

**SELEKSI PENENTUAN SISWA PENERIMA BEASISWA BAZNAS UNTUK
OPTIMALISASI MANAJEMEN SEKOLAH PADA SMA NEGERI 1 LINTAU
BUO MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT AGGREGATED SUM PRODUCT*
ASSESSMENT (WASPAS)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Gelar Sarjana Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata-1



OLEH :

MUHAMMAD ASYRAF

21101152610026

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG

2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan elemen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem adalah sebuah kesatuan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Dalam konteks organisasi, sistem dapat dipahami sebagai serangkaian proses yang terorganisir, dimana setiap bagian memainkan peran penting dalam mendukung operasi dan manajemen. Pada saat sekarang ini, informasi menjadi salah satu sumber daya terpenting untuk organisasi, karena kualitas dan kecepatan dalam memperoleh informasi dapat mempengaruhi keberhasilan suatu keputusan. Informasi yang tepat dapat membantu manajemen dalam merancang strategi, mengelola risiko, dan meningkatkan daya saing di pasar yang semakin bersaing (Rahayu et al., 2023).

Perkembangan teknologi sangat membantu manusia dalam mengatasi berbagai masalah, terutama dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi merupakan kumpulan dari sub-sub sistem, baik fisik maupun non-fisik, yang saling terhubung dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan, yaitu mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Dengan adanya sistem dapat mempermudah dan membantu manusia dalam menemukan dan mengolah sebuah informasi (Selay et al., 2023).

Salah satu implementasi penting adalah Sistem Penunjang Keputusan (*Choice Back System/DSS*), yang dapat membantu pengambilan keputusan secara lebih cepat

dan akurat. DSS memanfaatkan information, show, dan teknologi analitik untuk memberikan rekomendasi berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditentukan. Dalam konteks pendidikan, DSS dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti menentukan penerima beasiswa, menyusun jadwal perkuliahan, atau mengevaluasi kinerja akademik. Dengan adanya DSS, institusi dapat meningkatkan kualitas keputusan, mengurangi inclination, dan memastikan pengelolaan sumber daya yang lebih ideal.

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk menumbuhkan serta mengembangkan bakat dan potensi yang dimiliki sejak lahir, baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam kehidupan bermasyarakat dan kebudayaan. Pendidikan merupakan suatu usaha membantu para siswa agar mereka dapat mengerjakan tugasnya dengan mandiri dan melaksanakan tanggung jawabnya. Dengan demikian, Pendidikan adalah segala sesuatu yang mempengaruhi pertumbuhan, perubahan dan kondisi setiap manusia. Perubahan yang terjadi adalah pengembangan potensi anak didik, baik pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dalam kehidupannya (Pristiwanti et al., 2022).

Sekolah merupakan wadah untuk membentuk insan-insan yang mampu berpikir secara kreatif. Setiap anak akan menjalani masa-masa perkembangan serta pembentukan jiwa dan mental yang sehat serta tempat untuk membentuk pribadi sehingga akan melahirkan manusia yang bertanggung jawab serta berdisiplin tinggi. Salah satu hak asasi manusia yang paling mendasar adalah memperoleh pendidikan yang layak seperti tercantum dalam UUD 1945. Menyadari pentingnya pendidikan, negara sangat mendukung setiap warga negaranya untuk meraih pendidikan setinggi-

tingginya. Beberapa diantaranya memberikan program pendidikan gratis dan program beasiswa (Apdian et al., 2024).

Beasiswa merupakan pemberian berupa bantuan keuangan yang diberikan kepada perorangan untuk keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Beasiswa dapat diberikan oleh lembaga pemerintah, perusahaan ataupun yayasan. Beasiswa membantu pelajar atau mahasiswa dalam menyelesaikan pendidikan mereka. Bantuan di sini bisa berupa uang untuk pelajar atau mahasiswa guna mendukung aktivitasnya selama belajar. Beasiswa juga bisa diartikan sebagai penghargaan untuk siswa yang masih belajar agar bisa melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Anggara et al., 2022)

SMA Negeri 1 Lintau Buo sebagai lembaga pendidikan menengah di wilayah tersebut, merupakan salah satu SMA yang menerima beasiswa BAZNAS. Sekolah mengawasi secara langsung beasiswa BAZNAS dengan mengolah data-data yang sesuai dengan kriteria penerima beasiswa BAZNAS. Pemberian beasiswa harus didasarkan pada kriteria yang adil dan objektif untuk memastikan bahwa siswa yang paling berhak menerima manfaat dari program beasiswa tersebut. Dalam proses pengambilan keputusan mengenai penerimaan beasiswa, terdapat berbagai faktor yang perlu dipertimbangkan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pengambilan keputusan yang sistematis dan terstruktur untuk memilih siswa yang paling layak menerima beasiswa. Sistem Penunjang Keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditunjukkan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur (Apdian et al., 2024).

Sistem pendukung keputusan mendeskripsikan rancangan sistem untuk membantu dalam menyelesaikan masalah. Menangani masalah tidak terstruktur ataupun tidak terstruktur sehingga memperoleh hasil keputusan yang tepat berdasarkan alternatif secara sistematis dan menentukan tindakan berdasarkan perhitungan yang tepat. SPK merupakan bagian sistem informasi interaktif berbasis komputer yang bertujuan menyediakan informasi yang dapat mengarahkan pengguna informasi supaya memperoleh keputusan yang efektif, berupa keputusan terbaik bagi manajemen untuk mendukung pengambilan keputusan (Rizka et al., 2023).

Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) adalah salah satu metode dalam analisis keputusan yang digunakan untuk mengevaluasi alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang relevan. Metode ini membantu dalam pengambilan keputusan dengan memberikan bobot pada setiap kriteria dan menghitung nilai agregat berdasarkan bobot yang diberikan pada setiap kriteria untuk masing-masing alternatif. Metode WASPAS sering digunakan dalam situasi dimana keputusan harus diambil dari sejumlah alternatif yang memiliki dampak yang berbeda pada berbagai kriteria yang diberikan sehingga dapat membantu penentuan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa (Imam & Purwanto, 2023).

Penelitian oleh (Setiawan & Syaputra, 2022) kegiatan penyeleksian dilakukan dengan cara mengecek dan membandingkan satu-persatu siswa pendaftar beasiswa PIP sehingga keakuratan masih belum terpenuhi. Adapun kriteria yang digunakan yaitu, pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, dan prestasi siswa. Dalam penyeleksian beasiswa ini, Sehingga membutuhkan suatu sistem pendukung keputusan dalam mengambil kebijakan pemilihan calon penerima beasiswa Program Indonesia Pintar.

Penelitian lainya oleh (Sianturi et al., 2022) perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa terbaik untuk mendapatkan beasiswa pada SMP Pembangunan Bagan Batu yang telah diselesaikan ini dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Electre* dalam SPK pemilihan siswa penerima beasiswa dapat dilakukan dengan cepat dan efektif. SPK pemilihan siswa penerima beasiswa pada SMP Pembangunan Bagan Batu ini menggunakan beberapa kriteria yaitu : Nilai Rata-rata Siswa, Penghasilan Orang Tua, Jumlah Tanggungan Orang Tua, Jumlah Prestasi yang dimiliki oleh siswa/siswi tersebut.

Berdasarkan beberapa penjelasan dari penelitian sebelumnya bahwa penelitian ini akan melakukan pemilihan penerima beasiswa Baznas pada Sekolah SMA Negeri 1 Lintau Buo. Sesuai dengan fakta di lapangan bahwa Sekolah SMA Negeri 1 Lintau Buo merupakan salah satu sekolah tingkat menengah atas yang ada di Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat. Dalam pemilihan penerima beasiswa SMA Negeri 1 Lintau Buo menggunakan tahapan yang membutuhkan waktu yang cukup lama dan belum terkomputerisasi sehingga pihak SMA Negeri 1 Lintau Buo membutuhkan sistem yang akurat serta terkomputerisasi dalam menentukan penerima beasiswa dan juga nantinya dapat meminimalisir kesalahan dibandingkan menggunakan metode yang sebelumnya. Dari uraian di atas, penulis merasa tertarik untuk mengangkat masalah ini dengan melakukan penelitian mendapat gambaran perancangan sistem. Sehingga sistem diharapkan nantinya dapat bermanfaat dan digunakan semaksimal mungkin. Semua rumusan-rumusan di analisa, penulis tuangkan dalam suatu tulisan dalam bentuk penelitian dengan judul **“SELEKSI PENENTUAN SISWA PENERIMA BEASISWA BAZNAS UNTUK**

OPTIMALISASI MANAJEMEN SEKOLAH PADA SMA NEGERI 1 LINTAU BUO MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT AGGREGATED SUM PRODUCT ASSESMENT* (WASPAS)”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan rumusan masalah yang dapat dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana metode *Weight Aggreted Sum Product Assesment* dapat memberikan keputusan bagi pihak SMA N 1 Lintau Buo dalam menentukan penerima beasiswa BAZNAS sehingga tepat sasaran?
2. Bagaimana metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment* dapat mengoptimalisasi pihak SMA Negeri 1 Lintau Buo dalam proses penentuan penerimaan beasiswa?
3. Bagaimana kinerja metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment* pada prinsip SPK dapat diimplementasikan dalam bahasa pemrograman PHP dan *Database* MySQL untuk menghasilkan sistem dalam menseleksi penerima beasiswa di SMA Negeri 1 Lintau Buo?

1.3. Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan penerapan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment* dapat membantu pihak SMA Negeri 1 Lintau Buo dalam menentukan penerima beasiswa sehingga tepat sasaran.
2. Diharapkan Implementasi metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment* dapat mengurangi waktu dan sumber daya yang dibutuhkan dalam proses seleksi siswa di SMA Negeri 1 Lintau Buo untuk mendapatkan beasiswa.
3. Diharapkan dengan penerapan *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL* dapat mempermudah pihak SMA Negeri 1 Lintau Buo dalam penentuan penerima beasiswa.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penyusunan laporan penelitian ini agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah. Pada penelitian penerimaan beasiswa ini dilakukan di SMA Negeri 1 Lintau Buo, Kabupaten Tanah Datar menggunakan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment*. Sistem yang dikembangkan hanya untuk membantu dalam pengambilan keputusan terkait penerimaan beasiswa. Sistem yang akan dikembangkan nantinya berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL*.

1.5. Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin di capai diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment* untuk dapat membantu pihak SMA Negeri 1 Lintau Buo dalam menentukan penerima beasiswa sehingga tepat sasaran.
2. Menerapkan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment* dapat membantu pihak SMA Negeri 1 Lintau Buo dalam mengoptimalisasikan proses penentuan penerima beasiswa.
3. Menerapkan *website* dengan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment* untuk memudahkan penentuan penerima beasiswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat bagi Sekolah (SMA N 1 Lintau Buo)
 - a. Mengembangkan sistem pengambilan keputusan untuk memilih siswa terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang relevan.
 - b. Meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses penerimaan beasiswa.
 - c. Meningkatkan manajemen sekolah secara keseluruhan.
 - d. Meminimalkan ketidak adilan dalam pemberian beasiswa melalui kriteria seleksi yang lebih obyektif.

2. Manfaat bagi Siswa

- a. Meningkatkan kesempatan siswa yang berprestasi untuk menerima bantuan beasiswa.
- b. Memastikan bahwa kriteria penerimaan beasiswa lebih adil dan objektif, yang dapat mengurangi potensi ketidakadilan.
- c. Memfasilitasi pengembangan potensi siswa yang berprestasi.

3. Manfaat bagi Peneliti/Periset

- a. Meningkatkan pemahaman tentang implementasi metode WASPAS dalam pengambilan keputusan pemberian beasiswa.
- b. Meningkatkan keterampilan penelitian dan analisis data.
- c. Kontribusi pengetahuan dalam pengembangan metode pengambilan keputusan multikriteria.

1.7. Gambaran Objek Penelitian

Gambaran objek merujuk pada deskripsi atau penjelasan yang memberikan gambaran umum atau spesifik tentang suatu benda, tempat, konsep, atau situasi tertentu. Dalam berbagai konteks, SMA N 1 Lintau Buo dapat merujuk pada berbagai hal, seperti objek penelitian dalam sebuah penelitian, Berikut adalah penjabarannya.

1.7.1. Profil SMA N 1 Lintau Buo

SMA Negeri 1 Lintau Buo adalah sebuah sekolah menengah atas negeri yang terletak di Jl. Raya Balai Tengah Km 0, RW., Lubuak Jantan, Kec. Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. Sekolah ini telah berakreditasi A. SMA Negeri 1 Lintau Buo merupakan salah satu SMA terbaik yang ada di Lintau Buo. SMA

Negeri 1 Lintau Buo memiliki beberapa program ekstrakurikuler unggulan seperti Tahfidz, Pramuka, UKS, PIKR, dan sebagainya. Saat ini SMA Negeri 1 Lintau Buo memiliki 21 rombongan belajar dengan sekitar 625 orang siswa, 42 orang tenaga pendidik, 13 orang tenaga kependidikan.

1.7.2. Visi & Misi SMAN 1 Lintau Buo

1. Visi

Berprestasi, berbudaya, berwawasan lingkungan, berdasarkan IPTEK dan IMTAQ.

2. Misi

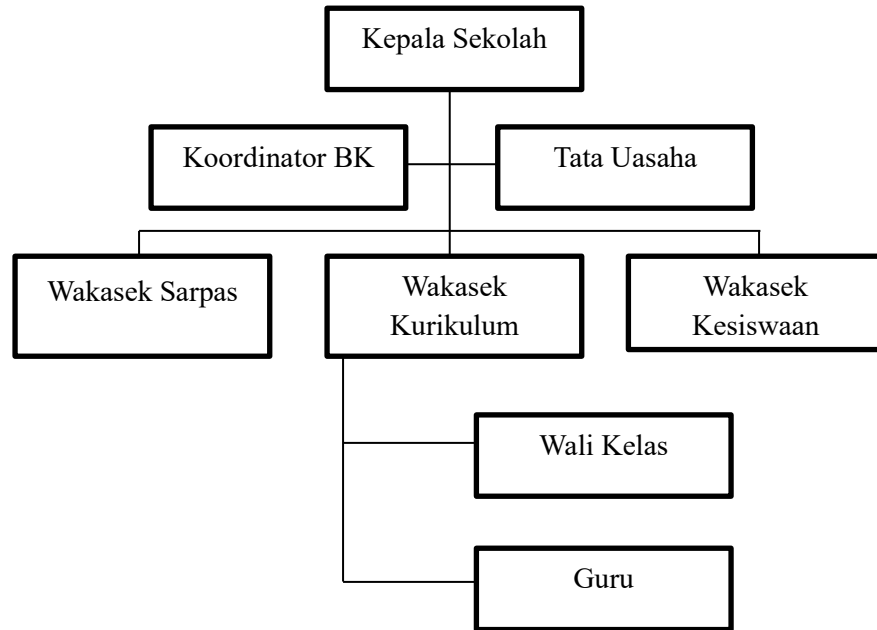
- a. Meningkatkan prestasi akademik dan non akademik.
- b. Meningkatkan penyelenggaraan pembelajaran yang bermutu dengan memanfaatkan IPTEK.
- c. Mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, psikomotorik berdasarkan IMTAQ.
- d. Mengantarkan siswa kejenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- e. Menanamkan perilaku jujur, disiplin dan taat aturan.
- f. Mengembangkan daya kreasi dan apresiasi siswa di bidang seni budaya.
- g. Meningkatkan mutu, pelayanan yang menyenangkan.
- h. Menyenggarakan sistem manajemen pendidikan yang bermutu, akuntabel, dan inovatif.
- i. Menjalin kerjasama yang harmonis antar warga sekolah dan lingkungan terkait.

- j. Melaksanakan ibadah sesuai dengan ajaran agama masing masing.
- k. Melaksanakan 5 kebiasaan (*five habits*) : membawa al-quran, membaca al-quran, puasa senin kamis, shalat tahajud dan shalat dhuha.
- l. Melaksanakan kebiasaan salam, sapa, dan pamit antar sesama warga sekolah.
- m. Menyelenggarakan pelaksanaan PBM untuk bidang studi tertentu yang materinya berwawasan lingkungan.
- n. Melaksanakan pembimbingan terhadap kegiatan olimpiade sains dan olahraga disekolah untuk mewujudkan prestasi peserta didik.
- o. Melaksanakan disiplin sesuai dengan peraturan baik tertulis maupun tidak tertulis.
- p. Melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.
- q. Melaksanakan pembelajaran untuk pengayaan dan persiapan ujian sekolah (USBN), ujian nasional (UN) dan SBMPTN.
- r. Melaksanakan *try out* bagi kelas XII baik oleh sekolah maupun bekerjasama dengan lembaga bimbingan.
- s. Mengaplikasikan atau menerapkan konsep-konsep pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.
- t. Melaksanakan pembiasaan sekolah yang berwawasan lingkungan.

1.7.3. Struktur Organisasi SMA N 1 Lintau Buo

Berikut merupakan struktur organisasi yang terdapat pada SMA Negeri 1 Lintau

Buo :



Sumber : SMA Negeri 1 Lintau Buo.

Gambar 1. 1 Struktur SMA Negeri 1 Lintau Buo

1.7.4. Tugas Dan Tanggung Jawab

Berikut adalah uraian pekerjaan pada SMA Negeri 1 Lintau Buo :

- 1) Kepala sekolah mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
 - a. Pengelolaan menjabarkan visi dan misi sekolah kedalam program yang jelas dan terukur pada SMA Negeri 1 Lintau Buo.
 - b. Merumuskan tujuan dan target mutu yang akan dicapai.
 - c. Mendelegasikan sebagian tugas dan kewenangan kepada wakil kepala sekolah sesuai dengan bidangnya.
 - d. Menyusun perencanaan dan mengorganisir kegiatan sekolah.

- e. Mengarahkan, mengkoordinasikan, dan melaksanakan kegiatan sekolah.
 - f. Melakukan supervisi terhadap guru dan staff.
 - g. Menjalin kerjasama dengan pihak lain, seperti orang tua siswa, lembaga pemerintah, dan masyarakat.
- 2) Koordinator Bimbingan Konseling mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- a. Bertanggung jawab kepada Kepala Sekolah atas terselenggaranya bimbingan konseling/bimbingan kejuruan kepada siswa.
 - b. Mengkoordinasi penyelenggaraan bimbingan konseling/bimbingan kejuruan.
 - c. Membantu guru dan wali kelas dalam menghadapi kasus anak.
3. Tata Usaha mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- a. Menyusun program kerja Tata Usaha.
 - b. Mengkoordinir tugas-tugas Tata Usaha.
 - c. Mengelola keuangan sekolah bersama kepala sekolah, bendahara, dan wakil kepala sekolah.
 - d. Mengurus administrasi ketenagaan dan siswa.
 - e. Membuat, mencetak, dan penjilidan absen guru dan pegawai.
 - f. Melayani fotocopy/legalisir.
4. Wakil Kepala Sekolah kurikulum memiliki tugas sebagai berikut :
- a. Mengelola dan menyusun program kerja dibidang kurikulum.
 - b. Menjabarkan visi, misi, dan program kerja sekolah ke dalam program kerja dibidang kurikulum.

- c. Menyusun program tahunan dan semester dibidang kurikulum.
 - d. Menyusun kalender pendidikan.
 - e. Menyusun jadwal pelajaran dan pembagian tugas guru.
 - f. Mengoordinasi penyusunan tata tertib guru dan pegawai.
 - g. Menyusun bahan koordinasi dan supervisi untuk pengembangan kurikulum.
 - h. Melakukan evaluasi dan menyusun laporan.
5. Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- a. Mengelola, menyusun program kerja tahunan kegiatan sekolah di bidang sarana, prasarana dan mengkoordinir serta mengawasi pelaksanaannya.
 - b. Melaksanakan analisis dan kebutuhan sarana prasarana.
 - c. Membuat usulan dan pengadaan sarana prasarana.
 - d. Mengatur efektifitas penggunaan sarana dan prasarana sekolah.
 - e. Menyusun rencana kebutuhan sarana dan prasarana sekolah.
 - f. Mengatur pengadaan dana sekolah, pemeliharaan, perbaikan pengawasan, serta evaluasi sarana dan prasarana.
6. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
- a. Mengelola, membantu Kepala Sekolah dalam memimpin merencanakan, mengembangkan, mengarahkan, mengkoordinasikan, mengawasi, dan mengendalikan kegiatan sekolah dalam melaksanakan program bidang kesiswaan sesuai dengan visi, misi, dan program kerja yang telah ditetapkan.
 - b. Menyusun program pembinaan kesiswaan/OSIS.

- c. Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengedaalian kegiatan siswa/OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah serta pemilihan pengurus.
 - d. Membina pengurus OSIS dalam berorganisasi.
 - e. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan kesiswaan.
 - f. Menyusun program kegiatan ekstrakurikuler.
7. Wali Kelas mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:
- a. Membina dan membimbing siswa untuk memiliki kepribadian dan budi pekerti yang baik.
 - b. Menyusun program belajar dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas.
 - c. Melaksanakan administrasi kelas.
 - d. Menyusun serta melaporkan kemajuan belajar murid.
8. Guru mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- a. Mengajar dan membimbing siswa dalam proses belajar mengajar.
 - b. Mengembangkan potensi siswa.
 - c. Mendisiplinkan siswa.
 - d. Mendidik, mengajar, dan melatih siswa.
 - e. Menyusun program pembelajaran seperti program tahunan.