

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan sebuah acuan penting dalam melakukan analisis atau penelitian, yang bertujuan untuk memperbanyak teori maupun sebagai referensi, dan bermaksud sebagai perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk memastikan bahwa topic yang diteliti belum pernah diteliti dalam konteks yang sama.

2.1.1. Penelitian Terdahulu oleh Arif Mustofa

Penelitian yang dilakukan oleh Arif Mustofa adalah penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan di Distro Reefqee” Distro Reefqee Ananda sendiri berlokasi di Parahyangan Plaza Lantai 1 B1/B2 Jalan. Dalem Kaum Nomor 54 Bandung.[2]

Persamaan dari penelitian yang dibuat oleh Arif Mustofa dan penelitian yang dibuat adalah sama-sama merancang sistem informasi untuk mendata barang penjualan dan barang pembelian.

Perbedaan nya terletak pada jika pada penelitian yang dilakukan Arif meneliti pada bagian hutang, piutang dan penjualan dan pembelian yang dilakukan secara kredit, maka penelitian pada Toko Hope 20 tidak, karena Toko Hope tidak memberikan piutang kepada pelanggan ataupun hutang kepada *supplier*.

2.1.2. Penelitian Terdahulu oleh Iqbal Fathur Rachman

Penelitian yang dilakukan oleh Iqbal Fathur Rachman adalah penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Pada CV. Surya Jaya Textilindo” yang bertempat di jalan Cibolerang No 215A Bandung bergerak pada bidang distribusi barang berupa kain serta alat – alat pendukung untuk pembuatan sprei, *bed cover* dan lain sebagainya yang berkaitan dengan perlengkapan tidur.[3]

Perbedaan nya adalah penelitian yang dilakukan oleh Iqbal membahas tentang barang mentah yang akan di produksi oleh penjahit untuk dijual kepada pelanggan.

Sedangkan persamaan nya adalah sama-sama membahas tentang penjualan yang berarti berkurangnya jumlah barang.

2.2. Konsep Dasar Sistem

2.2.1. Pengertian Sistem

Sistem yaitu sebuah pendekatan dari prosedur dan pendekatan komponen atau sistem juga dapat di definisikan sebagai prosedur yang berkumpul yang mempunyai tujuan tertentu. Dan sistem adalah komponen-komponen yang berkelompok yang jika digabungkan akan mencapai tujuan tertentu.[4]

2.2.2. Karakteristik Sistem

Supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik, yaitu:

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang arinya saling bekerja sama membentuk satu esatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem(*boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar sistem (*environment*) adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijeda dan yang merugikan yang harus dijaga dan diendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui panghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lainl. Keluaran (*output*) daru subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem *computer program* adalah *maintance input* sedangkan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*output*)

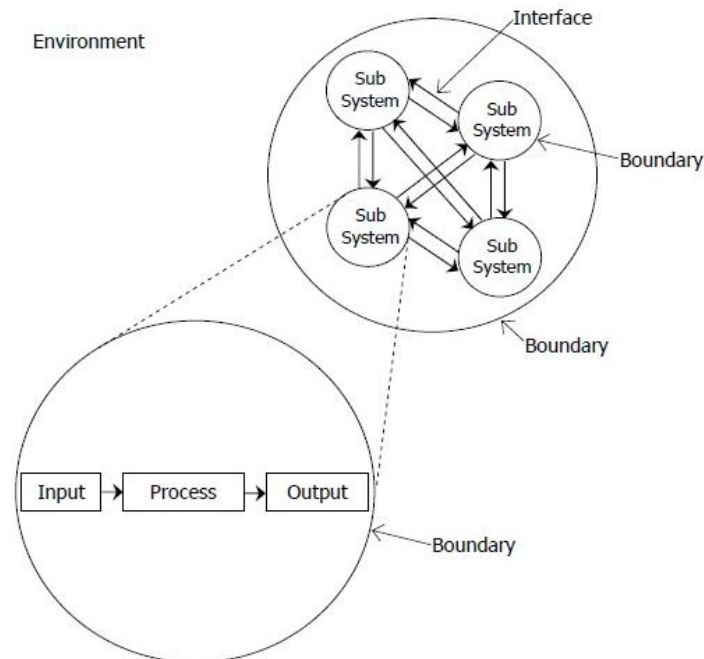
Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan dikasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Contoh komputer menghasilkan panas yang merupakan sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengelolaan Sistem

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan.

8. Sasaran Sistem

suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.[3]



Gambar 2.1 Karakteristik Suatu Sistem
(Sumber : Konsep Sistem Informasi [6,p. 5])

2.2.3. Klasifikasi sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang :

1. Klasifikasi sistem sebagai :

a. Sistem abstrak (*abstract system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

b. Sistem fisik (*physical system*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem dikasifikasikan sebagai :

a. Sistem alamiyah (*natural system*)

Sistem alamiyah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem perputaran bumi

b. Sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*).

3. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkal laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.

b. Sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, kenyataan tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanya *relatively closed system*.

b. Sistem terbuka (*open system*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima *input* dan *output* dari lingkungan luar atau subsistem lainnya. Karena sistem terbuka

terpengaruh lingkungan luar maka harus mempunyai pengendali yang baik.[6]

2.3. Konsep Dasar Informasi

2.3.1. Pengertian Informasi

Informasi dapat diartikan sebagai data yang telah diolah dalam bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian yang nyata yang dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan. Dengan kata lain informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.[5]

Menurut Gordon B. Davis: Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.[6]

2.3.2. Fungsi Informasi

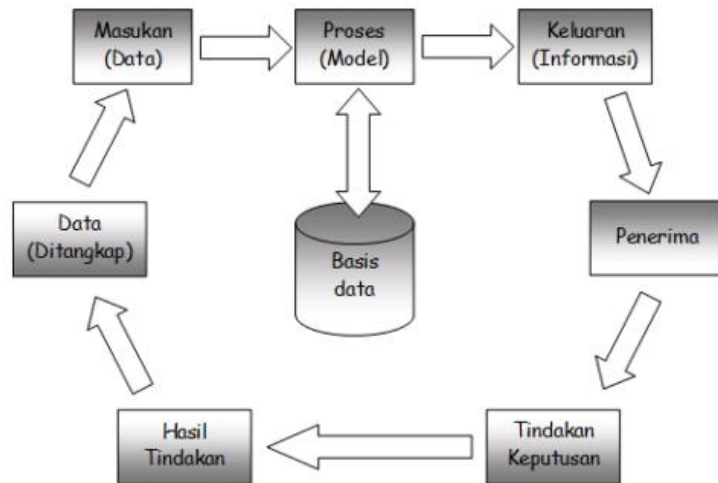
Fungsi utamanya, yaitu : menambah pengetahuan atau mengurangi ketidak pastian pemakai informasi, karena informasi berguna memberikan gambaran tentang suatu permasalahan sehingga pengambil keputusan dapat menentukan keputusan lebih cepat, informasi juga memberikan standard, aturan maupun indikator bagi pengambil keputusan.[6]

2.3.3. Siklus Informasi

Siklus informasi (Burch dan Grudnitski, 1989) menggambarkan pengolahan data menjadi informasi dan pemakaian informasi untuk

menagambil keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali. Berikut gambar siklus informasi:

[5]



Gambar 2.2 Siklus Informasi
(Sumber : Pengantar Sistem Informasi [5,p. 15])

2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

2.4.1. Definisi Sistem Informasi

Untuk mendukung sebuah organisasi diperlukannya pengaturan orang atau data, proses dan informasi teknologi yang mendukung untuk mengumpulkan informasi itu sendiri, memproses, serta menyimpan sebagai *output* informasi yang diperlukan. Dapat disimpulkan bahwa, sistem informasi adalah sebuah kumpulan sumber daya atau komponen yang mengumpulkan, menyimpan serta memanipulasi dan menyebarkan data yang mempunyai suatu timbal-balik sehingga memperoleh atau mencapai tujuannya.[4]

2.4.2. Fungsi Sistem Informasi

1. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi.
2. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
3. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
4. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
5. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
6. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
7. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.[5]

2.4.3. Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Komponen *input*, adalah data yang masuk ke dalam sistem informasi.
2. Komponen model, adalah kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Komponen *output*, adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakaian sistem.

4. Komponen teknologi, adalah alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan *output* dan memantau pengendalin sistem.
5. Komponen basis data, adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersipan di dalam komputer dengan menggunakan *software database*. [5]

2.4.4. Ciri-Ciri Sistem Informasi

1. Baru, adalah informasi yang didapat sama sekali baru dan segar bagi penerima.
2. Tambahan, adalah informasi dapat diperbaharui atau memberikan tambahan terhadap informasi yang sebelumnya telah ada.
3. Kolektif, adalah informasi yang dapat menjadi suatu koreksi dari informasi yang salah sebelumnya.
4. Penegas, adalah informasi yang dapat mempertegas informasi yang telah ada.

2.5. Penjualan

Penjualan adalah suatu tindakan menukar barang atau jasa dengan nilai uang atau nilai putang dagang dengan cara menawarkan kepada orang untuk mempengaruhi orang lain agar mau memiliki barang atau jasa yang ditawarkan oleh penjual, sehingga penjual dan pembeli saling memberi kepuasan dan keuntungan. [7]

2.5.1. Fungsi Penjualan

Fungsi-fungsi dari penjualan adalah:

- a) Mendapatkan keuntungan dari penjualan
- b) Menjalin rekan bisnis yang luas
- c) Melayani kebutuhan konsumen[7]

2.5.2. Sasaran Penjualan

Pada umumnya sasaran penjualan adalah untuk mencapai pendapatan yang seoptimal mungkin dan mencapai tingkat pendapatan yang telah ditentukan sebelumnya. Untuk mencapai sasaran tersebut maka dibutuhkan perencanaan penjualan agar dapat berjalan dengan lancar tanpa hambatan.[7]

2.6. Java

Java ialah bahasa pemrograman yang merupakan pengembangan dari bahasa pemrograman C/C++. Maka dari itu jika sudah terbiasa menggunakan bahasa pemrograman C/C++ tidak akan merasa kesulitan dalam menggunakan bahasa pemrograman Java. Java merupakan bahasa pemrograman yang sederhana dan menerapkan konsep pemrograman berorientasi objek yang modern dalam implementasinya.[8]

Berikut beberapa kelebihan dari karakteristik bahasa pemrograman Java:

1. Berorientasi Objek, Java telah menerapkan konsep pemrograman berorientasi objek yang modern dalam implementasinya.
2. Robust, Java mendorong pemrograman yang bebas dengan kesalahan yang bersifat *strongly typed* dan memiliki *runtime checking*.

3. *Portable*, pemrograman Java berjalan pada sistem operasi apapun yang memiliki *Java Virtual Machine*.
4. *Multithreading*, Java mendukung pemrograman *multitreding* dan terintegrasi secara langsung dalam bahasa java.
5. Dinamis, program jawa dapat melakukan suatu tindakan yang ditentukan pada saat eksekusi program dan pada saat kompilasi.
6. Sederhana, java menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipelajari.
7. Terdistribusi, java didesain untuk berjalan pada lingkungan yang terdistribusi seperti halnya internet.
8. Aman, aplikasi yang dibuat dengan bahasa java lebih dapat dijamin keamanannya terutama untuk aplikasi internet.
9. Netral secara arsitektur, java tidak terkait pada suatu mesin atau mesin operasi tertentu.
10. *Interpreted*, aplikasi java bisa dieksekusi pada platform yang berbeda-beda karena melakukan *interpretasi* pada *bytecode*.
11. Berkinerja tinggi, *bytecode* java telah dioptimasi dengan baik sehingga eksekusi program dapat dilakukan dengan cepat.[8]

2.7. NetBeans

NetBeans adalah Integrated Development environment (IDE) berbasiskan java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas Swing. Swing merupakan sebuah teknologi java untuk mengembangkan aplikasi desktop yang dapat berjalan di berbagai macam *platform*, seperti Windows, Linux, Mac OS X, dan Solaris. Suatu

IDE adalah lingkup pemrograman yang diintegrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan pembangun *Graphic User Interface* (GUI), suatu text atau kode editor, suatu *compiler* atau *interpreter*, dan suatu *debugger*. Netbeans merupakan *software development* yang *Open Source*, dengan kata lain *software* ini dibawah pengembangan bersama, bebas biaya. Netbeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra. Sun Microsystems mendirikan proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama.[8]

2.8. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak manajemen atau biasa disebut dengan DBMS(*database management system*). Dengan menggunakan perintah SQL, MySQL sendiri mampu mengirim dan menerima data dengan sangat mudah dan cepat, serta multi user.[9]

2.9. XAMPP

XAMPP adalah salah satu aplikasi *web server apache* yang terintegrasi dengan mysql dan phpmyadmin. XAMPP adalah singkatan dari X, Apache Server, MySQL, PHPMyadmin, dan Python. Huruf X di depan menandakan XAMPP bisa diinstall di berbagai operating system. XAMPP dapat diinstal pada Windows, Linux, MacOS, dan Solaris.[10]

Beberapa fitur yang terdapat pada XAMPP diantaranya:

1. Apache 2.4.7
2. MySQL 5.6.14
3. PHP 5.5.6
4. phpMyAdmin 4.0.9
5. FileZilla FTP Server 0.9.41
6. Tomcat .0.42 (with mod_proxy_ajp as connector)
7. Strawberry Perl 5.16.3.1 Portable
8. XAMPP Control Panel 3.2.1 (from hackattack142)[11]

2.10. Peer-to-Peer

Peer-to-peer network adalah jaringan komputer yang terdiri dari beberapa komputer yang terdiri dari beberapa komputer (biasanya tidak lebih dari 10 komputer dengan 1-2 printer). *Peer-to-peer* adalah suatu model di mana tiap PC dapat memakai *resource* pada PC lain atau meminikan *resource*-nya untuk dipakai PC lain. Dengan kata lain dapat berfungsi sebagai client maupun server pada periode yang sama.[12]