
Sistem Informasi Pemakaian Suku Cadang (Studi Kasus: PT. Medan Tropical Canning)

Albert Suwandhi¹⁾ Fendy Sugito²⁾
STMIK IBBI

Jl. Sei Deli No. 18 Medan, Telp. 061-4567111 Fax. 061-4527548
Email: albertsuwandhi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mempelajari pemakaian suku cadang pada PT. Medan Tropical Canning dengan tujuan perancangan model sistem informasi pemakaian suku cadang berbasis komputer yang dapat meningkatkan efektifitas perusahaan di dalam penjadwalan penggantian suku cadang, pembuatan laporan, dan tersedianya data histori yang berguna untuk analisis lebih lanjut. Penelitian ini menggunakan metode *Structured Analysis and Structured Design* dengan pendekatan Yourdon yang dikenal dengan istilah SASD ataupun *Yourdon Structured Method (YSM)*. Hasil penelitian adalah sebuah aplikasi yang dihasilkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 2005* dengan *database Microsoft SQL Server 2000* dan *Business Objects Crystal Report* versi 10.0 untuk pembuatan laporan. Dengan diselesaikannya sistem informasi *preventive maintenance* yang terkomputerisasi ini, data yang diinput secara manual akan diolah dengan sistem manajemen *database* sehingga dalam pembuatan laporan menjadi lebih cepat, akurat, dan diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan.

Kata kunci : pemakaian suku cadang, sistem informasi

Abstract

Penelitian ini mempelajari pemakaian suku cadang pada PT. Medan Tropical Canning dengan tujuan perancangan model sistem informasi pemakaian suku cadang berbasis komputer yang dapat meningkatkan efektifitas perusahaan di dalam penjadwalan penggantian suku cadang, pembuatan laporan, dan tersedianya data histori yang berguna untuk analisis lebih lanjut. Penelitian ini menggunakan metode Structured Analysis and Structured Design dengan pendekatan Yourdon yang dikenal dengan istilah SASD ataupun Yourdon Structured Method (YSM). Hasil penelitian adalah sebuah aplikasi yang dihasilkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 2005 dengan database Microsoft SQL Server 2000 dan Business Objects Crystal Report versi 10.0 untuk pembuatan laporan. Dengan diselesaikannya sistem informasi preventive maintenance yang terkomputerisasi ini, data yang diinput secara manual akan diolah dengan sistem manajemen database sehingga dalam pembuatan laporan menjadi lebih cepat, akurat, dan diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan.

Kata kunci : pemakaian suku cadang, sistem informasi

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi sangat mempengaruhi aktifitas perusahaan. Perkembangan ini mengubah cara pengolahan data dari sistem manual menjadi komputerisasi yang memungkinkan data yang kompleks dapat diproses dengan cepat dan tepat, sehingga menghasilkan suatu informasi yang dapat mendukung aktifitas operasional perusahaan dan pihak manajemen dalam pengambilan keputusan untuk melaksanakan fungsinya yang meliputi *planning, organizing, actuating* dan *controlling*. Sistem informasi terkomputerisasi akan mempermudah kegiatan operasional perusahaan seperti pada sistem pemakaian suku cadang di mana dibutuhkan teknologi informasi untuk pembuatan jadwal pergantian suku cadang dengan cepat dan akurat. Demikian halnya yang terjadi pada PT. Medan Tropical Canning yang bergerak di bidang produksi dan ekspor bahan-bahan hasil pertambangan dan tangkapan laut yang membutuhkan teknologi informasi untuk membuat sebuah sistem pergantian jadwal pemakaian suku cadang tanpa adanya kesalahan yang sering terjadi karena menggunakan sistem manual.

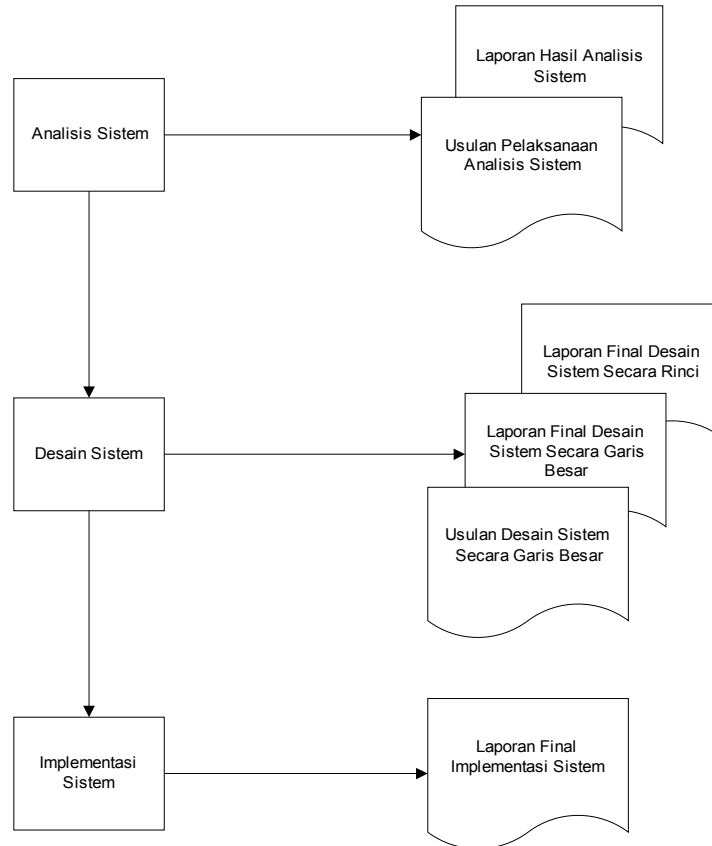
Mengingat luasnya permasalahan yang berkaitan dengan pemanfaatan *teknologi* untuk mendukung kinerja perusahaan maka peneliti merasa perlu untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu antara lain:

- a. Penelitian ini hanya mencakup pembahasan proses pendataan mesin produksi, suku cadang, penggunaan mesin harian, penjadwalan pergantian suku cadang, pembelian, serta penggantian dan pengembalian suku cadang.
 - b. Pembuatan laporan yang diproses adalah laporan mesin produksi dan suku cadang, laporan jadwal
-

penggantian suku cadang, laporan pembelian, laporan persediaan, laporan perawatan dan penggantian suku cadang, serta laporan pengembalian suku cadang.

2. Metode Penelitian

Adapun sistem usulan sebagai sistem pendukung proses penjadwalan perawatan dan penggantian suku cadang di perusahaan dapat dijelaskan melalui *flowchart* pada Gambar 1. berikut ini :



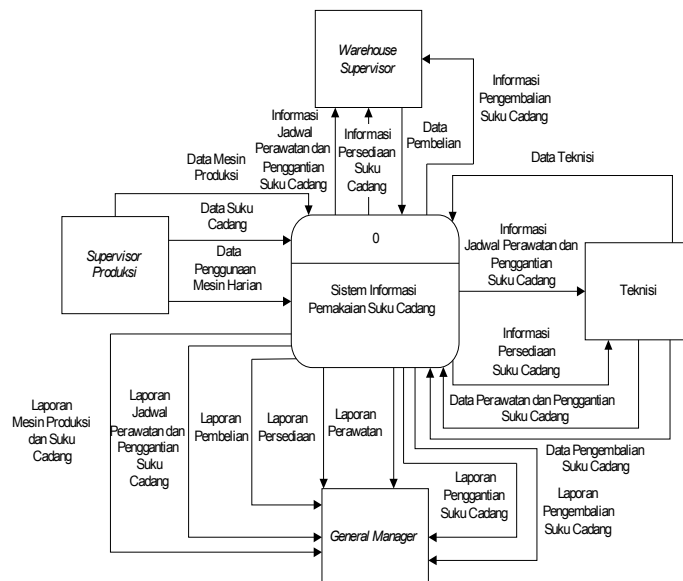
Gambar 1. *Flowchart* Proses Sistem Usulan

1. Analisis sistem, dalam tahap ini, analisis sistem membantu pemakai informasi dalam mengidentifikasi informasi yang diperlukan oleh pemakai untuk melaksanakan pekerjaannya.
2. Desain sistem, merupakan proses penterjemahan kebutuhan pemakai informasi ke dalam alternatif rancangan sistem informasi yang diajukan kepada pemakai informasi untuk dipertimbangkan.
3. Implementasi Sistem, merupakan pendidikan dan pelatihan pemakai informasi, pelatihan dan koordinasi teknisi yang akan menjalankan sistem, pengujian sistem yang baru dan perubahan yang dilakukan untuk membuat sistem informasi yang telah dirancang menjadi dapat dilaksanakan secara operasional.

3. Hasil dan Pembahasan

Diagram Konteks

Diagram konteks sistem informasi pemakaian suku cadang PT. Medan Tropical Canning terlihat pada Gambar 2. berikut ini :



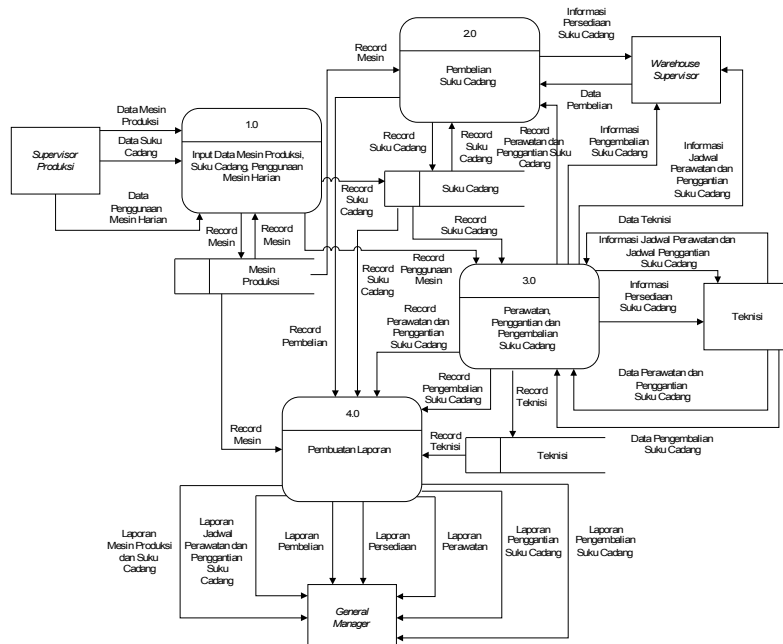
Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Informasi Pemakaian Suku Cadang

Spesifikasi diagram :

- Entitas : supervisor produksi, warehouse supervisor, teknisi, general manager.
- Masukan : data mesin produksi, data suku cadang, data penggunaan mesin harian, data pembelian, data perawatan dan penggantian suku cadang, data pengembalian suku cadang.
- Keluaran : informasi jadwal perawatan dan penggantian suku cadang, informasi persediaan suku cadang, informasi pengembalian suku cadang, laporan mesin produksi dan suku cadang, laporan jadwal perawatan dan penggantian suku cadang, laporan pembelian, laporan persediaan, laporan perawatan, laporan penggantian suku cadang, laporan pengembalian suku cadang.

DFD Level 0

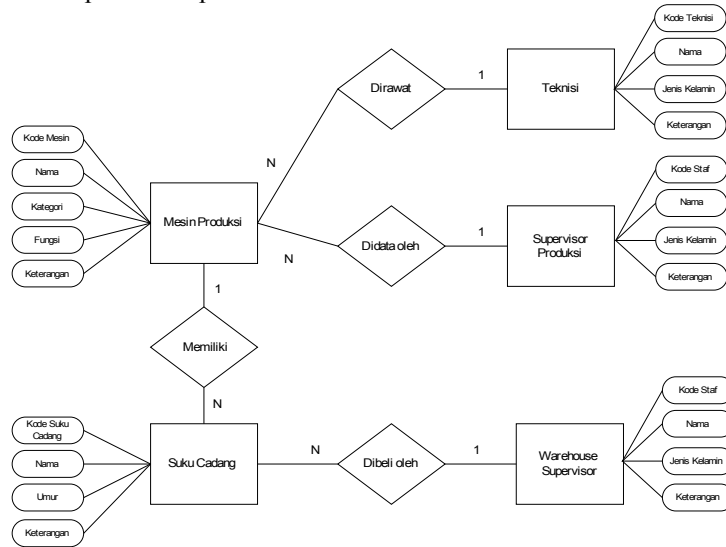
DFD level 0 sistem usulan ini dapat dilihat pada Gambar 3. berikut ini :



Gambar 3. DFD Level 0 Sistem Informasi Pemakaian Suku Cadang

Hubungan Antar Entitas

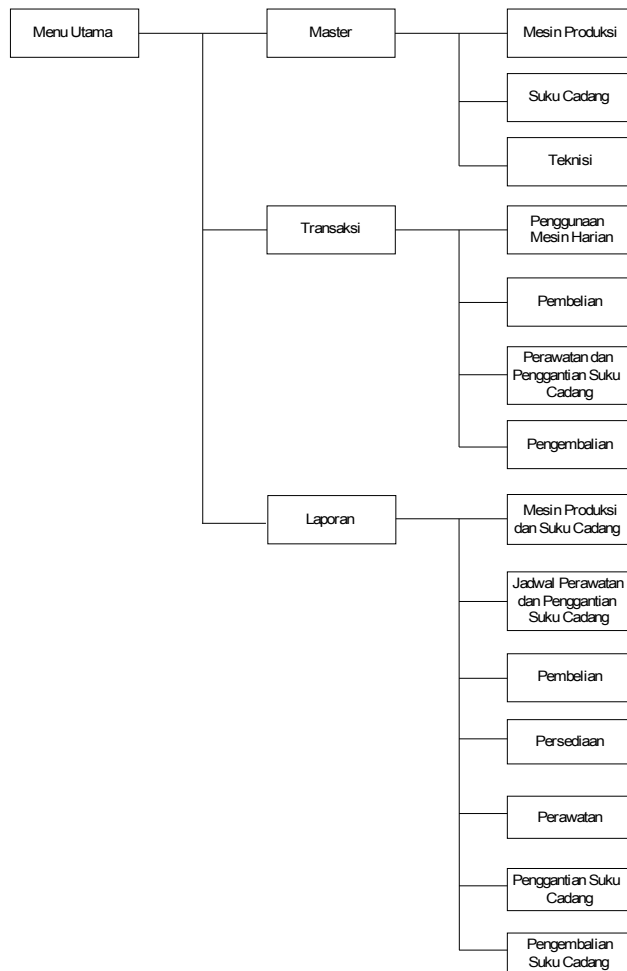
Hubungan antar entitas dapat dilihat pada Gambar 4. berikut ini :



Gambar 4. Hubungan Antar Entitas

Diagram Struktur

Diagram struktur yang memudahkan penggunaan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 5. berikut ini :



Gambar 5. Perancangan User Interface

Perancangan Antar Muka Pemakai

Adapun antar muka aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1) Suku Cadang

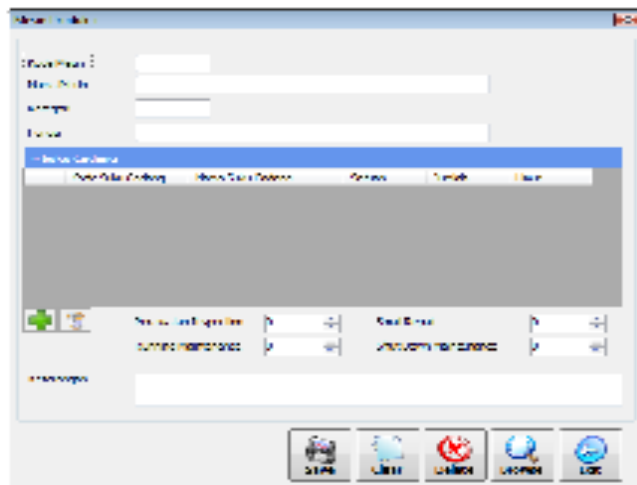
Untuk melakukan *input* data suku cadang. Rancangan masukan suku cadang dapat dilihat pada Gambar 6. berikut ini :



Gambar 6. Rancangan Masukan Suku Cadang

2) Mesin Produksi

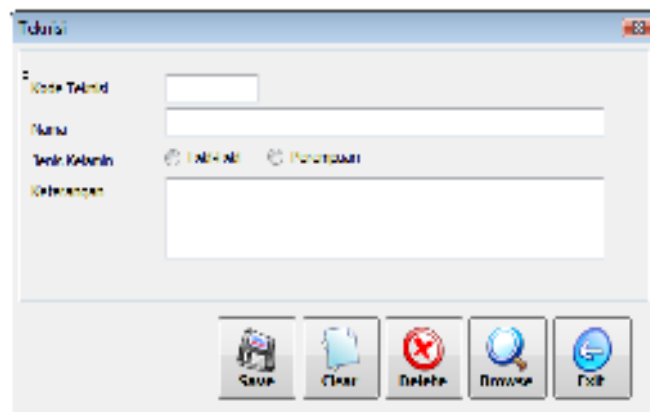
Untuk melakukan *input* data mesin produksi. Rancangan masukan mesin produksi dapat dilihat pada Gambar 7. berikut ini :



Gambar 7. Rancangan Masukan Mesin Produksi

3) Teknisi

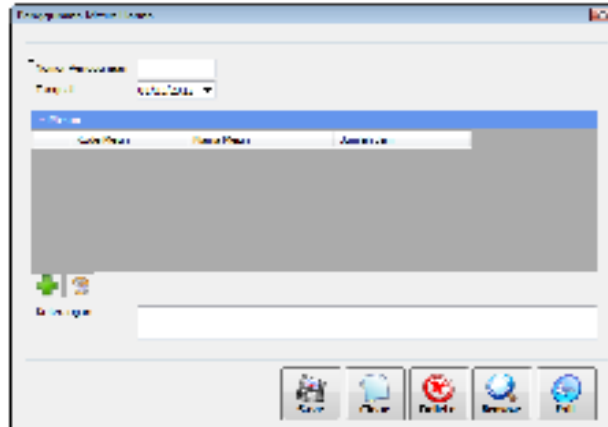
Untuk melakukan *input* data teknisi. Rancangan masukan teknisi dapat dilihat pada Gambar 14. berikut ini :



Gambar 8. Rancangan Masukan Teknisi

4) Penggunaan Mesin Harian

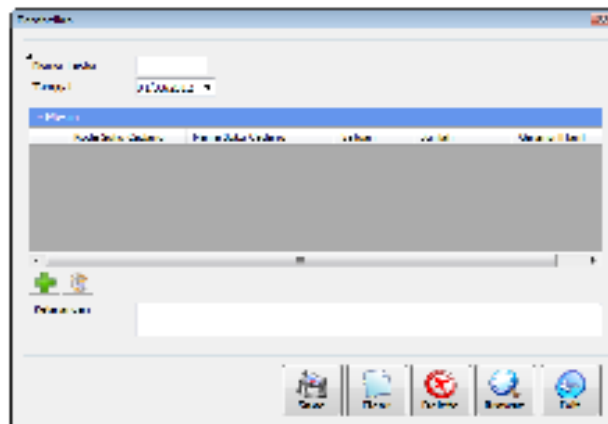
Untuk melakukan *input* data penggunaan mesin setiap harinya. Rancangan masukan penggunaan mesin harian dapat dilihat pada Gambar 9. berikut ini :



Gambar 9. Rancangan Masukan Penggunaan Mesin Harian

5) Pembelian

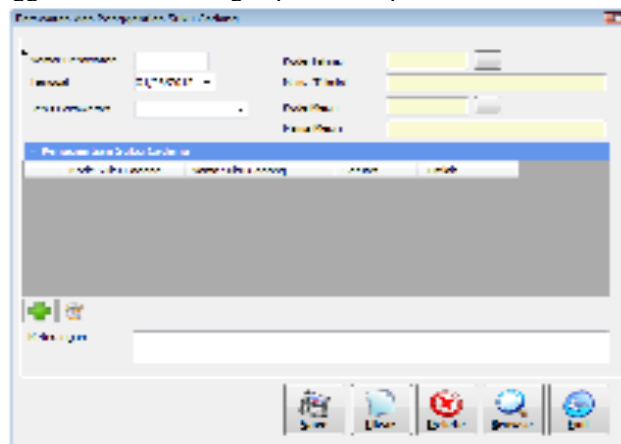
Untuk melakukan *input* data pembelian. Rancangan masukan pembelian dapat dilihat pada Gambar 10. berikut ini :



Gambar 10. Rancangan Masukan Pembelian

6) Perawatan dan Penggantian Suku Cadang

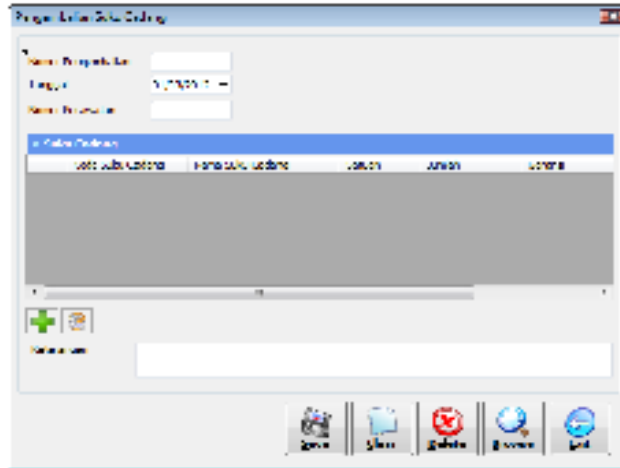
Untuk melakukan *input* data perawatan dan penggantian suku cadang. Rancangan masukan perawatan dan penggantian suku cadang dapat dilihat pada Gambar 11. berikut ini :



Gambar 11. Rancangan Masukan Perawatan dan Penggantian Suku Cadang

7) Pengembalian Suku Cadang

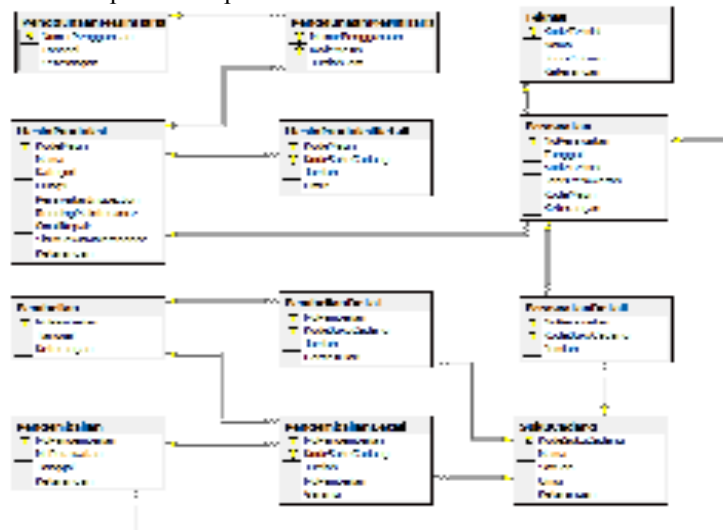
Untuk melakukan *input* data pengembalian suku cadang. Rancangan masukan pengembalian suku cadang dapat dilihat pada Gambar 12. berikut ini :



Gambar 12. Rancangan Masukan Pengembalian Suku Cadang

Database Diagram

Adapun relasi antar tabel dapat dilihat pada Gambar 13. berikut ini :



Gambar 13. Relasi Antar Tabel

4 Kesimpulan

Setelah mengadakan penelitian dan perancangan maka peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal adalah sistem pencatatan dan perhitungan manual yang selama ini dilakukan di PT. Medan Tropical Canning tidak efektif lagi sejalan dengan perkembangan perusahaan, dan tidak sesuai dengan harapan manajemen. Sistem usulan dapat menghasilkan informasi perawatan dan penggantian suku cadang secara efektif sesuai dengan harapan manajemen PT. Medan Tropical Canning. Di mana laporan-laporan dihasilkan rata-rata adalah 10 detik, dibandingkan dengan harapan manajemen adalah maksimum delapan jam kerja. Rancangan database yang terstruktur pada sistem usulan dapat menjadi sumber data untuk kebutuhan analisa lebih lanjut terkait dengan preventive maintenance. Masalah yang sering terjadi di perusahaan seperti selisih dan keterlambatan di dalam pembuatan laporan pendukung dan perhitungan jadwal perawatan dan penggantian suku cadang dapat diatasi dengan menggunakan sistem yang diusulkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto, 2000, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
 - [2] Kadir, A., 2002, *Pengenalan Sistem Informasi*, Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
 - [3] Kendall, K.E., dan J.E. Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Jilid 1, Edisi ke-5, Diterjemahkan oleh Thamrin Abdul Hafedh Al-Hamdany, PT.Prenhallindo, Jakarta.
 - [4] Moekijat, 2000, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
 - [5] Mulyadi, 2001, *Masalah Akuntansi*, Buku Satu, Edisi Kedua, Lembaga Penerbit FEUI, Jakarta.
 - [6] Simarmarta, J., dan Iman P., 2006, *Basis Data*,
 - [7] Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
-