

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik .

Teknologi yang semakin berkembang dan di dukung dengan sistem yang dapat memberikan suatu keputusan yaitu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang diharapkan dapat membantu dalam menentukan alat kontrasepsi yang cocok bagi ibu-ibu usia subur dengan kriteria yang sudah ditentukan dan dapat dikembangkan dengan metode yang ada.

Penelitian yang dilakukan oleh (Manik et al., 2021) tentang calon penerima program indonesia pintar pada siswa sekolah dasar menggunakan metode topsis. Mendapatkan hasil perhitungan menggunakan metode TOPSIS dengan 15 siswa didapatkan hasil akhir dengan skor tertinggi 0,667.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Novica Irawati, Afrisawati, Irianto, 2022) penentuan prioritas proyek pembangunan jalan di kabupaten batu bara berdasarkan langkah- langkah perhitungan dengan menggunakan kombinasi metode AHP dan TOPSIS didapat keputusan bahwa Desa Cengkring dan Desa Lubuk Cuik yang layak direkomendasi sebagai prioritas proyek pembangunan jalan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Amanatulloh et al., 2022) dengan judul perancangan sistem pendukung keputusan beasiswa santri berprestasi metode AHP-

TOPSIS di pondok pesantren al-madani semarang, dari sistem yang dibuat menghasikan sebuah sistem pendukung keputusan untuk pemilihan beasiswa santri berupa pemeringkatan nilai preferensi tertinggi yaitu (0,693211388960).

Selanjutnya, penelian oleh (Setiyanto et al., 2022) tentang pemilihan kasur menggunakan metode AHP-TOPSIS maka hasil perhitungan kasur untuk konsumen yaitu Sofia dengan nilai preferensi 0,808.

Penelitian yang dilakukan (Khatulistiwa et al., 2022) dengan judul penerapan kombinasi metode ahp-topsis dalam pemilihan laptop mendapatkan hasil dari perhitungan bobot kriteria pada proses AHP, menyatakan bahwa responden paling mengutamakan kriteria jenis ketahanan dengan bobot 0,400 dan hasil perhitungan TOPSIS, menyatakan bahwa responden menentukan prioritas alternatif dengan laptop Asus sebagai pilihan pertama.

Selanjutnya, penelitian oleh (Samsudin et al., 2021) menyimpulkan metode AHP-TOPSIS pada penialaian karyawan dengan uji akurasi sehingga didapatkan nilai akurasi dari hasil perhitungan yaitu 80% Accuracy.

Penelitian yang dilakukan (Candiasa, 2021) mendapatkan hasil perankingan pemilihan guru dan siswa berprestasi di uji efektivitasnya menggunakan metode confusion matrik dengan tingkat Performance (Accuracy) 96,6% pada alternatif guru dan 99,2% pada alternatif siswa dan peringkat 1 guru dan siswa berprestasi sudah menunjukkan hasil yang sesuai.

Selanjutnya penelitian oleh (Syaputra, 2021) Perhitungan dengan metode AHP dan TOPSIS dalam menentukan bibit sayuran, dalam penelitian ini didapatkan alternatif tertinggi dengan nilai 0,7891.

Oleh karena itu peneliti mengajukan sebuah sistem pemilihan alat kontrasepsi dengan menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) untuk menghitung bobot dari kriteria, serta metode TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution) untuk mengevaluasi alternatif alat kontrasepsi dengan judul *"IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN ALAT KONTRASEPSI DENGAN METODE AHP DAN TOPSIS (STUDI KASUS DI PUSKESMAS GUNUNG LABU)"*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana rancangan sistem pendukung keputusan pemilihan alat kontrasepsi menggunakan metode AHP-TOPSIS?
2. Bagaimana implementasi metode AHP-TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan pemilihan alat kontrasepsi menggunakan PHP dan MySQL?
3. Bagaimana kinerja dari sistem pendukung keputusan pemilihan alat kontrasepsi metode AHP –TOPSIS?

1.3 Batasan Masalah

1. Ruang lingkup pemilihan alat kontrasepsi ini adalah Pasangan Usia Subur yang membutuhkan bantuan dalam pemilihan alat kontrasepsi yang cocok.
2. Data yang diambil adalah data Cakupan pelayanan keluarga berencana Tahun 2022 di Puskesmas Gunung Labu.
3. Keputusan yang dihasilkan bersifat alternatif dan kriteria yang dipertimbangkan yaitu kriteria umur, berat badan, tekanan darah, riwayat penyakit dan jumlah anak.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang sistem pendukung keputusan pemilihan alat kontrasepsi menggunakan metode AHP –TOPSIS di Puskesmas Gunung Labu.
2. Untuk memperoleh hasil perhitungan bobot kriteria pemilihan alat KB dengan menggunakan metode AHP
3. Untuk memperoleh urutan alternatif alat KB menurut preferensi dengan menggunakan metode TOPSIS.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan metode AHP-TOPSIS dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alat Kontrasepsi di Puskesmas Gunung Labu.
2. Pengembangan sistem tersebut untuk memberi pengalaman penggunaan kombinasi metode AHP-TOPSIS.
3. Dapat membantu menentukan jenis alat kontrasepsi yang tepat bagi pasangan usia subur.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk pembahasan lebih lanjut, maka dalam penulisan tesis ini penulis membagi atas beberapa bab yang saling berhubungan sesuai dengan ruang lingkup sesuai program studi masing-masing sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan dasar penyusunan yang dimana akan membahas tentang latar belakang permasalahan dalam penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori dan penerapan metode yang berhubungan dengan program yang dirancang, serta bahasa pemrograman yang digunakan tentang konsep sistem pendukung keputusan, metode topsis ahp dan bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III :METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang jenis penelitian yang akan dilakukan, pendekatan sumber daya yang digunakan, lokasi penelitian, metode dan alat pengumpulan data serta teknik pengolahan dan analisa data.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang kondisi pada objek penelitian, kondisi dijelaskan meliputi gambaran yang ada pada objek penelitian hingga analisis sistem.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN HASIL

Pada tahap ini berisikan tentang tampilan hasil dari sistem yang dirancang baik interface maupun database yang dipakai, pembahasan hasil serta kelebihan dan kekurangan dari sistem yang dirancang.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan mulai dari tahapan yang dilalui dalam penelitian dan mengajukan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.