BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sesuai dengan bentuknya, sekolah menengah kejuruan menyelenggarakan program-program pendidikan yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan kerja (Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) setiap tahunnya melaksanakan pemilihan jurusan bagi siswa-siswa baru yang telah lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan akan melanjutkan pendidikannya ke SMK. Penjurusan ini dimaksudkan agar nantinya siswa tersebut dapat menyelesaikan sekolah sesuai dengan minat dan kemampuannya sebelum melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Proses penjurusan dilakukan berdasarkan tes tertulis dan wawancara yang dilakukan pihak sekolah, namun dalam pelaksanaannya sering terjadi keadaan dimana program keahlian yang dipilih siswa tidak cocok atau kurang sesuai dengan kemampuan yang sebenarnya (Hermanto, 2012). Sehingga, banyak siswa yang gagal di tengah jalan dan melakukan pindah jurusan ketika mereka sudah diterima di jurusan yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan yang telah dipilihnya, karena merasa kemampuannya tidak sesuai dengan jurusan yang telah dipilih sebelumnya (Khoiriah dan Imbar, 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh dari SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya, jumlah siswa yang melakukan pindah jurusan pada tahun 2015 – 2018 berbeda-beda setiap tahunnya. Seperti terlihat pada Tabel 1.1 di bawah ini mengenai data siswa SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya yang melakukan pindah jurusan pada tahun 2015 – 2018.

Tabel 1.1 Data Siswa SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya yang Melakukan Pindah Jurusan

Tahun	Jumlah Siswa			Jumlah Siswa yang Pindah Jurusan
	L	P	Total	
2015	150	70	220	2
2016	165	100	265	1
2017	172	88	260	3
2018	200	92	292	3

Berdasarkan Tabel 1.1, diketahui jumlah siswa yang melakukan pindah jurusan di SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya yang dihitung dari tahun 2015 hingga tahun 2016 mengalami penurunan jumlah, kemudian pada tahun 2017 hingga tahun 2018 mengalami kenaikan jumlah. Salah satu siswa SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya yang melakukan pindah jurusan pada tahun 2018 yaitu Asep Saepurrohman.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari ibu Rani Yuliyani, S.T., salah satu alasan siswa bernama Asep Saepurrohman melakukan pindah jurusan adalah mata pelajaran produktif yang ada di jurusan yang telah dipilih sebelumnya yaitu Teknik Komputer dan Jaringan dirasa sulit serta tidak sesuai dengan kemampuannya. Kemudian setelah siswa tersebut berpindah ke jurusan Bisnis Daring dan Pemasaran menghasilkan nilai yang lebih baik dibandingkan dengan nilai yang didapat ketika di Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Maka

permasalahannya adalah siswa tersebut kurang matang untuk memilih jurusan yang sesuai dengan kemampuannya yang disebabkan oleh ketidaktahuan mengenai cocok tidaknya kemampuan siswa sendiri dengan jurusan yang akan dipilihnya (Nurdiana, 2016) dan (Rohayani, 2013).

Berdasarkan permasalahan yang ada, untuk meningkatkan tingkat kesesuaian antara kemampuan siswa dan program keahlian yang dipilih serta mengatasi banyaknya siswa yang pindah jurusan bahkan berhenti di tengah jalan, maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) yang merupakan sistem informasi interaktif untuk menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data (Kusrini, 2007). Penggunaan SPK diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah memilih jurusan di SMK yang sesuai dengan kemampuan siswa (Nurdiyahm, 2016).

Penelitian ini menawarkan solusi untuk memilih jurusan pada salah satu SMK yang ada di Kota Tasikmalaya, yaitu SMK Al-Khoeriyah. Solusi tersebut berupa suatu sistem pendukung keputusan yang dibuat dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Weighted Product* (WP). Kombinasi AHP dan WP dipilih dengan alasan metode AHP memiliki kelebihan berdasar pada matriks perbandingan pasangan dan melakukan analisis konsistensi (Sidiq, 2018). Sedangkan metode WP dapat menyelesaikan pengambilan keputusan secara simpel dibandingkan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang lainnya. Perhitungan WP tidak begitu kompleks, sehingga lebih mudah dipahami serta terdapat variabel *cost* dan *benefit* yang berguna untuk menentukan kriteria yang berpengaruh terhadap keputusan. SPK yang akan dibuat dengan

mengkombinasikan dua metode, yaitu metode AHP dan WP diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi jurusan yang sesuai dengan kemampuan siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, maka dibuatlah penelitian yang berjudul: “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Weighted Product* (Studi Kasus: SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengatasi banyaknya siswa yang melakukan pindah jurusan dan berhenti di tengah jalan karena merasa tidak cocok atau sesuai dengan jurusan di Sekolah Menengah Kejuruan yang telah dipilihnya?
- b. Bagaimana tingkat keakurasian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan dengan mengkombinasikan metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Weighted Product*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam merancang dan membangun sistem pendukung keputusan ini sebagai berikut:

- a. Studi kasus pada penelitian ini berlokasi di SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya.
- b. Kriteria-kriteria yang diambil dalam pemilihan jurusan ini mengacu pada pedoman pemilihan jurusan yang berlaku di SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya.

- c. Sistem pendukung keputusan yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) serta menggunakan basis data MySQL (*My Structured Query Language*).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan di Sekolah Menengah Kejuruan dengan penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Weighted Product*.
- b. Mengukur tingkat akurasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan yang dibuat dengan melakukan proses perhitungan bobot prioritas dan konsistensi kriteria, yaitu menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* serta melakukan perankingan terhadap nilai preferensi pada setiap alternatif dengan menggunakan *Weighted Product* untuk diketahui layak atau tidaknya suatu sistem pendukung keputusan yang dibuat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat membantu calon siswa baru dalam memilih jurusan di SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya sesuai dengan kemampuannya.
- b. Sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat menghindari kesalahan-kesalahan atau ketidaksesuaian dalam pemilihan jurusan yang ada di SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya.

- c. Sistem pendukung keputusan yang dibuat dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan bagi siswa serta mengurangi subjektifitas pengambilan keputusan dalam proses pemilihan jurusan di SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini menggunakan metode proses penyelesaian pada sistem pendukung keputusan menurut Simon (1960) yaitu Penyelidikan (*Intelligence*), Perancangan (*Design*), Pemilihan (*Choice*), dan ditambah dengan tahap yang sesuai dengan kebutuhan penelitian yaitu Penerapan (*Application*) dan Evaluasi (*Evaluation*).

a. Penyelidikan (*Intelligence*)

Tahap ini merupakan proses pengumpulan informasi mengenai penelitian untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada.

b. Perancangan (*Design*)

Tahap ini merupakan tahap perancangan solusi dalam bentuk alternatif pemecahan masalah.

c. Pemilihan (*Choice*)

Tahap ini merupakan tahap memilih dari solusi alternatif-alternatif yang telah dirumuskan.

d. Penerapan (*Application*)

Tahap ini merupakan tahap melaksanakan atau menerapkan keputusan dan melaporkan hasilnya.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi ini merupakan tahapan untuk mengidentifikasi atau mengukur dan menilai sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan yang dibuat dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang garis besar keseluruhan penelitian. Terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat dasar-dasar teoritis maupun penjelasan umum yang berhubungan dengan penelitian, diantaranya mengenai Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Weighted Product* serta *Literatur Review*.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi tentang metodologi yang digunakan dalam pembahasan serta langkah-langkah penyelesaian masalah selama melakukan penelitian yang dimulai dari Penyelidikan (*Intelligence*), Perancangan (*Design*), Pemilihan (*Choice*), Penerapan (*Application*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian mengenai hasil dan proses pencapaian dalam menyelesaikan penelitian ini. Dimulai dari hasil yang telah dilakukan pada bagian Penyelidikan (*Intelligence*), Perancangan (*Design*), Pemilihan (*Choice*), Penerapan (*Application*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang merupakan rangkuman dari pembahasan masalah pada penelitian dan saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan-keterbatasan yang ada dalam penggunaan sistem yang telah dibangun dalam penelitian serta untuk bahan evaluasi dasar pengembangan sistem atau penelitian selanjutnya.