

APLIKASI PEMESANAN DAN MONITORING BARANG BERBASIS CLIENT-SERVER JARINGAN LAN (*Local Area Network*) PADA PT. LUHRIBU NAGA JAYA SAMARINDA

Siti Lailiyah¹, Amelia Yusnita², Ira Krisnawaty³,

¹Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

²Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma

³Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

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

E-mail : lail.59a@gmail.com¹, lia_ameliay@yahoo.co.id², raakrisna14@gmail.com³

ABSTRAK

Proses pemesanan barang masih menggunakan cara yang manual tanpa menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Sistem yang berjalan tersebut masih rentan akan terjadinya kesalahan dalam penulisan dan akan memakan waktu yang lama.

Penelitian dilakukan dalam rangka mengembangkan dan membuat aplikasi pemesanan dan monitoring barang, teknik pengembangan dan pembuatan aplikasi meliputi tahap perencanaan, analisis, desain dan pembuatan aplikasi. Adapun dalam tahap pembuatan aplikasi digunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 yang bekerja dibawah sistem operasi windows.

Dengan penelitian yang telah dilaksanakan, dihasilkan sebuah aplikasi pemesanan dan monitoring barang berbasis client-server menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0. Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian adalah terwujudnya kemudahan dalam transaksi pembelian dan monitoring barang dan juga dapat mengurangi waktu yang diperlukan ataupun meminimalisir kesalahan-kesalahan karena kurangnya ketelitian dalam pencatatan data-data yang pernah dibuat sebelumnya.

Kata Kunci: Aplikasi, Pemesanan dan Monitoring Barang, Client-server

1. PENDAHULUAN

Pemesanan barang merupakan kegiatan yang sangat penting pada bagian pengendalian persediaan barang atau *inventory control* dalam suatu perusahaan atau organisasi, baik barang tersebut merupakan bahan baku yang digunakan sebagai bahan produksi suatu organisasi ataupun sebagai barang yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Pada kegiatan pemesanan barang, barang yang dipesan adalah sesuai dengan kebutuhan organisasi. Sehingga ada kalanya pada saat unit-unit dalam organisasi membutuhkan barang untuk melakukan aktivitas, barang yang dibutuhkan tidak tersedia di gudang. Adapun sebaliknya, apabila organisasi memesan barang dengan jumlah yang cukup besar serta setiap unit-unit belum membutuhkan, maka akan mengalami penumpukan persediaan dan berpengaruh kepada biaya penyimpanan. Perencanaan pemesanan barang yang tepat dapat menghasilkan jumlah barang yang optimal dan mengeluarkan biaya seminimal mungkin.

Sebagai salah satu kontraktor nasional, PT. Luhribu Naga Jaya memerlukan komputer dalam menyelesaikan berbagai macam pekerjaan sehingga

pekerjaan tersebut dapat diselesaikan secara tepat dan cepat. Hal tersebut sangat penting guna menghadapi tantangan dan persaingan dalam dunia usaha, dimana hanya yang memiliki semangat dan daya saing yang tinggi dapat bertahan dan memenangkan persaingan.

Maka berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa PT. Luhribu Naga Jaya Samarinda membutuhkan suatu Aplikasi *Pemesanan dan Monitoring* Barang berbasis *Client-Server* yang memudahkan Memesan Barang.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan pada:

1. Membangun Aplikasi Pemesanan Dan Monitoring Barang Berbasis *Client-Server* Jaringan LAN (*Local Area Network*) Pada PT. Luhribu Naga Jaya Samarinda

2. Batasan Masalah

Adapun masalah yang diteliti pada kegiatan penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1) Arsitektur jaringan yang digunakan adalah jaringan *client-server*.

2) Jangkauan area jaringannya berupa *Local Area Network (LAN)*.

- 3) Topologi yang digunakan adalah topologi *star* yaitu satu komputer sebagai *server* dan yang lain sebagai *client*.
- 4) Media transmisi yang digunakan adalah media kabel.
- 5) Barang/objek pada penelitian ini merupakan barang-barang keperluan kantor pada PT.Luhribu Naga Jaya.
- 6) Terdiri atas 4 (Empat) *user*, yaitu Administrator, Pemohon, *Manager* Logistik dan Logistik.
- 7) Pembatasan hak untuk masing-masing *user* adalah sebagai berikut :
 1. Administrator
 2. Pemohon
 3. *Manager* Logistik
 4. Logistik

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Bahan

1. Aplikasi

Komaruddin dkk. (2003) menyatakan bahwa aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi output.

Jogiyanto (2005) menyatakan bahwa aplikasi adalah suatu sistem yang dirancang dan disusun sedemikian rupa untuk menghasilkan informasi yang terpadu dengan menggunakan komputer sebagai sarana penunjang.

Dapat disimpulkan bahwa aplikasi ialah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau bahasa pemrograman tertentu yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

2. Pemesanan

Menurut Komaruddin (2005), Pemesanan berarti proses perbuatan, cara memesan atau memesankan. Pemesanan juga dapat diartikan sebagai suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Pemesanan akan mempengaruhi suatu aktifitas yang ditemui di dalam objek penerimaan. Suatu aktifitas akan di kerjakan apabila terdapat suatu pemesanan.

3. Monitoring

Menurut Kotler (2003), Monitoring adalah penilaian yang terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan proyek didalam konteks jadwal-jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan input-input proyek oleh kelompok sasaran didalam konteks harapan-harapan rancangan. Monitoring adalah kegiatan proyek yang integral, bagian penting dari praktek manajemen yang baik dan karena itu merupakan bagian yang integral dari manajemen sehari-hari.

Secara umum Monitoring bertujuan mendapatkan umpan balik bagi kebutuhan program proses kegiatan yang sedang berjalan, dengan mengetahui kebutuhan ini pelaksanaan program akan segera mempersiapkan kebutuhan dalam kegiatan tersebut. Kebutuhan bisa berupa biaya, waktu, personel, dan alat. Pelaksanaan program akan mengetahui berapa biaya yang dibutuhkan, berapa lama waktu yang tersedia untuk kegiatan tersebut.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Tahap-tahap pengembangan *Waterfall* terdiri dari :

1. Requirement Definition

2. Analisis

Dalam hal ini penulis menganalisa masalah yang sedang dihadapi oleh PT. Luhribu Naga Jaya, analisis yang dilakukan meliputi :

- 1) Analisis Teknologi
Penulis dapat menganalisis teknologi yang diperlukan PT. Luhribu Naga Jaya
- 2) Analisis Data
Dalam menganalisis data penulis membutuhkan beberapa data.
- 3) Analisis Sistem
Analisis sistem yang digunakan pada aplikasi antara lain:

- 1) *Flow of Document* (*FOD*) yang sedangberjalan
- 2) *Flow of Document* (*FOD*) yang diusulkan
- 3) *Context Diagram* (*CD*)
- 4) *Data Flow Diagram* (*DFD*) Level 0
- 5) *Data Flow Diagram* (*DFD*) Level 1
- 6) *Hierarchy Input Process Output* (*HIPO*)

4) Analisis Informasi

Analisis informasi yang dibutuhkan di dalam sistem menyesuaikan dengann kebutuhan informasi dari pengguna sistem ini:

5) Analisis User

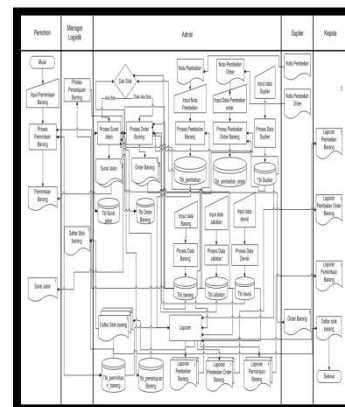
Analisis *user* yang digunakan pada aplikasi antara lain :

- 1) Admin (*super user*)
- 2) Pemohon
- 3) *Manager* Logistik
- 4) Logistik

6) Analisis Kebutuhan Non Fungsional

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

1. Flow Of Document (FOD) yang diusulkan

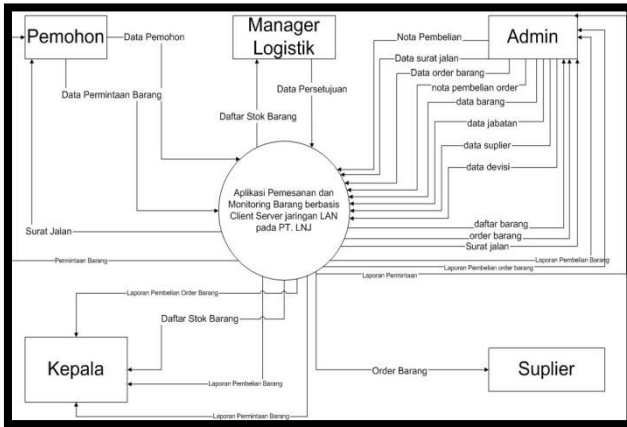


Gambar 1. Flow Of Document (FOD) yang diusulkan
Gambar 1 merupakan FOD yang diusulkan pada aplikasi Pemesanan Dan Monitoring Barang Berbasis Client-Server Jaringan Lan (*Local Area Network*) dimana

terdapat lima entitas yaitu pemohon, manager logistik, admin, supplier dan kepala.

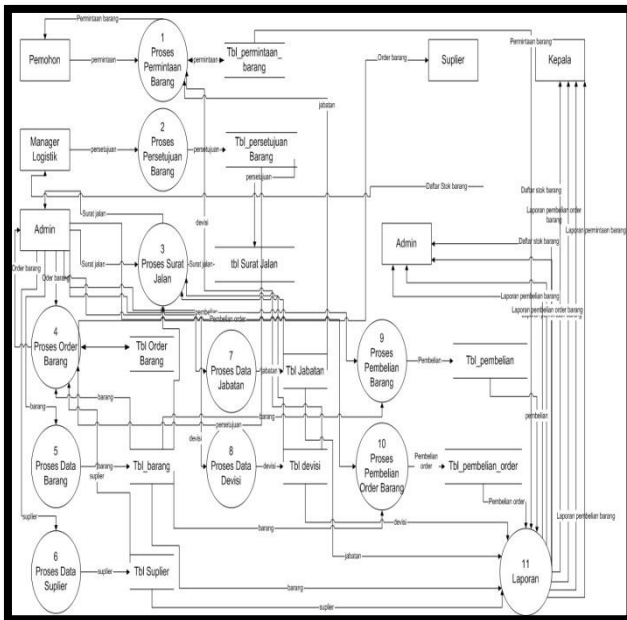
2. Data Flow Diagram

1). Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks

2). Diagram Zero (0)



Gambar 3. Diagram Zero (0)

Pada Gambar 3 merupakan *data flow document (DFD) level 0* yang dapat di jelas sebagai berikut terdapat 5 entitas yaitu pemohon, admin, *supplier*, kepala dan *manager* logistik. Proses pertama adalah proses permintaan barang dari pemohon memberikan data permintaan yang kemudian di proses dalam permintaan barang kemudian di simpan dalam *data store* yaitu *data store* permintaan barang, entitas *manager* logistik menginputkan data persetujuan dalam proses persetujuan barang kemudian di simpan dalam *data store* persetujuan dan menerima daftar stok barang. Entitas admin menginputkan data jabatan, data *supplier*, data devisi, data barang, data surat jalan, data *order* barang, data pembelian barang, data pembelian *order* barang yang kemudian di simpan dalam *data store* yaitu *data store* jabatan, *data store* *supplier*, *data store* devisi, *data store* barang, *data store* surat jalan, *data*

store order barang, *data store* pembelian barang, *data store* pembelian *order* barang. Entitas *supplier* menerima *order* barang, entitas kepala menerima daftar stok barang, laporan permintaan barang, laporan pembelian barang dan laporan pembelian *order* barang.

5. IMPLEMENTASI

1) Perangkat Keras

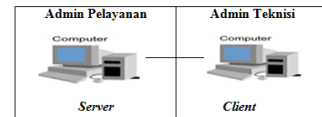
- (1) CPU dengan *Processor Core 2 Duo*
- (2) *Network Interface Card (NIC)*
- (3) *Memory Minimal 1 GB*
- (4) *Harddisk Minimal 250 GB*
- (5) *Monitor, Keyboard dan Mouse*
- (6) *Printer*

2) Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem ini adalah *Microsoft Visual Basic 6.0*. Untuk database digunakan *MySQL Server 5.1*

3) Arsitektur Jaringan

Arsitektur komponen jaringan *LAN* yang digunakan pada sistem ini dapat dilihat pada gambar 4.37. Arsitektur yang digunakan adalah arsitektur *Client-Server*, tetapi *server* juga berperan sebagai *workstation*.



Gambar 4. Arsitektur Jaringan

4) Struktur Tabel

(1) Tabel Barang

Nama Tabel : *tbl_barang*
Primary Key : *kode_barang*
 Fungsi : Menampung Data Barang

Tabel 1 Struktur Tabel Barang

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
<i>kode_barang</i>	<i>Varchar</i>	20	Kode Barang
<i>kode_produk</i>	<i>Varchar</i>	5	Kode Produk
<i>nama_barang</i>	<i>Varchar</i>	50	Nama Barang
<i>Satuan</i>	<i>Varchar</i>	100	Satuan
<i>harga_satuan</i>	<i>Integer</i>	11	Harga Satuan
<i>Stok</i>	<i>Integer</i>	11	Stok

(2) Tabel Devisi

Nama Tabel : *tbl_devisi*
Primary Key : *kode*
 Fungsi : Menampung Data Devisi

Tabel 2 Struktur Tabel Devisi

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Kode	Integer	11	Kode Devisi
Devisi	Varchar	20	Nama Devisi

(3) Tabel Jabatan

Nama Tabel : tbl_jabatan
 Primary Key : kode
 Fungsi : Menampung Data Jabatan

Tabel 3 Struktur Tabel Jabatan

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Kode	Integer	11	Kode Jabatan
Jabatan	Varchar	20	Nama Jabatan

(4) Tabel Pembelian Barang

Nama Tabel : tbl_pembelian
 Primary Key : no_pembelian
 Fungsi : Menampung Transaksi Pembelian Barang

Tabel 4 Struktur Tabel Pembelian Barang

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
no_pembelian	Varchar	10	No Pembelian
no_notabeli	Varchar	20	No Nota Beli
no_order	Varchar	60	No Order
tgl_masuk	Date		Tanggal Masuk
kode_supplier	Varchar	20	Kode Supplier
id_logistik	Varchar	20	Id Logistik

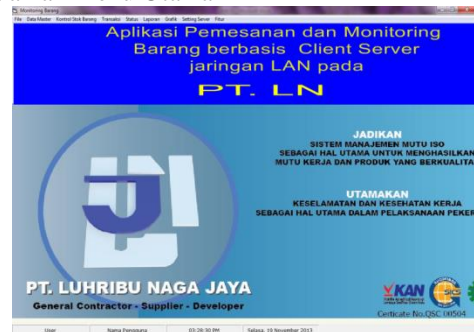
5) Tampilan Form :

1). Form Login

Gambar 5. Tampilan Form login

Tampilan Form login dapat dilihat pada gambar 5. semua user harus melakukan login dengan menginputkan user name, Password dan level user.

2). Halaman Menu Utama



Gambar 6. Halaman Menu Utama

Gambar 6 merupakan tampilan utama dari Aplikasi ini, dimana seluruh menu berada di form ini

2). Tampilan form data barang

Gambar 7. Tampilan form data barang

Gambar 7 merupakan merupakan form untuk menginputkan data barang dimana kode barang otomatis terbentuk beserta kode produknya menginputkan kode barang dan nama barang sesuai dengan produknya.

3). Tampilan form Transaksi Pembelian Barang

Gambar 8. Tampilan form Transaksi Pembelian Barang

Gambar 8 merupakan gambar tampilan Tampilan Form Transaksi Pembelian Barang dapat dilihat pada gambar 8. Pada gambar 8 merupakan form untuk data transaksi pembelian barang. Dimana no transaksi terbentuk secara otomatis, menginputkan no nota pembelian, tgl nota pembelian, supplier dan barang-barang yang di beli.

6. KESIMPULAN

Dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan, maka peneliti menarik kesimpulan berdasarkan dari uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, yaitu :

- 1) Aplikasi Pemesanan dan *Monitoring* Barang berbasis *Client Server* jaringan LAN pada PT. Luhribu Naga Jaya merupakan sistem yang terkomputerisasi yang berfungsi untuk mengelolah permintaan barang dan *monitoring* barang yang memberikan informasi mengenai permintaan barang yang terjadi, stok barang, dan keluar masuknya barang sehingga dapat di *monitoring* barangnya.
- 2) Aplikasi Pemesanan dan *Monitoring* Barang berbasis *Client Server* jaringan LAN pada PT. Luhribu Naga Jaya, proses pengolahan pemesanan dan *monitoring* barang ini dibuat dengan mengembangkan sistem yang sedang berjalan yang dirasakan masih terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki kembali untuk mendapatkan sistem yang lebih baik.
- 3) Aplikasi Pemesanan dan *Monitoring* Barang berbasis *Client Server* jaringan LAN pada PT. Luhribu Naga Jaya yang dihasilkan oleh sistem dapat digunakan oleh perusahaan dalam *monitoring* barang dan pemesanan barang, dapat mengetahui secara cepat dan real time informasi stok barang dan permintaan dari pemohon, pemohon dapat melakukan permintaan barang dan bagian manager logistik dapat mengetahui secara cepat informasi permintaan dari devisi lain kemudian secara otomatis bagian admin dapat membuat surat jalan untuk barang yang ada di gudang sedangkan yang tidak ada di gudang langsung dapat di *order* ke *supplier*
- 4) Aplikasi Pemesanan dan *Monitoring* Barang berbasis *Client Server* jaringan LAN pada PT. Luhribu Naga Jaya diharapkan dapat menjadi pelengkap atau referensi tambahan bagi pengembang ilmu pengetahuan khususnya bagi peneliti sendiri atau peneliti lain untuk penelitian selanjutnya.

7. SARAN

Untuk mengembangkan sistem ini di kemudian hari, saran-saran antara lain sebagai berikut :

- 1) Hendaknya Aplikasi Pemesanan dan *Monitoring* Barang berbasis *Client Server* jaringan LAN pada PT. Luhribu Naga Jaya ini dapat di kembangkan lebih luas lagi cakupannya tidak hanya pada permintaan dan stok barang tapi juga dapat inventaris barang sehingga inventaris kantor dapat di *monitoring*
- 2) Apabila suatu saat ada pihak yang terinspirasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam rangka

mengoptimalkan dan penyempurnaan hasil perancangan sistem ini, alangkah baiknya apabila tetap menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan sehingga akan memudahkan dalam proses penelitian lebih lanjut.

- 3) Pada Aplikasi ini masih terdapat kelemahan, yaitu tidak dapat untuk mengecek atau memberikan informasi secara *online* sehingga hanya untuk *interent* kantor saja.

8. DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Jogiyanto, 2005. *Analisa & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2009. *Membuat Aplikasi Web Dengan PHP+Database MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Komaruddin, dkk. 2005. *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Kristanto, Andi. 2006. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi*, Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Madcoms. 2010. *Microsoft Visual Basic 6.0 & Crystal Report 2008*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Madcoms. 2005. *Crystal Report*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Oetomo, Budi Sutejo Dharma. 2008. *Konsep & Perancangan Jaringan Komputer*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Prahasta, Eddy. 2009. *SIG Konsep-konsep Dasar*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Simarmata, Janner dan Paryudi, Iman. 2006. *Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Sommerville. 2010. *Software Engineering edisi 10*, McGrawnhil

Skripsi:

- Bahar. 2011. *Aplikasi Inventory Barang Berbasis Local Area Network (LAN) Pada CIMB Niaga Auto Finance Samarinda*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Jurusan Teknik Informatika, Samarinda: Sekolah Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.
- Hartono. 2010. *Aplikasi Inventaris Barang pada PT. Perdana Karya Perkasa Tbk Muara Badak*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Jurusan Teknik Informatika, Samarinda: Sekolah Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.

Jurnal Ilmiah:

- Kotler, Philip. 2003. *Ensiklopedia Ekonomi Keuangan Perdagangan edisi ke enam*.