

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian penulis. Namun penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

**Tabel 2. 1** Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Titania Grawidi Yuarita	Perancangan Aplikasi <i>Point of sales</i> (POS) Berbasis Web Menggunakan Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem	Aplikasi yang dirancang untuk meminimalisir kesalahan dan kehilangan faktur dan mempermudah pemilik untuk melakukan pengecekan stok roti, harga produksi, data penjualan, data pembelian, dan pengecekan laba perusahaan.
Perbedaan : penelitian yang dilakukan Titania menggunakan metode pendekatan berorientasi terstruktur sedangkan penulis menggunakan pendekatan berorientasi object.		

Sumber : Marisa, F., & Yuarita, T. G. (2017).

**Tabel 2. 2** Penelitian Terdahulu

<b>Nama Penelitian</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Myrna Dwi Rahmatya	SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA KANTIN X	Perancangan sistem <i>informasi</i> penjualan ini dapat menyimpan semua data transaksi dan juga laporan penjualan dapat diunduh dalam bentuk pdf oleh pemilik.
Perbedaan : dalam penelitian yang dilakukan oleh Myrna tidak memanfaatkan sistem barcode sedangkan penulis menggunakan sistem barkode untuk membantu pelaksanaan pembayaran.		

Sumber : <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jamika/issue/view/107>

**Tabel 2. 3** Penelitian Terdahulu

<b>Nama Penelitian</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Ahmad Jamal, Lies Yulianto	Rancang Bangun Sistem <i>Informasi</i> Aplikasi Kasir Menggunakan Barcode Reader Pada Toko Dan Jasa Widodo Computer Ngadirojo Kabupaten Pacitan	sistem yang dibuat oleh ahmad ini digunakan untuk membantu proses pempuatan laporan, pembuatan nota penjualan, perhitungan jumlah total harga agar lebih efisien dan akurat.
Perbedaan : penelitian yang dilakukan Ahmad menggunakan metode pendekatan berorientasi terstruktur sedangkan penulis menggunakan pendekatan berorientasi object.		

Sumber : Jamal, A., & Yulianto, L. (2013).

**Tabel 2. 4** Penelitian Terdahulu

<b>Nama Penelitian</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Bondan Dwi Nugroho	Sistem Informasi Inventori FADEGORETAS!!™ Berbasis Barcodde	sistem yang dibuat oleh Bondan ini digunakan untuk membantu proses pencatatan setiap transaksi, laporan stok prosuk, pencarian jejak prooduk.
Perbedaan : penelitian yang dilakukan oleh Bondan menggunakan metode pendekatan berorientasi terstruktur sedangkan penulis menggunakan pendekatan berorientasi objeck.		

Sumber : Nugroho, B. D., & Azhari, I. (2011)

**Tabel 2. 5** Penelitian Terdahulu

<b>Nama Penelitian</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Febrian Wahyutama	Penggunaan Teknologi Augmented Reality Berbasis Barcode sebagai Sarana Penyampaian Informasi Spesifikasi dan Harga Barang yang Interaktif Berbasis Android, Studi Kasus pada Toko Elektronik ABC Surabaya	Aplikasi yang dikembangkan oleh Febrian ini akan menampilkan sebuah data spesifikasi barang, harga barnag dan gambar produk. Aplikasi ini juga bisadi operasikan didalam operating sistem android yang berbeda dan juga di segala ukuran layar smartphone yang berbeda.

Perbedaan : dalam penelitian yang dilakukan oleh Febrian merancang aplikasi berbasis android sedangkan penulis menggunakan aplikasi berbasis web.

Sumber : Wahyutama, F., Samopa, F., & Suryotrisongko, H. (2013).

Dari kelima penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya sistem *point of sale* dan teknologi *barcode* dalam perusahaan akan mempermudah perusahaan dalam menjalankan bisnis. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Titania menyatakan bahwa aplikasi *point of sale* dapat meminilisir kesalahan dan hilangnya faktur pembelian, *point of sale* juga mempermudah pemilik dalam melihat transaksi penjualan yang dilakukan perusahaan perbulan atau pertahunnya. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Bilal juga menyatakan bahwa pemanfaatan *database* untuk menyimpan data transaksi akan mempermudah pemilik untuk melihat data transaksi yang di lakukan oleh perusahaan. Pemanfaatan teknologi *barcode* pada penelitian yang dilakukan oleh Ahmad, Bondan, dan Febrian memukakan bahwa sistem *barcode* ini dapat mempercepat arus jual beli, pengelolaan stok produksi, spesifikasi dan harga setiap produk yang ada di perusahaan. Dari penelitan terdahulu yang dilakukan oleh kelima peneliti di atas, itulah yang mendorong penulis untuk merancang sistem informasi *point of sale* dengan menggunakan teknologi *barcode*.

## **2.2. Kajian Pustaka**

### *1. Point of sale (POS)*

*Point of sale* atau POS adalah tempat di mana transaksi ritel selesai. Ini adalah titik di mana *customer* melakukan pembayaran kepada pedagang dalam pertukaran untuk barang atau jasa. Pada titik penjualan pengecer akan menghitung jumlah utang

oleh *customer* dan memberikan pilihan bagi *customer* untuk melakukan pembayaran. Mesin ini juga secara otomatis mengeluarkan tanda terima untuk transaksi.[17]

## 2. *Coffee*

*Coffee* adalah tempat untuk bersantai dan berbincang-bincang dimana pengunjung dapat memesan minuman dan makanan. Kafe termasuk kedalam golongan restoran manum lebih mengutamakan suasana rileks, hiburan dan kenyamanan pengunjung sehingga menyediakan tempat duduk yang nyaman dan alunan musik.

Kafe sendiri bisa digolongkan sebagai restoran kecil tetapi sebuah kafe lebih banyak menyediakan minuman yang mengandung *caffeine* sedangkan untuk makanan yang di sediakan di kafe sendiri bisanya tergolong kedalam jenis makanan ringan.

## 3. Penjualan

Penjualan adalah aktivitas menjual barang atau jasa yang di tawarkan untuk konsumen, yang mempunyai satu tujuan yaitu untuk mendapatkan laba dari produk atau jasa yang dihasilkan.

Penjualan juga dapat diartikan sebagai pola hubungan antara bagian-bagian yang saling berkaitan untuk mekukan sebuah kegiatan yaitu memproses data penjualan sehingga menghasilkan data yang cepat, tepar akurat yang memuaskan kesua belah pihak.

#### 4. Pembelian

Pembelian adalah sebuah aktifitas yang dilakukan oleh seorang konsumen untuk mendapatkan barang atau jasa yang di inginkan.

Selain itu pengertian pembelian adalah suatu kegiatan yang memilih barang apa saja yang akan di beli, berapa banyak, dimana dan bagaimana satu barang akan dibeli dengan harga barang yang akan dibeli.

#### 5. *Inventory*

*Inventory* adalah sebuah tempat untu menyimpan berbagai barang yang dibutuhkan oleh perusahaan, barang yang biasanya disimpan di *inventory* adalah bahan baku, dan sebagainya. Setiap perusahaan umumnya menggunakan *inventory* untuk mempermudah penyimpanan barang.

#### 6. Laporan Keuangan

Laporan keungan sangatlah penting bagi jalannya sebuah perusahaan dengan laporan keuangan ini kan membuat perusahaan mengetau laba yang didapatkan setiap hari, bulan, dan tahun. Dengan laporan keuagan ini juga dapat mengetahui untuk apa saja pengeluaran yang dilakukan perusahaan dan jumlah total pengeluaran yang sudah di keluarkan oleh perusahaan.

#### 7. Barcode

Yudha Yudhanto, S.Kom yang berjudul “Sejarah Teknologi Barcode” yang di publikasikan di situs IlmuKomputer.Com pada tahun 2007 dijelaskan bahwa Sebuah kode batang (atau barcode) adalah suatu kumpulan data optik yang dibaca mesin. Kode

barcode bisa dalam bentuk lembar (garis) dan spasi garis parallel dan biasanya di sebut juga dengan kode batang atau simbologi linier atau 1D (1 dimensi).masih banyak bentuk kode barcode seperti persegi, titik, heksagon dan bentuk geometri lainnya di dalam bentuk gambar 2D (2 dimensi). Bagaimanapun bentuk dari barcode tersebut masih mempunyai tujuan yang sama yaitu mengencode string karakter sebagai garis batang atau spasi.[20]

### **2.3.Konsep Dasar Sistem**

Pembahasan tentang konsep dasar sistem *informasi*, diuraikan dengan beberapa definisi pengertian sistem.

Mengemukakan bahwa sistem adalah suatu kelompok jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berelasi satu sama lain, yang berkumpul untuk mencapai suatu tujuan tertentu.[2]

Sistem adalah jaringan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama sesuai dengan prosedur untuk melakukan kegiatan untuk mencapai suatu sasaran tertentu. [3]

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok komponen atau elemen yang saling berelasi dan berkerjasama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

#### **2.3.1. Element Sistem**

Menurut Yakub ,Ada beberapa elemen-elemen yang membentuk suatu sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian

dan umpan balik serta lingkungan. Berikut merupakan penjelasan mengenai elemen-elemen yang membentuk suatu sistem.

a. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan,. Tujuan inilah yang memotivasi dan mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tidak akan terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.

b. Masukan

Masukan (*input*) sistem merupakan segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk dapat diproses. Masukan dapat berupa hal – hal berwujud dan tidak berwujud. Contoh masukan berwujud yaitu bahan mentah, dan yang tidak berwujud contohnya yaitu *informasi*

c. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan pengolahan,perubahan atau *transformasi* dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai.

d. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari final pengelolaan,pemrosesan sistem dan keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem yang lainnya.

e. Batas

Batas (*boundary*) sistem merupakan tolakukur atau penentu antara sistem dan daerah di luar sistem.

f. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik



Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), sedangkan umpan balik digunakan untuk mengendalikan masukan dan keluaran. Tujuannya yaitu untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

g. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar system. [4]

### 2.3.2. Karakteristik Sistem

Dalam sebuah sistem terdapat komponen yang terdiri dari input, proses, dan output. Jika salah satu komponen tidak bisa di penuhi maka itu belum bisa di sebut sebagai sebuah sistem. Selain komponen di atas terdapat sebuah karakteristik yang digunakan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lainnya.

Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Batasan (*boundary*)

Di dalam pengembangan sistem terdapat unsur atau elemen yang mempunyai batasan, yang di maksud batasan yaitu batasan untuk elemen atau unnsusr yang tergolong dari di dalam sistem (*internal system*) atau di luar sistem (*external system*).

2. Lingkungan (*environment*)

Yang di maksud dengan lingkungan sistem adalah segala sesuatuyang berada di luar sistem yang dapat memberikan asumsu, kendali, dan dapat membetikan suatu nilai yang dapat di input oleh sebuah sistem.

3. Masukan (*input*)

Segala nilai yang terdapat dari lingkungan yang bisa di gunakan dan dimanupulasi oleh sebuah sistem.

4. Keluaran (*output*)

Sekumpulan data yang di peroleh dari proses pengolahan data yang di dapat dari lingkungan sistem atau kegiatan yang dilakukan di dalam sebuah sistem.

5. Komponen (*component*)

Segala kegiatan atau proses yang dilakukan di dalam sebuah sistem yang merubah sekumpulan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Sebuah komponen bisa berupa subsistem dari sebuah sistem.

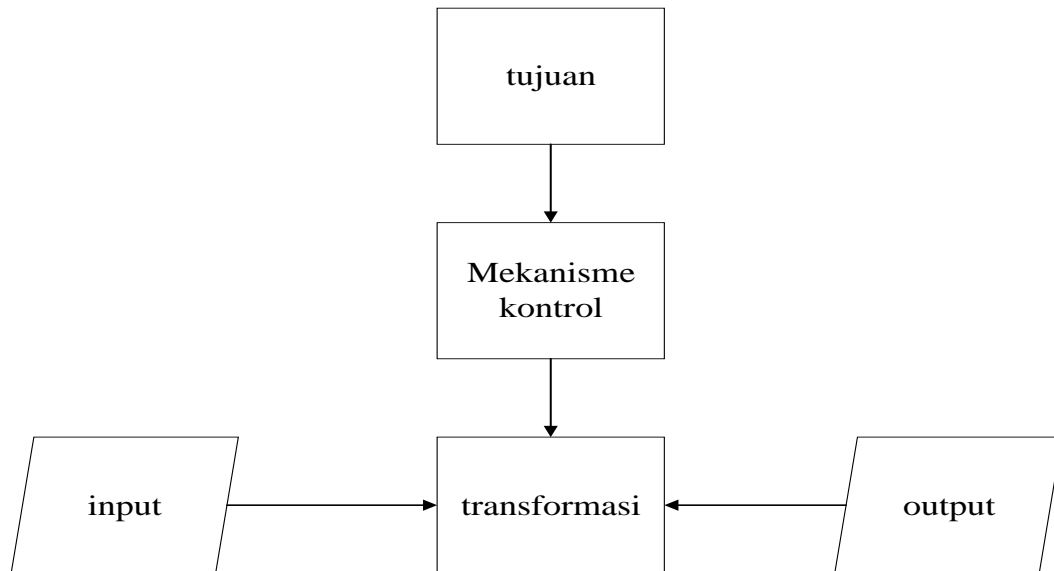
6. Penghubung (*interface*)

Tempat bertemunya sebuah sistem atau komponen dan lingkungan bertemu atau berinteraksi.

7. Penyimpanan (*storage*)

Sebuah area yang digunakan untuk penyimpanan sementara atau tetap dari sebuah informasi, energi, bahan baku, dan lain sebagainya. Penyimpanan merupakan sebuah media penyangga di antara komponen-komponen berkerja dan memungkinkan komponen tersebut berada di berbagai data yang sama.

Untuk lebih jelas mengenai sifat sistem yang dimaksud di atas maka dapat digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 2. 1** model hubungan elemen – element sistem. [5]

### 2.3.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik.

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik Contoh dari sistem abstrak adalah filsafat. Sistem fisik merupakan sistem yang bisa terlihat secara mata biasa dan biasanya digunakan oleh manusia. Contoh dari sistem fisik ini adalah sistem akuntansi, sistem komputer dan sebagainya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia, misalnya sistem pengolahan gaji.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu.

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka.

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.[6]

## **2.4. Konsep Dasar *Informasi***

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

### **2.4.1. Pengertian *Informasi***

*Informasi* adalah suatu data yang dapat diolah menjadi bentuk yang bermanfaat untuk menciptakan suatu keputusan. *Informasi* berguna untuk menciptakan keputusan karena *informasi* dapat menurunkan tingkat ketidakpastian (atau meningkatkan tingkat pengetahuan) *Informasi* sangatlah penting, Karena berdasarkan *informasi* manajemen dapat mengetahui kondisi obyektif pada perusahaannya.

Membahas mengenai *informasi*, maka banyak para ahli yang bergerak dan membahas dibidangnya untuk mendefinisikan dan menjelaskan mengenai *informasi* tersebut, diantaranya menurut Amsyah, Zulkipli, Drs. *Informasi* merupakan “Data yang telah di proses menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penggunaannya dan mempunyai

nilai piker yang nyata bagi pencipta keputusan pada saat menjalankan operasional yang sedang berjalan atau untuk proyek di masa yang akan datang” [7].

Berbeda dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Fathansyah yang mengemukakan bahwa *informasi* yaitu suatu “makna atau arti yang dapat didapatkan dari suatu data dengan memanfaatkan konversi – konversi umum yang digunakan di dalam referensinya”[8].

Sedangkan menurut ahli yang bernama Raymond Mc.leod *informasi* adalah suatudata yang telah diproses menjadi suatu bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan suatu keputusan pada saat ini atau dimasa yang akan mendatang”[9].

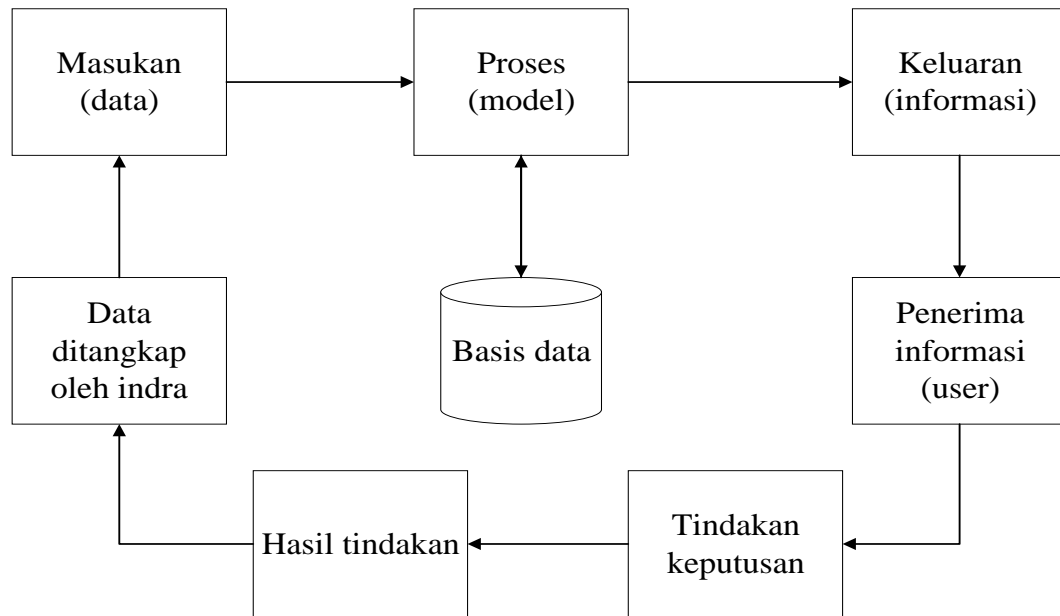
Nilai *Informasi* ;

- a. Tingkat keakuratan dan teruji kebenarannya, *Informasi* harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan.
- b. Tolak ukur nilai suatu *informasi* dapat dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.

#### **2.4.2. Siklus *Informasi***

Sebuah perusahaan menggunakan data untuk diolah menggunakan metode tertentu untuk memperoleh sebuah *informasi*, kemudian penerima menerima *informasi* tersebut, yang berarti menghasilkan keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah *informasi*. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali dengan siklus *informasi* (*informasi cycle*). Siklus pengolahan data

ini juga di sebut dengan pengolahan data (*data processing cycles*). Dengan kata lain sistem mengolah data sampai menjadi *informasi* yang di butuhkan oleh penerimanya.



**Gambar 2. 2** Siklus Informasi. [2]

### 2.4.3. Kualitas Informasi

Kualitas *informasi* tergantung dari 3 hal yang sangat dominan yaitu keakuratan *informasi*, ketepatan waktu dari *informasi* dan relevan.[9]

Ketiga hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. Akurat

*Informasi* yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima *informasi* tersebut tentunya dapat di pertanggung jawabkan.

#### 2. Tepat Waktu

*Informasi* yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab *informasi* yang terlambat tidak akan mempunyai nilai lagi dalam pengambilan suatu keputusan.

### 3. Relevan

*Informasi* harus mempunyai manfaat bagi penerima, sebab *informasi* ini akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan.[10]

## **2.5. Sistem Informasi**

Pada sub bab ini, akan dijelaskan mengenai sistem *informasi*. Yaitu menjelaskan mengenai pengertian sistem *informasi*, manfaat sistem *informasi* dan komponen sistem *informasi*.

### **2.5.1. Pengertian Sistem informasi**

Menurut Tata Sutabri, Sistem *informasi* adalah suatu system di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan " laporan yang diperlukan [11].

Menurut Kertahadi, sistem *informasi* merupakan alat untuk menyajikan *informasi* sedemikian rupa dan memiliki manfaat untuk penggunaanya. Tujuannya ialah untuk memberikan *informasi* dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan [12].

Menurut Hanif Al-Fatta, 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. [13].

Kesimpulan dari definisi sistem *informasi* itu sendiri adalah sekumpulan komponen – komponen yang saling terhubung dan saling bekerjasama satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan, yaitu mengolah data menjadi suatu *informasi* yang akurat.

### **2.5.2. Komponen Sistem Informasi**

Stair (1992) menjelaskan bahwa terdapat beberapa komponen sistem *informasi* yang terdapat di dalam suatu organisasi, yaitu sebagai berikut:

1. Perangkat keras

Adalah sebuah perangkat yang melengkapi kegiatan yang dilakukan user untuk memasukan data, memproses data, dan menampilkan data.

2. Perangkat lunak

Adalah sebuah program dan intruksi yang ditanamkan di dalam computer untuk memproses sebuah inputan sampai menjadi output.

3. Database

Adalah sekumpulan data dan *informasi* yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah untuk diakses oleh user.

4. Telekomunikasi



Adalah komunikasi yang menghubungkan antara user dengan sistem secara bersama-sama ke dalam sebuah jaringan yang efektif.

#### 5. Manusia

Adalah seorang user yang menjalankan sebuah sistem *informasi* yang meliputi manajer, analis, programmer, serta yang memiliki tanggung jawab terhadap sebuah sistem.

### 2.5.3. Kegiatan Sistem *Informasi*

Kegiatan dari sistem *informasi* mencakup hal-hal sebagai berikut :

1. *Input*, merupakan kegiatan untuk menyediakan data untuk di proses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data di proses untuk menghasilkan *informasi* yang bernilai tambah.
3. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan suatu *informasi* dari data tersebut.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem *informasi* tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.[5]

### 2.5.4. Tujuan Pembangunan Sistem *Informasi*

1. Integrasi sistem
  - a. Menghubungkan sistem individu atau kelompok.
  - b. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis.
  - c. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi.
2. Efisiensi pengelolaan sistem

- a. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data.
  - b. Pengelolaan data berkaitan dengan karakteristik *informasi*.
  - c. Penggunaan dan pengambilan *informasi*.
3. Dukungan keputusan untuk manajemen
- a. Melengkapi *informasi* guna kebutuhan proses pengambilan keputusan.
  - b. Akuisisi *informasi* eksternal melalui jaringan komunikasi.
  - c. Ekstraksi dari *informasi* internal yang terpadu.

#### **2.5.5. Manfaat Sistem Informasi**

Sistem *informasi* memiliki manfaat diantaranya sebagai berikut :

1. Lebih efisien dalam waktu maupun tempat.

Sebab dapat mengakses *informasi* yang kita inginkan kapanpun dan dimanapun selagi kita terhubung dengan jaringan internet. Oleh karena itu dapat lebih efisien dalam waktu dan juga tidak memerlukan tempat yang luas dalam menyimpan *informasi* yang telah kita dapatkan, karena *informasi* yang telah kita akses dapat disimpan dalam bentuk file.

2. *Informasi* yang diperoleh dapat diperbaharui dengan cepat.

Karena pada dasarnya *informasi* online sangat mudah untuk diperbarui, oleh karena itu kita dapat dengan mudah *update* *informasi* yang kita butuhkan, bahkan walaupun *informasi* tersebut sedang terjadi.

3. *Informasi* yang diperoleh juga dapat dibagi dengan lebih cepat dan mudah.

Jika membutuhkan hubungan dengan pihak lain dan saling membutuhkan *informasi*, maka kita akan memperoleh kemudahan dengan adanya sistem berbasis komputer, karena dapat membagikan *informasi* kita dengan pihak-pihak lain dengan lebih mudah, tidak perlu repot-repot menulisnya kembali atau melakukan hal-hal lain yang bisa saja merepotkan. Hanya perlu mengklik bagi dan memilih kepada siapa *informasi* tersebut akan dibagikan.

4. Dapat menemukan *informasi* yang dibutuhkan dengan lebih mudah.

Itulah salah satu keunggulan dari *informasi* yang telah tersistem. Karena dengan adanya sistem maka *informasi* yang disajikan akan lebih teratur dan tersusun dengan rapi sehingga memudahkan kita dalam mencari dan menemukan *informasi* yang kita butuhkan.

5. Dapat menemukan *informasi* yang dibutuhkan dengan lebih mudah.

Itulah salah satu keunggulan dari *informasi* yang telah tersistem. Karena dengan adanya sistem maka *informasi* yang disajikan akan lebih teratur dan tersusun dengan rapi sehingga memudahkan kita dalam mencari dan menemukan *informasi* yang kita butuhkan.

## **2.6. Analisis dan Perancangan Objek**

### **2.6.1. Use case Diagram**

*Use case* merupakan tehnik menangkap kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem baru atau sistem yang diubah. Setiap *use case* terdiri dari satu atau lebih skenario yang menerangkan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna atau sistem yang

lain untuk mencapai suatu sasaran bisnis tertentu. Dalam tehnik ini tidak diterangkan cara kerja sistem secara internal maupun implementasinya. Yang ditunjukkan adalah langkahlangkah yang dilakukan pengguna dalam menggunakan perangkat lunak. [15]

*Use case* adalah salah satu diagram yang menunjukkan relasi antara actor dan *use case*. [16]

### **2.6.2. Class Diagram**

*Class* diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diintegrasikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan sebuah inti dari pengembangan dan disain berorientasi objek. *class* diagram menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metod/fungsi). [17]

### **2.6.3. Activity Diagram**

*Activity* Diagram merupakan gambaran dari berbagai alur aktifitas didalam sistem yang dirancang, dari awal alur mulainya aktifitas hingga bagaimana aktifitas itu berakhir. *Activity* diagram juga bisa menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

*Activity* diagram merupakan stefe diagram kusus, dimana besar state adalah action dan sebgaaian besar transisi di-trigger oleh sesesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu actifty diagamam tidak menggambarkan behavior internak sebuah sistem (dan interaksi antara subsistem) secara eksak, tetapi lebih

menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

[17]

#### **2.6.4. Sequence Diagram**

*Sequence* diagram merupakan sebuah gambaran interaksi antara objek dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence* biasa digunakan untuk menggambarkan scenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan input tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan. [17]

*Sequence* diagram merupakan penggambaran kolaborasi dinamis antara sejumlah object. Yang mempunyai kegunaan untuk menunjukkan pesan yang di kirim antar object juga interaksi antar object.[16]

### **2.7. Perangkat Lunak Pendukung**

Berikut akan dijelaskan mengenai perangkat lunak pendukung yang digunakan penulis dalam membangun sistem *informasi point of sale* di kopi lesung, diantaranya :

#### **2.7.1. XAMPP**

XAMPP merupakan paket php berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas open source. Dengan menggunakan XAMPP, tidak usah lagi bingung untuk melakukan penginstalan program lain, karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP.[19]

Dengan menggunakan xampp, kita tidak perlu menginstal aplikasi-aplikasi tersebut satu persatu. Paket aplikasi perlu di-extract dan diinstal terlebih dahulu, dengan memilih jenis xampp sesuai dengan jenis sistem operasinya.

### **2.7.2. Database MySQL**

MySQL adalah salahsatu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). [20]

MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP.

Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya, terutama dalam kecepatan. Berikut ini beberapa keistimewaan MySQL, antara lain:

1. MySQL merupakan database server, jadi dapat diakses dari jauh karena dapat tersambung ke media internet, selain itu juga dapat berperan sebagai client.
2. MySQL adalah sebuah software database yang bersifat open source artinya software ini bebas digunakan oleh siapa saja tanpa harus membeli dan membayar lisensinya kepada pembuatnya.

3. MySQL merupakan database yang mampu menyimpan data berkapasitas sangat besar hingga berukuran gigabyte dan mampu menerima query yang bertumpuk dalam satu permintaan yang disebut Multi-Treading.
4. MySQL didukung oleh driver ODBC, artinya database MySQL dapat diakses menggunakan aplikasi apa saja termasuk berupa visual.
5. MySQL adalah database menggunakan enkripsi password, jadi cukup aman karena memiliki password untuk mengaksesnya.\

### **2.7.3. PHP**

Hypertext Preprocessor atau yang sering di sebut dengan PHP merupakan sebuah Bahasa pemograman yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam pemerintah,yang digunakan untuk pembuatan aplikasi website. Php bisa dijalankan di semua sistem operasi Microsoft Windows (semua versi), Linux, Mac Os, Solaris. Nama PHP dibuat oleh Rasmus Lerdoff. PHP dapat dibangun sebagai modul web server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI (Common Gateway Interface).[16]

### **2.7.4. Hosting**

Hosting berasal dari kata host. Komputer yang terhubung dalam jaringan. Memanfaatkan fasilitas yang tersedia dalam suatu computer yang terhubung dengan jaringan. Hosting menyediakan sumber daya server-server untuk disewakan sehingga memungkinkan orgamisasi atau individu menmpatkan *informasi* di internet, server

hosting terdiri dari gabungan server-server atau sebuah server yang terhubung dengan jaringan internet berkecepatan tinggi.[19]

#### **2.7.5. Domain**

Domain adalah sebuah nama unik yang diberikan untuk mendidentifikasi sebuah jaringan tanpa menggunakan internet protocol (IP), dengan menggunakan domain kita tidak perlu lagi mengingat no IP yang susah dihafal untuk sekedar mambuka sebuah website. Fungsi domain sendiri adalah sebagai alamat untuk memudahkan para user untuk mencari *informasi*.

#### **2.7.6. Web Browser**

Web browser adalah sebuah perangkat lunak atau software yang dapat digunakan untuk menjelajah, mengambil, dan menyajikan sebuah konten dengan memanfaatkan jarigan internet. Bisa dikatakan web browser sebagai jombatan bagi user untuk menjelajah dunia internet. Dengan web browser kita dapat memperoleh *informasi* yang disediakan oleh server web. Web browser dikenal juga dengan istilah browser, atau peselancar, atau Internet browser adalah suatu program computer yang menyediakan fasilitas untuk membaca halaman web di suatu computer.

Dua program web browser yang cukup populer saat ini adalah Microsoft Internet Explorer, Mozila Firefox, Opera, Safari dan Netscape Navigator. Program browser pertama adalah mosaic, yang merupakan suatu text browser, yang sekarang web browser telah berkembang ke dalam bentuk multimedia.