

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E - PROCUREMENT DI TRIJAYA GORDYN BANDUNG

Ryan Triatmojo

Manajemen Informatika, Politeknik Piksi Ganesha

iyansaja0507@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis, merancang dan membangun implementasi sistem informasi procurement dengan studi kasus di Trijaya Gordyn Bandung. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara melakukan wawancara, observasi dan dilengkapi dengan kajian pustaka yang memiliki relevansi dengan pokok permasalahan. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *prototyping*. Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat faktor yang menghambat sistem informasi procurement tersebut karena masih menggunakan cara manual yang dirasakan kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dibuat suatu perancangan sistem informasi penentuan harga pokok produksi menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP serta *My SQL* sebagai DBMS (*Database Management System*). Dengan adanya aplikasi ini sebagai sarana pengolahan data procurement maka diharapkan proses pengolahan data tersebut dapat berjalan cepat dan optimal. Saran yang diberikan agar dilakukan pelatihan untuk admin dan user, pemeliharaan software yang berkala serta pengembangan software ke arah aplikasi berbasis mobile.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, E-Procurement, PHP, Gordyn.

Abstract

This study aimed to analyze, design, and implementation procurement at Trijaya Gordyn Bandung. The data collection techniques used were by interviews, observations and completed by literature study which had related with the problems. Software development methods was made using prototype. From the research done, the factor that inhibited the procurement information system was still using the manual method and it was less effective and efficient. Therefore, in this research was made design saving and loans information system using Unified Modelling Language (UML) and implemented by programming languages PHP and also the My SQL as a DBMS (Database Management System). With the existence of this application as a means of processing of procurement data processing then it was expected that data processing can run fast and in an optimum order. The Suggestions are giving workshop for admins and users, regularly software maintenance and software development towards mobile-based applications.

Keywords: Design, Informations System, E-Procurement, PHP, Gordyn.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pada era globalisasi, perkembangan teknologi informasi semakin pesat, hal ini dikarenakan kebutuhan akan informasi menjadi semakin penting sehubungan dengan tujuan informasi yaitu menghasilkan sesuatu yang lebih berarti dan berguna demi mengambil keputusan secara cepat, akurat dan efisien. Dengan sistem informasi yang baik kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi dapat tercapai, sehingga sangat berguna untuk

kemajuan perusahaan. Umumnya semua perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan maupun industri membutuhkan suatu sistem informasi yang baik terutama sistem informasi yang menyangkut manajemen perusahaan seperti penjualan, pembelian, dan stock gudang agar dalam kegiatannya dapat berjalan dengan efektif dan seefisien mungkin. Keadaan tersebut menyebabkan banyaknya perusahaan yang meningkatkan pengembangan di bidang sistem informasi tersebut untuk meningkatkan pelayanan yang

lebih baik lagi dan agar dapat mengolah data dengan mudah, cepat dan akurat.

Salah satu perusahaan dagang yang menggunakan sistem informasi manual atas Procurement adalah Trijaya Gordyn. Trijaya Gordyn merupakan sebuah grosir gordyn yang menyediakan beragam bahan dan motif gordyn, peralatan gordyn, hingga aksesoris gordyn seperti tassel, hook, dan renda. Disamping penyediaan barang untuk partai besar, Trijaya Gordyn juga hadir sebagai retail, menerima pemesanan pembuatan gordyn dan solusi untuk melengkapi keindahan interior rumah. Sistem informasi inventory di Trijaya Gordyn masih bersifat manual yaitu masih sebatas penginputan Procurement melalui Microsoft Office Excel dan penyimpanan database yang belum terintegrasi secara optimal.

Trijaya Gordyn masih mengalami permasalahan yaitu proses pengolahan data informasi Procurement masih manual, terjadi penumpukan arsip yang tidak teratur dan belum tersedianya tempat penyimpanan arsip, sehingga keamanan dari datanya kurang terjamin. Selain dari waktu yang banyak terbuang dari proses pencarian data pun mengalami kesulitan dan sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data Procurement yang mencakup penjualan, pembelian, dan pelayanan jasa. Selain itu, pengolahan data persediaan barang masih belum terkontrol dengan baik sehingga keberjalanannya belum efektif dan efisien yang menyebabkan kebutuhan konsumen akan gordyn menjadi terganggu.

Proses transaksi pembelian masih sulit menentukan supplier dan barang pesanan yang sesuai dengan kebutuhan penjualan dan juga keterlambatan dalam proses retur barang. Proses penjualan barang biasanya masih ditulis pada buku penjualan atau nota saja. Untuk melayani pelanggan akan memakan

waktu yang cukup lama karena untuk mengetahui barang yang ditanyakan tersedia atau tidak penjual harus bertanya pada pegawai gudang apakah barang tersebut ada atau tidak dan hal ini akan membuang waktu. Setiap terjadi penjualan dicatat pada nota, tetapi hal ini sering terlupakan dan transaksi penjualan sering tidak tercatat. Pada proses mengetahui stok barang yang ada digudang juga harus mengecek satu-satu. Selain itu, karena kurangnya pengawasan terhadap stock barang maka terkadang terjadi kekosongan barang terlebih dahulu baru diadakan pemesanan barang.

Sistem dibuat agar dapat membantu mempercepat proses penyelesaian pekerjaan. Pada proses penjualan, pembuatan nota sudah otomatis, sehingga tidak perlu ditulis pada buku. Pengecekan stok barang dapat diketahui dengan cepat tanpa harus mengecek satu per satu. Dengan demikian sistem dapat meningkatkan kinerja Trijaya Gordyn. Oleh karena itu, diperlukan adanya pembuatan sistem informasi baru yang membuat sistem informasi Procurement menjadi lebih efektif dan efisien. Diperlukan adanya sistem informasi Procurement yang terkomputerisasi dengan database yang terintegrasi dan mampu menyimpan data dengan aman dan cepat. Oleh karena itu, penulis membangun implementasi sistem informasi Procurement yang terkomputerisasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database My SQL. Bahasa pemodelan yang digunakan untuk merancang sistem informasi adalah *Unified Modelling Language* (UML) dengan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode prototyping.

2. Pokok Permasalahan

Dari hasil pengamatan yang dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini, maka beberapa hal yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Pengidentifikasian data barang untuk *Procurement* masih berjalan manual sehingga sering terjadi kesalahan dalam pembuatan list permintaan barang dan pengajuan biaya.
- b. Identifikasi vendor untuk *Procurement* masih berjalan manual sehingga kurang tepat dalam memilih vendor untuk pengadaan barang serta interaksi yang kurang berjalan maksimal.
- c. Untuk melayani pelanggan akan memakan waktu yang cukup lama karena untuk mengetahui barang yang ditanyakan tersedia atau tidak penjual harus bertanya pada pegawai gudang apakah barang tersebut ada atau tidak dan hal ini akan membuang waktu.
- d. Pembuatan dokumen untuk proses auction kurang optimal.

Penyajian laporan *Procurement* yang kurang efektif dan efisien.

3. Pertanyaan Penelitian

Permasalahan yang telah teridentifikasi sebelumnya, perlu dirumuskan guna mempermudah mendapatkan solusi yang tepat. Berdasarkan hasil identifikasi masalah, maka yang menjadi masalah utama dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana analisis sistem informasi *Procurement* yang berjalan di Trijaya Gordyn dapat mengolah data dengan mudah, tepat, dan teratur?
- b. Bagaimana membuat suatu laporan *Procurement* dengan efektif dan efisien?
- c. Bagaimana merancang dan membangun implementasi sistem informasi *Procurement* di Trijaya Gordyn Bandung?

4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai berdasarkan perumusan masalah diatas adalah:

- a. Menganalisis sistem informasi *Procurement* yang sedang berjalan di Trijaya Gordyn.
- b. Meningkatkan efektifitas, efisiensi, transparansi dan

akuntabilitas pengadaan barang/jasa

- c. Memudahkan sourcing dalam memperoleh data dan informasi tentang barang/jasa dan penyedia barang/jasa

5. Ruang Lingkup Analisis Permasalahan

Berdasarkan kebutuhan yang ada maka akan dirancang suatu aplikasi database berupa sistem informasi *Procurement* yang meliputi :

- a. Peneliti membatasi penelitian pada proses pengadaan dan pengawasan barang dan jasa untuk kebutuhan *Procurement*
- b. Proses bisnis dari sistem informasi *Procurement* sampai dengan good receipt dan jenis barang inventory.
- c. Pencatatan retur pembelian maupun retur penjualan.
- d. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode prototyping.
- e. Perancangan sistem informasi menggunakan bahasa pemodelan Unified Modelling Language.
- f. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dengan database *My SQL*.

B. KAJIAN DASAR

1. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem yang baru yang dapat menyelesaikan masalah - masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru.

3. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai tujuan.

4. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan

yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu.

5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi (Al – Bahra, 2005) adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/ atau untuk mengendalikan organisasi.

6. Pengertian UML (*Unified Modelling Language*)

(Prabowo Pudjo Widodo - Herlawati, 2011:6) mengatakan *UML* diaplikasikan untuk maksud tertentu, biasanya antara lain untuk merancang perangkat lunak, sarana komunikasi antara perangkat lunak dengan proses bisnis, menjabarkan sistem secara rinci untuk analisa dan mencari apa yang diperlukan sistem, dan mendokumentasikan sistem yang ada beserta proses - proses dan organisasinya.

7. Pengertian Pengujian

Pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi.

8. Pengertian *Black Box*

Black - box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

9. Pengertian Procurement

Sistem informasi procurement merupakan sebuah rangkaian proses pengadaan barang dan jasa secara elektronik yang terjadi antara penjual dan pembeli yang dilakukan melalui medium teknologi informasi. Bergantung pada pendekatan, pembeli atau penjual dapat menentukan harga atau mengajukan penawaran. Saat pelanggan mengajukan penawaran, pelanggan dapat mengkualifikasikan jumlah diskon atau penawaran khusus yang ditawarkan. Dengan piranti sistem informasi *procurement* yang dapat

memungkinkan pembelian dan penjualan secara otomatis, suatu perusahaan berharap agar dapat mengontrol inventaris lebih efektif, menurunkan biaya pembelian dan meningkatkan siklus produksi. sistem informasi *procurement* diharapkan dapat terintegrasi dengan trend komputer mendatang yaitu manajemen rantai pasokan (*Supply Chain Management*).

Dalam bisnis untuk mengadopsi atau menambahkan sistem informasi *procurement* biasanya dipersiapkan oleh bagian IT atau spesialis keuangan. Bagaimanapun, sistem informasi *procurement* paling sukses diimplementasikan oleh mereka yang mengerti bagaimana proses *procurement* dan apa yang akan dihasilkan. Karena pemahaman terhadap proses *procurement*, keterlibatan dalam fungsi *procurement* menjadi kunci dalam mengidentifikasi dan menaksir biaya dan keuntungan dari penggunaan sistem informasi *procurement* (IAPWG, 2006).

10. Pengertian Basis Data

Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

11. Pengertian *HTML*

Hyper Text Markup Language (*HTML*) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi didalam sebuah browser internet.

12. Pengertian *PHP*

Hypertext Preeprocessor (*PHP*) merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada *server* dan hasilnya dapat di tampilkan pada *client*.

13. Pengertian *XAMPP*

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

14. Pengertian *Mysql*

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* (bahasa Inggris: database management

system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

B. METODE

Model proses yang digunakan dalam perancangan sistem informasi manajemen pelayanan ini dengan menggunakan model proses *prototyping*. Dengan metode *prototyping* ini penulis dan pemakai dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

Prototype adalah implementasi bagian dari produk *software* yang secara *typical* fungsinya dibatasi, reabilitas rendah, tampilannya kurang.

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membuat Design Prototyping

Membuat design *prototyping* dengan membuat perancangan design sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format *output*).

3. Evaluasi Sistem

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulangi tahapan 1, 2 dan 3.

4. Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai. Menguji Sistem

Melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Ada dua macam dari testing :

a. Black Box Testing

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

b. White Box Testing

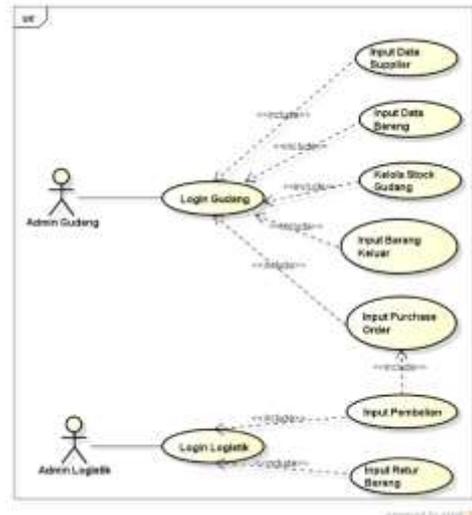
White box testing adalah pengujian yang didasarkan pada

pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara *procedural* untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

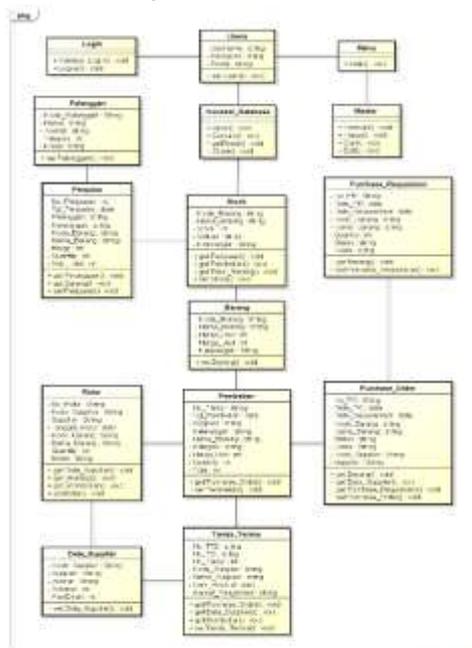
1. Rancangan Fungsional

a. Use Case Diagram



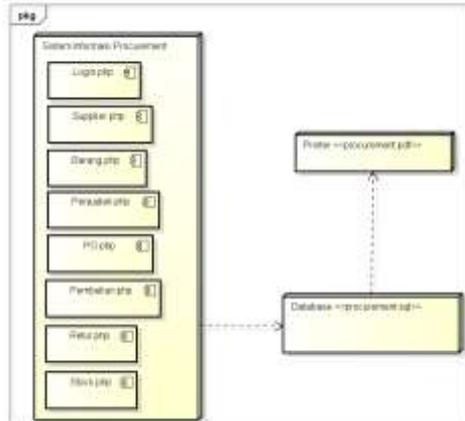
Gambar 1 Use Case Diagram

b. Class Diagram



Gambar 2 Class Diagram Perancangan

h. Deployment Diagram



Gambar 8 Deployment Diagram

2. Rancangan Basis Data

a. Basis Data

Rancangan basis data adalah perancangan data yang tersimpan dalam media penyimpanan dan perangkat lunak yang akan memanipulasinya. Untuk mendukung perancangan antar muka, maka diperlukan data masukan maupun keluaran sebagai hasil interaksi sistem dengan pemakai, maka rekayasa perangkat lunak menyediakan basis data untuk menyimpan data masukan dari pemakai. Basis data dalam perancangan sistem yang diusulkan ini adalah sebagai berikut:

1. Tabel Supplier

Nama Tabel : TbSupplier
 Primary Key : Kode_Supplier
 Media : Harddisk

Tabel 1 Table Supplier

No.	Field Name	Data Type	Field Size
1.	Kode_Supplier	Text	10
2.	Supplier	Text	30
3.	Alamat	Text	50
4.	Telepon	Number	int
5.	Fax/Email	Number	int

2. Tabel Barang

Nama Tabel : TbBarang
 Primary Key : Kode_Barang
 Media : Harddisk

Tabel 2 Table Barang

No.	Field Name	Data Type	Field Size
1.	Kode_Barang	Text	15
2.	Nama_Barang	Text	30
3.	Harga_Beli	Number	int
4.	Harga_Jual	Number	int
5.	Keterangan	Text	50

3. Tabel Pelanggan

Nama Tabel : TbPelanggan
 Primary Key : Kode_Pelanggan
 Media : Harddisk

Tabel 3 Table Pelanggan

No.	Field Name	Data Type	Field Size
1.	Kode_Pelanggan	Text	15
2.	Nama_Pelanggan	Text	30
3.	Alamat	Text	50
4.	Telepon	Text	15
5.	Email	Text	30

4. Tabel Stock

Nama Tabel : TbGudang
 Primary Key : No_Stock
 Media : Harddisk

Tabel 4 Table Stock

No.	Field Name	Data Type	Field Size
1.	Kode_Barang	Text	15
2.	Nama_Barang	Text	30
3.	Stock	Number	int
4.	Satuan	Text	20
5.	Keterangan	Text	50

5. Tabel Penjualan

Nama Tabel : TbPenjualan
 Primary Key : No_Penjualan
 Media : Harddisk

Tabel 5 Table Penjualan

No	Field Name	Data Type	Field Size
1.	No_Penjualan	Text	15
2.	Tgl_Penjualan	Date	-
3.	Pelanggan	Text	30
4.	Keterangan	Text	50
5.	Kode_Barang	Text	15
6.	Nama_Barang	Text	30
7.	Harga	Number	Int
8.	Quantity	Number	Int
9.	Sub_Total	Number	Int

6. Tabel Pembelian

Nama Tabel : TbPembelian
 Primary Key : No_Faktur
 Media : Harddisk

Tabel 6 Table Pembelian

No.	Field Name	Data Type	Field Size
1.	No_Faktur	Text	15
2.	Tgl_Pembelian	Date	15
3.	Supplier	Text	30
4.	Keterangan	Text	50
5.	Nama_Barang	Text	30
6.	Kategori	Text	20
7.	Harga_Beli	Number	Int
8.	Quantity	Number	Int
9.	Total	Number	Int

7. Tabel Retur

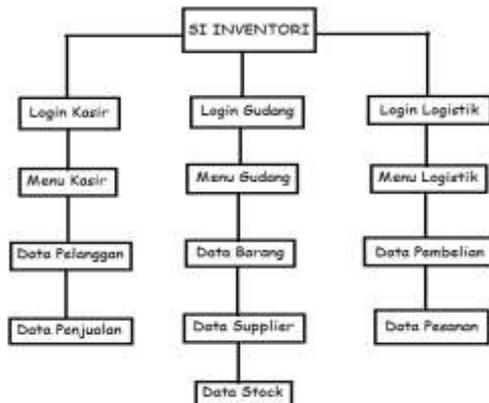
Nama Tabel : TbRetur
 Primary Key : No_Retur
 Media : Harddisk

Tabel 7 Table Retur

No.	Field Name	Data Type	Field Size
1.	No_Retur	Text	15
2.	Kode_Supplier	Text	15
3.	Nama_Supplier	Text	30
4.	Tanggal_Retur	Date	-
5.	Kode_Barang	Text	15
6.	Nama_Barang	Text	30
7.	Quantity	Number	Int
8.	Notes	Text	50

3. Rancangan Antar Muka

A. Struktur Menu



Gambar 9 Struktur Menu Rancangan

B. Rancangan Masukan

Gambar 10 Form Login

Gambar 11 Form Menu

Gambar 12 Form Data Barang

Gambar 13 Form Data Supplier

Form Stock

Form Data Stock

Nama Stock

Enter Text

Jenis

Jumlah

Batal Simpan

Gambar 14 Form Data Stock Barang

Form Barang Keluar

Form Barang Keluar

Tanggal

Nama Barang

Enter Text

Harga

Jumlah

Batal Simpan

Gambar 15 Form Data Barang Keluar

Form Pembelian Barang

Form Data Pembelian

Tanggal

Nama Barang

Enter Text

Harga

Jumlah

Total Harga

Batal Simpan

Gambar 16 Form Data Pembelian

Form Retur Barang

Form Retur

Tanggal

Nama Barang

Enter Text

Harga

Jumlah

Keterangan

Batal Simpan

Gambar 17 Form Data Retur

B. Rancangan Keluaran

TRI JAYA GORDYN
LAPORAN DATA PEMBELIAN

No Beli	Tanggal	Supplier	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total

Gambar 18 Rancangan Laporan Data Pembelian

TRI JAYA GORDYN
LAPORAN DATA PENJUALAN

No Faktur	Tanggal	Pelanggan	Keterangan	Total Belanja

Gambar 19 Rancangan Laporan Data Penjualan

TRI JAYA GORDYN
LAPORAN DATA STOCK GUDANG

Kode Barang	Nama Barang	Stok	Satuan	Keterangan

Gambar 20 Rancangan Laporan Data Stock

4 Rancangan Hardware dan Software

a. Spesifikasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan :

1. Microsoft Window 7 Ultimate 64 bit (6.1 Build 7601)
2. Sublime Text
3. My SQL
4. Astah
5. Microsoft Visio 2007

b. Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Core i3 @2.2 GHz
2. *Memory* sebesar 2 GB
3. VGA NVIDIA GeForce GT 520M 1GB
4. *Hard Disk Drive* 500 GB
5. Monitor resolusi layar 1366x768
6. *Mouse* dan *Keyboard*
7. DVD ROM
8. *Printer*

5 Implementasi dan Pengujian Sistem

A. Implementasi Sistem

1. Login

Form login dibuat untuk memvalidasi user yang diberikan hak akses terhadap aplikasi sistem informasi procurement di Trijaya Gordyn sesuai ditunjukkan pada gambar 21 sebagai berikut



Gambar 21 Login

Input dari *Form Login* yaitu username dan password yang dibuat dalam objek textbox. Admin untuk hak akses ke menu admin. Akun akan di validasi ketika button Login di *click*. Button batal untuk membatalkan yang sudah diinputkan dan button tutup untuk menutup aplikasi.

2. Menu Gudang

Form menu untuk menyediakan hak akses aplikasi yang akan digunakan udalam mengolah data procurement seperti yang ditunjukkan pada gambar 22.

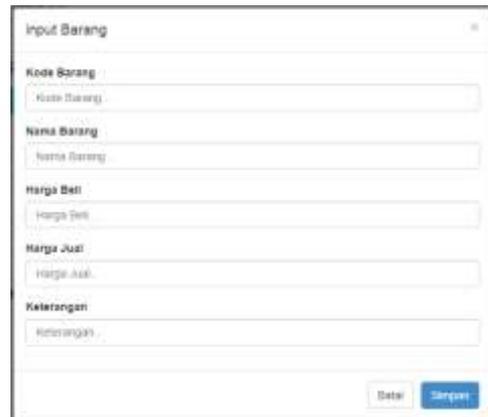


Gambar 22 Menu

Data yang diolah oleh bagian gudang yaitu data barang, data supplier, data pelanggan, data barang masuk, data retur barang, data barang keluar dan stock gudang. Disediakan juga menu untuk mencetak laporan data untuk setiap halaman.

3. Form Data Barang

Form Data biaya Barang diolah oleh bagian gudang.. Data yang diinput meliputi kode barang, nama barang, harga beli, harga jual, dan keterangan. seperti yang ditunjukkan pada gambar 23



Gambar 23 Form Data Barang

Button simpan untuk menyimpan data input Barang ke dalam database, button hapus untuk menghapus Barang dari database, button edit untuk mengupdate data Barang, button cari untuk mencari Barang, button baru untuk membersihkan data input, dan button keluar untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 24 View Data Barang

4. Form Data Supplier

Form Data supplier diolah oleh bagian gudang. Data yang diinput meliputi kode supplier, supplier, alamat, telepon, dan fax/email. seperti yang ditunjukkan pada gambar 25.



Gambar 25 Form Data Supplier

Button simpan untuk menyimpan data input supplier ke dalam database, button hapus untuk menghapus supplier dari database, button edit untuk mengupdate data

supplier, button cari untuk mencari supplier, button baru untuk membersihkan data input, dan button keluar untuk keluar dari aplikasi



Gambar 26 View Data Supplier

5. Form Data Pelanggan

Form Data pelanggan diolah oleh bagian kasir yang termasuk ke dalam pengolahan data Barang Keluar. Data yang diinput meliputi kode pelanggan, nama, alamat, telepon, dan email. seperti yang ditunjukkan pada gambar 27.

Gambar 27 Form Data Pelanggan

Button simpan untuk menyimpan data input pelanggan ke dalam database, button hapus untuk menghapus pelanggan dari database, button edit untuk mengupdate data pelanggan, button cari untuk mencari pelanggan, button baru untuk membersihkan data input, dan button keluar untuk keluar dari aplikasi.

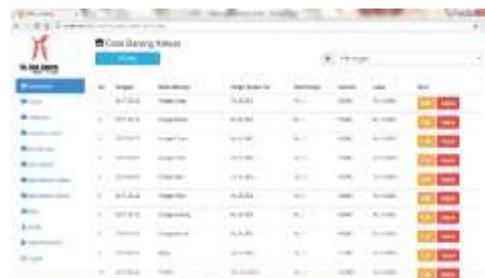


Gambar 28 View Data Pelanggan

6. Form Data Barang Keluar

Form Data Barang Keluar diolah oleh bagian kasir. Data yang diinput meliputi no Barang Keluar, tanggal, pelanggan keterangan, kode barang, nama barang, harga, jumlah, dan sub total, seperti yang ditunjukkan pada gambar 29

Gambar 29 Form Data Barang Keluar



Gambar 30 View Data Barang Keluar

Button simpan untuk menyimpan data input Barang Keluar ke dalam database, button tambah untuk menambah transaksi Barang Keluar pada pelanggan yang sama, button baru untuk membersihkan data input dan button keluar untuk keluar dari aplikasi. Nilai yang di input pada text box jumlah di form Barang Keluar akan otomatis mengurangi nilai stock yang ada di database stock barang sesuai barang yang dipilih.

7. Form Data Purchase Order

Form Data *purchase order* diolah oleh bagian *purchase*. Data yang diinput meliputi no *purchase order*, tanggal *purchase order*, kode barang, nama barang, kode supplier, supplier, date requirement, dan notes, seperti yang ditunjukkan pada gambar 31

Gambar 31 View Data Purchase Order

Gambar 32 Form Data Purchase Order

Button simpan untuk menyimpan data input *purchase order* ke dalam database, button hapus untuk menghapus *purchase order* dari database, button edit untuk mengupdate data *purchase order*, button cari untuk mencari *purchase order*, button baru untuk membersihkan data input, dan button keluar untuk keluar dari aplikasi

8. Form Data Pembelian

Form Data pembelian diolah oleh bagian logistik. Data yang diinput meliputi no pembelian, tanggal, supplier, keterangan, kategori, nama barang, harga beli, jumlah dan total, seperti yang ditunjukkan pada gambar 33.

Gambar 33 Form Data Barang Masuk

Button simpan untuk menyimpan data input pembelian ke dalam database, button hapus untuk menghapus pembelian dari database, button edit untuk mengupdate data pembelian, button cari untuk mencari pembelian, button baru untuk membersihkan data input, dan button keluar untuk keluar dari aplikasi. Nilai yang di input pada text box jumlah di form pembelian akan otomatis menambahkan nilai stock yang ada di database stock barang sesuai barang yang dipilih

Gambar 34 View Data Barang Masuk

9. Form Data Retur

Form Data retur barang diolah oleh bagian logistik. Data yang diinput meliputi no retur, tanggal, kode supplier, nama supplier, kode barang, nama barang, quantity dan notes seperti yang ditunjukkan pada gambar 35.

Gambar 35 Form Data Retur

Button simpan untuk menyimpan data input retur barang ke dalam database, button hapus untuk menghapus retur barang dari database, button edit untuk mengupdate data retur barang, button cari untuk mencari retur barang, button baru untuk membersihkan data input, dan button keluar untuk keluar dari aplikasi. Nilai yang diinput pada text box quantity di form retur barang akan otomatis mengurangi nilai stock yang ada di database stock barang sesuai barang yang dipilih.

Gambar 36 Form Data Retur

10. Form Data Stock

Form Data stock barang diolah oleh bagian gudang. Data yang diinput meliputi no retur, tanggal, kode barang, nama barang, stock, dan satuan seperti yang ditunjukkan pada gambar 37.

Gambar 37 Form Data Stock

Button simpan untuk menyimpan data input stock ke dalam database, button

hapus untuk menghapus stock dari database, button edit untuk mengupdate data stock, button cari untuk mencari stock barang, button baru untuk membersihkan data input, dan button keluar untuk keluar dari aplikasi

Gambar 38 View Data Stock

11. Laporan Data Supplier

Gambar 39 menunjukkan laporan data supplier yang mencetak berdasarkan database data supplier yang diinput dari form data supplier. Variabel yang dicetak yaitu kode supplier, nama supplier, alamat, telepon, dan email.

Gambar 39 Laporan Data Supplier

12. Laporan Data Barang Keluar

Gambar 40 Laporan Data Barang Keluar

Gambar 40 menunjukkan laporan data Barang Keluar yang mencetak berdasarkan database data Barang Keluar yang diinput dari form data Barang Keluar. Variabel yang dicetak yaitu no faktur, tanggal, pelanggan, keterangan, dan total belanja.

13. Laporan Purchase Order



No	No PO	Tanggal	Persediaan	SupPLIER	Uraian	QTY	Uraian	Uraian	Uraian
1	000001	2018-01-01	000001	PT. ABC	1000	1000	1000	1000	1000
2	000002	2018-01-02	000002	PT. DEF	2000	2000	2000	2000	2000
3	000003	2018-01-03	000003	PT. GHI	3000	3000	3000	3000	3000
4	000004	2018-01-04	000004	PT. JKL	4000	4000	4000	4000	4000
5	000005	2018-01-05	000005	PT. MNO	5000	5000	5000	5000	5000
6	000006	2018-01-06	000006	PT. PQR	6000	6000	6000	6000	6000
7	000007	2018-01-07	000007	PT. STU	7000	7000	7000	7000	7000
8	000008	2018-01-08	000008	PT. VWX	8000	8000	8000	8000	8000
9	000009	2018-01-09	000009	PT. YZA	9000	9000	9000	9000	9000
10	000010	2018-01-10	000010	PT. BCD	10000	10000	10000	10000	10000

Gambar 41 Laporan Purchase Order

Gambar 41 menunjukkan laporan data *purchase order* yang mencetak berdasarkan database data *purchase order* yang diinput dari form data *purchase order*. Variabel yang dicetak yaitu no po, tanggal po, nama barang, supplier, tgl requirement dan notes.

14. Laporan Pembelian

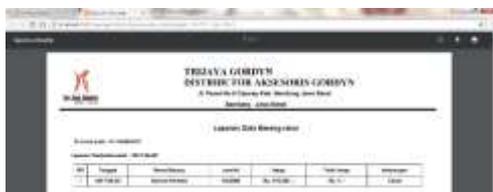
Gambar 42 menunjukkan laporan data pembelian yang mencetak berdasarkan database data pembelian yang diinput dari form data pembelian Variabel yang dicetak yaitu no beli, tanggal, supplier, nama barang, harga, jumlah dan total.



No	No Beli	Tanggal	SupPLIER	Uraian	Harga	Jumlah	Total
1	000001	2018-01-01	PT. ABC	1000	1000	1000	1000
2	000002	2018-01-02	PT. DEF	2000	2000	2000	2000
3	000003	2018-01-03	PT. GHI	3000	3000	3000	3000
4	000004	2018-01-04	PT. JKL	4000	4000	4000	4000
5	000005	2018-01-05	PT. MNO	5000	5000	5000	5000
6	000006	2018-01-06	PT. PQR	6000	6000	6000	6000
7	000007	2018-01-07	PT. STU	7000	7000	7000	7000
8	000008	2018-01-08	PT. VWX	8000	8000	8000	8000
9	000009	2018-01-09	PT. YZA	9000	9000	9000	9000
10	000010	2018-01-10	PT. BCD	10000	10000	10000	10000

Gambar 42 Laporan Barang Masuk

15. Laporan Retur Barang



No	No Retur	Tanggal	SupPLIER	Uraian	QTY	Uraian	Uraian	Uraian
1	000001	2018-01-01	PT. ABC	1000	1000	1000	1000	1000
2	000002	2018-01-02	PT. DEF	2000	2000	2000	2000	2000
3	000003	2018-01-03	PT. GHI	3000	3000	3000	3000	3000
4	000004	2018-01-04	PT. JKL	4000	4000	4000	4000	4000
5	000005	2018-01-05	PT. MNO	5000	5000	5000	5000	5000
6	000006	2018-01-06	PT. PQR	6000	6000	6000	6000	6000
7	000007	2018-01-07	PT. STU	7000	7000	7000	7000	7000
8	000008	2018-01-08	PT. VWX	8000	8000	8000	8000	8000
9	000009	2018-01-09	PT. YZA	9000	9000	9000	9000	9000
10	000010	2018-01-10	PT. BCD	10000	10000	10000	10000	10000

Gambar 43 Laporan RetuBarang

Gambar 43 menunjukkan laporan data retur barang yang mencetak berdasarkan database data pembelian yang diinput dari form data retur barang Variabel yang dicetak yaitu no retur, tanggal, nama supplier, nama barang, dan quantity.

b. Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan sistem informasi. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari sistem informasi yang dibangun. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa sistem informasi yang dibangun memiliki kualitas yang baik, yaitu sesuai dengan analisis, perancangan dan pengkodean serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

Pada pengujian perangkat lunak ini, menggunakan metode pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak ini berfungsi dengan benar. Pengujian sistem informasi *procurement* ini menggunakan data uji berupa data input dari pengguna yang telah dibuat.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *blackbox*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

- Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang
- Kesalahan *interface*
- Kesalahan dalam struktur data atau akses data *base eksternal*
- Kesalahan kinerja
- Inisialisasi dan kesalahan terminasi

1. Memasukan Data Login Sistem

Tabel 8 Pengujian Form Login Sistem

Kasus dan Hasil Uji (Data Sesuai)		
Data Masukan	Data Diharapkan	Hasil Uji
Username : Sesuai dengan username yang diberikan Password : Sesuai dengan username	Data berhasil dikonfirmasi	Sukses
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Sesuai)		
Data Kosong	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "Silahkan isi Username/Password Anda"	User tidak dapat login sistem
Data tidak terdaftar	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "Username/Password Salah"	User tidak dapat login sistem

Hapus data Supplier	Data yang dihapus hilang dari <i>database</i>	Sukses
Input data pelanggan	Data pelanggan tersimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
Edit data pelanggan	Data yang akan diedit tampil pada <i>datagridview</i> .	Sukses
Mencari data pelanggan	Data yang dicari muncul dan tersortir di <i>datagrid</i> .	Sukses
Hapus data pelanggan	Data yang dihapus hilang dari <i>database</i>	Sukses
Input data Barang Keluar	Data Barang Keluar tersimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
Edit data Barang Keluar	Data yang akan diedit tampil pada <i>datagridview</i> .	Sukses
Mencari data Barang Keluar	Data yang dicari muncul dan tersortir di <i>datagrid</i> .	Sukses
Hapus data Barang Keluar	Data yang dihapus hilang dari <i>database</i>	Sukses
Mencari data purchase requisisi on	Data yang dicari muncul dan tersortir di <i>datagrid</i> .	Sukses
Input data purchase order	Data tenaga purchase order tersimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
Edit data purchase order	Data yang akan diedit tampil pada <i>datagridview</i> .	Sukses

2. Pengujian Menyimpan, Menghapus, Mencari, dan Mengedit Form

Tabel 5.14 Pengujian Form-Form Sistem

Kelas Uji	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian
Input data Barang	Data Barang tersimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
Edit data Barang	Data yang akan diedit tampil pada <i>datagridview</i> .	Sukses
Mencari data Barang	Data yang dicari muncul dan tersortir di <i>datagrid</i> .	Sukses
Hapus data Barang	Data yang dihapus hilang dari <i>database</i>	Sukses
Input data Supplier	Data Supplier tersimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
Edit data Supplier	Data yang akan diedit tampil pada <i>datagridview</i> .	Sukses
Mencari Supplier	Data yang dicari muncul dan tersortir di <i>datagrid</i> .	Sukses

Hapus data purchase order	Data yang dihapus hilang dari <i>database</i>	Sukses
Mencari data purchase order	Data yang dicari muncul dan tersortir di datagrid.	Sukses
Input data pembelian	Data pembelian tersimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
Edit data pembelian	Data yang akan diedit tampil pada datagridview.	Sukses
Hapus data pembelian	Data yang dihapus hilang dari <i>database</i>	Sukses
Mencari data pembelian	Data yang dicari muncul dan tersortir di datagrid.	Sukses
Input retur	Data tenaga purchase order tersimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
Edit data retur	Data yang akan diedit tampil pada datagridview.	Sukses
Hapus data retur	Data yang dihapus hilang dari <i>database</i>	Sukses
Mencari data retur	Data yang dicari muncul dan tersortir di datagrid.	Sukses
Input stock	Data tenaga purchase order tersimpan dalam <i>database</i> .	Sukses
Edit data stock	Data yang akan diedit tampil pada datagridview.	Sukses
Hapus data stock	Data yang dihapus hilang dari <i>database</i>	Sukses
Mencari data stock	Data yang dicari muncul dan tersortir di datagrid.	Sukses

Berdasarkan hasil pengujian dengan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi procurement dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan serta dapat menghasilkan output yang diharapkan, walaupun terbatas hanya pada pengujian black box. Meski demikian, diharapkan pengujian yang ditampilkan diatas sudah dapat mewakili pengujian fungsionalitas yang lainnya.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

1. Proses bisnis *procurement* yang sedang berlangsung masih menggunakan cara manual. Bagian *Purchasing* akan menerbitkan *Purchase order* berdasarkan Surat Kebutuhan Bahan Baku (SKBB) Setelah itu, berdasarkan *Purchase order* akan dilakukan pembelian berdasarkan kebutuhan mendesak ke supplier yang nantinya akan menjadi barang masuk. Barang keluar berdasarkan penjualan barang dan retur barang. Data yang dibutuhkan untuk *procurement* ini yaitu data sparepart, data supplier, data pelanggan, data barang keluar (penjualan), data purchase order, data barang masuk, data retur barang, dan data stock gudang.
2. Laporan dan penyimpanan masih berupa media kertas, sehingga rentan akan kerusakan dan kehilangan. Data yang ada masih di input ke dalam *Microsoft excel* sehingga kurang efektif dan efisien dalam melakukan operasional sehari-hari. Proses pencarian data juga masih menggunakan cara yang konvensional yang tentunya menyita banyak waktu.
3. Untuk mengatasi permasalahan sistem yang telah dianalisis dan dirancang tersebut, maka penulis membangun sebuah aplikasi perangkat lunak *procurement* yang telah terkomputerisasi yang diharapkan bisa membantu petugas dalam memasukan data-data dan perhitungan dalam pengadaan

barang. Penulis mengimplementasikannya pada aplikasi *PHP* dan menggunakan *My SQL* sebagai *database* nya, sehingga pengolahan data produksi ini memiliki media penyimpanan yang lebih aman dibanding dengan media penyimpanan dalam bentuk kertas dan juga mudah untuk memanipulasi data.

2. Saran

Penulis menyadari bahwa pada sistem informasi *procurement* ini masih memiliki beberapa kekurangan, supaya aplikasi perangkat lunak ini bisa berjalan dengan optimal, maka penulis ingin memberi beberapa saran yaitu:

1. Hendaknya yang menjadi *user* adalah seseorang yang memiliki kemampuan di bidang komputer.
2. Melakukan pelatihan kepada petugas yang berwenang dalam penggunaan aplikasi produksi yang terkomputerisasi.
3. Melakukan pengembangan sistem informasi *procurement*, sehingga dapat memenuhi kebutuhan sistem yang terus berubah-ubah seiring berjalannya waktu.
4. Lebih meningkatkan *security level* (tingkat keamanan) untuk mengelola data sesuai dengan wewenang dari masing-masing pemegang data ditiap bagian.

E. DAFTAR PUSAKA

- Al-Bahra Bin Ladjamudin*. "Analisis dan Desain Sistem Informasi". Graha. Ilmu. Yogyakarta, 2013
- Bambang Hariyanto. "*Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*". Informatika. Bandung, 2004
- Davila, A., Gupta, M., & Palmer, R. "*Moving procurement systems to the internet: The adoption and use of e-procurement technology models*", European Management Journal, 2003
- Haryanto, Hedy : "Aplikasi E-Procurement Pada PDAM Surya Sembada Kota Surabaya", JSIKA 2 (2013) 41-45. 2013
- Hengky W. Pramana. "Aplikasi Inventory Berbasis Access". T. Elex Media Komputindo, Jakarta. 2012
- Heryandi, Andi, dkk : "Kajian Sistem Pengadaan Barang dan Jasa Menuju Arah *E-Procurement* UNIKOM" , Majalah Ilmiah UNIKOM Vol. 10 No.1, 2012
- Hidayat, Rahmat : "Metode Pengembangan Perangkat Lunak", Ganesha, 2010
- Hutabarat, Bernaridho: "Pengolahan Basis Data", Ganesha, 2004
- Ibisa. Evaluasi Sistem Paket Aplikasi. Yogyakarta: Andi, 2010
- Kadir, Abdul. "Membuat *Aplikasi Web* dengan PHP + Database MySQL". Yogyakarta: Andi Offse, 2003
- Kalakota, Ravi; Robinson, Marcia. "*e-Business 2.0 : Roadmap for Success*". Addison-Wesley, Boston. 2001
- Kosasi, Sandy : "Perancangan Arsitektur Aplikasi e-Procurement Menggunakan Metode Value Matrix Pada PT Cipta Karya Bersatu, Sisfotenika Vol 02 No 02. 2012
- Kumaladewi, Nia : "Pengembangan Sistem E-Procurement (Studi Kasus : PT. Telkom Indonesia, Unit General Support – STO Gambir", Studia Informatika : Jurnal Sistem Informasi, p-ISSN 1979-0767, 8(1), 2015
- Neef, Dale. "E-Procurement : From Strategy to Implementation", Prentice Hall, New Jersey, 2001
- Pranama, Hengky. "Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003", Elex Media Komputindo, Jakarta, 2012
- Pratama, Barry. "<http://ilmukomputer.org/category/aplikasi-server>".
- Pujadi, Tri, dkk : "Perancangan E-Procurement Pada PT. Multi Eraguna Usaha". Seminar Nasional Informatika 2009 ISSN: 1979-2328 UPN "Veteran" Yogyakarta. 2009
- Rahardjo, Budi. "E-procurement Security". Institut Teknologi Bandung. 2005
- Ramakhrisanan, Raghu dan Johannes Gehrke: "*Database Management System*", McGraw-Hill, 2003

- Robert J., Verzello, John Reuter III, *International Student Edition*, McGraw-Hill Kogakusha, Tokyo, 1982
- Rosa : “Rekayasa Perangkat Lunak”, Modula, 2011
- Scott, George M. “Prinsip-prinsip Sistem Informasi Manajemen” Terjemahan oleh Achmad Nashir Budiman. Jakarta : PT RajaGrafindo, Persada, 2001
- Sholiq. “Pemodelan Berorientasi Objek dengan UML”, Perpus Stikom, 2005
- Silberschat : “*Database System Concepts.*”, McGraw-Hill, 2002
- Supriyanto. “Perancangan Aplikasi”. Surabaya : Widyastana, 2005
- Triwahyuni, Atin. “Perancangan aplikasi Pengadaan Barang Pada STMIK Palcomtech Palembang”, Jurnal Teknologi dan Informatika STMIK PalComTech Vol. 3 No. 3. 2013
- Verman. “*Discovering Computers*”. Jakarta: Salemba Empat, 2009
- Yuhfizar.”CMM Website Interaktif MCMS Joomla (CMS)”. Jakarta Gramedia, 2012
- Yuliana, Yenty : “Aplikasi Database”, Graha Ilmu 2007