

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep dasar Sistem**

Sistem adalah kumpulan dari beberapa elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem, dalam kenyataannya suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem-sistem bagian. Sistem berasal dari bahasa latin dan Yunani yang dimana sistem diartikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi ataupun energi untuk mencapai suatu tujuan. Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sistem merupakan seperangkat unsur yang dimana saling berkaitan secara teratur, sehingga membentuk suatu totalitas. Sistem juga diartikan sebagai suatu susunan teratur dari pandangan, asas, teori, dan sebagainya. KBBI juga mengartikan sistem sebagai sebuah metode

Sistem menurut buku sistem teknologi informasi merupakan kumpulan dari beberapa komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (PRASETYAWAN, n.d.). Hal ini dapat dilihat dari dua kelompok pendekatan yaitu menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen ataupun elemennya (PUSPITASARI, n.d). Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mengidentifikasi sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur- prosedur yang berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (an Environmenta, n.d), (Yuninda,2020), (Kustinah & Indriawati,2017), Pendekatan sistem sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemen mendefinisikan sistem sebagai sesuatu yang mempunyai karakteristik ataupun sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*component*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), dan tujuan (*goals*) (Amin,2020), (SETIYANTO, 2016)

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut (BRONDONG, n.d), (NASIONAL, n.d):

- a. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
- b. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural sistem*) dan sistem buatan manusia (*human made system*), sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam sedangkan sistem buatan manusia adalah sebuah sistem yang dibuat dan dirancang oleh manusia.
- c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic sistem*) dan sistem tertentu atau (*probabilistic sistem*) sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat di prediksi sedangkan yang tak tertentu sistem yang kondisi masa depannya tidak bisa diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
- d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya

## **2.2 Konsep Dasar Informasi**

Informasi ibarat sebuah darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi dan perusahaan. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Sumber dari sebuah informasi adalah data, data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum ataupun data-item.

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) adalah kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai uang disebut dengan transaksi.

Informasi merupakan data yang dapat dimengerti oleh pengguna dan memiliki arti. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang ataupun keputusan-keputusan yang akan datang (Hendrastuty, 2021), (Styawati et al., 2021).

### **2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (V. A Safitri et al.,2020). Sistem informasi merupakan kegiatan dari suatu prosedur-prosedur yang diorganisasikan bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian didalam suatu organisasi. Jadi kesimpulanya Sistem Informasi adalah (SI) - lanskap aplikasi- adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen (Dharma et al., 2020), (V. A. D Safitri & Anggara, 2019)

Setelah diketahui bahwa informasi sangat penting bagi suatu organisasi atau manajemen untuk mengambil sebuah keputusan, maka dapat didefinisikan sebagai berikut :

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam berorganisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
- b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan atau mengendalikan informasi
- c. Suatu sitem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

### **2.4 Definisi Distribusi**

Secara garis besar, pendistribusian bisa diartikan sebagai kegiatan pemasaran yang berusaha untuk mempermudah dan memperlancar usaha penyampaian barang dan jasa dari produsen ke konsumen, sehingga penggunaanya sesuai dengan yang di perlukan (jenis, harga, tempat, dan saat yang dibutuhkan). Dalam kegiatan tersebut terdapat pihak yang disebut distributor. Distributor adalah orang atau Lembaga yang melakukan kegiatan distribusi atau disebut juga pedagang yang membeli/mendapatkan produk barang dagang dari tangan pertama (produsen) secara langsung. Dalam melakukan kegiatan pemasaran dan penjualan barang, distributor melakukan pembelian barang ke produsen. Dengan adanya proses jual beli tersebut kepemilikan barang berpindah kepada pihak distributor. Kemudian barang yang telah menjadi miliknya dijual kembali kepada konsumen.

Distributor dapat berupa pedagang ataupun makelar. Pedagang adalah seseorang atau Lembaga yang membeli dan menjual barang kembali tanpa merubah bentuk dan tanggung jawab sendiri dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan. Pedagang ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu pedagang besar dan pedagang eceran. Sedangkan makelar atau perantara adalah salah satu petunjuk jalan atau perantara antara penjual dan pembeli, dan banyak memperlancar keluarnya barang serta mendatangkan keuntungan antara kedua belah pihak.

## **2.5 Fungsi Distribusi**

Fungsi utama distribusi adalah untuk menyalurkan barang dari produsen ke konsumen, maka perusahaan dalam melaksanakan dan menentukan saluran distribusi harus melakukan pertimbangan yang baik, Adapun fungsi-fungsi saluran distribusi adalah sebagai berikut:

1. *Information*
2. *Promotion*
3. *Negotiation*
4. *Ordering*
5. *Payment*
6. *Title*
7. *Physical Possesion*
8. *Financing*
9. *Risk Talking*

## **2.6 Website**

Website atau biasa disingkat web, merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi yang disimpan diinternet yang bisa diakses atau dilihat melalui jaringan internet pada perangkat-perangkat yang bisa mengakses internet itu sendiri seperti komputer (Syarif et al., n.d.). Website adalah keseluruhan halaman halaman yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi atau yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, dan video) (Prihadi et al., 2020).

## **2.7 HTML**

Hypertext Markup Language atau HTML adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web. Struktur dokumen HTML terdiri dari tag

pembuka dan tag penutup. HTML versi 1.0 dibangun oleh W3C, dan terus mengalami perkembangan. Sampai saat ini HTML terakhir adalah versi 5.0(Ibbi, n.d.). Sebuah web yang kita akses adalah menggunakan struktur dokumen HTML

## **2.8 PHP**

PHP adalah singkatan dari Personal Home Page yang merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia website. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang diletakkan didalam web server. PHP dapat diartikan sebagai Hypertext Preeprocessor. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien(Trimarsiah & Arafat, n.d.).

## **2.9 MYSQL**

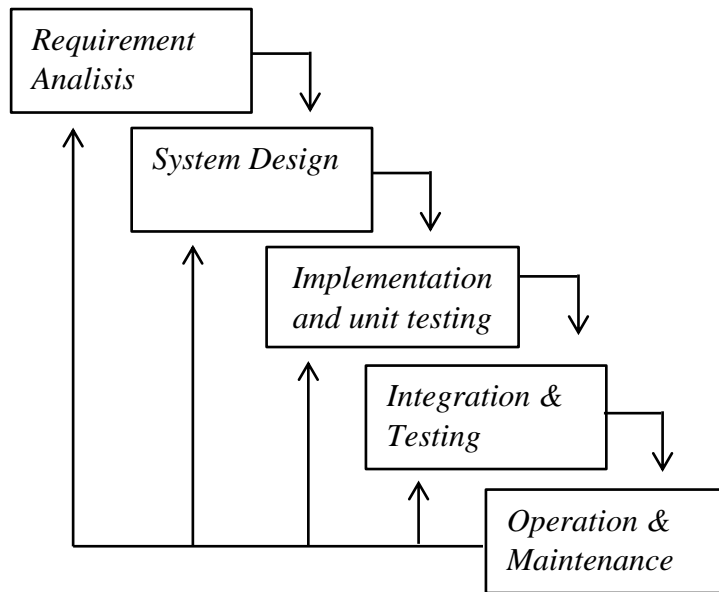
*MySQL* adalah suatu Relational database management system (RDBMS) yang mendukung database yang terdiri dari sekumpulan relasi atau tabel yang digunakan untuk menyimpan sebuah data (Samsie, n.d.)

## **2.10 XAMPP**

*XAMPP* berperan sebagai server web pada komputer anda. *XAMPP* juga dapat disebut sebuah CPanel server virtual, yang dapat membantu anda melakukan preview sehingga dapat memodifikasi website tanpa harus online atau terakses dengan internet (Halimah & Bobby, n.d.).

## **2.11 Metode Pengembangan Sistem Waterfall**

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus – siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahap-tahapan perencanaan (*planing*), permodelan (*modeling*), kontruksi (*deployment*) yang diakhirin dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap (pressman,2018)



**Gambar 2. 1 Metode Waterfall**

Metode waterfall memiliki tahapan sebagai berikut :

1) Requirements analysis

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2) System design

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3) Implementation and unit testing

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4) Integration and testing

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer

## 5) Operation and maintenance

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

### **2.12 Perancangan sistem**

Perancangan sistem melibatkan perubahan, penghapusan, dan perubahan-perubahan bagian relative pada sistem awal. Pada desain model proses dan model data, untuk mewujudkan kebutuhan sistem didefinisikan dan kerangka kerja untuk coding juga ditentukan. Dokumentasi dari tahapan ini sangat berguna untuk pengembangan sistem di masa depan, jika ada perubahan dari kebutuhan pengguna. Dimana seorang pengguna akan cepat untuk beradaptasi terhadap program jika program tersebut tersusun secara terstruktur dan familiar untuk digunakan, seperti salah satu pengguna konsep pengantar bahasa di dalam sebuah program. Sedangkan menurut Sutabri (2012 : 225). Perancangan sistem ini merupakan prosedur untuk mengkonversin spesifikasi logis kedalam sebuah desain yang dapat di implementasikan pada computer organisasi.


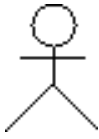

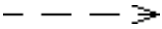
### **2.13 UML**

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem (Purwati & Rahardi, 2018).

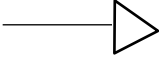
### **2.14 Use Case Diagram**

Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Rosa dan Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan Use Case Diagram :

**Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Use case Diagram**

1		<i>Usecase</i>	Menggambarkan fungsional dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
2		Aktor	Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> Aplikasi ( <i>user</i> ).
3		<i>Asosiasi/ assosiaion</i>	Komunikasi antara aktor dan usecase yang berpartisipasi pada usecase dan memiliki interaksi dengan actor
4		Ekstend / <i>extend</i>	Relasi usecase tambahan sebuah usecase, dimana usecase yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa usecase tambahan

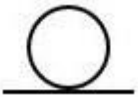
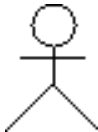
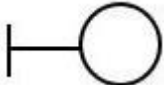




5		Generalisasi	Hubungan generalisasi dengan spesialisasi (umum- khusus) antara dua buah usecase dimana fungsi yang satu merupakan fungsi yang lebih umum dari lainnya
---	---	--------------	--

### 2.15 Sequence Diagram

*Sequence diagram* atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu *sequence diagram* juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan. Berikut symbol-simbol yang menggambarkan *Sequence Diagram* :

**Tabel 2. 2** Simbol-Simbol *Sequence Diagram*




No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
2		Aktor	Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi ( <i>user</i> ).
3		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambaran dari foem



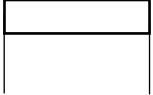
4		<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel
5		<i>A focus of control &amp; a life line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya message

### 2.16 Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2019).

**Tabel 2. 3** Simbol-Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		Status awal	Status awal aktifitas sistem, sebuah diagram aktifitas Memiliki sebuah status awal
2		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3		Percabangan / <i>decision</i>	Asosiasi percangana dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu

4		Pengabungan / <i>join</i>	Asosiasi pengabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5		Status akhir	Tatus akhir yang dilakukan sistem,sebuah diagam aktivitas memiliki sebuah status akhir
6		Swimline	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi

## 2.17 Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa jurnal penelitian terdahulu terkait judul penelitian ini:

**Tabel 2. 4** Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti	Judul	Hasil
1	Rahman Julianto (2022)	Sistem Informasi Pendistribusian Pupuk Bersubsidi Pada PT Perusahaan Perdagangan Indonesia Persero Cabang Bandar Lampung	Dalam proses serta pembuatan aplikasi sistem pendidtribusi pupuk on;ine di PT Perusahaan Pedagang Indonesia Cabang Bndar Lampung ini, Adapun beberapa kesimpulan yang dapat disampai kan penulis sebagai hasil dari evaluasi pengembangan sistem yaitu sebagai berikut: sistem ini dapat mempermudah dalam pendistribusian Pupuk dari PT

			<p>Perusahaan Pedagang Indonesia menuju kios dan setelah dibuatnya sistem ini Sistem Pemesanan, pengiriman, dan pembayaran pupuk bersubsidi pada PT Perusahaan Perdagangan Indonesia cabang Bandar Lampung menjadi lebih efisien dan efektif, serta keamanan data lebih terjamin.</p>
2	<p>Muhammad Yoga Pribadi Dkk (2022)</p>	<p>Sistem Informasi Pengelolaan Distribusi Barang Berbasis Web Pada PT.Artomoro Pangan Indonesia</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh adalah: Sistem ini mampu mengelolah pendataan,pembelian, dan pengelolaan pengiriman PT.Artomoro Pangan Indoensia.Hal ini membuat perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien dalam menjalankan bisnis. Sistem ini mampu mengelola stok barang dengan menggunakan fitur <i>stock in</i> dan <i>stok out</i> serta sistem ini dapat membantu proses pengiriman menjadi lebih transparan dengan menggunakan fitur konfirmasi penerimaan barang.</p>

3	Masrur Daroyn (2021)	Sistem Informasi Pendistribusian Kelapa Sawit Pada Pelanggan Berbasis Web	Dengan adanya sistem baru maka pekerjaan khususnya proses pendistribusian pupuk menjadi mudah. Perancangan sistem baru dapat diperoleh tampilan yang dirancang sederhana sehingga mudah digunakan serta berdasarkan pengujian, website ini sudah memenuhi tujuan dari rumusan masalah yang ingin dicapai oleh peneliti.
4	Uswatun Hasanah (2020)	Sistem Informasi Pendistribusian Barang Pada PT.Sampurna Sukses Utama Aceh Besar	Sistem distribusi yang terkomputerisasi berhasil mengurangi resiko kesalahan informasi dengan cara menyediakan fasilitas pemilihan data <i>lookup</i> master dan pelaksanaan validasi input. recod-recod yang disimpan telah bebas dari kesalahan. Dengan proses komputerisasi dapat mempercepat pembuatan laporan, dapat membantu sisi keamanan data, karena sistem distribusi ini dilengkapi dengan perlindungan kata sandi meskipun secara sederhana.
6	Saleh, Swissia dan Halimah, (2019)	Pengembangan Dan Pelatihan E-Commerce Hasil Kerajinan Napi	Pada Lapas Perempuan Way Hui Bandar Lampung ini belum memiliki website / e-commerce

		Perempuan Lapas Way Hui Bandar Lampung	untuk memasarkan semua hasil produk / kerajinan tidak hanya rajutan sehingga perlu dibuat e-commerce yang akan dikelola oleh pihak lapas dan diadakannya pelatihan tentang penggunaan e-commerce tersebut untuk menunjang pihak lapas sebagai peningkatan ekonomi warga binaan pemasyarakatan
7	Yulawati, Saleh dan Indera (2018)	Prototype Pengadaan Dan Distribusi Barang Pada Waralaba Fried Chicken dan Burger lampung	Sistem ini dapat mencetak surat jalan, surat permohonan pembelian, laporan pengadaan barang dan laporan distribusi barang per kios per periode dengan cepat. Diharapkan dengan adanya sistem pengadaan dan distribusi barang ini dapat membantu bagi pihak Master Fried Chicken And Burger dalam mengendalikan pengadaan barang dan distribusinya
8	Wulansari dan Karim (2021)	Sistem E-Library Berbasis Web Mobile Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan (Studi Kasus : Dinas Perpustakaan Dan	Sistem e-Library ini dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi buku, jurnal, e-book, serta tersedia video tutorial dan pembelajaran. Sehingga sistem ini mampu meningkatkan minat baca

		Kearsipan Lampung)	Provinsi	masyarakat dan menambah wawasan pengetahuan masyarakat.
--	--	-----------------------	----------	---