ARTIKEL SISTEM INFORMASI PEMESANAN PRODUKSI

BERBASIS *WEB* DI PT. LIMA SATRIA BANDUNG

ABSTRACT

Information system production orders has now become an important part in helping to facilitate the work in an organization where when compared with using a system of manual labor will hinder the work and cause a lot of problems, such as that experienced by PT. LIMA SATRIA where the company is still a lot of work manually using a system such as ordering data processing, data processing PO (purchase order), the data of incoming and outgoing goods warehouse is still in the record into the ledger so prone to errors and lost documents, and much more problems that can be caused from the use of the manual system.

The method used in this research is descriptive method means that the study aims to collect information about the problems that exist at the object or place doing the research, PT Lima Satria, while the method of approach using structure method that processing implement the sequence of steps for solve a problem in the form of programs. And methods of using the prototype system development because it is very well suited to solve the problem of misunderstanding between the user and the analysis arising from the user is not able to clearly define their needs.

Judging from the problems that have been described above it can be concluded that PT Lima Satria is one of the companies that desperately need a computerized information system and neatly arranged into a database that will further accelerate the process of data processing, the PT LIMA SATRIA require Information Systems Production of web-based reservations in order to overcome the problems that occur in the company and can make it efficient time, this information system is far from perfect advice for other researchers who raised the same theme or title could develop a system that has been built as needed

Keywords: information systems, production, prototype,

I. Pendahuluan

a. Latar belakang

Bandung saat ini menjadi kota yang dimana di sekelilingnya banyak dihiasi sarana *fashion* yang sangat banyak dikunjungi wisatawan maupun masyarakat bandung itu sendiri, dengan semakin banyaknya orang-orang yang mendatangi toko-toko, distro dan lain sebagainya yang menyediakan sarana *fashion* maka akan semakin banyak pula transaksi penjualan dan pembelian yang terjadi. Perusahaan Lima Satria adalah salah satu diantara banyak perusahaan yang menyediakan *fashion*, perusahaan ini adalah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan dan produksi barang seperti baju, celana, topi, jaket dan masih banyak lagi.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan kepala gudang dan bagian produksi barang di PT LIMA SATRIA ada beberapa masalah atau kendala yang dialami oleh perusahaan diantaranya, banyaknya dokumen PO (*Purchase Order*) yang harus dibuat oleh bagian distribusi, untuk masalah produksi barang, penyimpanan barang sampai dengan pemesanan bahan mentah, seperti satu item baju diikuti dengan 2 lembar PO, 1 lembar PO untuk bagian produksi dan 1 lembar PO untuk bagian gudang, begitu juga saat pemesanan bahan mentah ke supplier yang harus menggunakan PO dari bagian distribusi, Sehingga dalam hal ini akan terjadi penumpukan dokumen di bagian gudang maupun bagian produksi barang ketika pemesanan oleh konsumen dalam jumlah yang banyak.

Dengan menumpuknya dokumen *Purchase Order* tersebut akan mempersulit karyawan saat melakukan pengecekan dan mengolah data barang, sehingga akan mempersulit dalam mengontrol stok barang. Kemudian bagian gudang juga masih menggunakan pencataan
barang keluar atau penjualan secara manual, yaitu dengan mengisi data barang keluar kedalam sebuah buku penjualan yang dimana nantinya data data tersebut digunakan sebagai *report* penjualan yang diberikan kepada bagian distribusi. Jika dilihat dari penjualannya, penjualan dibagi menjadi 3 yaitu : penjualan ke media *online*, toko *consinyasi*, dan *wall sell*, dari ketiga titik penjualan ini tentu saja akan menumpuk data yang berbentuk dokumen jika semua dikerjakan secara manual, kemudian masalah

yang sama juga terjadi di bagian produksi barang dengan memcatat pemesanan barang kedalam buku pemesanan secara manual.

Semakin maraknya penggunaan komputer dikalangan masyarakat terutama dikantor, instansi-instansi pemerintah, maupun swasta, memberikan gambaran bagi kita bahwa manusia membutuhkan fasilitas yang bisa membantu mempermudah pekerjaan manusia menjadi lebih cepat, mudah, praktis, efektif dan efisien dalam memecahkan masalah-masalah yang sering dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Seperti dalam menghadapi persaingan global, sebagian besar perusahaan menerapkan berbagai teknologi informasi untuk mendukung seluruh kegiatan di dalam perusahaan. Salah satu teknologi informasi tersebut adalah SISTEM INFORMASI PEMESANAN PRODUKSI BERBASIS *WEB*.

b. Identifikasi masalah
   Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan penulis dari hasil penelitian di PT. LIMA SATRIA maka identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:
   1. Penumpukan dokumen *Purchase Order* di bagian gudang dan produksi barang sehingga hal ini akan mempersulit proses pengolahan data
   2. Dokumen dalam jumlah yang banyak mempersulit karyawan melakukan pencarian data barang
   3. Sulitnya mengontrol stok bahan yang ada digudang
   4. Kehilangan data-data barang rawan terjadi karena penyimpanannya dalam bentuk dokumen

c. Rumusan masalah
   Berdasarkan hasil identifikasi dari latar belakang masalah yang telah penulis uraikan sebelumnya maka rumusan masalahnya adalah :
   1. Bagaimana sistem informasi yang sedang berjalan pada perusahaan
   2. Bagaimana perancangan sistem informasi yang tepat untuk diusulkan kepada perusahaan
   3. Bagaimana pengujian sistem yang dilakukan pada sistem yang di usulkan
   4. Bagaiman implementasi sistem informasi di perusahaan

d. Maksud penelitian
   Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi pemesanan produksi berbasis *web* untuk mempermudah perusahaan dalam pekerjaan yang sudah terkomputerisasi dan tersimpan rapi ke dalam sebuah database.

e. Tujuan penelitian
   Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :
   1. Bagaiman membangun sistem informasi yang tepat, efektif dan efisien untuk mempermudah perusahaan dalam memecahkan masalah-masalah yang di hadapi sehari-hari
   2. Sistem informasi pemesanan produksi berbasis *website* diharapkan akan membantu dalam mempermudah pekerjaan dan mengurangi data–data yang berbentuk dokumen, karena data–data akan tersusun dan tersimpan rapi ke dalam sebuah database sehingga akan lebih mempermudah proses pengolahan data
   3. Sistem yang akan dibangun mudah dipahami dan mudah dalam pengaplikasiannya
   4. Melakukan pelatihan pada karyawan yang akan menggunakan aplikasi yang akan dibangun

f. Batasan masalah
   Untuk mengidentifikasi permasalahan dan menghindari pembahasan masalah yang luas, maka penulis membatasi permasalahan pada penjualan produksi dan inventori barang saja.
   1. Aplikasi yang dibangun membahas pengolahan data penjualan, pengolahan data pembelian, pengolahan data konsumen, pengolahan data supplier, pengolahan data barang yang terjadi di PT Lima Satria
   2. Aplikasi yang dibangun hanya pada ruang lingkup perusahaan dalam arti tidak bisa diaplikasikan oleh orang lain yang bukan karyawan perusahaan kecuali konsumen yang telah bersetatus member.
   3. User yang akan mengoprasikan proses kegiatan tiap user di aplikasi ini adalah bagian distribusi yaitu :
      a. Mengolah data pesanan dari konsumen dan data pesanan dari produksi

   b. Mengolah data yang diterima dari bagian produksi barang dan bagian gudang
   c. Mencetak dokumen penjualan dan *purchase order*
   d. Mengolah data laporan seluruh hasil penjualan dan pembelian :
   e. Membuat Po pengiriman barang
4. Bagian produksi
   a. Mengolah data bahan mentah seperti kain dan benang
   b. Mengolah data pemesanan dari bagian distribusi
   c. Mengolah data PO bahan
   d. Membuat data pemesanan bahan mentah ke *supplier*
   e. Mengolah data bahan seperti edit hapus dan tambah data bahan
5. Bagian gudang
   a. Mengolah data barang yg masuk dan melakukan verifikasi barang
   b. Melakukan proses kontrol kualitas pada barang
6. Konsumen yang telah menjadi member
   a. Melakukan proses pemesanan dan pembayaran
7. Owner
   a. Melihat seluruh laporan penjualan dan pembelian
   b. Mencetak laporan
8. Pembelian bahan berdasarkan data pemesanan dari konsumen
9. Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa indonesia
10. Diasumsikan bahan yang di beli ke supplier hanya kain dan benang
11. Tidak membahas masalah retur atau pengembalian barang dari member

II. Kajian Pustaka

a. Pengertian sistem

[1.P.2] Dalam bidang system informasi, sisstem diartikan sebagai kelompok komponen yang saling berhubungan,bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur. Karakteristik sistem atau sifat dari suatu sistem adalah, sebagai berikut :

1. Komponen (*Component*)
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama untuk membentuk suatu kasatuan.
2. Batasan sistem (*Boundary)*
   Batasan Sistem *Boundary*, merupakan yang membatasi antara suatu dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkaran luar system (*Environments)*
   Lingkaran luar dari suatu sistem adalah adapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi system.
4. Penghubung system (*Interface*)
   Penghubung (Inteface), merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.
5. Masukan (*Input*)
   Masukkan (Input), adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem
6. Keluaran (*Output*)
   Hasil dari energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang lebih berguna.
7. Pengolahan (*Process*)
   Suatu sistem dapat mempelajari suatu bagian pengolahan yang akan merubah menjadi keluaran.
8. Sasaran/ tujuan (*Goal*)
   Suatu sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan, sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan.

b. Pengertian informasi

[1.P.17] Informasi merupakan data yang telah di proses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut, informasi adalah data yang telah di olah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaatdalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

c. Pengertian sistem informasi
Sistem informasi menurut Joseph Wilkinson dalam buku Acounting dan information system system informasi adalah kerangka kerja yang mengoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran sasaran perusahaan. [1.P.29] system informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasiuntuk mencapai suatu tujuan.

d. Pengertian pemesanan
Pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Untuk mewujudkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mempunyai sebuah sistem pemesanan yang baik, Tujuan pemesanan yaitu :
1. Memaksimumkan pelayanan bagi konsumen
2. Meminimumkan investasi pada persediaan
3. Perencanaan kapasitas
4. Pengesahan produksi dan pengendalian produksi
5. Penyimpanan dan pergerakan material
6. Peralatan, routing dan proses planning

e. Pengertian produksi
proses produksi merupakan kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan faktor-faktor yang ada seperti tenaga kerja, mesin, bahan baku dan dana agar lebih bermanfaat bagi kebutuhan manusia. Jenis-jenis proses produksi ada berbagai macam bila ditinjau dari berbagai segi. Proses produksi dilihat dari wujudnya terbagi menjadi proses kimiawi, proses perubahan bentuk, proses assembling, proses transportasi dan proses penciptaan jasa-jasa adminstrasi. Proses produksi dilihat dari arus atau flow bahan mentah sampai menjadi produk akhir, terbagi menjadi dua yaitu proses produksi terus-menerus (Continous processes) dan proses produksi terputus-putus (Intermettent processes).Perusahaan menggunakan proses produksi terus-menerus apabila di dalam perusahaan terdapat urutan-urutan yang pasti sejak dari bahan mentah sampai proses produksi akhir. Proses produksi terputus-putus apabila tidak terdapat urutan atau pola yang pasti dari bahan baku sampai dengan menjadi produk akhir atau urutan selalu berubah . Penentuan tipe produksi didasarkan pada faktor-faktor seperti:
1. volume atau jumlah produk yang akan dihasilkan
2. kualitas produk yang diisyaratkan
3. peralatan yang tersedia untuk melaksanakan proses.

f. Pengertian HTML
HTML kependekan dari Hyper Text Markup Language. [2.P.9]Dokumen HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan menggunakan editor teks sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai web page . Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web surfer. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau interface aplikasi di dalam internet.

III. Objek dan metode peneliatian

1. Objek penelitian
Peneliti melakukan penelitian ini di PT. Lima Satria, alamat objek tersebut berada di Jl. Jendral Ahmad Yani no 786 Bandung.
   a. Sejarah singkat perusahaan
   PT. LIMA SATRIA adalah salah satu brand clothing premium yang berasal dari kota Bandung. Brand ini dibentuk pada tahun 2008.
   setiap produk dan aktifitas yang dilakukan oleh LIMASATRIA diharapkan akan membawa efek positif untuk para pengguna produknya LIMA SATRIA terletak di Jl. Achmad yani no 786 Bandung
   b. Visi dan misi perusahaan
   Dalam hal pencapaian suatu tujuan di perlukan suatu perencanaan dan tindakan nyata untuk dapat mewujudkannya, secara umum bisa di katakan bahwa Visi dan Misi adalah suatu konsep perencanaan yang di sertai dengan tindakan sesuai dengan apa yang di rencanakan untuk mencapai suatu tujuan.Dan berikut adalah visi dan misi dari PT. Lima Satria.

1. Visi
Menjadikan salah satu perusahaan distribusi yang besar dan terbaik diantara distributor lain dengan dukungan dari produk yang berkualitas, persaingan pasar yang memungkinkan dan kinerja perusahaan yang kuat, serta dukungan dari staf yang profesional, berdedikasi tinggi, mempunyai rasa tanggung jawab dan kejujuran yang tinggi.
2. Misi
a. Mampu memberikan pelayanan yang baik kepada setiap pelanggan
b. Prinsip yang kuat dengan produk yang berkualitas
c. Mampu mensejahterakan karyawan

c. Struktur organisasi perusahaan
Organisasi dibangun untuk mencapai suatu tujuan yang pencapaiannya hanya dapat diwujudkan melalui kerja sama yang melibatkan beberapa individu. Organisasi juga mencerminkan suatu pembagian wewenang dan tanggung jawab dari setiap unit-unit organisasi dan penentuan pusat penanggung jawab. Untuk mewujudkan tujuan sangat ditentukan oleh pengorganisasian sumber daya manusia. penstrukturan organisasi merupakan hal yang penting dalam suatu perusahaan. Adanya pembagiaan tugas dan tanggung jawab yang jelas dapat mempermudah dalam pencapaian tujuan.

d. Deskripsi tugas
Deskripsi tugas adalah penjelasan dari tugas dan kewajiban setiap orang yang terlibat di dalam sebuah organisasi/ perusahaan yang harus dilaksanakan dalam proses kerja di perusahaan. Berikut ini akan dijelaskan mengenai Tugas pada PT.Lima Satria diantaranya :
1. Owner/pimpinan : Berperan selain sebagai pemilik dari perusahaan juga merupakan investor yang memodali segala keperluan perusahaan, serta salah satu orang yang sangat memegang peran penting akan maju dan berkebangnya perusahaan.
2. Produksi : Berperan sebagai penanggung jawab untuk menghasilkan produk yang berkualitas dari permintaan konsumen.
3. Distribusi : Mengatur pembagian jumlah barang ke titik-titik penjualan dan mengolah data-data penjualan.
4. Gudang : Bertanggung jawab mengatur kondisi barang fisik dan mengatur pengiriman ke titik-titik penjualan serta mengontrol keluar masuk barang

2. Metode penelitian
Untuk bisa menghasilkan suatu karya tulis ilmiah yang baik dan dapat dipertanggung jawabkan, maka harus ada kejelasan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian.
a. Desain penelitian
Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif, artinya penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai masalah-masalah yang ada pada objek atau tempat dimana penelitian dilakukan.
b. Jenis dan metode pengumpulan data
Data dapat diartikan sebagai suatu fakta yang digambarkan melalui angka, simbol, kode, dan lain-lain. Dalam penelitian sumber data dapat dikelompokan menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data skunder.
1. Sumber data primer
Data primer adalah data yang didapatkan dari sumber data, seperti hasil dari wawancara atau hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Data primer juga diperoleh dari hasil observasi atau dengan cara menyebarkan kuisioner. Dalam penelitian ini metode yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data primer adalah dengan melakukan observasi dan wawancara :
a. Observasi
Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara terjun kelapangan atau mendatangi secara langsung tempat dimana penelitian dilakukan dan melihat seperti apa sistem yang sedang berjalan. Dan observasi yang dilakukan peneliti adalah :

1. Mendatangi langsung PT. LIMA SATRIA yang beralamat di Jl. Jendral Ahmad yani no 786 Bandung
2. Melihat sistem yang berjalan di bagian distribusi dan melakukan Tanya jawab dengan bagian distribusi
3. Kemudian observasi berlanjut di bagian gudang dan produksi barang.

b. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui Tanya jawab langsung dengan responden mengenai objek yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti mewawancarai staf bagian distribusi barang, staf produksi barang dan staf penyimpanan barang di PT.Lima Satria. Dan berikut adalah urutan wawancara yang dilakukan oleh peneliti :

1. Bagaimana sistem yang sedang berjalan di PT. Lima Satria
2. Apa saja hambatan dan kendala-kendala yang menghambat proses bekerja dari sistem yang sedang berjalan

2. Sumber data skunder

Data skunder adalah data-data cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia, atau data data yang diberikan oleh pihak perusahaan. Data skunder yang diperoleh diperusahaan adalah sebagai berikut :

a. Data daftar pemesanan dari konsumen
b. Nota pembayaran 50% dari konsumen
c. Bukti pembayaran
d. PO pemesanan barang
e. Daftar pemesanan bahan mentah
f. PO pemesanan bahan mentah
g. Laporan barang
h. PO barang
i. Laporan barang yang masuk ke gudang
j. Laporan barang yang keluar dari gudang
k. Laporan penjualan
l. Data penerimaan barang dari produksi
m. Data pengiriman barang ke konsumen

c. Metode pendekatan dan pengembangan system

Dalam sebuah penelitian terutama pada saat menganalisis sistem, akan lebih mudah jika menggunakan meode pendekatan dan pengembangan sistem.

1. Metode pendekatan system

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan oleh penulis adalah metode pendekatan tersetruktur.

2. Metode pengembangan system

Untuk metode pengembangan sistem, peneliti menggunakan metode prototype, metode ini sangat baik digunakan untuk menyelesaikan masalah kesalahpahaman antara user dan analisis yang timbul akibat user tidak mampu mendefinisikan secara jelas kebutuhannya prototype adalah pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja (prototype) dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis. Prototype disebut juga desain aplikasi cepat karena menyederhanakan dan emmpercepat desain system.

Alasan penulis menggunakan metode prototype adalah sebagian user kesulitan mengungkapkan keinginannya untuk mendapatkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Kesulitan ini yang perlu diselesaikan oleh analis dengan memahami kebutuhan user dan menerjemahkannya ke dalam bentuk model (prototype). Model ini

selanjutnya diperbaiki secara terus menerus sampai sesuai dengan kebutuhan user. Metode prototype direancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan prototype yang sudah ada, sehingga pada akhirnya dapat menhasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaaan sistem tersebut kepada pemakai (user) setelah sistem disetujui, dan berikut adalah metode pendekatan yang digunakan oleh penulis :

a. Analisis kebutuhan system

   Pembangunan sistem informasi memerlukan penyelidikan dananalisis mengenai alasan timbulnya ide atau gagasan untuk membangun sistem informasi. Analisis dilakukan untuk melihat berbagai komponen yang dipakai oleh sistem yang sedang berjalan meliputi hardware, software, jaringan dan sumberdaya manusia. Analisis juga mendokumentasikan aktivitas sistem informasi meliputi input, pemrosesan, output, penyimpanan dan pengendalian. Selanjutnya melakukan studi kelayakan untuk merumuskan informasi yang dibutuhkan oleh user, kebutuhan sumber daya, biaya, manfaat dan kelayakan sistem yang diusulkan. Analisis kebutuhan harus mendefinisikan kebutuhan sistem yang sfesifik anatara lain:

   1. Masukan yang diperlukan sistem(input)
   2. Keluaran yang dihasilkan sistem (output)
   3. Oprasi-oprasi yang dilakukan (proces)
   4. Sumber data yang ditangani
   5. Pengendalian (control)

b. Desain system

   Analisis sistem mendeskripsikan apa yang harus dilakukan sistem untuk memenuhi kebutuhan user. Desain sistem menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut. Desain sistem terdiri dari aktivitas desain yang menghasilkan spesifikasi fungsionel, desain sistem dapat dipandang sebagai desain interface, data dan proses dengan tujuan menghasilkan spesifikasi yang sesuai dengan produk dan metode interface user, struktur database serta pemrosesan dan prosedur pengendalian.Desain sistem akan menghasilkan paket software (produk) yang baik sebaiknya mencakup tujuh bagian yaitu

   1. Fitur yang cepat dan mudah
   2. Tampilan input dan output
   3. Laporan yang mudah dicetak
   4. Data dictionary yang menyimpan informasi pada setiap field termasuk panjang field, pengeditan dalam setiap laporan dan format field yang digunakan.
   5. Database dengan format dan kunci record yang optimal
   6. Menampilkan query online secara tepat ke data yang tersimpan pada database
   7. Struktur yang sederhana dengan bahasa pemograman yang mengizinkan pemakai melakukan prosesan khusus, waktu kejadian, prosedur otomatis dan lain-lain.

c. Pengujian system

   Paket software prototipe diuji, diimplementasikan, dievaluasi dan dimodifikasi berulang-ulang hingga dapat diterima pemakainya. Pengujian sistem bertujuan menemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem dan melakukan revisi sistem. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa sistem bebas dari kesalahan.

d. Evaluasi system

   Evaluasi digunakan untuk melihat apakah hasil rancangan dengan proses ujicoba sistem yang telah dibuat sesuai dengan permintaan pengguna (user). Proses ini tidak dilakukan dalam satu fasae proses akan tetapi dengan prinsip lifecycle, dengan hasil evaluasi digunakan untuk memodifikasi atau memperbaiki perancangan.

e. Implementasi system

   Setelah prototipe diterima maka pada tahap ini merupakan implementasi sistem yang siap dioperasikan dan selanjutnya terjadi proses pembelajaran terhadap sistem baru dan membandingkannya dengan sistem lama, evaluasi secara teknis dan operasional serta interaksi pengguna, sistem dan teknologi informasi.

IV. Hasil penelitian

1. Analisis

Proses ini merupakan proses yang sangat penting sebelum kita melakukan perancangan sistem. Dengan menganalisis sistem yang sedang berjalan, maka kita dapat mengetahui masalah-masalah yang terjadi pada sistem dan mencari solusi untuk masalah tersebut. Berikut adalah hasil analisis sistem yang berjalan pada PT. Lima Satria :

a. Analisis dokumen

Dokumen yang bersangkutan dengan inventory dan penjualan barang adalah sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Purchase Order
   Fungsi : Fungsi dari dokumen ini adalah sebagai surat ijin atau surat jalan yang digunakan saat ada pemesanan dari konsumen,memproduksi barang dan memesan barang ke supplier
   Sumber : Bagian distribusi
   Tujuan : Bagian gudang dan produksi
   Periode : Setiap ada pemesanan dari konsumen dan penjualan
   Item data : PO_ID, tgl_masuk, tgl_keluar, customer, tipe_brg, warna, size
2. Nama dokumen
   Fungsi : Fungsi dari dokumen ini adalah sebagai bukti barang yang masuk ke gudang
   Sumber : Bagian distribusi
   Tujuan : Bagian gudang
   Periode : Setiap barang masuk ke gudang
   Item data : kode_brg, size, Qty
3. Nama dokumen : Pengiriman barang ke konsigment store (toko)
   Fungsi : Dokumen ini berfungsi untuk mengetahui jumlah barang yang keluar dari gudang.
   Sumber : Bag. Distribusi
   Tujuan : Bag. Gudang
   Periode : Setiap barang keluar dari gudang
   Item data : kode_barang, type, size, Qty, harga, diskon, sub_total
4. Nama dokumen : Pemesanan bahan mentah
   Fungsi : Diberikan kepada supplier saat memesan bahan Mentah
   Sumber : Bag. Distribusi
   Tujuan : Bag. Produksi
   Periode : Setiap melakukan pemesanan bahan mentah
   Item data : Nama_bahan, warna, panjang, lebar, benang, Qty(kg)
5. Nama dokumen : Data Pelanggan
   Fungsi : Menyimpan data pelanggan
   Sumber : Bagian Distribusi
   Tujuan : Bagian Distribusi
   Periode : -
   Item data : Shop_ID, nama_toko, no_tlpn, Email
6. Nama dokumen : Data inventory per bulan
   Fungsi : Fungsinya untuk mengetahui berapa banyak barang yang terjual dalam satu bulan
   Sumber : Bag. Distribusi
   Tujuan : Pimpinan (Owner)
   Item data : Kode_barang, ukuran, harga, sales, w_sales, ol_sales, Qty, sub_total

b. Analisis prosedur yang sedang berjalan
Dalam anlisis prosedur yang sedang berjalan di PT. Lima Satria Penulis akan menguraikan proses atau alur pekerjaan diperusahaan

1. Prosedur pemesanan barang dari konsumen :
    a. Konsumen menghubungi bagian distribusi melalui telfon lalu memsan barang melalui email
    b. Bagian distribusi kemudian membuat nota tagihan pembayaran awal yaitu 50% dari harga pesanan
    c. Konsumen membayar melalui bank, lalu menyerahkan bukti pembayaran ke bagian distribusi
    d. Bagian distribusi mengecek pembayaran, apabila konsumen telah melakukan pembayaan, bagian distribusi kemudian akan membuat PO pemesanan yang nantinya akan diberikan kepada bagian produksi.

2. Prosedur Produksi Barang
    a. Setelah Bagian produksi menerima PO dari bagian distribusi, bagian produksi barang akan membuat daftar pemesanan bahan mentah dan diberikan ke bagian distribusi
    b. Kemudian bagian distribusi akan membuat PO pemesanan yang nantinya diberikan ke supplier
    c. Supplier membuat nota tagihan pembayaran dan diberikan ke bagian produksi
    d. Bagian produksi melakukan pembayaran lalu menyerahkan bukti pembayaran ke supplier
    e. Supplier mengirim bahan mentah ke bagian produksi
    f. Lalu bagian produksi mengecek apabila sesuai pemesanan, bagian produksi selanjutnya akan melakukan produksi barang, tapi apa bila tidak sesuai maka bahan mentah akan dikembalikan ke supplier.

3. Prosedur Penerimaan Barang di Gudang
    a. Setelah menerima rekap barang dari bagian produksi, bagian distribusi akan membuat PO barang jadi yang nantinya diberikan kepada bagian gudang
    b. Bagian produksi selanjutnya akan mengirim barang jadi ke gudang, lalu bagian gudang akan mengecek barang, apabila barang dan PO telah sesuai maka bagian gudang akan membuat rekap barang masuk ke gudang, namun bila barang tidak sesuai PO atau dalam keadaan rusak (cacat), maka barang akan dikembalikan ke bagian produksi.
    c. Setelah itu rekap yang di buat oleh bagian gudang akan diberikan ke bagian distribusi
    d. Bagian distribusi akan mengkonfirmasikan kepada konsumen bahwa barang telah siap dikirim, dan meminta konsumen untuk melakukan pelunasan
    e. Kemudian bagian distribusi akan mengecek pembayaran, apabila telah dilunasi bagian produksi selanjutnya akan membuat PO pengiriman barang lalu diberikan kepada bagian gudang.
    f. Setelah itu bagian gudang langsung mengirim barang ke konsumen dan akan membuat report barang keluar

c. Evaluasi system yang sedang berjalan
Hasil dari analisis sitem yang sedang berjalan, penulis menukan beberapa masalah disantaranya : Tabel 3.1 tabel evaluasi

2. Perancangan
Proses analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk kelemahan pada sistem tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka perlu dibangun sistem informasi yang lebih baik, dengan sistem

yang sudah terkomputerisasi sehingga membantu untuk mendapat informasi yang lebih cepat.Setelah memahami sistem yang sedang berjalan, maka tahap selanjutnya adalah membuat perancangan sistem informasi terlebih dahulu. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan perangkat lunak untuk sistem informasi pemesanan produksi.

a. Tujuan perancangan system

   Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan perbaikan prosedur dan proses yang sedang berjalan dan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem yang terkomputerisasi. Perancangan sistem yang dibuat tidak mengalami perubahan yang cukup besar dari sistem yang berjalan. Perancangan sistem dibuat untuk memberikan gambaran secara umum mengenai sistem yang dibangun atau sistem yang baru kepada pemakai (user). Tahap perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu :

   1. Untuk memenuhi kebutuhan sistem
   2. Untuk memberi gambaran yang jelas bagi pembuat program

b. Gambaran umum sistem yang diusulkan

   Sistem Informasi produksi inventory dan penjualan yang akan dibuat untuk mengolah data barang secara otomatis dan terintegrasi serta mengunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data relative banyak sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pengubahan serta penghapusan data. Selain itu juga, sistem ini dibuat secara online yang dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan data.

c. Perancangan prosedur yang diusulkan

   Pada tahap perancangan prosedur ini perancangan prosesnya tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sudah berjalan, hanya untuk membantu mempermudah penyimpanan, pengubahan serta penghapusan data. Adapun perancangan proses ini mencakup diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan.Prosedur merupakan tahapan-tahapan instruksi yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan. Perancangan prosedur merupakan hasil dari perubahan dan evaluasi dari sistem yang sedang berjalan, dimana sistem yang diusulkan diharapkan dapat memperbaiki kekurangan dari sistem yang sedang berjalan.

   1. Prosedur penjualan yang diusulkan
      a. Konsumen login sebagai member
      b. Jika bukan member maka terlebih dahulu melakukan pendaftaran agar data tersimpan di database sebagai member
      c. Tahapan selanjutnya memasukan informasi detail member termasuk Nama lengkap, alamat, dan no tlfn. Member juga bias mengubah informasi detailnya jika suatu waktu pindah rumah, ganti no tlfn dll.
      d. Kemudian member melakukan pemesanan
      e. Setelah masuk ke menu pemesanan, member melakukan pemesanan baru
      f. kemudian masuk kehalaman pemilihan item sesuai keinginan member dan memasukan contoh gambar baju yang di inginkan serta pemilihan warna, ukuran, dan quantity atau jumlah yang dipesan.
      g. Melakukan pembayaran pertama yaitu 50 % dari total harga
      h. Member melakukan pembayaran kedua ketia status sudah berubah menjadi barang siap dikirim
      i. Kemudian setelah pemesanan selesai member melakukan logout
   2. Prosedur pengolahan data oleh distribusi
      a. Distribusi melakukan login ke sistem
      b. Jika ada pemesanan baru maka akan muncul pemberitahuan di beranda untuk konfirmasi pemesanan
      c. Disini ada status pemesanan yaitu terkonfirmasi jika pesanan telah dibayar 50% dari total harga, tidak ada konfirmasi jika pesanan belum dibayar, batal ketika pemesanan

dibatalkan oleh konsumen, atau seminggu dari munculnya pesanan tetapi belum juga dibayar
   d. Melakukan konfirmasi pembayaran pelunasan dan mengirim barang
3. Prosedur pemesanan bahan mentah oleh produksi
   a. Bagian produksi melakukan login ke sistem
   b. Kemudian masuk ke halaman pembelian dan membuat PO pembelian bahan mentah
   c. Lalu memilih pembelian untuk bahan mentah dan memasukan nama supplier.
   d. Setelah itu akan muncul pembelian untuk menampilkan pembelian bahan yang belum diverifikasi
   e. Memasukan harga yang telah ditentukan oleh supplier lalu kemudian pilih verifikasi PO

4. Prosedur kontrol barang gudang
   a. Bagian gudang melakukan login
   b. Lalu masuk ke halaman control kualitas dan melakukan verivikasi barang pesanan yang nantinya siap untuk dikirim
5. Owner
   a. Login
   b. Melihat laporan penjualan dan pembelian

3. Alat bantu perancangan system yang di usulkan
   a. Diagram konteks
      Berikut adalah gambaran dari diagram konteks dari sistem yang di usulkan :
      Gambar 4.1 Diagram konteks sistem yang di usulkan
   b. Data flow diagram (DFD) yang diusulkan
      Data Flow Diagram adalah gambaran secara logika. Gambaran tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. Data Flow Diagram merupakan suatu media yang di gunakan untuk menggambarkan suatu alairan data yang mengalir pada suatu sistem informasi pada sistem informasi produksi inventory dan penjualan yang diusulkan terdiri dari beberapa DFD. Berikut ini merupakan bentuk DFD :
      1. Gambar 4.2 dfd level 1 yang diusulkan
      2. Gambar 4.3 dfd level 1 proses 1 yang di usulkan
      3. Gambar 4.4 dfd level 1 proses 2 yang di usulkan
      4. Gambar 4.5 dfd level 1 proses 3 yang diusulkan
      5. Gambar 4.6 dfd level 1 proses 4 yang diusulkan
   c. Kamus data
      Kamus data atau data dictionary adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan arus datanya saja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :
      1. Nama arus data : data user
         Alias : data user,
         Aliran data : konsumen – P1, P1 – konsumen, konsumen – P1.2, P1.2 - konsumen, produksi – P1.2 P1.2 - produksi, gudang – P1.2, P1.2 – gudang, owner – P1.2, P1.2 – owner
         Struktur data : id_user,username,password, akses
      2. Nama arus data : detail user
         Alias : detail user
         Aliran data : file user – P1.1, P1.1 – file user
         Struktur data : id_detail_user, id_user, nama_user, brand_user,

alamat_user, telp_user

3. Nama arus data : data supplier
   Alias : data supplier
   Aliran data : produksi – P3.2, P3.2 – file supplier
   Struktur data : id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telp_supplier
4. Nama arus data : data penjualan
   Alias : data penjualan, data invoice
   Aliran data : member – P2, P2 – file penjualan,file penjualan – P2, P2 – produksi, file penjualan – P5
   Struktur data : id_penjualan,id_user,tgl_penjualan, brand_penjualan, Bill_penjualan,ship_penjualan,sub_total_penjualan, Shipping_penjualan, diskon_penjualan, total_penjualan, tempo_penjualan, status_penjualan
5. Nama arus data : Penjualan bayar
   Alias : penjualan bayar
   Aliran data : member – P2.2, P2.2 – file penjualan bayar, file penjualan bayar – P2.3
   Struktur data : id_bayar, id_penjualan, tgl_bayar, jumlah_bayar, form_bayar, to_bayar, status_bayar
6. Nama arus data : detail penjualan
   Alias : detail penjualan
   Aliran data : P2.3 – file detail penjualan, file detail penjualan – P2.3
   Struktur data : id_detail_penjualan, id_penjualan, detail_nama, detail_jenis, detail_tipe, detail_model, detail_ket, detail_qty, detail_qty_kk, detail_warna, detail_harga, detail_total, detail_sampel, detail_size_s, detail_size_m, detail_size_l, detail_size_xl, detail_size_xxl, detail_all_size, detail_ket, detail_gambar
7. Nama arus data : data pembelian
   Alias : data pembelian, PO bahan
   Aliran data : produksi – P3, P3 – file pembelian, filepembelian – P3, file pembelian – P5, produksi – P3.3, P3.3 – file pembelian, file pembelian – P3.3,
   Struktur data : id_pembelian, id_supplier, id_penjualan, tgl_pembelian, total_pembelian, status_pembelian
8. Nama arus data : data detail pembelian
   Alias : detail pembelian
   Aliran data : P3.4 – file detail pembelian
   Struktur data : id_detail_pembelian, id_pembelian, id_bahan, jumlah_pembelian, satuan_pembelian, harga_pembelian, total_pembelian
9. Nama arus data : data bahan
   Alias : bahan
   Aliran data : produksi – P3.1, P3.1 – file bahan, file bahan – P3.1
   Struktur data : id_bahan, nama_bahan, jenis_bahan, warna_bahan, ket_bahan, stok_bahan, satuan_bahan, low_inven
10. Nama arus data : data barang
    Alias : data barang
    Aliran data : P3 – gudang, P3 – file barang, file barang – P3, P3.4

– file barang
Struktur data : id_barang, tipe_barang, jenis_barang, model_barang, harga_barang

11. Nama arus data : data penjualan ship
    Alias : penjualan ship
    Aliran data : file penjualan ship – P2, P4 – file penjualan ship
    Struktur data : id_ship, id_penjualan, nama_pengirim, jenis_pengiriman, no_pengiriman, tgl_pengiriman
12. Nama arus data : data penjualan bahan
    Alias : penjualan bahan
    Aliran data : file penjualan bahan – P3, P4 – file penjulan bahan, P4.1 – file penjualan bahan
    Struktur data : id_penjualan_bahan, id_penjualan, id_bahan, qty_penggunaan bahan

d. Perancangan basis data

Perancangan basis data dapat diartikan untuk menciptakan atau merancang sekumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Basis data atau database adalah kumpulan file–file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu kesatuan yang terintregrasi. Perancangan basis data pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi, dan penggunaan. Adapun unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah database yaitu sebagai berikut :

1. Normalisasi

   Normalisasi adalah suatu perangkat yang digunakan sebagai panduan dalam membangun suatu basis data untuk mencegah penciptaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidakfleksibelan. Normalisasi merupakan proses pengelompokan data untuk kemudian kelompok data tersebut dibuat menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi antar tabel tersebut. Proses normalisasi terdiri dari beberapa tahap. Mulai dari tahap anomali atau bentuk tidak normal sampai tahap dimana tabel sudah dianggap optimal, Suatu tabel dianggap optimal jika tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui atau data dihapus.

   a. Bentuk unnormal

      Pada tahap ini semua data yang ada di rekam tanpa format tertentu, bisa jadi data mengalami duplikasi (ganda).

      pemesanan : { id_user,username,password, akses, id_detail_user, id_user, nama_user, brand_user, alamat_user, telp_user, id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telp_supplier, id_penjualan, id_user, tgl_penjualan, brand_penjualan, Bill_penjualan, ship_penjualan,sub_total_penjualan,Shipping_penjualan,diskon_penjualan,total_penjualan,tempo_penjualan, status_penjualan,id_bayar, id_penjualan, tgl_bayar, jumlah_bayar, form_bayar, to_bayar, status_bayar,id_detail_penjualan, id_penjualan, detail_nama, detail_jenis, detail_tipe, detail_model, detail_ket, detail_qty, detail_qty_kk, detail_warna, detail_harga, detail_total, detail_sampel, detail_size_s, detail_size_m,detail_size_l,detail_size_xl,detail_size_xxl,detail_all_size,detail_ket,detail_gambar,id_pembelian, id_supplier, id_penjualan, tgl_pembelian, total_pembelian, status_pembelian, id_detail_pembelian, id_pembelian, id_bahan, jumlah_pembelian, satuan_pembelian,harga_pembelian, total_pembelian, id_bahan, nama_bahan, jenis_bahan, warna_bahan, ket_bahan, stok_bahan, satuan_bahan, low_inven, id_barang, tipe_barang, jenis_barang, model_barang, harga_barang, id_ship, id_penjualan, nama_pengirim, jenis_pengiriman, no_pengiriman, tgl_pengiriman, id_penjualan_bahan, id_penjualan, id_bahan,qty_penggunaan bahan }

b. Bentuk normal pertama
Pemesanan{id_user, username, password, akses, id_detail_user, nama_user, brand_user,alamat_user,telp_user,id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telp_supplier,id_penjualan,tgl_penjualan,brand_penjualan,Bill_penjualan,ship_penjualan,sub_total_penjualan,Shipping_penjualan,diskon_penjualan,total_penjualan,tempo_penjualan,status_penjualan,id_bayar,tgl_bayar,jumlah_bayar,form_bayar,to_bayar,status_bayar,id_detail_penjualan, detail_nama, detail_jenis, detail_tipe, detail_model, detail_ket, detail_qty, detail_qty_kk, detail_warna, detail_harga, detail_total, detail_sampel, detail_size_s, detail_size_m, detail_size_l, detail_size_xl, detail_size_xxl,detail_all_size,detail_ket,detail_gambar,id_pembelian, ,tgl_pembelian, total_pembelian, status_pembelian, id_detail_pembelian, id_bahan,jumlah_pembelian, satuan_pembelian,harga_pembelian, total_pembelian, nama_bahan, jenis_bahan, warna_bahan, ket_bahan, stok_bahan, satuan_bahan, low_inven, id_barang, tipe_barang, jenis_barang, model_barang, harga_barang, id_ship, nama_pengirim, jenis_pengiriman, no_pengiriman, tgl_pengiriman, id_penjualan_bahan, qty_penggunaan bahan }

c. Langkah ke tiga adalah membentuk tabel normal ke dua dengan syarat semua atribut bukan kunci harus bergantung sepenuhnya ke atribut kunci
   1. Menentukan atribut kunci dari tabel/skema bentuk normal pertama
   2. Membagi tabel normal pertama menjadi beberapa tabel sesuai dengan banyaknya atribut kunci
   3. Menggabungkan atribut bukan kunci dengan kunci primer daengan syarat atribut bukan kunci bergantung sepenuhnya ke atribut kunci

d. Bentuk normal kedua adalah terpenuhinya jika semua tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam primary key memiliki ketergantungan fungsional pada primary key secara utuh
   a. Tbluser : {id_user*,username,password, akses}
   b. Tbldetailuser : {id_detail_user*, id_user, nama_user, brand_user, alamat_user, telp_user}
   c. Tblsupplier : {id_supplier*, nama_supplier, alamat_supplir, telp_supplier}
   d. Tblpenjualan : {id_penjualan*,tgl_penjualan, brand_penjualan, bill_penjualan, ship_penjualan, sub_total_penjualan shipping_penjualan,diskon_penjualan, total_penjualan,dealine_penjualan, status_penjualan}
   e. Tblpenjualanbayar : {id_bayar*, tgl_bayar, jumlah_bayar, form_bayar,to_bayar,status_bayar}
   f. Tbldetailpenjualan : { id_detail_penjualan*,id_penjualan, detail_nama,detail_jenis,detail_model, detail_label_note,detail_qty, detail_qty_qc,detail_warna, detail_harga, detail_total, detail_sampel, detail_size_S, detail_size_m,detail_size_l, detail_size_xl, detail_size_xxl,detail_all_size,detail_note, detail_gambar}
   g. Tblpembelian : {id_pembelian*,tgl_pembelian, total_pembelian, status_pembelian}
   h. Tbldetailpembelian : {id_detail_pembelian*,qty_pembelian, satuan_pembelian,

harga_pembelian, total_pembelian}

i. Tblbahan : {id_bahan*, nama_bahan, jenis_bahan, warna_bahan, ket_bahan, stok_bahan, satuan_bahan, low_inven}

j. Tblbarang : {id_barang*, tipe_barang, jenis_barang, model_barang, harga_barang}

k. Tblpenjualanship : { id_pengiriman*, nama_pengirimn, jenis_pengiriman, no_pengiriman, tgl_pengiriman}

l. Tblpenjualanbahan : { id_penjualan_bahan*, id_penjualan, id_bahan,}

2. Tabel relasi
   Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini di gambaran relasi antar tabel sistem informasi produksi inventory dan penjualan :
   Gambar 4.7 Tabel relasi sistem yang di usulkan
3. ERD
   ERD adalah peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua file atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam tiga macam bentuk relasi, yaitu satu – satu (1 – 1), satu – banyak (1 – N), banyak – banyak (N – N). Model entity relationship yang berisi komponen – komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing–masing dilengkapi dengan atribut–atribut yang merepresentasikan seluruh fakta, berikut adalah entity relationship diagram pada sistem informasi inventory produksi dan penjualan :
   Gambar 4.7 ERD sistem yang di usulkan

e. Perancangan antar muka
   Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria, mudah digunakan, menarik dan nyaman bagi pemakai. Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimanakah bentuk dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.
   1. Struktu menu member/konsumen
      Gambar 4.9 Struktur menu konsumen/member yang di usulkan
   2. Struktur menu distribusi
      Gambar 4.10 Struktur menu distribusi yang di usulkan
   3. Struktur menu produksi
      Gambar 4.11 Struktur menu produksi yang di usulkan
   4. Struktur menu Gudang
      Gambar 4.12 Struktur menu gudang yang di usulkan
   5. Struktur menu Owner/manager
      Gambar 4.13 Struktur menu gudang yang di usulkan

f. Perancangan input
   1. Rancangan input login
      Gambar 4.14 Struktur menu login yang di usulkan
   2. Rancangan input pendaftaran
      Gambar 4.15 Struktur menu register
   3. Rancangan input pemesanan barang
      Gambar 4.16 Struktur menu pemesanan yang di usulkan
   4. Rancangan input pembayaran
      Gambar 4.17 Struktur menu pembayaran yang di usulkan
   5. Rancangan input data bahan mentah

Gambar 4.18 Struktur menu input bahan yang di usulkan

6. Rancangan input pembelian bahan mentah
   Gambar 4.19 Struktur menu input pembelian bahan yang di usulkan
7. Rancangan input verivikasi item bahan
   Gambar 4.20 Struktur menu input verifikasi bahan yang di usulkan
8. Rancangan input pengiriman barang
   Gambar 4.21 Struktur menu input pengiriman yang di usulkan

g. Perancangan output
   1. Perancangan output pengiriman barang
      Gambar 4.22 Struktur menu output pengiriman yang di usulkan
   2. Perancangan output Purchase Order
      Gambar 4.23 Struktur menu output Purchase Order
   3. Perancangan output report penjualan
      Gambar 4.24 Struktur menu output report penjualan
   4. Perancangan report pembelian
      Gambar 4.25 Struktur menu output report pembelian

h. Perancangan arsitektur jaringan
   Perangkat lunak sistem informasi inventory produksi dan penjualan berbasis website ini merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP yaitu satu bahasa server-side yang di desain khusus untuk aplikasi web dan didukung dengan menggunakan database MySQL yang berfungsi sebagai penyimpanan data yang dihubungkan ke localhost dalam windows sehingga dapat koneksi browser ke dalam internet. Aplikasi ini juga dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan tugasnya secara online melalui media jaringan internet. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut :
   Gambar 4.26 arsitektur jaringan

i. Implementasi
   Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan aplikasi sistem informasi yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Implementasi perangkat lunak Sistem Informasi Inventory Produksi dan Penjualan Berbasis Website dilakukan dengan menggunakan bahasa dan pemrograman PHP dengan menggunakan basis data MySQL.
   1. Implementasi perangkat lunak
      Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan Apache (5.1.33), PHP (5.2.9) dan MySQL (3.1.3.1). Apache dipilih sebagai perangkat lunak untuk web server, PHP dipilih sebagai perangkat lunak pengembangan karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis web. Sementara MySQL digunakan sebagai perangkat lunak pengembangan dalam pembuatan basis data.
   2. Implementasi perangkat keras
      Perangkat keras yang dibutuhkan khususnya oleh pihak distribusi berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:
      a. Rekomendasi minimum adalah dengan menggunakan processor minimal intel Pentium IV 2.0 Ghz.
      b. Harddisk terpasang 60 GB.
      c. Memori (RAM) rekomendasi minimal 512 MB.
      d. VGA card terpasang rekomendasi minimal 32 MB.
      e. Mouse dan keyboard dan monitor sebagai peralatan antar muka
   3. Implementasi basis data
      Sebuah basis data atau database, sangat dibutuhkan dalam sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi. Pada sistem informasi inventory produksi dan penjualan ini dibangun

database yang saling berelasi dan berkesinambungan demi terciptanya sistem informasi yang terintegrasi, dan basis data dalam bahasa SQL

4. Implementasi antar muka
   Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara petugas, anggota dan sistem. Oleh karena itu berikut merupakan gambaran implementasi antar muka pada aplikasi sistem informasi inventory control yang digambarkan sesuai dengan klasifikasi hak akses masing-masing user.
   a. Halaman utama member
      Halaman utama member adalah halaman yang dapat di akses oleh member dimana fasilitas yang bias di akses adalah login, logout dan memesan barang serta membayar pemesanan
      Tabel 4.15 halaman utama member
   b. Halaman utama Distribusi
      Halaman utama member adalah halaman yang dapat di akses oleh bagian distribusi dimana fasilitas yang bias di akses adalah login, logout dan mengkonfirmasi pemesanan, dan mengirim barang ke Quality
      Tabel 4.16 halaman utama distribusi
   c. Halaman utama produksi
      Halaman utama produksi adalah halaman yang dapat di akses oleh bagian produksi dimana fasilitas yang bisa di akses adalah login, logout dan membuat PO pemesanan bahan mentah, update, delete daftar bahan mentah
      Tabel 4.17 halaman utama produksi
   d. Halaman utama gudang
      Halaman utama gudang adalah halaman yang dapat di akses oleh bagian gudang dimana fasilitas yang bisa di akses adalah login, logout dan melakukan verifikasi barang
      Tabel 4.18 halaman utama gudang
   e. Halaman utama owner
      Halaman utama owner adalah halaman yang dapat di akses oleh bagian owner atau manajer perusahaan dimana fasilitas yang bisa di akses adalah melihat penjualan dan pembelian berdasarkan setatus proses kerja dan mencetak laporan
      Tabel 4.19 halaman utama owner
5. Implementasi instalasi program
   Sebelum melakukan proses instalasi pada aplikasi yang telah dibuat, terlebih dahulu lakukan proses instalasi sebagai program utama dari aplikasi yang digunakan.
   a. Xampp
   b. Adobe dreamweaver
6. Penggunaan program
   a. Member
      1. Halaman pendaftaran member
         Gambar 4.44 halaman pendaftaran member
      2. Halaman utama member
         Gambar 4.45 beranda member
      3. Halaman pemilihan tipe dan jenis bahan pesanan
         Gambar 4.46 pemilihan tipe dan jenis bahan
      4. Halaman pemilihan barang
         Gambar 4.47 halaman pemilihan barang
      5. Halaman pembayaran pertama 50 %
         Gambar 4.48 halaman pembayaran
      6. Halaman detail item pemesanan
         Gambar 4.49 halaman detail pesanan

b. Distribusi
    1. Halaman utama distribusi
       Gambar 4.50 halaman utama distribusi
    2. Halaman daftar pesanan distribusi
       Gambar 4.51 halaman pesanan distribusi
    3. Halaman edit pembayaran
       Gambar 4.52 halaman edit pembayaran
    4. Halaman edit data supplier
       Gambar 4.53 halaman edit data supplier
    5. Halaman data produk
       Gambar 4.54 halaman data produk
c. Produksi
    1. Halaman utama produksi
       Gambar 4.55 halaman utama produksi
    2. Halaman tambah daftar bahan
       Gambar 4.56 halaman tambah daftar bahan
    3. Halaman pembelian bahan
       Gambar 4.57 halaman pembelian bahan
    4. Halaman tambah pembelian
       Gambar 4.58 halaman input bahan ke PO pembelian
    5. Halaman verifikasi pembelian
       Gambar 4.59 halaman verifikasi pembelian
    6. Halaman verifikasi PO pembelian
       Gambar 4.60 halaman verifikasi PO pembelian bahan
    7. Halaman daftar produksi
       Gambar 4.61 halaman daftar produksi
    8. Halaman verifikasi pembelian
       Gambar 4.62 halaman verifikasi pembelian
    9. Halaman detail pembelian
       Gambar 4.63 halaman detail pembelian
d. Gudang
    1. Halaman utama gudang
       Gambar 4.64 halaman utama gudang
    2. Halaman daftar control kualitas
       Gambar 4.65 halaman daftar control kualitas
    3. Halaman control kulitas
       Gambar 4.66 halaman verifikasi barang
    4. Halaman verifikasi control kualitas
       Gambar 4.67 halaman verifikasi control kualitas
e. Owner
    1. Halaman utama owner
       Gambar 4.68 halaman utama owner
    2. Halaman report penjualan
       Gambar 4.69 halaman report penjualan
    3. Halaman report pembelian
       Gambar 4.70 halaman report pembelian

V. Kesimpulan dan saran

1. Kesimpulan

   Bab ini akan membahas tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan di perusahaan PT Lima Satria yang beralamat di Jl.Jendral Achmad Yani no 786 Bandung, yang berisi hasil yang berisi perancangan sistem dari perangkat lunak yang telah dibangun dan saran yang memberikan catatan penting untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

   a. Sistem informasi pemesanan produksi ini berjalan sesuai dengan tujuannya yaitu membantu mempermudah para karyawan di PT. Lima Satria dalam melakukan proses produksi dan pembelian yang sudah terkomputerisasi.
   b. Pembangunan sistem informasi pemesanan produksi ini dapat mempermudah dalam proses pembuatan data PO (Purchase order) dan menggunakan penyimpanan database sehingga akan mempermudah dalam melakukan proses pencarian data penjualan ataupun pembelian saat dibutuhkan.
   c. Meminimalisasi resiko kehilangan data karena sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi dan menggunakan media penyimapanan database.
   d. Pengujian yang di lakukan terhadap sistem inventory produksi dan penjualan ini menggunakan metode pengujian black box dimana pengujian black box ini berfokus pada perangkat lunak yang di butuhkan oleh user dan nantinya akan di aplikasikan oleh user itu sendiri.

2. Saran

   Agar sistem yang diusulkan ini dapat digunakan dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka ada beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pihak perusahaan yaitu :

   a. Perlu diadaknya pemeliharaan sistem, agar sistem yang telah dibangun berjalan dengan baik
   b. Bagi karyawan diharapkan untuk merubah password secara berkala agar sistem tetap terjaga keamanannya dari pihak yang tidak bertanggung jawab
   c. Untuk peningkatan kualitas pelayanan dan keakuratan data dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang ada sehingga perusahaan dapat berkembang terus ke arah yang lebih baik.
   d. Kepada peneliti lain, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai system informasi pemesanan produksi dan untuk melengkapi prosedur pada sistem yang telah dibangun.

Daftar pustaka

[1] Agus Mulyanto, “ pengertian sistem : pengertian informasi “, 1st ed, Pustaka pelajar, Yogyakarta: 2009.

[2] Aldo Sahala, “ Pengertian Adobe Dreamweaver”, 1sted, Andi, Yogyakarta: 2013

[3] Agus Mulyanto,”Model Prototype”,1sted, pustaka pelajar, Yogyakarta: 2009

[4] Betha Sidik, Ir.Husni I . Pohan, Ir.M.Eng, “Pengertian HTML”, 4th ed, Informatika, Bandung: 2012