

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dalam ranah pendidikan menengah di Indonesia, tahap penjurusan merupakan momen krusial dalam perjalanan Pendidikan bagi siswa. Setiap tahun, calon siswa yang hendak melanjutkan ke jenjang sekolah menengah atas (SMA) atau sekolah menengah kejuruan (SMK) dihadapkan dengan pilihan jurusan yang akan menjadi fondasi bagi karir masa depan siswa. Namun, sering kali muncul masalah di mana tidak semua calon siswa memiliki pemahaman yang memadai tentang jurusan yang tersedia dan potensi pada siswa itu sendiri. Beberapa di antaranya mungkin merasa bingung atau tertekan dalam mengambil keputusan yang tepat dalam memilih jurusan yang sesuai [1]. Terlebih lagi, pemahaman yang kurang mendalam tentang pentingnya pemilihan jurusan seringkali belum tersosialisasi secara optimal, sehingga calon siswa mungkin tidak sepenuhnya menyadari bahwa pilihan jurusan ini akan memberikan dampak besar pada jalur pendidikan dan karir siswa di masa mendatang.

Salah satu tantangan khusus yang sering dihadapi dalam proses penjurusan siswa adalah pengaruh dari lingkungan sebaya. Banyak calon siswa cenderung memilih jurusan karena dipengaruhi oleh teman, tanpa mempertimbangkan minat atau bakat pada siswa itu sendiri [2]. Fenomena ini seringkali mengakibatkan pemilihan jurusan yang tidak sesuai dengan

keinginan atau potensi siswa, dan dapat menghasilkan ketidakcocokan antara siswa dan program studi. Selain itu, proses penjurusan yang masih bergantung pada metode manual di banyak sekolah juga menjadi kendala khusus lainnya [3]. Pendekatan manual ini rentan terhadap kesalahan, dan mungkin tidak dapat memberikan rekomendasi jurusan yang sesuai dengan karakteristik individu setiap siswa secara optimal. Akibatnya, penempatan siswa ke jurusan yang sesuai dengan minat, bakat, dan potensi siswa seringkali tidak mencapai tingkat yang diharapkan, yang dapat berdampak negatif pada motivasi dan kinerja belajar siswa selama masa sekolah [4].

Untuk mengatasi berbagai tantangan ini, salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pengembangan sistem seleksi penjurusan berbasis website. Sistem ini akan mengumpulkan data tentang potensi siswa melalui kuesioner atau tes soal yang disediakan secara terintegrasi. Berdasarkan informasi yang terkumpul, sistem akan memberikan rekomendasi jurusan yang sesuai dengan hasil tes kemampuan setiap siswa. Melalui sistem ini, siswa akan memperoleh hasil yang lebih obyektif dan akurat dalam memilih jurusan yang tepat bagi para siswa. Di samping itu, penerapan teknologi dalam proses penjurusan juga akan membantu mengurangi tingkat kesalahan dan tidak transparansi hasil yang sering terjadi dalam metode manual. Oleh karena itu, diharapkan bahwa pengembangan sistem seleksi jurusan berbasis website ini dapat meningkatkan kesesuaian antara siswa dan jurusan yang dipilih, serta berkontribusi pada peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa secara menyeluruh.

Proses teknis dan alur operasional dalam penggunaan sistem ini juga harus diperhatikan agar berjalan dengan lancar. Pertama-tama, siswa mendaftarkan melalui admin sekolah, di mana admin kemudian membuatkan akun bagi setiap siswa baru. Setelah akun dan password diberikan, siswa dapat login ke dalam sistem untuk memulai proses penjurusan. Langkah pertama yang dilakukan siswa setelah login adalah memilih jurusan yang diminati berdasarkan pengetahuan awal atau preferensi pribadi calon siswa. Selanjutnya, siswa akan mengikuti tes soal yang disediakan dalam sistem, yang bertujuan untuk mengukur kemampuan, minat, dan potensi secara lebih mendalam. Berdasarkan hasil tes tersebut, sistem akan memberikan rekomendasi jurusan yang paling sesuai dengan nilai dan karakteristik setiap siswa. Setelah menerima rekomendasi tersebut, siswa dapat mempertimbangkan pilihan sebelum akhirnya melakukan logout dari sistem. Dengan alur proses yang terstruktur ini, diharapkan siswa dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan informatif terkait jurusan yang akan di ambil, sehingga dapat memaksimalkan potensi siswa selama menempuh pendidikan di SMK Islam Randudongkal.

Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan sistem yang mampu melakukan seleksi penjurusan berdasarkan hasil tes penilaian di SMK Islam Randudongkal. Dengan demikian penelitian ini diberi judul "*SISTEM SELEKSI PENJURUSAN CALON SISWA SMK ISLAM RANDUDONGKAL BERBASIS WEBSITE*" agar berguna untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada.

## 1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang ingin diselesaikan oleh adanya pengembangan aplikasi ini adalah bahwa penilaian manual yang selama ini dilakukan oleh SMK Islam Randudongkal membutuhkan waktu lama, rawan kesalahan, dan tidak adanya transparansi nilai. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem seleksi penjurusan berbasis website untuk memberikan hasil yang tepat kepada calon siswa berdasarkan potensi yang dimiliki setiap siswa.

## 1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini memperhitungkan keterbatasan teknis dalam pengembangan website, termasuk ketersediaan sumber daya, infrastruktur teknologi informasi yang ada, dan keterampilan teknis pengguna yang terlibat diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini terbatas pada bahasa pemrograman *PHP* dan *framework codeignier 3*.
2. Sistem ini akan menggunakan metode penilaian dan kuota jurusan berdasarkan tes soal untuk membantu siswa dalam menentukan jurusan yang sesuai.
3. Penelitian ini akan dilakukan dalam periode waktu tertentu sesuai dengan jadwal akademik SMK Islam Randudongkal, dengan mempertimbangkan batasan waktu yang ada.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.1.1 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menerapkan sistem, mempercepat proses seleksi, menghindari terjadinya kesalahan dan memberikan transparansi nilai serta memberikan panduan yang lebih objektif dalam pemilihan jurusan.

### **1.1.2 Manfaat**

Manfaat penelitian ini mencakup meningkatnya kesesuaian antara siswa dan jurusan, antara lain sebagai berikut:

1. Memperbaiki penjurusan siswa dengan memberikan panduan informasi jurusan yang ada.
2. Para calon siswa tidak dirugikan karna kesalahan penilaian.
3. Efisiensi waktu saat ujian tes penjurusan.
4. Tidak terjadi kecurigaan dan kesalahan pemahaman tentang nilai karna sistem transparansi.

## **1.5 Tinjauan Pustaka**

Sistem perekrutan siswa baru untuk meningkatkan mutu siswa. Penelitian sistem penerimaan siswa baru berbasis web ini menggunakan pendekatan kualitatif yakni metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan system perekrutan siswa baru sudah sesuai dengan standar dilihat dari terlaksananya indicator memperhatikan daya tampung dan besarnya kelas

(class size), adanya kriteria calon siswa, adanya penerapan sistem yang objektif, transparan dan akuntabel dan adanya prosedur baku yang diterapkan dalam PSB. Pengorganisasian penerimaan siswa baru kriteria penerimaan dan sistem seleksi, dilakukannya pembuatan, pemasangan dan pengiriman pengumuman siswa baru, dilakukannya pendaftaran siswa baru, dilakukannya proses seleksi siswa baru, penentuan siswa baru yang diterima, pengumuman siswa baru yang diterima, dan dilakukannya registrasi/daftar ulang bagi siswa baru yang diterima. Pengarahan system perekrutan siswa baru dengan indikator berbagai jalur seleksi penerimaan siswa baru, masuk dalam kategori standar karena menerapkan tiga jalur seleksi dalam penerimaan siswa baru yaitu jalur regular, jalur prestasi dan jalur lingkungan. Sedangkan untuk indikator pelaksanaan masa orientasi siswa masuk dalam kategori standar. Pengendalian perekrutan siswa baru terlihat dari terlaksananya indikator monitoring dan evaluasi. Monitoring dan evaluasi baru dilakukan oleh kepala sekolah, sedangkan monitoring dan evaluasi oleh komite sekolah.[3].

Dalam jurnal berjudul "Perancangan Website Sistem Seleksi Siswa Baru menggunakan Framework CodeIgniter Pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalumpang Kota Ternate," Madrasah Aliyah Alkhairaat merupakan salah satu Sekolah Islami pada Kota Ternate. Sebagai sekolah yang memiliki peran besar bagi masyarakat luas tentunya sangat membutuhkan Teknologi Informasi seperti website untuk mengelola data maupun proses seleksi siswa baru. Tujuan penelitian ini adalah membuat

Perancangan Website Sistem Seleksi Siswa Baru pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalumpang Kota Ternate. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara dan observasi. Tahapan kemudian penelitian dimulai dari analisis sistem, perancangan sistem, dan pengembangan sistem. Metode analisis sistem adalah metode terstruktur dengan menggunakan model bottom-up, untuk perancangannya menggunakan metode berorientasi objek sedangkan untuk pengembangannya menggunakan metode Prototyping. Sistem ini dirancang dengan Alat Bantu UML (Unified Modeling Language), bahasa pemrograman yang di gunakan adalah HTML, CSS, dan PHP, Database dibuat menggunakan MySQL. Penelitian menghasilkan website seleksi siswa baru pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kota Ternate yang memudahkan pihak sekolah pada proses pengelolaan data seleksi serta menginformasikan pengumuman kelulusan, untuk siswa baru dapat memudahkan proses seleksi dan pengumuman kelulusan siswa baru dimana saja, tanpa harus datang ke sekolah terkait. [4].

Arifin Tua Purba<sup>1</sup>, Victor Marudut Mulia Siregar melakukan penelitian sejenis mengenai "Sistem Penyeleksi Mahasiswa Baru Berbasis Web Menggunakan Metode *Weighted Product*" Penelitian ini berhasil mengembangkan suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan program studi menggunakan metode *Weighted Product* menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), dan basis data PHP MyAdmin yang bersifat web. Melalui hasil uji coba yang dilakukan oleh beberapa pengguna, sistem ini dapat beroperasi dan memberikan

rekomendasi program studi yang sesuai untuk pengguna. Sistem ini melakukan perbandingan kriteria yang dipilih oleh pengguna dan menghasilkan nilai untuk setiap kriteria yang telah dipilih. Nilai-nilai ini kemudian diurutkan dari tertinggi hingga terendah. Metode ini memiliki score ranking 0.0841 dan 0.0791. Dengan demikian, sistem Pendukung Keputusan Penentuan Program Studi menggunakan metode *Weighted Product* ini mampu memberikan solusi yang tepat dan akurat untuk membantu pengguna dalam menentukan program studi yang paling sesuai dengan preferensi dan kebutuhan siswa [5].

Penelitian sebelumnya membahas Penerapan Metode Moora dalam Sistem Penyeleksian Jurusan di SMAN 1 Halong Berbasis Web. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap implementasi metode Moora pada sistem penyeleksian jurusan di SMAN 1 Halong yang telah dirancang dan dibuat sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mampu melaksanakan proses penyeleksian jurusan bagi siswa di SMAN 1 Halong. Aplikasi ini juga memberikan dukungan efektif dalam pendataan murid di SMAN 1 Halong. Sistem penyeleksian jurusan berbasis web ini diharapkan dapat menjadi perbaikan signifikan dari sistem lama yang masih mengandalkan proses manual. Dengan adanya aplikasi ini, proses penyeleksian jurusan untuk murid dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien [1].

Penelitian berikutnya membahas Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan untuk Siswa di SMK Negeri 1 Kabupaten Selayar. Hasil

penelitian, yang melibatkan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian, menunjukkan bahwa setelah dilakukan uji coba pada aplikasi ini, dapat disimpulkan beberapa hasil terkait aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jurusan untuk siswa di SMK Negeri 3 Sorong sebagai berikut: Dengan keberadaan Aplikasi SPK penentuan jurusan, pengguna dapat dengan mudah memperoleh informasi yang komprehensif dan terperinci mengenai jurusan mana yang sesuai dengan nilai, minat, dan prestasi siswa. Aplikasi SPK ini juga memberikan alternatif untuk menggantikan proses manual dalam penentuan jurusan [6].

Berikut Tabel Gap Penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.1 :

Tabel 1.1 Gap Penelitian

No.	Judul Penelitian	Keterangan	Pembeda
1.	Penerapan Smart sistem penunjang keputusan untuk penerimaan siswa baru SMP PGRI 2 KATIBUNG LAM-SEL)	Kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki persentase keberhasilan dengan total rata-rata 86.33%.	- Data yang digunakan pada penelitian lebih banyak - Metode yang digunakan - Efisiensi waktu dan ketidaktransparan nilai setiap siswa

2.	Sistem Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dalam Meningkatkan Mutu Siswa Di Era Pandemi	system penerimaan siswa baru untuk meningkatkan mutu siswa, yaitu berdasar pada perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dan pengendalian dalam system penerimaan siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode masih menggunakan manual yang di komputerisasi</li> <li>- Data yang di inputkan masih manual</li> <li>- Tidak ada sistem tesing saat penerimaan siswa baru</li> </ul>
3.	Perancangan Website Sistem Seleksi Siswa Baru menggunakan Framework CodeIgniter Pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalumpang Kota Ternate	Metode analisis sistem adalah metode terstruktur dengan menggunakan model <i>bottom-up</i> ,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian ini mengkomparasikan berbagai metode yaitu <i>bottom-up</i>, dan <i>Prototyping</i></li> <li>- Penelitian belum diimplementasikan kedalam sistem</li> </ul>

4.	<p>SISTEM PENYELEKSI MAHASISWA BARU BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT</p>	<p>Sistem penyeleksian mahasiswa baru ini dibangun dengan tahapan perancangan sistem yang dimulai dari membuat model arsitektur SPK, Context Diagram, Data Flow Diagram dan Entity Relationship Diagram.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode penelitian yang digunakan</li> <li>- Transparansi hasil</li> <li>- Implementasi</li> </ul>
5.	<p>Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa dari <i>Simple Multi- Attribute Rating Technique</i> (SMART) dalam</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil dari penelitian ini menyatakan penggunaan teknik SPK sistem pendukung keputusan</li> <li>- Metode yang</li> </ul>

		mengklasifikasikan dataset.	digunakan - Tidak ada tes soal didalam sistem
--	--	-----------------------------	--

### 1.6 Data Penelitian

Dalam data penelitian ini, data yang digunakan terdiri dari beberapa kategori, yaitu data siswa, data guru, dan data soal ujian. Data siswa mencakup Nomor Induk Peserta Didik (NIPD), Nomor Induk Siswa Nasional (NISN), dan nama siswa. Data ini penting untuk mengidentifikasi peserta didik secara unik dalam konteks penelitian. Data guru meliputi Nomor Induk Kependudukan (NIK) dan namaguru, yang digunakan untuk menghubungkan antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran serta penilaian. Selain itu, data soal ujian juga dikumpulkan, yang mencakup berbagai jenis soal yang diberikan kepada siswa selama periode penelitian. Soal ujian ini dianalisis untuk menilai tingkat kesulitan, validitas, dan reliabilitas dalam mengukur kemampuan siswa. Pengumpulan data ini dilakukan secara sistematis untuk memastikan akurasi dan relevansi dalam menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan.