

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Deskriptif adalah desain riset yang lebih menekankan pada penentuan frekuensi terjadinya sesuatu atau sejauh mana suatu variabel saling berhubungan, merupakan penelitian yang bisa menggambarkan karakteristik dari obyek, manusia, kelompok, organisasi maupun lingkungan dengan kata lain penelitian ini harus bisa menggambarkan yang berkenaan dengan apa, siapa, dimana dan bagaimana. (Wahdi dalam Sastika, 2016)

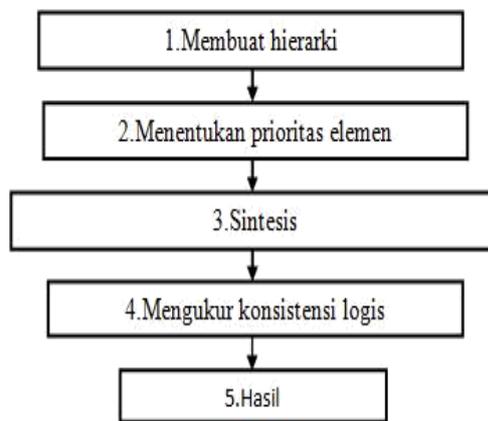
Adapun kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2008).

### **3.2 Analisis kebutuhan**

Penentuan pemilihan siswa berprestasi dengan menggunakan Analytical Hierarchy Process dan tophis akan berfungsi sebagai sarana untuk mempercepat pengambilan keputusan di lingkungan manajemen MI Al-Huda Wargomulyo. Untuk melakukan pemilihan siswa berprestasi diperlukan suatu analisis kebutuhan, guna membantu dalam melakukan kegiatan analisis data, analisis proses dan analisis kuisioner komponen AHP dan TOPSIS.

### 3.3 Blog Diagram

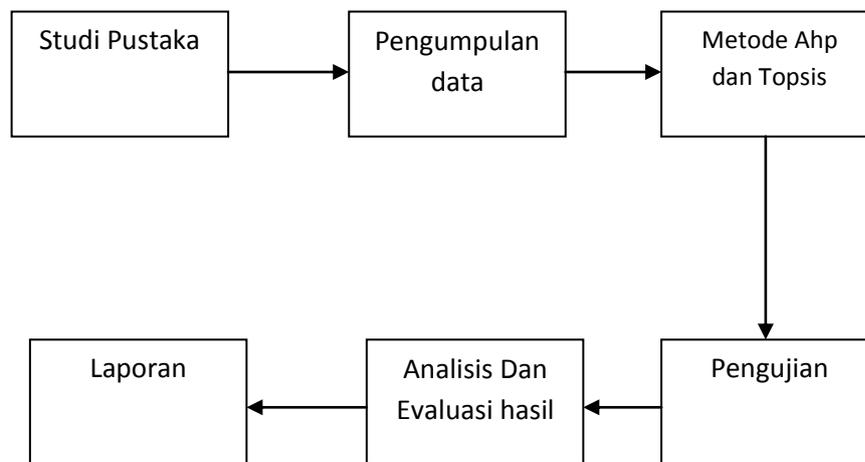
Sistem dirancang untuk dapat menentukan penilaian AHP. Secara garis besar perencanaan prosedur kerja AHP ini dibagi dengan beberapa bagian. Seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 *Blog Diagram prosedur kerja AHP.*

### 3.4 Alur Penelitian

Alur analisis penelitian dilakukan berdasarkan permasalahan yang akan ditangani oleh sistem, dimana Langkah-langka penelitian dijelaskan pada Gambar 3.2 diagram alir dibawah ini:



*Gambar 3.2 Sistematika Penelitian*

### **3.5 Analisis Kebutuhan Kriteria**

Dalam melakukan pemilihan siswa berprestasi, pada penelitian ini akan menggunakan AHP (Analytical Hierarchy Process) dan Topsis maka dibutuhkan sejumlah kriteria yang digunakan untuk menilai perbandingan dari alternatif yang dipilih :

1. Kriteria Data Absensi. Absensi merupakan suatu pendataan kehadiran, bagian dari laporan aktifitas suatu institusi atau komponen-komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan.
  - a. Sub Kriteria Alpha adalah ketidak hadiran tanpa keterangan yang jelas, dengan alasan yang tidak bisa dipertanggung jawabkan.

- b. Sub Kriteria Hadir (school attendance) adalah kehadiran dan keikutsertaan peserta didik secara fisik dan mental terhadap aktivitas sekolah pada jam-jam efektif di sekolah. (Imron, 1994:59)
  - c. Sub Kriteria Ijin adalah ketidak hadiran dengan keterangan dan alasan tertentu yang bisa dipertanggungjawabkan, biasanya disertai surat pemberitahuan dari orang tua atau wali murid.
  - d. Sub Kriteria Sakit adalah ketidak hadiran dengan alasan gangguan kesehatan, biasanya disertai surat pemberitahuan dari orang tua atau surat keterangan sakit dari dokter.
2. Kriteria Nilai Raport. Sesuai permendiknas nomor 20 tahun 2007 tentang penilaian, bahwa yang disebut penilaian pendidikan adalah proses yang dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran, untuk memantau kemajuan, melakukan perbaikan pembelajaran, dan penentuan keberhasilan belajar peserta didik. Pelaksanaan penilaian ada yang menjadi kewenangan pendidik, ada yang menjadi kewenangan pendidik dibawah koordinasi satuan pendidikan, dan ada penilaian yang dilakukan oleh pemerintah.
- a. Sub Kriteria Nilai UAS (Ujian Akhir Semester) adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester. Cakupan ulangan meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan semua

Kompetensi Dasar (KD) pada semester tersebut. Penilaian UAS dilakukan oleh pendidik di bawah koordinasi satuan pendidikan.

- b. Sub Kriteria Nilai UH (Ulangan Harian) yaitu kegiatan yang dilakukan secara periodik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah menyelesaikan satu Kompetensi Dasar (KD) atau lebih.
- c. Sub Kriteria Nilai UTS (Ujian Tengah Semester) adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah melaksanakan 8 – 9 minggu kegiatan pembelajaran. Cakupan ulangan meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan seluruh Kompetensi Dasar (KD) pada periode tersebut. Penilaian UTS dilakukan oleh pendidik di bawah koordinasi satuan pendidikan.

### 3. Kriteria Tingkah Laku

- a. Sub Kriteria Akhlak. Akhlak merupakan bentuk jamak dari kata *khuluk*. Berasal dari bahasa arab yang berarti perangai, tingkah laku, atau tabiat.

Akhlak secara terminologi berarti tingkah laku seseorang yang didorong oleh suatu keinginan secara sadar untuk melakukan suatu perbuatan yang baik. Seseorang dapat dikatakan berakhlak jika timbul dengan sendirinya didorong oleh motivasi dari dalam diri dan dilakukan tanpa banyak pertimbangan pemikiran

apalagi pertimbangan yang sering diulang-ulang, sehingga terkesan sebagai keterpaksaan untuk berbuat. Apabila perbuatan tersebut dilakukan dengan terpaksa bukanlah pencerminan dari akhlak.

- b. Sub Kriteria Kepribadian. Kepribadian merupakan pola khas seseorang dalam berpikir, merasakan dan berperilaku yang relatif stabil dan dapat diperkirakan (Dorland, 2002). Kepribadian juga merupakan jumlah total kecenderungan bawaan atau herediter dengan berbagai pengaruh dari lingkungan serta pendidikan, yang membentuk kondisi kejiwaan seseorang dan mempengaruhi sikapnya terhadap kehidupan (Weller, 2005).

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kepribadian meliputi segala corak perilaku dan sifat yang khas dan dapat diperkirakan pada diri seseorang, yang digunakan untuk bereaksi dan menyesuaikan diri terhadap rangsangan, sehingga corak tingkah lakunya itu merupakan suatu kesatuan fungsional yang khas bagi individu itu.

#### 4. Prestasi Non Akademik

1. Sub kriteria Ekstrakurikuler merupakan kegiatan di luar jam pelajaran biasa yang bertujuan untuk memperluas pengetahuan, menyalurkan bakat dan minat siswa. Kegiatan ini dilakukan berkala atau hanya dalam waktu-waktu tertentu dan ikut dinilai (Yudha M. Saputra, 1998: 6).

### **3.6 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah MI Al-Huda Wargomulyo Kecamatan Pardasuka Kabupaten Pringsewu-Lampung, MI Al-Huda adalah salah satu sekolah swasta yang tujuan didirikannya yaitu untuk mencerdaskan kehidupan anak bangsa melalui kegiatan pendidikan belajar mengajar yang dilaksanakan, memberi kesempatan menimba ilmu untuk siswa siswi yang ingin mempunyai ilmu pendidikan untuk melanjutkan ke tingkat berikutnya yang lebih tinggi.

Penelitian ini sendiri mengusulkan penggunaan metode Ahp dan Topsis untuk melakukan pemilihan siswa berprestasi. Dalam sistem pendukung keputusan ini siswa yang akan direkomendasikan menjadi siswa berprestasi memiliki kriteria-kriteria antara lain Absensi, nilai rapor dan tingkah laku. dimana hasilnya akan dibandingkan sehingga dapat memudahkan dewan guru untuk dapat menyeleksi siswa berprestasi secara cepat, tepat dan akurat. Dimana waktu pengujian dimulai dari bulan Agustus – Oktober 2017.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

Berdasarkan sumbernya, data penelitian dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data terbaru. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus mengumpulkannya secara langsung.

Teknik yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data primer antara lain observasi, wawancara, diskusi terfokus.

2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti nilai raport, buku, tugas, laporan dan arsip lainnya yang dapat dijadikan penilaian panitia.

### 3.8 Kerangka Pemikiran



Gambar 3.3. DFD Level 0 SPK Seleksi Pemilihan Siswa Berprestasi

#### Metode Ahp Dan Topsis

DFD level 0 merepresentasikan seluruh elemen SPK Seleksi pemilihan siswa berprestasi dengan metode AHP dan TOPSIS sebagai sebuah proses dengan data input adalah data pengguna dan output adalah data keputusan dalam bentuk laporan yang dinyatakan oleh anak panah yang masuk dan keluar.

### 3.9 Studi Pustaka

Langkah ini merupakan tahap pendalaman materi tentang permasalahan yang akan diangkat, guna mendukung pelaksanaan penelitian dengan memberikan wawasan yang cukup seputar metode Ahp dan Topsis. Studi pustaka

merupakan pengumpulan data ataupun pengumpulan referensi mengenai teori yang nantinya dijadikan sebagai pedoman-pedoman sesuai dengan penelitian yang diangkat. Manfaat dari studi pustaka adalah dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai sejauh mana perkembangan penelitian-penelitian yang terkait dengan penelitian yang akan diambil. Dalam penelitian ini, referensi diperoleh dari jurnal, artikel laporan penelitian, dan buku.

### **3.10 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang akan dijelaskan merupakan lingkungan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam penulisan tesis ini. Program ini dapat dijalankan dengan konfigurasi komputer sebagai berikut:

1. Perangkat Lunak (*Software*)
  - a. Sistem Operasi Windows 8 (32-bit)
2. Perangkat Keras (*Hardware*)
  - a. Processor IntelCore i5
  - b. 4 GB RAM
  - c. Hardsisk 500GB