BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Menurut Sujatmiko (2012:156) komputer adalah mesin yang dapat mengolah datadigital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program.Menurut Sutanta (2011:01) komputer berasal dari bahasa latin, yaitu komputareyang berarti menghitung (to compute/to reckon).Sedangkan pengertian komputer menurut Jogiyanto (2006:2) komputer adalah alat elektronik yang menerima inputdata, mengolah data, dan memberikan informasi dengan menggunakan suatuprogram yang tersimpan di memori komputer (stored program) dan menyimpanprogram dan hasil pengolahan yang bekerja secara otomatis.Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah alatelektronik yang dapat menghitung atau mengolah data dengan mengikutiserangkaian perintah.Menurut Gordon B Davis(2010:64)komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Kata komputer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang pekerjaanya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmatika, tetapi komputer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika.

Berdasarkan pendapat diatas, komputer dapat diartikan suatu pemrosesan data secara elektronik berdasarkan urutan instruksi dalam operasi logika tanpa campur tangan dari manusia dalam pengoperasiannya selama pemrosesan.

2.1.2 Pengertian Internet

Menurut tata bahasa internet berasal dari bahasa *Yunani* “Inter” yang berarti “antara”. Internet merupakan singkatan dari *Interconnection Networking* yang merupakan sistem jaringan yang menghubungkan tiap-tiap komputer secara global melalui TCP/IP (*Transmission Control Protocol/ Internet Protocol*) sebagai

protokol pertukaran paket untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia, (Iskandar, 2018: 233).

Menurut Anhar (2016 : 6), Internet adalah jaringan atau sistem pada jaringan komputer yang saling berhubungan (terhubung) dengan menggunakan Sistem Global *Transmission Control Protocol/ Internet Protocol* (TCP/IP) sebagai protokol pertukaran paket (*packet switchi communication protocol*) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia.

Berdasarkan pendapat diatas, Internet dapat diartikan sistem jaringan yang menghubungkan tiap-tiap komputer secara global melalui TCP/IP (*Transmission Control Protocol/ Internet Protocol*) sebagai protokol pertukaran paket (*packet switchi communication protocol*) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia.

2.1.3 Pengertian Data

Menurut Anhar (2002) data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan merupakan kesatuan nyata yang nantinya akan digunakan sebagai bahan dasar suatu informasi.

Menurut Haer Talib (2008) data adalah sekumpulan fakta dan sebuah fakta tak lain adalah sebuah kenyataan atau kejadian.

Menurut Kuswadi dan E. Mutiara (2006) data adalah kumpulan informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan, dapat berupa angka, lambang, atau sifat. Menurut Lia Kuswayatno (2006) data adalah kumpulan kejadian atau peristiwa yang terjadi di dunia nyata yang berupa angka-angka, huruf-huruf, simbol-simbol khusus, atau gabungan dari semuanya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian data adalah bahan mentah bagi informasi, dirumuskan sebagai kelompok lambang-lambang tidak acak menunjukan jumlah-jumlah, dan tindakan-tindakan yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya pengolahan.

2.1.4. Pengertian Sistem

Menurut Murdick dalan Hutahean (2014:2), Sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau prosedur-prosedur/ bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan tertentu.

Menurut Andalia (2015:94), Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah elemen-elemen atau prosedur-prosedur yang disusun serta terintegrasi dengan tujuan bersama untuk mencapai sasaran tertentu yang diharapkan.

2.1.5. Pengertian Informasi

Menurut Gordon B dalam Hutahean (2014:9), Informasi adalah data yang diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang akan datang.

Menurut Jogiyanto dalam Andalia (2015:94), Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah hasil klasifikasi atau interpretasi data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya untuk proses pengambilan keputusan.

2.2. Teori Judul

2.2.1. Pengertian Penelitian *Deskriftif Kualitatif*

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2015:215) penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan.

Jenis penelitian deskriptif kualitatif menafsirkan dan menguraikan data yang ada bersamaan dengan situasi yang sedang terjadi. Penelitian ini juga

mengungkapkan sikap, pertentangan, hibungan serta pandangan yang terjadi pada sebuah lingkup responden. Jenis penelitian deskriptif kualitatif menggambarkan kondisi apa adanya, tanpa memberi perlakuan atau manipulasi pada variable yang diteliti. Jenis penelitian deskriptif kualitatif merupakan jenis penelitian dengan proses memperoleh data bersifat apa adanya. Penelitian ini lebih menekankan makna pada hasilnya.

Dari pengertian diatas penelitian deskriptif kualitatif merupakan sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan sejara deskriptif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif kerap digunakan untuk menganalisis kejadian, fenomena, atau keadaan secara social.

Jenis penelitian deskriptif kualitatif merupakan gabungan penelitian deskriptif dan kualitatif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif menampilkan hasil data apa adanya tanpa proses manipulasi atau perlakuan lain. Bagi Anda yang sedang mencari metode penelitian, jenis penelitian deskriptif kualitatif bisa menjadi pertimbangan.

2.2.2 Pengertian Penelitian Deskriftif

Adapun pengertian deskriptif menurut Sugiyono (2012:29) adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum.

Tujuan dari penelitian deskriptif adalah menghasilkan gambaran akurat tentang sebuah kelompok, menggambarkan mekanisme sebuah proses atau hubungan, memberikan gambaran lengkap baik dalam bentuk verbal atau numerikal, menyajikan informasi dasar akan suatu hubungan, menciptakan seperangkat kategori dan mengklasifikasikan subjek penelitian.

Metode ini juga menjelaskan seperangkat tahapan atau proses, serta untuk menyimpan informasi bersifat kontradiktif mengenai subjek penelitian.

2.2.3 Pengertian Penelitian Kualitatif

Penelitian kualitatif adalah penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih

ditonjolkan dalam penelitian kualitatif.

Sugiyono (2015) memaparkan bahwa Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Bogdan dan Taylor dalam Moleong (2010) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan prilaku yang dapat diamati.

Penelitian kualitatif jauh lebih subjektif daripada penelitian atau survei kuantitatif. Juga menggunakan metode yang sangat berbeda, termasuk dalam hal mengumpulkan informasi, terutama individu, yaitu dengan menggunakan wawancara secara mendalam dan grup focus.

2.2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Hutahaean (2014:13), Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertahankan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari satuan organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Menurut Sutabri dalam Oktafianto (2016:12), Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan pengolahan kebutuhan harian yang mendukung fungsi operasi manajerial organisasi untuk menyediakan laporan-laporan tertentu kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang dalam organisasi tujuanya mengumpulkan, memproses, dan menganalisis yang bertujuan menghasilkan laporan-laporan yang spesifik.

2.2.5. Pengertian Pemantauan

Menurut Cassely dan Kumar (2009) pemantauan merupakan program yang terintegrasi, bagian penting dipraktek manajemen yang baik dan arena itu merupakan bagian integral di manajemen sehari-hari.

Menurut Calyton dan Petry (2008) pemantauan sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen program/proyek.

Menurut pengertian diatas, maka semakin jelaslah apa yang dimaksudkan dengan "Pemantauan " yaitu kegiatan yang dilakukan untuk mengecek penampilan dari aktivitas yang sedang dikerjakan. Pemantauan adalah bagian dari kegiatan pengawasan, dalam pengawasan ada aktivitas memantau. Pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa apakah yang telah berjalan itu sesuai dengan sasaran atau sesuai dengan tujuan.

2.2.6. Pengertian Barang

Menurut Fandy Tjiptono (1999:98) Barang adalah produk yang berwujud fisik sehingga dapat bisa dilihat, disentuh, dirasa, dipegang, disimpan, dan

perlakuan fisik lainnya.Barang adalah produk konsumsi nyata, artikel, komoditas yang ditawarkan oleh perusahaan kepada pelanggan dengan imbalan uang serta memiliki.

karakteristik fisik yaitu bentuk, penampilan, ukuran, berat dan lain-lainnya. Barang mampu memuaskan keinginan manusia dengan memberikan utilitas atau kegunaannya untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Barang pada dasarnya dapat dipakai sekali saja ataupun ada yang bisa dipakai untuk berulang kali.

Contoh Barang : Buku, pena, botol, tas, kertas, komputer dan lain-lainya.

2.2.7. Pengertian Penggunaan Metode *Deskriftif Kualitatif* pada Sistem Informasi Pemantauan Barang (SIMANTAU) di Kantor DPRD Kabupaten Ogan Komering Ilir

Sistem Informasi Pemantauan Barang (SIMANTAU) Pada Kantor DPRD Kabupaten Ogan Komering Ilir merupakan sebuah sistem informasi yang bertujuan membantu proses kegiatan memantau barang yang ada dikantor DPRD Kabupaten Ogan Komering Ilir untuk kelayakan dan kenyamanan barang serta pegawai dengan menggunakan metode *Deskriftif Kualitaif* agar dapat meningkatkankan penginformasian data barang dengan lebih cepat dan lebih efisien untuk pegawai dikantor.

2.2.8. Teori Program

2.2.9. Pengertian PHP (*HyperText Preprocesssor*)

Menurut Sidik (2017:5), PHP: *HyperText Preprocesssor* merupakan bahasa utama *script serverside* yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di *server*, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop.Menurut Solichin (2016:11), menyatakan PHP *Hypertext Prepocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis *web* yang ditulis oleh dan untuk pengembangan *web.*

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan PHP *Hypertext Prepocessor* merupakan bahasa utama *script serverside* yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di *server* dan juga bias untuk pengembangan *web.*

2.2.10. Pengertian *Database*

C.J. Date (2010:101) menyatakan bahwa, Basis Data merupakan sekumpulan data persisten yang dipakai oleh system aplikasi dari perusahaan. System basis data pada dasarnya adalah suatu *system* penyimpanan *record* atau data yang terkomputerisasi.

Connolly dan Begg (2010) menyatakan bahwa**,** Basis data merupakan kumpulan data yang telah terbagi dan terhubung secara logikal serta deskripsi dari data yang dirancang untuk memenuhi keperluan informasi suatu organisasi.

Bambang Hariyanto (2008) menyatakan bahwa, Basis Data ialah Kumpulan data (elementer) yang secara *logik* berkaitan dalam merepresentasikan fenomena atau fakta secara terstruktur dalam domain tertentu agar mendukung aplikasi pada sistem-sistem tertentu.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan *Database* adalah sebuah kumpulan data yang saling berhubungan disimpan dalam komputer disusun menurut aturan tertentu secara logis, sehingga menghasilkan informasi dari basis data.

2.2.11. Pengertian *MySql* (*Structured Query Language)*

MySQL adalah aplikasi database server. SQL merupakan kependekan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan Bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. *Programmer* atau *user* dapat memanfaatkan MySQL untuk menambah *(create)*, membaca atau menampilkan *(read)*, mengubah *(update), dan menghapus (delete)* data yang berada dalam database (Ardhana, 2017:1).

Menurut Murya (2014:46), MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS yang *mutiheard, multi-user,* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Keistimewaan yang dimiliki MySQL, antara lain:

1. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi.
2. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunaksumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.

3. MySQL dapat digunakan beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah dan konflik.
4. MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menagani *query*.
5. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed/unsigned integer, float, double char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah *query*.
7. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti subnetmassk, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. MySQL mampu menangaini basis data dalam skla besar, dengan jumlah rekaman lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris.
9. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket, atau Named Pipes.

2.2.12 Pengertian *XAMPP*

Haqi dan Setiawan (2019:8), menyatakan bahwa "*XAMPP* adalah perangkat lunak bebas (*free software*) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi *XAMPP* sendiri sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari beberapa program, antara lain: *Apache HTTP Server*, *MySQL* database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl".

Menurut Hidayatullah (2014:127), *XAMPP* adalah fasilitas untuk banyak sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, *Mac*, dan *Solaris* yang memungkinkan sebuah *web* dinamis bisa diakses secara local menggunakan *web server* local. Kata *XAMPP* sendiri terdiri dari :

1. X yang berarti *Cross Platform* karena *XAMPP* bisa dijalankan di Windows, Linux, Mac, dan Solaris.
2. A yang berarti Apache sebagai *web-server*-nya.
3. M yang berarti *MySQL* sebagai *Database Management System (DBMS)*
4. PP yang berarti *PHP* dan Perl sebagai bahasa yang didukungnya.

2.2.13. Pengertian HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Enterprise (2016:16) HTML *(Hypertext Markup Language)* adalah sebuah teks berbentuk *link* dan mungkin juga foto atau gambar yang saat diklik akan membawa si pengakses internet dari satu dokumen ke dokumen lainnya. Dalam praktiknya, *Hypertext* berwujud sebuah *link* yang bisa mengantar Anda ke dunia internet yang sangat luas.

Menurut Winarno (2014:1) HTML (*Hyper Text Markup Language)* adalah sebuah bahasa untuk menampilkan konten di *web*. *HTML* mirip dengan teks biasa, hanya dalam dokumen ini tulisan mengandung beberapa instruksi yang ditandai dengan kode tertentu yang dikenal dengan tag tertentu.

Elemen *HTML* dimulai dengan *tag* awal, yang diikuti dengan isi elemen dan *tag* akhir. *Tag* terakhir termasuk simbol/diikuti oleh tipe elemen, misalnya </HEAD>. Sebuah elemen HTML dapat bersarang di dalam elemen lainnya. Sebuah dokumen HTML standar terlihat seperti ini :

```
<html>
    <head>
        <title> ini judul dokumen html </title>
    </head>
    <body>
        Teks ini adalah teks yang akan muncul
    </body>
</html>
```

2.3. Teori Khusus

2.3.1. Pengenalan UML *(Unified Modelling Language)*

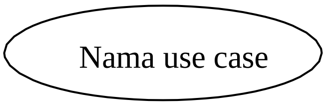
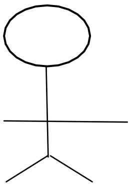
Menurut Sukamto (2018:13), *Unified Modeling Language* (UML*)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk

melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

2.3.2 *Use Case Diagram*

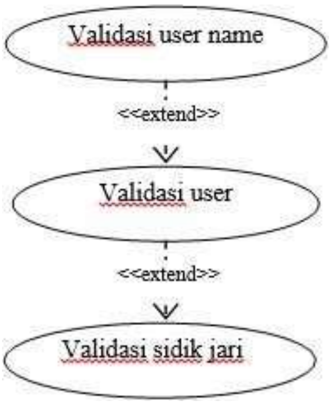
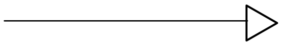
Sukamto (2018:155), *use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* :

Tabel 2.1. Simbol-simbol diagram *use case*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	*Use case* 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama *use case*.
2.	Aktor/*actor* 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang,

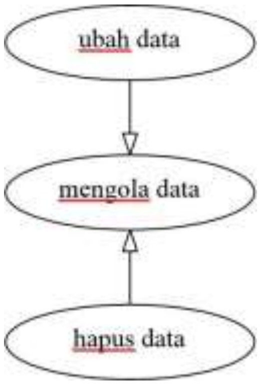
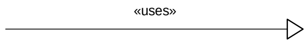
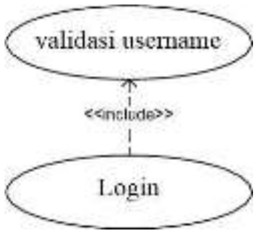
Lanjutan Tabel 2.1. Simbol-simbol diagram *use case*

No.	Simbol	Deskripsi
		biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.

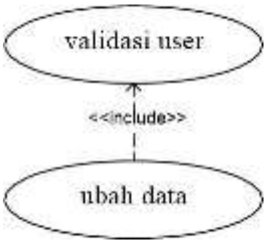
3.	Assosiasi/*association*	Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisilpasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor.
4.	Exstensi/*extend* <<extend>>	Relasi *use case* tambahan kesebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu, mirip dengan prinsip *inheritance* pada pemrograman berorientasi objek, biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan,  misal Arah panah mengarah pada *use case* yang ditambahkan, biasanya *use case* yang menjadi *extend*-nya merupakan jenis yang sama dengan *use case* yang menjadi induknya.
5.	Generalisasi/*generalization* 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua *buah use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya :

Lanjutan Tabel 2.1. Simbol-simbol diagram *use case*

No.	**Simbol**	**Deskripsi**

		 arah panah mengarah pada *use case* yang menjadi generalisasinya (umum)
6.	Menggunakan / *include* / *uses* <<include>> 	Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan memerlukan *use case* ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai *include* di *use case* : - *Include* berarti *use case* yang ditambahkan akan selalu di panggil saat *use case* tambahan dijalankan, missal pada kasus berikut :  - *Include* berarti *use case* yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah *use case* yang di tambahkan telah dijalankan sebelum *use case* tambahan di jalankan, misal pada kasus berikut :

Lanjutan Tabel 2.1. Simbol-simbol diagram *use case*

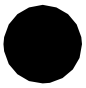
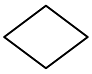
No.	Simbol	Deskripsi
		 Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.

Sumber : Sukamto (2018:156-158)

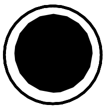
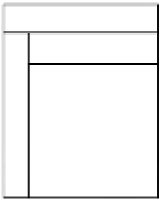
2.3.3 *Activity Diagram*

Sukamto (2018:161), diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas :

Tabel 2.2. Simbol-simbol *activity diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	Percabangan/*decision* 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.

Lanjutan Tabel 2.2. Simbol-simbol *activity diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
4.	Penggabungan/join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggunga jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

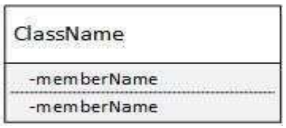
Sumber : Sukamto (2018:162-163)

2.3.4 *Class Diagram*

Sukamto (2018:141), diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan *method* atau operasi. Berikut penjelasan atribut dan *method* :

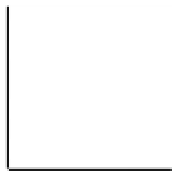
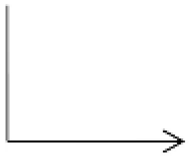
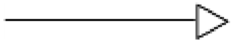
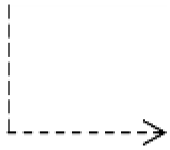
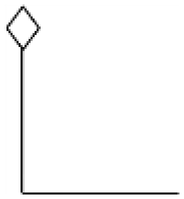
1. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau *method* adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Tabel 2.3 Simbol-simbol *class diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Kelas 	Kelas pada struktur sistem
2.	Antarmuka/*interface*	Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *class diagram*

No.	Simbol	Deskripsi

3.	Asosiasi/*association* 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*
4.	Asosiasi berarah/ *directed association* 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum - khusus)
6.	Kebergantungan/*dependensi* 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
7.	Agregasi/*aggregation* 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (*whole-part*)

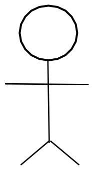
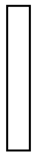
Sumber : Sukamto (2018:146-147)

2.3.5 *Sequence Diagram*

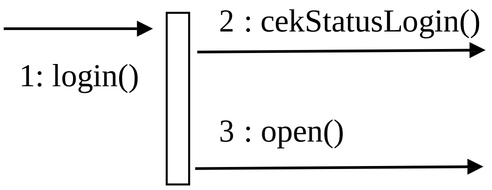
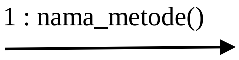
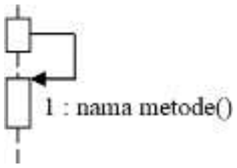
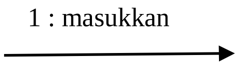
Sukamto (2018:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan *massage* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario

yang ada pada *use case*. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup dalam diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram sekuen :

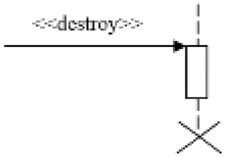
Tabel 2.4. Simbol-simbol *sequence diagram*

No.	**Simbol**	**Deskripsi**
1.	Aktor  Atau Nama aktor Tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dalam menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
2.	Garis hidup/*lifeline*	Menyatakan kehidupan suatu objek
3.	Objek Nama objek : nama kelas	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4.	Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semuanya yang terhubungdengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya

Lanjutan Tabel 2.4. Simbol-simbol *sequence diagram*

No.	**Simbol**	**Deskripsi**
		 Maka cekStatusLogin() dan open() dilakukan didalam metode login(). Aktor tidak memiliki waktu aktif
5.	Pesan tipe *create* 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
6.	Pesan tipe *call* 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,  Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi
7.	Pesan tipe *send* 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukkan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8.	Pesan tipe *return* 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

Lanjutan Tabel 2.4. Simbol-simbol *sequence diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
9.	Pesan tipe *destroy* 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaliknya jika ada *create* maka ada *Destroy*

Sumber: : Sukamto (2018:165-167)

2.4. Refrensi Jurnal

Jurnal Linda Atika (2017) melakukan sebuah penelitian dengan menerapkan metode *Deskriftif Kualitatif* menghasilkan "Rekayasa Perangkat Lunak Pengawasan barang di Universitas Bina Darma Palembang" memenuhi kebutuhan pengguna secara signifikan memberikan nilai tambahan untuk pencapaian tujuan dan sasaran bagi Universitas tersebut.

Aan Prabowo (2013) melakukan sebuah penelitian studi analalisis pemanfaatan buku elekotronik menggunakan metode *Deskriftif Kualitatif* dalam pengembangan sistem informasi mengatakan penggunaan metode *Deskriftif Kualitatif* merupakan pilihan terbaik dalam pembuatan sistem dikarenakan membutuhkan waktu yang tidak lama, juga berpengaruh terhadap penggunaan biaya yang ekonomis.

Diyan Agus Permana (2017) juga telah melakukan penelitian dengan membangun sebuah sistem informasi perekrutan karyawan untuk mempermudah kegiatan dengan penggunaan metode *Deskriftif Kualitatif yang* dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi waktu dan tempat.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ita fionita (2015) melakukan sebuah penelitian usaha keci-kecilan merupakan salah satu usaha di Lampung dengan menggunakan metode Deskriftif Kualitatif, yaitu Sistem Inforamasi Manajemen pada usaha kecil, dengan adanya sistem informasi in untuk lebih mempermudah pengembangan usaha tersebut.