

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN SUKU CADANG MOBIL BERBASIS LOCAL AREA NETWORK (LAN) PADA CV. INDOPRIMA TRANSPORTASI SERVICE BONTANG

Ita Arfyanti¹⁾, Azahari Lathyf²⁾, Ryan Agusta³⁾

^{1,2}Sistem Informasi, Stmik Widya Cipta Dharma

³Sistem Informasi, Stmik Widya Cipta Dharma

^{1,2,3} Jl. Prof. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : qonita23@yahoo.com¹⁾, azaharilathyf@yahoo.com²⁾, rakezzakaw@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

CV. Indoprima Transportasi Service adalah merupakan salah satu instansi yang bergerak dalam bidang jasa. Sampai saat ini pengolahan data persediaan suku cadang mobil masih dilakukan dengan cara manual dan menggunakan perangkat komputer dengan pengolahan data laporan menggunakan aplikasi Ms. Excel.

Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi metode pengumpulan data yaitu penelitian lapangan dan penelitian kepustakaan. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah metode waterfall terdiri dari perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem, penerapan sistem, dan perawatan sistem. Dengan bantuan tools seperti *flow of document* (FOD), *data flow document* (DFD), *hierarchy input proses output* (HIPO), struktur database dan desain input output program.

Penelitian ini menghasilkan suatu Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Mobil Berbasis LAN yang dapat diakses oleh operator mekanik, staff gudang dan kepala gudang. Aktivitas yang dapat dilakukan dengan sistem ini meliputi pendataan suku cadang, barang masuk, barang keluar, permintaan dan beberapa laporan.

Sistem ini dikembangkan dengan pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan databasenya dibangun dengan menggunakan MySQL, karena kebutuhan yang selalu berkembang, maka kekurangan pada sistem ini nantinya dapat diperbaiki pada pengembangan sistem selanjutnya.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Persediaan, Local Area Network (LAN)

1. PENDAHULUAN

Dengan semakin berkembangnya kebutuhan pengolahan data dan informasi, di dalam sebuah perusahaan dibutuhkan beberapa komputer yang digunakan oleh banyak orang yang bekerja dalam sebuah tim. Untuk saling bertukar data dan informasi, maka komputer-komputer yang digunakan akan terhubung antara satu dengan yang lainnya. Dengan mengerahkan pendayagunaan potensi sumber daya manusia secara baik dan optimal dalam pengelolaan sumber informasi dan komunikasi menunjukkan bahwa informasi dapat di implementasikan dalam dunia jasa transportasi.

CV. Indoprima Transportasi Service adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa transportasi yang menyediakan sarana transportasi yaitu bus dan mobil, maka tentunya perlu juga pengolahan data suku cadang khususnya mobil. Sampai saat ini pengolahan data suku cadang masih dilakukan dengan cara semi

komputer dalam artian bahwa telah menggunakan perangkat komputer yaitu aplikasi Ms. Excel.

Terdapat beberapa kendala dalam hal pengelolaan data persediaan suku cadang mobil pada CV. Indoprima Transportasi Service, seperti kesulitan dalam pencarian bukti pengeluaran suku cadang, pencarian surat pemesanan suku cadang (*purchase order*), dan tidak terhubungnya antar komputer, hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama. Kesulitan-kesulitan tersebut membuat pekerjaan jadi tidak hemat waktu.

Dari latar belakang masalah tersebut, maka untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, dibuatlah suatu sistem informasi persediaan suku cadang mobil berbasis *local area network* (LAN), yang mana nantinya diharapkan dapat mengatasi kendala-kendala yang ada dan dapat diterapkan dalam sistem kerja pada CV. Indoprima Transportasi Service.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Dalam penelitian ini permasalahan mencakup :

1. Cakupan Masalah

Terdapat beberapa kendala dalam hal pengelolaan data persediaan suku cadang mobil pada CV. Indoprima Transportasi Service, seperti kesulitan dalam pencarian bukti pengeluaran suku cadang, pencarian surat pemesanan suku cadang (*purchase order*), dan tidak terhubungnya antar komputer, hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama. Kesulitan-kesulitan tersebut membuat pekerjaan jadi tidak hemat waktu.

2. Batasan-batasan penelitian

1). Staff Gudang

Staff Gudang memiliki hak akses yaitu meliputi penginputan data suku cadang, data mekanik, data *supplier*, data pemesanan, data barang masuk, mencetak *purchase order*.

2). Operator Mekanik

Operator Mekanik hanya memiliki hak akses untuk data permintaan dan data *service*, mencetak bukti barang keluar.

3). Kepala Gudang

Kepala Gudang sebagai pihak yang membutuhkan informasi hanya melihat beberapa *output* dari sistem tersebut yaitu laporan suku cadang, laporan mekanik, laporan *supplier*, laporan suku cadang yang akan habis, laporan permintaan suku cadang, laporan pemesanan suku cadang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, grafik suku cadang.

3. Rencana hasil yang didapatkan

- 1). Untuk membangun suatu Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Mobil Berbasis *Local Area Network* (LAN) yang dimana suatu sistem tersebut dapat digunakan oleh staff gudang demi kelancaran dalam kinerja.
- 2). Mempermudah staff gudang (*stock keeper*) dalam pengolahan data suku cadang mobil
- 3). Membuat Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Mobil menjadi terkomputerisasi
- 4). Membuat basisdata suku cadang mobil.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Penjelasan Bahan

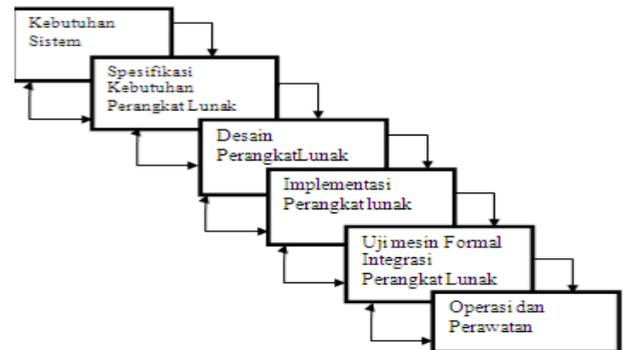
Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berkaitan yang bertanggungjawab memproses masukan (*input*) sehingga menghasilkan keluaran (*output*) (Kusrini, 2007)

MySQL tergolong sebagai DBMS (Database Management System). Perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat. (Kadir, 2009)

Visual Basic selain disebut sebagai bahasa pemrograman (*Language Program*), juga sering disebut sebagai sarana (*Tool*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis *Windows*. (Yuswanto, 2003)

3.2 Metode

Model Air Terjun (*Waterfall*) adalah untuk membantu mengatasi kerumitan yang terjadi akibat proyek-proyek pengembangan perangkat lunak (Simarmata, 2010).

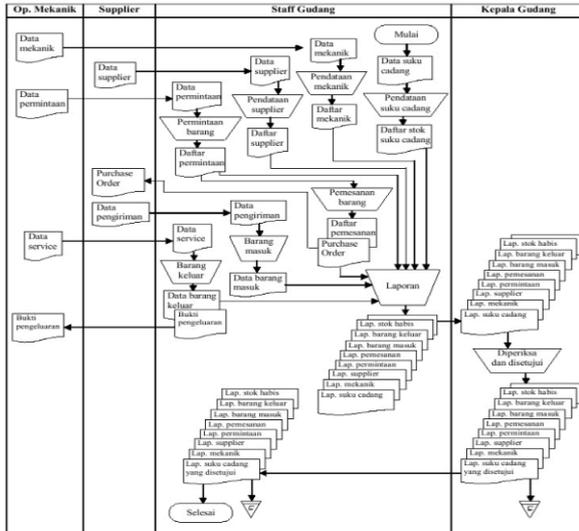


Gambar 1. Model Pengembangan Air Terjun

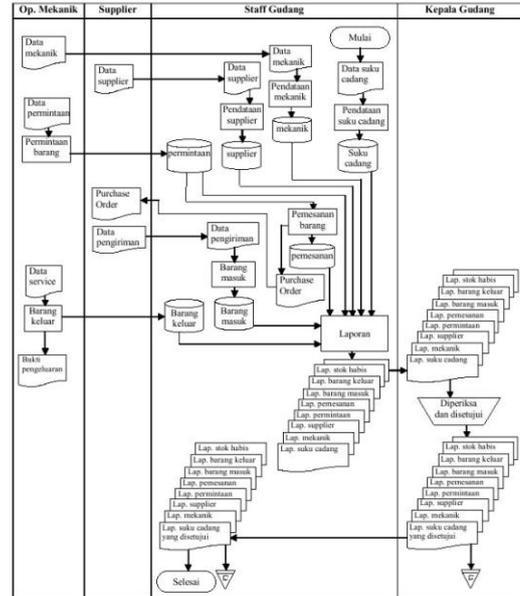
4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

1. *Flow Of Document* (FOD) Yang Berjalan

Diawali pada Staff Gudang memberikan data suku cadang untuk dilakukan proses pendataan suku cadang dan menghasilkan daftar stok suku cadang. Operator Mekanik memberikan data mekanik ke bagian gudang, setelah itu, data diproses dan menghasilkan daftar mekanik. *Supplier* memberikan datanya ke bagian gudang, setelah itu dilakukan proses pendataan *supplier* dan menghasilkan daftar *supplier*. Operator Mekanik memberikan data permintaan barang ke bagian gudang, selanjutnya dilakukan proses permintaan barang dan menghasilkan data daftar permintaan, kemudian dilakukan proses pemesanan barang dan menghasilkan daftar pemesanan dan *purchase order*. *Purchase order* tersebut diberikan kepada *supplier*. *Supplier* memberikan data pengiriman barang dan dilakukan proses barang masuk dan menghasilkan data barang masuk. Operator Mekanik memberikan data *service* kendaraan untuk dilakukan proses barang keluar dan menghasilkan data barang keluar. Dari semua data tersebut kemudian dilakukan proses pembuatan laporan. Laporan-laporan tersebut kemudian diberikan kepada kepala gudang untuk diperiksa dan disetujui. Laporan yang sudah disetujui diarsipkan oleh kepala gudang dan rangkap duanya diberikan lagi kepada staff gudang.



Gambar 2. FOD Yang Berjalan



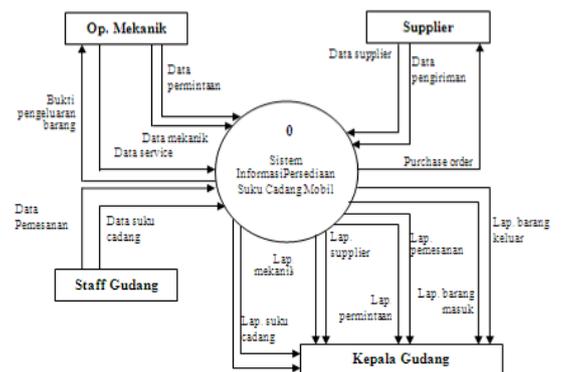
Gambar 3. FOD Yang Diusulkan

2. Flow Of Document (FOD) Yang Diusulkan

Di awali pada Staff Gudang memberikan data suku cadang untuk dilakukan proses pendataan suku cadang dan menghasilkan daftar stok suku cadang. Operator Mekanik memberikan data mekanik ke bagian gudang, setelah itu, data diproses dan menghasilkan daftar mekanik. *Supplier* memberikan datanya ke bagian gudang, setelah itu dilakukan proses pendataan *supplier* dan menghasilkan daftar *supplier*. Operator Mekanik memberikan data permintaan barang ke Staff Gudang, selanjutnya dilakukan proses permintaan barang dan menghasilkan data daftar permintaan. Dari data permintaan tersebut kemudian dilakukan proses pemesanan barang dan menghasilkan daftar pemesanan dan *purchase order*. *Purchase order* tersebut diberikan kepada *supplier*. *Supplier* memberikan data pengiriman barang dan dilakukan proses barang masuk dan menghasilkan data barang masuk. Operator Mekanik memberikan data *service* kendaraan untuk dilakukan proses barang keluar dan menghasilkan data barang keluar. Dari semua data tersebut kemudian dilakukan proses pembuatan laporan. Laporan-laporan tersebut kemudian diberikan kepada Kepala Gudang untuk diperiksa dan disetujui. Laporan yang sudah disetujui diarsipkan oleh kepala gudang dan rangkap duanya diberikan lagi kepada Staff Gudang.

3. Context Diagram

Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Mobil terdapat empat buah entitas yaitu entitas Operator Mekanik, *Supplier*, Staff Gudang dan Kepala Gudang. Entitas Operator Mekanik memberikan data mekanik, data permintaan dan data *service* ke sistem serta Operator Mekanik juga mendapatkan bukti pengeluaran barang dari sistem. Entitas *supplier* memberikan data *supplier* dan data pengiriman barang ke sistem dan mendapatkan *purchase order*. Entitas Staff Gudang memberikan data suku cadang ke sistem. Sedangkan entitas Kepala Gudang mendapatkan laporan dari sistem.

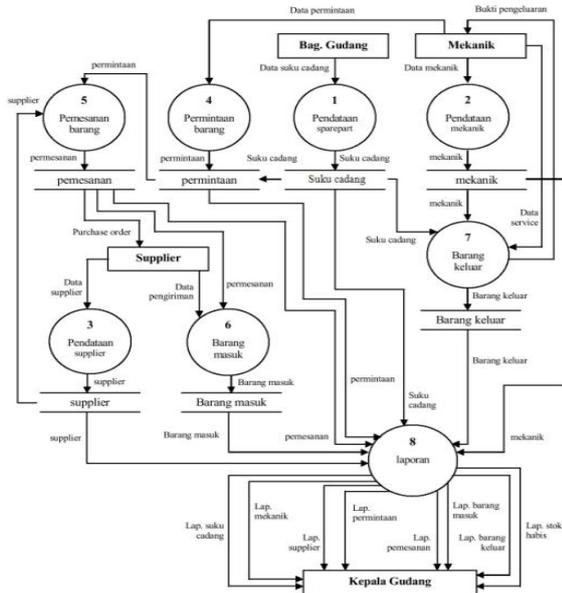


Gambar 4. Context Diagram

4. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Pada *Data flow Diagram* level 0, terdapat empat buah entitas yaitu mekanik, *supplier*, bagian gudang dan kepala gudang. Selain itu, juga terdapat delapan buah proses komputerisasi yaitu proses pendataan suku cadang, mekanik, *supplier*, permintaan barang, pemesanan barang, barang masuk, barang keluar dan

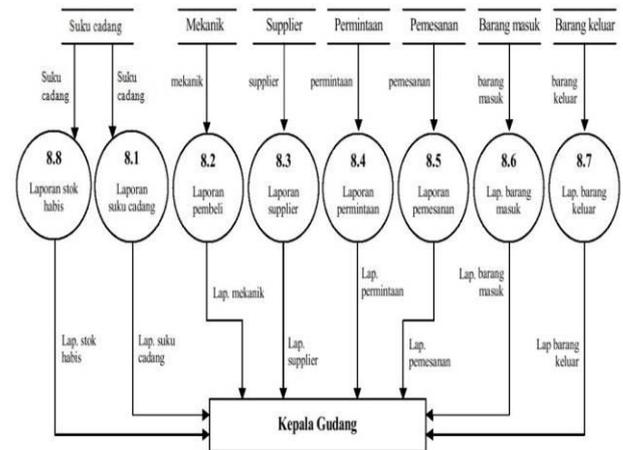
proses laporan. Pada proses pendataan suku cadang, data yang masuk ke sistem yaitu data suku cadang dari entitas bagian gudang. Hasil dari proses tersebut disimpan ke *data store* data suku cadang. Pada proses pendataan mekanik, data yang masuk ke sistem yaitu data mekanik dari entitas mekanik. Hasil dari proses tersebut disimpan ke dalam *data store* mekanik. Pada proses pendataan *supplier*, data yang masuk ke sistem yaitu data *supplier* dari entitas *supplier*. Hasil dari proses tersebut disimpan ke dalam *data store supplier*. Pada proses permintaan barang, data yang masuk ke sistem yaitu data permintaan dari mekanik dan data suku cadang dari *data store* suku cadang. Hasil dari proses pendataan tersebut disimpan di *data store* permintaan. Pada proses pemesanan barang, data yang masuk ke sistem yaitu data *supplier* dari *supplier* dan data permintaan dari *data store* permintaan. Hasil dari proses tersebut disimpan di *data store* pemesanan. Selain itu juga terdapat fasilitas mencetak *purchase order* ke entitas *supplier*. Pada proses barang masuk, data yang masuk yaitu data pengiriman dari *supplier* dan data pemesanan dari *data store* pemesanan dan hasilnya disimpan di *data store* barang masuk. Pada proses barang keluar, data yang masuk yaitu data *service* dari mekanik, data suku cadang dari *data store* suku cadang, dan data mekanik dari *data store* mekanik dan hasilnya disimpan di *data store* barang keluar. Dan pada proses pembuatan laporan, data yang masuk ke dalam sistem yaitu semua dari *data store*. Laporan yang dihasilkan yaitu laporan stok suku cadang, mekanik, *supplier*, stok habis, permintaan, pemesanan, barang masuk, dan laporan barang keluar yang diberikan kepada kepala gudang untuk diperiksa dan disetujui.



Gambar 5. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

5. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Pada *Data Flow Diagram* Level 1 Proses Laporan di atas, terdapat delapan proses laporan yaitu proses laporan stok suku cadang, mekanik, *supplier*, stok habis, permintaan, pemesanan, barang masuk, dan laporan barang keluar. Selain itu terdapat tujuh *data store* yaitu *data store* suku cadang, *data store* mekanik, *data store supplier*, *data store* permintaan, *data store* pemesanan, *data store* barang masuk dan *data store* barang keluar. Laporan yang dihasilkan yaitu laporan stok suku cadang, mekanik, *supplier*, stok habis, permintaan, pemesanan, barang masuk, dan laporan barang keluar yang diberikan kepada kepala gudang untuk diperiksa dan disetujui.



Gambar 6. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

6. IMPLEMENTASI

1. Tampilan Form Input Suku Cadang



Gambar 7. Form Input Data Suku Cadang

Seperti yang terlihat pada gambar 7, *form input* data suku digunakan untuk menginputkan data suku cadang mobil berupa *part number*, nama, bagian, harga dan jumlah stok

1. Tampilan *Form Input Data Mekanik*



Gambar 8. *Form Input Data Mekanik*

Seperti yang terlihat pada gambar 8, *form input* data mekanik digunakan untuk menginputkan data mekanik berupa no mekanik, nama, tempat tanggal lahir, alamat dan telepon serta keahlian.

4. Tampilan *Form Input Supplier*



Gambar 10. *Form Input Data Permintaan*

Seperti yang terlihat pada gambar 10, *Form Input* data permintaan digunakan untuk menginputkan data permintaan suku cadang berupa kode permintaan, tanggal, mekanik, alasan atau keterangan

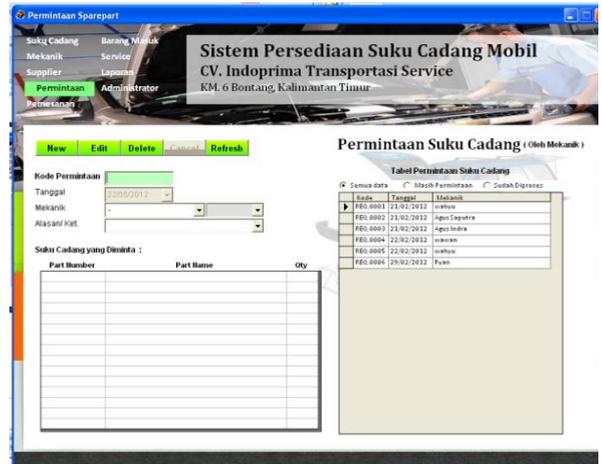
8. Tampilan *Form Input Pemesanan*



Gambar 11. *Form Input Pemesanan*

Seperti yang terlihat pada gambar 11, *form Input* Pemesanan digunakan untuk menginputkan data pemesanan suku cadang berupa no *purchase order*, tanggal, *supplier*, dan kode permintaan.

9. Tampilan *Form Barang Masuk*



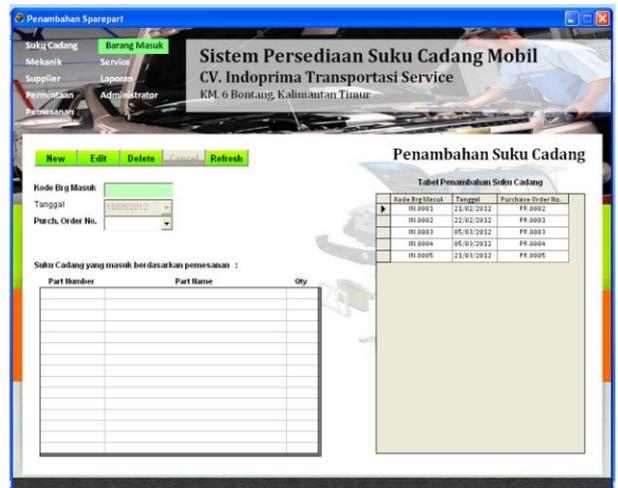
Gambar 9. *Form Input Supplier*

Seperti yang terlihat pada gambar 9, *form input* data *supplier* digunakan untuk menginputkan data *supplier* berupa no *supplier*, nama, alamat, telepon dan jenis penjualan.



Gambar 12. *Form Input Barang Masuk*

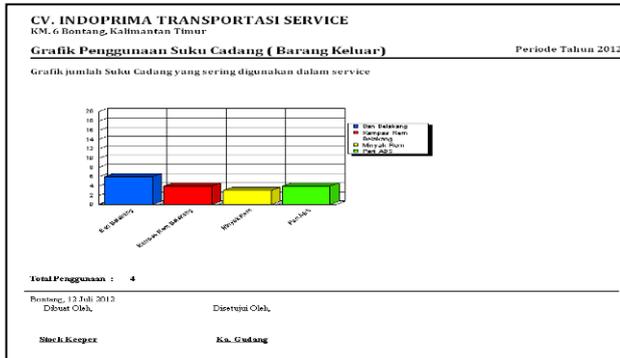
Seperti yang terlihat pada gambar 12, *form input* barang masuk digunakan untuk menginputkan data suku cadang



Gambar 13. *Form Input Data Service*

Seperti yang terlihat pada gambar 13, *form input* data *service* digunakan untuk menginputkan data suku cadang mobil yang keluar dari gudang berupa kode barang keluar, tanggal, mekanik no polisi, km kendaraan, *driver*, kerusakan, dan jenis perbaikan

9. Tampilan Grafik Suku Cadang



Gambar 14. Grafik Suku Cadang

Seperti yang terlihat pada gambar 14. menjelaskan suku cadang yang sering digunakan dalam satu periode

6. KESIMPULAN

1. Sistem ini dapat memantau persediaan suku cadang mobil berupa laporan-laporan yang dihasilkan.
2. Sistem secara otomatis member peringatan kepada *user* jika terdapat persediaan suku cadang yang akan habis.
3. Sistem dapat mencetak bukti pengeluaran barang dan pemesanan barang (*purchase order*).

7. SARAN

1. Dalam rangka pengembangan selanjutnya, diharapkan agar dapat dikembangkan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Mobil Berbasis Web yang bertujuan memudahkan pekerjaan sesuai kebutuhan *user*.
2. Diharapkan pada CV. Indoprime Transportasi Service dapat lebih mengoptimalkan penggunaan komputer sehingga sarana dan prasarana yang ada dapat berjalan dan berfungsi dengan baik dalam membantu kelancaran proses operasional perusahaan
3. Dalam memantau persediaan suku cadang harus didukung puka oleh keterampilan yang baik dan benar.

8. DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto H. M. 2001. *Analisa dan Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta. Andi Offset.

Jogiyanto. HM, 2008, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Edisi Ketiga*, Cetakan Kedua, Yogyakarta : Andi Offset.

Kadir, Abdul, 2007, *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*, Yogyakarta: Andi Offset.

Kadir, Abdul, 2009, *Mudah Mempelajari Database Mysql*, Yogyakarta: Andi Offset.

Kristanto Andi, 2003, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Yogyakarta : Gava Media.

Kusrini, 2007, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.

Nugroho, Adi, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*, Yogyakarta : Penerbit Andi Offset

Pusat Bahasa Departmen Pendidikan Nasional, 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi III*, Jakarta : Balai Pustaka.

Rafiudin, Rahmat, 2003. *Panduan Pembangunan Jaringan Komputer Untuk Pemula.*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Scott, George M., 2002, *Prinsip-prinsip Sistem Informasi Manajemen*, Cetakan Keenam, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Sentonius, Jemmy. 2004, *Menguasai Pembuatan Laporan dengan Crystal Report dalam 24 Jam*, Yogyakarta : Penerbit Andi.

Simarmata, Janner. 2010. *Perancangan Basis Data*, edisi 1. Yogyakarta. Andi Offset

Sommerville, Ian, 2003, *Software Engineering (Rekayasa Perangkat lunak) Edisi 6 Jilid I*, Jakarta : Erlangga.

Supriyanto, Aji, 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*, Semarang : Salemba Infotek.

Yuswanto, 2003, *Pemrograman Dasar Microsoft Visual Basic 6.0*, Surabaya : Prestasi Pustaka.

Waluya, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta : Erlangga.