

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* merupakan sebuah system yang digunakan untuk mendukung user dalam menentukan keputusan dan memberikan alternatif pilihan. (Murnawan dkk, 2012)

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) didalam penelitian ini membahas tentang sistem pendukung keputusan untuk memilih sepeda sesuai dengan kebutuhan dengan menggunakan beberapa kriteria yang dimasukkan kedalam sistem dan menerapkan metode MFEP. (Ferry dkk, 2016)

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda dengan Menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) didalam penelitian ini membahas tentang sistem pendukung keputusan untuk memilih sepeda yang sesuai dengan kebutuhan dan kriteria yang diinginkan dengan menggunakan metode SAW. (Encep, 2015)

Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Weighted Sum Model (WSM) didalam penelitian ini membahas tentang sistem pendukung keputusan untuk memilih sepeda yang sesuai dengan kebutuhan dengan

menggunakan metode AHP untuk masalah yang kompleks dan metode WSM dipakai untuk beberapa kriteria seperti harga, model dan merek. (Dwi, 2015)

Perbandingan Metode Penilaian Sederhana dan Kombinasi SPK-360 Derajat dalam Penilaian Kinerja Petugas Kebersihan yang dibuat oleh Febriani Sulistiyarningsih pada penelitian ini membahas tentang system pendukung keputusan untuk nilai kinerja petugas kebersihan yang dilakukan di RSUD Banyumas dengan menggunakan metode Penilaian Sederhan dan Kombinasi SPK-360 Derajat. (Febriani, 2018)

Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Technique for Order by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) yang dibuat oleh Murnawan pada penelitian ini membahas tentang sistem pendukung keputusan untuk memilih telepon seluler dengan menggunakan metode TOPSIS. (Murnawan, 2012)

Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu membangun sistem yang dapat mempercepat proses pengambilan keputusan untuk memilih sepeda lipat. (Melinda, 2022)

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Judul	objek	Keterangan
1	Ferri (2016)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan sepeda menggunakan metode	Sepeda	- mengelola data sepeda - mengelola data user - menampilkan hasil dari SPK dengan

		Multifactor Evaluation Process		menggunakan metode MFEP
2	Encep (2015)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	Sepeda	- mengelola data sepeda - mengelola data user - menampilkan hasil dari SPK dengan menggunakan metode SAW
3	Dwi (2015)	Perbandingan Metode Analytical Hierarchy Process dan Weighted Sum Model pada Sistem Pemilihan Sepeda	Sepeda	- mengelola data Sepeda - mengelola data user - menampilkan hasil dari SPK dengan menggunakan metode AHP dan WSM
4	Febriani (2018)	Perbandingan Metode Penilaian Sederhana dan Kombinasi SPK- 360 Derajat dalam Penilaian Kinerja	Petugas Kebersihan	- mengelola data petugas - mengelola data nilai - menampilkan hasil dari metode penilaian sederhana dan kombinasi SPK-360 derajat

		Petugas Kebersihan		
5	Murnawan (2012)	Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode <i>Technique for Order by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS)	Telepon Seluler	- mengelola data telepon seluler - mengelola data user - mengelola data kriteria - menampilkan hasil dari SPK dengan menggunakan metode TOPSIS
6	Melinda (2022)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Lipat dengan Metode Pembobotan	Sepeda Lipat	- mengelola data sepeda lipat - mengelola data user - menampilkan hasil dari SPK dengan menggunakan metode Pembobotan

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis computer yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur dan semi terstruktur. Sebenarnya definisi awalnya, SPK adalah sistem berbasis model yang terdiri-dari

prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap pada hal-hal penting, dan mudah berkomunikasi dengannya. (Julianto, 2013)

2.2.2. Pembobotan Sederhana

Pembobotan adalah teknik pengambilan keputusan pada suatu proses yang melibatkan berbagai factor secara bersama-sama dengan cara memberi bobot pada masing-masing factor tersebut. Pembobotan dapat dilakukan secara obyektif dengan perhitungan statistic atau secara subyektif dengan menetapkannya berdasarkan pertimbangan tertentu. Penentuan bobot secara subyektif harus dilandasi pemahaman tentang proses tersebut. (Meyvriska, 2019)

Misalnya pada penentuan fungsi hutan, faktor yang dipertimbangkan adalah kelas lereng, jenis tanah, dan intensitas hujan. Masing-masing faktor tersebut mempunyai peran yang berbeda diindikasikan dengan perbedaan bobot antar faktor tersebut. Faktor lereng diberi bobot 20 %, faktor tanah 10 % dan faktor intensitas hujan 15%. Sedangkan skor setiap kelas disajikan pada Tabel 1, 2 dan 3 sbb.

Tabel 2.2 Kelas Lereng Lapangan

Skor Kelas	Lereng	Keterangan
1	0 – 8%	Datar
2	8 – 15%	Landai
3	15 – 25%	Agak Curam
4	25 – 45%	Curam

5	>45%	Sangat Curam
---	------	--------------

Tabel 2.3. Jenis tanah menurut kepekaannya terhadap erosi

Skor Kelas	Jenis Tanah	Keterangan
1	Aluvial, Tanah Glei Planosol Hidrowarf kelabu, Laterik, Air Tanah	Tidak Peka
2	Latosol	Agak Peka
3	Brown Forestial, Non Clasis Brown, Mediteran	Kurang Peka
4	Andosol, Laterik, Grumosol, Podsol, Podsolik	Peka
5	Regosol, Litosol, Organosol, Rezina	Sangat Peka

Tabel 2.4. Kelas Intensitas Hujan

Kelas Instensitas	Insensitas Hujan (mm/ hari hujan)	
1	s/d 13,6	Sangat rendah
2	13,6 – 20,7	Rendah
3	20,7 – 27,7	Sedang
4	27,7 – 34,8	Tinggi
5	34,8 – ke atas	Sangat Tinggi

2.2.3. HTML

Menurut (Wahana Komputer, 2015) HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web. Bahasa pemrograman ini ditulis dalam berkas format ASCII, supaya dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

2.2.4. PHP

Menurut (Nugroho, 2004) PHP merupakan bahasa standard yang digunakan dalam dunia web site. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang diletakkan di dalam server web. Jika kita lihat dari sejarah, mulanya PHP diciptakan dari ide Rasmus Lerdorf yang membuat sebuah script perl. Script tersebut sebenarnya dimaksudkan untuk digunakan sebagai program untuk dirinya sendiri. Akan tetapi, kemudian dikembangkan lagi sehingga menjadi sebuah bahasa disebut "Personal Home Page". Inilah awal mula munculnya PHP sampai saat ini.

2.2.5. MySQL

Menurut (Nugroho, 2004) MySQL (My Structure Query Language) atau yang biasa di baca "mai-se-kuel" adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal. Saat kita mendengar open source, kita ingat dengan system operasi handal keturunan Unix, yaitu Linux.