

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Julian Chandra W dan Bitu Rakhmiati pada tahun 2014 yang berjudul “PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN”. sebagai metode untuk mencari pemecahan permasalahan di Rumah Makan Uni Kapau Jaya. Sehingga mendapatkan solusi dan pemecahan masalahnya dengan didasari dari data yang telah ada. Solusi dari permasalahan yang ada di Rumah Makan Uni Kapau Jaya sebaiknya dirancang aplikasi penjualan yang terkomputerisasi agar tidak memperlambat waktu pekerjaan, serta dapat mengetahui data penjualan barang apa saja yang terjual yang memudahkan pembuatan laporan untuk meminimalisir kesalahan serta untuk mengetahui rincian dari laporan pendapatan dan pembelian bahan baku.[1]

Penelitian yang dilakukan oleh Novrini Hasti, S.Si, MT dan Dani Setiadi, S.Kom pada tahun 2014 yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN OBAT . hasil pengembangan sistem dan hasil penelitian ini Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian obat terkomputerisasi dapat mempermudah dalam pengolahan data penjualan dan pembelian dapat lebih cepat juga mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan data, dan mengurangi keterlambatan dalam penyampaian laporan.[2]

2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem tentunya terdiri dari struktur dan proses. Struktur sistem merupakan komponen-komponen yang membentuk sistem itu sendiri, sedangkan proses merupakan uraian prosedur kerja setiap komponen dalam mencapai tujuan dari sistem. Ilustrasi ini memberikan gambaran bahwa kegiatan kecil maupun besar menggunakan sistem dalam melakukan tugas dan fungsinya untuk mencapai tujuan tertentu. Demikian pula kegiatan dalam suatu organisasi tidak terlepas dari sistem dan informasi untuk mencapai tujuannya.[3]

2.1.2 Karakteristik Sistem

Sesuatu dikatakan sebagai suatu sistem apabila memiliki sifat-sifat tertentu seperti dikemukakan oleh Jogiyanto, sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yakni berikut ini:[3]

1. Mempunyai komponen-komponen (*components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.[3]

2. Batas Sistem (*Boundary System*)

Setiap sistem memiliki batas-batas luar yang memisahkannya dari lingkungannya. Batas sistem adalah wilayah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungannya. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.[3]

3. Lingkungan luar sistem (*enviromments*)

Lingkungan luar adalah lingkungan di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Pengaruh tersebut dapat bersifat positif atau negatif suatu sistem tersebut. Pengaruh yang positif dapat dipelihara dan dijaga, sedangkan pengaruh negatif harus dikendalikan karena dapat mengganggu sistem.[3]

4. Penghubung Sistem (*Interface System*)

Penghubung adalah media yang menghubungkan atau mengintegrasikan antara satu subsistem ke subsistem yang lainnya menjadi satu kesatuan.[3]

5. Masukan Sistem (*Input System*)

Masukan adalah serangkaian data (signal input) atau maintenance input dari dalam atau dari luar lingkungan untuk diolah dalam sistem untuk dioperasikan. Contoh di dalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.[3]

6. Pengolahan Sistem (*Processing System*)

Pengolah merupakan suatu yang merubah masukan menjadi keluaran. Contoh Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan keuangan yang diperlukan oleh manajemen.[3]

7. Keluaran Sistem (*Output System*)

Keluaran adalah hasil dari proses dan diklasifikasi menjadi keluaran yang berguna. Keluaran merupakan masukan untuk subsistem yang lain. Informasi adalah keluaran yang dihasilkan dari proses.[3]

8. Sasaran Sistem (*Objective*) dan tujuan (*Goals*)

Sistem yang baik tentu memiliki sasaran yang ingin dicapai. Sasaran adalah sesuatu yang menjadi target yang ingin dicapai dari suatu sistem. Sasaran yang dicapai dari suatu sistem menentukan masukan yang dibutuhkan. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila sasaran yang telah ditentukan dapat dicapai dengan baik.[3]

2.2 Konsep Dasar Informasi

Dalam konsep dasar informasi akan membahas mengenai pengertian dari informasi, siklus informasi dan kualitas informasi, yaitu:

2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.[2]

2.2.2 Nilai Informasi

A. Kemudahan dalam memperoleh

Informasi memperoleh nilai yang lebih sempurna apabila dapat diperoleh secara mudah. Informasi yang penting dan sangat dibutuhkan menjadi tidak bernilai jika sulit diperoleh.

B. Sifat luas dan kelengkapannya

Informasi mempunyai nilai yang lebih sempurna apabila mempunyai lingkup/cakupan yang luas dan lengkap. Informasi sepotong dan tidak lengkap menjadi tidak bernilai, karena tidak dapat digunakan secara baik.

C. Ketelitian (accuracy)

Informasi mempunyai nilai yang lebih sempurna apabila mempunyai ketelitian yang tinggi/ akurat. Informasi menjadi tidak bernilai jika tidak akurat, karena akan mengakibatkan kesalahan pengambilan keputusan.

D. Kecocokan dengan pengguna (relevance)

Informasi mempunyai nilai yang lebih sempurna apabila sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Informasi berharga dan penting menjadi tidak bernilai jika tidak sesuai dengan kebutuhan penggunanya, karena tidak dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan.

E. Ketepatan waktu

Informasi mempunyai nilai yang lebih sempurna apabila dapat diterima oleh pengguna pada saat yang tepat. Informasi berharga dan penting menjadi tidak bernilai jika terlambat diterima/ usang, karena tidak dapat dimanfaatkan pada saat pengambilan keputusan.

2.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas informasi mempunyai atribut-atribut seperti informasi yang diperoleh dari sebuah sistem, keakuratan informasi, relevansi informasi, ketepatan waktu, dan kelengkapan informasi. Kualitas Informasi sering merupakan dimensi kunci menyangkut instrumen kepuasan pengguna akhir.[5]

2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.[6]

2.3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Dalam konsep dasar sistem informasi akan membahas mengenai pengertian sistem informasi, siklus informasi dan kualitas informasi, yaitu :

2.3.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting bagi pengguna atau penerima.[7]

2.3.3 Komponen Sistem Informasi

Berikut ini adalah komponen sistem informasi :

1. Komponen input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi.[8]
2. Komponen model kombinasi prosedur,logika,dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah di tentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.[8]
3. Komponen output informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.[8]
4. Komponen teknologi merupakan alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan membantu pengendalian sistem.[8]

5. Komponen basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan didalam komputer dengan menggunakan software database.[8]
6. Komponen kontrol pengendalian yang dirancang untuk menanggulangi gangguan terhadap sistem informasi.[8]

2.3.4 Kegiatan Sistem Informasi

- A. Identify, yaitu mengidentifikasi masalah [9]
- B. Understand, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada [9]
- C. Analyzy, yaitu membuat laporan hasil analisis [9]
- D. Report, yaitu membuat laporan hasil analisis. [9]

2.3.5 Tujuan Pembangunan Sistem Informasi

Tujuan dari pembangunan sistem informasi agar data dan manajemen informasi organisasi dapat sepenuhnya, terintegrasi, terintegrasi dan informasi dapat dihasilkan dengan cepat dan akurat.

2.3.6 Manfaat Sistem Informasi

1. Manfaat sistem informasi dapat meningkatkan aksesibilitas data yang disajikan kepada pengguna informasi sebanduan cepat dan akurat tanpa melalui perantara.
2. Manfaat sistem informasi bisa mengantisipasi serta memahami konsekuensi ekonomi dari sistem dan teknologi informasi terbaru.
3. Manfaat sistem informasi bisa menjamin kualitas serta keterampilan dalam penanganan kritis suatu sistem.
4. Sistem informasi dapat mengembangkan rencana yang lebih efektif.

5. Sistem informasi dapat menentukan investasi yang akan dilakukan untuk sistem informasi.

2.4 Definisi Penjualan

Penjualan adalah proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaatnya bagi yang penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. Penjualan juga hasil yang dicapai sebagai imbalan jasa jasa yang diselenggarakan yang dilakukannya perniagaan transaksi dunia usaha.[7]

2.5 Definisi Pengiriman Barang











Definisi pengiriman barang adalah kegiatan mendistribusikan produk barang produsen kepada konsumen. Pengiriman barang adalah kegiatan pemasaran untuk memudahkan dalam penyampaian produk dari produsen kepada konsumen. Manfaat pengiriman berdasarkan definisi sebelumnya adalah kegiatan pengalih pindah tangan kepemilikan suatu barang atau jasa. Kegiatan pengiriman menciptakan arus saluran pemasaran atau arus saluran pengiriman.[10]

2.6 Definisi Stok Barang

Stok barang merupakan komponen utama yang sangat penting dalam suatu perusahaan, karena persediaan akan dijual secara terus menerus untuk kelancaran bisnis perusahaan, selain itu persediaan barang merupakan aset harta yang cukup besar jika dibandingkan dengan harta lancar lainnya. Pengendalian besarnya nilai persediaan barang bukanlah hal yang mudah bagi perusahaan, dari mulai melakukan pencatatan harga pembelian barang, menentukan harga sampai dengan penyajian persediaan barang tersebut kedalam laporan keuangan.[11]

2.7 Flowchart

Flowchart (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan suatu arah alur program tersebut.

Simbol	Nama	Fungsi
	Flow	Arah Aliran Program
	Terminator	Awal dan Akhir Program
	Process	Proses / Pengolahan Data
	Preparation	Proses Inialisasi / Pemberian Nilai Awal
	Predefined Process / Sub Program	Permulaan / Proses menjalankan sub program
	Input / Output Data	Proses Input/Output data, Parameter, Informasi
	Decision	Perbandingan pernyataan, penyelesaian data yang memberikan pilihan untuk langkah berikutnya
	On Page Connector	Penghubung bagian-bagian flowchart dalam 1 halaman
	Off Page Connector	Penghubung bagian-bagian flowchart pada halaman berbeda
	Document	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen

Gambar 2. 1 Daftar Simbol dan Keterangan *Flowchart*

2.8 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses yang sering disebut dengan sistem informasi. Di dalam data flow diagram juga menyediakan informasi mengenai input dan output dari tiap entitas dan proses itu sendiri.

Dalam diagram alir data juga tidak mempunyai kontrol terhadap flow-nya, sehingga tidak adanya aturan terkait keputusan atau pengulangan. Bentuk penggambaran berupa data flowchart dengan skema yang lebih spesifik. Menurut Kenneth Kozar, tujuan dari adanya DFD sendiri adalah sebagai penyedia atau menjembatani antara pengguna dengan sistem.

2.8.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pemodelan data atau sistem dalam database, Fungsi ERD adalah untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data yang relatif kompleks. Keberadaan sistem *Entity Relationship Diagram* sangat penting untuk perusahaan dalam mengelola data yang dimilikinya.

2.8.2 Conceptual Data Model (CDM)

Merupakan model yang universal dan dapat menggambarkan semua struktur *logic database* (DBMS), dan tidak bergantung dari software atau pertimbangan struktur data storage. Sebuah CDM dapat diubah langsung menjadi PDM.

2.8.3 Physical Data Model (PDM)

Merupakan model ERD yang telah mengacu pada pemilihan software DBMS yang spesifik. Hal ini sering kali berbeda dikarenakan oleh struktur database yang bervariasi, mulai dari model schema, tipe data penyimpanan dan sebagainya.

ERD memiliki 4 jenis objek, yaitu :

1. **Entity** Sesuatu yang ada dan terdefiniskan bisa berupa nyata maupun abstrak yang dapat dibedakan satu dengan yang lainnya dan adanya hubungan saling ketergantungan.
2. **Attribute** Setiap entity memiliki beberapa *attribute*, yang merupakan ciri atau karakteristik dari entity tersebut. Attribute sering disebut juga data elemen atau data *field*.
3. **Key** Beberapa elemen data memiliki sifat, dengan mengetahui nilai yang telah diberikan oleh sebagian elemen data dari entity tertentu, dapat diidentifikasi

nilai – nilai yang terkandung dalam elemen-elemen data lain ada *entity* yang sama. Elemen penentu tersebut adalah sebagai elemen dat kunci (*key*).

4. *Relationship* menggambarkan hubungan yang terjadi antar *entity* yang mewujudkan pemetaan antar *entity*. Bentuk relationship yaitu : *One to One Relationship* Hubungan satu *entity* dengan *entity* yang lain. *Many to Many Relationship* Hubungan antar *entity* satu dengan *entity* yang lainnya adalah satu berbanding banyak.

2.9 Kebutuhan Perangkat Lunak

Menurut kamus Webster seperti dikutip oleh Davis (DAV93), kebutuhan adalah sesuatu yang disyaratkan, sesuatu yang diinginkan atau diperlukan. Sedangkan menurut IEEE, kebutuhan adalah: Kondisi atau kemampuan yang diperlukan pemakai untuk menyelesaikan suatu persoalan atau untuk mencapai tujuan. Kondisi atau kemampuan yang harus dimiliki atau dipunyai oleh sistem atau komponen sistem untuk memenuhi kontrak, standar, spesifikasi, atau dokumen formal lainnya. Kebutuhan perangkat lunak adalah kondisi, kriteria, syarat atau kemampuan yang harus dimiliki oleh perangkat lunak untuk memenuhi apa yang diisyaratkan atau diinginkan pemakai. Sedangkan analisis kebutuhan (requirements analysis) merupakan langkah awal untuk menentukan gambaran perangkat yang akan dihasilkan ketika pengembang melaksanakan sebuah proyek pembuatan perangkat lunak. Perangkat lunak yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat tergantung pada keberhasilan dalam melakukan analisis kebutuhan. Untuk proyek-proyek perangkat lunak yang besar, analisis kebutuhan dilaksanakan setelah aktivitas sistem information engineering dan software project planning.

Analisa kebutuhan yang baik belum tentu menghasilkan perangkat lunak yang baik, tetapi analisa kebutuhan yang tidak tepat menghasilkan perangkat yang tidak berguna. Mengetahui adanya kesalahan pada analisis kebutuhan pada tahap awal memang jauh lebih baik, tetapi kesalahan analisis kebutuhan yang diketahui ketika sudah memasuki penulisan kode atau pengujian, bahkan hampir masuk dalam tahap penyelesaian merupakan malapetaka besar bagi pembuat perangkat lunak. Biaya dan waktu yang diperlukan akan menjadi sia-sia.

Analisis kebutuhan merupakan satu diantara banyak aktivitas kritis pada proses rekayasa kebutuhan perangkat lunak untuk memahami ranah permasalahan dari sistem yang berjalan dan ranah solusi dari sistem yang akan dibuat (Yen et al, 1998). Ada tiga faktor yang harus dipenuhi ketika melakukan analisis kebutuhan ini, yaitu lengkap, detail, dan benar. Lengkap artinya semua yang diharapkan oleh klien telah didapatkan oleh pihak yang melakukan analisis. Detail maksudnya adalah berhasil mengumpulkan informasi yang terperinci. Semua data dari analisis kebutuhan ini haruslah benar, sesuai apa yang dimaksud oleh klien, bukan benar menurut apa yang dipikirkan oleh pihak analisis.

A. HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML atau *Hypertext Markup Language* adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat struktur halaman website agar dapat ditampilkan pada *web browser*. Jadi, HTML dapat dianalogikan sebagai pondasi awal dalam menyusun kerangka halaman web secara terstruktur sebelum membahas terkait tampilan desain dan sisi fungsionalitas.

B. CSS (*Cascading Style Sheets*)

CSS salah satu bahasa yang wajib Anda ketahui saat belajar membuat website. Tanpanya, tampilan website akan kurang menarik, dan perlu upaya lebih untuk melakukan perubahan pada elemen tampilan.

CSS digunakan bersama dengan bahasa markup, seperti HTML dan XML untuk membangun sebuah website yang menarik dan memiliki fungsi yang berjalan baik.

Apabila hanya menggunakan HTML ketika membangun website dengan beberapa halaman, Anda harus menulis tag untuk sebuah elemen HTML di semua halaman tersebut.

C. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain Apache, Nginx, dan LiteSpeed.

Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML.

PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman script – script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side.

D. Java Script

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website agar lebih dinamis dan interaktif. Kalau sebelumnya kamu hanya mengenal HTML dan CSS, nah sekarang kamu jadi tahu bahwa Java Script dapat meningkatkan fungsionalitas pada halaman web. Bahkan dengan Java Script ini kamu bisa membuat aplikasi, *tools*, atau bahkan game pada web.

Awalnya hanya diimplementasi sebagai *client-side* dalam penjelajah web, kini *engine* Java Script disisipkan ke dalam perangkat lunak lain seperti dalam *server-side* dalam server web dan basis data, dalam program non web seperti perangkat lunak pengolah kata dan pembaca DFD.