

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan yang pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi memberikan kemudahan bagi manusia untuk melakukan aktifitasnya. Perkembangan teknologi informasi pada zaman sekarang ini telah memaksa kita untuk berdiri berdampingan dengan teknologi informasi tersebut. Hal ini dapat dilihat dengan semakin maraknya teknologi informasi diimplementasikan ke dalam segala bidang.

Salah satu ahli komunikasi massa yakni Harold D. Laswell dan Charles Wright pernah menyatakan fungsi sosial media massa. Fungsi sebenarnya antara lain yang pertama sebagai salah satu bentuk upaya penyebaran informasi dan interpretasi subjektif mungkin mengenai suatu peristiwa yang terjadi, Kedua, sebagai upaya penyebaran informasi yang dapat menghubungkan satu kelompok sosial dengan kelompok sosial lainnya. Berikutnya sebagai upaya pewarisan nilai-nilai luhur dari satu generasi ke generasi selanjutnya, dan yang terakhir adalah sebagai penghibur khalayak ramai (Dahlan, 2019).

Salah satu bidang yang dapat dimanfaatkan dalam perkembangan teknologi informasi yaitu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memberikan bantuan dalam memutuskan dan pengambilan keputusan bagi suatu organisasi ataupun instansi. Dimana SPK merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang membantu dalam proses pengambilan keputusan (Muqrobin dkk., 2020). Dengan adanya pengambilan keputusan yang memanfaatkan sistem

informasi akan meringankan tugas manajer dan menghasilkan keputusan yang begitu efisien dan efektif. *Decision support system* juga memiliki tujuan yang sangat relevan yakni membantu menjawab masalah-masalah semi terstruktur dalam perusahaan atau organisasi tersebut (Qiyamullaily dkk,2020). Pada dasarnya SPK merupakan pengembangan lebih lanjut dari Sistem Informasi Manajemen Terkomputerisasi (*Computerized Manajement Information Systems*), yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Sifat interaktif ini dimaksudkan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan, seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel SPK terdiri dari 4(empat) sub sistem yaitu meliputi basis data yang berisi data-data yang relevan dengan keadaan dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut Database Management System (Andini dkk,2021).

Ilmu pengetahuan semakin berkembang dari masa ke masa. Perkembangan ilmu pengetahuan ini mendukung untuk terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai adanya kemajuan zaman. Hingga kini, teknologi yang berkembang sudah memasuki tahap digital. Termasuk di Indonesia, setiap bidang sudah mulai memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pekerjaan, termasuk juga di bidang pendidikan. Sebagai suatu entitas yang terkait dalam budaya dan peradaban manusia, pendidikan di berbagai belahan dunia mengalami perubahan sangat mendasar dalam era globalisasi. Ada banyak kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bisa dinikmati umat manusia. Namun sebaliknya, kemajuan tersebut juga beriringan dengan kesengsaraan banyak anak manusia, apalagi dalam era globalisasi sekarang ini. Teknologi merupakan hasil

dari perkembangan ilmu pengetahuan, yang terjadi di dunia pendidikan. Oleh karena itu, sudah selayaknya pendidikan sendiri juga memanfaatkan teknologi untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Tondeur et al (dalam Selwyn, 2019) yang menyatakan bahwa teknologi digital kini sudah mulai digunakan di dalam lembaga pendidikan sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran, baik sebagai alat informasi (yaitu sebagai sarana mengakses informasi) atau sebagai alat pembelajaran (yaitu sebagai sarana penunjang kegiatan belajar dan tugas). Teknologi merupakan hasil ciptaan manusia. Oleh karena itu, wajar bila memiliki kekurangan atau dampak negatif. Di dalam bidang pendidikan, selain memiliki sisi positif, teknologi juga memiliki sisi negatif.

Menurut Grew (dalam Nikolopoulou 2020:28) globalisasi secara luas dipahami sebagai peregangannya kegiatan sosial, politik dan ekonomi lintas batas sehingga kejadian, keputusan dan kegiatan yang berlangsung di suatu tempat atau suatu wilayah memiliki arti penting bagi masyarakat keseluruhan. Kemudian pengertian secara luas globalisasi adalah proses pertumbuhan negara-negara maju (Amerika, Eropa dan Jepang) melakukan ekspansi besar-besaran, kemudian berusaha mendominasi dunia dengan kekuatan teknologi, ilmu pengetahuan, politik, budaya, militer dan ekonomi. Dalam bidang ekonomi, globalisasi ekonomi berarti terintegrasinya ekonomi nasional ke dalam ekonomi dunia atau global. Bila dikaitkan dalam bidang pendidikan, globalisasi pendidikan berarti terintegrasinya pendidikan nasional ke dalam pendidikan dunia. Bila dipelajari lebih jauh, globalisasi membawa pengaruh terhadap negara-negara berkembang yang baru terlepas dari belenggu penjajahan, baik positif maupun negatif. Pengaruh positif dari globalisasi yaitu membantu/mendorong negara-negara baru

berkembang untuk maju secara teknis, serta menjadi lebih sejahtera secara material. Sedangkan pengaruh negatifnya adalah munculnya teknokrasi yang sangat berkuasa, didukung oleh alat-alat teknik modern dan persenjataan yang canggih. Pendekatan sistem perlu dipergunakan dalam menjelaskan pendidikan, karena pada era global sekarang ini dunia pendidikan telah berkembang sedemikian rupa sehingga menjadi hal ikhwal. Toffler (2019:4) menyatakan bahwa sekolah atau lembaga pendidikan masa depan harus mengarahkan peserta didiknya untuk belajar bagaimana belajar (learn how learn). Kebutaan dalam era global adalah ketidakmampuan bagaimana belajar. Ciri utama manusia Indonesia masa depan adalah manusia yang mendidik diri sendiri sepanjang hayat dan masyarakat belajar yang terbuka tetapi memiliki pandangan hidup yang mantap. Maka peserta didik harus dibekali informasi tentang latar belakang yang memberi dampak penganda pada pembelajarannya sehingga dapat memberikan motivasi yang besar untuk membaca dan mempelajari informasi dari berbagai sumber(Sudarsri Lestari 1 Institut Agama Islam Ibrahimy,Banyuwangi 2019).

Dalam menentukan siswa baru yang tepat dan sesuai dengan keinginan memang tidak mudah. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh para Panitia Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) setiap tahunnya adalah Kriteria kriteria atau syarat syarat penerimaan siswa baru. Menyadari betapa pentingnya dalam menentukan siswa/i yang tepat,tidak berpotensi KKN (Korupsi, Kolusi dan Nepotisme), maka perlu dibuat Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru menggunakan metode MOORA (Multi Objective Optimizaton on the basis of Ratio Analysis). Sistem yang dibuat ini nantinya diharapkan dapat memberi kemudahan bagi pihak sekolah SD

Negeri 097358 Negeri Lawan, Kec.Batu Nanggar, Kab. Simalungun Sumatera Utara .

Siswa baru yang diterima sesuai dengan jumlah kuota yang dibutuhkan. Sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru ini merupakan suatu program aplikasi yang sudah terkomputerisasi, sehingga membantu para panitia untuk menentukan calon siswa/i baru yang akan diterima. Hasil akhir yang diperoleh adalah hasil perhitungan penentuan penerimaan siswa baru dengan memiliki kemampuan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Berdasarkan hasil analisa pada saat uji coba sistem pendukung keputusan ini maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sangat mudah dalam penggunaannya (perceived ease of use) dan sangat bermanfaat bagi pihak SD Negeri 097358 Negeri Lawan, sumber (Andi Arisman, Fricles Ariwisanto Sianturi).

Ada banyak metode yang dapat digunakan dalam menghitung atau memproses suatu kegiatan dalam konteks pengambilan keputusan, salah satu diantaranya yaitu MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*). Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) adalah metode yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadkas (2006). Metode yang relatif baru ini pertama kali digunakan oleh Brauers (2003) dalam suatu pengambilan dengan multi-kriteria. Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan. Metode ini memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dari kriteria yang bertentangan. Dimana kriteria dapat bernilai

menguntungkan (*benefit*) atau yang tidak menguntungkan (*cost*) (Samuel Manurung, 2018).

Sekolah sebagai suatu institusi atau lembaga pendidikan merupakan sarana melaksanakan pelayanan belajar dan proses pendidikan. Sekolah bukan hanya dijadikan tempat berkumpul antara guru dan peserta didik, melainkan suatu sistem yang sangat kompleks dan dinamis. Sekolah adalah lembaga yang bersifat kompleks karena sekolah sebagai organisasi di dalamnya terdapat berbagai dimensi yang satu sama lain saling berkaitan dan menentukan. Sedang sifat unik, menunjukkan bahwa sekolah sebagai organisasi memiliki ciri-ciri tertentu yang tidak dimiliki oleh organisasi-organisasi lain (Andriani et al., 2019).

Penerimaan serta penyeleksian siswa baru merupakan peristiwa yang penting bagi hampir seluruh Sekolah Menengah Atas atau Sekolah Menengah Kejuruan. Peristiwa yang dilakukan setiap tahun ini dapat dikatakan titik awal dalam proses pencarian sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten, yang akan nantinya meningkatkan mutu dan kualitas sekolah itu sendiri. Sekolah Menengah Kejuruan SMKN 4 Padang merupakan salah satu instansi Pendidikan favorit di Kota Padang. Penyeleksian dan penerimaan siswa baru merupakan suatu proses yang berguna untuk menyaring calon siswa terpilih sesuai bakat serta peminatan siswa tersebut agar sesuai kriteria sekolah tersebut, untuk menjadikan siswa peserta didiknya. Dengan semakin berkembangnya zaman dan pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun membuat semakin tinggi pula calon siswa yg mendaftarkan diri.

Mengakibatkan timbulnya masalah dalam penerimaan siswa baru, yaitu seperti tidak cukupnya kapasitas untuk menampung siswa yang mendaftar. Yang mengakibatkan pihak sekolah harus melakukan seleksi dalam penerimaan calon

siswa yang mendaftar. Saat proses penyeleksian pihak sekolah melakukan proses seefektif mungkin agar menghasilkan calon siswa yang benar benar sesuai kualifikasi yang ditentukan. Namun pada kenyataannya unsur manusia seringkali menimbulkan subyektifitas dalam pengambilan keputusan baru yang seharusnya dilaksanakan secara efektif, tidak memihak dan transparan dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu proses seleksi penerimaan siswa baru yang benar benar objektif, tidak memihak, dan transparan dalam pengambilan keputusan. Hal ini membuat panitia seleksi pendaftaran siswa baru tidak harus mengelola semua data dan menangani semua kesulitan dalam lama nya waktu yang diperlukan untuk proses seleksi calon siswa baru. Jika proses dibantu dengan komputer diharapkan dapat mengurangi kesalahan saat pengambilan keputusan. Maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang bisa mengolah semua data agar mendapatkan hasil yang sesuai dan lebih baik serta akurat.

Dan dari uraian di atas, penulis mencoba menuangkan pikiran untuk membuat suatu sistem kedalam bentuk tugas akhir yang berjudul :“ **PENERAPAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DENGAN METODE MOORA DALAM PENYELEKSIAN SISWA BARU DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL (STUDI KASUS : SMKN 4 PADANG)**”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pemilihan judul tersebut, penulis dapat merumuskan masalah penelitian yaitu :

1. Apakah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) efektif dan membantu dalam seleksi siswa baru di SMKN 4 Padang ?
2. Bagaimana mengimplementasikan database *mysql* dalam pengolahan data calon siswa baru pada SMKN 4 Padang?
3. Bagaimana cara proses seleksi penerimaan siswa baru di SMKN 4 Padang agar dapat dilakukan dengan mudah cepat dan efisien?

1.3. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan masalah di atas maka penulis dapat membuat suatu hipotesa antara lain sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) ini dapat mempermudah proses seleksi siswa baru di SMKN 4 Padang. Karena pada Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) admin dapat mengentrikan data-data siswa yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan oleh pihak sekolah, dan sistem nantinya akan melakukan proses perhitungan sesuai dengan metode yang digunakan. Sehingga dari proses tersebut terdapat sebuah hasil dari perhitungan terhadap data-data siswa.
2. Diharapkan dengan menggunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) dalam Sistem Penunjang Keputusan dapat menghasilkan keputusan yang tepat dalam penyeleksian siswa baru pada SMKN 4 Padang.
3. Diharapkan dengan adanya *database mysql* ini dapat mempermudah penyimpanan data-data sekolah dan data-data siswa baru di SMKN 4

Padang. Sehingga sistem dapat mengakses data dan mengolah data yang tersebut, dari pengolahan data maka didapatkanlah sebuah keputusan / hasil dari penyeleksian siswa baru di SMKN 4 Padang .

1.4. Batasan Masalah

Agar dalam penulisan tugas akhir ini lebih terarah dan masalah yang dihadapi tidak terlalu luas, penulis memberikan batasan masalah yaitu :

1. Penelitian ini hanya dilakukan untuk menyeleksi calon siswa baru di SMKN 4 Padang.
2. Metode Sistem Penunjang Keputusan yang digunakan adalah metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*).
3. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.
4. Hasil keputusan dari perhitungan Sistem Penunjang Keputusan dengan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) ini nantinya dibentuk dalam format laporan pdf, yang akan diberikan kepada kepala sekolah SMKN 4 Padang dan nanti nya bisa dilihat atau di akses melalui web site,terutama bagi calon siswa baru.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya,maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Merancang Sistem Penunjang Keputusan yang berguna untuk seleksi penerimaan siswa baru pada SMKN 4 Padang.
2. Memudahkan proses penilaian calon siswa baru secara obyektif, keputusan yang dihasilkan lebih baik dan akurat, serta menghasilkan laporan tepat waktu.
3. Mengoptimalkan teknologi informasi yang sedang berkembang.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat atau kegunaan yang dapat di peroleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Dapat menentukan dengan tepat seleksi calon siswa baru sehingga hasilnya objektif.
2. Mempercepat proses seleksi penentuan calon siswa baru agar meminimalisir waktu yang dibutuhkan.
3. Membantu pihak sekolah SMKN 4 Padang agar mendapatkan peserta didik yang berkompeten dalam berbagai bidang.

1.7. Tinjauan Umum

Sebelum memulai penelitian sebaiknya kita mengetahui tinjauan umum dari organisasi objek penelitian kita, dimulai dari profil, struktur organisasi sampai dengan visi misi organisasi. Tinjauan umum organisasi dapat kita lihat sebagai berikut :

1.7.1. Profil SMKN 4 Padang

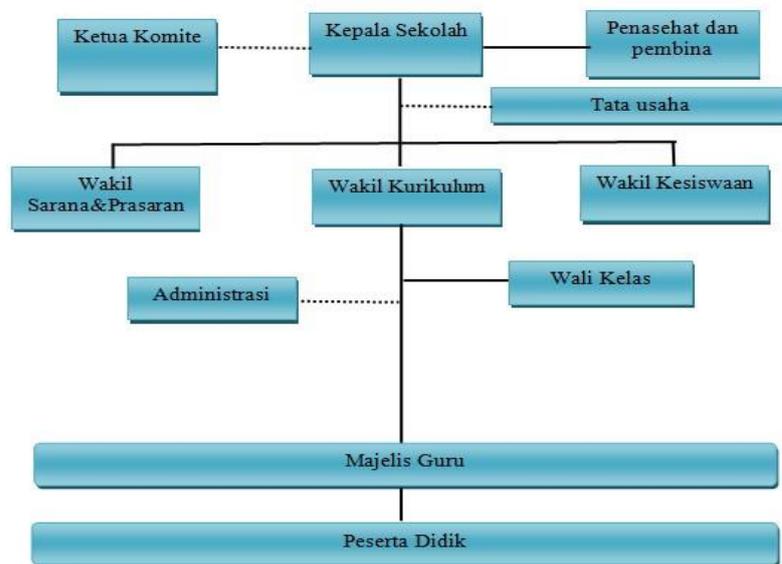
Sekolah Menengah Kejuruan SMKN 4 Padang berlokasi pada Jalan Raya Cengkeh, Lubuk Begalung, Padang, Sumatera Barat. SMKN 4 Padang dipimpin oleh Kepala Sekolah yaitu Bapak Taharuddin, S.Pd., M.M. SMKN 4 Padang memiliki akreditasi B yang sudah terdaftar pada Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

SMKN 4 Padang memiliki 74 guru, 1953 siswa laki-laki, 180 siswi perempuan Pada tahun 2019. Kurikulum yang digunakan sebagai landasan proses belajar mengajar yaitu Kurikulum 2013 Rev. Fasilitas yang dimiliki oleh SMKN 4 Padang yaitu sumber listrik PLN, akses internet, 27 ruangan kelas, 1

perpustakaan yang semuanya digunakan untuk membantu siswa maupun guru dalam proses belajar mengajar.

1.7.2. Struktur Organisasi SMKN 4 Padang

Dalam suatu organisasi pasti memiliki beberapa orang yang bekerja sama untuk mencaapi suatu tujuan dalam organisasi, dalam beberapa orang tersebut juga memiliki beberapa tingkatan yang berbeda. Oleh karena itu struktur organisasi pada SMKN 4 Padang ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Sumber : SMKN 4 Padang, 2022

Gambar 1.1 Struktur Organisasi SMKN 4 Padang

1.7.3. Tugas dan Wewenang pada SMKN 4 Padang

Secara umum tugas dan fungsi organisasi dari masing-masing bagian adalah sebagai berikut:

- 1 Ketua Komite
 - a. Pendukung baik yang berwujud finansial, pikiran dan tenaga dalam penyelenggaraan suatu pendidikan

- b. Memberikan pertimbangan dalam pengambilan keputusan serta penentuan pelaksanaan kebijakan pendidikan
- c. Menjadi penengah dan mediator antara masyarakat dan pendidikan
- d. Pengontrol akuntabilitas penyelenggaraan satuan pendidikan

2 Kepala sekolah

- a. Pimpinan sekolah yang bertanggung jawab dengan semua pengambilan keputusan yang bersangkutan dengan sekolah, agar tercapainya visi dan misi serta mewujudkan tujuan sekolah.

3 Penasehat

- a. Memberikan arah kebijakan, masukan, nasehat dan pertimbangan dalam suatu ide atau program dalam pengembangan sekolah
- b. Sebagai penampung aspirasi dalam usaha pengembangan sekolah sesuai dengan visi dan misi
- c. Ikut serta membantu dalam pengambilan keputusan penting pihak sekolah

4 Tata usaha

- a. Pengurus dalam administrasi siswa
- b. Pembinaan dan pengembangan karir tata usaha
- c. Penyusun semua administrasi sekolah
- d. Menyusun program kerja dalam tata usaha
- e. Mengurus semua laporan kegiatan, pelaksanaanya, dan pengurus tatusaha secara berkala

5 Wakil Sarana&Prasarana

- a. Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana dalam penunjang proses belajar mengajar.
- b. Menggantikan sementara tugas Kepala Sekolah jika apabila yang bersangkutan berhalangan hadir.
- c. Pengelolaan pembiayaan serta perawatan dan perbaikan sarana dan prasarana sekolah.
- d. Mengatur agar pemanfaatan sarana dan prasarana agar efektif dan mengatur program pengadaan.
- e. Bertanggung jawab atas data yang ada pada sekolah secara keseluruhan.

6 Wakil Kurikulum

- a. Membantu dan bertanggung jawab atas keputusan yang di ambil Kepala Sekolah dalam menjalankan tugas apabila yang bersangkutan berhalangan hadir.
- b. Menyusun kalender akademik.
- c. Menyusun program pembelajaran siswa sesuai kurikulum yang di jalankan sekolah.
- d. Mengatur pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dan pelaksanaan program perbaikan dalam proses pembelajaran.
- e. Mangatur pelaksanaan kegiatan kurikuler dan ekstra kurikuler, serta tugas positif lainnya yang di berikan Kepala Sekolah.

7 Wakil Kesiswaan

- a. Membantu dan bertanggung jawab atas keputusan yang di ambil Kepala Sekolah dalam menjalankan tugas apabila yang bersangkutan berhalangan hadir.

- b. Mengidentifikasi pendataan siswa secara baik dan benar.
- c. Mengurus dan menyiapkan kepengurusan OSIS.
- d. Melaksanakan bimbingan dan pengarahan yang berhubungan dengan tata tertib sekolah, kedisiplinan , kerja sama dengan guru BK/BP, dan pembina gerakan disiplin sekolah.

8 Administrasi

- a. Membuat dan menyusun kerangka program kerja dan memastikan tugas administrasi dapat berjalan dengan lancar.
- b. Bertanggung jawab mengawasi tugas administrasi yang ada di sekolah.
- c. Berbeda dengan tata usaha administrasi mencakup juga dalam hal perawatan dan pemeliharaan sarana dan prasarana sekolah.

9 Wali kelas

- a. Membina dan mendidik budi pekerti serta kepribadian siswa di kelasnya.
- b. Membantu perkembangan kecerdasan dan pengembangan kepemimpinan.
- c. Mengetahui dan cermat dalam menanggulangi masalah yang sering terjadi pada siswa kelasnya.

10 Majelis Guru.

- a. Menyusun program pengajaran
- b. Menyusun dan menjabarkan kalender akademik
- c. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pengajaran
- d. Menyusun jadwal evaluasi belajar dan pelaksanaan ujian bagi siswa

11 Peserta Didik

- a. Memahami dan mempelajari materi yang di ajarkan di sekolah.
- b. Menerapkan disiplin dan kreatifitas, tidak hanya dalam lingkungan sekolah tapi juga di lingkungan rumah dan lingkungan masyarakat.
- c. Menjadi peserta didik yang berkompeten dan siap bersaing dalam masyarakat.
- d. Menghargai guru dan menjaga nama baik sekolah, dimanapun dan kapan pun siswa berada.