

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Penelitian Terkait

Adapun penelitian terkait yang akan digunakan sebagai sumber acuan yang relevan dan terkini yaitu:

Berdasarkan penelitian dari Pradina Muharditya (2020) bahwa Permasalahan dari sistem pendataan penyewaan alat outdoor di Rinjani Adventure yaitu lambatnya pencarian pendataan pelanggan, serta proses penyewaan dan pengembalian alat outdoor yang diakibatkan karena sistem yang diterapkan masih bersifat manual dan belum terkomputerisasi. Dari persoalan tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan sistem informasi penyewaan alat outdoor di Rinjani Adventure yang ada saat ini sehingga dapat mengatasi kekurangan yang ada. Seiring dengan semakin maju teknologi yang berkembang, komputer telah mendorong terjadinya perubahan ilmu, baik dalam kajian ataupun implementasi dilapangan. Peran teknologi komputer sangat diperlukan oleh berbagai perusahaan.

Berdasarkan penelitian dari Siti Alfina Putri Said (2019) bahwa Do-Rent Malang merupakan jasa penyewaan barang yang sedang ingin mengembangkan suatu website. Hal ini didasari karena seiring berjalannya waktu jumlah permintaan penyewaan pada Do-Rent Malang makin hari makin meningkat. Akibatnya, menimbulkan permasalahan-permasalahan dalam proses penyewaan barang pada Do-Rent. Salah satu permasalahan yang terjadi pada Do-Rent Malang

yaitu tidak adanya informasi barang kepada penyewa, sehingga penyewa seringkali harus datang ke tempat untuk melakukan penyewaan, namun sekarang penyewa dari Do-Rent bukan hanya dari antar kota namun biasanya ada juga penyewa dari luar kota atau Kabupaten Malang.

Berdasarkan penelitian dari Della Mochamad Frayoga As (2018) bahwa Rz Adventure merupakan suatu hal yang sangat penting dalam melakukan kegiatan melaksanakan penyewaan dan pengelolaan data alat kemping. Dengan demikian maka dibutuhkan Perangkat lunak yang dapat membantu untuk penyewaan serta pendataan alat dan diintegritasi dengan Basis Data yang handal. Hal ini dimaksudkan agar proses penyewaan dan pengelolaan data lebih cepat dan akurat serta informasi yang dihasilkan bisa lebih bermanfaat bagi pegawai yang membutuhkan. Penyewaan merupakan sebuah persetujuan di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain.

Berdasarkan penelitian dari Firman Nugraha (2018) bahwa Malindo Outdoor Rent Tasikmalaya adalah salah satu perusahaan yang bergerak di jasa persewaan, dimana sistem sewa masih ditangani oleh manual dan kurang dari nilai optimal, prosesnya termasuk kegiatan leasing mulai dari pemberian informasi sewa, pemesanan manajemen data, hal ini. Studi bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan, membuat perancangan sistem, analisis dan pengujian sistem dan penerapan sistem informasi sewa guna usaha. Penelitian ini berguna untuk membangun sistem informasi peralatan sewa kemping di Malindo Outdoor Rent Tasikmalaya dengan menggunakan situs online pasilitan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mamay Syani (2018) Pemesanan *catering* merupakan suatu aktivitas yang dilakukan pelanggan untuk membeli produk berupa paket makanan. Di Cimahi *Catering* proses pemesanan *catering* dilakukan oleh pelanggan dengan datang langsung ke lokasi atau menelpon ke Cimahi *Catering*. Dalam hal pencatatan data pemesanan pun dirasa kurang efektif karena pendataannya yang masih bersifat konvensional. Hal ini beresiko terjadinya kesalahan pendataan. Sebagai solusi dari permasalahan tersebut penulis membangun sebuah Aplikasi Pemesanan *Catering* Berbasis *Mobile Android* untuk membantu dalam proses pemesanan *catering* oleh pelanggan serta pengelolaan data pemesanan *catering* oleh pihak Cimahi *Catering*.

II.2. Landasan Teori

II.2.1. Penyewaan

Penyewaan adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh pakai dengan membayar uang dengan uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan. Yang dimaksud dengan sewa, yaitu balas jasa atas sewa ruangan dalam keadaan kosong yang dapat ditagih dimuka (pada awal penyewaan) atau dibelakang, sesuai dengan kontrak (perjanjian). (Rogi Gusrizaldi, 2018).

Penyewaan adalah persetujuan atas manfaat (barang) dengan penukar (imbalan). Di dalamnya ada tiga bentuk :

1. Pertama, yaitu yang persetujuan di dalamnya terjadi pada jasa benda-benda, seperti penyewaan rumah, kendaraan, dan sejenisnya.
2. Kedua, yaitu yang persetujuan didalamnya terjadi pada jasa pekerjaan seperti penyewaan para ahli dalam berbagai bidang untuk melakukan pekerjaan tertentu. Jadi, yang disewakan adalah jasa yang diperoleh dari pekerjaan, seperti penyewa tukang besi, tukang kayu dan sejenisnya.
3. Ketiga, yaitu persetujuan di dalamnya terjadi pada jasa orang lain seperti pembantu, buruh, dan sejenisnya.

Penyewaan adalah suatu kesepakatan atau persetujuan dimana pihak yang satu menyanggupkan dirinya untuk menyerahkan suatu kebendaan kepada pihak lain, agar pihak ini dapat menikmatinya dalam jangka waktu tertentu, yang mana pihak yang belakang ini sanggup membayarnya (Alfian : 2018)

II.2.2. Alat Camping

Para pendaki juga diwajibkan membawa perlengkapan, serta peralatan yang memadai untuk menunjang aktivitas selama pendakian. Sebut saja Eiger, Rei, Consina, Naturehike, Mammut, Deuter, dan Jack Wolf Skin adalah produsen yang menjual perlengkapan dan peralatan untuk kegiatan outdoor.

1. Tenda

Aktivitas camping tentu belum lengkap jika tidak menggunakan tenda. Anda harus menyiapkan tenda yang bahannya berkualitas agar nyaman dan tidak mudah rusak saat digunakan. Sesuaikan jumlah dan ukuran tenda dengan anggota

keluarga yang ikut camping. Jangan sampai tenda terlalu sempit dan membuat Anda sekeluarga merasa kurang nyaman saat tidur.

2. Sleeping Bag

Penggunaan sleeping bag sangat penting untuk melindungi tubuh saat camping. Itulah sebabnya Anda mesti menyiapkan sleeping bag yang nyaman agar tubuh terlindungi dari perubahan cuaca dan gangguan lainnya selama tidur. Jangan menggunakan sleeping bag yang basah karena hal tersebut meningkatkan risiko hipotermia.

3. Matras

Meskipun sudah memiliki sleeping bag, matras juga harus digunakan sebagai alas tidur selama camping bersama keluarga. Matras akan membuat isi tenda terasa lebih hangat dan tubuh Anda tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung saat tidur. Matras yang berkualitas biasanya bertekstur tebal dan elastis sehingga tubuh tidak terasa sakit usai berkemah.

4. Kompor Portable dan Gas

Aktivitas kemah untuk anak dan keluarga juga belum lengkap tanpa disertai momen memasak di alam terbuka. Anda mesti menyiapkan kompor portable dan gas untuk memasak menu-menu sehat yang sederhana. Proses memasak saat camping akan menjadi aktivitas seru yang bisa melibatkan seluruh anggota keluarga.

5. Peralatan untuk Memasak dan Makan

Sebaiknya Anda sekeluarga memasak makanan yang simpel tetapi bergizi selama melakukan aktivitas camping. Masakan yang sederhana membuat Anda

tak perlu repot menyiapkan banyak peralatan untuk memasak dan makan. Siapkan peralatan secukupnya sesuai kebutuhan dan jumlah anggota keluarga.

6. Senter dan Headlamp

Jangan lupa kalau aktivitas camping juga membutuhkan dukungan pencahayaan buatan dari senter dan headlamp. Kedua peralatan ini wajib dibawa untuk mempermudah aktivitas camping di malam hari. Selain senter dan headlamp dengan tenaga baterai, kini tersedia pula produk serupa yang dayanya bisa diisi dengan proses charging listrik agar lebih hemat energi.

II.2.3. Aplikasi

Pengertian aplikasi adalah suatu bagian dari perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang khusus yang dihadapi *user* dengan menggunakan kemampuan komputer. Sedangkan pengertian penjualan adalah suatu proses seseorang atau organisasi untuk meyakinkan *customer* membeli produk yang ditawarkan. Aplikasi *mobile* dapat diartikan sebagai sebuah produk dari sistem komputasi *mobile*, yaitu sistem komputasi yang dapat dengan mudah dipindahkan secara fisik dan yang komputasi kemampuan dapat digunakan saat mereka sedang dipindahkan. Contohnya adalah *personal digital assistant* (PDA), *smartphone* dan ponsel. (Fergiawan Listianto : 2017)

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan

salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Aplikasi biasanya berupa perangkat lunak yang berbentuk *Software* yang berisi kesatuan perintah atau program yang dibuat untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan. (Ari Setiaji : 2020).

II.2.4. Android

Android merupakan sistem operasi *mobile*. *Android* tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga. *Application Programming Interface* (API) yang disediakan menawarkan akses ke *hardware*, maupun data data ponsel sekalipun, atau data sistem sendiri. *Android* merupakan sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Beberapa pengertian lain dari *Android*, yaitu :

1. Merupakan *platform* terbuka (*Open Source*) bagi para pengembang (*Programmer*) untuk membuat aplikasi.
 2. Merupakan sistem operasi yang dibeli *Google Inc.* dari *Android Inc.*
 3. Bukan bahasa pemrograman, tetapi hanya menyediakan lingkungan hidup atau *run time enviroment* yang disebut DVM (*Dalvik Virtual Machine*) yang telah dioptimasi untuk alat/*device* dengan sistem memori yang kecil.
- (Ni Kadek Ceryna : 2018 : 101)

Android merupakan sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh (*mobile*) seperti *smartphone* dan *tablet*. *Android* adalah sistem operasi yang bersifat *open source* dan *google* merilis kodenya di

bawah lisensi *apache*. *Android* awalnya dikembangkan oleh *Android, Inc.*, dengan dukungan finansial dari *google* dan kemudian *google* membelinya pada tahun 2005. *Android* dibuat menggunakan bahasa pemrograman C(core), C++, Java(UI) dan dukungan berbagai bahasa pemrograman lain. Berdasarkan *dashboard developer android*, *Android 8.0/1 Oreo* adalah versi *Android* yang paling banyak digunakan, yakni sekitar 28.3% dari keseluruhan perangkat *Android* di seluruh dunia. Hingga saat ini, *Android* sistem operasi berbasis *mobile* yang paling banyak digunakan di seluruh dunia dan *android* sudah di rilis versi 10 pada 3 september 2019. (Roberto Kaban : 2019)

II.2.5. Andorid Studio

Android Studio adalah *Integrated Development Enviroment* (IDE) untuk sistem operasi *Android* yang dibangun berdasarkan perangkat lunak IntelliJ IDEA. Selain editor kode dan alat pengembang yang didesain khusus untuk pengembangan *android*, *Android studio* merupakan pengganti dari *Eclipse Android Development Tools* (ADT) yang sebelumnya merupakan IDE utama untuk pengembangan aplikasi *android*. *Android studio* menyediakan banyak fitur untuk meningkatkan produktivitas dalam pengembangan aplikasi berbasis *android* seperti tersedianya sistem pembangunan berbasis *gradle* yang *fleksibel*, emulator yang memiliki banyak fitur, integrasi dengan GitHub, dukungan bawaan untuk *Google Cloud Platform* sehingga mempermudah pengembang aplikasi untuk mengintegrasikan *Google Cloud Messaging* dan *App Engine*. (Roberto Kaban : 2019)

II.2.6 Tools Pembangunan Android

Untuk membangun sebuah sistem operasi *Android* dapat menggunakan Mac, *Windows* PC, ataupun *Linux*. *Tools* yang dibutuhkan gratis dan dapat di *download* dari *web*. Berikut adalah beberapa *tools* yang digunakan untuk membangun aplikasi *android*.

1. JDK (*Java Development Kit*)
2. Android SDK
3. ADT (*Android Development Tools*) (Ni Kadek Ceryna : 2018 : 102)

II.2.7 Basis Data (*Database*)

Basis data atau *database* merupakan koleksi dari data-data yang terorganisir dengan rapi sehingga data dapat dengan mudah disimpan dan dimanipulasi. Kita dapat menjumpai pemanfaatan *database* dalam kehidupan sehari-hari, seperti penggunaan mesin ATM, sistem akademi universitas/sekolah, sistem informasi penjualan. Salah satu tujuan dari *database* adalah memberikan pengguna suatu pandangan abstrak dari data, yaitu sistem menyembunyikan rincian bagaimana data disimpan dan dipelihara. Sistem *database* harus dibuat semudah mungkin untuk dimengerti karena kebanyakan pengguna sistem *database* adalah orang-orang yang kurang terlatih di bidang teknologi. (Ni Kadek Ceryna : 2018 : 102)

Basisdata merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain. Basis data atau *database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena berfungsi berfungsi sebagai basis

penyedia informasi bagi pemakainya, Sistem basis data adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan data yang saling berhubungan dengan yang lainnya dan untuk membuatnya tersedia beberapa aplikasi yang bermacam-macam dalam suatu sistem organisasi. Sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan. (Sutopo et al., 2016)

Pangkalan data atau basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi. Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel (Purwati & Kurniawan, 2018)

II.2.8 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) merupakan sebuah program pembuat *database* yang bersifat *Open Source*, artinya semua orang dapat menggunakannya dan dapat dijalankan pada semua *platform* baik *Windows* maupun *linux*. MySQL juga merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi *user*. MySQL juga sering dikenal dengan nama sistem manajemen *database* relasional. Suatu *database* relasional menyimpan data dalam tabel yang terpisah. Tabel -tabel tersebut terhubung oleh suatu relasi terdefinisi yang memungkinkan memperoleh kombinasi data dari beberapa tabel dalam suatu permintaan. Untuk administrasi *database*, seperti pembuatan *database*, pembuatan tabel, dan sebagainya dapat digunakan aplikasi berbasis web seperti *PHP MyAdmin* dengan aplikasi *XAMPP*. (Muhammad Faisal Widad : 2017)

MySQL (*My Structure Query Language*) merupakan sebuah program pembuat *database* yang bersifat *Open Source*, artinya semua orang dapat menggunakannya dan dapat dijalankan pada semua *platform* baik *Windows* maupun *linux*. MySQL juga merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi *user*. MySQL juga sering dikenal dengan nama sistem manajemen *database* relasional. Suatu *database* relasional menyimpan data dalam tabel yang terpisah. Tabel - tabel tersebut terhubung oleh suatu relasi terdefinisi yang memungkinkan memperoleh kombinasi data dari beberapa tabel dalam suatu permintaan. Untuk administrasi *database*, seperti pembuatan *database*, pembuatan tabel, dan

sebagainya dapat digunakan aplikasi berbasis web seperti *PHP MyAdmin* dengan aplikasi *XAMPP*. (Saipul Anwar, 2016)

II.2.9. PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan *web* dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, *Java*, dan *Perl* serta mudah untuk dipelajari. PHP merupakan bahasa *scripting server – side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, *server* yang akan menterjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan. Adapun pengertian lain PHP adalah *akronim* dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasiskan kode – kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML”. (Muhammad Faisal Widad : 2017).

PHP (singkatan rekursif: *PHP Hypertext Preprocessor*) merupakan script yang dapat disisipkan ke dalam HTML. PHP dipakai untuk membuat sistem berbasis web yang dinamis. PHP bahasa pemrograman yang *server-side* sehingga program tersebut akan dijalankan atau diproses oleh server . Hingga saat ini PHP sudah rilis versi 7.4.1 pada 18 desember 2019. (Roberto kaban : 2019)

II.2.10. UML (*Unified Modelling Language*)

Unified Modelling Language (UML) merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek. UML merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal dalam bidang pengembangan sistem berorientasi objek karena UML menyediakan Bahasa pemodelan *visual* yang memungkinkan pengembang sistem membuat *blue print* atas visinya dalam bentuk yang baku. UML berfungsi sebagai jembatan dalam mengkomunikasikan beberapa aspek dalam sistem melalui jumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi.

Unified Modeling Language (UML) biasa digunakan untuk :

- a. Menggambarkan batasan sistem dan fungsi - fungsi sistem secara umum, dibuat dengan *use case* dan *actor*.
- b. Menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang dilaksanakan secara umum, dibuat dengan *interaction diagrams*.
- c. Menggambarkan representasi struktur *static* sebuah sistem dalam bentuk *class diagrams*.
- d. Membuat model behavior “yang menggambarkan kebiasaan atau sifat sebuah sistem” dengan *state transition diagrams*.
- e. Menyatakan arsitektur implementasi fisik menggunakan *component and development*.
- f. Menyampaikan atau memperluas *fungsi* dengan *stereotypes*. (Omni Alfina dan Fitriana Harahap : 2019)

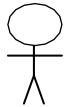
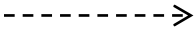
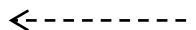
UML merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language* yang merupakan sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan. Aplikasi atau sistem yang tidak terdokumentasi biasanya dapat menghambat pengembangan karena *developer* harus melakukan penelusuran dan mempelajari kode program. UML juga dapat menjadi alat bantu untuk transfer ilmu tentang sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dari satu *developer* ke *developer* lainnya. (Janiver W. Janis : 2020)

1. Use case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dikatakan *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam *use case* diagram dapat dilihat pada tabel II.1 dibawah ini:

Tabel II.1. Simbol Use Case

Gambar	Keterangan
	<i>Use case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal nama <i>use</i>

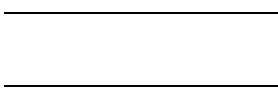
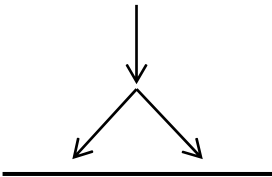
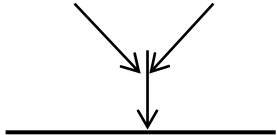
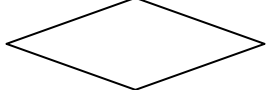
	<i>case.</i>
	Aktor adalah <i>abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasikan aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>use case</i> , tetapi tidak memiliki control terhadap <i>use case</i> .
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengidikasikan aliran data.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengidinkasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

(Sumber : Janiver W. Janis : 2020)

2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* dapat dilihat pada tabel II.2 dibawah ini:

Tabel II.2. Simbol *Activity Diagram*

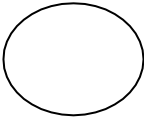
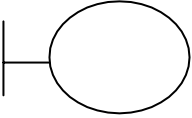
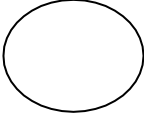
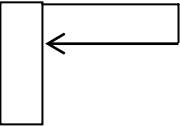
Gambar	Keterangan
	<i>Start point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktifitas.
	<i>End point</i> , akhir aktifitas.
	<i>Activites</i> , menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> (Percabangan), digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan pararel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau rake, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> , <i>false</i> .
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

(Sumber : Janiver W. Janis : 2020)

3. Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* dapat dilihat pada tabel II.3 dibawah ini :

Tabel II.3. Simbol *Sequence Diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Entity Class</i> , merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
	<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interface</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan formentry dan <i>form</i> cetak.
	<i>Control class</i> , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.
	<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar <i>class</i> .
	<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.

	<i>Activation, activation</i> mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi.
	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

(Sumber : Janiver W. Janis : 2020)

4. Class Diagram (Diagram Kelas)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan. *Class diagram* secara khas meliputi: Kelas (*Class*), Relasi, *Associations*, *Generalization* dan *Aggregation*, Atribut (*Attributes*), Operasi (*Operations/ Method*), *Visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *multiplicity* atau kardinaliti yang dapat dilihat pada tabel II.4 dibawah ini :

Tabel II.4. Multiplicity Class Diagram

Multiplicity	Penjelasan
1	Satu dan hanya satu
0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih
1..*	1 atau lebih
0..1	Boleh tidak ada, maksimal 1
n..n	Batasan antara. Contoh 2..4 mempunyai arti minimal 2 maksimum 4

(Sumber : Janiver W. Janis : 2020)