

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen, himpunan dari suatu unsur, komponen fungsional yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Menurut Sutanto dalam Djahir dan Pratita (2015:6) mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan/grup dari subsistem/ bagian / komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Menurut Tata Sutabri dalam Apriyanti dalam Wijaya (2013) terdapat dua kelompok pendekatan di dalam pendefinisian sistem, yaitu kelompok yang menekankan pada prosedur dan kelompok yang menekankan pada elemen atau komponennya.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sistem adalah perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Sistem juga diartikan sebagai susunan yang teratur dari pandangan, teori, asas, dan sebagainya. KBBI juga mendefinisikan pengertian sistem sebagai sebuah metode.

Menurut Tata Sutabri dalam Apriyanti dalam Wijaya (2013), suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Tata Sutabri dalam Apriyanti dalam Wijaya (2013), secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu.

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan (*input*), pengolahan (*processing*) dan keluaran (*output*). Disamping itu suatu sistem senantiasa tidak terlepas dari lingkungan sekitarnya.

2.1.2. Jenis-Jenis Sistem

Dikutip dari wikipedia sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika sering kali bisa dibuat.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara di mana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada di negara tersebut.

Kata “sistem” banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

1. Sistem Berdasarkan Komponen

Sistem berdasarkan komponen terdiri dari 2 jenis, yaitu:

1. Sistem Fisik

Sistem fisik adalah suatu sistem yang mempunyai komponen materi dan energi.

2. Sistem Non-Fisik

Sistem non-fisik adalah suatu sistem yang bentuknya bersifat abstrak, seperti konsep, idea, dan lainnya.

2. Sistem Berdasarkan Keterbukaan

Sistem berdasarkan keterbukaan terdiri dari 2 jenis, yaitu:

1. Sistem Terbuka

Sistem terbuka maksudnya adalah sistem yang dapat dipengaruhi oleh pihak eksternal disebabkan karena adanya akses yang dibuka atau terbuka.

2. Sistem Tertutup

Sistem tertutup maksudnya adalah sistem yang tidak dapat dipengaruhi oleh pihak eksternal karena aksesnya ditutup atau tertutup.

2.1.3. Fungsi sistem

Menurut Sutanto dalam Djahir dan Pratita (2015:6), mengemukakan bahwa “sistem adalah kumpulan/grup dari subsistem/bagian/komponen apapun, baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

Menurut Romney (2015: 2), sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Istilah sistem banyak dipakai sekarang ini. Banyak orang berbicara mengenai sistem perbankan, sistem akuntansi, sistem persediaan, sistem pemasaran, sistem pendidikan, sistem perangkat lunak, sistem tata surya, sistem teologi, dan masih banyak lagi bentuk sistem yang lainnya. Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk suatu tujuan. Model dasar dari bentuk sistem ini adalah adanya masukan, pengolahan, dan keluaran. Meskipun demikian, sistem ini dapat dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan. Sebuah sistem dapat berupa sistem terbuka dan tertutup. Sebagai informasi biasanya sistem terbuka, yang berarti bahwa sistem tersebut dapat menerima berbagai masukan dari lingkungan sekitarnya.

2.1.4. Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem adalah sistem yang mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran. Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut sub sistem, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.

Setelah mengenal pengertiannya, tentu Anda juga perlu mengetahui karakteristik sistem menurut para ahli yakni, Tata Sutabri dalam Jogiyanto. Berikut ulasannya.

Suatu sistem mempunyai karakteristik. Tata Sutabri (2005:11), mengungkapkan bahwa ada beberapa karakteristik sistem, yaitu :

1. Komponen (*components*) atau subsistem-subsistem komponen sistem (*components*) atau subsistem
2. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem

tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut “supra sistem”

3. Batas sistem (*boundary*)

Batas sistem (*boundary*) Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membetasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

4. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energy bagi sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Jika tidak dikendalikan, maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

5. Penghubung sistem (*interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi integrasi yang akan satu kesatuan

6. Masukan sistem (*input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

7. Keluaran sistem (*output*)

Hasil energi yang dialah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.

8. Pengolahan sistem (*process*)

suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

9. Sasaran sistem (*Objective*)

suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministic. Jika suatu sistem memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada

gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

Dari beberapa definisi para ahli tersebut. Maka dapat penulis simpulkan bahwa pendekatan sistem adalah kumpulan atau sekelompok objek yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan. Membentuk suatu kesatuan bekerja, berfungsi dan bergerak harmonis untuk mencapai satu tujuan.

2.2. Pengertian Informasi

Adapun definisi informasi menurut beberapa para ahli: Menurut Anggraeni dalam Irviani (2017:13) menjelaskan bahwa “informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima”.

Menurut George H. Bodnar (2000: 1), informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat.

Menurut Yakub dalam Wijaya (2012 : 8), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya.

Secara etimologi, informasi berasal dari bahasa Perancis *informacion* yang memiliki arti konsep, ide, atau garis besar. Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang dikelola menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi penerimanya. Berdasarkan beberapa pendapat yang di kemukakan di atas, maka dapat di simpulkan informasi adalah data yang sudah di olah yang memiliki arti agar dapat di gunakan untuk suatu keputusan.

2.2.1. Kualitas Informasi

Kualitas informasi terbagi menjadi 3 bagian, yaitu informasi akurat, informasi tepat, dan informasi relevan. Penjelasan tersebut di paparkan menurut Tata Sutabri dalam apriyanti dalam wijaya (3013)

1. Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak menyesatkan sehingga keakuratan dalam informasi itu sangat penting dari sumber informasi penerima sampai ke penerima selanjutnya harus akurat dan menghindari segala gangguan yang dapat mengubah informasinya.

2. Tepat waktu (*timelines*)

Informasi yang datang tidak boleh terlambat karena akan menghambat berjalannya pemberitahuan kepada penerima, dan jika itu terlambat maka tidak berguna lagi karena tidak tepat pada waktunya sehingga menyebabkan keterlambatan yang berakibat fatal.

3. Relevan (*Relevance*)

Informasi yang mempunyai manfaat bagi pemakainya, yang dimana tiap individu memiliki relevansi yang berbeda bergantung pada penerima dan yang membutuhkan.

1.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012 : 29), informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Menurut McLeod dalam Yakub (2012 : 8), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya. Menurut Sutarman (2012 : 14), informasi mempunyai arti bagi si penerima. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu kesatuan yang nyata, dan merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Informasi adalah data yang sudah diolah sehingga mempunyai arti untuk dapat digunakan dalam membuat keputusan.

Menurut O'Brien (2011:62), sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun baik dari *people*, *hardware*, *software*, maupun *database* yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi.

1.3.1. Prototyping

Proses pengembangan perangkat lunak beberapa dekade terakhir ini mulai mendapatkan perhatian yang serius akibat pentingnya peran sebuah perangkat lunak dalam membantu pekerjaan manusia di berbagai bidang. Menurut Janner Simarmata, proses pengembangan perangkat lunak dengan menerapkan teknologi dan praktik dari disiplin ilmu komputer, manajemen proyek, dan bidang-bidang lainnya.

Dalam membangun sebuah aplikasi perangkat lunak dibutuhkan sebuah prinsip atau metode yang dapat membantu pekerjaan para pengembang perangkat lunak dan memenuhi kepuasan pelanggan. Dari masa kemasa masalah mengenai pengembangan perangkat lunak yang muncul berusaha untuk menyelesaikan masalah yang ada. Model pengembangan terus mengalami evaluasi untuk peningkatan proses pengembangan agar tidak termasuk dalam kategori gagal. Kategori pengembangan yang bersifat gagal disini maksudnya adalah waktu pengerjaan proyek yang melewati batas perjanjian, dana pengerjaan yang melonjak jauh dari prediksi awal, pengerjaan aplikasi yang tidak sesuai, dan lain-lain. Hal ini biasanya disebabkan oleh pelanggan yang hanya mendefinisikan serangkaian sasaran umum perangkat lunak tanpa mengetahui kebutuhan output, proses, dan input secara detail. Salah satu metode terbaik adalah metode dengan pendekatan prototyping.

Prototyping adalah bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antarmuka eksternal yang ditampilkan (Simarmata, 2010). Dengan kata lain, prototype merupakan demonstrasi awal dari sebuah perangkat lunak yang menjelaskan konsep dan tampilan. Pada umumnya dari proses demonstrasi tersebut muncul lebih banyak mengenai masalah-masalah dan solusinya, sehingga kebutuhan sistem yang sebelumnya tidak dideskripsi secara detail dapat diketahui. Selain itu prototype juga dapat digunakan sebagai teknik pengurangan resiko seperti kemunculan error dan hal-hal yang terlewatkan dalam persyaratan. Adapun keuntungan penggunaan prototype pada peroyek prangkat lunak adalah :

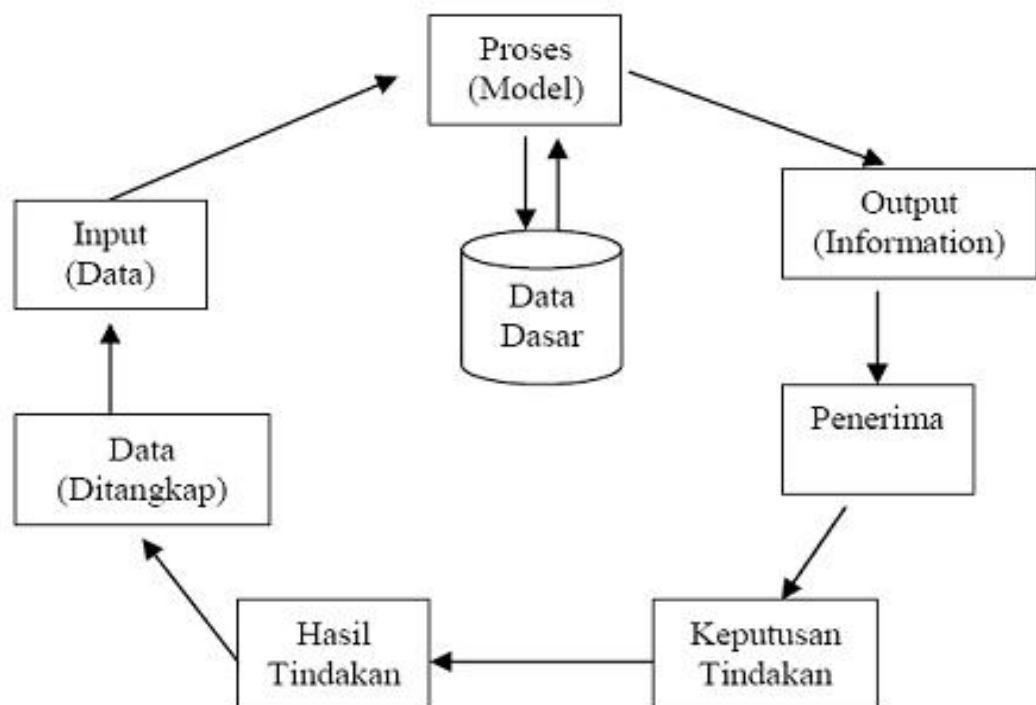
- a. Kegunaan sistem yang lebih baik.
- b. Kesesuaian sistem yang lebih dekat dengan kebutuhan user.
- c. Kualitas desain yang lebih baik.
- d. Keterpeliharaan yang lebih baik.

1.3.2. Fungsi informasi

Menurut Jogiyanto H.M. (2010 : 10), fungsi informasi adalah untuk menambah pengetahuan dan mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Fungsi informasi tidak mengarahkan pengambilan keputusan mengenai apa yang harus dilakukan, tetapi untuk mengurangi keanekaragaman dan ketidakpastian yang menyebabkan diambilnya suatu keputusan yang baik.

2.3.3 Siklus Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012 : 26), data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tertentu. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus informasi (information cycle) atau disebut juga siklus pengolahan data (data processing cycle). Adapun siklus informasi sebagai berikut:



Gambar 2.3.3 Siklus Informasi

(Sumber: Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi)

Tata Sutabri (2012 : 47), mengemukakan bahwa “Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (Building Block), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok bangunan tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran”. Blok bangunan itu terdiri dari:

a. Blok Masukan (Input Block)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok Model (Model Block)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran (Output Block)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi (Technology Block)

Teknologi merupakan tool box dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Pada blok ini, teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (humanware atau brainware), perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).

e. Blok Basis Data (Database Block)

Basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan lebih berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi

menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (Database Management System).

f. Blok Kendali (Controls Block)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, ketidak efisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi

2.3.4 Klasifikasi Sistem Informasi

Sistem informasi dapat dibentuk sesuai dengan kebutuhan organisasi/institusi terkait. Oleh karena itu, untuk dapat menerapkan sistem yang efektif dan efisien diperlukan sebuah perencanaan, pelaksanaan, pengaturan, dan evaluasi sesuai keinginan masing-masing organisasi/institusi. Klasifikasi sistem informasi tersebut terbagi menjadi beberapa kelompok sebagai berikut:

1. Sistem informasi berdasarkan level organisasi Dikelompokkan menjadi level operasional, level fungsional dan level manajerial.
2. Sistem informasi berdasarkan aktifitas manajemen Dikelompokkan menjadi sistem informasi perbankan, sistem informasi akademik, sistem informasi kesehatan, sistem informasi asuransi dan sistem informasi perhotelan.
3. Sistem informasi berdasarkan fungsionalitas bisnis Dikelompokkan menjadi sistem informasi akuntansi, sistem informasi keuangan, sistem informasi manufaktur, sistem informasi pemasaran dan sistem informasi sumber daya manusia.

2.4 Database dan Data

Adapun penjelasan lebih rinci dalam penelitian ini tentang database dan data menurut para ahli. Menurut A.S dan Shalahudin (2018:28) “sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

2.4.1. Pengertian Database

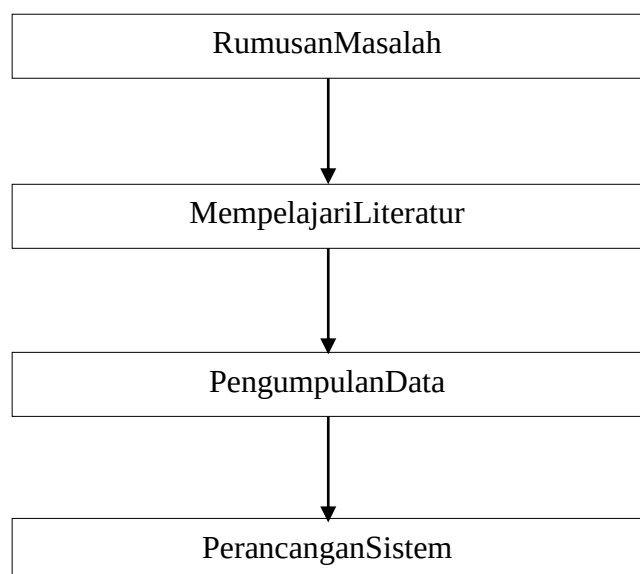
Menurut Sutarman (2012 : 15), database sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan record-record yang menyimpan data dan hubungan diantaranya. 22 Menurut Ladjamudin (2013 : 129), database adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk,oftical disk, magnetic drum,atau media penyimpanan sekunder lainnya. Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Database adalah sekumpulan file yang saling berhubungan yang menyimpan data dan tersimpan dalam sebuah media penyimpanan.

Menurut Ladjamudin (2013 : 129), database adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk,oftical disk, magnetic drum,atau media penyimpanan sekunder lainnya.

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Database adalah sekumpulan file yang saling berhubungan yang menyimpan data dan tersimpan dalam sebuah media penyimpanan.

2.5 Kerangka Kerja

Dalam penelitian disini yang akan di lakukan tahapan-tahapan aktifitas-aktifitas dimana tahapan-tahapan tersebut merupakan cara untuk mencapai tujuan dalam penelitian,tahapan dalam aktifitas ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.5. Kerangka kerja

2.5.1. Penjelasan kerangka kerja

1. Rumusan Masalah

Didalam metode perumusan masalah ini biasanya dilakukan sebagai acuan untuk mengumpulkan sumber data yang bisa digunakan untuk melakukan perancangan sistem informasi.

2. Mempelajari Literatur

Metode ini dilakukan sebagai sumber referensi dalam memperoleh data baik secara tertulis maupun berupa rekaman untuk mendukung pemrograman dalam sebuah perancangan sistem informasi.

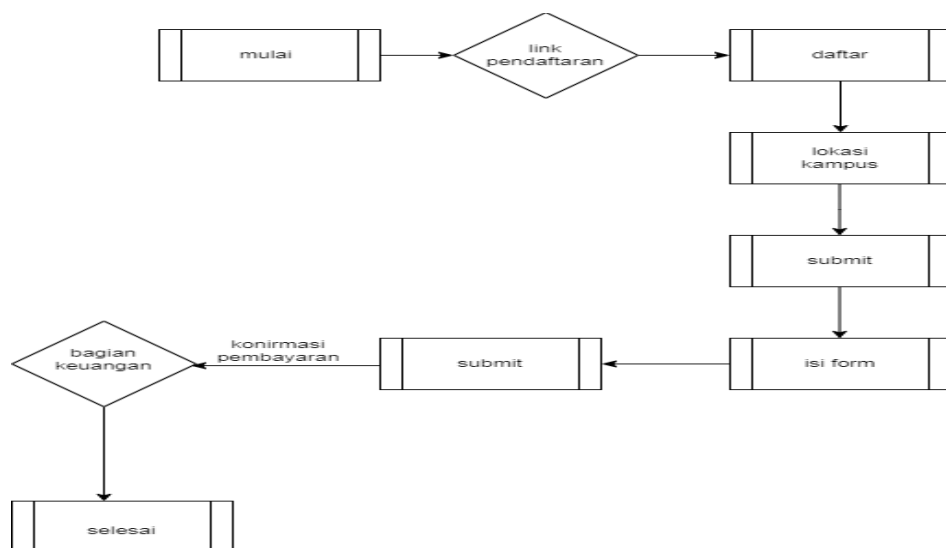
3. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh penulis untuk mencapai tujuan penelitian dalam merancang sebuah sistem informasi.

4. Perancangan Sistem.

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem berdasarkan analisa sistem yang telah dibuat. Perancangan sistem dimulai dari pembuatan flowchart, Entity Relationship Diagram (ERD), Data Flow Diagram (DFD), hingga perancangan interface sistem.

Flowchart merupakan gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program (Indrajani, 2011). Flowchart sistem ini dibagi berdasarkan tiga proses, yaitu flowchart admin, flowchart user online, dan flowchart user offline.



Gambar 2.5.1 Penjelasan kerangka kerja

2.6 Penelitian Terdahulu

Pada penulisan skripsi ini penulis mengambil beberapa jurnal sebagai referensi, pendukung dan perbandingan, jurnal yang di dapat yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru berbasis Web dengan PHP dan SQL Penelitian oleh Irwin Nugroho. (2011). Adapun lokasi penelitian dari Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru berbasis Web dengan PHP dan SQL adalah di SMA Negeri 1 Jogonalan. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web yang mampu mengelola pelaksanaan penerimaan siswa baru seperti, pendaftaran, seleksi, pengumuman, serta pendaftaran ulang dan menilai kelayakan sistem informasi penerimaan siswa baru. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web ini mampu mengelola pelaksanaan penerimaan siswa baru seperti, pendaftaran, seleksi, pengumuman, serta pendaftaran ulang. Para ahli menilai bahwa sistem ini sangat layak dalam kategori correctness dan reliability. Penilain para guru menilai bahwa sistem ini sangat layak dalam kategori correctness, reliability, dan integrity. Sedangkan, penilaian para siswa menilai bahwa sistem ini sangat layak dalam kategori corretness, usability, dan reliability.
2. Penelitian Mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan CMS Formulasi Penelitian oleh Fatsyahrina dkk. (2016). Yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan CMS Formulasi “, dapat disimpulkan antara lain sebagai berikut.
 1. Dilakukan perancangan sistem informasi yang berbasis web dengan menggunakan CMS Formulasi yang merupakan metode yang di desain khusus untuk pembuatan website pendidikan.
 2. Adanya sistem informasi yang berbasis web ini, mampu memudahkan sekolah dalam memberikan informasi kepada siswa, orang tua atau wali siswa, dan masyarakat, yang bisa digunakan untuk mengakses website tersebut setiap saat.
 3. Sistem informasi ini dibangun untuk memberikan kemudahan dalam melakukan perubahan informasi mengenai sekolah tersebut seperti, agenda sekolah, data siswa, data guru, serta kegiatan lainnya yang ada di sekolah tersebut.

3. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web dan Android Pada Klinik Gigi Lisda Medica di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan Penelitian oleh Vimila Muntihana. (2017) yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web dan Android pada Klinik Gigi Lisda Medica di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. Perancangan dalam membangun sistem ini terbagi atas data flow diagram, use case diagram, dan perancangan antarmuka. Aplikasi ini berbasis dan dirancang menggunakan bahasa pemrograman HTML5, CSS3, PHP, Javascript/Jquery, MySql, Web Browser : Mozilla Firefox. Pembangunan aplikasi ini menggunakan Bootsrap, codeigniter Framework yang menggunakan pengujian Black Box. Kesimpulannya adalah aplikasi yang dirancang dalam basis web dan android ini memberikan kemudahan bagi pihak klinik dalam menyajikan data klinik secara baik dan benar, dan juga memberikan kemudahan bagi pihak pasien dalam berkomunikasi dengan dokter melalui online.

No	Nama Peneliti	Hasil
1	Irwin Nugroho. (2011)	Penelitian ini berbasis Web dengan PHP dan SQL. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web ini mengelola pelaksanaan penerimaan seperti, pendaftaran, seleksi, pengumuman, serta pendaftaran ulang
2	Fatsyahrina dkk. (2016)	Penelitian ini berbasis Web menggunakan CMS Formulasi. Hasil penelitian adalah Sistem informasi ini dibangun untuk memberikan kemudahan dalam melakukan perubahan informasi mengenai sekolah tersebut seperti, agenda sekolah, data siswa, data guru, serta kegiatan lainnya yang ada di sekolah tersebut
3	Vimila Muntihana. (2017)	Penelitian ini Berbasis Web dan Android 11 Hasil penelitiannya adalah aplikasi yang dirancang dalam basis web.

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu