

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Decision Support System (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu proses alternatif yang memberikan kemampuan untuk memecahkan masalah dengan proses mengumpulkan data untuk diubah menjadi informasi, dan menambahkan pertimbangan factor-faktor dalam menentukan suatu keputusan. (Puspa, 2019)

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sebuah serangkaian proses serta mekanisme untuk mendapatkan dan memproses data. selanjutnya dilakukan pengujian dan dapat dijadikan petunjuk untuk mengidentifikasi permasalahan, menjadi dasar untuk menjelaskan proses pengambilan keputusan. SPK dapat ditafsirkan sebagai sebuah sistem yang bersifat objektif untuk membantu pihak manajemen proses pengambilan keputusan. (Satria, 2023)

Sistem Pendukung Keputusan dapat diilustrasikan sebagai langkah-langkah pemilihan alternatif secara sistematis untuk digunakan sebagai suatu metode pemecahan masalah dengan memanfaatkan teknologi atau sistem tertentu (Kurniawati & Ahmad, 2021). Sistem pendukung keputusan dapat mencakup banyak bidang dan industri seperti, pemilihan jenis tanah untuk makanan tanam (Nurdin, Mutammimul Ula, & Muthmainah, 2020), penentuan penyakit tanaman (Naufal & Nurdin, 2020) dan masih banyak bidang lainnya yang dapat memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan guna mendukung proses pengambilan keputusan.

Program Indonesia Pintar atau PIP adalah salah satu inisiatif pemerintah untuk mengurangi disparitas dalam sektor pendidikan. Pemerintah telah berusaha maksimal untuk mendorong pelaksanaan Program Indonesia Pintar (PIP) guna memastikan hak setiap warga negara atas layanan pendidikan terpenuhi. Ini dilakukan melalui pemberian Kartu Indonesia Pintar (KIP), yang diperkenalkan oleh pemerintah yang berada di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,

sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2018 yang mengubah Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Petunjuk Teknis Program Indonesia Pintar. (Dimmera & Purnasari, 2020)

KIP-Kuliah diperkenalkan pada tahun 2020 sebagai pengganti program beasiswa sebelumnya yang dikenal sebagai Bidikmisi. Keunggulan dari KIP-Kuliah, sebagaimana diuraikan di situs resmi <https://kipkuliah.kemdikbud.go.id/>, antara lain: (1) Jumlah penerima manfaat yang lebih besar daripada Bidikmisi, yakni lebih dari 400.000 orang untuk tahun 2020 (sedangkan Bidikmisi tahun 2019 memberikan 130.000 beasiswa); (2) Menyediakan akses lebih banyak ke pendidikan vokasi; (3) Sistem terintegrasi dengan konsep Kampus Merdeka dan Merdeka Belajar di Perguruan Tinggi; (4) Pembagian KIP Kuliah menjadi dua kelompok, yaitu KIP Kuliah dan KIP Kuliah Afirmasi; serta (5) Program KIP Kuliah Afirmasi mencakup Bantuan Biaya Program Afirmasi Pendidikan Tinggi (ADiK) khusus untuk ADik Papua, ADik Papua Barat, dan ADik 3T. (Liliyana, Hermina, & Tandra, 2022)

Metode SMART adalah suatu teknik pengambilan keputusan berbasis multi kriteria yang diperkenalkan oleh Edward ditahun 1977. SMART adalah suatu metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang berlandaskan pada konsep bahwa setiap opsi terdiri dari berbagai kriteria yang mempunyai nilai-nilai, dan setiap kriteria mempunyai bobot yang mencerminkan tingkat signifikansinya dalam perbandingan dengan kriteria lainnya. (Andani, 2019)

Metode untuk pengambilan keputusan ini mengatasi situasi multi-kriteria dengan mempertimbangkan nilai-nilai yang dimiliki oleh seluruh alternatif dalam setiap kriteria yang telah diberi bobot. Penggunaan bobot pada setiap kriteria bertujuan untuk membandingkan tingkat kepentingan antar kriteria satu dengan yang lainnya. (Sibyan, 2020)

Dengan demikian, Algoritma Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) adalah suatu metode pengambilan keputusan yang digunakan untuk membandingkan dan menilai alternatif berdasarkan beberapa atribut dan membantu membuat keputusan yang informatif dan tepat dalam situasi yang kompleks.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan merujuk pada latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya oleh penulis, pokok permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah :

1. Bagaimana menciptakan sistem pengambilan keputusan untuk membantu Universitas Malikussaleh menentukan mahasiswa penerima KIP-Kuliah yang sesuai ?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem pengambilan keputusan dengan menggunakan algoritma *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) ?

1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan-batasan masalah yang dibahas dalam judul "Decision Support System (DSS) Penerima KIP-Kuliah Menggunakan Algoritma Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) Berbasis Web":

1. Sistem ini hanya dibatasi pada calon penerima beasiswa KIP-Kuliah di Universitas Malikusaleh saja, tidak membahas penerima beasiswa lain.
2. Sistem ini hanya menggunakan algoritma SMART sebagai metode pengambilan keputusan, tidak membahas metode lain.
3. Sistem ini hanya memperhitungkan beberapa atribut yang mempengaruhi penerimaan beasiswa KIP-Kuliah, seperti kemampuan finansial mahasiswa. Atribut lain yang tidak terkait dengan penerimaan beasiswa KIP-Kuliah tidak dibahas dalam sistem ini.
4. Sistem ini hanya diimplementasikan melalui platform web, tidak membahas implementasi melalui platform lain.
5. Penelitian ini hanya dilakukan di Universitas Malikussaleh.
6. Sistem ini hanya dibatasi untuk melakukan penyeleksian berkas administrasi calon penerima beasiswa dari yang paling membutuhkan sampai dengan yang paling tidak.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan poin utama dari penelitian yang akan teliti untuk dipublikasikan, adapun beberapa poin dari tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Menyusun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan oleh anggota akademis untuk menentukan penerima beasiswa KIP-K.
2. Mengembangkan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat dimanfaatkan oleh anggota akademis untuk menentukan penerima beasiswa KIP-K..
3. Melakukan implementasi sistem dengan menggunakan algoritma Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian merupakan *output* dari penelitian yang dikerjakan yang dapat dimanfaatkan, adapun sebagai berikut :

1. Sebagai syarat untuk memenuhi kelulusan gelar Sarjana Teknik di Universitas Malikussaleh.
2. Untuk membantu civitas akademik dalam menentukan penerima beasiswa KIP-K yang tepat sasaran.
3. Agar dapat menerima dan menentukan prioritas survey penerima beasiswa KIP-K dengan lebih efisien.
4. Memberikan solusi untuk civitas akademik dalam menentukan prioritas survey calon penerima beasiswa KIP-K.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang merupakan gambaran singkat mengenai seluruh isi tulisan, yang dapat diuraikan dalam beberapa tahap secara sistematis, antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan gambaran isi awal penulisan penelitian, yang dimulai dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan juga.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori tentang dan referensi yang akan digunakan untuk mengerjakan, hal-hal yang berhubungan dengan Program yang akan dibuat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang menjelaskan metode perancangan tahap tahap yang akan digunakan untuk proses pembuatan program penelitian yang akan dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi fokus tentang hasil dari penyelesaian pembuatan program penulis melakukan pengujian dan pembahasan dari hasil Program yang peneliti buat yang dimuatkan dalam penulisan proposal di bab 4.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang dikumpulkan dari hasil penelitian yang telah diperoleh.