

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi komputer yang berkembang saat ini, banyak menarik perhatian semua kalangan. Perkembangan tersebut sangat dinamis diiringi perkembangan zaman sehingga informasi yang dihasilkan cepat dan akurat serta tidak memerlukan waktu lama untuk mencari dan menemukan informasi yang dibutuhkan. Mulai dari sebuah perkantoran sampai ke jenjang pendidikan yang menggunakan sistem informasi untuk menyelesaikan semua masalah yang ada (Sagala, dkk, 2017). Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Baso (SMA Negeri 1 Baso) adalah salah satu sekolah menengah atas negeri yang memiliki fasilitas yang lengkap untuk setiap jurusannya. SMA ini memiliki dua jurusan yaitu jurusan IPA dan IPS. Setiap tahunnya siswa yang masuk pada masing- masing jurusan terus meningkat, tentu saja dengan meningkatnya jumlah siswa maka pemakaian fasilitaspun bertambah. Tetapi peningkatan jumlah siswa tidak disertakan dengan peningkatan dalam penentuan pengerjaan *maintenance* fasilitas, yang menyebabkan tidak teraturnya proses *maintenance* fasilitas pada SMA Negeri 1 Baso. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya informasi mengenai aplikasi apa yang digunakan pada penentuan pengerjaan *maintenance*.

Pengelolaan data *maintenance* fasilitas pada SMA Negeri 1 Baso masih dilakukan secara manual. Melakukan penentuan pengerjaan *maintenance* fasilitas berdasarkan pengelolaan manual dapat menyebabkan terjadinya manipulasi data fasilitas ataupun salah pencatatan data fasilitas yang menyebabkan tidak relevannya penentuan pengerjaan *maintenance* fasilitas. Dengan tidak relevannya data penentuan pengerjaan *maintenance* fasilitas tidak hanya berdampak pada *maintenance* fasilitas tapi juga berdampak pada citra sekolah sekaligus terhalangnya sekolah untuk mewujudkan visi misinya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan suatu sistem yang memberikan kemudahan - kemudahan dalam menyimpan dan mengolah data *maintenance* fasilitas tersebut. Sistem yang akan dikembangkan dapat meningkatkan proses pengelolaan dan penentuan pengerjaan *maintenance* fasilitas serta menghindari

pencatatan data yang salah dan manipulasi data, karena dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan metode *Weight Product* (WP). Untuk melakukan penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas secara tepat maka dibutuhkan informasi data fasilitas yang valid karena akan mempengaruhi penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas. Membangun sistem pendukung keputusan penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas merupakan media yang tepat untuk mengimplementasikan sistem informasi tersebut.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur. Sistem ini memiliki fasilitas untuk menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif digunakan oleh pemakai (Latif, dkk, 2018). *Weighted product* merupakan sebuah metode penentuan suatu keputusan berdasarkan dari hasil perkalian dengan menghubungkan atribut, dimana atribut yang bersangkutan harus dipangkatkan dahulu untuk mendapatkan rating pada setiap atributnya (Tino, dkk, 2020). Dengan membangun sistem pendukung keputusan penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas dengan kriteria yang telah ditentukan dan sesuai dengan kebutuhan diharapkan mampu membantu pihak sekolah dalam mengelola data fasilitas yang mempengaruhi penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas dan sebagai dasar pengambilan keputusan penentuan pengerjaan *maintenance* fasilitas. Berdasarkan informasi di atas, penulis mengangkat judul penelitian: **Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pengerjaan Maintenance Fasilitas pada SMA Negeri 1 Baso dengan Metode Weight Product (WP) Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL.**

1.2 Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana sistem pendukung keputusan yang dibangun dengan menerapkan metode *weight product* (WP) dapat menghasilkan keputusan yang tepat?

2. Bagaimana sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat memudahkan pimpinan pembuatan laporan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas secara cepat dan tepat?
3. Bagaimana sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat memudahkan pimpinan dalam penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas?

1.3 Hipotesa

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

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode *weight product* (WP) yang diimplementasikan dengan Bahasa Pemrograman PHP dan didukung dengan *database* MySQL dapat membantu dalam penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas serta memberikan hasil yang lebih akurat.
2. Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode *weight product* (WP) yang diimplementasikan dengan Bahasa Pemrograman PHP dan didukung dengan *database* MySQL dapat menghasilkan keputusan yang tepat.
3. Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode *weight product* (WP) yang diimplementasikan dengan Bahasa Pemrograman PHP dan didukung dengan *database* MySQL dapat memudahkan pembuatan laporan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas secara cepat dan tepat.

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas maka perlu ditentukan batasan-batasan terhadap sistem yang dibahas, tujuannya agar pemecahan masalah tidak menyimpang dari tujuan yang akan dicapai dan sesuai dengan judul yang penulis sajikan, maka penulis membuat batasan permasalahan secara umum yaitu:

1. Sistem Pendukung Keputusan menentukan prioritas pengerjaan *maintenance* pada SMA Negeri 1 Baso menggunakan metode *weight product* (WP) dan Bahasa Pemrograman PHP dan *Database* MySQL.

2. Data yang dianalisa berdasarkan waktu pengerjaan, biaya, jumlah pekerja, tingkat kebutuhan, dan tingkat kesulitan.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun sebuah sistem keputusan yang dapat mempermudah pimpinan dalam menentukan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas.
2. Membangun sistem keputusan yang dapat menghasilkan keputusan yang tepat dan akurat.
3. Memudahkan dalam pembuatan laporan daftar penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan tentang perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan pada SMA negeri 1 baso adalah:

1. Bagi peneliti, dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan, melatih dalam berfikir secara sistematis dan ilmiah, serta sebagai bahan acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya.
2. Bagi pimpinan, tersedianya sistem yang mampu mengambil keputusan dalam penentuan prioritas pengerjaan *maintenance* fasilitas.
3. Bagi pembaca, penulis berharap tulisan ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya mahasiswa Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang dan masyarakat umum untuk menambahkan wawasan sistem penunjang keputusan.

1.7 Tinjauan Umum Organisasi

Tinjauan Umum Organisasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sekolah. Gambaran tersebut di antaranya tentang informasi sekolah, struktur organisasi pada SMA Negeri 1 Baso serta tugas pokok dan fungsi pada SMA Negeri 1 Baso.

1.7.1 Sejarah SMA Negeri 1 Baso

SMA Negeri 1 Baso merupakan salah satu sekolah yang terletak di Jalan Bukittinggi Payakumbuh KM 13 Ampuah, Sumatera Barat. Sekolah ini telah berdiri semenjak tahun 1992, dimana sekolah ini mempunyai status sebagai sekolah negeri dengan akreditasi A. Mulai sejak berdirinya SMA Negeri 1 Baso sampai saat sekarang telah mampu melangkah, mendampingi SMA di Kota Bukittinggi maupun di luar kota Bukittinggi. SMA Negeri 1 Baso telah mengalami penggantian pimpinan sejak mulai berdiri sampai pimpinan sekarang yaitu Drs. Edi Mukhiar, M. Pd. Sekolah ini sendiri mempunyai berbagai fasilitas yang dilengkapi dengan beberapa ruangan kelas untuk belajar dan juga laboratorium yang terbagi atas biologi, kimia, fisika, komputer, dan bahasa.

1.7.2 Visi dan Misi SMA Negeri 1 Baso

Untuk dapat bersaing dengan SMA lain, maka SMA Negeri 1 Baso memiliki Visi dan Misi sebagai berikut.

1. Visi

Terwujudnya warga sekolah yang beriman, bertaqwa, berprestasi, berakhlak mulia dan peduli lingkungan.

2. Misi

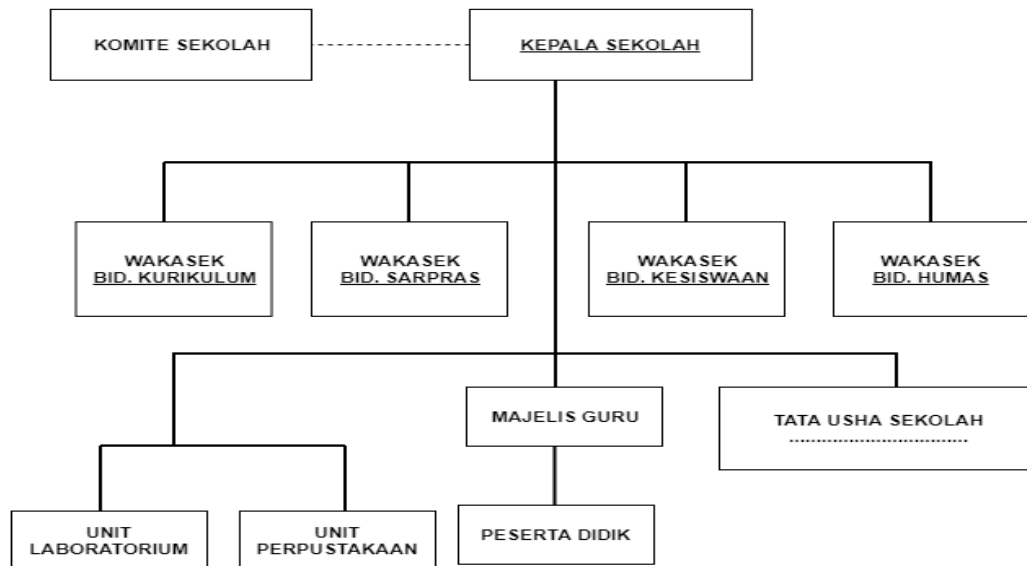
- a. Membentuk manusia yang bertaqwa dan berakhlak mulia dan menumbuhkan semangat pengalaman terhadap ajaran agama.
- b. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif dan efisien dengan berbasis teknologi informasi dan mendorong serta membantu siswa untuk mengoptimalkan potensi diri sehingga mampu hidup mandiri dan menghadapi tantangan global.
- c. Menumbuhkan semangat berprestasi secara insentif dan berkelanjutan terhadap seluruh warga sekolah.
- d. Membudayakan lingkungan yang bersih, indah dan sehat.

1.7.3 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi adalah gambaran dari serangkaian tugas dan fungsi pada SMA Negeri 1 Baso yang bertujuan agar semua pihak yang ada dalam suatu

organisasi sekolah dapat bekerja sama supaya tujuan organisasi bisa tercapai sehingga sekolah dapat berjalan dengan baik. Struktur organisasi setiap sekolah berbeda tergantung jenis dan besarnya sekolah serta faktor lainnya.

Adapun struktur organisasi SMA Negeri 1 Baso dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut ini.



Sumber: SMA Negeri 1 Baso

Gambar 1.1 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Baso

1.7.4 Tugas Pokok dan Fungsi

Adapun tugas pokok dan fungsi dari perangkat sekolah SMA Negeri 1 Baso sebagai berikut.

1. Komite Sekolah

- a. Memberi masukan, pertimbangan, dan rekomendasi kepada sekolah mengenai kebijakan dan program sekolah, RAPBS, kriteria-kinerja sekolah, kriteria tenaga kependidikan, kriteria fasilitas pendidikan, dan hal-hal lain yang terkait dengan pendidikan.
- b. Mendorong orang tua dan masyarakat berpartisipasi dalam pendidikan guna mendukung peningkatan mutu dan pemerataan pendidikan.
- c. Menggalang dana masyarakat dalam rangka pembiayaan penyelenggaraan pendidikan di sekolah.
- d. Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap kebijakan program, penyelenggaraan, dan keluaran pendidikan di sekolah.

2. Kepala Sekolah

- a. Kepala Sekolah selaku manajer mempunyai tugas : menyusun perencanaan, mengorganisasikan kegiatan, mengarahkan kegiatan, mengkoordinasikan kegiatan, melaksanakan pengawasan, menentukan kebijaksanaan, mengadakan rapat, mengambil keputusan, mengatur proses belajar mengajar, mengatur administrasi ketatausahaan, siswa, ketenagaan, sarana dan prasarana, keuangan/ RAPBS, mengatur organisasi intra sekolah (OSIS), mengatur hubungan sekolah dengan masyarakat dan instansi terkait.
- b. Kepala sekolah selaku *administrator* bertugas menyelenggarakan administrasi, perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, pengawasan, kurikulum, kesiswaan, ketatausahaan, laboratorium, ruang, keterampilan, bimbingan konseling, UKS, osis, serbaguna, dan media.
- c. Kepala Sekolah selaku supervisor bertugas menyelenggarakan Supervisi mengenai proses belajar mengajar, kegiatan bimbingan dan konseling, kegiatan ekstrakurikuler, kegiatan ketatausahaan, kegiatan kerja sama dengan masyarakat dan instansi terkait, sarana dan prasarana, dan kegiatan OSIS.

3. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum

- a. Menyusun dan menjabarkan kalender pendidikan.
- b. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran.
- c. Mengatur penyusunan program pembelajaran (program-program satuan pembelajaran, dan persiapan mengajar penjabaran dan penyesuaian kurikulum).
- d. Mengatur pelaksanaan kegiatan kurikuler dan ekstrakurikuler.
- e. Mengatur pelaksanaan program penilaian, kriteria kenaikan kelas, kriteria kelulusan dan laporan kemajuan belajar siswa, serta pembagian rapor.
- f. Mengatur pelaksanaan perbaikan dan pengayaan.
- g. Mengatur pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar.
- h. Mengatur pengembangan MGMP dan koordinator mata pelajaran.
- i. Mengatur mutasi siswa.
- j. Melakukan supervisi administrasi dan akademis
- k. Menyusun laporan.

4. Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana
 - a. Merencanakan kebutuhan sarana prasarana untuk menunjang proses belajar mengajar.
 - b. Merencanakan program pengadaannya.
 - c. Mengatur pemanfaatan sarana dan prasarana.
 - d. Mengelola perawatan, perbaikan dan pengisian.
 - e. Mengatur pembukuannya.
 - f. Menyusun laporan.
5. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan
 - a. Mengatur dan mengoordinasikan pelaksanaan 10 K (Keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kekeluargaan, kesehatan, dan kerindangan).
 - b. Mengatur dan membina program kegiatan OSIS meliputi kepramukaan, palang merah Remaja (PMR), Kelompok ilmiah remaja (KIR), usaha kesehatan sekolah (UK), Patroli Keamanan Sekolah (PK) dan lain-lain.
 - c. Membina pengurus OSIS dalam berorganisasi.
 - d. Mengadakan pemilihan siswa untuk mewakili sekolah dalam kegiatan di luar sekolah.
 - e. Mengatur mutasi siswa.
 - f. Mengatur program pengembangan diri.
 - g. Mengatur program pesantren kilat/kegiatan amaliah Ramadhan.
 - h. Menyelenggarakan porseni antar kelas.
 - i. Menyusun dan mengatur pelaksanaan pemilihan siswa berprestasi.
 - j. Menyeleksi calon untuk diusulkan mendapatkan beasiswa.
 - k. Menyusun dan membuat kepanitiaan penerimaan siswa baru.
6. Wakil Kepala Sekolah Bidang Humas
 - a. Mengatur dan mengembangkan hubungan dengan komite sekolah dan peran komite sekolah.
 - b. Membina hubungan antara sekolah dengan orang tua/wali murid.
 - c. Menjalin hubungan dengan lembaga /instansi terkait dalam rangka pengembangan sekolah.
 - d. Koordinasi dengan semua staf untuk kelancaran kegiatan sekolah.

- e. Menyelenggarakan pameran hasil pendidikan disekolah (gebyar pendidikan).
 - f. Mewakili kepala sekolah apabila berhalangan untuk menghadiri rapat masalah yang bersifat umum.
 - g. Membuat laporan kegiatan secara berkala.
7. Tata Usaha
- a. Mengembangkan sistem informasi manajemen sekolah.
 - b. Melaksanakan operasional sistem.
 - c. Melaksanakan manajemen sistem.
 - d. Membuat program -program sistem informasi manajemen.
 - e. Melaksanakan *maintenance* komputer perangkat lunak dan keras.
 - f. Membantu kegiatan kantor yang sifatnya mendesak.
 - g. Pro aktif dan ikut serta dalam kegiatan sekolah.
 - h. Membantu kerapian ruang kantor TU.
8. Unit Laboratorium
- a. Menyusun rencana pengembangan laboratorium.
 - b. Merencanakan pengelolaan laboratorium.
 - c. Mengembangkan sistem administrasi laboratorium.
 - d. Menyusun prosedur operasi standar (POS) kerja laboratorium.
9. Unit Perpustakaan
- a. Merencanakan pengadaan buku dan bahan perpustakaan.
 - b. Menginventarisasi buku dan peralatan perpustakaan.
 - c. Merencanakan pengembangan perpustakaan.
10. Majelis Guru
- a. Mengkoordinasikan dan mengatur seluruh proses pembelajaran di kelas terhadap siswa mulai dari perencanaan, implementasi maupun evaluasi.
 - b. Menyiapkan administrasi pengajaran.
 - c. Melaksanakan proses pengajaran.
 - d. Melaksanakan evaluasi baik sendiri/terkoordinir.
 - e. Melaksanakan remedial/perbaikan.
 - f. Melaporkan hasil evaluasi kepada siswa, waka kurikulum, Kepala sekolah.
 - g. Membantu siswa dalam menggali potensi, memahami dirinya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Sistem

Kata sistem berasal dari bahasa Yunani *system* yang artinya kesatuan. Di dalam sebuah sistem faktor lingkungan sangat berpengaruh, pemakaian sistem yang baik merupakan suatu faktor yang sangat penting. Sistem dan lingkungan saling berhubungan, saling bergantung serta saling berkaitan. Sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem (Farell, dkk, 2018).

2.1.1 Pengertian Sistem

Dalam kehidupan sehari-hari di era teknologi dan komputerisasi saat ini, kita sering mendengar istilah mengenai sistem. Defenisi sistem berkembang sesuai dengan konteks dimana pengertian sistem itu digunakan. Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama (Pratama, 2014).

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi untuk mencapai tujuan yang sama. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu (Suryadi & Wahyudi, 2018). Secara lebih detil, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai seperangkat entitas yang terdiri dari *hardware, software, dan brainware* yang saling bekerjasama untuk menyediakan data yang diolah sehingga berguna dan bermanfaat bagi penerima data tersebut (Herliana & Rasyid, 2016).

Selain itu, sistem juga dapat diartikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi. Serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan. Sistem yang baik adalah sistem yang selalu menyesuaikan dengan perubahan lingkungan disekitarnya. Sistem tersebut harus dinamis menuju pada keadaan yang lebih baik secara berkelanjutan (Tohari, 2014).