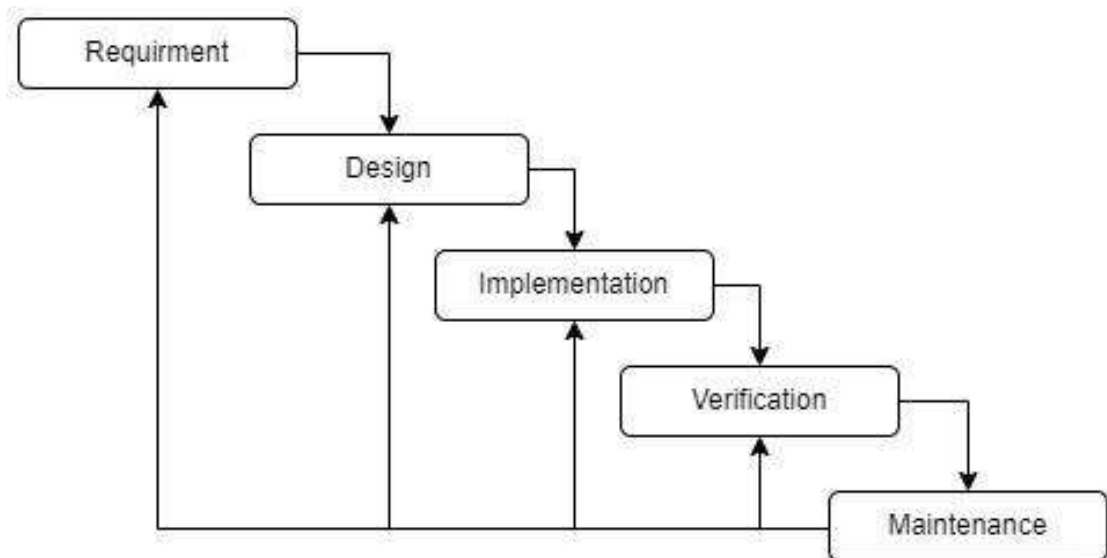


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Adapun tahap penelitian yang dilakukan untuk mendesain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1** Desain Penelitian

Berdasarkan gambar 3.1 Desain penelitian maka dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. *Requirment*

Pada titik ini, penulis akan membuat rencana apa yang butuhkan untuk membuat pemrograman pengurangan tambahan sederhana ini. Data alternatif yang diperlukan untuk penelitian ini terdiri dari hasil rata-rata raport, sikap, kehadiran, dan ekstrakurikuler siswa. Data ini akan dibagi menjadi beberapa sub-kriteria.

## 2. *Design*

Pada tahap ini akan dilakukan mendesain program yang akan dikerjakan mulai dari pemodelannya dengan menggunakan unified modeling Language (UML) yang berupa *use case* diagram, *sequence* diagram, *activity* diagram dan *class* diagram.

## 3. *Implementation*

Langkah ini diambil untuk mengatasi masalah tersebut dengan memodifikasi kebutuhan dalam pemrograman SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk diubah menjadi kode yang digunakan termasuk PHP dan bahasa database MYSQL.

## 4. *Verification*

Pada tahap ini, sistem yang telah dibangun diuji untuk memastikan apakah desain dan analisis yang direncanakan berjalan dengan baik.

## 5. *Maintenance*

Pada titik ini, sistem sudah aktif dan berjalan dan pemeliharaan selesai. Layanan tersebut mencakup perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan dalam langkah-langkah berikutnya.

### **3.2. Objek Penelitian**

#### **3.2.1. Sejarah Singkat MIS Imadun Ghoffar**

MIS IMADUN GHOFFAR adalah salah satu unit pendidikan yang berada di bawah naungan Yayasan Pendidikan Imadun Ghoffar yang mulai beroperasi pada tahun ajaran 2017 dengan nomor ijin operasional; 422 Tahun 2017 tertanggal 25 Juli 2017. Lokasi Madrasah ada di Kavling Seroja Blok H No 199 RT.02/RW.017,

Kelurahan Sungai Pelunggut, Kecamatan Sagulung, Kota Batam. Pendidikan yang diterapkan pada MI IMADUN GHOFFAR menggunakan K-13, dengan menekankan bahwa setiap peserta didik harus hafal setidaknya satu juz terakhir dari al-Qur'an (juz 30). Dengan harapan dapat mendorong generasi berikutnya untuk lebih memahami al-Qur'an, yang telah terbukti memiliki kemampuan untuk mendorong masyarakat menuju peradaban (Islam) yang sangat maju. Siswa juga beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT. Pengalaman yang mereka pelajari dapat diterapkan ke lingkungan keluarga atau orang-orang yang mereka kenal.



**Gambar 3.2** MIS Imadun Ghoffar

### 3.2.2. Visi Dan Misi MIS Imadun Ghoffar

1. Visi:

Menjadikan MI IMADUN GHOFFAR Sebagai Madrasah yang Islami,  
Berkualitas dan Dambaan Umat.

2. Misi:

- a. Memberikan pendidikan berdasarkan Al-Quran dan As-Sunnah, yang mengacu pada pemahaman salafus sholih.

- b. Untuk menghasilkan generasi yang unggul dalam ilmu kaunyah dan kompetitif.
- c. Menciptakan generasi yang memiliki pengetahuan dien yang benar dan amalan yang baik.
- d. Mengawasi Madrasah secara profesional, jujur, dan terbuka untuk tujuan yang positif.

### **3.3. Analisa SWOT Program Yang Berjalan**

Berikut analisa SWOT pada sistem di MIS Imadun Ghoffar adalah:

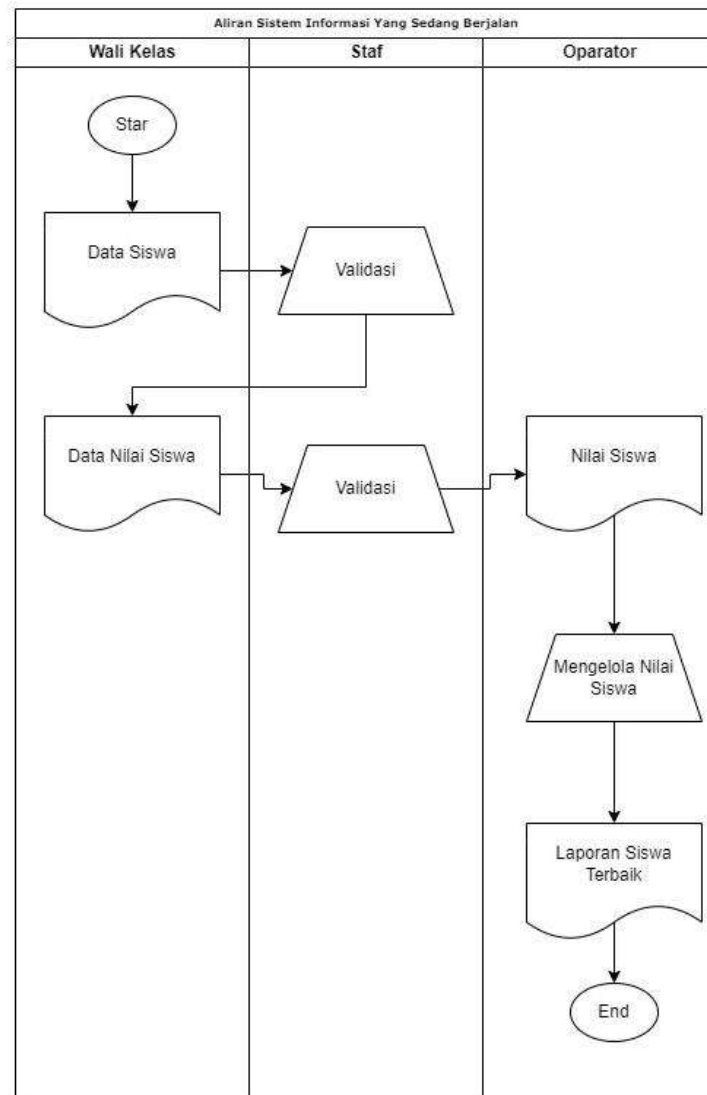
1. Kekuatan Sistem
  - a. Koordinasi Sistem sekolah simple.
  - b. Data siswa dan data nilai siswa yang tersimpan aman dari gangguan cyberrime karena data tidak tersimpan kedalam sistem database.
2. Kelemahan Sistem
  - a. Membuat keputusan sulit karena perlu mengumpulkan data nilai, yang dapat memakan waktu yang lama dan tidak efektif.
  - b. Karena hasil diambil hanya berdasarkan satu kriteria, hasilnya bersifat subjektif.
3. Ancaman Sistem
  - a. Pengambilan keputusan yang kurang tepat.
  - b. Pihak sekolah merasa ketinggalan dalam hal kemajuan teknologi karena sekolah luar yang menggunakan sistem berbasis komputer telah mengejar mereka.

### **3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan**

Sistem evaluasi yang ada di MIS Imadun Ghoffar belum menggunakan keseluruhan sistem, masih terdapat beberapa kekurangan. Metode penilaian manual menyebabkan kesulitan bagi sekolah, memakan waktu, menyebabkan penilaian yang tidak akurat. Hal ini disebabkan oleh proses yang rumit dan membutuhkan waktu yang lama untuk memilih siswa yang berprestasi. Setiap data siswa harus dibandingkan dan dihitung secara bergiliran sesuai dengan standar yang ditetapkan untuk menentukan siswa yang berprestasi. Setelah perhitungan ranking selesai, untuk mengetahui urutan siswa yang berprestasi. Sistem yang digunakan mungkin melakukan kesalahan dan tidak memenuhi standar sekolah. Sistem pendukung keputusan yang kuat dan efektif diperlukan untuk mengidentifikasi siswa yang berprestasi. Sistem ini akan membantu sekolah dalam proses memilih siswa yang berprestasi berdasarkan standar dan penilaian yang telah ditetapkan. Setiap siswa berhak untuk menjadi siswa yang berprestasi. Oleh karena itu, sistem pendukung keputusan guna untuk membuat proses seleksi lebih mudah, lebih cepat, dan mengurangi kesalahan dalam menentukan siswa yang berprestasi. Sistem pendukung keputusan adalah sistem pendukung keputusan dalam situasi terstruktur dan tidak terstruktur.

### **3.5. Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan**

Aliran sistem informasi yang saat ini digunakan di MIS Imadun Ghoffar digambarkan dalam bagian ini.



**Gambar 3.3** Aliran Sistem yang sedang berjalan

1. Wali kelas mengumpulkan data-data siswa. Dalam hal ini nilai raport, nilai sikap, nilai kehadiran, dan data yang lainnya diperlukan.
2. Staf akan melakukan menyeleksian data-data siswa yang memenuhi kategori nilai terbaik. Didalam hal ini dibutuhkan waktu yang lama dalam memproses data.
3. Operator pengelola nilai dan menghasilkan penentuan siswa berprestasi dengan Sistem yang dibuat.

### **3.6. Permasalahan Yang Telah Dihadapi**

Di mana sistem saat ini digunakan, ada beberapa permasalahan yang dihadapi, antara lain:

1. Pada saat validasi
2. Sering terjadinya kesalahan dalam penulisan dan penentuan nilai siswa.
3. Membutuhkan waktu yang lama untuk menyesuaikan.

### **3.7. Usulan Pemecahan Masalah**

Penulis mengusulkan sistem informasi untuk menyelesaikan masalah berdasarkan analisis penelitian ini. Untuk rekomendasinya, yaitu:

1. Dengan mengumpulkan data siswa yang tersedia dan memasukkannya ke database, input data siswa tidak perlu diketik manual.
2. Data yang salah bisa diedit.
3. Data disimpan di databes, yang membuatnya aman dan mudah digunakan.
4. Proses penentuan nilai bisa lebih membutuhkan waktu yang singkat.