BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian sebelumnya

Pada penelitian [5] yang berjudul pengembang sistem informasi pelayanan desa berbasis *website* dengan metode *prototyping* pada desa Leran, dilakukan pengembangan sistem informasi menggunakan metode *prototype*, sama seperti penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis. Pada penelitian ini pelayanan administrasi dalam bentuk *website* untuk kepentingan masyarakat di desa Leran, sedangkan penulis pada bidang kuliner di Kedai Tirai Bambu Tasikmalaya. Penggunaan metode pengembangan sistem terhadap penelitian yaitu *prototype* agar pada tahap awal pengguna mudah untuk memahami terhadap kebutuhan awal dan hasil pada penelitian ini yaitu ditunjukkannya sistem informasi pelayanan desa yang dapat membantu pekerjaan pegawai desa dan masyarakat mudah memperoleh informasi mengenai layanan.

Penelitian [6] yang berjudul pengembangan aplikasi IOT manajemen zakat transaksi penjualan dan pembelian buah salak berbasis *website* menggunakan metode *prototype* membuat aplikasi manajemen keuangan transaksi penjualan dan pembelian buah salak, sedangkan penulis pada bidang kuliner. Pada penelitian ini, metode *prototype* dapat memberikan gambaran kepada pengguna aplikasi ini sesuai kebutuhan atau tidak dan sebagai konsep dasar dari sebuah percobaan dan untuk hasil yang diharapkan bahwa tingkat akurasi bisa mencapai 99% karena dibantu dengan IOT yang terintegrasi dengan timbangan untuk *website* bisa dijadikan kumpulan informasi yang dibutuhkan.

Penelitian [7] dengan judul Perancangan sistem absensi dosen universitas nasional berbasis *website* metode *prototype* fidelitas rendah yaitu merancang sistem menggunakan metode *prototype* berbasis *website* dan melakukan perancangan sistem kehadiran dosen Universitas Nasional, sedangkan penulis merancang sistem informasi kedai. Penggunaan metode *prototype* dalam proses merancang dan menguji dan menganalisis respon dapat mudah dihasilkan dan *output* nya yaitu dilakukan berupa tampilan admin, formular kehadiran dosen,

hubungi kami siswa.

Selanjutnya referensi diambil dari jurnal [8] berjudul *prototype* sistem informasi pelelangan barang berbasis *website* sebagai media pengolah informasi data pelelangan. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* untuk merancang sistemnya sama seperti penulis perbedaanya adalah penelitian ini membuat sistem informasi pelelangan secara *online*, sedangkan penulis pada bidang kuliner makanan. Penggunaan metode *prototype* digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan guna menghasilkan sebuah *prototype* sistem informasi yang dapat mengolah data pelelangan barang dengan cepat dan tepat.

Referensi terakhir yang diambil oleh penulis yaitu dari jurnal [9] berjudul sistem informasi penyewaan rumah kontrakan berbasis *website* dengan menggunakan metode *prototype*. Perancangan sistem sama dengan penulis yaitu menggunakan metode *prototype*, perbedaanya adalah pada penelitian ini membangun sistem informasi untuk penyewaan rumah kontrakan, sedangkan penulis pada bidang kuliner mengumpulkan kebutuhan pelanggan, tujuan pembuatan program *prototype* agar lebih mudah dibayangkan apa yang diinginkan dan di evaluasi dan hasil yang diharapakan berupa sistem informasi penyewaan rumah kontrakan berbasis *web* agar lebih mudah proses pengelolaan datapenyewa.

Tabel 2.1 Hasil Kajian Pustaka

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
1.	Pengembang sistem informasipelayanan desa berbasis *web* dengan metode *prototyping* pada desa Leran[5] (2020)	Penelitian sebelumnya melakukan pengembangan sistem informasi menggunakanmetode *prototype*, samaseperti penelitian yang sedang dilakukan	Pelayanan administrasi dalam bentuk *web* untuk kepentingan masyarakat di desa Leran, sedangkan penulis pada bidang kuliner makanan	studi kasus penelitiannya hanya dilakukansatu tempat di desa Leran	Penggunaan metode pengembang sistem terhadap penelitian yaitu *prototype* supaya pada tahap awal pengguna mudah untuk memahami terhadap kebutuhan awal[5]	Hasil yang ditunjukan adalah sistem informasi pelayanan desa yang dapat membantu pekerjaan pegawai desadan masyarakat mudah memperoleh informasi mengenai layanan.
2	Pengembangan aplikasi IOT manajemen zakat transaksi penjualan dan pembelian buah salak berbasis *web* menggunakan metode *prototype*[6](2021)	Penelitian sebelumnya membuat sistem menggunakan metode *prototype* berbasis *web*, sama seperti penelitian yang sedang dilakukan penulis	Membuat aplikasi manajemen keuangan transaksi penjualan dan pembelian buah salak, sedangkan penulis pada bidang kuliner makanan	Kasus penelitiannya dilakukan satu tempat di desa Karangnangka	Metode *prototype* memberikan gambaran kepada pengguna aplikasi ini sesuai kebutuhan atau tidak dan sebagai konsep dasar dari sebuah percobaan[6]	Hasil yang diharapkan bahwa tingkat akurasi bisa mencapai 99% karena dibantu dengan IOT yang terintegrasi dengan timbangan untuk *web* bisa dijadikan kumpulan informasi yang dibutuhkan.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
3	Perancangan sistem absensi dosen universitas nasional berbasis *web* metode *prototype* fidelitas rendah[7](2020)	Penelitian sebelumnya merancang sistem menggunakan metode *prototype* berbasis *web*, sama seperti penelitian yang sedang dilakukan	Melakukan perancangan sistem kehadiran dosen Universitas Nasional, sedangkan penulis merancang sistem informasi kedai	Kasus penelitiannya hanya dilakukansatu tempat di Universitas Nasional	Melakukan dengan menggunakan *prototype* dalam proses merancang dan menguji dan menganalisis respon dapat mudah dihasilkan[7]	Hasil yang dilakukan berupa tampilan admin, formular kehadiran dosen,hubungi kami siswa
4	*Prototype* sistem informasi pelelangan barangberbasis *web* sebagai media pengolah informasi data pelelangan[8](2019)	Penelitian sebelumnya membuat sistem menggunakan metode *prototype* berbasis *web*, sama seperti penelitian yang sedang dilakukan penulis	Membuat sistem informasi pelelangan secara online, sedangkan penulis pada bidang kuliner makanan	Kasus penelitiannya dilakukan satu lokasi di PT. Nusantara Surya Cipta Finance	Model *prototype* digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan[8]	Menghasilkan sebuah *prototype* sistem informasi yang dapat mengolah data pelelangan barang dengan cepat dan tepat.
5	Sistem informasi penyewaan rumah kontrakan berbasi *web* dengan menggunakan metode *prototype*[9] (2020)	Penelitian sebelumnya membuat sistem menggunakan metode *prototype* berbasis *web*, sama seperti penelitian yang sedang dilakukan	Membangun sistem informasi untuk penyewaan rumah kontrakan, sedangkan penulis pada bidang kuliner makanan	Kasus penelitinya kurang menjelaskan tempat yang ingin dilakukan	Metode *prototype* mengumpulkan kebutuhan pelanggan,pembuatan program *prototype* agar lebih mudah dibayangkan apa yang diinginkan dan evaluasi[9]	Hasil yang diharapakan berupa sistem informasi penyewaan rumah kontrakan berbasis *web* agar lebih mudah proses pengelolaan data penyewa

2.2 Dasar Teori

1.2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting bagi pengguna atau penerima[10].

Tujuan dari pengembangan sistem informasi adalah untuk menghasilkan sebuah produk yang berisi kumpulan informasi. Sebuah sistem tentunya melibatkan berbagai jenis dan tipe data yang mampu diolah agar dapat ditampilkan dengan mudah kepada pengguna. Sistem informasi juga dapat meningkatkan produktivitas kerja pada seluruh *stakeholders*, mampu menganalisa dan meminimalisir terjadinya kerugian dari sisi ekonomi, memberikan aksesibilitas yang baik kepada pengguna. Sistem informasi merupakan suatu sistem, suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasidan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[10].

1.2.2. Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu[10].

Pengertiansistem lainnya adalah sebagai sekelompok yang saling berhubungan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input*serta menghasilkan *input* dalam proses *transformasi* yang teratur[11].

1.2.3. Informasi

Informasi merupakan sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya. Kata “informasi” memiliki arti yang berbeda dengan kata “data”. Data adalah fakta yang masih bersifat mentah atau belum diolah, setelah mengalami proses

atau diolah maka data itu bisa menjadi suatu informasi yang bermanfaat. Informasi juga ialah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberikan kejutanatau *surprise* pada penerimanya[12].

Menurut Jogiyanto HM pengertian informasi adalah hasil dari pengolahan data ke dalam bentuk yang lebih bermanfaat bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian-kejadian yang nyata untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Informasi juga berfungsi menjadi sumber pengetahuan baru, menghapus ketidakpastian, sebagai media hiburan, sebagai sumber berita, untuk menyatukan pendapat dan untuk sosisalisasi kebijakan dan suatu informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna berarti bagi penggunanya[10]. Beberapa jenis informasi diantaranya informasi faktual, opini, dan deskripsi. Pengertian informasi lainnya adalah salah satu sumber daya yang sangat diperlukan bagimanajemen dalam pengambilan keputusan[12].

1.2.4. Website

Word Wide Web sering disingkat WWW atau *web* seperti sebuah buku elektronik berukuran besar yang halaman-halaman disimpan di beberapa server dari seluruh dunia. Halaman web diberi alamat online yang disebut *Uniform Resource Locator (URL)*. Kumpulan halaman *web* tertentu yang termasuk dalam URL itu kemudian disebut situs *web*[13].

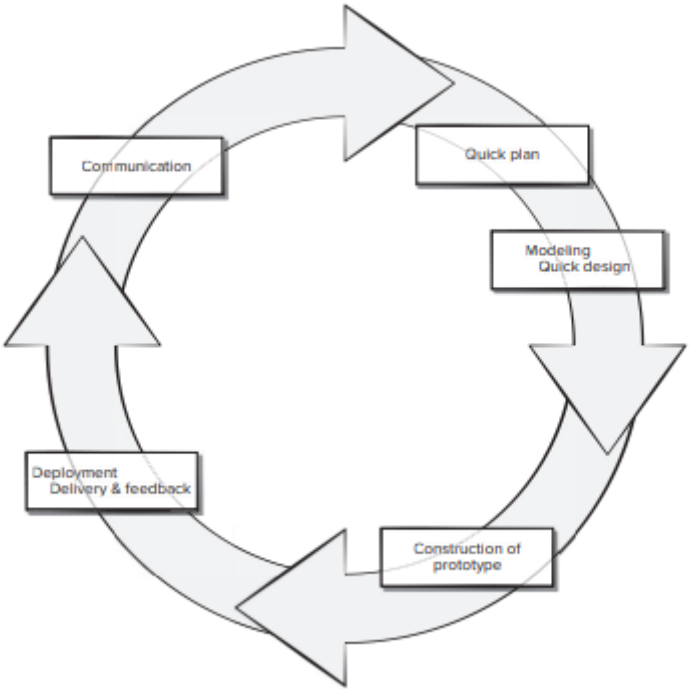
Pengertian *website* lainnya adalah sekumpulan halaman yang menampilkan data-data berupa teks, gambar, audio, maupun video baik yang bersifat statis maupun dinamis yang saling terkait satu sama lain dan hubungan oleh jaringan – jaringan halaman (*hyperlink*)[14].

1.2.5. Metode *Prototype*

Metode *prototype* merupakan sebuah teknik dalam melakukan pengembangan suatu sistem dengan menggunakan suatu *prototype* dalam menggambar sebuah sistem yang mana dapat membuat klien ataupun pemiliki sistem itu sendiri memiliki suatu gambaranmengenai sistem yang nantinya akan dibangun atau dikembangkan oleh tim *developer* atau tim pengembang[4].

Metode *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat, buatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang. Program *prototype* dievaluasi oleh pelanggan atau *user* sampai sesuai kebutuhan yang diinginkan[15]. Pengertian *prototype* lainnya adalah sebuah metode pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan *user* selama proses pembuatan

sistem[16].



Gambar 2. 1 Metode *Prototype*[17]

Gambar 2.1 menjelaskan mengenai tahapan dari metode *prototype*, Metode *prototype* dimulai dari tahap komunikasi. Tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk literasi selanjutnya.[4]

Perencanaan literasi pembuatan prototipe dilakukan secara cepat. Setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk "rancangan cepat". Pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para *end user* (misalnya rancangan antarmuka pengguna atau format tampilan). Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan *prototype*[4].

Prototype kemudian diserahkan kepada para *stakeholder* untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. *Literasi* terjadi saat pengembang melakukan perbaikan terhadap *prototype* tersebut[4].

1.2.6. Pemasaran

Pemasaran adalah segala usaha yang dilakukan dalam menyediakan barang untuk

pasar, mulai dari merumuskan produk hingga mempromosikan produk tersebut ke masyarakat. Dua hal ini walaupun berbeda, akan tetapi sangat berkaitan[18]. Sedangkan Menurut John Westwood, pengertian pemasaran adalah sebuah usaha terpadu yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan memberikan keuntungan/laba kepada perusahaan[19]. Menurut Philip Kotler, pengertian pemasaran yaitu aktivitas sosial dan sebuah pengaturan yang dilakukan oleh perorangan ataupun sekelompok orang dengan tujuan untuk mendapatkan tujuan mereka dengan jalan membuat produk dan menukarkannya dengan besaran nominal tertentu ke pihak lain[19]. William J.Stanton mendefinisikan pemasaran merupakan sistem keseluruhan dari berbagai kegiatan bisnis atau usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga barang atau jasa, mempromosikannya, mendistribusikannya, dan bisa memuaskan konsumen[19].

1.2.7. Produk

Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, dipergunakan, atau dikonsumsi,dan yang dapat memuaskan keinginan dan kebutuhan[20].

1.2.8. System usability scale

Sytem usability scale (SUS) merupakan metode yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna, metode ini berupa kuesioner yang sudah disusun atau siap digunakan dalam melakukan penelitian. *Usability* secara umum dapat diartikan sebagai proses optimasi interaksi antar pengguna dengan sistem yang dapat dilakukan dengan interaktif. *Usability* menjadi aspek penting dalam keberhasilan sebuah website. Kuesioner yang tersedia untuk mengukur *usability* yaitu *System Usability Scale*[21].

1.2.9. Blackbox Testing

Metode *Black Box Testing* adalah metode yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa harus mengkhawatirkan detail perangkat lunak. Pemeriksaan ini hanya memeriksa nilai keluaran terhadap setiap nilai masukan. Tidak ada upaya yang dilakukan untuk mencari tahu kode program apa yang digunakan output[22].

Black box dilakukan dengan menguji program yang telah dibuat dengan memasukkan data pada setiap form. Tes ini diperlukan untuk memverifikasi bahwa program bekerja sesuai dengan kebutuhan perusahaan[22].

1.2.10. Figma

Figma adalah salah satu *design tool* yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi *mobile*, *desktop*, *website* dan lain- lain. *Figma* bisa digunakan di sistem

operasi *windows*, *linux* ataupun*mac* dengan terhubung ke *internet*. Umumnya *Figma* banyakdigunakan oleh seseorang yang bekerja dibidang *UI/UX*, *web design* dan bidang lainnya yang sejenis[23].

Figma memiliki perbedaan besar yang membuat lebih baik yaitu fitur untuk kolaborasi tim. *Figma* memberi pengguna semua alat yang dibutuhkan untuk tahap desain proyek, termasuk alat vektor yang mampu membuat ilustrasi sepenuhnya, serta kemampuan *prototyping*, dan pembuatan kode untuk *hand-off*. Singkatnya *Figma* adalah aplikasi desain *UI* dan *UX* berbasis *browser*, dengan desain yang sangat baik, *prototyping*, dan alat pembuatan kode[24].

1.2.11. HTML

HTML singkatan dari *Hypertext Mark Up Language* yang merupakan bahasa standar pemrograman untuk membuat suatu *website* yang bisa diakses dengan *internet*[25]. Dengan kata lainhalaman *website* yang dilihat dan baca disusun dengan menggunakan bahasa ini dan kemudian diterjemahkan oleh komputer agar dapat dipahami oleh penggunanya [25].

Penjelasan *Hypertext* , *Mark Up* , dan *Language* :

a. *Hypertext* metode dimana berpindah disekeliling *web*, *Hyperlink* merupakan sebuah teks khusus di *internet*, dimana saat teks tersebut diklik, akan membuka ke halaman *web* selanjutnya/halaman *web* lain yang telah ditentukan
b. *Mark Up* merupakan hal yang dilakukan oleh tag *HTML* kepada teks yang ada didalamnya. *HTML* menandai teks yang berada didalamnya sebagai tipe teks tertentu
c. *Language* yang artinya bahasa, *HTML* merupakan sebuah bahasa yang memiliki kata kata berupa kode dan *syntax* seperti bahasa yang lain.

1.2.12. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source* yang bisa digunakan dari sistem operasi *linux*, *unix*, *windows* dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem, dan serta *PHP* juga dapat digunakan secara luas untuk pembuatan suatu *web* dan dapat digunakan secara bersamaan dengan *HTML*[26].

PHP merupakan bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke halaman *HTML*, *PHP* banyak dipakai untuk membuat program situs *web* dinamis[26].

1.2.13. MYSQL

Pengertian dari *MySQL* merupakan suatu standar yang digunakan untuk melakukan *database* pengolahan data, serta kegunaan dari *MySQL* mampu bekerja, *multiuser* menggunakan bahasa basis data atau *DBMS* (*Database Management System*)[27].

MySQL merupakan sistem manajemen *database SQL* yangbersifat *Open Source* dan paling popular saat ini, sistem database *MySQL* mendukung beberapa fitur didalamnya diantaranya seperti *multihreaded*, *multiuser* dan *SQL database management system* (*DBMS*)[27].

1.2.14. Bootstrap

Bootstrap merupakan suatu aplikasi *framework* yang dapat digunakan untuk membangun suatu *website*, dan fungsi dari adanya *bootstrap* sebagai *template* pada suatu desain *web* sehingga diciptakannya *bootstrap* mampu mempermudah sesorang dalam memproses suatu desain *web* yang digunakan. Dan hanya bermodal dasar mengenai *HTML* dan *CSS*[28].

1.2.15. CSS

CSS merupakan salah satu bahasa desain *web (style sheet language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman *web* yang ditulis dengan menggunakan penanda (*markup language*). *CSS* digunakan untuk mendesain sebuah halaman *HTML* dan *XHTML*, *CSS* dapat diaplikasikan untuk segala dokumen *XML*, termasuk *SVG*dan *XUL* bahkan *ANDROID*. *CSS* dibuat untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang meliputi *layout*, warna dan huruf[29].

Fungsi *CSS* yaitu merancang, merubah, mendesain, membentukhalaman *website*. Pada dasarnya *CSS* itu dapat merubah tag-tag *html* yang sederhana sehingga menjadi lebih fungsional dan menarik. *CSS* juga memungkinkan sebuah halaman untuk ditampilkan dalam berbagai *style* dengan menggunakan metode pembawaan yang berbeda pula, seperti *on-screen*, *in-print*, *by voice*, dan lain-lain[29].

2.2.16. UML

UML atau singkatan dari *Unified Modelling Language* merupakan sebuah bahasa yang menjadi standar di dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan suatu sistem perangkat lunak [30]. Diagram-diagram pada *UML* yaitu seperti *Use Case Diagram* yang merupakan sebuah diagram menampilkan berbagai peran untuk pengguna dan bagaimana peran tersebut berfungsi pada sebuah sistem.

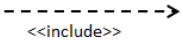
Activity Diagram adalah sebuah diagram alur yang menjabarkan aktivitas-aktivitas pengguna dan urutannya secara sekuensial. *Sequence Diagram* adalah sebuah diagram untuk menentukan kelas mana yang melakukan kolaborasi. *Class Diagram* adalah sebuah diagram yang menunjukkan kelas-kelas objek yang terdapat pada sistem tersebut [30].

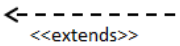
Alat bantu yang digunakan untuk perancangan berorientasi objek dengan berbasiskan *UML* yaitu sebagai berikut :

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan sebuah diagram menampilkan berbagai peran untuk pengguna dan bagaimana peran tersebut berfungsi pada sebuah sistem [30]. *Use case diagram* memiliki simbol, pada Tabel 2.2 yaitu penjelasan mengenai simbol-simbol pada *Use Case Diagram*[31].

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

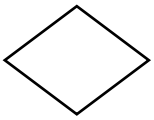
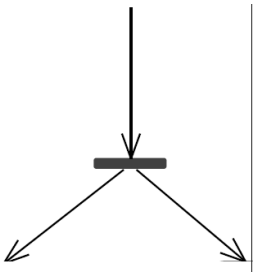
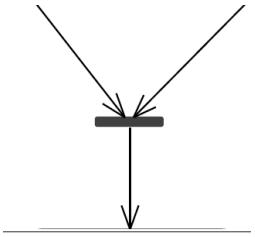
No	Simbol-simbol	Nama	Keterangan
1		*Actor*	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat.
2		*Use Case*	Menjelaskan bagian utama dari kegunaan pada system
3		*Association*	Sebagai penghubung antara *actor* dengan *use case* yang saling berinteraksi.
4		*Generalization*	Menunjukkan spesialisasi *actor* untuk dapat berpartisipasi dalam *use case* tersebut.
5		*Include*	Menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.

6		*Extend*	Menunjukkan bahwa *use case* merupakan tambahan fungsionalitas dari *use case* lainnya.

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah sebuah diagram alur yang menjabarkan aktivitas-aktivitas pengguna dan urutannya secara sekuensial [30]. *Activity diagram* memiliki simbol-simbol, pada Tabel 2.3 yaitu penjelasan mengenai simbol-simbol pada *Activity Diagram* [31].

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

No.	Simbol-simbol	Nama	Keterangan
1		*Start*	Merupakan sebuah status awal pada *diagram activity*.
2		*Activity*	Menggambarkan suatu proses atau kegiatan pada *diagram activity*.
3		*Decision*	Digunakan jika ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
4		*Fork* atau percabangan	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel.
5		*Join* atau penggabungan	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.
6		*End* atau akhir	Merupakan sebuah status akhir pada *diagram activity*.

7		*Swimlane*	Memisahkan organisasi pada bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

c. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah sebuah diagram untuk menentukan kelas mana yang melakukan kolaborasi dan masing-masing pesan dari mereka harus dikirimkan [30]. *Sequence diagram* memiliki simbol-simbol, pada Table 2.4 yaitu penjelasan mengenai simbol-simbol pada *Sequence Diagram*[31].

Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol-simbol	Nama	Keterangan
1		*Actor*	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat.
2		*Entity Class*	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.
3		*Boundary Class*	Menggambarkan sebuah penggambaran dari f*orm*.
4		*Control Class*	Menggambarkan penghubungantara *boundary* dengan tabel.
5		*Massage*	Menggambarkan pengiriman pesan.
6		*Recursive*	Menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
7		*Activation*	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah *message*.

8		*Lifeline*	Menggambarkan garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang *lifeline* terdapat *activation.*

d. *Class Diagram*

Class Diagram adalah sebuah diagram yang menunjukkan kelas-kelas objek yang terdapat pada sistem tersebut [30]. *Class diagram* memiliki simbol-simbol, pada Tabel 2.5 yaitu penjelasan mengenai simbol-simbol yang ada pada *Class Diagram* [31].

Tabel 2.5 Simbol-Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol-simbol	Nama	Keterangan
1	Nama_kelas +atribut +operasi()	*Class*	Merupakan kelas pada struktur sistem.
2		*Interface* atau antar muka	Merupakan sebuah konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.
3		*Association* atau asosiasi	Merupakan relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.
4		*Directed association* atau asosiasi berarah	Merupakan relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.
5		*Generalization* atau generalisasi	Menunjukkan relasi antar kelas dengan makna generalisasi-generalisasi-spesialisasi (umum khusus).

6		*Dependency* atau kebergantungan	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7		*Aggregation* atau agregasi	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian atau *whole-part.*