

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian yang dilakukan oleh S. Mauluddin dan N. Santini. dengan judul ‘SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN BARANG BERBASIS DESKTOP DI D-NET HOUSE’ (Studi Kasus : D-Net House)’ bertujuan untuk membangun sistem persediaan dan penjualan barang pada D-net House diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat pihak D-Net House dalam mengolah dan membuat laporan persediaan barang maupun penjualan barang [1].

Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh S. Mauluddin dan N. Santini. adalah peneliti sama-sama membangun sistem informasi penjualan dan persediaan dengan menggunakan bahasa pemrograman java serta persamaan lainnya adalah penelitian yang lainnya adalah peneliti sama-sama menggunakan metode pengembangan sistem dengan metode prototype.

Sedangkan perbedaan dari penelitian yang dilakukan oleh S. Mauluddin dan N. Santini. adalah penelitian yang dilakukan di D-Net House sistem informasi yang dikembangkan pada D-Net House meliputi transaksi penjualan dan persediaan aksesoris komputer, sedangkan sistem informasi yang dikembangkan pada toko Lingga meliputi penjualan, pembelian, persediaan barang, dan retur barang.

Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Hardiyana, B. dengan judul ‘SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN OBAT (Studi Kasus : Apotek Adi Cipta Parma Jl. Sirnarasa no.49 Cimahi)’ bertujuan untuk membangun sistem penjualan dan pembelian pada Apotek Adi Cipta Parma yang handal dan mudah digunakan serta memenuhi kebutuhan pengguna dengan menggunakan bahasa pemrograman java dikarenakan sistem informasi yang berjalan pada Apotek Adi Cipta Parma dirasa sudah kurang sesuai kegunaannya [2].

Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardiyana, B. adalah peneliti sama-sama mengembangkan sistem informasi penjualan dengan menggunakan bahasa pemrograman java.

Sedangkan perbedaan dari penelitian yang dilakukan oleh Hardiyana, B. adalah penelitian yang dilakukan di apotek Adi Cipta Parma dilakukan menggunakan metode pendekatan sistem menggunakan pendekatan terstruktur, sedangkan peneliti menggunakan metode pendekatan sistem menggunakan pendekatan berorientasi objek. Lalu sistem informasi yang dikembangkan pada apotek Adi Cipta Parma meliputi transaksi penjualan dan pembelian obat, sedangkan sistem informasi yang dikembangkan pada toko Lingga meliputi penjualan, pembelian, informasi persediaan barang, dan retur barang.

2.2.Pengertian Sistem

Sistem dapat diartikan sebagai himpunan dari komponen atau prosedur-prosedur yang bekerja sama dan ditata sedemikian rupa untuk mendapatkan pencapaian dari tujuan, bekerja sama melakukan kegiatan untuk mencapai sasaran

yang tertentu[3]. Sistem yaitu suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk kelompok yang ditata dan disusun sedemikian rupa guna mencapai tujuan tertentu[4].

Dengan demikian sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang bekerja sama dan ditata sedemikian rupa guna untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem memiliki beberapa karakteristik yaitu:

1. **Komponen Sistem (*Components*)**

Suatu sistem terdiri dari banyak komponen yang saling berinteraksi satu sama lain dan membentuk satu kesatuan.

2. **Batasan Sistem (*Boundary*)**

Ruang lingkup atau batasan sistem adalah area yang membatasi sistem ke sistem lain atau sistem dengan lingkungan eksternal. Keterbatasan sistem ini membuat sistem dianggap sebagai unit yang tidak dapat dipisahkan.

3. **Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)**

Lingkungan luar sistem adalah apapun yang berada diluar dari ruang lingkup atau batasan sistem yang akan mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut. Lingkungan di luar sistem mungkin dapat bermanfaat atau berbahaya bagi sistem.

4. **Penghubung Sistem (*Interface*)**

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut kontak sistem atau *interface*. penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Hasil proses dari satu subsistem akan dimasukkan ke subsistem lainnya melalui penghubung tersebut.

5. Masukan Sistem (*input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem yang dapat berupa masukan pemeliharaan (*maintenance input*) ataupun masukan sinyal (*signal input*)

6. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran sistem merupakan hasil energi yang telah diolah dan diklasifikasikan sebagai keluaran yang bermanfaat. Keluaran ini akan menjadi masukan dari subsistem lainnya (seperti sistem informasi). Keluaran yang dihasilkan adalah informasi.

7. Pengolah Sistem (*procces*)

Suatu sistem bisa memiliki sebuah proses yang dapat mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

8. Sasaran Sistem (*objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat tetap. Suatu sistem dikatakan berhasil jika dapat mencapai tujuan atau sasaran yang telah direncanakan.

2.2.2. Klasifikasi Sistem

sistem dapat dibagi menjadi beberapa klasifikasi dilihat dari beberapa sudut pandang:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

a. Sistem Abstrak

Sistem abstrak bisa dikatakan sebagai pemikiran atau ide yang tidak tampak secara kasat mata atau secara fisik.

b. Sistem Fisik

Sistem Fisik adalah sistem yang nampak secara kasat mata atau secara fisik

2. Sistem Alamiyah (natural system) dan Sistem Buatan Manusia

a. Sistem Alamiyah (natural system)

Sistem alamiyah merupakan sistem yang terjadi tanpa ada campur tangan manusia, hanya terjadi melalui proses alam.

b. Sistem Buatan Manusia

Sistem buatan manusia merupakan sistem yang memang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tidak Tentu

a. Sistem Tertentu

Sistem tertentu merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang telah bisa diprediksi, sistem yang dapat diramalkan.

b. Sistem Tidak Tentu

Sistem yang tak tentu merupakan sistem yang tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

a. Sistem Tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya serta tidak ada hubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem bekerja tanpa ada turut campur dari lingkungan luar.

b. Sistem Terbuka

Sistem terbuka adalah sistem yang terhbung dan terpengaruh dengan lingkungan luar. Sistem ini menerima input dan output dari lingkungan luar.

2.3.Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti atau memiliki makna[5]. Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang digunakan untuk memperbaharui pengetahuan yang telah ada sebelumnya. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. [1]

Dengan demikian informasi dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermanfaat untuk pengetahuan dan kepentingan dari penerima dalam proses pengambilan keputusan.

2.3.1. Nilai Informasi

Nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat apa yang dihasilkan dari informasi tersebut dan berapa biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi tersebut. Suatu informasi dapat dikatakan lebih bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya [3].

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Informasi dapat diartikan sebagai hasil pengolahan dari data dan menghasilkan *output* yang lebih bermanfaat serta berguna untuk para pengambil keputusan guna mencapai tujuan.[5]

2.4.1. Fungsi Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki beberapa fungsi, yaitu:

1. Meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna dengan tanpa menggunakan perantara.
2. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
3. Menjamin tersedianya kualitas informasi yang dihasilkan serta keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara teliti.
4. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
5. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
6. Menentukan investasi yang akan ditujukan pada pengembangan sistem informasi.

7. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

2.4.2. Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen sistem informasi :

1. *Hardware*, terdiri dari komputer, periferal dan jaringan
2. *Software* Merupakan kumpulan dari perintah atau fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melakukan tugas tertentu.
3. Manusia Yang terlibat dalam komponen manusia seperti operator, pemimpin sistem operator, pimpinan sistem informasi.
4. Data Merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.
5. Prosedur Seperti dokumentasi prosedur atau proses sistem, buku penuntun operasional (aplikasi) dan teknis.

2.5. Definisi Penjualan

Penjualan adalah proses atau cara menjual sesuatu. Dimana menjual diartikan sebagai memberikan sesuatu kepada pembeli untuk mendapatkan uang dari pembayaran transaksi penjualan [6]. Penjualan adalah ilmu yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar tertarik untuk barang atau jasa yang ditawarkan oleh penjual [7].

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah suatu proses atau cara untuk mengajak orang lain agar tertarik membeli atau menggunakan jasa yang kita tawarkan.

2.6. Definisi Persediaan

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang kemudian akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin [8].

2.7. Definisi Retur

Retur adalah proses menukarkan barang dagangan yang sudah terjual dengan kredit terhadap penjualan masa mendatang dalam perdagangan eceran (retail) atau suatu pembayaran kembali kepada pembeli [9].

2.8. Definisi Price Lookup Unit

Price Lookup atau yang biasa disingkat dengan PLU adalah kode yang muncul pada stiker kecil yang ditempelkan pada produk. Kode PLU memastikan bahwa harga yang akurat dibayar oleh konsumen dengan menghilangkan kebutuhan kasir untuk mengidentifikasi produk. PLU digunakan oleh supermarket sejak tahun 1990 untuk memeriksa dan melakukan kontrol inventaris dengan lebih mudah, lebih cepat, dan lebih akurat [10].

2.9. Definisi Basis Data

Basis data terdiri dari 2 (dua) kata, yaitu kata basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai tempat berkumpul, markas, atau gudang. Sedangkan diartikan data sebagai fakta yang mewakili suatu objek yang kemudian direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, suara atau kombinasinya. Dengan demikian, basis data dapat diartikan sebagai himpunan kelompok data yang saling

berhubungan antara satu dengan lainnya yang kemudian diorganisasikan sedemikian rupa dengan tanpa pengulangan (redundansi) guna memenuhi berbagai kebutuhan akan data tersebut[10].

2.10. Java

Java merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dibuat di Sun Microsystems, Inc., dimana James Gosling memimpin tim peneliti dalam upaya menciptakan bahasa baru yang memungkinkan perangkat elektronik konsumen untuk berkomunikasi satu sama lain. Java pertama kali dirilis pada tahun 1995 [11].

2.11. MySQL

MySQL adalah perangkat lunak *open source* berbasis *Relational Database Management System* (RDBMS) yang gratis untuk digunakan oleh pengguna. Pada awalnya, MySQL terkadang menghadapi pertentangan karena kurangnya dukungan dari beberapa konstruksi SQL inti seperti *subselects* dan *foreign keys*. Namun pada akhirnya MySQL digunakan oleh basis pengguna yang luas dikarenakan memiliki persyaratan lisensi yang liberal, kinerja yang hebat, dan kemudahan penggunaan. Penerimaannya sebagian dibantu oleh berbagai macam teknologi lain seperti PHP, Java, Perl, Python, dan lainnya yang telah mendorong penggunaannya melalui modul dan ekstensi yang stabil dan terdokumentasi dengan baik [12].

2.12. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang digunakan akan dijelaskan sebagai berikut :

2.12.1. NetBeans

NetBeans merupakan *Integrated Development Environment* (IDE) berbasis *open source* yang dikembangkan untuk melakukan pengkodean bahasa pemrograman seperti Java, PHP, C ++, dan bahasa pemrograman lainnya. NetBeans dikembangkan sejak tahun 1996 dengan nama Xelfi yang merupakan proyek IDE pada Universitas Charles di Praha. Kemudian pada tahun 1999, NetBeans dibeli oleh Sun Microsystems yang merupakan perusahaan pencipta bahasa pemrograman Java. Kemudian pada tahun 2010, Sun Microsystems diakuisisi oleh Oracle. Otomatis NetBeans berpindah kepemilikannya kepada Oracle [13].

2.12.2. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak berbasis *open source* yang dikembangkan oleh Apache Friends. XAMPP merupakan singkatan dari (X) *Cross-platform*, (A) Apache server, (M) MariaDB, (P) PHP, dan (P) Perl. *Cross-platform* disini berarti XAMPP dapat berjalan di komputer mana pun dengan sistem operasi apa pun. XAMPP berisi distribusi Apache untuk server Apache, Perl, PHP, dan MariaDB dan pada dasarnya adalah host lokal atau server lokal [14].

Server lokal ini berfungsi di komputer desktop atau laptop lokal. XAMPP digunakan untuk menguji situs web sebelum diunggah ke server. Perangkat lunak server XAMPP ini memberi lingkungan sistem yang sesuai untuk menguji proyek MYSQL, PHP, Apache, dan Perl di komputer lokal.

2.12.3. iReport

iReport adalah sebuah *plugin* pelaporan yang dikembangkan di lingkungan Java yang berfungsi untuk membantu user dan developer dalam mendesain laporan secara visual. iReport Designer berguna untuk merancang laporan, dan JasperReports memungkinkan untuk dilakukan eksekusi yang akan menghasilkan keluaran dalam aplikasi Java, kemudian JasperServer memungkinkan pengguna dan aplikasi eksternal untuk mengakses, melihat, dan menerbitkan laporan [15].