



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pelayanan Perizinan

Menurut Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 81 Tahun 1993 tentang Pedoman Tatalaksana Pelayanan Umum, “Pelayanan adalah suatu bentuk kegiatan yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah pemerintah baik dipusat maupun di daerah, Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dalam bentuk barang dan jasa dalam rangka pemenuhan kebutuhan masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undangan. “Pelayanan adalah pemberian jasa kepada pelanggan sesuai dengan kebutuhannya”, Kotler dalam Simargolang dan Nasution, (2018:10). Menurut Roza dkk (2018:75), “Pelayanan perizinan dan non perizinan merupakan salah satu pelayanan publik yang disediakan oleh pemerintah sebagai upaya pemenuhan kebutuhan masyarakat”.

2.1.2 Kualitas Pelayanan

“Standar pelayanan adalah tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji penyelenggara kepada masyarakat dalam rangka pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau, dan terukur”, Ichsan dan Karim (2021:55). “Kualitas pelayanan yaitu pemenuhan kebutuhan konsumen berdasarkan tingkat keunggulan dari produk dan jasa yang sesuai dengan harapan sehingga dapat memenuhi keinginan para konsumen”, Rohaeni dan Marwa (2018:314).

Terdapat lima dimensi kualitas pelayanan dari teori Pasuraman dalam Isbandono dan Pawestri (2019:49-50), yaitu:

1. Responsiveness (daya tanggap), yaitu kesanggupan membantu menyediakan pelayanan, menjelaskan, dan tanggap terhadap keluhan konsumen.
2. Assurance (jaminan), yaitu bentuk kepastian data dan kemampuan memberikan pelayanan yang mudah, cepat serta tepat.



-
3. Tangible (fisik), yaitu kualitas pelayanan yang berupa sarana fisik perkantoran, alat bantu pelayanan dan ruang tunggu.
 4. Empathy (empati), yaitu sikap tegas dan penuh perhatian dari pegawai terhadap konsumen.
 5. Reliability (keandalan), yaitu kemampuan dan keandalan menyediakan pelayanan secara profesional.

2.1.3 Surat Rekomendasi Izin Usaha Pariwisata

Menurut UU Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan, Usaha Pariwisata adalah usaha yang menyediakan barang dan/atau jasa bagi pemenuhan kebutuhan wisatawan dan penyelenggaraan pariwisata. Surat rekomendasi izin usaha pariwisata yang diterbitkan oleh Dinas Pariwisata adalah surat resmi yang ditujukan kepada Pejabat Penyelenggara Pelayanan Rekomendasi Tanda Daftar Usaha Pariwisata (TDUP). Dengan adanya surat rekomendasi izin usaha pariwisata tersebut pelaku usaha pariwisata akan dengan mudah mendapatkan Tanda Daftar Usaha Pariwisata (TDUP).

2.1.4 Prosedur Perizinan Usaha Pariwisata

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor PM.07/HK.001/MPEK/2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, yaitu:

1. Menteri Pariwisata mendelegasikan kewenangan penerbitan izin usaha/pendaftaran usaha bidang pariwisata dan ekonomi kreatif yang menjadi kewenangan Pemerintah kepada Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal dengan hak substitusi.
2. Kewenangan yang didelegasikan kepada Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal merupakan izin usaha/pendaftaran usaha bidang pariwisata dan ekonomi kreatif yang didalamnya terdapat modal asing, penanaman modal dalam negeri yang ruang lingkupnya lintas provinsi, dan/atau berdasarkan peraturan perundang-undangan menjadi kewenangan Pemerintah.
3. Dalam hal penerbitan izin usaha/pendaftaran usaha, Menteri Pariwisata menunjuk pejabat dengan status pejabat yang ditugaskan di Badan



Koordinasi Penanaman Modal, yang diberi kewenangan untuk menerbitkan tanda daftar usaha pariwisata, izin usaha di bidang perfilman, dan rekomendasi teknis di bidang perfilman. Penunjukan pejabat ditetapkan dengan Keputusan Menteri. Pejabat yang ditunjuk merupakan bentuk penugasan pejabat yang secara administratif, termasuk gaji dan tunjangan jabatan, masih berada pada Kementerian Pariwisata yang menugaskan, sedangkan tunjangan kinerja mengikuti ketentuan di instansi penempatan.

4. Dalam rangka melaksanakan kewenangan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal berpedoman pada:
 - a. Daftar bidang usaha yang tertutup dan bidang usaha yang terbuka dengan persyaratan di bidang penanaman modal.
 - b. peraturan dan ketentuan teknis tata cara izin usaha/pendaftaran usaha yang ditetapkan oleh Menteri Pariwisata.
5. Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal menerbitkan izin usaha/pendaftaran usaha sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 untuk dan atas nama Menteri Pariwisata. Penerbitan izin usaha/pendaftaran usaha, disampaikan tembusannya kepada Menteri Pariwisata.

Proses dan tahapan pembuatan izin usaha pariwisata biasanya akan berbeda tergantung domisili pembuatan, namun secara garis besar prosedur pembuatannya adalah sebagai berikut:

1. Pemohon/Pelaku Usaha Pariwisata mengisi form permohonan di loket BPPPT.
2. Pemohon/pelaku usaha pariwisata meminta surat permohonan untuk ditujukan kepada Dinas Pariwisata.
3. Dinas Pariwisata melakukan pengecekan berkas permohonan yang dilampirkan oleh pemohon/pelaku usaha pariwisata.
4. Pemohon/pelaku usaha pariwisata mengambil surat izin ke loket pengambilan.



2.1.5 Alur Kerja Proses diterbitkannya Surat Rekomendasi Usaha Pariwisata di Dinas Pariwisata Kabupaten Lahat

Berikut merupakan proses alur kerja memperoleh surat rekomendasi izin usaha pariwisata pada Dinas Pariwisata Kabupaten Lahat:

1. Pemohon/Pelaku Usaha Pariwisata membawa berkas surat permohonan untuk mendapatkan izin rekomendasi dari Dinas Pariwisata Kabupaten Lahat.
2. Pemohon/Pelaku Usaha Pariwisata juga melengkapi berkas seperti fotokopi KTP penanggung jawab usaha pariwisata yang akan dirintis, pas foto 3 x 4 sebanyak 2 (dua) lembar, surat pernyataan kegiatan usaha, surat pernyataan persetujuan tetangga, surat pernyataan permohonan adalah benar dan surat keterangan domisili usaha.
3. Setelah berkas-berkas diterima oleh tim teknis pariwisata, tim bidang Objek Pariwisata Kabupaten Lahat akan mengadakan pemeriksaan setempat ke lokasi usaha yang diajukan oleh pemohon/pelaku usaha pariwisata sebagai bahan pelengkap tindaklanjut data Administrasi.
4. Tim bidang Objek Pariwisata Kabupaten Lahat akan melakukan telaah hasil pemeriksaan setempat dari lokasi usaha pariwisata dan memutuskan layak atau tidak layaknya diterbitkan surat rekomendasi dari Dinas Pariwisata Kabupaten Lahat.
5. Jika hasil pemeriksaan setempat ke lokasi usaha pariwisata yang diajukan oleh pemohon/pelaku usaha pariwisata tidak memenuhi syarat teknis, tim bidang Objek Pariwisata Kabupaten Lahat akan memberikan waktu untuk melakukan perbaikan atau melengkapi persyaratan dan melakukan pemeriksaan ulang ke lokasi usaha pariwisata tersebut.
6. Jika hasil pemeriksaan setempat ke lokasi usaha pariwisata yang diajukan oleh pemohon/pelaku usaha pariwisata telah memenuhi syarat teknis, maka dilanjutkan proses berikutnya yaitu Dinas Pariwisata Kabupaten Lahat akan menerbitkan surat rekomendasi izin usaha pariwisata paling lambat 14 hari kerja.



2.2 Teori Judul

2.2.1 Implementasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, implementasi berarti pelaksanaan atau penerapan. Istilah implementasi sering dikaitkan dengan suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Implementasi juga didefinisikan sebagai salah satu upaya mewujudkan dalam suatu sistem. Tanpa implementasi, sebuah konsep tidak akan terwujud. Untuk mengimplementasikan suatu hal harus disertai dengan sarana atau penunjang yang mendukung, karena nantinya hal tersebut akan menimbulkan dampak atau akibat terhadap sesuatu itu.

2.2.2 Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)

Menurut Mubarak dkk (2019:39), “Sistem pendukung keputusan ialah proses pengambilan keputusan dengan bantuan media komputer dalam proses pengambil keputusan dengan menggunakan beberapa data dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur”. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk satu peluang. Salah satu metode yang sering digunakan dalam sistem pendukung keputusan adalah metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang pada tahun 1981. Metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. Banjarnahor (2022:33) mengemukakan : “TOPSIS memiliki konsep dimana alternatif yang terpilih merupakan alternatif terbaik yang memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif”. Menurut Nurmayanti, Parida, dan Yuansyah (2022:89), “Solusi ideal positif diartikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi ideal negatif terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut”. TOPSIS mempertimbangkan keduanya



dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai.

Secara umum, prosedur algoritma dari metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menggambarkan alternatif (m) dan kriteria (n) ke dalam sebuah matriks keputusan (D), Dengan X_{ij} menyatakan performansi dari perhitungan untuk alternatif ke-i terhadap kriteria ke-j. Matriks ini dapat dilihat pada persamaan (1) berikut:

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12..} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22..} & x_{2n} \\ x_{m1} & x_{m2..} & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Dimana:

m = Jumlah alternatif yang ada

n = Jumlah kriteria yang ada

2. Membuat matriks R yaitu matriks keputusan ternormalisasi dengan perhitungan menggunakan persamaan (2):

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12..} & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22..} & r_{2n} \\ r_{i1} & r_{i2..} & r_{ij} \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

Jika rumus diatas diturunkan

$$r_{11} = \frac{x_{11}}{\sqrt{x_{11}^2 + x_{21}^2 + \dots + x_{m1}^2}}$$

Dimana:

r_{ij} adalah elemen dari matriks keputusan ternormalisasi (R)

x_{ij} adalah elemen dari matriks keputusan (D)

$i = 1, 2, 3, \dots, m$

$j = 1, 2, 3, \dots, n$



3. Membangun matrik keputusan ternormalisasi dengan bobot (Y), yang elemen-elemen matriksnya dapat dihitung dengan persamaan (3) berikut:

$$Y_{ij} = W_j r_{ij}$$
$$Y = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & w_j r_{1j} \\ w_1 r_{21} & \dots & \dots \\ w_1 r_{i1} & w_2 r_{i2} & w_j r_{ij} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Dimana:

Y_{ij} adalah elemen dari matriks keputusan ternormalisasi terbobot (Y) dengan

$$i = 1, 2, 3, \dots, m$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, n$$

4. Menghitung matriks solusi ideal positif (A^+) dan matriks solusi ideal negatif (A^-) berdasarkan rating bobot ternormalisasi di poin tiga. Perlu diperhatikan bahwa agar dapat menghitung solusi ideal negatif atau positif, harus di bedakan antara mana yang bersifat keuntungan dan mana yang bersifat biaya dengan persamaan (4) berikut:

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \quad (4)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \quad (5)$$

Dimana:

A_j^+ adalah:

- $\max Y_{ij}$, jika j adalah kriteria keuntungan
- $\min Y_{ij}$, jika j adalah kriteria biaya

A_j^- adalah:

- $\min Y_{ij}$, jika j adalah kriteria keuntungan
- $\max Y_{ij}$, jika j adalah kriteria biaya

5. Menghitung jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif (separasi positif) dan matriks solusi ideal negatif (separasi negatif). Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal positif dirumuskan dengan persamaan (5) sebagai berikut:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_j^n 1(Y_j^+ - Y_{ij})^2} \quad (6)$$

Dimana $i = 1, 2, 3, \dots, m$

Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal negatif dirumuskan dengan persamaan (7) sebagai berikut:

$$S_i^- = \sqrt{\sum_j^n (Y_{ij} - Y_j^-)^2} \quad (7)$$

Dimana $i = 1, 2, 3, \dots, m$

Sesuai dengan konsep perhitungan metode TOPSIS, alternatif yang terpilih merupakan alternatif terbaik yang memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif.

2.2.3 Aplikasi

Patisina dan Agustina (2022:157) mengemukakan: “Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu”. Aplikasi dapat juga didefinisikan sebagai suatu program yang dibuat dalam sebuah perangkat lunak dengan komputer untuk memudahkan pekerjaan atau tugas seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data yang dibutuhkan. Contoh aplikasi yang sering digunakan yaitu *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *Microsoft Power Point*.

2.2.4 Perizinan

Konsep dasar perizinan adalah untuk mengendalikan setiap kegiatan, tindakan individu atau kolektivitas yang bersifat preventif melalui izin yang memiliki kesamaan seperti dispensasi, izin dan konsesi. Izin (*vergunning*) dalam arti luas berarti suatu peristiwa dari penguasa berdasarkan peraturan perundang-undangan untuk memperbolehkan melakukan tindakan atau perbuatan tertentu yang secara umum dilarang. Dengan memberi izin, penguasa memperkenankan pihak pemohon untuk melakukan tindakan-tindakan tertentu yang sebenarnya dilarang demi memperhatikan kepentingan umum yang mengharuskan adanya pengawasan. Maulana dan Jamhir (2018:1) berpendapat bahwa: “Perizinan berarti salah satu bentuk pelaksanaan fungsi peraturan peraturan dan bersifat pengendali yang dimiliki oleh pemerintah terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat”. Perizinan dapat berbentuk pendaftaran, rekomendasi sertifikasi penentuan kuota dan izin untuk melakukan sesuatu usaha yang biasanya harus



dimiliki atau di peroleh suatu organisasi perusahaan atau seseorang sebelum yang bersangkutan dapat melakukan suatu kegiatan atau tindakan.

2.2.5 Usaha Pariwisata

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian usaha adalah kegiatan dengan mengerahkan tenaga, pikiran, atau badan untuk mencapai mencapai suatu maksud yaitu pekerjaan, perbuatan, prakarsa, ikhtiar, daya upaya serta sesuatu kegiatan di bidang perdagangan dengan maksud mencari untung. Halim (2020:157) menjelaskan bahwa: “Usaha terbagi dalam beberapa jenis yaitu usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, usaha mikro kecil dan menengah (UMKM)”.

“Pariwisata merupakan salah satu sektor unggulan dalam pembangunan untuk meningkatkan pendapatan nasional, penyerapan tenaga kerja, dan penyumbang devisa negara”, Umagapi dan Ambarita (2018:1). Pengertian ini sesuai dengan definisi pariwisata yang dikemukakan oleh Sugara dan Santoso (2022:1) dimana “Pariwisata merupakan salah satu sektor yang menjadi andalan oleh pemerintah untuk menambahkan pendapatan daerah serta peran pariwisata yang dominan terhadap perkembangan suatu daerah”. Potensi pariwisata dengan menggali potensi kawasan pedesaan dengan beragam karakteristik yang dimilikinya, membutuhkan kemitraan dari pihak swasta maupun masyarakat. Menurut UU Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, Usaha Pariwisata adalah usaha yang menyediakan barang dan/atau jasa bagi pemenuhan kebutuhan wisatawan dan penyelenggaraan pariwisata

2.2.6 Website

Menurut Abdulloh (2018:1), “*Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang di sediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat di akses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia.” Halaman *website* dibuat menggunakan bahasa standar yaitu *HTML*. Skript *HTML* ini akan diterjemahkan oleh *web browser* sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat di baca oleh semua orang.



2.2.7 Pengertian Implementasi Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) pada Aplikasi Perizinan Usaha Pariwisata berbasis *Website* di Dinas Pariwisata Kabupaten Lahat.

Pengertian Implementasi Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) pada Aplikasi Perizinan Usaha Pariwisata berbasis *website* di Dinas Pariwisata Kabupaten Lahat merupakan sebuah aplikasi pendukung keputusan berbasis internet yang bertujuan untuk membantu pegawai dalam melakukan proses pelayanan menerbitkan surat rekomendasi surat izin usaha pariwisata kepada pemohon/pelaku usaha pariwisata yang ada di Kabupaten Lahat

2.3 Analisa Sistem

Menurut Hanif dalam Yamalia dan Siagian (2019:78), “Analisa sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem”. Analisa sistem merupakan teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian dari komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut berinteraksi dan bekerja untuk mencapai tujuan.

Analisa sistem oleh Yamalia dan Siagian (2019:78), secara tradisional melibatkan studi rinci mengenai:

1. Informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan dan pemakai akhir seperti anda sendiri.
2. Aktivitas, sumber daya, dan produk dari satu atau lebih sistem informasi yang saat ini digunakan.
3. Kemampuan sistem informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan informasi anda, pemilik kepentingan bisnis lainnya yang mungkin menggunakan sistem ini.

Sementara itu, dalam menganalisa sistem dibutuhkan beberapa perangkat penunjang. Perangkat yang digunakan dalam analisa sistem adalah:

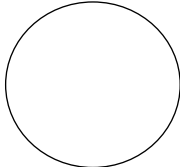
1. Data Flow Diagram (DFD)
2. Flowchart
3. Entity Relationship Diagram (ERD)

2.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

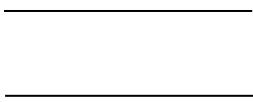

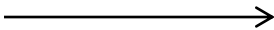
Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). “DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, diimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut”, Kristanto dalam Soufitri (2019:241).

DFD memperlihatkan gambaran tentang masukan, proses, keluaran dari suatu sistem atau perangkat lunak, yaitu obyek-obyek data mengalir kedalam perangkat lunak, kemudian ditransformasi oleh elemen-elemen pemrosesan dan obyek-obyek hasil data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem atau perangkat lunak. Obyek-obyek data dalam penggambaran DFD biasanya direpresentasikan menggunakan tanda panah berlabel, dan transformasi-transformasi biasanya direpresentasikan menggunakan lingkaran yang sering disebut sebagai gelembung. Adapun beberapa simbol *DFD* yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi data, antara lain:

Tabel 2.1 Simbol-Simbol dalam *DFD*

No.	<i>DeMarco and Yourdon Symbols</i>	Keterangan
1		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program. Sebuah proses biasanya berupa kata kerja.

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-Simbol dalam DFD

No.	<i>DeMarco and Yourdon Symbols</i>	Keterangan
2		File atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> , <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> , <i>Physical Data Model (PDM)</i>). Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.
3		Entitas luar (<i>External entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/ berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan. Nama yang digunakan pada masukan biasanya berupa kata benda.
4		Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>).

Sumber: Rosa. A.S & M. Shalahuddin (2018:71-72)

2.3.1.1 Diagram Konteks


Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. “Diagram Konteks atau *Context Diagram (CD)* memperlihatkan sistem yang dirancang keseluruhan, semua external entity harus digambarkan sedemikian rupa sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output”, Soufitri (2019:241).

Diagram Konteks atau *Context Diagram (CD)* menggunakan tiga buah simbol yaitu simbol untuk melambangkan external entity, simbol untuk melambangkan data flow dan simbol untuk melambangkan proses. Diagram Konteks hanya boleh terdiri dari satu proses saja, tidak digambarkan data *store* dan proses pada Diagram Konteks biasanya tidak diberi nomor. Diagram ini adalah diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya

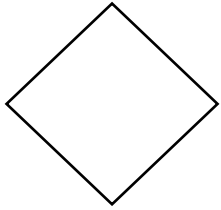
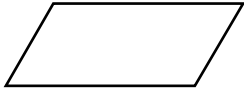
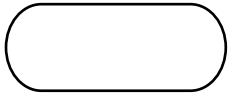

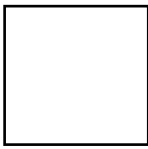
2.3.2 Flowchart

“*Flowchart* merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis”, Iswandi dalam Sari dkk (2021:21-22). Sedangkan Pahlevy dalam Abdulloh (2018: 48) menyatakan bahwa *flowchart* (bagian alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut”.

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Gambar	Simbol untuk	Keterangan
1		Proses/langkah	Menyatakan kegiatan yang akan di tampilkan dalam diagram alir.

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Gambar	Simbol untuk	Keterangan
2.		Titik Keputusan	Proses/langkah di mana perlu adanya keputusan atau adanya kondisi tertentu. Di titik ini selalu ada dua keluaran untuk melanjutkan aliran kondisi yang berbeda.
3.		Masukan/Keluaran data	Digunakan untuk mewakili data masuk, atau data keluar.
4.		Terminasi	Menunjukkan awal atau akhir sebuah proses.
5.		Garis alir	Menunjukkan arah aliran proses atau algoritma.
6.		Kontrol/Inspeksi	Menunjukkan proses/langkah di mana ada inspeksi atau pengontrolan.


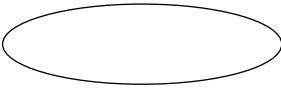
Sumber: Abdullah (2018:49)

2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)



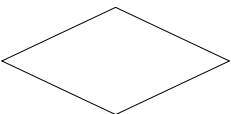

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan didalam suatu proses. ERD adalah suatu pemodelan dari basis data relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut *entity* dan hubungan yang dimilikinya disebut *relationship*. “Suatu *entity* bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan *entity* lainnya”, Puspitasari dalam Sari dkk (2021:21p).

Sedangkan menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:70), “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).” ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada ERD

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1	Entitas		Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2	Atribut		<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol pada *ERD*

No.	Nama	Simbol	Keterangan
3	Atribut kunci primer		<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik.
4	Atribut multivalai		<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5	Relasi		Relasi yang menghubungkan antar entitas; bisanya diawali dengan kata kerja.
6	Asosiasi		Penghubung antar relasi dan entitas di mana kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas lainnya disebut dengan kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> .

Sumber: Rosa. A. S & M. Shalahuddin (*Rekayasa Perangkat Lunak*, 2018:50-51)



2.3.5 Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa contoh penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti yang dapat digunakan sebagai acuan dan pengetahuan:

- 1) Berdasarkan Penelitian oleh Nurmayanti dkk (2020:95), yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Pangkat Jabatan Fungsional (ASN) Metode Topsis”. Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode TOPSIS dapat membantu dalam meningkatnya efektifitas pengelolaan data sehingga memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan yang atas terpilihnya pegawai yang berhak naik pangkat berdasarkan perbandingan.
- 2) Berdasarkan Penelitian Aziz dkk (2022:477), yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan *Home Industry* Menggunakan Metode TOPSIS”. Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa penerapan metode TOPSIS yang diimplementasikan pada sistem dapat mengikuti spesifikasi yang diharapkan. Dengan kata lain, sistem yang dirancang bangun mampu membantu pengguna yang baru mau memulai bisnis *Home Industry* dalam menentukan produk yang akan dijual.
- 3) Berdasarkan Penelitian Banjarnahor (2022:36-37), yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Asisten Laboratorium Dengan Metode TOPSIS Studi Kasus Laboratorium AMIK MBP”. Pada penelitian ini dikatakan bahwa penggunaan metode TOPSIS pada sistem pendukung keputusan dapat meminimalkan ketidak pastian yang dilakukan oleh manusia, hal ini disebabkan manusia yang secara naluri kemanusiaan memiliki perasaan dan faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh pada proses pengambilan keputusan. Namun dengan sistem pendukung keputusan, akan memberlakukan semua objek penilaian adalah sama, ini disebabkan sistem berjalan pada rule atau aturan yang sistematis dan tidak dapat dipengaruhi oleh naluri-naluri manusia.
- 4) Berdasarkan Penelitian Andreswari (2021:159), yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Program Kreativitas Mahasiswa



Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Bengkulu)”. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa telah dihasilkan sebuah sistem pendukung keputusan seleksi proposal program kreativitas mahasiswa menggunakan metode TOPSIS, dimana pengujian fungsional sistem menggunakan *black box* telah 100% berhasil. Sistem Pendukung keputusan seleksi proposal program kreativitas mahasiswa memiliki nilai akurasi dari 83 data diuji mendekati 100% berdasarkan masukan skor, serta kriteria dan bobot dari setiap bidang pkm.

- 5) Berdasarkan Penelitian Rahman dan Leman (2021:175), yang berjudul “Pemilihan Aplikasi Meeting Online Menggunakan Metode TOPSIS”. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa pemilihan aplikasi meeting online dengan menggunakan metode TOPSIS menghasilkan penilaian yang cukup dapat memberikan ilustrasi dalam pengambilan keputusan secara tepat dan konsisten. Dengan adanya sistem pemilihan aplikasi meeting online pada masa Covid-19 menggunakan metode TOPSIS dengan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan, hasil dari nilai perangkingan yang terbesar menjadi prioritas utama.