

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi dan informasi sebagai basis pengumpulan data memiliki peran sangat penting dalam menunjang tercapainya tujuan pendidikan. Jika sebuah lembaga pendidikan tidak mendapatkan dukungan data dan informasi yang berkualitas, maka dapat dipastikan akan mengalami hambatan dan kesulitan, terlebih dalam proses pengambilan keputusan strategis. Keadaan ini pada akhirnya berakibat kegagalan tujuan pendidikan (Darmayanti & Rizal, 2021).

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan untuk para siswa sebagai generasi penerus bangsa dibutuhkan guru yang berkompoten dalam memberikan pendidikan kepada siswa, Tugas utama guru adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didiknya Guru berprestasi adalah guru yang memiliki kemampuan melaksanakan tugas, keberhasilan dalam melaksanakan tugas, memiliki kepribadian yang sesuai dengan profesi guru dan memiliki wawasan kependidikan sehingga secara nyata mampu meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran atau bimbingan melebihi yang dicapai oleh guru lain sehingga dapat dijadikan panutan siswa, rekan sejawat, maupun masyarakat sekitarnya (Andriansyah, 2017).

Pemberian beasiswa merupakan sebagian program kerja rutin yang ada di setiap sekolah. Program beasiswa diadakan untuk meringankan beban siswa dalam menempuh masa belajar khususnya dalam masalah biaya. Pemberian beasiswa kepada siswa ini haruslah dilakukan secara selektif sesuai dengan jenis beasiswa yang diadakan. Setiap jenis beasiswa memiliki kriteria atau faktor bobot penilaian yang berbeda-beda, salah

satunya beasiswa yang diberikan untuk siswa yang berasal dari keluarga kurang mampu yang haruslah sesuai kemampuan ekonomi yang sebenarnya sehingga tidak kesulitan dalam pembiayaan sekolah.

Walaupun pihak pemerintah sudah membantu dengan menerbitkan Kartu Indonesia Pintar (KIP) untuk keluarga kurang mampu. Tetapi tidak semua siswa kurang mampu memiliki KIP, sehingga perlu diusulkan beasiswa dengan pertimbangan ekonomi keluarga. Perlu digunakan sebuah program dengan metode pengambilan keputusan yang bisa membantu dalam pemilihan siswa penerima beasiswa. Sebelumnya masih dilakukan secara manual dengan menggunakan sorting pada microsoft excel yang masih memiliki kekurangan dalam ketepatan hasil, sehingga beasiswa yang diberikan kurang tepat sasaran.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang dapat membantu permasalahan dalam menentukan keputusan yang akurat dan tepatsasaran. SPK atau *Decision Support System* (DSS) merupakan sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan manajerial untuk masalah semi terstruktur. Keputusan yang diberikan dapat meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan dan pengambilan keputusan dapat lebih objektif (Nalatisiffa & Ramdhani, 2020).

Metode *Technique for Order Preference by Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) adalah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yaitu teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada, khususnya MADC (*Multi Attribute Decision Making*). TOPSIS bertujuan untuk menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Solusi ideal positif memaksimalkan kriteria mafaat dan meminimalkan kriteria biaya, sedangkan solusi ideal negative memaksimalkan kriteria biaya dan meminimalkan kriteria manfaat. TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih tidak hanya mempunyai jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga

memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal Negative dengan studi kasus pada penelitian ini adalah penerimaan beasiswa (Ardiansyah, Junianto, & Machfud, 2020) .

Berdasarkan uraian diatas, penulis mencoba menuangkan pemikiran dalam penelitian untuk Skripsi dengan judul “PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN BEASISWA KEPADA PESERTA DIDIK BARU PADA UPT SMK CENDANA KOTA PADANG PANJANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) BERBASIS WEB”. Tujuan dari metode TOPSIS adalah menemukan nilai solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Memaksimalkan nilai kriteria manfaat dan meminimalkan nilai kriteria biaya merupakan solusi ideal positif. Sebaliknya, solusi ideal negatif memaksimalkan nilai kriteria biaya dan meminimalkan nilai kriteria manfaat (Gunawan & Yunus, 2021) . Sistem tersebut diharapkan dapat membantu dalam mempercepat proses pengambilan keputusan pemberian beasiswa kepada peserta didik baru.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah yang dihadapi, yaitu :

1. Bagaimana membangun sistem penunjang keputusan untuk mempermudah pihak sekolah memberikan beasiswa kepada peserta didik baru yang berhak menerima Beasiswa?

2. Bagaimana menerapkan metode TOPSIS dalam membangun sistem penunjang keputusan untuk melakukan pemilihan dan pemberian Beasiswa kepada peserta didik baru ?

3. Bagaimana Sistem Penunjang Keputusan metode TOPSIS ini dapat memberikan informasi yang akurat?

4. Bagaimana bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dapat menciptakan aplikasi sistem yang dapat mempermudah dalam pengelolaan Sistem Penunjang Keputusan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan-batasan tersebut adalah :

1. Objek penelitian hanya dilakukan di UPT SMK Cendana Kota Padang panjang.
2. Sistem hanya memberikan rekomendasi kepada pihak sekolah untuk menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.
3. Pembangunan aplikasi ini hanya sebatas pada perancangan antar muka serta proses pengambilan keputusan dengan menggunakan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).

1.4 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka perkiraan sementara dari penelitian ini yaitu:

1. Dengan adanya sistem penunjang keputusan ini diharapkan mampu membantu pihak sekolah dalam memilih siswa yang berhak menerima beasiswa tersebut .

2. Dengan adanya sistem penunjang keputusan ini diharapkan mampu meringankan pekerjaan pihak sekolah dalam menyeleksi peserta didik baru untuk menerima beasiswa tersebut.

3. Diharapkan dengan adanya metode TOPSIS dapat memberikan informasi yang akurat dalam pengambilan keputusan.

4. Dengan adanya sistem penunjang keputusan berbasis web dapat mengimplementasikan aplikasi yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sehingga dapat mempermudah pihak sekolah dalam melakukan pemberian beasiswa kepada peserta didik baru.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan kepada pihak sekolah dalam menentukan peserta didik baru yang berhak mendapatkan beasiswa.

2. Membangun sistem penunjang keputusan pemberian beasiswa kepada peserta didik baru berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh UPT SMK Cendana Kota Padang panjang .

3. Mengimplementasikan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) pada system yang akan dibuat.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin diperoleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis
 - a. Menambah pengalaman serta wawasan penulis dalam pemanfaatan teknologi informasi.
 - b. Dapat menerapkan ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan kedalam suatu sistem yang diterapkan.
2. Bagi UPT SMK Cendana Kota Padang Panjang Dengan Adanya Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan yang dirancang ini dapat membantu pihak sekolah dalam hal mengambil keputusan melakukan pemberian beasiswa kepada peserta didik baru yang seharusnya dapat menerima beasiswa tersebut. Sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat.
3. Bagi pembaca Penulis berharap tulisan ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya mahasiswa Universitas Putra Indonesia dan masyarakat umum untuk menambah wawasan tentang sistem penunjang keputusan.

1.7 Tinjauan Umum Sekolah

1.7.1 Sejarah UPT SMK Cendana Padang Panjang

SMK Cendana mulai berdiri pada tahun 1994 dan nama pertama sebelum SMK Cendana yaitu STM Elkom Cendana Padang Panjang. Nama STM Elkom diberi karena dari tahun 1994 STM Elkom ini masih bekerja sama dengan SMK 1 Bukittinggi dan tamatan pertama lulus masih dibawah naungan SMK 1 Bukittinggi. Pada tahun 2000

STM Elkom mengalami perubahan nama menjadi SMK Cendana. Pada tahun 2000 SMK Cendana sudah berdiri sendiri dan melepaskan diri dari naungan SMK 1 Bukittinggi. Sistem pembelajaran sesuai dengan sistem kurikulum yang berjalan yaitu sudah mengikuti kurikulum pemerintah.

Kepala Sekolah SMK Cendana yang pertama adalah Bapak Drs. Firmansyah, Bapak Drs. Firmansyah ialah orang yang mendirikan SMK Cendana dan menjadi kepala sekolah pertama dari tahun 1994-2005. Kemudian pada tahun 2005 kepala sekolah SMK Cendana di gantikan oleh adik dari Bapak Drs.Firmansyah yaitu bapak Drs. A. Khalil Taj. Bapak Drs. A. Khalil Taj mulai menjabat menjadi kepala sekolah dari tahun 2005 dan sampai saat ini bapak Drs. A. Khalil Taj masih menjabat sebagai kepala sekolah. Bidang keahlian yang dikembangkan saat ini adalah Teknik Komputer Jaringan dan Teknik Audio Vidio.

1.7.2 Visi dan Misi SMK Cendana Padang Panjang

a. Visi SMK Cendana

Mengujutkan peserta didik cerdas, mandiri, dan profesional belandasan nilal-nilai budaya dan karakter bangsa, beriman dan bertaqwa.

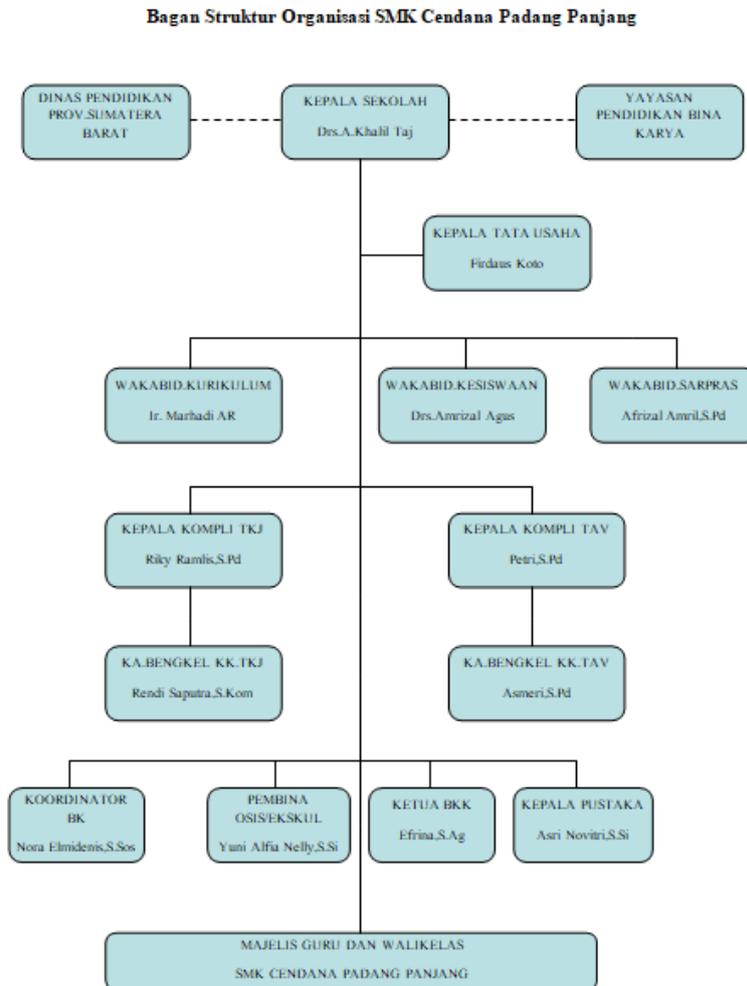
b. Misi SMK Cendana

Misi SMK Cendana sebagai berikut :

- 1) Terselenggaranya proses pembelajaran yang dapat memajukan dan mengembangkan kecerdasan intelektual, emosional dan spritual peserta didik.
- 2) Menigkatkan kopetensi peserta didik dibidang Imtak dan Iptek sehingga siap menghadapi dinamika perkembangan dan tantangan ke depan yang lebih kompetitif.
- 3) Terselenggaranya kegiatan yang dapat menumbuh kembangkan minat dan bakat serta jiwa entrepreneurship siswa agar mampu mandiri.

4) Meningkatnya kerja sama dengan dunia usaha dan industri dalam dan luar negeri.

1.7.3 Struktur Organisasi UPT SMK Cendana Padang Panjang



Gambar 1.1 Struktur Organisasi

1.7.4 Tujuan SMK Cendana Padang Panjang

Tujuan SMK Cendana Padang Panjang sebagai berikut :

- a. Meningkatkan keimanan, ketaqwaan dan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa peserta didik.
- b. Mendidik peserta didik agar menjadi warga negara yang bertanggung jawab.

- c. Mendidik peserta didik agar dapat menerapkan hidup sehat, memiliki wawasan pengetahuan dan seni.
- d. Mendidik peserta didik dengan keahlian dan keterampilan sesuai kompetensi keahlian peserta didik, agar dapat bekerja baik secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah.
- e. Mendidik peserta didik agar mampu memilih karir, berkompetensi dan mengembangkan sikap profesional sesuai kompetensi keahlian masing-masing peserta didik.
- f. Memberikan peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan sebagai bekal bagi yang minat untuk melanjutkan pendidikan.
- g. Menghasilkan tamatan yang memiliki keunggulan mutu, produktif dan mandiri.