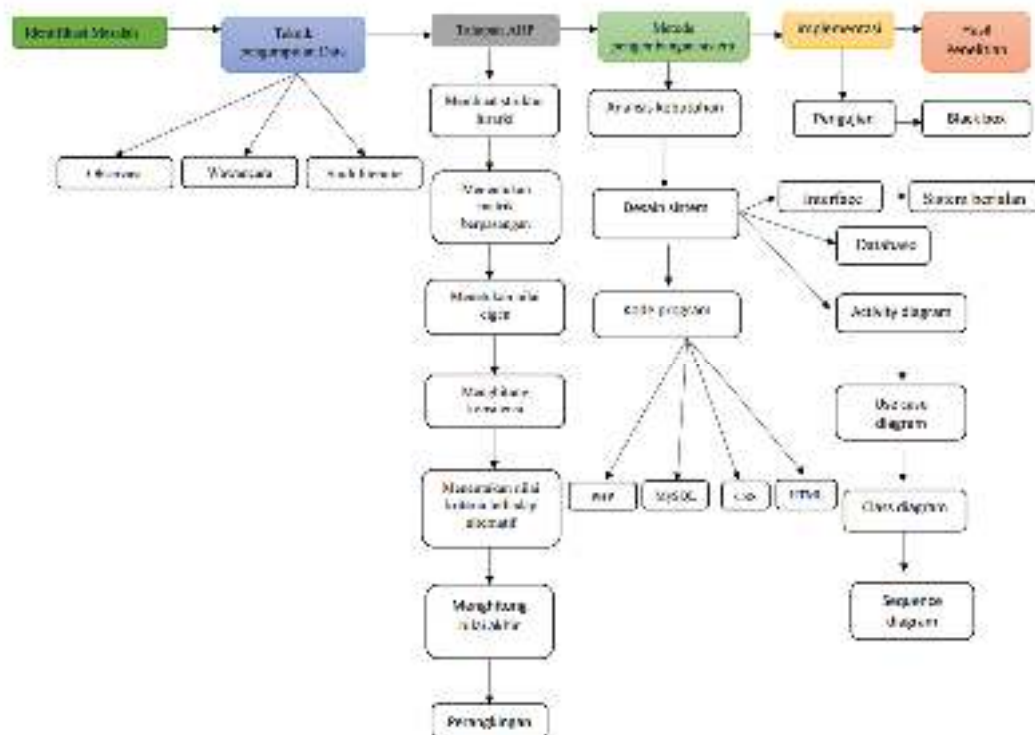


BAB III

3.1. Prosedur penelitian

dalam tahapan ini terdiri dari beberapa proses di antara nya yaitu :Teknik pengumpulan data, identifikasi masalah, tahapan AHP, metode pengembangan sistem, implementasi dan kesimpulan.



Gambar 3. 1Diagram Tahapan Alur Penelitian

3.2. Identifikasi masalah

Pada tahapan ini merupakan tahapan mengidentifikasi perolehan masalah pada tahapan sebelum nya, hasil dari identifikasi akan di gunakan pada saat proses perencanaan sistem yang akan di buat dan sistem yang sedang berjalan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data awal ini melakukan observasi,wawancara dan studi literatur untuk mendapatkan berkas yang ingin di peroleh,berikut adalah Teknik pengumpulan data:

1. Observasi

Yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap masalah yang di temukan di SMP IT AL-HUDA agar mengetahui bagaimana sistem penilaian siswa untuk di tepatkan di kelas unggulan.

2. Wawancara

Melakukan tanya jawab kepada wali kelas SMP IT AL-HUDA mengenai bagaimana pemilihan siswa untuk kelas ungggulan.

3. Studi literatur

Ialah proses penelitian yang di buat peneliti dengan mengumpulkan beberapa buku, paket e-book dan jurnal jurnal yang masih berhubungan dengan pembahasan yang dikaitkan dengan penelitian ini.

3.4. Tahapan AHP

Tahapan ini terdapat tahapan dalam menentukan siswa untuk kelas unggulan dengan menggunakan metode AHP berikut merupakan tahapan menggunakan metode AHP sebagai berikut:

1. Membuat struktur hirarki

Bagian ini perlu di buat struktur hirarki agar dapat mengetahui tujuan yang ingin di capai dalam menentukan siswa kelas unggulan di SMP IT AL-HUDA, kriteria dalam memilih siswa/siswi kelas unggulan dapat di lihat dari segi kehadiran, sikap, kedisiplinan dan penilaian guru sebagai menentukan kriteria yang ada.

2. Menentukan matrik perbandingan berpasangan

Matrik ini di buat untuk menentukan dan mengetahui nilai kriteria serta indkator yang lebih penting antara satu dan yang lain nya.

3. Menentukan nilai eigen

Jika sudah di temukan matrik berpasangan maka nilai eigen yang di ambil dari nilai rata rata yang di ambil dari setiap baris nya.

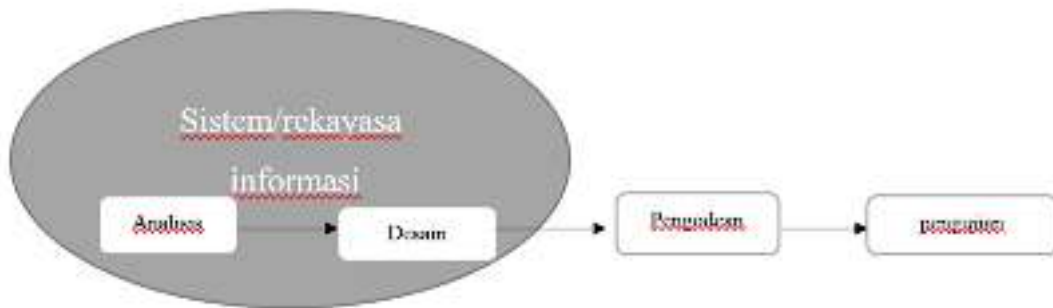
4. Menentukan konsistensi

Tahapan ini adalah tahapan lanjutan dari menentukan nilai eigen, nilai konsistensi dapat diperoleh dari kolom kriteria dikali baris pada rata rata.

5. Menentukan nilai kriteria terhadap alternatif

Pada tahap ini menentukan nilai kriteria terhadap alternatif merupakan tahapan selanjutnya apabila nilai konsistensi sudah di temukan. untuk mendapatkan nilai tersebut maka tentukan nilainya sesuai sample yang ada.

3.5. Pengembangan sistem



Sumber: A.S Rosa dan M. Shalahuddin (2014)

Gambar 3.2 Metode *Waterfall*

Dalam penelitian ini, metode yang akan dipakai adalah model metode sekuensial linier (classic life cycle) sering disebut dengan waterfall. Waterfall adalah salah satu teknik SDLC yang banyak dipakai dalam pembuatan framework dengan ide-ide yang mendasari beberapa macam perbaikan yang dapat membentuk penyusunan dan penyempurnaan framework. Jadi cara yang paling umum untuk memilih siswa kelas umum di SMP IT AL-HUDA dengan ide-ide kerangka yang bagus dan pengaturan..

Tahapan ini mulai memasuki tahap merancang sistem, tahap ini dilakukan dengan hasil dari tahapan indentifikasi masalah dimana output nya adalah Analisa kebutuhan sistem yang mau di buat, pada tahapan ini menggunakan model pengembangan sistem yaitu waterfall, Langkah yang di lakukan untuk membuat sistem dengan metode pengembangan waterfall di antaranya:

1. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah suatu Langkah pertama dalam menentukan kriteria kebutuhan yang akan di implementasikan ke sistem yang akan dibangun.

2. Desain sistem usulan

Metode ini digunakan untuk melakukan sebuah perencanaan konsep untuk membuat atau merancang sistem yang akan dibuat dalam bentuk *activity diagram* untuk menjelaskan alur pembuatan alur aktivitas di SMP IT AL-HUDA, *usecase diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*,

3. Kode program

Merupakan kode untuk membuat sebuah sistem menggunakan Bahasa pemograman yang ada seperti php, css, dan mysql untuk membuat *database* nya.

3.6. Implementasi

Tahapan ini di gunakan untuk mengimplementasikan suatu sistem telah dibuat,tahap proses ini adalah untuk mengetahui yang terkait apakah sistem yang digunakan sudah bagus atau tidak,sehingga bisa mengetahui proses nya.

3.7. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian Tugas Akhir yang berjudul “sistem pendukung keputusan menentukan kelas unggulan menggunakan metode AHP(*Analytical Hierarchy Process*),” ini dapat menarik kesimpulan seperti berikut:

1. Dalam SPK ini dapat membantu sekolah dalam menentukan siswa untuk masuk ke program kelas unggulan.
2. Dengan digunakan nya sistem pendukung keputusan ini bisa menghasilkan siswa siswi terbaik untuk kelas unggulan