

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

SMP Negeri 2 Labuhan Deli berdiri pada tahun 2002, Dan beralamat Desa Karang Gading, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia dengan akreditasi B (Baik) dari Dinas Pendidikan. Sama dengan SMP pada umumnya di Indonesia masa pendidikan di SMP Negeri 2 Labuhan Deli ditempuh dalam waktu 3 tahun pelajaran, mulai dari kelas VII sampai kelas IX. Nilai raport sampai saat ini masih dipercaya sebagai salah satu tolak ukur keberhasilan siswa menempuh pendidikan di sekolah. Nilai raport merupakan kumpulan nilai akhir dari semua mata pelajaran yang ditempuh siswa pada satu semester tahun ajaran tertentu. Untuk menghasilkan nilai raport, wali kelas membutuhkan data nilai dari semua guru mata pelajaran untuk dimasukkan ke ledger kemudian ditulis ke raport. Buku rapor berisi tentang data informatif dan komprehensif tentang siswa secara personal. Hasil belajar siswa selama di sekolah sangat perlu diketahui oleh orang tua di rumah. Oleh karena itu, buku rapor bisa dijadikan sebagai bahan laporan dari pihak sekolah kepada orang tua terkait perkembangan hasil belajar peserta didik.

Nilai merupakan indikator dalam proses belajar mengajar, Sedangkan raport merupakan lembar laporan yang diterima murid selama menjalani proses belajar selama 1 semester dalam sekolah yang biasanya dibagikan pada akhir semester ganjil maupun semester genap. Pengelolaan nilai raport SMP Negeri 2 Labuhan Deli masih menggunakan rekapitulasi nilai yang manual dimana guru menyerahkan

nilai ke wali kelas dan wali kelas merekapitulasi nilai tersebut dalam bentuk raport dari siswa dikelas, terdapat kemungkinan kesalahan dalam rekapitulasi nilai baik dari pengolahan nilai dari guru mata pelajaran maupun wali kelas.

Disamping permasalahan diatas maka perlu di rancang suatu sistem informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web untuk meminimalkan kesalahan yang terjadi pada pengolahan raport dan kerja guru akan lebih efisien dengan sistem online berbasis web ini, dengan adanya sistem berbasis online ini maka siswa dapat melihat nilai raport mereka secara online dan dapat membantu guru mempersingkat waktu pembagian raport. Sistem pengolahan nilai raport dapat menghemat waktu untuk pencatatan nilai dalam raport dan laporan nilai. Maka guru akan lebih mudah dalam menginformasikannya kepada siswa maupun wali murid. Hasil rekapitulasi nilai raport dari proses rekapitulasi yang dilakukan hanya berupa data satuan yang tidak disimpan dalam database yang beresiko mengakibatkan hilangnya catatan, dan juga data tidak diolah kembali menjadi informasi yang dapat bermanfaat. Kemudian ketika melakukan pengisian nilai raport siswa, wali kelas harus membuka berkas-berkas nilai siswa per mata pelajaran, dan juga proses ini masih dilakukan secara manual tanpa ada program khusus. Proses manual seperti ini juga rentan akan kesalahan dalam pengakumulasian nilai dan memakan waktu yang cukup lama. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu para staff guru untuk melakukan pengolahan nilai maupun dalam penginputan nilai agar lebih efektif dan efisien, dimana guru mata pelajaran memberikan nilai dalam bentuk kertas kepada wali kelas, lalu wali kelas dapat menginputkan nya kedalam sistem pengolahan nilai raport online ini. Maka dari itu, penulis bertujuan untuk

membangun sistem informasi pengolahan nilai raport berbasis web ini agar dapat memberikan informasi dengan cepat kepada orang tua tentang siswanya di sekolah. Manfaat dari sistem informasi raport online ini adalah berguna menambah pengetahuan mengenai sistem informasi raport online berbasis web pada SMPN 2 Labuhan Deli, mempermudah mendapatkan informasi hasil belajar siswa disekolah dikembangkan. Sistem Informasi pengolahan nilai raport berbasis web ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Hyper Text Processor* (PHP) dan *database* MySQL dengan metode *Rapid Application Development* (RAD). Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengangkat laporan Skripsi dengan judul **“SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN NILAI RAPORT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) STUDI KASUS : SMP NEGERI 2 LABUHAN DELI”**

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat mengambil pokok permasalahan yang dihadapi pada SMP Negeri 2 Labuhan Deli, yaitu :

1. Tingginya resiko kesalahan dalam pengolahan nilai raport karena prosesnya masih manual atau belum terkomputerisasi
2. Dibutuhkan sebuah Sistem dalam pengolahan nilai raport menggunakan program khusus.

3. Pengelolaan nilai raport siswa dilakukan secara manual dinilai masih kurang efisien karena proses pengelolaan nilai dapat memakan banyak waktu.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pengelolaan nilai raport berbasis web Pada SMP Negeri 2 Labuhan Deli?
2. Bagaimana mengelola manajemen penyimpanan untuk sistem informasi pengelolaan nilai raport berbasis web pada SMP Negeri 2 Labuhan Deli?
3. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan nilai raport yang user friendly sehingga lebih mudah digunakan?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Sehubung dengan kemampuan penulis serta luasnya cakupan permasalahan yang ada, dan untuk menghindari kesalahan-kesalahan dalam penelitian laporan Skripsi ini agar sesuai dengan judul dan latar belakang masalah, berikut batasan masalah dalam penelitian Skripsi ini :

1. Sistem Informasi yang dibuat berfokus pada pengelolaan nilai raport online siswa SMP Negeri 2 Labuhan Deli berbasis web.
2. Sistem ini menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD). Data yang digunakan diperoleh dari hasil *observasi* langsung dari data nilai raport siswa SMP Negeri 2 Labuhan Deli.

3. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Hyper Text Processor* (PHP) dan *database* MySQL dengan metode *Rapid Application Development* (RAD).

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan dan manfaat dalam penelitian laporan Skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### **I.3.1 Tujuan**

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Raport SMP Negeri 2 Labuhan Deli Berbasis Web
2. Mengelola manajemen penyimpanan untuk sistem informasi pengelolaan nilai raport berbasis web pada SMP Negeri 2 Labuhan Deli
3. Merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan nilai raport yang user friendly sehingga lebih mudah digunakan

#### **I.3.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sistem yang dibuat dapat membantu guru dan wali kelas dalam pengelolaan data nilai siswa berbasis web pada SMP Negeri 2 Labuhan Deli.
2. Mempermudah dalam mengelola data nilai raport dan penginputan nilai berbasis web Pada SMP Negeri 2 Labuhan Deli karena sistem yang akan dirancang dan dibangun bersifat *user friendly*.
3. Mempermudah dalam manajemen data yang telah dikelola pada sistem.

#### **I.4. Metodologi Penelitian**

Adapun Metodologi penyelesaian masalah akan dilakukan dalam beberapa tahap sebagai berikut :

##### **I.4.1 Tahap Awal**

Pada tahap ini penulis mendatangi SMP Negeri 2 Labuhan Deli yang terletak di Desa Kr. Gading, Kec. Labuhan Deli, Kab. Deli Serdang untuk menyerahkan surat permohonan izin penelitian dari Universitas Potensi Utama yang bernomor 3036/UPU/RST/SI-SI/XI/2021. Adapun surat yang dimaksud untuk meminta izin persetujuan mengadakan penelitian SMP Negeri 2 Labuhan Deli.

Surat pengantar penelitian diproses selama kurang lebih 1 (satu) minggu. Pada tanggal 12 Februari 2022, penulis datang menjelaskan tentang penelitian yang akan dilakukan. Setelah menjelaskan tentang penelitian yang akan dilakukan, Staff Tata Usaha memberikan surat balasan izin riset yang sudah ditanda tangani oleh Kepala Sekolah yang berarti penulis di izinkan untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Labuhan Deli.

##### **I.4.2 Pengumpulan Data**

Pada tanggal 12 Februari 2022, Penulis mendatangi kantor SMP Negeri 2 Labuhan Deli untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam pembuatan laporan Skripsi ini. Data yang diperlukan anantara lain adalah Data Nilai Raport Siswa dan Data Siswa SMP Negeri 2 Labuhan Deli.

##### **I.4.3 Tahap Akhir**

Pada tahap ini, data nilai Raport siswa yang sudah diperoleh akan di-*input* kedalam komputer dan *database* dalam bentuk Web dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD) yang nantinya akan menunjukan nilai raport siswa yang telah di-*input*.

#### **I.4.4 Teknik Pengumpulan Data**

Subjek penelitian ini adalah membuat aplikasi pengolahan nilai raport siswa SMP Negeri 2 Labuhan Deli berbasis Web menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Penulis melakukan penelitian dengan cara mengumpulkan data dan informasi yang berhubungan dengan raport siswa. Data-data informasi yang berhubungan dengan raport siswa menjadi bahan utama dalam pembuatan laporan Skripsi. Sumber utama dalam pengumpulan data ini disebut data sekunder yang merupakan sumber yang diperoleh dari buku-buku acuan, karya ilmiah, dan sumber lainnya yang terkait dengan objek penelitian. Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*) atau Studi Literatur

Penelitian Kepustakaan adalah penelitian yang menggunakan cara untuk mendapatkan informasi dengan menempatkan fasilitas yang ada di perpustakaan, seperti buku, jurnal, dokumen, karya ilmiah, dan sumber lain yang berkaitan dengan objek penelitian yang akan dibahas. Adapun buku dan jurnal yang dipelajari oleh penulis adalah tentang Raport Siswa, *Website*, Penerapan *Rapid Application Development* (RAD), *Database* dan PHP (*Hypertext Preprocessor*)

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan adalah penelitian langsung dilakukan ditempat yang akan diteliti, dengan cara mencatat dan mengamati aktivitas kegiatan yang dilaksanakan oleh Instansi yang berhubungan dengan objek yang akan dibahas sehingga penulis dapat memperoleh data yang sebenarnya. Penelitian lapangan dilakukan dengan 3 (tiga) cara, yaitu :

a. Metode Pengamatan (*Observation*)

Pada bagian ini dilakukan proses pengamatan terhadap pengelolaan nilai raport. Hal-hal yang termasuk kedalam kegiatan observasi ini antara lain adalah mengambil kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian serta melakukan analisa dalam melakukan pengelolaan nilai raport, berdasarkan pilihan kebutuhan manajemen untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian.

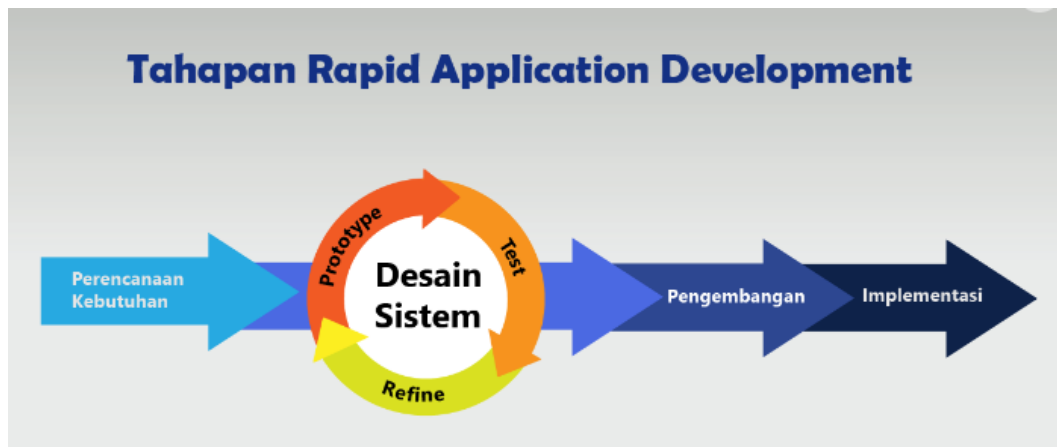
b. Sampel

Sampel yaitu metode untuk mengambil data dari sebagian populasi yang kemudian diteliti dan hasil penelitian akan di generalisasikan. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh penulis untuk sampel adalah data siswa dan data nilai Raport siswa.

c. Wawancara (*Interview*)

Pada bagian ini dilakukan proses wawancara langsung ke sekolah untuk mendapatkan informasi seputar penilaian dalam pengelolaan nilai raport. Dilakukan dengan cara melakukan Tanya jawab dengan Kepala Sekolah di SMP Negeri 2 Labuhan Deli yaitu bapak Drs. Fortuna Partaonan.

#### I.4.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak



**Gambar I.1. Diagram *Rapid Development Application Development* (RAD)**

Metode pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*) adalah sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang menekankan siklus pengembangan dengan waktu yang singkat. Definisi lain menyatakan bahwa metode pengembangan perangkat lunak RAD adalah metode yang menggunakan pendekatan beorientasi objek untuk pengembangan sistem yang meliputi pengembangan perangkat dan perangkat lunak.

Proses atau Tahapan yang berada di dalam metode RAD dibagi menjadi 4 tahapan yaitu Perencanaan Kebutuhan, Mendesain Sistem, Proses pengembangan & pengumpulan feedback dan Implementasi atau penyelesaian produk. Proses-proses tersebut dapat dilihat pada gambar berikut. (Sumber: Iqbal Musyafa, 2021)

##### 1. Perencanaan Kebutuhan.

Tahapan ini merupakan tahap awal dalam suatu pengembangan sistem, dimana pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh dari pengguna atau stakeholder pengguna yang bertujuan untuk mengidentifikasi

maksud akhir atau tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi yang diinginkan. Pada tahap ini keterlibatan kedua belah sangatlah penting dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk pengembangan suatu sistem. System and Software Design

## 2. Desain Sistem

Di dalam tahap desain sistem, keaktifan pengguna yang terlibat sangatlah penting untuk mencapai tujuan karena pada tahapan ini dilakukan proses desain dan proses perbaikan desain secara berulang-ulang apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya. Luaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi di dalam sistem secara umum, struktur data, dan lain-lain.

## *Integration and System Testing*

## 3. Pengembangan

Pada tahap ini desain sistem yang telah dibuat dan disepakati, diubah ke dalam bentuk aplikasi versi beta sampai dengan versi final. Pada tahapan ini juga programmer harus terus-menerus melakukan kegiatan pengembangan dan integrasi dengan bagian-bagian lainnya sambil terus mempertimbangkan feedback dari pengguna atau klien. Jika proses berjalan lancar maka dapat berlanjut ke tahapan berikutnya, sedangkan jika aplikasi yang dikembangkan belum menjawab kebutuhan, programmer akan kembali ke tahapan desain sistem.

## 4. Implementasi

Tahapan ini merupakan tahapan dimana programmer menerapkan desain dari suatu sistem yang telah disetujui pada tahapan sebelumnya. Sebelum sistem diterapkan, terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program untuk

mendeteksi kesalahan yang ada pada sistem yang dikembangkan. Pada tahap ini biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat dan mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut

#### **I.5. Kontribusi Penelitian**

Penelitian yang dilakukan oleh Reni Haerani, Robiyanto (2019) dengan judul “sistem informasi pengelolaan data nilai siswa berbasis web” Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi nilai yang membantu dan mempermudah pengecekan, pencatatan dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. Selain itu dengan berbasiskan *web* maka data informasi dapat diakses kapan saja.

Adapun penelitian yang dilakukan penulis untuk membantu staff sekolah maupun guru dalam melakukan penginputan nilai raport, maka dibangun sebuah sistem pengelolaan nilai raport pada SMP Negeri 2 Labuhan Deli yang berbasis Web menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*), serta diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumbangan pemikiran mengenai perkembangan ilmu pengetahuan dan juga dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan tidak menutup kemungkinan untuk mengadakan penyempurnaan terhadap hasil pengamatan ini. Dan penelitian ini dapat memberi informasi dan juga masukan baik berupa saran atau koreksi guna mencapai efektifitas.

### **I.6. Lokasi Penelitian**

Dalam hal ini, penulis melakukan penelitian di Sekolah SMP Negeri 2 Labuhan Deli yang bertempat di Desa Kr. Gading, Kec. Labuhan Deli, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia.

### **I.7. Sistematika Penulisan**

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penyelesaian penelitian ini adalah sebagai berikut :

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian, dan sistematika penelitian.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah mengenai Sistem Informasi, *Rapid Application Development* (RAD) yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

## **BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisikan tentang analisis sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang meliputi analisis dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup semua aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini penulis memaparkan visualisasi hasil dari sistem yang dirancang dan pembahasannya untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini penulis memaparkan kesimpulan dan saran untuk perbaikan kualitas dari aplikasi yang telah dirancang.