

SISTEM INFORMASI INVENTARISASI BARANG PADA SPMU-TPSDP UNIVERSITAS BINA DARMA

Oleh: Ade Putra, M.Kom
Dosen Universitas Bina Darma

Abstrac : Information Systems Inventory of Goods in SPMU-TPSDP Bina Darma University is a system that manages data items (Equipment, Furniture, Intructional Materials (Book & Software)) owned SPMU-TPSDP Bina Darma University. This system provides information on existing data items quickly, facilitate the documentation of the data - new data, which were previously TPSDP SPMU Bina Darma University does not have a system that can process the data items that have been owned by a grant from the Directorate General of Higher Education in Jakarta and documentation process undertaken to produce a report that does not match what is desired. We make this information system, the report - the report relating to the Inventory of Goods The project can be made and obtained quickly. This system uses an application programming Microsoft Visual Fox Pro V 8.0. The final results are expected in the form of Inventory Goods Information System on-TPSDP SPMU Bina Darma University

Keyword : Information system,, Goods Inventory,

Abstrak : Sistem Informasi Inventarisasi Barang dalam SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma adalah sebuah sistem yang mengatur item data (Equipment, Furniture, Bahan Intructional (Book & Software)) yang dimiliki SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma. Sistem ini menyediakan informasi tentang item data yang ada dengan cepat, memfasilitasi dokumentasi data - data baru, yang sebelumnya SPMU TPSDP Universitas Bina Darma tidak memiliki sistem yang dapat memproses item data yang telah dimiliki oleh hibah dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi di Jakarta dan proses dokumentasi yang dilakukan untuk menghasilkan laporan yang tidak sesuai dengan apa yang diinginkan. Kami membuat sistem informasi ini, laporan - laporan yang berkaitan dengan Persediaan Barang Proyek ini dapat dibuat dan cepat diperoleh. Sistem ini menggunakan program aplikasi Microsoft Visual Fox Pro V 8.0. Hasil akhir yang diharapkan dalam bentuk Sistem Informasi Inventory Barang pada-TPSDP SPMU Universitas Bina Darma

Kata kunci : Sistem Informasi, Inventarisasi barang

1. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini banyak perusahaan atau kantor-kantor pemerintah berusaha untuk meningkatkan kinerja agar tercapainya tujuan yang diinginkan. Salah satu cara tersebut dengan memanfaatkan sistem komputer yang sesuai dengan kemajuan teknologi pada saat ini. Dalam hal ini komputer sebagai alat pengolah data yang dapat membantu manusia dalam pemecahan masalah atau persoalan. *Sub Project Management*

Unit – Technological and Professional Skills Development Sector Project (SPMU-TPSDP) Universitas Bina Darma adalah sebuah sub project yang merupakan perwakilan dari central project dari direktorat jenderal pendidikan tinggi yang terdapat di Jakarta, dimana tugas dan fungsi dari SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma adalah menjalan kegiatan – kegiatan yang telah di setujui dalam proposal pengajuan berupa Dana Hibah yang dikompertisikan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, dimana kegiatan – kegiatan

tersebut ada yang berupa pembelian peralatan dan perlengkapan serta barang – barang instruksional (*Books dan Software*).

SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma didirikan pada tanggal 18 Oktober 2002 sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Bina Darma No.195/SK/Univ-BD/X/2002 seiring dengan diperolehnya Hibah kompetisi CSSP (*Computer Science Study Program*) yang disebut dengan ISS Batch II dengan nomor kontrak antara SPMU dan CPMU – TPSDP Jakarta No.218/TPSDP/X/V/02 tanggal 24 Oktober 2002, kemudian pada tanggal 1 Desember 2003 Universitas Bina Darma memperoleh Hibah Kompetisi ISS Batch III sesuai dengan Surat Keputusan Rektor No.212/SK/Univ-BD/XII/2003 dengan nomor kontrak kerjasama No.324/TPSDP/U/XI/2003 yang terdiri dari 1). ISS BDCTC (*Bina Darma Training Center*), 2). ISS ELC (*English Language Center*), 3). BDEL (*Bina Darma Electronic library*), 4). CUTS (*Computer Unit of technical Services*), kemudian SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma memperoleh Hibah Kompetisi lagi berupa ISS Batch V / New ISS yaitu ISS QAU (*Quality Assurance Unit*) sesuai dengan Surat Keputusan Rektor No.009/SK/Univ-BD/I/2006 tertanggal 2 Januari 2006.

SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma sering kali menghadapi berbagai masalah yang berkaitan dengan pengolahan data, terutama masalah pengolahan data inventarisasi barang proyek, hal ini dikarenakan laporan – laporan yang dihasilkan dari aplikasi yang digunakan selama ini tidak

sesuai dengan apa yang diinginkan, sehingga pada saat akan adanya pemeriksaan / audit (CPMU jakarta, BPKP dan Inspektorat) sulit untuk mendapatkan data – data mengenai pengadaan barang yang telah di inventarisir.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sistem informasi yang didukung oleh teknologi komputer untuk mengolah data sehingga proses pengolahan data dapat dilakukan secara baik maka atas dasar keadaan tersebut diharapkan dapat mengangkat topik ini sebagai bahan penelitian sehingga proposal skripsi ini diberi judul "Sistem Informasi Inventarisasi Barang Pada SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma dengan menggunakan aplikasi pemrograman *Microsoft Visual Fox Pro 8.0* yang nantinya diharapkan dapat membantu SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma Palembang dalam menghasilkan informasi yang cepat".

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.6. Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Bina Darma dimana bertindak sebagai Sub Project Management Unit (SPMU) dari bantuan Dirjen Dikti yang bertindak sebagai pusat *Technological and Professional Skills Development Sector Project* (TPSDP). Dimana Universitas Bina Darma beralamat di Jl. Jend. A. Yani No. 12 Plaju Palembang Telp. (0711) – 515679.

2.1. Sistem

Ada pun beberapa pengertian sistem yaitu :

1. Kristanto (2003, p.1) Mengemukakan "Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu".
2. Sutedjo (2006, p.168) mengemukakan "Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha untuk mencapai suatu tujuan".
3. Jogiyanto (2005, p. 2). Mengemukakan "Sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".

Jadi, sistem merupakan elemen – elemen atau juga jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, yang membentuk suatu kesatuan dan berinteraksi untuk mencapai satu tujuan. Elemen – elemen yang terdapat dalam sistem berikut diadopsi dari Kristanto (2003, p.3-4) :

1. Tujuan Sistem
Tujuan sistem merupakan tujuan dari sistem tersebut dibuat.
2. Batasan Sistem
Batasan sistem merupakan sesuatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem.
3. Kontrol Sistem
Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan sari sistem tersebut.
4. *Input*

Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data.

5. Proses
Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna.

6. *Output*
Output merupakan hasil dari *input* yang telah diproses oleh sebagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem.

7. Umpan Balik
Umpan balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari *output* yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan sebuah sistem.

Pengertian sistem menurut Obrien (2005, p. 29) Sekumpulan komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *ouput* dalam proses transformasi yang teratur. Dengan arti lain sistem dapat dijelaskan dengan sederhana sebagai seperangkat elemen yang menghubungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan bersama.

2.2.. Informasi

Adapun beberapa definisi dari Informasi yang didapat sebagai berikut:

Pengertian Informasi menurut Kristanto (2003, p.6) mengemukakan "Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang

lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima”.

2. Pengertian Informasi menurut Sutedjo (2006, p. 168) mengemukakan ”Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh orang untuk menambah pemahamannya terhadap fakta – fakta yang ada”.

Pengertian Informasi menurut Jogianto (2005, p. 8) mengemukakan ”Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”.

Jadi, informasi merupakan hasil pemrosesan data atau masukan yang diperoleh dari berbagai sumber dan diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi bisa didapat dari gagasan atau pengalaman seseorang, kegiatan operasional, pendapat masyarakat, hasil penelitian atau pengamatan dan lain – lain

2.3. Sistem Informasi

Ada pun beberapa pengertian Sistem Informasi sebagai berikut :

1. Pengertian Sistem Informasi menurut Sutedjo (2006, p. 11) Sistem Informasi adalah Kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang berbentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.
2. Sistem informasi menurut Leman (1998, p. 3) dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang

dibuat oleh manusia yang terdiri dari beberapa komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Komponen sistem informasi terdiri dari :

1. *Hardware* (perangkat keras), terdiri dari komputer, printer dan jaringan.
2. *Software*, kumpulan perintah yang ditulis dengan aturan untuk memerintah komputer melaksanakan tugas tertentu.

3. *Data*, merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.

4. *Manusia*, yang terlibat dalam komponen manusia seperti operator dan pimpinan.

5. *Prosedur*, dokumentasi proses sistem, buku penuntun operasional (aplikasi) dan teknis. (Leman 1998, p. 3).

2.4. Inventarisasi

Pengertian Inventarisasi menurut Winardi (1980, p. 190) daftar bahan-bahan mentah, benda-benda yang sedang dikeriakan dan benda-benda selesai sebuah perusahaan, dibandingkan aktiva tetapnya.

2.5. Barang

Berikut beberapa definisi dari barang :

Menurut Swasta (1996:165) Barang adalah suatu sifat yang kompleks baik dapat diraba maupun tidak dapat diraba, termasuk bungkus, warna, harga pelayanan perusahaan dan pengecer yang diterima oleh pembeli untuk memuaskan keinginan dan kebutuhannya

2.7. Metode Pengembangan Sistem

2.7.1 Analisis Sistem yang berjalan

Adapun analisis sistem inventaris yang sedang berjalan pada SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma adalah sebagai berikut :

1. Inventaris barang proyek yang ada pada SPMU – TPSDP meliputi inventaris barang yang terdapat pada masing – masing bagian/unit yang memenangkan dana bantuan dari TPSDP Dikti Jakarta.
2. Bagian pemasok barang (Panitia Pengadaan) mengirimkan surat pembelian barang, dimana ketentuan barang yang akan dibeli telah diproses melalui tender atau disesuaikan dengan metode telah disetujui bersama atau pun menggunakan metode yang telah ditentukan oleh CPMU-TPSDP Dikti Jakarta. Kemudian data – data tersebut disimpan pada proses pengadaan barang, yang nantinya akan diberikan kode – kode yang disesuaikan dengan jenis barang dan unit yang mengajukan.
3. Setelah barang di data, kemudian barang dinyatakan langsung sebagai barang inventaris yang akan langsung diberikan kodel. inventaris yang disesuaikan dengan jenis barang dan unit yang mengajukan. Setelah pendataan selesai dilakukan maka akan dibuat laporan yang disampaikan kepada kepala perlengkapan yang selanjutnya akan dilakukan pendataan ruang.
4. Pada pendataan ruang masing – masing barang inventaris yang telah mendapatkan nomor / kode akan disimpan guna untuk

mengevaluasi keadaan atau kondisi dari masing – masing barang, apabila barang inventaris yang bersangkutan rusak maka akan segera dilakukan pelaporan terhadap barang tersebut dan untuk selanjutnya diperbaiki atau diganti dengan yang baru.

2.7.2. Analisis Sistem Yang Diajukan

Dari analisis sistem berjalan didapatkan permasalahan mengenai sistem pengolahan data inventaris, yang masih menggunakan sistem sederhana, maksudnya pengisian data masih menggunakan fasilitas aplikasi *Microsoft Word*, dimana dalam pelaksanaannya Aplikasi ini tidak mampu untuk mengintegrasikan data – data yang ada, maka penulis membuat suatu sistem informasi inventaris pada SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Fox Pro 8.0* yang dapat membantu dalam memproses data barang, data inventaris, data barang rusak, data ruang pada SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma.

Mendefinisikan masalah yang ada, yaitu :

Sulitnya memperoleh data barang inventaris yang sudah ada karena harus memeriksa berkas secara keseluruhan.

Penyimpanan dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Word*, sehingga sering terjadinya kesalahan dalam mencatat baik jumlah barang dan jenis barang inventaris yang ada telah didapatkan melalui dan bantuan Program Hibah Kompetisi (PHK) SPMU-TPSDP

2.8. Studi Kelayakan

Langkah dalam melakukan studi kelayakan merupakan proses mempelajari dan menganalisa masalah yang akan diteliti sesuai dengan keinginan yang dicapai untuk mendapatkan data yang lengkap. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa macam metode pengumpulan data supaya data yang diperoleh dapat memberikan informasi yang maksimal dalam pembuatan sistem informasi inventaris kantor pada SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam melakukan studi kelayakan di atas adalah sebagai berikut :

a) Kelayakan Teknis

SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma dalam menerapkan sistem yang baru yang akan dibuat memerlukan penyiapan secara teknis, seperti dukungan perangkat keras dan perangkat lunak, karena untuk mendukung jalannya sistem yang akan dibuat sangatlah efektif dan efisien karena sistem yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Fox Pro 8.0* dimana bahasa ini menghasilkan prosedur-prosedur proses yang mudah dijalankan dan dimengerti oleh *user* sehingga mudah digunakan, disamping itu juga dari segi kecepatan proses sangat baik. Dengan adanya sistem ini maka pelaksanaan kegiatan sehari-hari pada SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma dapat meningkatkan pelayanan dan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan teknis yang ada sehingga pada proses pengolahan barang inventaris tidak lagi membutuhkan waktu yang lama.

b) Kelayakan Ekonomis

Kelayakan yang ada dari segi ekonomis berupa peningkatan pelayanan dan sarana yang tersedia untuk pelaksanaan pembuatan atau pengembangan aplikasi pengolahan data inventaris ini akan sangat membantu bagian gudang dalam pendataan barang inventaris pada SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma dalam menerapkan sistem yang akan dibuat tidak memerlukan teknologi yang baru untuk mendukung jalannya program. Namun teknologi yang dibutuhkan dalam penerapan sistem yang akan dibuat tidak membutuhkan dukungan biaya yang besar. Biaya yang dibutuhkan nantinya hanya untuk menyiapkan seperangkat komputer (jika tidak ingin menggunakan komputer yang sudah ada) untuk jalannya sistem yang akan dibuat dan biaya pembuatan program. Dengan meningkatnya kinerja SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma dalam hal pengolahan barang inventaris diharapkan akan memudahkan pengontrolan terhadap jumlah barang inventaris, sehingga dapat mengetahui berapa jumlah barang inventaris yang masuk dan keluar setiap bulannya atau setiap tahunnya. Dengan pertimbangan tersebut maka biaya yang akan dikeluarkan untuk penerapan sistem baru nantinya akan sebanding dengan manfaat yang akan didapatkan.

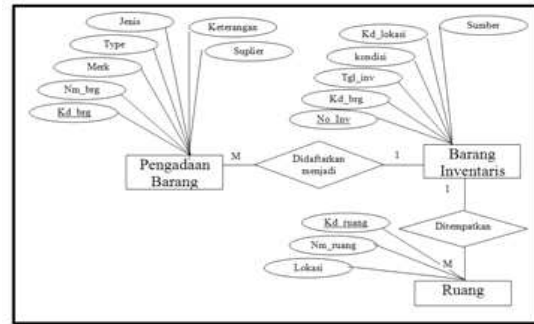
c) Kelayakan Operasional atau Organisasi

Dalam penerapan sistem yang baru, tentunya akan diterapkan secara operasional dalam pengolahan barang inventaris pada SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma. Namun perubahan yang akan terjadi hanya ada pengoperasian sistem yang

tentunya membutuhkan operator khusus untuk mengoperasikannya.

Berdasarkan permasalahan pendefinisian masalah yang ada, maka salah satu cara mengatasi kendala yang ada yaitu dengan membuat suatu sistem informasi inventaris kantor pada SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma secara komputerisasi yaitu dengan menggunakan *Aplikasi Pemrograman Visual Fox Pro 8.0.*

digambarkan dengan lebih sistematis (Fathansyah, 2002 : 79).



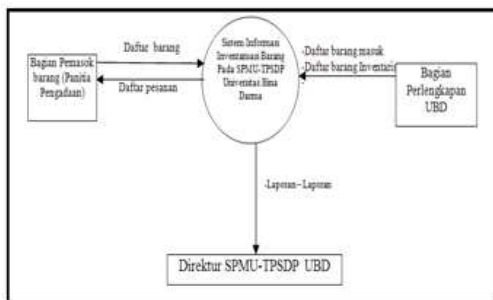
Gambar 2. Diagram ERD

2.9. Metode Pengembangan Sistem

2.9.1. Rancangan DFD (Data Flow Diagram)

Level 0.

Merupakan level tertinggi dari fungsi yang ada pada sistem. Pada level ini digambarkan proses-proses yang penting dalam sistem. Sedang proses ini sendiri diperoleh dari pemecahan diagram hubungan.



Gambar 1. Diagram Level 1

3.4.2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Setelah rancangan DFD telah selesai, maka langkah selanjutnya adalah membuat *Entity Relationship Diagram (ERD)*, diagram ini berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari ‘*dunia nyata*’ yang kita tinjau dapat

3.HASIL

3.1. Batasan Implementasi

Pada tahap implementasi ini hanya sebatas pada tahap pembuatan perangkat lunak berdasarkan hasil rancangan. Pada tahap pembuatan sistem informasi inventarisasi barang ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman visual fox pro 6 dengan menggunakan database Mysql

3.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dihasilkan dari penelitian ini adalah berupa tampilan dalam sistem operasi windows XP. Pengoperasiannya dilakukan dengan menggunakan mouse dan tombol – tombol dari keyboard. Sistem informasi inventarisasi Barang ini digunakan untuk mendata barang – barang bantuan yang telah dimiliki oleh universitas bina darma, dimana saat ini universitas bina darma telah banyak sekali menerima bantuan baik dari Dirjen Dikti, maupun Pemda setempat, tetapi pada sistem

yang akan dibuat ini hanya diprioritaskan pada bantuan TPSDP.

3.3. Menu Utama pada Sistem Informasi inventarisasi Barang SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma

Menu utama adalah *Form* utama dalam program yang telah dibuat untuk menjalankan program lebih lanjut, tinggal *click* pilihan yang telah tersedia pada menu utama. Tampilan menu utama seperti gambar sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

3.4. Tampilan Input Data Barang

Untuk *menginput* data pengadaan barang klik tombol **Tambah**, kemudian *field-field* yang ada di *form* akan dikosongkan. Setelah data-data yang dibutuhkan telah lengkap, untuk menyimpan data-data tersebut klik tombol **Simpan**, maka sistem akan menyimpan data baru dalam *database*.

Untuk menghapus data pengadaan barang yang sudah ada klik tombol **Hapus**, maka *form* akan aktif. Setelah data yang dihapus selesai klik tombol **Simpan**. Untuk kembali kemenu utama klik tombol **keluar**.



Gambar 4. Tampilan Input barang

3.5. Tampilan Input Data Inventarisasi

Untuk *menginput* data inventaris klik tombol **Tambah**, kemudian *field-field* yang ada di *form* akan dikosongkan. Setelah data-data yang dibutuhkan telah lengkap, untuk menyimpan data-data tersebut klik tombol **Simpan**, maka sistem akan menyimpan data inventaris dalam *database*. Untuk menghapus data inventaris yang sudah ada klik tombol **Hapus**, maka *form* akan aktif. Setelah data yang dihapus selesai klik tombol **Simpan**. Untuk kembali kemenu utama klik tombol **keluar**. Adapun gambar tampilan data inventaris sebagai berikut;



Gambar 5. Tampilan Input Data Inventarisasi

3.6. Tampilan Input Data Ruang

Untuk *menginputkan* data ruang yang baru, klik tombol **Tambah**, maka *form* akan dikosongkan dan diaktifkan. *User* tinggal

memasukkan kd_ ruang yang baru. Setelah data ruang sudah lengkap terisi, maka klik tombol **Simpan** untuk menyimpan data ruang kedalam *database*. Untuk kembali ke menu utama, klik tombol **Keluar**, maka *form* akan ditutup dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 6. Tampilan Input Data Ruang

3.7. Tampilan Menu Laporan Inventarisasi

Laporan *file* pengadaan barang digunakan untuk menampilkan data barang ke monitor. Cara menampilkan laporan pengadaan barang yaitu menu utama *click* submenu laporan. Kemudian pilih laporan pengadaan barang. Jika dilakukan dengan benar, maka laporan daftar pengadaan barang akan ditampilkan.



Gambar 7. Tampilan Menu Laporan

4. SIMPULAN

Setelah melakukan pengamatan dan merumuskan pemecahan masalah pada SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma, maka dapat

diambil beberapa kesimpulan yang menyangkut pelaksanaan dan pemanfaatan komputer khususnya pengolahan data inventaris barang proyek pada SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma, adapun kesimpulannya sebagai berikut :

1. Sistem yang dihasilkan adalah Sistem Informasi Inventaris Barang Proyek Pada SPMU – TPSDP Universitas Bina Darma secara komputerisasi melalui suatu program yang dirancang khusus menggunakan aplikasi pemrograman *Visual Fox Pro 8.0*. yang nantinya diharapkan dapat mempercepat proses pengolahan data pengadaan barang, data inventaris, data barang rusak dan data ruang.
2. Dengan adanya sistem informasi yang telah dibangun diharapkan dapat membantu dalam pengolahan data, khususnya pengolahan data inventaris kantor Pada SPMU-TPSDP Universitas Bina Darma .

DAFTAR RUJUKAN

- Fathansyah, 2002. *Sistem Pengolahan Data*, Edisi Pertama, Penerbit PT. Elek Media Komputindo, Jakarta.
- Jogiyanto, 1999. “*Analisis dan Desain Sistem Informasi*”, Yogyakarta, Penerbit Andi Offset.

- Kristanto, Andi. 2003. Sistem Informasi dan Aplikasinya, Gava Media Yogyakarta.
- Leman., 1998. Metodologi Pengembangan Sistem Informasi, Elekmedia Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta.
- O'brien, James A. (2006). *Introduction to Information Systems*. Edisi ke-11. McGraw-Hill, Boston.
- Sutedjo, 2006. Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi, Penerbit Andi Yogyakarta.
- Swasta, Basu. 1996. Azas-azas Marketing. Yogyakarta : Liberty.
- Winardi. 1980. *Manajemen Strategis*. Bandung: Mandar Maju.