

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Penelitian Sebelumnya**

Penelitian berjudul Sistem Informasi Pembayaran Zakat, Infaq, Sedekah Masjid Al-Ikhlas Segala Mider, sepengetahuan peneliti belum pernah dilakukan. Untuk mendukung pernyataan diatas, penelitian memaparkan hasil dari berbagai jurnal penelitian yang berkaitan dengan topic penelitian sebagai berikut:

1. Oleh Jumalianti (2018), dari Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan judul Pengelolaan Zakat, Infaq, Dan Sedekah Berbasis Web Pada Baznas Kabupaten Baru, secara optimal dan profesional dengan tujuan untuk memberikan kemudahan bagi Muzakki dalam melaksanakan kewajiban agama islam serta membantu Mustahiq untuk mensejahterakan hidupnya. Pembayaran ZIS dari Muzzaki akan diterima oleh Bagian Penghimpunan, setelah dana ZIS terkumpul, maka dana terserah harus disalurkan kepada Mustahik. Bagian yang berhak dalam penyaluran dan ZIS adalah Bagian Penghimpunan. Bagian Penghimpunan menyalurkann dana ZIS kepada Mustahik baik secara langsung atau melalui program-program penyaluran BAZNAS Kabupaten Barru menggunakan Sistem Informasi yang terpisah antara Bagian Penghimpunan dengan Bagian Penyaluran. Hal ini mengakibatkan ketidak efektifan dalam setiap proses bisnis transaksi penerimaan, pengelolaan, dan penyaluran ZIS. Dengan demikian peneliti tertarik untuk mengembangkan Sistem Informasi ZIS dalam memberikan solusi bagaimana sistem perzakatan dapat dikelola.
2. Oleh Ahmad Hasan Bashori (2017) Penelitian ini membahas tentang Sistem Infomasi Akuntansi Zakat, Infak, Sedekah (ZIS) pada BAZ di Jawa Timur.

Penelitian ini ditulis untuk mengetahui pelaksanaan sistem informasi akuntansi pada BAZ di Jawa Timur dan membahas tentang kesesuaian laporan keuangan BAZ di Jawa Timur dengan PSAK No. 109. Penelitian ini merupakan hasil penelitian lapangan (fieldresearch) dengan menggunakan metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan penerapan sistem informasi akuntansi oleh BAZ di Jawa Timur masih belum efektif dan efisien karena masih menggunakan sistem manual begitu juga tidak digunakannya program yang diberikan oleh BAZNAS pusat yang dapat membantu kinerja BAZ di Jawa Timur, serta sistem akuntansi yang diterapkan oleh BAZ di Jawa Timur masih belum menggunakan PSAK No. 109. Pada sistem prosedur pembuatan laporan keuangan, hanya menggunakan laporan arus kas saja dan masih belum mengacu pada PSAK 109. Adanya praktik yang kurang sehat dalam melaksanakan tugas dan fungsi yakni tidak adanya nomor urut formulir bukti penerimaan dana sehingga menimbulkan potensi manipulasi. Selain itu, pengendalian internal BAZ di Jawa Timur belum maksimal karena tidak ada pengawasan khusus yang dilakukan oleh pengurus BAZ di Jawa Timur kepada pelaksana harian.

3. Oleh Fikri Aulia (2018), dari Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia dengan judul Informasi Zakat, Infaq dan Sedekah (Study Kasus : Lazismu D.I.Y), Berdasarkan hal tersebut, lembaga ini dinilai memerlukan sistem informasi yang terpusat sehingga diharapkan dapat membantu dan memudahkan lembaga dalam mengelola data terkait muzakki, mustahik, penghimpunan ZIS, dan penyaluran ZIS, serta sistem yang dapat membantu

kantor dalam proses Pelaporan ZIS yang mana secara keseluruhan semua informasi dapat diakses secara realtime oleh seluruh Kantor Layanan, Kantor Daerah maupun Kantor Wilayah. Selain itu, dengan sistem ini muzakki cukup sekali saja melakukan proses pendaftaran, lalu muzakki dapat melakukan proses transaksi ZIS di setiap kantor Lazismu. Proses pendataan mustahik sama seperti proses pendaftaran muzakki sehingga data tersebut dapat digunakan di seluruh Kantor Lazismu manapun dalam wilayah D.I.Yogyakarta. Kemudian dengan adanya fitur dashboard pada sistem ini proses pengelolaan transaksi dan penyaluran ZIS pada Kantor Layanan, Kantor Daerah, maupun Kantor Wilayah dapat langsung termonitor, Pada proses transaksi ZIS juga terdapat fitur cetak bukti transaksi ZIS serta fitur kirim bukti Transaksi ZIS via e-mail yang dapat menjadi opsi jika muzakki ingin dikirim bukti transaksi ZIS melalui e-mail. Pada proses penyaluran ZIS juga sama, pengguna dapat meminimalisir pekerjaan tanpa menulis manual lagi, karena pada sistem ini juga telah disiapkan form yan disesuaikan dengan kebutuhan. Sistem baru yang diberi nama Sistem Informasi Management Adminstrasi Lazismu D.I Yogyakarta ini diharapkan akan menjadi salah satu solusi dalam menjalani proses bisnis saat ini dan seterusnya. Sehingga dengan adanya sistem ini, hal yang menjadi tujuan dari Lazismu dapat segera tercapai.

4. Oleh Verina Apriani 2017) Zakat merupakan salah satu rukun islam dan menjadi salah satu unsur pokok bagi tegaknyasyariat islam, termasuk infaq dan sedekah, oleh sebab itu hukum zakat adalah wajib (fardhu). Masjid Nurul Iman merupakan masjid yang berada di jalan pelita sampit. Salah satu

kegiatan yang sering dilaksanakan adalah kegiatan pengelolaan ZIS. Pengelolaan zakat yang sudah ada pada LAZIS Nurul Iman ini masih menggunakan sistem manual maka menjadi sangat lambat dan tidak efisien waktu dalam hal pengelolaan dan pemrosesan data yang ada. Dengan diterapkan “Sistem Informasi Manajemen Zakat Infaq dan Sedekah Pada Lazis Nurul Iman Berbasis Web” akan sangat membantu mempermudah proses Zakat itu sendiri seperti dalam hal penyimpanan data untuk pengolahan master data, transaksi, hingga pembuatan laporan yang lebih rinci juga tentang perhitungan ZIS, serta hal-hal lain yang dapat diselesaikan dengan mudah.

5. Oleh Abdul Muafi Alif Zaeni (2020), dari STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Indonesia dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Zakat Berbasis Web, menjelaskan bahwa semakin berkembangnya industri dan kesejahteraan masyarakat tentunya menambah potensi banyaknya masyarakat yang mampu dan sudah wajib untuk membayar zakat atas harta yang dimilikinya, namun karena kurangnya informasi tentang zakat maka diperlukan suatu badan atau lembaga untuk mengelola zakat. Badan Amil Zakat merupakan suatu lembaga yang menampung dana zakat atas dari masyarakat yang ingin mengeluarkan zakat atas harta yang dimiliki. Banyaknya data zakat yang harus di catat dari mulai pendaftaran, penerimaan dan penyaluran zakat sehingga menimbulkan berbagai permasalahan yaitu kehilangan data, maka perancangan system informasi pembayaran zakat berbasis *website* adalah satu cara untuk mengatasi permasalahan dan kelemahan dari proses pengelolaan zakat. Pada

*Website* ini akan menampilkan tentang zakat, layanan perhitungan zakat, layanan pembayaran zakat secara *online* dengan konfirmasi pembayarannya berguna untuk mempermudah bagian keuangan dalam melakukan proses pengelolaan zakat, serta dengan system yang sudah terkomputerisasi dapat tercapai kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas pada Badan Amil zakat ini.

6. Oleh Abdul Aziz (2020), dari Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, dengan judul Rancang Bangun Informasi Management Zakat ,Infak dan Sedekah Masjid Berbasis *Progressive Web Apps* (PWA) menggunakan metode *Extreme Programing* (Studi Kasus : Masjid Al-Ikhlas), menjelaskan bahwa proses penerimaan zakat masih konvensional menimbulkan berbagai masalah seperti halnya, penerimaan zakat yang masih menggunakan buku kwitansi yang masih rawan akan rusak dan kehilangan data zakat, lamanya proses rekapitulasi dan dokumentasi dana zakat karena kurangnya efisiensi dalam penulisan dan perhitungan data zakat karena dilakukan satu persatu secara manual, sering terjadinya *human error* baik saat penulisan kwitansi zakat yang rusak/hilang yang mengakibatkan selisih data rekapitulasi dengan dana riil zakat,penerimaan zakat yang mengakibatkan selisih menyebabkan antrian muzzaki.
7. Oleh Tri Wulan Dari (2018), dari Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, dengan judul Sistem Informasi Penerimaan dan Penyaluran Zakat , Infaq dan Sedekah pada Yayasan Sinergik Sriwijaya Palembang dalam penerimaan penyaluran donasi masih dicatat dibuku untuk data muzaki, data ustahik dan nominal jumlah zakat, infaq dan sedekah yang

diterima dan disalurkan, sehingga menyulitkan dalam proses pencairan data, rentan terjadinya kesalahan dalam penulisan serta penyimpanan data yang tidak tepat dan akurat yang menyebabkan kehilangan dan kerusakan data tidak adanya verifikasi donasi dan transparan dana bagi muzaki, sehingga mengurangi tingkat kepercayaan muzaki.

8. Oleh Andre Wijaya (2019), dari Management Informasi Institut Agama Islam Batusangkar dengan judul Perancangan Sistem Informasi Infak, Sedekah, Wakaf dan Zakat pada Masjid Raya Rambatan Menggunakan Php dan Mysql, menjelaskan bahwa Masjid raya rambatan merupakan satu-satunya masjid yang ada di jorong rambatan, Negeri Rambatan yang di iringi dengan beberapa musholla. Dimana Masjid nya rambatan pengelolaan keuangan masih dilakukan secara manual yaitu dengan melakukan pencatatan transaksi uang masuk dan uang keluar di dalam buku sehingga menyebabkan terjadinya resiko kesalahan perjumlahan uang masuk dan uang keluar yang nantinya akan berpengaruh pada laporan keuangannya. Selama ini pengelolaan pendataan dan pendistribusikan siswa di Masjid Raya Rambatan masih dilakukan secara manual tanpa memanfaatkan teknologi informasi (aplikasi khusus siswa), dana ziswa masjid yang mestinya besar malah menurun draktis karena belum memanfaatkan teknologi informasi. Belum lagi ditambah dengan kecurigaan jama'ah dan donator dalam laporan pengelolaan ziswa, sehingga menyebabkan turunnya kepercayaan masyarat terhadap badan amil masjid
9. Oleh Eva Nurfazilla, Ulan, Nurul Pahan, Desi Nurhzana, Decky Hendrasyah (2019) judul Analisa Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Zakat

Penghasilan Pegawai Negeri Sipil (Studi pada Badan Amil Zakat Nasional (Baznas) Kabupaten Bangkalis), menjelaskan bahwa namun dibalik kewajiban dari zakat dan manfaat yang dihasilkan, penerapan dan pemanfaatan dana zakat masih kurang maksimal. Melihat permasalahan tersebut, maka banyak bermunculan organisasi-organisasi yang bergerak di bidang zakat baik organisasi pemerintahan maupun organisasi swasta. Organisasi zakat ini mengelola berbagai data dana zakat dari mulai data wajib membayar zakat, data wajib menerima hingga data berbagai pengolahan keuangan dan zakat tersebut. Namun sayangnya sebagai besar lembaga zakat melakukan pengelolaan data ini masih secara manual sehingga mengakibatkan pemanfaatan dana zakat kurang maksimal sehingga menjangkau banyak kalangan. Selain itu, pelaporan dana zakat yang dikerjakan secara manual juga sangat mudah mengalami kesalahan dan tidak transparansi, padahal pelaporan harus dapat diakses dan transparan untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kabupaten Bangkalis. Kemudian Pemerintah Daerah Kabupaten Bangkalis berencana akan mengeluarkan peraturan daerah tentang zakat untuk Pegawai Negeri Sipil Kabupaten Bangkalis. Melihat permasalahan tersebut, maka pada penelitian ini, penelitian akan menganalisis dan merancang sebuah Sistem Informasi Akuntansi Zakat yang dapat digunakan oleh lembaga zakat dalam hal ini Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kabupaten Bangkalis untuk mengelola data Zakat, Infak dan Sedekah untuk masyarakat umum terutama Pegawai Negeri Sipil sehingga dapat meningkatkan transparansi

informasi, agar dapat dikelola dan dilangsungkan dengan baik serta dapat diakses oleh banyak pihak.

10. Oleh Fitri Rahmadani, Herman Karamoy dan Dhullo Afandi judul Analisis Penerapan Akuntansi Zakat, Infaq/Sedekah pada Badan Amil Zakat Nasional Kota Kotamobagu, menjelaskan bahwa Zakat atau Zakaah adalah harta yang wajib dikeluarkan umat muslim, karena dengan membayar zakat dapat membersihkan harta dan jiwa kita. Proses penyaluran zakat boleh secara langsung atau melalui organisasi pengelola zakat. Organisasi pengelola zakat sudah mendapat perlindungan dari pemerintah Indonesia dalam bentuk Undang-Undang No 23 tahun 2011 pengelola zakat terdiri dari badan amil zakat dan lembaga amil zakat. Badan amil zakat merupakan organisasi pengelolaan zakat pemerintahan sedangkan Lembaga amil zakat merupakan organisasi pengelolaan zakat yang dibentuk oleh swadaya masyarakat (Purwanto, 2014). Dalam Standar Akuntansi Keuangan Syariah dijelaskan zakat, infaq/sedekah harus dikelola berdasarkan prinsip syariah namun dari penelitian-penelitian sebelumnya didapatkan hasil bahwa sebagian besar pengelolaan zakat di Indonesia masih belum menerapkan berdasarkan PSAK No. 109, yaitu tentang bagaimana pengakuan dan pengukurannya penyajiannya serta pengungkapan dana zakat, infaq/sedekah. Asas utama dan pengelola zakat masih menempatkan kejujuran dan amanah sehingga membuat kurang percayanya muzakki mempercayakan dananya kepada pengelola zakat (Arief, 2017). Dengan diterapkannya berdasarkan standar akuntansi dan transparan. Salah satu Amil zakat di Indonesia adalah Badan Amil Zakat Nasional Kota Kotamobagu yang berkhidmat mengangkat harkat

sosial kemanusiaan dengan dana zakat, infaq/sedekah melalui program-program kerja yang jelas. Dalam hal ini penelitian ingin mengetahui ketaatan atau kepatuhan Badan Amil Zakat Nasional Kota Kotamobagu dalam pengelolaan ZIS berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Syariah No.109 bagaimana pengakuan, pengukuran, penyajian, pelaporan keuangan dan pengungkapan pada Baznas Kota Kotamobagu.

## **2.2 Konsep Dasar Sistem**

Pengertian sistem adalah sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antara objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan. Dengan demikian, secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain (Rina & Fatkur, 2019).

Menurut buku karangan Hamim tohari (2017) “Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel – variabel yang saling berkait, saling berintraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan.

### **2.2.1 Karakteristik Sistem**

Menurut (Jepperson Hutahaeon, 2016) agar sistem dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu :

- 1. Komponen Sistem** (*Components System*)

Sistem terdiri dari banyak komponen yang saling berinteraksi. Dengan kata lain, komponen-komponen ini bekerja sama untuk membentuk satu kesatuan dan mencapai tujuan.

2. **Batasan Sistem** (*Boundary*)

Sistem terdiri dari banyak komponen yang saling berinteraksi. Dengan kata lain, komponen-komponen ini bekerja sama sebagai satu dan mencapai satu tujuan.

3. **Lingkungan Luar Sistem** (*Environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem yang berada di luar batas atau luasan yang mempengaruhi operasi sistem.

4. **Penghubung Sistem** (*Interface*)

Suatu sistem komunikasi dapat dipandang sebagai media penghubung antara, suatu subsistem dengan subsistem lainnya, atau sebagai suatu hubungan, dimana suatu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya membentuk suatu kesatuan yang padu dan mencapai suatu tujuan.

5. **Masukkan Sistem** (*Input*)

Masukkan sistem adalah data yang dimasukkan ke dalam sistem dan diproses untuk memperoleh keluaran atau informasi yang diinginkan.

6. **Keluaran Sistem** (*Output*)

Dari sistem dihasilkan dari energi yang diproses atau didaur ulang dan dibagi menjadi produktivitas yang berguna dan pembuangan sisa.

7. **Pengolahan Sistem** (*Process*)

Pengolahan sistem yaitu suatu sistem dapat memiliki unit pemroses yang mengubahnya menjadi keluaran.

8. **Sasaran Sistem** (*Objectives*)

Sistem memiliki maksud atau tujuan. Sasaran sistem menentukan input yang dibutuhkan oleh sistem dan output yang dihasilkan oleh sistem.

### **2.2.2 Analisis Sistem**

Analisis sistem adalah Teknik pemecahan masalah dengan menguraikan masalah di didalam suatu sistem menjadi komponen-komponen yang lebih kecil untuk memudahkan kita dalam memahami masalah.

### **2.2.3 Desain Sistem**

Menurut Sofyan, Gustomi, & Fitrianto (2016) Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Sedangkan menurut Mulyadi dalam (Sofyan, Gustomi, & Fitrianto, 2016) “Perancangan sistem merupakan penerjemahan kebutuhan pemakai informasi kedalam alternatif rancangan sistem informasi diajukan kepada pemakai informasi untuk dipertimbangkan”.

## **2.3 Konsep Dasar Informasi**

Menurut Anggraeni dan Irvani (2017) menjelaskan bahwa informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasikan atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima.

## **2.4 Pengertian Zakat**

Zakat merupakan salah satu instrumen openting dalam tegak dan kokohnya kehidupan suatu bangsa. Itulah mengapa dalam syariat islam, zakat merupakan satu dari lima rukun Islam. Menunaikan zakat merupakan salah satu alat bagi setiap kita untuk menunaikan peran kita sebagai manusia untuk menciptakan kebaikan (peradaban) di muka bumi ini (Arif Wibowo, 2018).

### 2.4.1 Jenis Zakat

1. **Zakat Fitrah** Zakat Fitrah, yaitu zakat yang wajib ditunaikan oleh setiap muslim atas nama dirinya dan yang dibawah tanggung jawabannya, pada penghujung bulan Ramadhan, sebelum shalat Idul Fitri, bila yang bersangkutan memiliki kelebihan harta untuk keperluan pada hari itu dan malam harinya. Adapun kadar yang dibayarkan adalah satu sha' (kurang lebih 2,2 kilogram atau yang biasa digenapkan menjadi 2,5 kilogram] dari bahan pokok setiap daerah). Menurut sebagian ulama', zakat fitrah juga bisa ditunaikan dalam bentuk nilai mata uang seharga kadar zakat tersebut, khususnya jika hal itu lebih bermanfaat bagi fakir miskin yang menerimanya. Dan karena keterkaitannya yang lebih kuat dengan diri si pembayar zakat daripada keterkaitannya dengan harta, zakat ini juga dikenal dengan sebutan zakat diri (zakatul abdaan).

#### 2. **Zakat Harta (Zakatul Amwaal/ Zakat Maal)**

Zakat Harta ialah zakat yang wajib ditunaikan atas kepemilikan harta dengan ketentuan-ketentuan khusus terkait dengan jenis harta, batas nominalnya (nishab), dan kadar zakatnya. Zakat ini disebut dengan zakat maal karena keterkaitannya yang lebih kuat dengan harta daripada keterkaitannya dengan diri pemiliknya. Oleh karena itu, syarat-syaratnya pun lebih banyak yang terkait dengan harta daripada dengan diri pemiliknya. Sasaran Distribusi Zakat Sasaran distribusi zakat disebutkan dalam Al-Qur`an surat alTawbah:60. Dalam ayat tersebut ada delapan kelompok sasaran pendistribusian zakat yaitu fakir, miskin,

amil, mu'allaf, membebaskan budak (riqab), orang yang berutang (gharimin), fi sabilillah, dan ibn sabil. Berikut dijelaskan masing-masing dan penafsirannya sesuai dengan konteks sekarang.

## **2.5 Pengertian Infaq**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia Infak adalah pemberian (sumbangan) harta dan sebagainya (selain zakat wajib) untuk kebaikan; sedekah; nafkah (Indonesia, infak, 2018).

Sedangkan menurut beberapa ahli :

1. Rahmat Djatnika (1986), Infaq merupakan amal ibadah kepada Allah dan amal sosial kemasyarakatan serta kemanusiaan dalam wujud menyerahkan sebagian harta atau nilainya oleh perorangan atau badan hukum untuk diberikan kepada seseorang atau badan hukum karena sesuatu kebutuhan.
2. Hasbi Ash Shiddiqi (2001) infaq adalah menafkahkan harta ketika ada hal-hal yang mengharuskan kita menafkalkannya berdasarkan kebutuhan dan kepentingan.
3. Mursyid, M,Si (Mursyid, 2006) infaq merupakan asal kata dari nafaqa yang artinya menafkahkan atau membelanjakan. Bagi orang yang memberi keluarganya belanja sama dengan artinya memberi nafkah.

## **2.6 Pengertian Sedekah**

Dalam bahasa arab shadaqah artinya benar. Seseorang yang melakukan sedekah adalah orang yang benar akan keimanannya. Sedekah dapat diartikan juga

dengan salah satu sifat-sifat para nabi yaitu *sidiq* yang artinya jujur atau benar. Dalam konteks sifat, *sidiq* berarti jujur dalam menyampaikan suatu perkara kepada umat. Sedangkan dalam fikih muamalah sedekah merupakan memberikan sebagian harta kepada orang lain secara sukarela (F mu'awiyah, 2021).

## 2.7 Pengertian PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah suatu Bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML (Supono dan Putratama, 2018).

## 2.8 Pengertian MySQL

MySQL merupakan *database server* yang bersifat *multiuser* dan *multi-threaded*. SQL adalah bahasa *database* standar yang memudahkan penyimpanan, perubahan dan akses informasi. Pada MySQL dikenal istilah *database* dan tabel. Tabel adalah sebuah struktur data dua dimensi yang terdiri dari baris-baris (Risdiyansyah, 2017).

MySQL adalah database yang menghubungkan *script php* menggunakan perintah *query* dan *escaps character* yang sama dengan PHP. Dari pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan MySQL adalah *database* yang menghubungkan *script php* menggunakan perintah *query* dan *escaps character* yang sama dengan *php* dan bersifat *Open Source* (Isty & Afifah, 2018).

## **2.9 Pengertian PhpMyAdmin**

PHPMyAdmin merupakan aplikasi berbasis *web* yang digunakan untuk membuat *database* MySQL sebagai tempat untuk menyimpan data-data *website* (Suryadi, 2019).

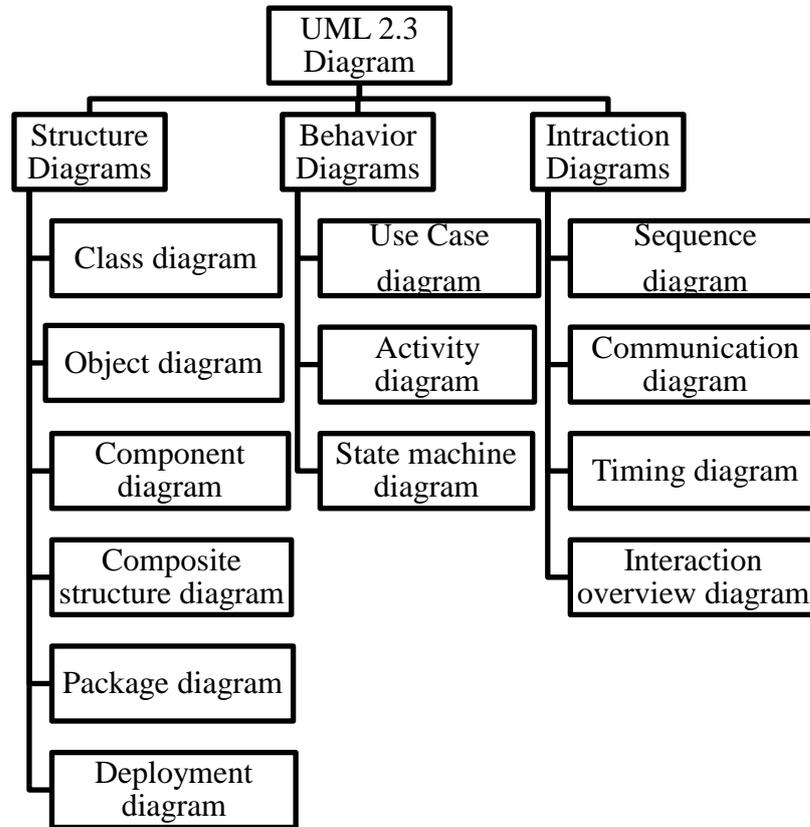
## **2.10 Pengertian Database**

*Database* adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari *field* atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah *Data Record* dan *Field*". Jadi basis data adalah media untuk menyimpan data yang mana merupakan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari *field* dan kolom (Anhar dalam Yulia, 2017).

## **2.11 Pengertian Unified Modelling Language (UML)**

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standart bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2018).

Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah.

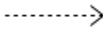


### 2.12 Pengertian *Usecase Diagram*

*Usecase diagram* merupakan pemodelan untuk pemodelan untuk kelakuan (*behaviour*) sistem informasi yang akan dibuat. *Usecase* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem (Sukamto dan M. Shalahudin, *Education & Advice*, 2018) .

**Tabel 2.1** Komponen *Usecase Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .

2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
7.		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

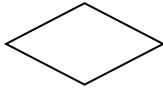
### 2.13 Activity Diagram

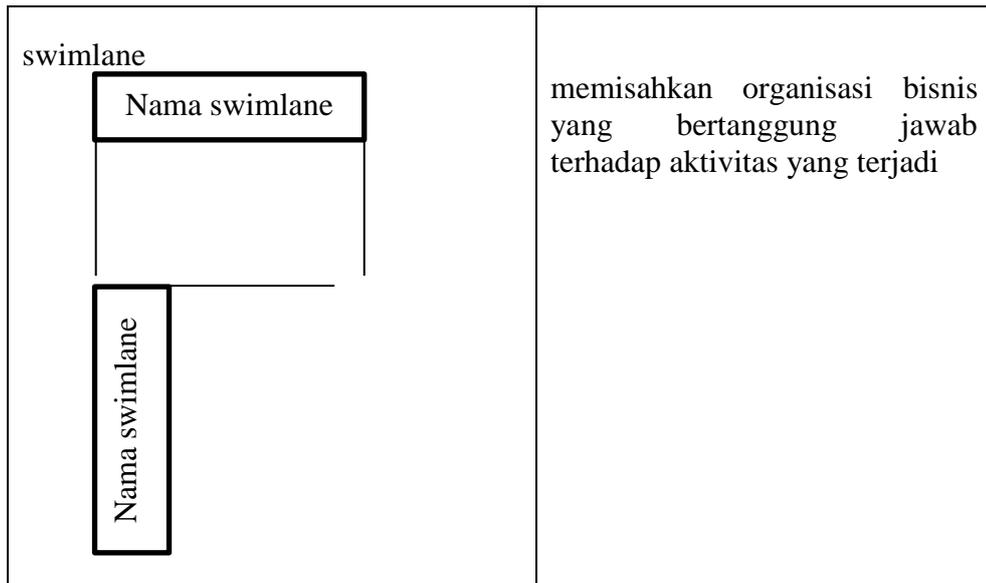
Diagram Aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukanI, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2018).

### 2.14 Komponen Activity Diagram

Berikut ini adalah komponen *activity diagram* disajikan pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2** Komponen *Activity Diagram*

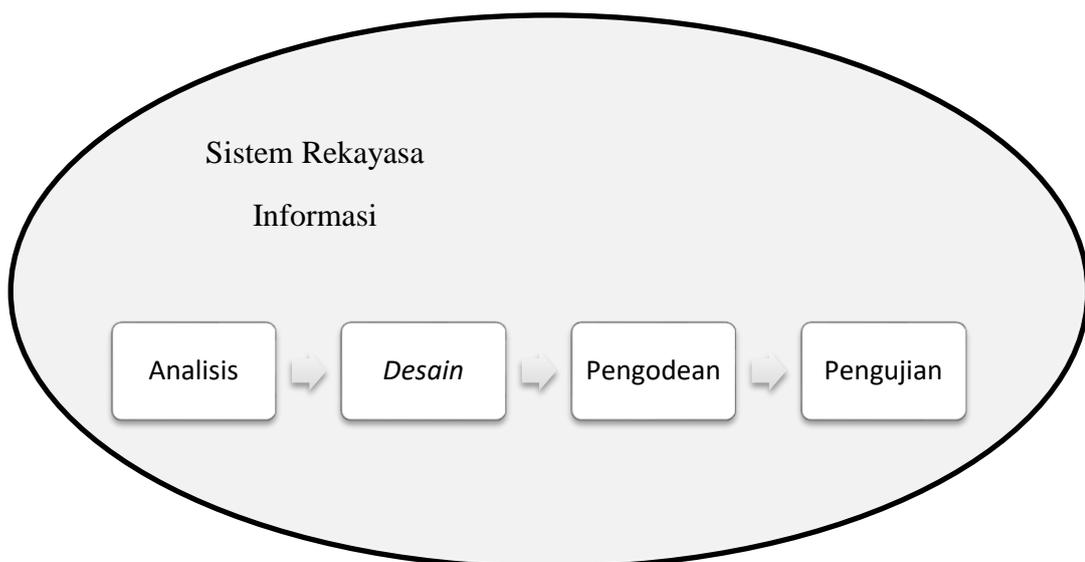
Simbol	Deskripsi
status awal 	status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
aktivitas 	aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
percabangan / <i>join</i> 	asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
penggabungan / <i>join</i> 	asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
status akhir 	status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.



### 2.15 Metode Pengembangan Sistem Informasi

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis *desain*, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

Berikut adalah gambar model air terjun :



**Gambar 2.1** Metode *Waterfall*

Berikut ini merupakan penjelasan dari gambar diatas mengenai tahapan-tahapan metode *waterfall* :

**a. Analisis kebutuhan perangkat lunak**

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spefikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

**b. Desain**

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

**c. Pembuatan kode program**

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

**d. Pengujian**

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan

untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

**e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)**

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

### **2.15 Pengertian *Mock up***

*Mock up* adalah *prototipe* bentuk dan desain kemasan sebelum diproduksi secara massal (Wahyudi dan Satriyono, 2017).

### **2.16 Pengertian XAMPP**

Xampp merupakan paket *software* yang didalamnya sudah terkandung *Web Server Apache*, *database MySQL* dan *PHP interpreter* (Suryadi, 2019)