

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. e-Warong

Peraturan Menteri Sosial Nomor 11 Tahun 2018 Tentang Penyaluran Bantuan Pangan Nontunai. Elektronik warung gotong royong yang selanjutnya disebut e-warong adalah agen bank, pedagang dan/atau pihak lain yang telah bekerja sama dengan Bank Penyalur dan ditentukan sebagai tempat penarikan/ pembelian Bantuan Sosial oleh Penerima Bantuan Sosial bersama Bank Penyalur. e-warong dirancang untuk menyalurkan bantuan sosial dan subsidi dengan sistem nontunai dan sebagai tempat menjual bahan pangan pokok dan barang yang diproduksi dengan sistem transaksi nontunai menggunakan jaringan internet.

2. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Nofriansyah dan Defit (2017), “Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditunjukkan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur”.

Mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai suatu informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan sehingga membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur maupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model.

Dari berbagai definisi diatas dapat saya disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk membantu seseorang maupun sekelompok orang dalam mengambil keputusan terhadap permasalahan yang bersifat terstruktur maupun tidak

terstruktur melalui beberapa alternatif dan kriteria yang telah ditentukan sehingga dapat menghasilkan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Komponen-komponen Sistem Pendukung Keputusan (Nofriansyah dan Defit, 2017:3) terdiri dari:

a. *Data Management.*

Termasuk *database*, yang mengandung data yang relevan untuk berbagai situasi dan diatur oleh *software* yang disebut *Database Management System (DBMS)*.

b. *Model Management.*

Melibatkan model finansial, *statistical, management science*, atau berbagai model kuantitatif lainnya, sehingga dapat memberikan ke sistem suatu kemampuan analistis, dan manajemen *software* yang diperlukan.

c. *Communication (dialog subsystem).*

User dapat berkomunikasi dan memberikan perintah pada DSS melalui subsistem ini. Ini berarti menyediakan antarmuka.

d. *Knowledge Management.*

Subsistem *optional* ini dapat mendukung subsistem lain atau bertindak sebagai komponen yang berdiri sendiri

Menurut Simon dalam Nofriansyah dan Defit (2017:4) ada tiga fase dalam proses pengambilan keputusan diantaranya sebagai berikut:

1. *Intelligence*

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendekteksian dari ruang lingkup problematika secara proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. *Design*

Tahap ini merupakan proses menemukan, mengembangkan dan menganalisis alternatif tindakan yang bisa dilakukan. Tahap ini meliputi menguji kelayakan solusi.

3. *Choice*

Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternative tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplmentasikan dalam proses pengambilan keputusan.

3. **Multi Factor Evaluation Process (MFEP)**

Menurut Latif, dkk. (2018) *Metode Multi Factor Evaluation Process* merupakan metode yang mejadi fundamental dari pengembangan metode pada *Decision Support System* (Sistem Pendukung Keputusan), Teknik Penyelesaian metode ini yaitu dengan penilaian subyektif dan intuitif terhadap indikator atau faktor penyebab dari sebuah masalah yang dianggap penting. Pertimbangan-pertimbangan tersebut yaitu dengan memberrikan pemberian bobot (*weighting system*) berdasarkan skala prioritas bedasarkan tingkat kepentingannya. Langkah yang sama juga dilakukan terhadap alternatif – alternatif yang akan dipilih, yang kemudian dapat dievaluasi berkaitan dengan faktor–faktor pertimbangan tersebut. Metode MFEP menentukan bahwa alternative dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah dipilih.

Di bawah ini merupakan langkah-langkah proses perhitungan metode MFEP :

- a. Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (Σ pembobotan = 1), yaitu faktor weight.
- b. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data-data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai

objektif, yaitu sudah pasti yaitu, factor evaluation yang nilainya antara 0 hingga 1.

- c. Proses perhitungan weight evaluation yang merupakan proses perhitungan bobot antara factor weight dan factor evaluation dengan serta penjumlahan seluruh hasil weight evaluations untuk memperoleh total hasil evaluasi. Setiap peserta seleksi mempunyai sebuah nilai evaluasi bagi ketiga faktor-faktor yang menjadi pertimbangannya, untuk mendapatkan nilai total evaluasi setiap peserta seleksi

Adapun algoritma penyelesaian metode ini adalah sebagai berikut:

1. Langkah 1 : Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria atau faktor-faktor yang menyebabkan masalah beserta bobotnya.
2. Langkah 2 : Menghitung nilai Bobot Evaluasi (NBE).
3. Langkah 3 : Menghitung total Bobot Evaluasi (TBE).
4. Langkah 4 : Melakukan perankingan untuk mendapat keputusan.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung nilai NBE pada metode *Multi Factor Evaluation Process* yaitu :

Perhitungan nilai bobot evaluasi :(1)

$$Nbe = Nbf \times Nef$$

Keterangan :

Nbe : Nilai Bobot Evaluasi

Nef : Nilai Evaluasi Faktor

Nbf : Nilai Bobot Faktor

Perhitungan total nilai evaluasi :(2)

$$Tne = Nbe1 + Nbe2 + Nbe3, \dots$$

Keterangan :

Tne : Total nilai evaluasi

Nbe : Nilai bobot evaluasi

4. Xampp

Menurut Wicaksono (2008:7) menjelaskan bahwa “XAMPP adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MYSQL di komputer lokal”. XAMPP berperan sebagai server web pada komputer lokal. XAMPP juga dapat disebut sebuah Cpanel server virtual, yang dapat membantu melakukan preview sehingga dapat dimodifikasi website tanpa harus online atau terakses dengan internet.

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

5. PHP

Menurut Nugroho (2004), PHP atau Hypertext Preprocessor adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk scripting. Sistem kerja ini adalah interpreter bukan sebagai kompiler. Bahasa Interpreter adalah bahasa yang script-script program tidak harus diubah kedalam bentuk source code. Sedangkan bahasa kompiler adalah bahasa yang akan mengubah script-script program kedalam source code, selanjutnya dari bentuk source code akan diubah menjadi object code, bentuk dari obyek code akan menghasilkan file yang lebih kecil dari file mentah sebelumnya.

6. Web Server

Web server adalah *software* yang menjadi tulang belakang dari *World Wide Web (www)*. *Web server* menunggu permintaan dari *client*

yang menggunakan *browser* seperti *Netscape Navigator*, *Internet Explorer*, *Mozilla*, dan program browser lainnya. Jika ada permintaan dari *browser*, maka *web server* akan memproses permintaan itu kemudian memberikan hasil prosesnya berupa data yang diinginkan kembali ke *browser*. Data ini mempunyai format yang standar, disebut dengan format SGML (*Standart General Markup Language*). Data yang berupa format ini kemudian akan ditampilkan oleh *browser* sesuai dengan kemampuan *browser* tersebut. Ada beberapa contoh *webserver* yang paling sering dan populer digunakan oleh developer web saat ini, diantaranya adalah *Xampp* dan *WampServer*.

7. Web Editor

Banyak jenis web editor yang dapat mengelola file berbasis web, seperti *Notepad++*, *Macromedia Dreamweaver*, *Text Edit*, *Sumblime Text* dan lain-lain. Berikut adalah beberapa aplikasi editor yang sering digunakan :

- a. Notepad++
- b. Ultra Edit
- c. Sumblime Text
- d. Macromedia Dreamweaver
- e. Front Page

Dalam pembahasan buku ini kita menggunakan web editor *Sumblime Text*. *Sumblime* merupakan aplikasi yang gratis maupun berbayar. *Sumblime Text* memiliki banyak keunggulan seperti :

- a. Auto-complation
- b. Minimap/Document Map
- c. Goto Defenition
- d. Split Editing
- e. Column Editing

Multi Editing, dl. (Rerung, 2018)

8. Database

Database diperlukan untuk menyimpan data sehingga aplikasi yang dibangun lebih dinamis. Dalam pemrograman web terdapat beberapa aplikasi database yang dapat digunakan antara lain dBase, DBM, FilePro, MySQL, ODBC, Oracle, Postgre SQL, Sybase, velocis.

B. Kajian Pustaka

Tabel 2.1 Kajian Pustaka

No	Judul	Peneliti	Yang Dilakukan Peneliti	Hasil	Kekurangan dan Saran	Perbandingan
1	Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Rekomendasi Sekolah Perawa	Evy Priyanti, Nining Suryani, 2018	Rekomendasi sekolah perawat	Pengambil keputusan dalam menghitung peluang sekola perawat	Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan klasifikasi untuk mendapatkan akurasi yang lebih baik	Metode : Navie Bayes Obyek penelitian : sekolah perawat Data : tahun 2018
2	Implementasi <i>Multi Factor Evaluation Process</i> untuk Penentuan Pembuangan Akhir Berbasis Web Application	Rahmat Hidayat, Ade Irmayanti, Muhammad Tommy, 2020	Penentuan tempat pembuangan akhir di Kabupaten Lamandau	Penentuan lokasi TPA di Kabupaten Lamandau dengan menggunakan metode MFEP	Metode <i>Multi Factor Evaluation Process</i> (MFEP) memiliki tingkat konsistensi kesalahan kurang dari 5%	Metode : Multi Factor Evaluation Process (MFEP) Obyek penelitian : Kabupaten Lamandau Data : tahun 2020
3	Sistem pendukung keputusan pemenang tender proyek menggunakan <i>Metode</i>	Rizka Yulia Ningsih, Desi Andreswari, Asahar Johar, 2019	Menentukan pemenang tender proyek pada Dinas Pekerjaan Umum dan	Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode <i>Multi Factor Evaluation</i>	Dapat menggunakan metode pendukung keputusan lainnya	Metode : perhitungan manual Obyek penelitian : Dinas Pekerjaan

Tabel 2.1 Kajian Pustaka (lanjutan)

	<i>Multi Factor Evaluation Process</i> (MFEP)		Perumahan Rakyat Provinsi Bengkulu	<i>Process</i> (MFEP) dalam menentukan pemenang tender proyek pada Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Bengkulu		Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Bengkulu Data : tahun 2019
4	Penerapan metode <i>Multi Factor Evaluation Process</i> pada aplikasi sistem pendukung keputusan permohonan pinjaman nasabah pada koperasi simpan pinjam gloria	Redian Arnoldus Sina , Kornelis Letelay , Dony M. Sihotang 2018	Penentuan permohonan pinjaman nasabah	Sistem pendukung keputusan penentuan permohonan pinjaman nasabah dengan metode MFEP	Dapat menggunakan metode sistem pendukung keputusan lainnya	Metode perhitungan manual Obyek penelitian : Koperasi Simpan Pinjam Gloria Data : tahun 2018
5	Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode TOPSIS	Ade Mubarok , Himam Dwipratama Suherman , Yudi Ramdhani , Salman Topiq 2019	Pemberian pembiayaan yang diterapkan di koperasi syariah BMT ItQan	Sistem Pendukung Keputusan pembiayaan menggunakan metode TOPSIS (Metode perhitungan manual Obyek penelitian : Koperasi Syariah Bmt itQan Data : tahun 2019