SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGADAAN BARANG BERDASARKAN PERAMALAN PENJUALAN PADA CV. SAHABAT BERBASIS *WEBSITE*

Aditya Fitrah Fauzi
Universitas Komputer Indonesia
Email : fitrahfauzia@yahoo.co.id

ABSTRACT

CV. Sahabat *is a limited partnership based in* Sumedang *which is engaged in a credit sale. Credit sales system in* CV. Sahabat *is different from the usual credit sales, credit sales system in* CV. Sahabat, *the consumer pays the bill first, and when the seventh month (7) from the installment arrive, orders for goods are shipped to the customer. This research aims to build decision support information systems of procurement based sales forecasting based websites.*

The development system method uses prototype system where collecting data technique uses interview and observation. Development method uses some kind of tools like flow map, context diagram, data flow diagram (DFD), data dictionary, normalization, and entity relationship diagram (ERD). The Programming language used is PHP with CodeIgniter as Framework supported by apache as web server and My SQL as the database.

With the construction of information system decision support procurement based sales forecasting based website is expected to facilitate employees (administration) to minimize the occurrence of errors procurement taking into account the sales that occur within a certain period. So all sales activities as well as procurement of goods in the CV. Sahabat *can run effectively and efficiently.*

Keywords : *Decision Support Information systems, forecasting, sales, procurement, website*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini dirasa sangat pesat. hal ini mendorong perusahaan untuk berlomba-lomba memanfaatkan teknologi informasi dalam rangka meningkatkan kinerja operasionalnya. Teknologi sudah menjadi salah satu faktor penentu atas terlaksananya sasaran dari strategi yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Dengan pemanfaatan teknologi informasi yang tepat sasaran, kegiatan operasional dapat dilakukan menjadi lebih efektif dan efisien.

CV. Sahabat merupakan sebuah persekutuan komanditer yang bergerak di bidang penjualan yang menjual sembako, barang elektronik, dan alat rumah tangga dengan sistem paket lebaran. Dikatakan sistem paket lebaran karena sistem ini berbeda dengan sistem kredit biasa ataupun cash. Didalam sistem ini, konsumen menabung cicilannya dengan periode yang sudah ditentukan oleh CV. Sahabat yaitu selama sepuluh bulan sebelum tibanya waktu lebaran, dan pengiriman barang dilakukan setelah 7 kali (perbulan satu kali)

atau 30 kali (per minggu satu kali) pembayaran yang dilakukan secara lancar. Sebagai salah satu perusahaan berbentuk persekutuan komanditer, CV. Sahabat diharuskan mengikuti perkembangan jaman dengan memanfaatkan teknologi informasi yang ditunjang dengan sistem informasi yang baik untuk menunjang kinerja operasional perusahaan agar mampu bertahan ataupun mampu bersaing dengan perusahaan lainnya.

Dalam kegiatan operasionalnya, sampai saat ini CV. Sahabat masih mengalami masalah seperti sulit mengatur dan membuat laporan kebutuhan barang yang disebabkan CV. Sahabat dalam membuat laporan tersebut harus menunggu konsumennya untuk menyicil tagihan pesanan barangnya hingga 6 sampai 7 kali pembayaran. Hal ini mengakibatkan perusahaan CV. Sahabat sulit untuk menentukan jumlah barang yang akan dibeli atau dipesan untuk memenuhi kebutuhan pesanan konsumen secara tepat. Karena pesanan barang yang berlebihan akan mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit yang disebabkan oleh biaya yang harus ditanggung dalam pengadaan barang tersebut maupun dalam hal penyimpanan barang tersebut. Selain itu ketika memilih kepada siapa saja pengiriman barang tersebut, masih sulit untuk dilakukan, hal ini dikarenakan ketika agen menyerahkan setoran hasil tagihan pemesanan barang tidak disertai dengan dokumen pembayaran konsumen. Untuk itu diperlukan sistem informasi yang baik dan didukung oleh sistem peramalan pengadaan barang tersebut untuk dapat mempermudah dan mempercepat proses yang dilakukan.

Masalah lain yang terdapat di CV. Sahabat adalah ketiadaan sistem informasi yang berbasis online, sistem informasi yang sedang berjalan di CV. Sahabat berbasis offline, sehingga dalam hal pengecekan data, karyawan-karyawan CV. Sahabat yang bekerja bagian non administratif harus melalui komunikasi telepon atau mendatangi kantornya secara langsung. Hal ini membuat kinerja operasional mereka menjadi tidak efektif dan membuat ketergantungan terhadap pusat bila dibandingkan dengan pemanfaatan teknologi informasi yang didukung dengan jaringan komputer.

Hal tersebutlah yang menjadi kelemahan dari CV. Sahabat karena belum memiliki Sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang baik harus dapat memudahkan segala kegiatan operasional dan mempersingkat dalam waktu pengelolaan. Peramalan adalah suatu proses memperkirakan atau menduga-duga beberapa kebutuhan dimasa yang akan datang dengan meliputi segala kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, biaya dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka untuk memenuhi permintaan suatu barang dan jasa.

Pentingnya melakukan peramalan penjualan antara lain adalah untuk pengawasan dalam persediaan atau inventory control, karena dalam hal ini jika persediaan yang ada terlalu kecil, maka akan mempengaruhi kegiatan penjualannya. Peramalan penjualan juga dapat digunakan untuk membantu kegiatan perencanaan dan pengawasan lainnya, karena dengan adanya peramalan penjualan, maka perusahaan dapat mengetahui kemungkinan kegiatannya dikemudian hari. Dengan demikian para manajer perusahaan dapat mengusahakan perbaikan sistemnya agar efektif dan dapat melakukan antisipasi terhadap segala kemungkinan yang akan terjadi dikemudian hari. Dengan menggunakan metode peramalan maka akan didapatkan suatu program dan tindakan perusahaan untuk dapat mengetahui keadaan suatu usaha yang akan datang.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan merancang suatu sistem informasi di CV. Sahabat dengan mengambil judul "SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGADAAN BARANG BERDASARKAN PERAMALAN PENJUALAN PADA CV SAHABAT BERBASIS WEBSITE".

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah dan rumusan masalah sebagai berikut:

1.2.1 Identifikasi Masalah

Adapun hasil identifikasi permasalahan berdasarkan latar belakang diatas, dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Sulit untuk membuat laporan kebutuhan barang hal ini dikarenakan oleh CV. Sahabat dalam membuat laporan tersebut harus menunggu konsumennya untuk menyicil tagihan pesanan barangnya hingga 6 sampai 7 kali pembayaran
2. Sulit untuk menentukan kepada siapa saja pengiriman barang dilakukan hal ini dikarenakan ketika agen menyerahkan setoran hasil tagihan pemesanan barang tidak disertai dengan dokumen pembayaran konsumen sehingga membuat ketidak jelasan status pelanggan
3. Belum tersedianya sistem informasi berbasis online sehingga membuat pengecekan data terutama mereka yang bekerja di bagian non administratif harus melalui komunikasi telepon atau mendatangi kantornya secara langsung.
4. Belum adanya suatu sistem informasi yang baik sehingga mempengaruhi kegiatan pengadaan barang pada perusahaan.

1.2.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dikemukakan berdasarkan latar belakang di atas, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem pengadaan barang yang sedang berjalan di CV. Sahabat.
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pendukung keputusan pengadaan barang berdasarkan peramalan penjualan di CV. Sahabat berbasis web.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pendukung keputusan yang telah dibangun di CV. Sahabat.
4. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi pendukung keputusan yang telah dibangun di CV. Sahabat.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi pendukung keputusan pengadaan barang di CV. Sahabat guna memberikan kemudahan bagi pihak perusahaan dalam proses pengadaan barang.

1.3.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem pengadaan barang yang sedang berjalan di CV. Sahabat.
2. Untuk mengetahui bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pendukung keputusan pengadaan barang berdasarkan peramalan penjualan pada CV. Sahabat.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengujian sistem informasi pendukung keputusan pengadaan barang yang telah dibangun di CV. Sahabat.
4. Untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan sistem informasi pendukung keputusan pengadaan barang yang telah dibangun di CV. Sahabat.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung bagi semua pihak yang berkepentingan. Kegunaan penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis.

1.4.1 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis yang didapatkan oleh pihak CV. Sahabat adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu kegiatan operasional yang meliputi proses penjualan barang, pengadaan barang dan pembuatan laporan keuangan.
2. Dapat membantu memperjelas status pesanan konsumen dalam hal pembayaran tagihan pesanan barang.
3. Dapat membantu mempermudah konsumen CV. Sahabat dalam memesan barang, melihat history pemesanan barang, dan melihat history pembayaran tagihan pesanan barang

1.4.2 Kegunaan Akademis

Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pengembangan Ilmu
   Dapat memberikan suatu karya penelitian yang dapat mendukung dalam pengembangan ilmu Sistem Informasi, terutama mengenai sistem informasi pendukung keputusan berdasarkan peramalan penjualan.
2. Bagi Peneliti Lain
   Sebagai bahan pertimbangan dan bahan referensi untuk perbaikan atau pengembangan bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti masalah yang sama.
3. Bagi Penulis
   Dapat menambah wawasan mengenai sistem informasi pengambilan keputusan serta mampu mengembangkan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari pada saat perkuliahan.

1.5 Batasan Masalah

Mengingat sangat luasnya masalah, maka penulis perlu memberikan batasan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini diantaranya adalah:

1. Ruang lingkup pembangunan sistem hanya menangani kegiatan seperti penjualan barang, pengolahan data barang masuk dan keluar, dan pembayaran tagihan pesanan.
2. Sistem yang dibangun tidak menangani pembayaran tagihan konsumen yang tidak lancar.
3. Sistem yang dibangun tidak menangani return jumlah uang setoran konsumen yang diakibatkan pengurangan jumlah pesanan barang.
4. Metode peramalan yang digunakan adalah metode simple moving average 5 bulanan dengan variabelnya adalah data historik pembayaran kredit konsumen.
5. Data historik peramalan terpenuhi jika ada salah satu atau beberapa konsumen yang telah membayar lebih dari 50 % total pesanan barang. Jika tidak ada maka tidak dapat menampilkan forcasting data kebutuhan barang karena data historik yang diperlukan kurang.
6. Batasan peramalan yang diimplementasikan hanya hingga peramalan di bulan ke 7 saja.
7. Data yang digunakan dalam implementasi program yang dibuat adalah data simulasi.

II. KAJIAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Sistem dalam suatu organisasi sangatlah penting, karena sistem merupakan penunjang terhadap kinerja suatu organisasi, baik yang berskala kecil maupun besar. Dalam referensi [1, p.7] “Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling berhubungan untuk melakukan suatu tugas bersama - sama”.

Penjelasan diatas menjelaskan baswa sistem merupakan sekumpulan elemen yang berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu, sedangkan definisi sistem menurut referensi [2, p.1] adalah “Sekelompok elemen-elemen yang saling terintegrasi dengan maksud dan tujuan yang sama untuk melaksanakan sasaran yang telah ditentukan”.

Berdasarkan definisi yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok prosedur dan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang telah ditentukan.

2.2 Pengertian Data dan Informasi

Dalam referensi [2, p.15] Data dan informasi merupakan sebuah pondasi untuk memahami komsep sistem informasi. Data merupakan material atau bahan baku yang belum mempunyai makna atau belum berpengaruh langsung kepada pengguna sehinhha perlu diolah untuk dihasilkan sesuatu yang lebih bermakna. Sedangkan pengertian Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai merupakan hasil dari data yang dimasukkan ke dalam pengolahan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi sebagai suatu komponen yang teridiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. [2, p.29]

Menurut [3, p.9] Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya.Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatanya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaanya.untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda ber gantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (transformation) data sehingga jadi tergabungkan (compatible). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkupnya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (compatibility) data yang disimpannya.

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari berbagai komponen atau subsistem yang terorganisasi dauntuk mencapai suatu tujuan tertentu, yaitu mengolah data dan menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber menjadi informasi.

2.4 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Bonczek, dkk., (1980) dalam buku Decission Support System and Intelligent System (Turban, 2005: 137) mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi, sistem bahasa (mekanisme untuk memberikan komunikasi antara pengguna dan komponen sistem pendukung keputusan lain), sistem pengetahuan (repositori pengetahuan domain masalah yang ada pada sistem pendukung keputusan atau sebagai data atau prosedur), dan sistem pemrosesan masalah (hubungan antara dua komponen lainnya, terdiri dari satu atau lebih kapabilitas manipulasi masalah umum yang diperlukan untuk pengambilan keputusan). [4, p.1]

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi yang terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi yang ditujukan untuk membantu mengambil keputusan.

2.5 Pengertian Peramalan

Peramalan merupakan bagian awal dari suatu proses pengambilan suatu keputusan. Sebelum melakukan peramalan harus diketahui terlebih dahulu apa sebenarnya persoalan dalam pengambilan keputusan itu.

Peramalan adalah pemikiran terhadap suatu besaran, misalnya permintaan terhadap satu atau beberapa produk pada periode yang akan datang. Pada hakekatnya peramalan hanya merupakan suatu perkiraan (guess) tetapi dengan menggunakan teknik-teknik tertentu, maka peramalan menjadi lebih sekedar perkiraan. Peramalan dapat dikatakan perkiraan yang ilmiah (educated guess). Setiap pengambilan keputusan yang menyangkut keadaan di masa yang akan datang, maka pasti ada peramalan yang melandasi pengambilan keputusan tersebut.

Dalam kegiatan produksi, peramalan dilakukan untuk menentukan jumlah permintaan terhadap suatu produk dan merupakan langkah awal dari proses perencanaan dan pengendalian produksi. Dalam peramalan ditetapkan jenis produk apa yang diperlukan (what), jumlahnya (how many), dan kapan dibutuhkan (when). Tujuan peramalan dalam kegiatan produksi adalah untuk meredam ketidakpastian, sehingga diperoleh suatu perkiraan yang mendekati keadaan yang sebenarnya. Suatu perusahaan biasanya menggunakan prosedur tiga tahap untuk sampai pada peramalan penjualan, yaitu diawali dengan melakukan peramalan lingkungan, diikuti dengan peramalan penjualan industri, dan diakhiri dengan peramalan penjualan perusahaan. [5]

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan diteliti adalah CV. Sahabat yang merupakan beralamatkan di Jl. Desa Cihanjuang Dusun Bunter RT. 01 RW.04 Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang Jawa Barat.

3.2 Metode Penelitian

Metode peneltian merupakan rangkaian aktivitas yang akan memberikan gambaran mengenai langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian ini, mulai dari dilakukannya penelitian sampai dengan pengolahan data untuk disajikan. Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang akan penulis lakukan meliputi desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data dan metode pendekatan dan pengembangan sistem.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian. Oleh sebab itu, desain penelitian yang baik akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efisien. Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian.

Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif yaitu suatu metode yang digunakan oleh penulis dengan meneliti suatu objek atau sistem dengan cara mengumpulkan data yang akan dikaji terlebih dahulu kemudian penulis memperoleh suatu gambaran berupa kendala yang dihadapi serta dapat menemukan suatu pemecahan masalahnya.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

1. Sumber Data Primer
   a. Wawancara, yaitu usaha mengumpulkan data atau informasu dengan melakukan tanya jawab kepada pihak yang dianggap mampu dan mengerti. Dengan wanwancara ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab mengenai system pengadaan barang dengan pengurus cabang CV. Sahabat di Sumedang
   b. Observasi, merupakan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti, Dalam proses ini penulis mengamati langsung proses administrasi yang sedang berjalan serta pengelolaan penjurnalan barang masuk dan keluar.
2. Sumber Data Sekunder

   Data Sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia. Dalam hal ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan. Dalam hal ini penulis memperoleh dokumentasi seperti laporan pemesanan barang, laporan barang masusk dan keluar serta laporan stok barang.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

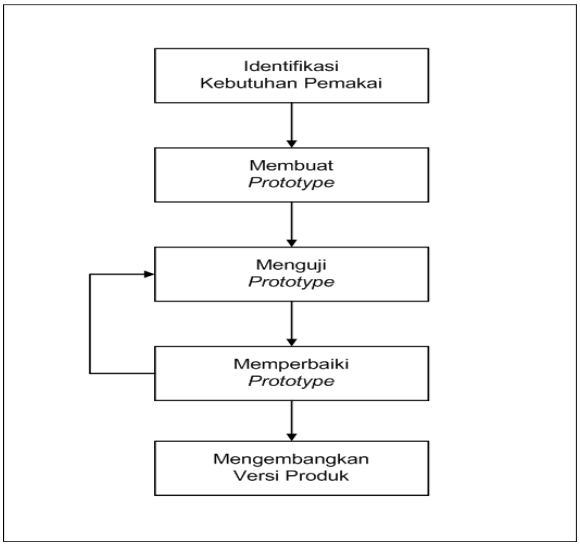
Metode adalah suatu cara/teknik sistematis untuk mengerjakan sesuatu. Urut-urutan prosedur untuk penyelesaian masalah ini dikenal dengan istilah algoritma. Metodologi pendekatan yang akan digunakan dalam hal ini adalah metode pendekatan terstruktur dan metode pengembangannya menggunakan metode prototype.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah perancangan terstruktur. Dimana perancangan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan permasalahan dengan menggunakan sistem komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya. Dalam metode ini terdapat FlowMap, Diagram Context, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Kamus Data, Normalisasi, dan Tabel Relasi.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Asdasd Metode pengembangan sistem yang dipakai penulis adalah dengan menggunakan metode prototype. Metode pengembagan protorype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.



Gambar 3.1 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype
(Sumber buku: Pengenalan Sistem Informasi Ed. Revisi [Abdul Kadir:2014])

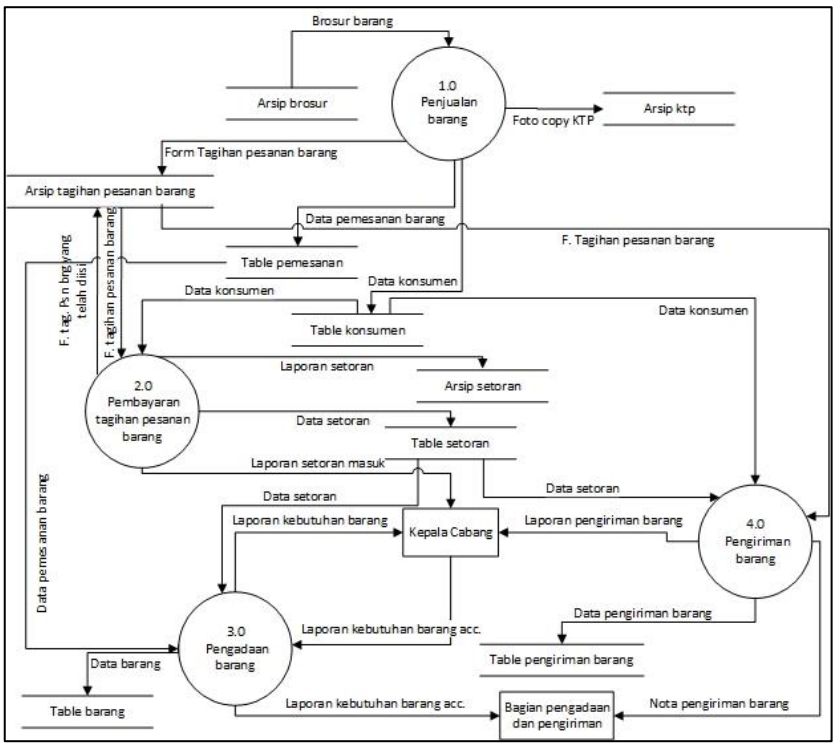
Tahapan-tahapan yang dilakukan di dalam mekanisme pengembangan sistem dengan metode prototype adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan pemakai
   Pada tahap pertama, penulis mengidentifikasi kebutuhan user, dengan tujuan untuk mendeskripsilan analisis sistem informasi pendukung keputusan yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan oleh user.
2. Membuat prototype
   Pada tahap kedua, penulis membuat prototype sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.
3. Menguji Prototype
   Pada tahap ketiga, penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai dengan kebutuhan pemakai. Pengujian ini dilakukan dengan membuat suatu uji kasus untuk melakukan percobaan terhadap setiap fungsi yang dimiliki sistem informasi tersebut, apakah sistem ini berjalan sesuai dengan kebutuhan user atau tidak.
4. Memperbaiki prototype
   Pada tahap keempat, penulis akan menentukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan mulai dari awal lagi. Jika melakukan perbaikan maka penulis akan kembali lagi kepada tahap ketiga yaitu dengan melakukan tahap pengujian prototype kembali.
5. Mengembangkan Versi Produk
   Pada tahap terakhir, penulis mengembangkan versi produk, penulis akan menyelesaikan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai dan memberikan

gambaran bagaimana pengguna sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan



Gambar 4.1 DFD Level 0 Sistem yang Sedang Berjalan

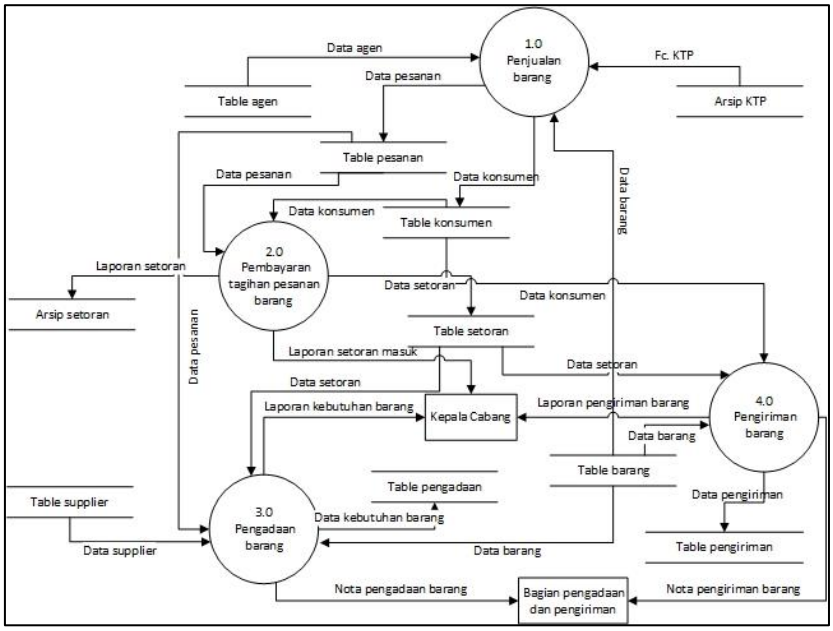
4.2 Perancangan Sisem

Perancangan sistem merupakan bagian dari pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Dalam tahap perancangan, peneliti harus merancang spesifikasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan suatu sistem yang lebih baik.

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang akan dibangun. Sistem yang dibangun diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk calon konsumen dan konsumen untuk memperoleh informasi mengenai CV. Sahabat. Memberikan kemudahan bagi pihak CV. Sahabat dalam pengelolaan transaksi pesanan barang, transaksi pengiriman barang maupun dalam transaksi pengadaan barang.

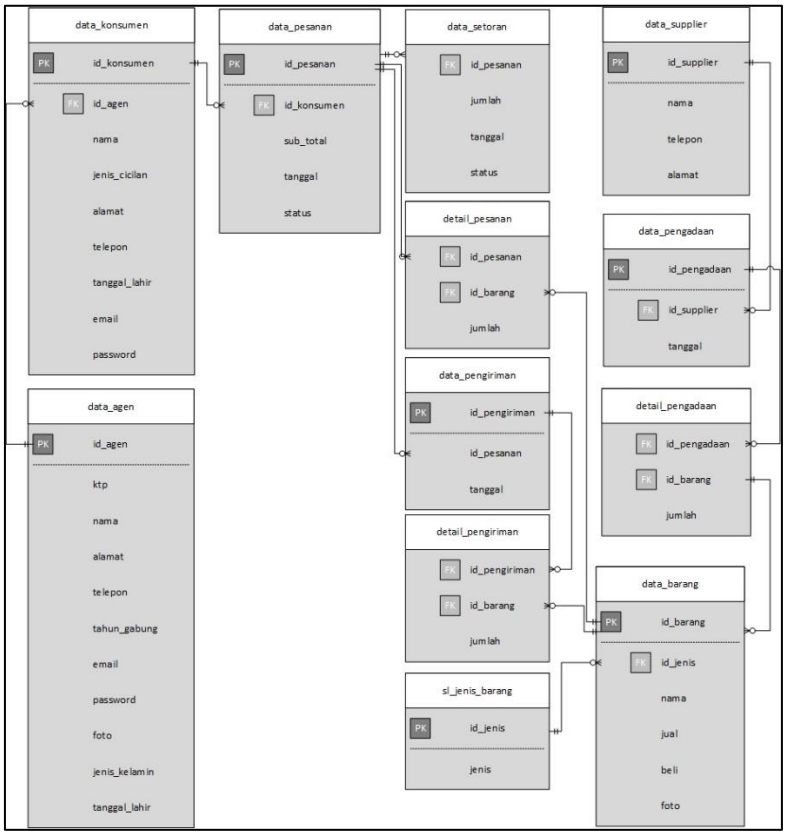
Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan pengadaan barang berdasarkan peramalan penjualan ini, semua kegiatan transaksi terutama dalam kegiatan pengadaan barang dapat dilakukan dengan cepat dan data yang dihasilkan lebih akurat.

Sistem yang akan dibangun adalah sebuah sistem informasi berbasis website yang hanya dapat diakses melalui internet, sistem ini dapat mengolah data transaksi yang meliputi transaksi pesanan barang, transaksi pembayaran tagihan pesanan barang, transaksi pengiriman barang, data transaksi pengadaan barang dan pembuatan laporan transaksi.



Gambar 4.2 DFD Level 0 Sistem yang Diusulkan

Tabel relasi dari sistem informasi pendukung keputusan pengadaan barang berdasarkan peramalan penjualan pada CV. Sahabat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3 Relasi Tabel

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.3.1 Rencana Pengujian

Beriut ini adalah rencana pengujian sistem informasi pendukung keputusan pengadaan barang berdasarkan peramalan pendjualan di CV. Sahabat:

Tabel 4.13 Rencana Pengujian.

Point Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verisifikasi Username dan Password	Black Box
Pengelolaan data barang	Tambah, Edit dan Hapus Barang	Black Box
Pengelolaan data konsumen	Tambah, Edit dan Hapus Konsumen	Black Box
Pengelolaan data agen	Tambah, Edit dan Hapus Agen	Black Box
Pengelolaan data supplier	Tambah, Edit dan Hapus Supplier	Black Box
Pengelolaan transaksi pengadaan barang	Tambah dan Hapus Pengadaan Barang	Black Box
Pengelolaan transaksi penjualan barang	Tambah dan Hapus Penjualan Barang	Black Box
Pengelolaan transaksi pengiriman barang	Tambah dan Hapus Pengiriman Barang	Black Box
Pengelolaan data setoran tagihan	Tambah, Edit dan Hapus Setoran Barang	Black Box

4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Tabel 4.19 Pengujian Data Transaksi Pengadaan Barang.

Kasus Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Tambah data pengadaan barang dan masukan inputan form sesuai dengan ketentuan	Data stok baru berhasil disimpan	Data stok barang baru muncul pada list data pengadaan barang	Diterima
Hapus data pengadaan barang sesuai dengan barang mana yang akan dibatalkan pengadaannya	Data stok berhasil dihapus	Data stok barang yang dipesan hilang dalam list data pengadaan barang	Diterima
Kasus Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data pengadaan barang dan masukan inputan form tidak sesuai dengan ketentuan, misalnya dengan menginputkan jumlah dengan input min (-) atau dengan huruf	Data pengadaan barang gagal disimpan	Sistem menolak inputan yang dimasukan	Diterima

4.4 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan sebuah tahapan pengaplikasian atau penerapan sistem yang telah dibuat sebelumnya agar dapat langsung merasakan hasil yang sesuai dengan tujuan dibuatnya sistem informasi sebelumnya tersebut.

4.4.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan dalam pembangunan aplikasi Sistem Informasi Pendukung Keputusan Berdasarkan Peramalan Penjualan ini yaitu:

1. Sistem Operasi
   Sistem operasi yang digunakan dalam implementasi ini yaitu Windows 10 64 bit.
2. *Database* Server
   Database server yang digunakan dalam implementasi ini yaitu server *database* MySQL sebagai media penyimpanannya.
3. Adobe Dreamweaver CS3
   Adobe Dreamweaver CS3 sebagai alat bantu dalam menyusun sebuah *script* hingga menjadi sebuah sistem informasi berbasis *web*.

4. PHP
   PHP 5.5.9 sebagai bahasa yang digunakan untuk merancang sebuah sistem informasi.
5. XAMPP
   XAMPP 1.8.3 sebagai *webserver* dalam merancang sebuah sistem.
6. Google Chrome
   Sebagai media *web browser* untuk menampilkan aplikasi sistem informasi yang dibuat.
7. Microsoft Office 2016
   Microsoft Office 2016 sebagai alat bantu dalam penyusunan laporan.

4.4.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang harus disiapkan dalam pembangunan aplikasi Sistem Informasi Pendukung Keputusan Berdasarkan Peramalan Penjualan di CV. Sahabat ini yaitu:

1. Processor : Intel® Core™ i3 - 2367M CPU@ 1,40 GHz
2. RAM : 4 GB DDR3 SDRAM
3. Monitor : 36.6 cm (14")HD (1366 x 768)
4. Harddisk : 500 GB HDD
5. Other : Keyboard dan Mouse sebagai alat *input*

4.4.3 Implementasi Basis Data

Dalam pembuatan sistem informasi ini penulis membuat suatu database yang didalamnya terdapat 12 tabel inti. Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL.

4.4.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem informasi akademik yang dibangun. Implementasi antamuka dilakukan dengan sebuah webpage yang berekstensi .php.

4.4.5 Implementasi Instalasi Program

Untuk menjalankan aplikasi Sistem Informasi Pendukung Keputusan berdasarkan peramalan penjualan ini, hal yang harus dilakukan adalah dengan menginstal perangkat lunak pendukungnya terlebih dahulu, Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Instalasi Xampp
   a. Klik dua kali pada *setup* aplikasi, lalu klik *Next*.
   b. Kemudian akan muncul *tab select component*, biarkan saja tercentang secara *default*.
   c. Kemudian pilih letak *file installer* xampp. Jika sudah menemukan tempat yang sesuai dengan keinginan maka langsung klik tombol *Next*.
   d. Setelah Xampp selesai di *instal*, anda akan mendapat pilihan, apakah akan menjalankan Xampp *Control Panel* sekarang atau lain kali. Klik '*Yes*' jika iya dan '*No*' jika tidak. Instalasi selesai.
2. Tahap *Import Database*

a. Setelah Apache dan MySQL start, buka browser kemudian ketikan localhost/phpmyadmin/. Buat database baru dengan nama db_skripsi, kemudian click *create*:
b. Setelah *database* berhasil dibuat, kemudian masuk ke *menu import*, lalu upload *database* nya klik (*Choose File*) kemudian cari *file* nya, lalu klik *go.*

4.4.6 Penggunaan Program

Penggunan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara dalam menggunakan program Sistem Informasi Pendukung Keputusan Berdasarkan Peramalan Penjualan di CV. Sahabat bagi pengguna sistem.

1. Halaman Login
   Untuk dapat masuk ke dalam Sistem Informasi Pendukung Keputusan Berdasarkan Peramalan Penjualan, maka pengguna sistem harus mengisikan username dan password terlebih dahulu sesuai hak akses yang dimiliki.
2. Halaman Index
   Setelah login berhasil, maka pengguna akan masuk ke halaman utama sistem. Menu yang ditampilkan akan disesuaikan dengan hak akses yang dimiliki pengguna.
3. Menu Master Data
   Merupakan menu yang berisi data master dari sistem. Data master terdiri dari beberapa sub menu, yaitu agen, konsumen, barang dan supplier.
4. Menu Transaksi
   Merupakan menu pengolah transaksi di dalam Sistem Informasi Pendukung Keputusan Berdasarkan Peramalan Penjualan, seperti transaksi pengadaan barang, penjualan barang dan pembayaran tagihan pesanan barang.
5. Menu Profile
   Menu profile merupakan menu yang menampilkan detail pengguna yang menggunakan sistem. Pada menu ini terdapat beberapa fungsi yang dapat digunakan diantaranya adalah mengganti username dan password.
6. Menu Logout.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dihasilkan dari dibangunnya sistem informasi pendukung keputusan berdasarkan peramalan penjualan adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi pendukung keputusan berdasarkan peramalan penjualan yang dibangun dapat memberikan kemudahan bagi pihak CV. Sahabat dalam mengelola membuat laporan kebutuhan barang, dan membuat keputusan dalam pengiriman barang kepada siapa menjadi lebih cepat
2. Sistem informasi yang dibangun dapat diakses secara online, hal ini memberikan keuntungan baik bagi CV. Sahabat dalam kinerja operasional mereka maupun bagi pihak konsumen itu sendiri

3. Dengan dibangunnya sistem informasi pendukung keputusan berdasarkan peramalan penjualan ini, dapat mempermudah dalam pengelolaan data pengadaan barang. Kesalahan dalam menghitung pengadaan barang dapat diminimalisir.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pengembangan sistem informasi akademik adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi pendukung keputusan berdasarkan peramalan penjualan yang telah dibangun masih mungkin untuk dikembangkan, dengan menambahkan kegiatan manajemen laporan yang lebih baik seperti pemindahan data yang diolah menjadi bentuk pdf atau excel.
2. Untuk pihak CV. Sahabat sebaiknya melakukan *backup* dan *update* data secara berkala, sehingga apabila terjadi kerusakan pada sistem, data-data yang ada tidak hilang.

VI. DAFTAR PUSTAKA

1. Pratama, I Putu Agus Eka, “Sistem Informasi dan Implementasinya”, Bandung: Informatika, 2014.
2. Mulyanto. Agus, “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi”, 3rd ed, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009.
3. Al Fatta, Hanif. “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern”. 3rd ed,Yogyakarta: Penerbit Andi : 2009.
4. Nofriansyah, Dicky Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan Ed 1 Cet 1 Yogyakarta Deepublish September 2014
5. http://elearning.usu.ac.id/mod/resource/view.php?id=584, diakses tanggal 4 Mei 2016