

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Dengan Menggunakan Metode SAW Di SMK Negeri 1 Merangin

Zakiyatur Rokhmah¹, Setiawan Assegaff²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
Email: zakiyatur96@gmail.com¹, setiawanassegaff@stikom-db.ac.id²*

Abstract

The process of studying at SMK Negeri 1 Merangin has difficulties in the new admissions team will appear because the data of prospective students is sufficiently processed and available to process data processing criteria and limited to the respective majors still use the system Manual, using Microsoft Excel. Therefore, it is necessary to support the decision-making system SMKN 1 Merangin. Where the results and discussions in the Decision Support System (SPK) are based on research that is generally done in the process of determining the course. Research from the decision support system is done using the SAW method using the Unified Modeling Language (UML) modeling tool. This research generates a prototype that can be implemented further into the system so that the support system in determining the direction decisions that can be implemented in SMK Negeri 1 Merangin.

Keywords: Course Determination, Decision Support System, UML, Prototype

Abstrak

Proses penjurusan pada SMK Negeri 1 Merangin memiliki kesulitan pada tim penerimaan siswa baru akan timbul karena data calon siswa yang diolah cukup banyak dan waktu yang tersedia untuk mengolah data terbatas dan Pengolahan kriteria-kriteria untuk masing-masing jurusan masih menggunakan sistem manual, menggunakan Microsoft Excel. Untuk itu diperlukan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan kepada pihak SMKN 1 Merangin. Dimana hasil dan pembahasan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini berdasarkan penelitian secara umum dilakukan pada proses penentuan jurusan. Penelitian sistem pendukung keputusan penentuan jurusan ini dilakukan dengan menggunakan metode SAW dengan menggunakan alat bantu pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). Penelitian ini menghasilkan sebuah prototype yang dapat diimplementasikan lebih lanjut kedalam sebuah sistem sehingga menghasilkan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan yang dapat diimplementasikan di SMK Negeri 1 Merangin.

Kata kunci: Penentuan Jurusan, Sistem Pendukung Keputusan, UML, Prototype

© 2021 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Teknologi informasi dengan komputer sebagai motor penggerak telah mengubah segalanya. Pemrosesan informasi berbasis komputer mulai dikenal orang dan hingga saat ini sudah banyak software yang dapat digunakan orang sebagai alat pengolah data untuk menghasilkan informasi.

Menurut Jarot Setyaji (2010 : 1) : Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan sistem yang ada. Secara luas, komputer dapat definisi sebagai suatu peralatan elektronik yang terdiri dari beberapa komponen, yang dapat bekerja sama antara komponen satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu sistem informasi berdasarkan program dan data yang ada.

Menurut Dr. Rer. nat. Ditdit Nugeraha Utama dalam buku Sistem Penunjang Keputusan (2017 : 24), menyatakan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) atau dikenal dengan *Decision Support Systems* (DSS) hadir sebagai domain ilmu (bukan hanya dipandang sebagai teknologi atau sistem informasi berbasis komputer semata) untuk membantu pembuatan keputusan yang objektif dengan cara benar.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah bentuk satuan pendidikan yang orientasinya memberi bekal siswa untuk memasuki lapangan kerja tingkat menengah dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang sesuai dengan kejuruannya. Pada pendidikan kejuruan memberikan suatu bentuk pengembangan bakat, pendidikan dasar keterampilan dan kebiasaan - kebiasaan yang mengarah pada dunia kerja yang dipandang sebagai latihan keterampilan.

Tujuan sistem ini adalah untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik dan dapat memberi solusi atas permasalahan tersebut sehingga dapat memperbaiki atau memperbaharui sistem yang ada dengan sistem yang baru yang tentunya lebih baik lagi dari sistem yang sudah ada, salah satunya diterapkan pada institusi pendidikan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang dituangkan dalam tesis yang berjudul "Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan dengan menggunakan Metode SAW di SMK Negeri 1 Merangin".

2. Tinjauan Pustaka

Adapun tinjauan pustaka/penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

2.1 Penelitian Pertama

Penelitian sejenis yang sudah ada adalah penelitian yang dilakukan oleh I Kadek Dwi Gandika Supartha, I Gusti Ayu Putu Eka Purnama Dewi yang tertuang dalam Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI) dan Volume 3, Nomor 2, Juli 2014 dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan jurusan pada Smk Kertha Wisata Denpasar Menggunakan Fuzzy SAW".

Penelitian tersebut bertujuan agar dapat membantu siswa dalam memilih jurusan dengan keputusan yang sifatnya spesifik. Penerapan SPK hanya akan berhasil jika sistem bersifat sederhana, mudah untuk digunakan, mudah dalam melakukan pengawasan, mudah beradaptasi dengan perubahan lingkungan. Penelitian yang penulis lakukan memiliki persamaan dengan penelitian di atas, yaitu penelitian ini sama-sama fokus pada pemilihan jurusan untuk siswa pada pendidikan. Namun demikian, penelitian yang penulis lakukan ini juga memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian tersebut di atas. Faktor pembeda dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

2.1.1 Topik Permasalahan

Penelitian ini mengangkat permasalahan yang berbeda dimana peneliti sebelumnya mengenai pemilihan jurusan untuk siswa yang akan melanjutkan ke sekolah menengah kejuruan sedangkan penulis mengenai pemilihan jurusan pada soal ujian.

2.1.2 Lokasi Penelitian

Studi kasus diambil dari lokasi penelitian yang berbeda, dimana peneliti sebelumnya menggunakan studi kasus penelitian SMK Kertha Wisata Denpasar, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan studi kasus pada SMK Negeri 1 Merangin.

2.2 Penelitian Kedua

Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Melisa Elistri, Jusuf Wahyudi, Reno Supardi pada tahun 2014 yang tertuang pada Jurnal Media Infotama Vol. 10 No. 2, September 2014 dengan judul "Penerapan

Metode Saw dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Seluma”.

Penelitian tersebut bertujuan untuk membangun sistem Penerapan Metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Siswa SMA Negeri 8 Seluma yang terkomputerisasi, sehingga dapat memudahkan dalam menentukan jurusan siswa kelas X.

Penelitian yang penulis lakukan memiliki persamaan dengan penelitian di atas, yaitu penelitian ini sama-sama fokus pada pemilihan jurusan pada pendidikan sekolah menengah kejuruan. Namun demikian, penelitian yang penulis lakukan ini juga memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian tersebut di atas. Faktor pembeda dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

2.2.1 *Topik Permasalahan*

Penelitian ini mengangkat permasalahan yang berbeda dimana peneliti sebelumnya mengenai metode saw dalam sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan pada kelas X SMA Negeri 8 Seluma yang menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0.

2.2.2 *Lokasi Penelitian*

Studi kasus diambil dari lokasi penelitian yang berbeda, dimana peneliti sebelumnya menggunakan studi kasus penelitian pada Universitas Dehasen Bengkulu, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan studi kasus pada SMK Negeri 1 Merangin.

2.3 *Penelitian Ketiga*

Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Nandang Hermanto pada tahun 2012 yang tertuang pada Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2012 (Semantik 2012) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Menentukan Jurusan Pada Smk Bakti Purwokerto”.

Penelitian yang penulis lakukan memiliki persamaan dengan penelitian di atas, yaitu penelitian ini sama-sama fokus pada pengembangan aplikasi ujian pada institusi pendidikan. Namun demikian, penelitian yang penulis lakukan ini juga memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian tersebut di atas. Faktor pembeda dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

2.3.1 *Topik Permasalahan*

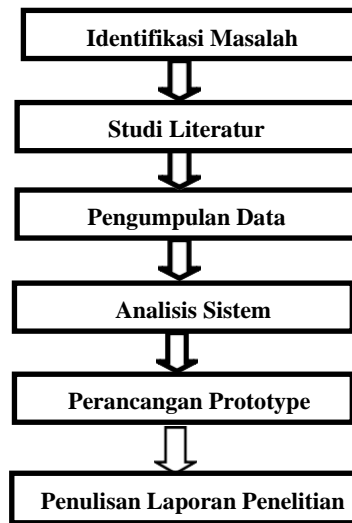
Penelitian ini mengangkat permasalahan yang berbeda dimana peneliti sebelumnya mengenai pemilihan jurusan berbasis android.

2.3.2 *Lokasi Penelitian*

Studi kasus diambil dari lokasi penelitian yang berbeda, dimana peneliti sebelumnya menggunakan studi kasus penelitian pada STMIK AMIKOM Purwokerto, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan studi kasus pada SMK Negeri 1 Merangin.

3. Metodologi

Untuk menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan sasaran penelitian, maka dibuat sebuah alur penelitian yang sesuai dengan judul penelitian dan berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Berikut ini merupakan langkah penelitian yang penulis gambarkan melalui alur penelitian, yaitu:



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian seperti yang terlihat pada gambar 1 maka tahapan- tahapan penelitian tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut :

1. *Identifikasi Masalah*

Pada tahap ini merupakan suatu cara bagaimana penulis melihat, mempelajari, mengkaji, menduga, memperkirakan dan menguraikan serta menjelaskan apa yang menjadi masalah pada suatu objek penelitian tersebut.

2. *Studi Literatur*

Pada tahapan ini penulis melakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, dan internet untuk melengkapi konsep dan teori yang digunakan agar teori yang dibahas memiliki landasan dan keilmuan yang ilmiah dari penelitian yang penulis bahas. Sehingga dapat mempermudah dalam memahami konsep dan teori yang digunakan dari penelitian ini.

3. *Pengumpulan Data*

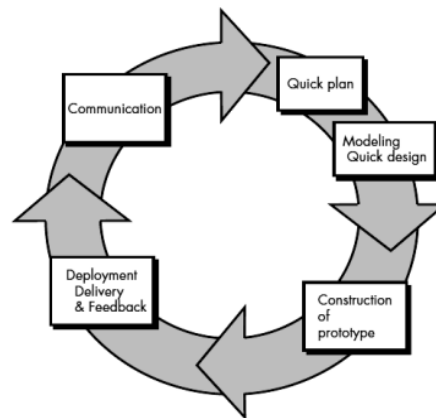
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan studi pustaka yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi mengenai data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

4. *Analisis Sistem*

Pada tahap ini penulis merancang usulan sistem yang baru, pada tahap ini penulis menganalisis dan merancang Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan di SMK Negeri 1 Merangin dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

5. *Perancangan Prototype*

Berdasarkan metode *prototype* yang telah dijelaskan pada landasan teori, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 2. *Paradigma Pembuatan Prototype (Pressman,2012:51)*

a. *Communication / Komunikasi*

Penulis melakukan pertemuan dengan para stakeholder untuk menentukan kebutuhan sistem informasi. Dimana peneliti melakukan pertemuan dengan Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Merangin, serta mengambil data yang terkait dengan penelitian.

b. *Quick Plan / Perencanaan Secara Cepat*

Dalam perencanaan ini iterasi pembuatan prototipe dilakukan secara cepat. Setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk “rancangan cepat”.

c. *Modeling Quick Design / Model Rancangan Cepat*

Pada tahap ini dilakukan pemodelan perencanaan dengan menggunakan beberapa model berorientasi objek dengan menggunakan model *UML*, yaitu : *Use Case*, *Diagram Class*, dan *Diagram Activit* untuk menggambarkan analisis dan desain system.

d. *Construction of Prototype / Pembuatan Prototype*

Dalam pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek sistem informasi yang akan terlihat oleh para end user (misalnya rancangan antarmuka pengguna atau format tampilan). Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan prototipe.

e. *Deployment Delivery & Feedback*

Penyerahan dan Memberikan Umpan Balik Terhadap Perancangan Prototipe kemudian diserahkan kepada para stakeholder untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. Iterasi terjadi saat perancang melakukan perbaikan terhadap prototipe tersebut.

f. *Pembuatan Laporan Akhir*

Penulisan laporan penelitian berdasarkan kerangka yang telah dirancang. Kerangka laporan hasil penelitian terdiri atas pendahuluan, landasan teori dan tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta penutup yang ditambah dengan lampiran-lampiran bukti hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Negeri 1 Merangin.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Gambaran Umum SMK Negeri 1 Merangin

SMK Negeri 1 Merangin pada mulanya berasal dari Sekolah Mengah Ekonomi Atas (SMEA) yang didirikan pada tahun 1983, yang di pelopori oleh tokoh-tokoh masyarakat Merangin seperti **H. M. SYUKUR** yang pada waktu itu menjabat sebagai Bupati Sarko, **M. Najib, Sadjarto, BA. Mai Terang**, dan lain-lain sebagai tokoh dan pelaku pendidikan, yang mendorong untuk berdiri dan berkembang pendidikan kejuruan.

SMK Negeri 1 Merangin pada mulanya berasal dari Kabupaten Merangin ini pada awalnya bernama Kabupaten Sarolangun Bangko (Sarko). Pada tahun 2002 terjadi pemekaran menjadi dua kabupaten yaitu Kabupaten Merangin yang ibu kotanya Bangko dan Kabupaten Sarolangun yang ibu kotanya Sarolangun. Di Kota Bangko inilah timbulnya cikal bakal timbulnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Berdirinya SMEA Bangko pada tahun 1983 tersebut di bawah naungan Yayasan Pendidikan Merangin Bangko (YPMB) dengan respon yang cukup besar oleh pemerintah dan masyarakat yang cukup banyak memberikan kemudahan dan bantuan. Hal ini terbukti dengan jumlah siswa, guru, dan sarana prasarana pendukung yang memadai Tahun 1985 SMEA YPM Bangko berubah menjadi SMEA Negeri Bangko dengan dengan SK Mendikbud RI Nomor 0596/0/1995 tertanggal 25 November 1985, yang memiliki tiga bidang prodi yaitu: Prodi Akuntansi, Prodi Administrasi Perkantoran dan Prodi Perdagangan

Dengan umur SMK Negeri 1 Merangin sampai sekarang sudah hampir 31 tahun sudah mengalami pergantian pimpinan beberapa kali seperti padatable dibawah ini:

1. Pada tahun 1986 -1990 kepada SMEA Negeri Bangko diserahkan kepada Anwar Ali, BA,
2. Pada tahun 1990 -1992 kepala SMEA Negeri Bangko diserahkan kepada Drs. Bachtiar Ramli,
3. Pada tahun 1992 -1998 kepala SMEA Negeri Bangko diserahkan kepada Drs. Kamaruzzaman,
4. Pada tahun 1998 - 2000 kepala SMK N 1 Bangko diserahkan kepada Drs. Ali Imron,
5. Pada tahun 2000-(6Bln) kepala SMK N 1 Bangko diserahkan kepada Drs. Zikwan,
6. Pada tahun 2002-2006 kepala SMK N 1 Bangko diserahkan kepada Maridi, S.Pd,
7. Pada tahun 2006-2011 SMK N 1 Merangin diserahkan kepada Efprianto, S.Pd.,M.Pd,
8. Pada tahun 2011-2015 SMK N 1 Merangin diserahkan kepada Asnaf, S.Pd,
9. Pada tahun 2015 - Sekarang SMK N 1 Merangin diserahkan kepada Hindra Mashuri, S. Pd.

Visi SMK Negeri 1 Merangin adalah Menghasilkan Lulusan Yang Terampil, Profesional, Mandiri, serta Iman dan Taqwa.

Misi SMK Negeri 1 Merangin adalah :

1. Mengembangkan iklim belajar yang kondusif,
2. Menciptakan tamatan yang berilmu pengetahuan yang profesional sesuai bidang keahlian,
3. Mengembangkan pendidikan yang kreatif, inovatif, produktif,
4. Mampu memberikan pelayanan prima dalam bekerja,
5. Mendukung program otonomi daerah.

4.2 Analisis Sistem

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada penelitian yang penulis lakukan sistem penentuan jurusan yang ada di SMKN 1 Merangin adalah sebagai berikut :

1. Siswa datang ke SMKN 1 Merangin menanyakan informasi tentang pendaftaran dan mengambil formulir kepada petugas pendaftaran
2. Petugas pendaftaran memberikan formulir pendaftaran dan menjelaskan tata cara pendaftaran dan syarat yang harus dilengkapi untuk proses pendaftaran
3. Calon Siswa melengkapi form pendaftaran dan persyaratan yang ada.
4. Calon Siswa memilih 2 jurusan (1 jurusan yang diinginkan dan 1 lagi jurusan alternatif)
5. Calon Siswa mengembalikan form pendaftaran dan persyaratan kepada petugas pendaftaran
6. Petugas memberikan nomor pendaftaran yang berfungsi juga sebagai nomor untuk mengikuti ujian seleksi
7. Calon siswa mengikuti ujian seleksi
8. Petugas pendaftaran mengumpulkan hasil ujian seleksi calon siswa
9. Petugas pendaftar melakukan perekapan nilai.
10. Petugas memberikan hasil rekap nilai calon siswa kepada Wakil Ketua Jurusan untuk di validasi
11. Wakil ketua jurusan memberikan data calon siswa yang telah divalidasi kepada ketua jurusan untuk dilihat agar dapat diputuskan.
12. Ketua jurusan menyetujui hasil penentuan jurusan calon siswa.
13. Petugas pendaftaran membuat pengumuman penerimaan calon siswa dengan jurusan yang telah dipilih

14. Calon siswa mendapatkan informasi hasil ujian seleksi.

4.3 Permasalahan Yang Dihadapi

Selama ini proses penentuan jurusan dilakukan oleh tim penerimaan siswa baru dengan didasarkan pada minat calon siswa dan nilai minimal beberapa mata pelajaran yang telah ditentukan untuk masing-masing jurusan. Dari hasil penelitian yang penulis lakukan terhadap proses penjurusan pada SMK Negeri 1 Merangin, ada beberapa permasalahan dalam proses penjurusan, yaitu:

1. Kesulitan pada tim penerimaan siswa baru akan timbul karena data calon siswa yang diolah cukup banyak dan waktu yang tersedia untuk mengolah data terbatas.
2. Jumlah guru yang tergabung dalam tim penerimaan siswa baru mencapai 5 orang guru. Hal tersebut dapat mengakibatkan tugas lain dari guru menjadi tertunda.
3. Pengolahan kriteria-kriteria untuk masing-masing jurusan masih menggunakan sistem manual, menggunakan Microsoft Excel.

4.4 Solusi Pemecahan Masalah

Penulis mengusulkan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan kepada pihak SMKN 1 Merangin. Dimana hasil dan pembahasan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini berdasarkan penelitian secara umum dilakukan pada proses penentuan jurusan. Dalam penelitian ini setiap siswa akan dinilai berdasarkan kriteria dan alternative, dibawah ini adalah tabel kriteria dan alternative yang akan diuji dengan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Metode Simple Additive Weighting (SAW) menetapkan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya, sehingga akan didapat alternative terbaik, dalam hal ini akan alternative yang dimaksud adalah calon siswa-siswi SMK Negeri 1 Merangin yang diterima ke dalam jurusan yang ada.

4.5 Perancangan Prototipe

Perancangan antarmuka digunakan untuk memberikan gambaran bagaimana sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Berikut rancangan tampilan dari sistem pendukung keputusan penentuan jurusan di SMK Negeri 1 Merangin :

4.5.1 Rancangan Input

1. Halaman Login

Halaman Login digunakan oleh admin untuk menginputkan Username dan password agar dapat masuk kedalam sistem. Berikut adalah rancangan dari halaman login :

Gambar 3. Rancangan Halaman Login

2. Halaman Input Data Jurusan

Halaman input data jurusan digunakan oleh admin untuk menambah data jurusan. Berikut adalah rancangan dari halaman input data jurusan:

Gambar 4. Rancangan Halaman input data jurusan

3. Halaman Input Data Kriteria

Halaman input data kriteria digunakan oleh admin untuk menambah data kriteria. Berikut adalah rancangan dari halaman input data kriteria:

Gambar 5. Rancangan Halaman input data kriteria

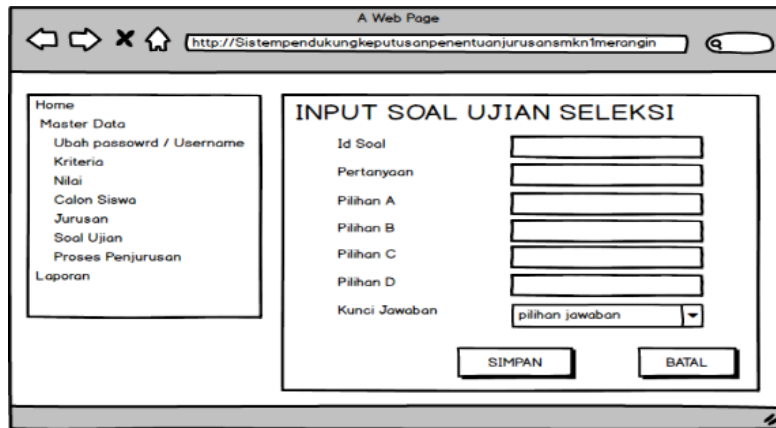
4. Halaman Input Data nilai

Halaman input data nilai digunakan oleh admin untuk menambah data nilai. Berikut adalah rancangan dari halaman input data nilai :

Gambar 6. Rancangan Halaman Input nilai

5. Halaman Input Data Soal ujian

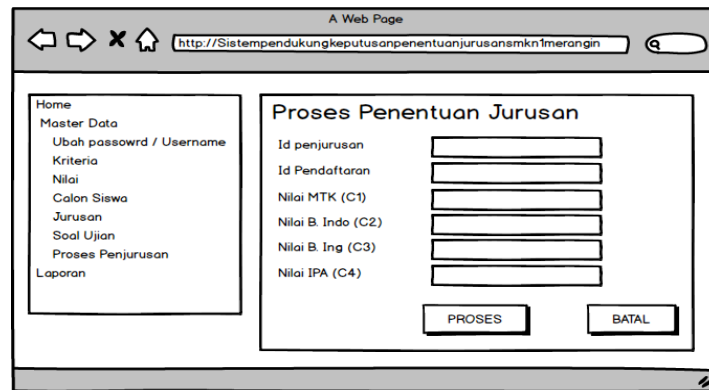
Halaman Input data soal ujian digunakan oleh admin untuk dapat menambahkan data soal ujian seleksi siswa. Berikut adalah rancangan dari halaman input data soal ujian :



Gambar 7. Rancangan Halaman Input Soal ujian

6. Halaman Input Data proses penjurusan

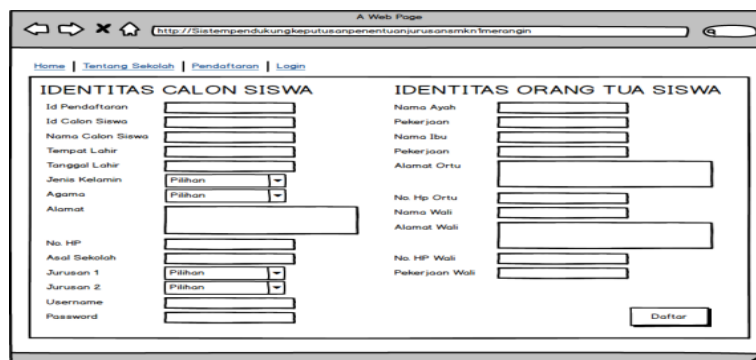
Halaman input data proses penjurusan digunakan oleh admin untuk melakukan perhitungan data penentuan jurusan menggunakan metode SAW. Berikut adalah rancangan dari halaman input data proses penjurusan :



Gambar 8. Rancangan Halaman Input proses penjurusan

7. Halaman Input Data Pendaftaran

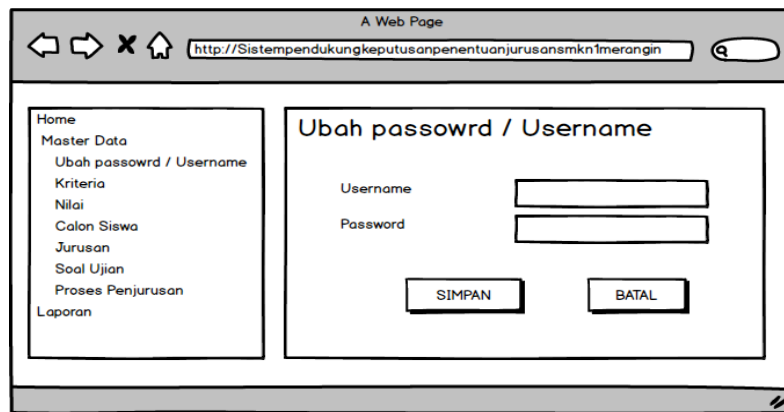
Halaman input data pendaftaran digunakan oleh siswa untuk melakukan pendaftaran. Berikut adalah rancangan dari halaman input data Pendaftaran :



Gambar 9. Rancangan Halaman Input Pendaftaran

8. Halaman ubah data Username dan password

Halaman ubah data username dan password digunakan oleh admin untuk mengubah data username ataupun password. Berikut adalah rancangan dari halaman ubah data Username dan password

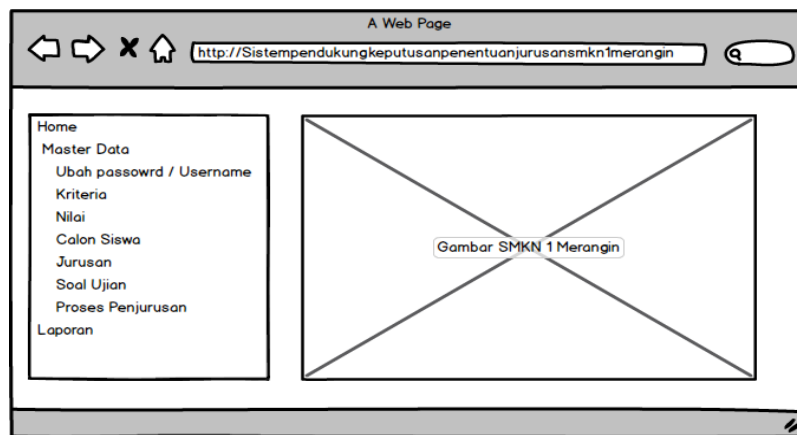


Gambar 10. Rancangan Halaman ubah data Username dan password

4.5.2 Rancangan Output

1. Tampilan Menu Utama Admin

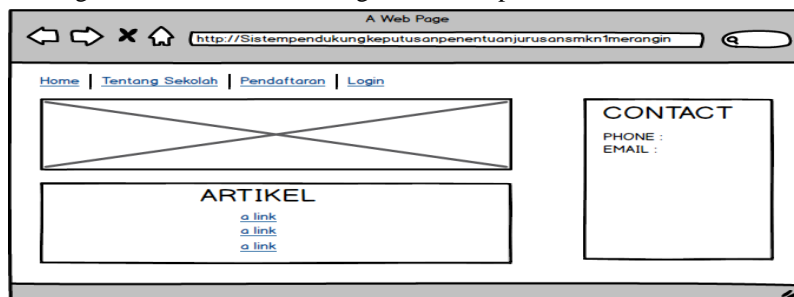
Tampilan Menu Utama admin adalah tampilan menu yang tampil ketika admin berhasil melakukan login kedalam sistem. Berikut adalah rancangan dari Tampilan Menu Utama Admin



Gambar 11. Rancangan Tampilan Menu Utama Admin

2. Tampilan Menu Utama calon siswa

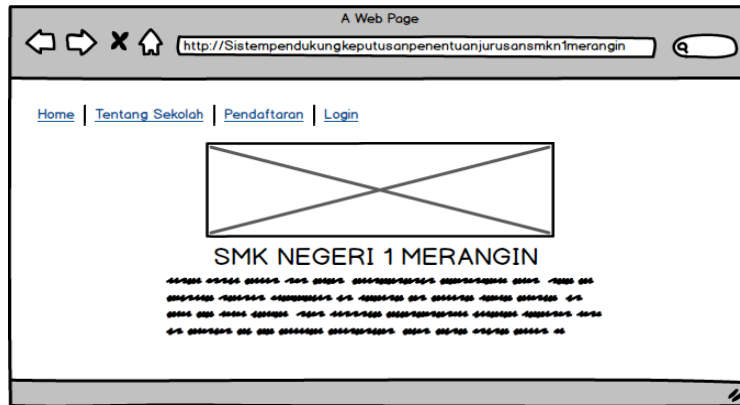
Tampilan menu utama calon siswa adalah tampilan menu yang tampil ketika siswa mengakses situs web SMK Negeri 1 Merangin. Berikut adalah rancangan dari Tampilan Menu Utama calon siswa



Gambar 12. Rancangan Tampilan Menu Utama calon siswa

3. Tampilan Menu tentang sekolah

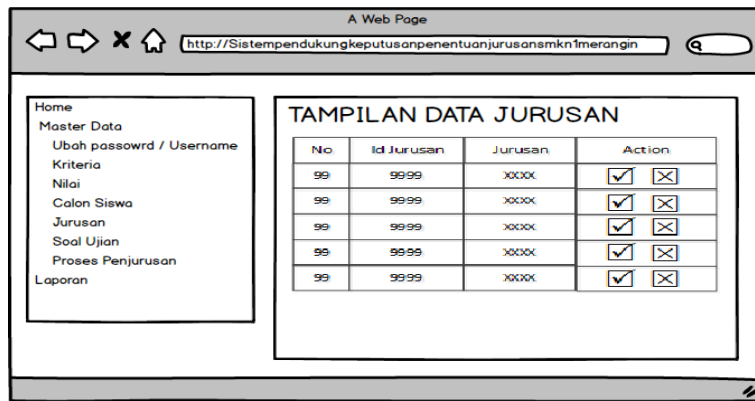
Tampilan menu tentang sekolah adalah menu yang menampilkan informasi mengenai SMK Negeri 1 Merangin. Berikut adalah rancangan dari Tampilan Menu tentang sekolah



Gambar 13. Rancangan Tampilan Menu tentang sekolah

4. Tampilan Menu data jurusan

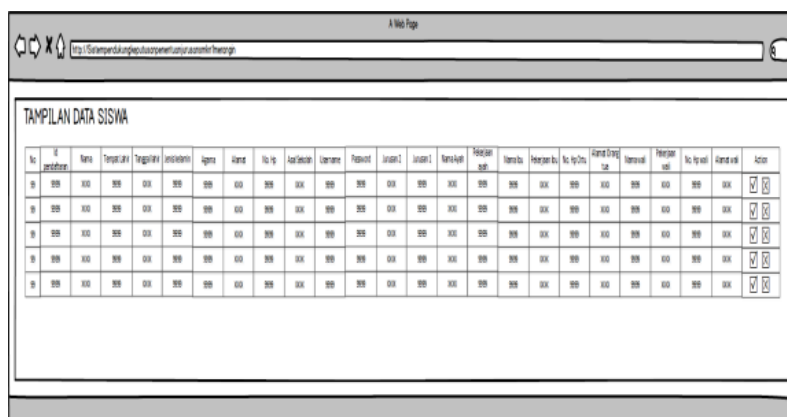
Tampilan menu data jurusan adalah tampilan data yang berisikan data jurusan yang dapat dikelola oleh admin. Berikut adalah rancangan dari Tampilan Menu data jurusan :



Gambar 14. Rancangan Tampilan Menu data jurusan

5. Tampilan Menu data calon siswa

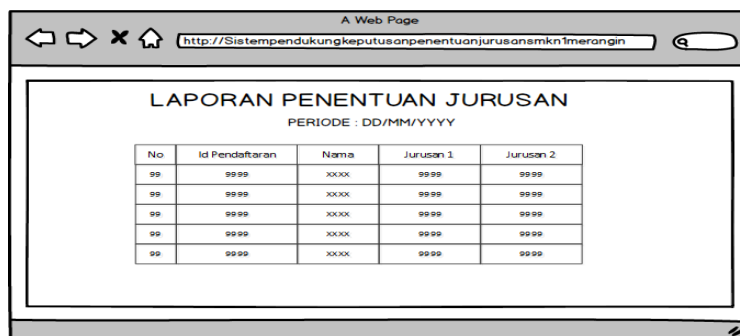
Tampilan menu data calon siswa adalah tampilan data yang berisikan data calon siswa yang dapat dikelola oleh admin. Berikut adalah rancangan dari Tampilan Menu data calon siswa :



Gambar 15. Rancangan Tampilan Menu data calon siswa

6. Tampilan Laporan Hasil penentuan Jurusan

Tampilan laporan hasil penentuan jurusan adalah hasil dari proses penentuan jurusan yang telah dilakukan menggunakan metode SAW. Berikut adalah rancangan dari Tampilan Laporan Hasil penentuan Jurusan :



A Web Page
http://Sistempendukungkeputusanpenentuanjurusanismkn1merangin

LAPORAN PENENTUAN JURUSAN
PERIODE : DD/MM/YYYY

No	Id Pendaftaran	Nama	Jurusan 1	Jurusan 2
99	9999	XXXX	9999	9999
99	9999	XXXX	9999	9999
99	9999	XXXX	9999	9999
99	9999	XXXX	9999	9999
99	9999	XXXX	9999	9999

Gambar 16. Rancangan Tampilan Laporan Hasil penentuan Jurusan

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan dengan menggunakan metode saw di SMK Negeri 1 Merangin, makadapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada sistem pendukung keputusan penentuan jurusan yang berjalan di SMKN 1 Merangin terdapat Kesulitan pada tim penerimaan siswa baru akan timbul karena data calon siswa yang diolah cukup banyak dan waktu yang tersedia untuk mengolah data terbatas dan pengolahan kriteria-kriteria untuk masing-masing jurusan masih menggunakan sistem manual, menggunakan Microsoft Excel.
2. Analisis kebutuhan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan di SMKN 1 Merangin menggunakan alat bantu UML (*UnifiedModelling Language*) dalam bentuk *usecase diagram*, *class diagram*, *activity diagram*.
3. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan pada SMK Negeri 1 Merangin dirancang menggunakan metode SAW untuk perhitungan sistem pendukung keputusan dan menghasilkan *prototype* untuk perancangan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan dengan menggunakan metode saw di SMK Negeri 1 Merangin.

5.2 Saran

Untuk mencapai sesuatu yang diharapkan, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat. Adapun saran – saran tersebut antara lain :

1. Peneliti ini menyarankan untuk yang meneliti selanjutnya untuk menambahkan kekurangan yang peneliti buat saat ini yang akan digunakan selanjutnya.
2. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi yang meneliti selanjutnya membahas topik yang sama atau sejenis.

6. Daftar Rujukan

- [1] Dennis, Alan, Wixom, Barbara Haley, dan Roth, Roberta M. 2010. *Systems Analysis And Design With UML*. New Jersey : Person Education Inc.
- [2] Dennis, Alan, Wixom, Barbara Haley, dan Roth, Roberta M. 2012. *Systems Analysis And Design*. New Jersey : Person Education Inc.
- [3] Dwi Kadek I dan Ayu Gusti I. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan jurusan pada Smk Kertha Wisata Denpasar Menggunakan Fuzzy Saw. Denpasar-Bali : Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI) Volume 3, Nomor 2, Juli 2014
- [4] Elistri Melisa, Wahyudi Jusuf dan Supardi Reno. 2014. Penerapan Metode Saw dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Seluma. Bengkulu : Jurnal Media Infotama Vol. 10 No. 2, September 2014.
- [5] Fahmi, Irham. 2016. *Teori dan Teknik Pengambilan Keputusan : Kualitatif dan Kuantitatif*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- [6] Hermanto, Nandang. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Untuk Menentukan Jurusan Pada SMK Bakti Purwokerto. Semarang : Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2012.

-
- [7] Hidayat, Muslim dan Baihaqi, M. Alif Muafiq. 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Hotel Dengan Simple Additive Weighting(SAW) Berbasis Web*. Yogyakarta : Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016.
- [8] Jao, Ching S. 2010. *Decision Support Systems*. Croatia :Intech.
- [9] Laudon, Kenneth C; & Laudon, Jane P. 2012. *Management Information Systems (Managing The Digital Firm)*. Twelfth Edition. United States of America : Pearson Education Inc.
- [10] Marcomini, Antoni. 2009. *Decision Support Systems for Risk-Based Management of Contaminated Sites*. Springer Science Business Media : LLC
- [11] Nugeraha, Ditdit. 2017. *Sistem Penunjang Keputusan Filosofi Teori dan Implementasi*. Yogyakarta : Garudhawaca.
- [12] O'Brien, James A ; & Marakas, George M. 2010. *Introduction to Information Systems*. New York : McGraw-Hill.
- [13] Pressman, Roger S. 2010. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Seventh Edition. New York : McGraw-Hill.
- [14] Verinika, Nuri David Maria dan Darnit, Yulia. 2015. *Rancang Bangun Aplikasi Tes Toefl Menggunakan Algoritma Quick Sort Berbasis Komputer*. Bengkulu : Jurnal Pseudocode Vol II September 2015.
- [15] Witten, Jeffrey L dan Bentley, Lonnie D. 2007. *Systems Analysis and Design Methods*. New York : McGraw-Hill