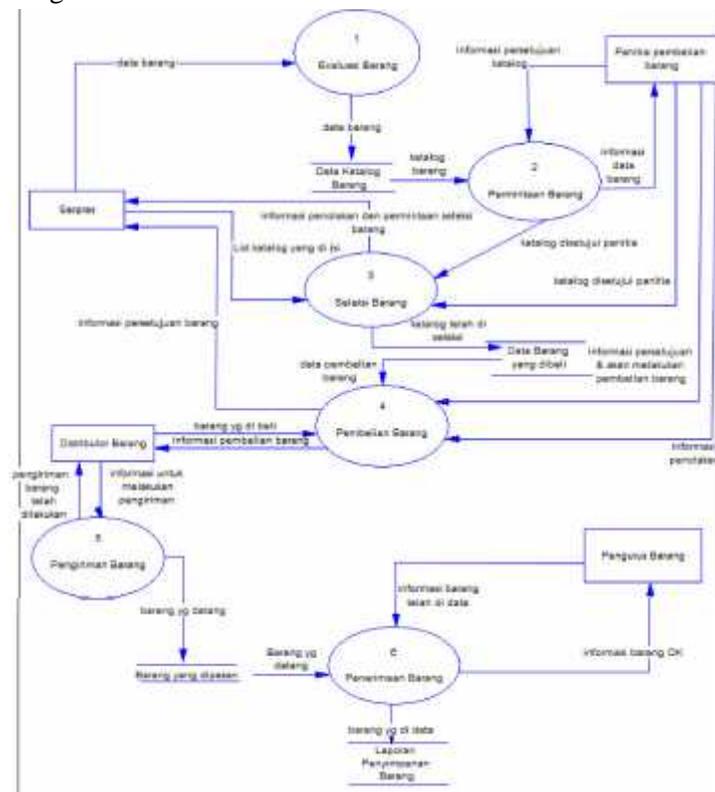
Diagram Context menggambarkan sistem secara keseluruhan dan hanya mempunyai satu proses saja untuk menggambarkan sistem secara global. Desain diagram context dari Sistem Informasi Inventaris pada kantor KUD Sumber Panca Usaha pandaan.



Gambar 1. Diagram Context Aplikasi Inventaris

2.3.2 DFD Level 1

Pada DFD Level 1 ini menggambarkan sistem yang lebih detail dari Diagram Context dimana didalamnya terdapat lebih dari satu proses. Dalam Sistem Informasi Inventaris ini terdapat 7 proses, yaitu proses login, proses evaluasi barang, proses permintaan barang, proses seleksi barang, proses pembelian barang, proses pengiriman barang, proses input software, proses input barang, proses cetak report penerimaan barang. Desain DFD level 1 dari Sistem Informasi Inventaris dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. DFD Level 1 Aplikasi Sistem Informasi Inventaris

3. Hasil dan Pembahasan

Implementasi sistem adalah implementasi dari analisa dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya, sehingga diharapkan dengan adanya implementasi ini dapat dipahami jalannya Sistem Informasi Asset Inventaris pada kantor KUD Sumber Panca Pandaan. Kita harus mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan dari sistem baik segi perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software). Program atau aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 2010. Alasan penulis menggunakan Visual Basic 2010 sebagai bahasa pemrograman adalah karena Visual Basic 2010 bersifat Dekstop, mudah dipelajari, mudah digunakan, mudah diimplementasikan serta keamanan cukup baik. Pembuatan kode program menggunakan perangkat lunak Visual Basic 2010.Net dan. Selain itu, aplikasi ini juga menggunakan database MySQL Phpmadmin. Aplikasi ini bisa dijalankan jika terdapat dbconnector mysql untuk menjalankan database sebagai jalur penghubung. Penulis menggunakan Basic Visual 2010 dalam menjalankan Sistem Informasi Asset Inventaris di Kantor KUD Sumber Panca Usaha di Pandaan.

3.1 Implementasi Aplikasi

Implentasi Aplikasi ini menggambarkan program yang sudah jadi dan siap dipakai sehingga dapat digunakan untuk kegiatan Asset inventaris, serta dapat digunakan untuk proses preventive Pengukuran keputusan dalam pembelian barang. Sistem Aplikasi Asset Inventaris ini terdiri dari 3 bagian besar, yaitu :

1. Inventaris
2. Pertimbangan dalam faktor kriteria
3. Corrective Normalisasi Keputusan

Program Aplikasi Asset inventaris terdiri dari 2 buah data inventaris yaitu : barang elektronik dan Kendaraan. Untuk preventive maintenance berisi tentang checklist kondisi tiap barang dan criteria di setiap ruangan. Untuk corrective maintenance berisi tentang rencana pembelian, mutasi barang dan penempatan jika terdapat barang atau perbaikan barang yang mengalami kerusakan. Pada aplikasi web ini mengatur tentang bagaimana proses asset inventarisasi barang di kantor KUD Sumber Panca di pandaan serta melakukan perawatan sekaligus penanganan terhadap barang yang mungkin mengalami kerusakan.

3.2 Uji Coba Fitur Dasar Sistem

1. Uji Coba Fitur Login

Proses login dilakukan dengan cara menginputkan username dan password. Dari username dan password ini akan diketahui status login, apakah sebagai admin, teknisi atau user. Proses ini berhubungan dengan tabel user.

Tabel 1. Hasil Test Case Login

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status	Hasil
1	Deskripsi username dan password yang valid	Memasukkan data login Username=admin Password=admin	Form login dengan nama admin dan administrator	Success	
2	Deskripsi username dan password yang valid	Memasukkan data login Username=user Password coba	Adanya tulisan "User tidak terdaftar" pada form login yang berada dibawah header	Success	

2. Uji Coba Fitur Manipulasi Data User

Proses manipulasi data user adalah proses input, view, edit, cari dan delete data. Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah proses manipulasi data bisa dilakukan melalui aplikasi.

Tabel 2. Hasil Test Case Manipulasi Data User

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status	Hasil
3	Tambah data form ke tabel User	Memasukkan data user nama,username, password,alamat, link, foto, status	Data yang di masukkan terpel di data data user	Success	
4	View data menu data user	Klik item view pada menu user data username: admin	Menjal form View data user dengan tampilan tabel user dan data	Success	
5	Edit data user	Edit data user nama,username, alamat, link, foto, status	Data user berhasil diubah, data yang terdahulu di hapus	Success	
6	Search data user	input user admin pada kolom search	Data yang di search sesuai dengan user yang di masukkan	Success	
7	Delete data user	Klik item delete pada menu username: admin	Menjal konfirmasi delete dan user yang telah OK maka data akan terhapus dan pada menu Data user data tersebut sudah tidak ada	Success	

3. Uji Coba Fitur Manipulasi Data Ruangan

Proses manipulasi data user adalah proses input, view, edit, cari dan delete data. Proses ini bertujuan

untuk mengetahui apakah proses manipulasi data bisa dilakukan melalui aplikasi.

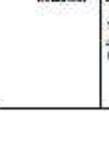
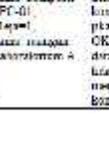
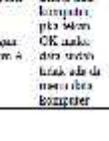
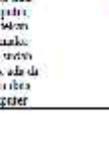
Tabel 3. Hasil Test Case Manipulasi Data Ruangan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status	Hasil
8	Tambah data baru ke tabel ruangan	Mencantumkan data ruangan - nama, jumlah kamar, lokasi, luasnya, nomor telepon, dan nama pemilik	Data yang di inputkan tersaji di form data ruangan	Sukses	
9	View data menu data ruangan	Klik menu view pada menu ruangan	Muncul form View data ruangan dengan tampilan tabel terstruktur	Sukses	
10	Edit data ruangan	Klik data ruangan Nama ruangan Ruang Kelas	Data ruangan berubah sesuai data yang sudah di inputkan	Sukses	
11	Search data ruangan	Input text search pada kolom search	Data yang di search muncul sesuai yang di inputkan	Sukses	
12	Delete data ruangan	Klik icon delete pada baris menu ruangan Ruang Kelas	Muncul konfirmasi delete data ruangan, jika tekan OK maka data akan terhapus dan pada menu Data ruangan data tersebut sudah tidak ada	Sukses	

4. Uji Coba Fitur Manipulasi Data Barang

Proses manipulasi data barang adalah proses input, view, edit, cari dan delete data. Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah proses manipulasi data bisa dilakukan melalui aplikasi.

Tabel 4. Hasil Test Case Manipulasi Data Barang

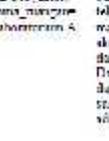
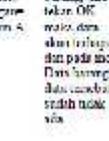
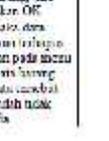
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status	Hasil
13	Tambah data baru ke tabel barang	Mencantumkan data barang - nama, jumlah, lokasi, harga, dan nama pemilik	Data yang di inputkan tersaji di form data barang	Sukses	
14	View data menu data barang	Klik menu view pada menu barang	Muncul form View data barang dengan tampilan tabel terstruktur	Sukses	
15	Edit data barang	Klik data barang Kacamata baru	Data barang berubah sesuai data yang sudah di inputkan	Sukses	
16	Search data barang	Input text search pada kolom search	Data yang di search muncul sesuai yang di inputkan	Sukses	
17	Delete data barang	Klik icon delete pada baris menu barang Kacamata baru	Muncul konfirmasi delete data barang, jika tekan OK maka data akan terhapus dan pada menu Data barang data tersebut sudah tidak ada	Sukses	

5. Uji Coba Fitur Manipulasi Data Pegawai

Proses manipulasi data pegawai adalah proses input, view, cari. Proses ini bertujuan untuk

mengetahui apakah proses manipulasi data bisa dilakukan melalui aplikasi.

Tabel 5. Hasil Test Case Manipulasi Data Komputer

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status	Hasil
18	Tambah data baru ke tabel komputer	Mencantumkan data komputer - nama, jumlah, lokasi, harga, dan nama pemilik	Data yang di inputkan tersaji di form data komputer	Sukses	
19	View data menu data komputer	Klik menu view pada menu komputer	Muncul form View data komputer dengan tampilan tabel terstruktur	Sukses	
20	Edit data komputer	Klik data komputer Kacamata baru	Data komputer berubah sesuai data yang sudah di inputkan	Sukses	
21	Search data komputer	Input text search pada kolom search	Data yang di search muncul sesuai yang di inputkan	Sukses	
22	Delete data komputer	Klik icon delete pada baris menu komputer Kacamata baru	Muncul konfirmasi delete data komputer, jika tekan OK maka data akan terhapus dan pada menu Data komputer data tersebut sudah tidak ada	Sukses	

6. Uji Coba perhitungan dalam Kriteria perbandingan Metode AHP

Proses manipulasi perbandingan barang dengan metode AHP adalah proses, cari, input, proses hitung, cari total. Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah proses manipulasi hitung data bisa dilakukan melalui aplikasi dengan benar berdasarkan percobaan di Microsoft excel.

Tabel 6. Hasil Test Case Manipulasi Data perbandingan kategori dalam semua criteria

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status	Hasil
18	Lihat data berdasarkan hasil Nilai dalam Kriteria	Carilah pada barang yang akan di inputkan	Nilai yang akan terdapat hasil yang valid dalam perbandingan	Sukses	
19	Input Perhitungan	Memproses hasil Nilai yang diinputkan	Muncul hasil yang diinputkan	Sukses	
20	Carilah total hasil perbandingan dalam Kriteria	Hasil perbandingan	Hasil Utama dalam Perbandingan	Sukses	

7. Uji Coba data Perbandingan Normalisasi yang diajukan dala keputusan perbandingan Proses manipulasi data Kriteria seperti table 6 adalah proses input, view, cari, proses. Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah proses manipulasi data perbandingan criteria bisa dilakukan melalui aplikasi.

Tabel 7. Hasil Test Case Manipulasi Data keputusan Dalam Normalisasi

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status	Hasil
21	Cari data berdasarkan Hasil Nilai dalam tabel perbandingan kriteria	Sel, data pada bidang semua kriteria yang akan di update	Nilai pada tabel (kolom) Hasil yang valid dalam perhitungan	sukses	
22	Input Perhitungan Normalisasi	Hasil nilai total kriteria yang diinput	Memvalidasi Hasil perhitungan	sukses	
23	Hasil Hasil perhitungan dengan kriteria yang dimasukkan dalam normalisasi keputusan	Hasil perhitungan normalisasi dan kontrol	Hasil Utama dalam bentuk tabel Normalisasi	sukses	

4. Simpulan

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama pengerjaan skripsi ini penulis dapat menyimpulkan dari beberapa yang sudah ditulis dan dikerjakan adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Asset Inventaris ini menyediakan informasi tentang barang inventaris dan Kendaraan.
2. Sistem Informasi Asset Inventaris ini menyediakan Laporan kerusakan dan Laporan perbaikan barang inventaris.
3. Sistem Informasi Asset Inventaris ini hanya dapat digunakan penginputan, Transaksi, dan Memberikan Keputusan Pembelian yang baik dalam keuangan bendahara pada kantor KUD Sumber Panca Usaha Pandaan

4.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan yang telah dicapai, pembuatan program dan kesimpulan yang ada, untuk pengembangan lebih lanjut disarankan :

1. Menyempurnakan program menjadi aplikasi yang dapat dikembangkan lebih meluas, karena penulis sadar bahwa aplikasi yang dibuat masih memiliki banyak kekurangan.
2. Pada desain dekstop program bisa di desain lebih menarik mungkin agar berkesan

menarik sehingga user bisa bersemangat mengoperasikan aplikasi tersebut, serta memiliki nilai baik dalam segi manfaat maupun ekonominya.

3. Semoga penelitian selanjutnya dapat dikembangkan sistem keamanan yang melindungi aplikasi basis data.

5. Daftar Pustaka

[1]Fakultas Dirasat Islamiyah “Pedoman Akademik Fakultas Dirasat Islamiyah 2009-2010” Fakultas Dirasat Islamiyah, Jakarta: 2009

[2]Jogiyanto, 1990, *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, ANDI OFFSET Yogyakarta.

[3]Pressman, Roger S. “Rekayasa Perangkat Lunak” Andi, Yogyakarta:2002

[4] Pohan, Husni Iskandar & Bahri, Kusnassrianto Saiful, 1997. *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta : Erlangga

[5]Sidik, Betha “MYSQL Untuk Pengguna, Administrator, dan Pengembangan Aplikasi Web” Informatika, Bandung: 2003.