

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa merupakan struktur pemerintahan terkecil yang terdapat di kalangan masyarakat. Salah satu program desa untuk mensejahterakan masyarakatnya terutama masyarakat miskin dan kurang mampu yaitu bantuan sosial BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) [1].

Tujuan dari program BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) untuk memberikan bantuan kesejahteraan ekonomi masyarakat desa yang kurang mampu dan belum menerima bantuan dari pusat[2]. Kriteria penerima Bantuan Langsung Tunai dari peraturan perundang– undangan meliputi ketentuan : 1). Tidak memiliki mata pencaharian, 2). Warga miskin yang belum terdata penerima bantuan BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) atau program bantuan pemerintah yang lain[3].

Desa Rambah Utama merupakan salah satu desa pelaksana program BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) kepada Masyarakat yang tidak mampu secara ekonomi, berpenghasilan rendah, memiliki jumlah tanggungan yang banyak, dan bangunan rumah yang kurang layak. Desa Rambah Utama terletak di Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan Hulu, Riau.

Berdasarkan wawancara kepada perangkat desa selaku KASI yang bertugas penginputan data penerima BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) yaitu Ibu Selvi Nurkhosidah bantuan BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) memiliki besaran stimulus atau bantuan sebesar Rp. 600.000 per

keluarga. Penyaluran BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) dilakukan setiap bulan dengan menggunakan metode tunai, yang berarti bantuan diberikan dalam bentuk uang tunai.

Berdasarkan hasil observasi, dan wawancara permasalahan yang ada di pemerintahan Desa Rambah Utama, yaitu ditemukan bahwa beberapa pengaduan masyarakat, bahwa terkait warga yang tidak mampu namun tidak mendapatkan bantuan. Selain itu dalam menentukan keputusan penerimaan bantuan masih menggunakan seleksi tingkat kepala dusun, dan dimusyawarahkan dengan Badan Permusyawaratan Desa, pengawas desa dan perangkat desa. Pelaksanaan pemilihan dengan seperti itu masih menyebabkan kesalahan dan ketidakakuratan dalam penerimaan bantuan sosial.

Hal ini disebabkan oleh kurangnya penggunaan sistem yang akurat di pemerintah desa, sehingga mengalami kendala untuk memprediksi dengan tepat siapa yang sebenarnya layak menerima bantuan, kejadian semacam ini juga berdampak negatif bagi pemerintah desa karena dapat mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah desa. Sehingga perlu dibuat suatu sistem yang dapat menunjukkan transparansi warga yang berhak mendapatkan bantuan menggunakan sistem pendukung keputusan atau SPK.

Penelitian ini merujuk pada studi sebelumnya yang dilakukan oleh Lady Ramadhani dan Yuliani Puji Astuti (2020) dengan judul "Penentuan Penerima Bantuan Raskin Menggunakan Metode *ELECTRE* (Studi Kasus RT 05 RW 17 Kelurahan Petemon Kecamatan Sawahan Kota Surabaya)", hasil dari penentuan penerimaan bantuan menggunakan metode *ELECTRE* (*Elimination Et Choix*

Traduisant La Realite) menunjukkan bahwa penentuan penyaluran bantuan raskin dengan memperhitungkan persyaratan atau kriteria tertentu dan perbandingan nilai alternatif. Metode *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* berlangsung secara objektif karena tidak memerlukan pengetahuan tentang struktur internal atau kode sumber alternatif yang dievaluasi[4].

Metode *ELECTRE, (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* yang berdasarkan konsep Outranking, adalah suatu pendekatan dalam pengambilan keputusan multikriteria yang melibatkan perbandingan berpasangan dari alternatif-alternatif berdasarkan setiap kriteria yang relevan. Dengan demikian, *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* memungkinkan untuk membandingkan alternatif-alternatif tersebut mengacu pada kriteria-kriteria yang telah ditetapkan, dengan demikian memungkinkan untuk menentukan urutan pilihan terbaik berdasarkan penilaian kriteria yang ada[5].

Metode *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* dipilih untuk membantu perangkat desa dalam memilih calon penerima bantuan secara tepat berdasarkan perhitungan dengan membangun sistem serta mengimplementasikan metode *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* e dalam sistem, dimana terdapat beberapa kriteria yang diolah sehingga diperoleh suatu data dimana data tersebut nanti akan dibandingkan dari data hasil perhitungan sistem dengan data dari hasil perhitungan perangkat Desa Rambah Utama.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Sosial Pemerintahan Desa BLT-DD Menggunakan Metode *ELECTRE* Berbasis web (Studi Kasus di Desa Rambah Utama)”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web penerimaan Bantuan BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) dengan menerapkan metode *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo?.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web penerimaan Bantuan BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) dengan menerapkan metode *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo”.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan dibuat hanya untuk mengelola BLT-DD (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa) Rambah Utama.
2. Menggunakan *MySQL* untuk menyimpan data.
3. Menggunakan bahasa Pemrograman *PHP*.

4. Kriteria yang digunakan dalam menentukan penerimaan bantuan berdasarkan, pekerjaan, jumlah pendapatan, jumlah anak, status kepemilikan rumah, luas rumah, kondisi rumah, daya listrik rumah, dan ketersediaan jamban.
5. Data penelitian dibuat dari periode 2023-2024 dengan menggunakan data desa Rambah Utama.
6. Sistem dibangun dengan menggunakan metode *ELECTRE*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah :

1. Dengan penerapan sistem ini membantu dalam menentukan siapa yang menjadi penerima bantuan langsung tunai dana desa dan diharapkan akan memberikan manfaat yang signifikan bagi perangkat desa setempat. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat membantu pada peningkatan kualitas layanan publik di lingkungan pemerintah desa Rambah Utama.
2. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu perangkat desa dalam melakukan seleksi calon penerima bantuan langsung tunai.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari enam bagian utama, sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan pada penelitian ini. Teori-teori yang berhubungan dengan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Sosial Menggunakan Metode *ELECTRE*.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan-tahapan dalam pengumpulan data, perancangan sistem perumusan masalah, dan analisa.

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisa dan perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Sosial Menggunakan Metode *ELECTRE* di Desa Rambah Utama yang akan dibangun.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi dari analisa dan perancangan dan pengujian pada aplikasi yang akan dibangun.

BAB 6 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk pengembangan aplikasi atau penelitian selanjutnya.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem adalah suatu sekumpulan elemen atau komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang saling berhubungan dan bertanggung jawab melakukan proses input sehingga menghasilkan *output*[6].

2.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem sebagai berikut ini: [7]

1. Suatu sistem mempunyai komponen-komponen sistem (*components*) atau subsistem-subsistem.
2. Suatu sistem mempunyai batas sistem (*boundary*).
3. Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*environment*).
4. Suatu sistem mempunyai penghubung (*interface*).
5. Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*).

2.3 Desa

Desa merupakan struktur pemerintahan terkecil yang terdapat di kalangan masyarakat. Menurut Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 bahwa desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintah secara *administratif*, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul atau hak

tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia[1].

2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Konsep sistem pendukung keputusan diperkenalkan pertama kali oleh Michael S. Scott Morton pada tahun 1970-an dengan istilah *Management Decision System* (Sprague, 1982). Pada dasarnya pengambilan keputusan merupakan suatu bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin dipilih, yang prosesnya melalui mekanisme tertentu dengan harapan akan menghasilkan suatu keputusan yang terbaik[6].

Sistem pendukung keputusan (SPK) didefinisikan sebagai sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi-situasi tertentu. Sistem pendukung keputusan dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka[6].

Proses pendukung keputusan dimulai dengan fase *intelligence*, dimana kenyataan diuji dan masalahnya diidentifikasi, kemudian fase desain, yaitu suatu model yang menggambarkan bagaimana sistem dibangun. Fase ini membuat asumsi sederhana dengan mengacu pada peraturan dan kriteria yang sifatnya sudah baku dan menggabungkan antara semua variabel.

Selanjutnya model divalidasi dan kriteria dikumpulkan untuk suatu evaluasi. Selanjutnya fase pemilihan yang mengandung suatu tujuan penyelesaian untuk model dan fase yang terakhir adalah implementasi, dimana akan dilihat tingkat kesuksesan sistem dalam menyelesaikan masalah yang ada.

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Untuk berhasil mencapai tujuannya, maka sistem tersebut harus: sederhana, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap pada hal-hal penting, mudah berkomunikasi dengannya. Secara implisit juga berarti bahwa sistem ini harus berbasis komputer dan digunakan sebagai tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah dari seseorang[6].

2.5 Proses Proses Pengambilan Keputusan

Dalam proses sistem pengambilan keputusan terdapat tahap- tahap yang harus dilalui. Menurut Habert A. Simon tahap – tahap yang harus dilalui dalam proses pengambilan keputusan sebagai berikut:[8]

1. Tahap Pemahaman (*Intelligence Phase*) Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.
2. Tahap Perancangan (*Design Phase*) Tahap ini merupakan proses pengembangan dan pencarian alternatif tindakan/solusi yang dapat diambil yang merupakan representasi kejadian nyata yang disederhanakan, sehingga diperlukan proses validasi dan verifikasi untuk mengetahui keakuratan model dalam meneliti masalah yang ada.
3. Tahap Pemilihan (*Choice Phase*)

Ada dua tipe pendekatan pemilihan, yaitu : a. Teknis analitis, yaitu menggunakan perumusan matematis. b. Algoritma, menguraikan proses langkah demi langkah.

4. Tahap Implementasi (*Implementasi Phase*) Tahap ini dilakukan penerapan terhadap rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap perancangan serta pelaksanaan alternatif tindakan yang telah dipilih pada tahap pemilihan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan.

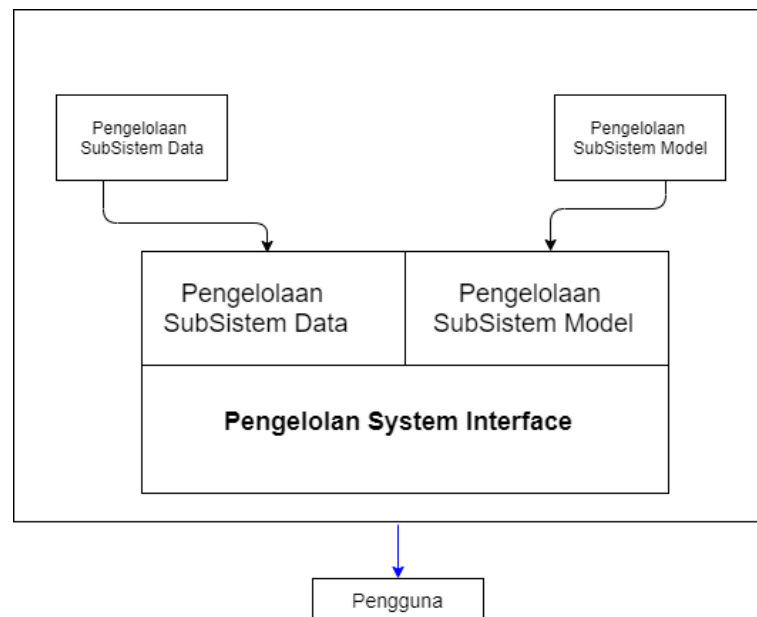
2.6 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Komponen sistem pendukung keputusan terbagi atas tiga komponen utama, yaitu [9]:

1. Subsistem data (*database*) Subsistem data merupakan komponen SPK yang berfungsi sebagai penyedia data bagi sistem. Data yang dimaksud disimpan dalam suatu basis data (*database*). Melalui basisdata inilah data dapat diambil dengan cepat.
2. Subsistem model (*model base*) Subsistem model merupakan komponen SPK yang berfungsi untuk membantu pengambil keputusan dalam menganalisa secara utuh dengan mngembangkan dan membandingkan alternatif solusi. Pada basis data, organisasi data dilakukan oleh manajemen basis data, maka dalam hal ini ada fasilitas tertentu yang berfungsi sebagai pengelola berbagai model yang disebut dengan basis model (*model base*).

3. Subsistem dialog (*user System interface*) Subsistem dialog merupakan komponen SPK yang berfungsi *user* dapat berkomunikasi langsung dan dapat memberikan perintah pada Sistem melalui subsistem ini.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1 yang melukiskan beberapa komponen yang mendukung sistem pendukung keputusan.



Gambar 2.1 Komponen-Komponen Sistem Pendukung Keputusan

2.6.1 Langkah-langkah Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan

Untuk membangun suatu SPK dikenal delapan tahapan sebagai berikut :

1. Perencanaan

Merupakan tahap yang paling penting dilakukan dalam perumusan masalah serta penentuan tujuan dibangunnya SPK. Langkah ini merupakan langkah awal yang sangat penting, karena akan menentukan pemilihan jenis SPK yang akan dirancang serta metode pendekatan yang akan dipergunakan.

2. Penelitian

Merupakan tahap berhubungan dengan pencarian data serta sumber daya yang tersedia.

3. Analisis

Merupakan tahap penentuan teknik pendekatan yang akan dilakukan serta sumber daya yang dibutuhkan.

4. Perancangan

Merupakan tahap melakukan perancangan dari ketiga subsistem utama SPK yaitu subsistem basis data, subsistem model dan subsistem dialog.

5. Konstruksi

Merupakan tahap kelanjutan dari perancangan, dimana ketiga subsistem yang dirancang digabungkan menjadi suatu sistem pendukung keputusan.

6. Implementasi

Merupakan tahap penerapan sistem pendukung keputusan yang dibangun. Pada tahap ini terdapat beberapa tugas yang harus dilakukan yaitu testing, evaluasi, penampilan, orientasi, pelatihan dan penyebaran.

7. Pemeliharaan

Merupakan tahap yang harus dilakukan secara terus menerus untuk mempertahankan keandalan sistem.

8. Adaptasi

Dalam tahap ini dilakukan pengulangan terhadap tahapan diatas sebagai tanggapan terhadap perubahan kebutuhan pemakai.

2.7 Bantuan Sosial

Bantuan sosial merupakan pemberian bantuan yang sifatnya tidak secara terus menerus dan selektif dalam bentuk uang atau barang kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Dalam pemberian bantuan sosial, baik Pemerintah Daerah sebagai pemberi bantuan sosial maupun masyarakat sebagai penerima bantuan sosial mempunyai kewajiban untuk mempertanggungjawabkan bantuan sosial sesuai perorsinya berdasarkan ketentuan yang berlaku.[10]

2.8 Penerimaan

Penerimaan adalah seseorang, kelompok, keluarga atau masyarakat miskin yang tidak mampu atau rentan terhadap ekonomi sosial yang berhak mendapatkan bantuan sosial dari pemerintah.

Masyarakat yang dikatakan layak menerima bantuan sosial adalah masyarakat miskin dengan beberapa kategori yang sudah ditetapkan oleh ketentuan perundang-undangan dan pemerintah desa.[11]

2.9 Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD)

Bantuan Langsung Tunai Dana Desa atau BLT- DD adalah salah satu kategori bantuan sosial yang disalurkan oleh Pemerintah Desa. Bantuan Langsung Tunai Dana Desa atau BLT- DD ini berbeda dari kategori BLT lainnya yang disalurkan oleh Kementerian Sosial. Keluarga penerima manfaat atau KPM BLT DD tidak boleh terdaftar dalam data DTKS Kemensos.[11]

Penyaluran Bantuan Langsung Tunai Dana Desa atau BLT- DD juga dapat dilakukan secara tunai dengan melibatkan aparat desa dan Babinsa/Babinkamtibmas serta disaksikan oleh perwakilan masyarakat. Penyaluran Bantuan Langsung Tunai Dana Desa atau BLT- DD dilaporkan oleh pemerintah desa kepada pemerintah kabupaten/kota melalui sistem informasi pengelolaan keuangan desa (Siskeudes) atau sistem informasi lainnya yang ditetapkan oleh pemerintah pusat atau daerah.[10]

2.10 Metode *ELECTRE* (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)

2.10.1 Pengertian Metode *ELECTRE*

Elimination Et Choix Traduisant La Realite (ELECTRE) metode ini berdasarkan konsep perangkingan melalui perbandingan berpasangan antar alternatif pada kriteria yang sesuai. Suatu alternatif dikatakan mendominasi alternatif yang lainnya jika satu atau lebih kriterianya melebihi (dibandingkan dengan kriteria dari alternatif yang lain) dan sama dengan kriteria lain yang tersisa[12].

Metode ini mampu untuk mengatasi kriteria diskrit pada kuantitatif dan kualitatif secara umum dan menyediakan perangkingan lengkap alternatif. Permasalahan harus diformulasikan untuk memilih alternatif yang lebih disukai dari kriteria dan tidak menyebabkan suatu *level* penolakan ketidakpuasan untuk setiap kriteria. Indikasi dan *nilai threshold*, *Concordance* dan *discordance* digunakan dalam metode ini.[7]

Ada dua bagian utama untuk sebuah aplikasi *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* :

1. Pembangunan satu atau beberapa hubungan outranking, yang bertujuan untuk membandingkan dengan cara yang menyeluruh tindakan setiap pasangan.
2. Sebuah prosedur eksploitasi yang menguraikan rekomendasi yang diperoleh pada tahap pertama. Sifat rekomendasi tergantung pada persoalan yang dibahas : memilih, ranking atau sortasi.

Metode *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* telah menerangkan dan telah diaplikasikan pada persoalan pemilihan suatu proyek. Eksperimen dengan menggunakan metode *ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite)* memperlihatkan bahwa hasilnya dapat diterima oleh para pembuat keputusan dan yang paling penting telah memberikan arti dan kelanjutan dari perangkungan proyek[12].

2.13 Unified Modeling Language (UML)

UML digunakan untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan mendokumentasikan dari sistem perangkat lunak. *UML* merupakan Bahasa *visual* untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan *Diagram* dan teks-teks pendukung.[13]

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang

dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek yaitu *Unified Modeling Language (UML)*.

2.13.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case Diagram* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan informasi yang akan dibuat.

Merupakan *Diagram* yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use Case Diagram* terdiri dari sebuah aktor dan interaksi yang dilakukannya, aktor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan sistem.[6]

2.13.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas 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 dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.[6]

2.13.3 Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe *Diagram* yang paling banyak 36 digunakan. *Class Diagram* juga dapat memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain (*logical view*) dari suatu

sistem. Selama proses desain, *Class Diagram* berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.[13]

2.13.4 Sequence Diagram

Diagram sekuen “menggambarkan kelakuan objek pada *Use Case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar *Diagram* sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *Use Case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu”. Membuat *Diagram* sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*.

Sequence Diagram juga digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence Diagram* terdiri antara dimensi *vertical* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek-objek yang terkait)[14].

2.14 Bahasa Pemrograman

Pemrograman adalah proses untuk menyelesaikan masalah dalam bentuk Langkah-langkah penyelesaian yang dapat dikerjakan oleh komputer (yang disebut algoritma) hingga ke penerjemahan kode dalam suatu bahasa pemrograman, sehingga masalah tersebut benar-benar bisa dieksekusi oleh *computer* [14].

2.14.1 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. Sedangkan pengertian

lain *PHP* adalah singkatan dari *PHP (Hypertext Preprocessor)* yaitu bahasa pemrograman web *server-side* yang bersifat *open source* atau gratis[15].

Bahasa pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman yang bekerja dalam sebuah *web server*. *Script-script PHP* harus tersimpan dalam sebuah *server* dan dieksekusi atau proses dalam server tersebut. Dengan menggunakan program *PHP*, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis[9].

2.14.2 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. *CSS* dapat mengatur ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran *border*, warna *border*, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya.

CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya *CSS* memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda[16].

2.14.3 Java Script

Java Script adalah suatu bahasa pemrograman *web* yang bersifat *Client Side Programming Language*. Merupakan suatu tipe bahasa pemrograman yang dilakukan oleh *client*.

Aplikasi client yang dimaksud mengarah kepada *web browser* seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Opera Mini* dan lain sebagainya sehingga banyak yang dapat melihat dan mencuri isi *Source Code Java Script* tersebut[17].

2.14.4 MySQL

SQL (Structure Query Language) merupakan sebuah bahasa relasional yang berisi pernyataan yang digunakan untuk memasukan, mengubah, menghapus, memilih, dan melindungi data *SQL* bukan database aplikasi.

MySQL merupakan bahasa komputer ataupun bahasa pemrograman yang difokuskan untuk database atau penyimpanan data. Kegunaan dari *MySQL* adalah untuk menyimpan data-data dalam kapasitas ruang yang besar. *MySQL* memiliki banyak keunggulan contohnya seperti database yang aman dan tidak memerlukan pembelian dalam menggunakannya.[18]

2.15 Website

Web merupakan layanan yang dapat oleh pemakai komputer terhubung ke internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (*link*) satu dokumen dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui sebuah *browser*.

Unsur Unsur *Website* atau Situs Untuk menyediakan keberadaan sebuah website, maka harus tersedia unsur-unsur penunjangnya, adalah sebagai berikut :
Pengertian nama domain atau biasa disebut dengan *Domain Name* atau *URL* adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi

sebuah *website*, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah *website* pada dunia internet[9].

2.16 XAMPP

Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi *Xampp* adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL* database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. [16]

Nama *Xampp* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

XAMPP dikembangkan dari sebuah tim proyek bernama *Apache Friends*, yang terdiri dari Tim Inti (*Core Team*), Tim Pengembang (*Development Team*) & Tim Dukungan (*Support Team*).

2.17 Visual Studio Code

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi *console*, aplikasi *Windows*, ataupun aplikasi *Web*. [14]

2.18 Penelitian Terkait

Berikut adalah penelitian terkait skripsi mengenai “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Sosial Pemerintahan desa Menggunakan Metode *ELECTRE* (Studi kasus Desa Rambah Utama)”.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

NO	NAMA	TAHUN	JUDUL	PEMBAHASAN
1	Lady Ramadhani, Yuliani Puji Astuti	2020	Penentuan Penerima Bantuan Raskin Menggunakan Metode <i>ELECTRE</i> (Studi kasus RT05,RW 17 Kelurahan Petomon,Kecamatan Sawahan Kota Surabaya).	Pada penelitian ini, Metode <i>ELECTRE</i> dapat digunakan dalam menentukan penerimaan bantuan raskin dengan mempertimbangkan beberapa kriteria yaitu: jenis pekerjaan, jumlah pendapatan, jumlah anak, status kepemilikan rumah, luas rumah, kondisi rumah, daya listrik rumah. Perbandingan nilai alternatif yang digunakan pada metode <i>ELECTRE</i> diperoleh urutan pilihan terbaik dengan hasil yang objektif. Alternatif terbaik adalah A6, A3, A5 yang berhak menjadi penerima bantuan raskin[4].
2	Imam Rangga Bakti	2020	Sistem pendukung keputusan penentuan Koperasi Terbaik Di Kota Pekanbaru Menggunakan	Dalam membantu dan mempermudah penilai dalam melakukan seleksi penentuan koperasi terbaik dengan

			Metode <i>ELECTRE</i> (Studi Kasus d=Dinas Koperasi UKM Kota Pekanbaru)	mudah, dapat menggunakan Metode <i>ELECTRE</i> sebagai Sistem Pendukung Keputusan. data yang diolah pada penelitian ini terdapat 47 kriteria yang didapatkan dari pegawai Dinas Koperasi UKM Kota Pekanbaru. Adapun tahapan metode <i>ELECTRE</i> dapat melakukan perhitungan membentuk tabel normalisasi, penentuan matriks, perbandingan berpasangan Concordance dan Discordance dan perangkingan hasil akhir. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan database <i>MySQL</i> . Hasil dari penelitian ini menghasilkan nilai rekomendasi yang valid dan tepat untuk penentuan koperasi terbaik[12].
3	Shiva Mutia Maffirotin, Masna Wati, Hario Jati Setyadi	2018	Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Daerah Kutai Kartanegara Menggunakan	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem pendukung keputusan dengan

			Metode <i>ELECTRE</i>	menerapkan metode <i>ELECTRE</i> sebagai salah satu metode pengambilan keputusan yang mampu membantu Ketua Bidang dan Staf Dinas Sosial Kutai Kartanegara dalam menyeleksi pengusul bantuan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Penelitian ini menghasilkan suatu sistem yang dapat membantu memberikan rekomendasi pengusul bantuan terbaik berdasarkan perhitungan kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak penyeleksi[17].
4	Puryanti, Dian Herdiana, Tri Darmayanti	2022	Implementasi Kebijakan Pengelolaan Dana Bantuan Sosial Tunai (BST) Covid-19 (Studi Kasus Di Kelurahan Bandarysah Kabupaten Natuna	Dalam menanggulangi dampak COVID-19, Pemerintah memberikan bantuan sosial berupa bantuan paket sembako, Bantuan Sosial Tunai (BST) dan Bantuan Langsung Tunai (BLT). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji “Implementasi Kebijakan Pengelolaan Dana

				Bantuan Sosial Tunai (BST) COVID-19 (Studi Kasus di Kelurahan Bandarysah Kabupaten Natuna)”. Metode penelitian yang dipakai dalam kajian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Observasi kualitatif, Wawancara kualitatif, dan Dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan Sosialisasi yang dilakukan pemerintah Kelurahan Bandarsyah kepada masyarakat belum terlaksana dengan baik, sehingga kurangnya informasi yang diterima oleh warga tentang Dana Bantuan Sosial Tunai (BST) COVID-19 masih belum menyeluruh[19].
5	Muklis Ramadhan, dicky Nofriansyah, Firahmi Rizki	2019	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) dengan Metode	Program Keluarga Harapan (PKH) adalah pemberian bantuan tunai bersyarat kepada Keluarga Sangat

			Elimination Et Choix Traduisant la <i>Realite (ELECTRE)</i> Studi Kasus Kecamatan Borbor	Miskin (KSM) yang telah diterapkan sebagai peserta. Untuk memperoleh bantuan, peserta PKH diwajibkan memenuhi persyaratan dalam bidang pendidikan dan kesehatan sebagai upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia. Untuk mempermudah dalam penentuan kelayakan penerima bantuan PKH pada Kecamatan Borbor, Hasil penelitian ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat dalam menentukan penerima bantuan PKH, sehingga sistem ini dapat digunakan untuk membantu pihak kantor Camat dalam melakukan pengambilan keputusan pemberian bantuan PKH[18].
6	Sofi, Irfan	2021	Efektivitas Bantuan Langsung Tunai Dana Desa Dalam Pemulihan Ekonomi di Desa	Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT Desa) merupakan program jaring pengaman sosial untuk pemulihan ekonomi

				masyarakat yang menderita akibat pandemi Covid-19. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memahami efektivitas pelaksanaan BLT Desa dan kendala dalam pemulihan ekonomi di desa-desa. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif dimana jumlah sampel ada sebanyak 33 desa yang mewakili wilayah kepulauan yang terbagi menjadi enam wilayah yaitu Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Bali Nusa Tenggara, dan Maluku Papua. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa efektivitas pelaksanaan BLT Desa dari aspek peraturan, fungsi dan tugas, rencana dan hasil dapat berjalan dengan sangat efektif. Hal ini juga dapat kita lihat dari hasil pembagian antara outcome dengan <i>output</i> pelaksanaan BLT Desa yang menunjukkan
--	--	--	--	--

				angka 114,93 persen. Namun dalam pelaksanaannya[8].
7	Syaibah , Asrul Abdullah, Barry Caesar Octariadi	2021	Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Judul Skripsi Prodi Teknik Informatika Menggunakan Metode <i>ELECTRE</i>	dalam sistem pendukung keputusan ini digunakan untuk memberikan rekomendasi judul skripsi kepada mahasiswa prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Pontianak. Sistem ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi bukan untuk menentukan judul skripsi dengan lima kriteria yang telah ditetapkan yaitu nilai akademik, history projects, penelitian, pelatihan dan minat serta alternatif berupa judul skripsi yang dapat diinputkan berdasarkan keinginan <i>user</i> yaitu mahasiswa. Berdasarkan hasil perhitungan <i>ELECTRE</i> didapatkan satu dari empat data alternatif yang direkomendasikan untuk dijadikan judul skripsi karena memiliki nilai 1

				dan alternatif lainnya memiliki nilai 0 sehingga nilai 0 tersebut dieliminasi dan tidak dapat dijadikan rekomendasi. Penelitian ini melibatkan 30 orang responden yaitu mahasiswa Teknik Informatika untuk dilakukan pengujian <i>user acceptance test</i>. Berdasarkan data kuesioner yang dibagikan kepada responden, menunjukkan bahwa usability sistem sangat kuat dan dapat diterima oleh <i>user</i> dengan persentase yang didapatkan sebesar 81,73%[5].
8	Erliyandi Redi Susanto, Ajeng Safitri, Neneng	2021	Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat	pemerintah membuat kebijakan dengan melaksanakan 7 program bantuan diantaranya bantuan sembako, bantuan sosial tunai, bantuan langsung tunai pada dana desa, listrik gratis, kartu prakerja, subsidi gaji karyawan dan bantuan langsung tunai bagi usaha mikro. Akan tetapi banyak media yang

				memberitakan bahwa upaya bantuan sosial akibat dampak covid-19 yang dilakukan pemerintah banyak yang tidak tepat sasaran. Apabila hal ini benar-benar terjadi maka sasaran pemerintah untuk memperbaiki ekonomi tidak sesuai yang diharapkan Tujuan dari penelitian ini adalah membangun suatu model untuk memberikan rekomendasi penerima bantuan sosial akibat dampak covid-19 dengan studi kasus pada rukun tetangga yang berada di wilayah Kota Bandar Lampung. n hasil penelitian adalah purwa rupa dalam bentuk aplikasi komputer berbasis web yang dapat memberi rekomendasi masyarakat penerima bantuan sosial berdasarkan data kesejahteraan rakyat[20].
9	Nurul Muhyidin, Harsiti, Agus Setiawan	2022	Sistem Pendukung Keputusan Prestasi Karyawan menggunakan	Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Pendukung

			Metode <i>ELECTRE</i> Berbasis Web	Keputusan yang dapat merekomendasikan dalam menentukan prestasi karyawan di PT. Cahaya Bintang Suralaya berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan perusahaan, dengan menggunakan metode <i>ELECTRE</i> . <i>ELECTRE</i> merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria berdasarkan konsep outranking dengan menggunakan perbandingan berpasangan dari alternatif-alternatif berdasarkan kriteria. Penentuan prestasi karyawan mempunyai kriteria setiap karyawan yaitu : Absensi, Loyalitas, Kinerja, Disiplin, dan Kerjasama. Pembuatan sistem pendukung keputusan berbasis web ini dimaksudkan agar dalam pengambilan keputusan lebih efektif dan efisien. Dilakukan uji terhadap 30 karyawan kemudian berhasil diolah
--	--	--	------------------------------------	---

				menggunakan metode tersebut dan menghasilkan daftar penilaian prestasi karyawan. Hal ini secara garis besar telah meningkatkan proses rekap penilaian dan juga memberikan rekomendasi, karyawan yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu Samid Marsai[20].
10	Hendarti Tri	2022	Efektivitas Dana Desa Untuk Bantuan Langsung Tunai dan Bansos APBD Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Pasca Pandemi <i>COVID-19</i> DiDesa Kampung Jeruk	Penelitian ini untuk mengetahui Penerapan dan Pengaplikasian Peraturan Menteri Desa PDTT Nomor 6 Tahun 2020 sebagai dasar dari pelaksanaan program BLT Dana Desa dan mengetahui efektivitas BLT Dana Desa untuk mengurangi dampak kemiskinan yang disebabkan oleh pandemi Covid-19 agar bisa menjadi solusi bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan dan Pengaplikasian Peraturan Menteri Desa PDTT Nomor

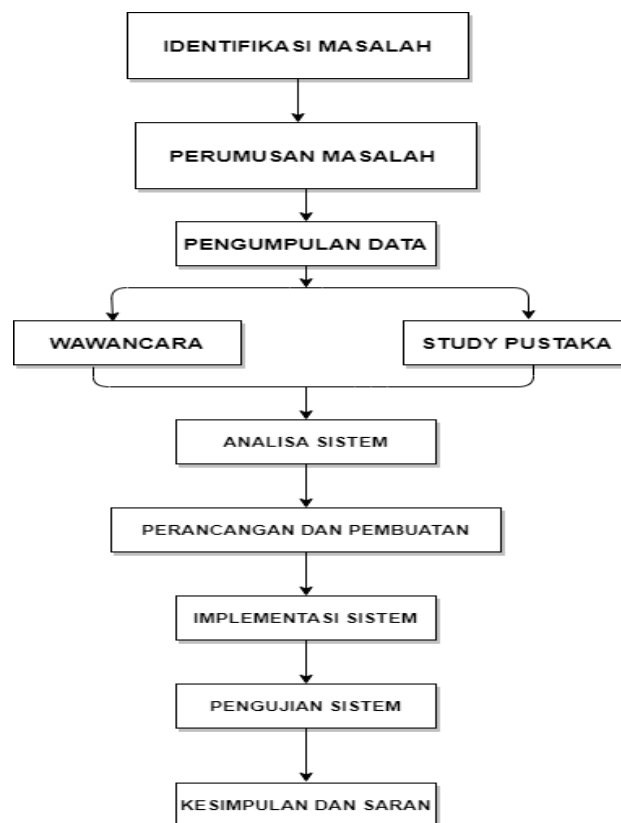
				6 Tahun 2020 telah dilakukan dengan sangat baik dan program BLT Dana Desa untuk mengurangi dampak kemiskinan yang disebabkan oleh pandemi Covid-19 agar bisa menjadi solusi bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat Hal ini dibuktikan dengan penilaian efektivitas dengan menggunakan 8 indikator untuk mengukur tingkat efektivitas. Dari 8 indikator terdapat 4 indikator yang dinyatakan bahwa sangat baik, 3 indikator dinyatakan baik dan 1 indikator yang dinyatakan cukup baik[2].
--	--	--	--	---

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan tahapan demi tahapan yang berhubungan. Tahapan-tahapan tersebut dijabarkan dalam metode penelitian. Metode penelitian diuraikan ke dalam bentuk skema yang jelas, teratur, dan sistematis[12]. Berikut adalah tahapan-tahapan penelitian pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Penjelasan tahapan penelitian pada gambar 3.1 adalah sebagai berikut :

3.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengamati masalah yang terjadi yaitu mengenai Bantuan Sosial Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD). yang ada di desa Rambah Utama.

Masalah yang terjadi nantinya akan memberikan solusi untuk pegawai di kantor desa agar lebih transparansi dan selektif dalam memilih masyarakat yang layak mendapatkan bantuan Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD). Langkah untuk dapat memahami masalah yang telah ditentukan maka ruang lingkup masalah atau batasannya, dengan menganalisa masalah yang telah ditemukan tersebut, maka diharapkan masalahnya dapat dipahami dengan baik. Maka dari itu diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan untuk memudahkan kerja Pemerintah Desa.

3.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil dari tahapan identifikasi masalah sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah perumusan masalah. Pada tahapan perumusan masalah akan dirumuskan masalah yang dianggap sebagai penelitian dalam Skripsi ini. Permasalahan-permasalahan yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini didapatkan dari penelitian, terkait data pengamatan pendahuluan sebelumnya.

Solusi yang didapatkan pada tahapan perumusan masalah yang akan menjadi judul penelitian Skripsi ini yaitu “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Sosial BLT-DD Pemerintahan Desa Dengan Menggunakan

Metode *ELECTRE* (Studi Kasus Desa Rambah Utama)”. Penggunaan metode *ELECTRE* dalam aplikasi ini didasari oleh keunggulan metode *ELECTRE* dalam membantu mengambil keputusan yang disusun dalam bentuk perangkingan.

3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahapan-tahapan yang bertujuan dalam memperoleh data-data informasi yang berhubungan dengan penelitian Skripsi ini. Pada tahapan pengumpulan data ini juga berguna untuk mengumpulkan semua kebutuhan data yang akan diproses nantinya menggunakan metode *ELECTRE*.

3.5 Wawancara

Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan wawancara langsung pada pengurus desa, mengenai kegiatan Bantuan Sosial Terutama Bantuan Langsung Tunai Dana Desa.

3.6 Studi Pustaka

Pengumpulan data mengenai Bantuan Sosial Di Desa Rambah Utama dan membaca, mengamati, beberapa jurnal terkait Bantuan Sosial.

3.7 Observasi

Disamping wawancara, penelitian ini juga dilakukan dengan metode observasi yaitu dengan mengamati secara langsung terkait permasalahan yang terjadi pada sistem keputusan pemilihan masyarakat penerima Bantuan Sosial,

sehingga dengan dilakukannya metode observasi ini, bisa menjadi acuan dalam mengatasi masalah yang diteliti.

3.8 Analisa Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan sistem serta melakukan analisa Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *ELECTRE*. Alat bantu yang digunakan dalam melakukan analisa adalah Model Sistem, *Unified Modeling Language (UML)* dan Struktur Sistem.[16]

3.8.1 Analisa Metode *ELECTRE*

Elimination Et Choix Traduisant La Reality (ELECTRE) metode ini berdasarkan konsep perangkingan melalui perbandingan berpasangan antar alternatif pada kriteria yang sesuai. Suatu alternatif dikatakan mendominasi alternatif yang lainnya jika satu atau lebih kriterianya melebihi (dibandingkan dengan kriteria dari alternatif yang lain) dan sama dengan kriteria lain yang tersisa.[4]

3.8.2 Analisa Fungsi Sistem Aplikasi

Setelah melakukan tahapan analisis terhadap metode *Elimination Et Choix Traduisant La Reality* maka selanjutnya adalah analisa fungsional sistem yang akan dibangun. Adapun tahapan-tahapan analisis fungsional yaitu dalam pembuatan *flowchart*.

3.8.3 Analisa Sistem Lama

Analisa sistem lama diperlukan untuk mengetahui prosedur-prosedur awal dalam kasus yang sedang diteliti, agar dapat dibuatkan sistem baru yang diharapkan akan menyempurnakan sistem lama.[6]

3.8.4 Analisa Sistem Baru

Setelah menganalisa sistem lama, maka tahapan selanjutnya dengan menganalisa sistem yang baru. Analisa dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode *ELECTRE (Elimination Et Choix La Traduisant)* serta penggunaan *Unified Modelling Language* untuk menganalisa kebutuhan sistem.[6]

3.9 Perancangan Dan Pembuatan

3.9.1 Perancangan Basis Data

Setelah dilakukannya analisa sistem yang akan dibuat, maka tahap berikutnya ialah analisa dan perancangan basis data yang kita lakukan untuk melengkapi komponen dalam pembuatan sistem.[9]

3.9.2 Perancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu ini kita perlu untuk memberikan gambaran terhadap menu-menu atau fitur pada sistem yang akan dibuat.

3.9.3 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Dalam mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna, maka perlu dirancang antar muka (*interface*). Dalam perancangan *interface* hal terpenting yang harus dilakukan ialah bagaimana menciptakan tampilan yang baik dan mudah dimengerti oleh pengguna.

3.11 Implementasi Sistem

Beberapa komponen pendukung yang memiliki peran yang sangat penting dalam implementasi sistem diantaranya adalah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Adapun spesifikasi dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang di gunakan sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*), antara lain :

Prosesor : *AMD 3020e with radeon Graphic*

Memory (RAM) : *4 GB RAM*

System Type : *64-bit Operating SYSTEM*

Hard disk : *512 GB*

2. Perangkat Lunak (*Software*), antara lain :

Sistem operasi : *Windows 11 Home single language*

Tool : *Google Chrome, Xampp, Visual Studio Code*

3.12 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan dengan cara menggunakan *Black Box*, tabel uji validasi dan *UAT (User Acceptance Test)*. Dalam Pengujian *Black Box* ini berfokus pada perangkat lunak untuk mendapatkan hasil yang baik. Sedangkan tabel uji validasi digunakan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sesuai dengan yang diharapkan. Apabila terjadi *error* atau tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka dilakukan penganalisa sistem kembali hingga tidak ditemukan *error* , sedangkan *UAT (User Acceptance)* bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan sistem oleh pengguna.

3.13 Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang berhubungan dengan pembuatan skripsi dan berisikan saran peneliti bagi pembaca untuk melakukan pengembangan terhadap penelitian ini kedepannya.