

# Perancangan Sistem Informasi Penginputan Nilai Raport Berbasis Website Menggunakan Agile Method

Dina Rahmawati<sup>1</sup>, Ilham Nasrul<sup>2</sup>, M.Raihan Pratama Hadi<sup>3</sup>, Ridho Akbar<sup>4</sup>, Sekar Arum Wulandari<sup>5</sup>, Muhammad Luthfi Hamzah<sup>6</sup>

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jln. Soebrantas No.155 KM 15, Pekanbaru 28293

<sup>1</sup>12050323308@students.uin-suska.ac.id

<sup>2</sup>12050313471@students.uin-suska.ac.id

<sup>3</sup>12050313250@students.uin-suska.ac.id

<sup>4</sup>12050313290@students.uin-suska.ac.id

<sup>5</sup>12050322463@students.uin-suska.ac.id

<sup>6</sup>muhammad.luthfi@uin-suska.ac.id

**Abstrak**— Perancangan Sistem Informasi Penginputan Nilai Raport Berbasis Web adalah sistem yang memungkinkan para tenaga pengajar untuk menginput nilai siswa berupa laporan nilai dan informasi siswa yang bersangkutan selama satu semester melalui internet, yang berguna untuk membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Permasalahan yang dialami oleh guru SDN 03 Perawang adalah cara mereka dalam memasukkan nilai ke dalam raport masih menggunakan cara yang manual, kemudian permasalahan lainnya yaitu deadline yang diberikan untuk pengisian raport bisa terbilang cukup terbatas sehingga pekerjaan dilakukan secara terburu-buru dan tidak efisien. Tujuan dibuatnya sistem informasi penginputan nilai ini agar bisa memudahkan pekerjaan para guru SDN 03 Perawang. Dengan dikembangkannya perancangan sistem ini diharapkan dapat membantu guru SDN 03 Perawang dalam memasukkan nilai raport. Maka pekerjaan yang dilakukan dapat diselesaikan dengan tepat waktu dan tidak menguras banyak tenaga serta dapat terselesaikan dengan efektif dan efisien.

**Kata kunci**— Penginputan Nilai Raport, Data Nilai, Metode Agile

## I. PENDAHULUAN

Pada zaman sekarang ini kehidupan kita hampir sepenuhnya bergantung pada teknologi. Bahkan kegiatan yang kita lakukan sehari-hari pun menggunakan bantuan teknologi. Kehadiran teknologi ini dapat mempermudah kegiatan sehari-hari maupun pekerjaan manusia. Dengan adanya teknologi, pekerjaan manusia yang biasanya memerlukan banyak waktu dan tenaga untuk menyelesaikan suatu pekerjaan sekarang bisa diselesaikan dengan mudah dan cepat. Pemanfaatan teknologi dapat kita jumpai diberbagai instansi, salah satunya adalah instansi pendidikan.

Salah satu contoh pemanfaatan teknologi yang sering kita temui di instansi pendidikan adalah dengan menampilkan materi pengajaran dengan menggunakan infocus, dan sistem penginputan nilai raport berbasis web. Sudah banyak instansi pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah

Menengah Atas (SMA) yang menggunakan sistem informasi penginputan nilai untuk kegiatan laporan nilai raport. Namun, SDN 03 Perawang masih menggunakan metode manual untuk mengisi nilai raport hasil pembelajaran siswa selama satu semester. SDN 03 Perawang adalah salah satu lembaga pendidikan dengan jenjang SD yang terletak di Perawang Barat, Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak, Riau. Guru SDN 03 Perawang saat ini masih mengisi nilai raport menggunakan cara yang manual. Oleh karena itu, guru SDN 03 Perawang membutuhkan waktu yang cukup lama serta memakan banyak tenaga, dan pekerjaan yang dikerjakan menjadi tidak efektif dan efisien.

Metode yang diterapkan dalam proses perancangan sistem informasi penginputan nilai raport berbasis website dengan menggunakan metode Agile. Metode Agile yaitu suatu metode yang berfokus pada perkembangan yang cepat, perangkat lunak yang dirilis bertahap, mengurangi proses overhead, dan menghasilkan kode berkualitas tinggi serta melibatkan pelanggan secara langsung.

Tujuan dibuatnya sistem informasi penginputan nilai ini agar bisa memudahkan pekerjaan para guru SDN 03 Perawang dalam memasukkan nilai raport,. Agar pekerjaan yang dilakukan dapat diselesaikan dengan tepat waktu sehingga tidak menguras banyak tenaga serta dapat terselesaikan secara efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan serta meningkatkan sumberdaya bagi sekolah.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian ini permasalahan yang dialami oleh sebagian besar para guru di sekolah dasar adalah cara mereka dalam memasukkan nilai ke dalam raport masih menggunakan cara yang manual, kemudian permasalahan lainnya yaitu deadline yang diberikan untuk pengisian raport bisa terbilang cukup terbatas sehingga pekerjaan dilakukan secara terburu-buru dan tidak efisien.

Hasil penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai kajian untuk memecahkan masalah yang muncul dan mengevaluasi teori dan metode pemecahan masalah yang sama dari masalah terjadi adalah sebagai berikut:

- a. Dalam penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Siswa Berbasis Web Pada SMK Al-Husna Kota Tangerang” menyebutkan bahwa sistem penilaian siswa ini dapat memberikan kemudahan bagi guru dan guru kelas untuk memasukkan hasil akademik siswa secara akurat dan tepat, serta memudahkan siswa dalam mengakses dan mencari informasi mengenai tugas individu mereka. [1]
- b. Didalam penelitian yang berjudul “Analisis dan Desain Sistem Informasi pengolahan nilai siswa di SMK Avicena Rajeg” Dikatakan bahwa sistem penilaian siswa di SMK Avicenna Rajeg saat ini masih menggunakan Microsoft Excel. Sehingga apabila terjadi kesalahan dan keterlambatan dalam menghitung nilai, maka pengolahannya membutuhkan waktu serta tenaga yang banyak.[2]
- c. Didalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Berbasis Web” Dikatakan bahwa proses pengerjaan masih bersifat manual dalam mengumpulkan data dan setiap transaksi serta menyiapkan laporan yang diperlukan memakan banyak waktu dan tenaga, yang mempengaruhi kinerja karyawan, terutama dari bidang administrasi.[3]
- d. Didalam penelitian “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Berbasis Web pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI 1 Pacitan” dikatakan bahwa mereka mengalami masalah terkait pengolahan nilai raport yang masih ditulis dalam buku raport, serta nilai masih menggunakan media kertas, hal tersebut membuang waktu dan tenaga yang diperlukan dalam pemrosesan nilai.[4]
- e. Didalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Berbasis Web pada SMK Swadaya Temanggung” dikatakan bahwa penginputan data nilai yang dilakukan masih menggunakan cara manual dan hal tersebut membutuhkan waktu yang tidak sebentar.[5]
- f. Didalam penelitian “Perancangan Sistem Informasi Data Siswa SDIT Cordova Tangerang” dikatakan bahwa dalam percetakan raport siswa, wali kelas harus menuliskannya secara manual. Sehingga memberatkan pekerjaan wali kelas, karena banyaknya jumlah siswa serta waktu yang tersedia untuk menulis raport sangat singkat.[6]
- g. Didalam penelitian yang berjudul “Penerapan Sistem Informasi Raport Online” dikatakan bahwa raport online mempermudah para tenaga pendidik dalam mengolah nilai siswa, serta dapat diakses oleh siswa dan wali.[7]
- h. Didalam penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Smp ABC Menggunakan PHP Dan Mysql”

- Dikatakan evaluasi dilakukan secara komprehensif melalui proses pembelajaran dan hasil, kemudian diperoleh informasi nilai yang lengkap, prosedur inputnya menggunakan cara konvensional yaitu input melalui aplikasi Digital Certificate. [8]
- i. Didalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada LKP Rejeki Cilacap” dikatakan bahwa siswa dapat melihat informasi mengenai akademik tanpa perlu melihat LKP apabila terdapat sistem informasi akademik berbasis web.[9]
  - j. Didalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Sekolah Pada Sekolah Dasar Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman Berbasis Web” dikatakan bahwa sekolah ini sering mendapat permasalahan seperti human error, kemudian penyusunan laporan yang kurang efektif, serta sulitnya mengumpulkan data yang terpisah karena masih menggunakan Microsoft excel.[10]
  - k. Didalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus Mi Darussalam Tlogoboyo)” dikatakan bahwa walikelas masih menggunakan Spreadsheet dalam pengolahan data nilai yang dilakukan, lalu data tersebut harus direkap kembali oleh wali kelas.[11]
  - l. Didalam penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Jenjang SMP Berbasis Web” dikatakan bahwa Pengolahan data siswa masih bersifat manual sehingga sering menimbulkan keterlambatan arus informasi karna pengerjaannya kurang efisien serta tidak update, dan rawan terjadi kerusakan dan duplikasi data sehingga informasi yang didapat tidak valid.”[12]
  - m. Didalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa pada SD Negeri Jambangan 1 Kabupaten Ngawi” dikatakan bahwa prosedur pengolahan nilai siswa di sekolah ini menggunakan Microsoft Excel. Dari prosedur yang dilakukan, ada beberapa resiko hilangnya data yang diakibatkan oleh rusaknya sumber penyimpanan nilai yang dilakukan secara konvensional. Resiko lain yang dihadapi adalah lambatnya pada saat mencari data nilai siswa.[13]
  - n. Didalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa pada SMA Muhammadiyah Pacitan” Dikatakan permasalahannya adalah pada saat mengolah surat keterangan di SMA Muhammadiyah Pacitan saat ini masih tertulis di dalam surat keterangan, sehingga tenaga dan waktu tidak sedikit yang terbuang ketika mengerjakan tugas tersebut.[14]
  - o. Didalam penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Berbasis Java pada SMK Yapemri Depok” dikatakan bahwa pengaplikasian teknologi pada Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di wilayah Depok, Jawa

barat belum terapkan semua, dan banyak yang masih menggunakan cara konvensional.[15]

Dari semua journal tersebut masih terdapat beberapa masalah yang terjadi, yaitu penginputan nilai yang manual membuat pekerjaan menjadi lebih lama dan tidak efisien, rawannya kehilangan data nilai dan lamanya proses dalam mencari data nilai siswa. Maka dari berdasarkan journal tersebut, peneliti mengadakan penelitian yang sama atau setema guna membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

### III. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. Metode Agile

Metodologi penelitian pada proyek ini menggunakan metode agile. Perancangan sistem menggunakan metode agile memiliki beberapa kelebihan sehingga sangat tepat untuk diaplikasikan di sistem yang sederhana.

#### 1.1.1 Perencanaan

Dalam tahapan ini tim pengembang dan klien melakukan perencanaan kebutuhan yang dibutuhkan oleh software.

#### 1.1.2 Implementasi

Tahapan selanjutnya menekankan pada tim pemrograman dalam melakukan pengkodean suatu software.

#### 1.1.3 Tes Perangkat Lunak

Tahap ini bertujuan untuk pengujian dan pengecekan perangkat lunak yang telah diproduksi agar bisa diperbaiki secepatnya apabila ditemukan bug.

#### 1.1.4 Dokumentasi

Jika tahap pengujian selesai, maka dilanjutkan ke tahap dokumentasi agar memberikan kemudahan pada saat proses pemeliharaan kedepannya.

#### 1.1.5 Deployment

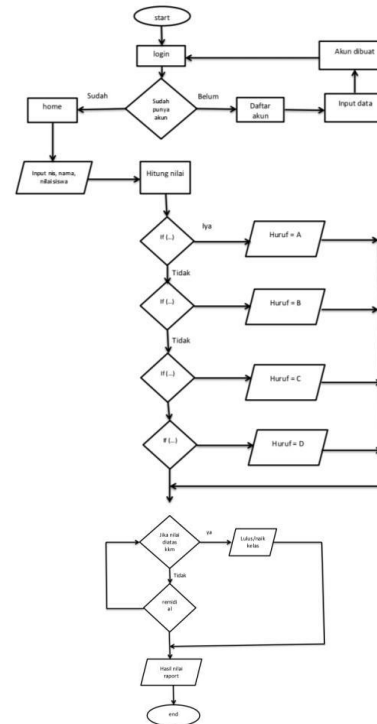
Tahap ini menjamin kualitas perangkat lunak yang sudah dibuat dengan menguji kualitas sistem. Jika sistem sudah memenuhi syarat maka software tersebut telah siap untuk dikembangkan.

#### 1.1.6 Pemeliharaan

Tahap terakhir yang dilakukan adalah pemeliharaan. Tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan tidak adanya bug atau gangguan pada perangkat lunak. Maka tahap ini harus dilakukan secara berkala.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. FLOWCHART SISTEM YANG SEDANG BERJALAN



Gambar 2. Flowchart sistem yang berjalan

### B. USE CASE DIAGRAM SISTEM PENGINPUTAN NILAI RAPORT

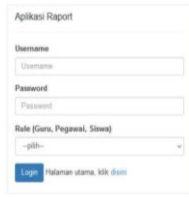


Gambar 3. Usecase Diagram

### C. PERANCANGAN INTERFACE

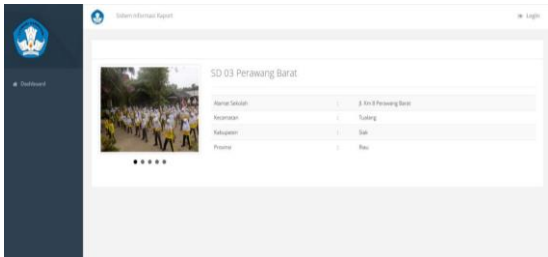
Tahap perancangan antarmuka adalah bagian yang paling utama dalam merancang atau membuat sebuah sistem karena proses ini menentukan bagaimana sistem akan berinteraksi dengan pengguna. Perancangan interface ini juga bermanfaat pada saat menyesuaikan kebutuhan pengguna sistem lain nantinya dengan tampilan yang akan dibuat.

**a. Tampilan Login**



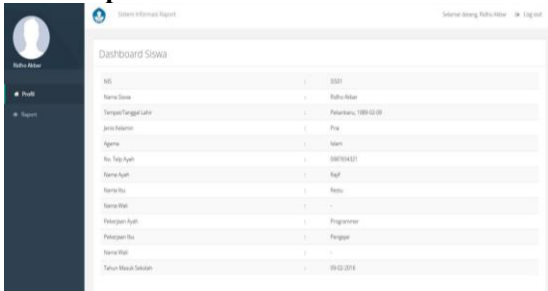
Gambar 4. Tampilan Login

**b. Tampilan Dashboard**



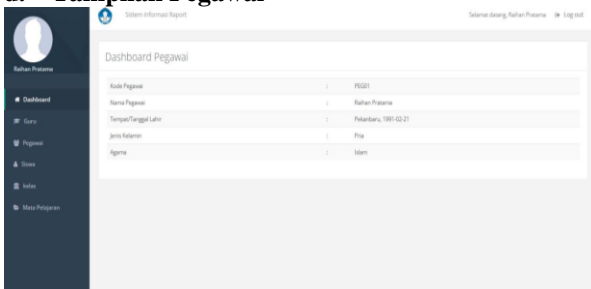
Gambar 5. Tampilan Dashboard

**c. Tampilan Siswa**



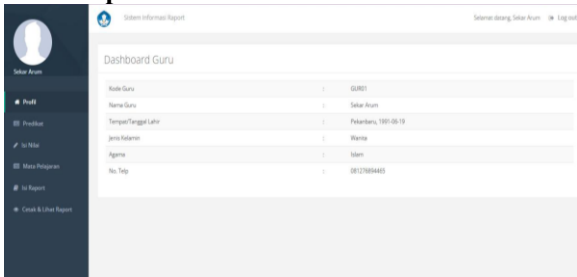
Gambar 6. Tampilan Siswa

**d. Tampilan Pegawai**



Gambar 7. Tampilan Pegawai

**e. Tampilan Guru**



Gambar 8. Tampilan Guru

**V. KESIMPULAN**

Kini SDN 03 Perawang telah mempunyai sistem informasi penginputan nilai berbasis web guna membantu guru SDN 03 Perawang dalam menginput nilai raport. Selain itu sistem ini dapat dioperasikan dengan mudah sehingga dapat mempercepat pihak sekolah mengelola data siswanya.

**REFERENSI**

- [1] P. Padeli, G. K. H. Ramadhan, dan U. T. Aprilyani, Perancangan Sistem Informasi Penilaian Siswa Berbasis Web Pada SMK Al-Husna Kota Tangerang, *Technomedia J.*, vol. 4, no. 2, hal. 155-169, 2019, doi: 10.33050/tmj.v4i2.1033.
- [2] T. Rohmat dan D. D. Pertiwi, Analisis dan Desain Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa di SMK Avicena Rajeg, *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 4, no. 1, hal. 29, 2020, doi: 10.31000/jika.v4i1.2571.
- [3] A. Karim dan E. Purba, Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Berbasis Web, *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains*, hal. 856-862, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <http://seminar-id.com/prosiding/index.php/sainteks/article/view/242/236>
- [4] S. K. Wardani, Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Pgrri 1 Pacitan, *IJNS Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 2, no. 4, hal. 12-19, 2013.
- [5] KNBS, "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title," vol. 1, no. 10, hal. 6, 2021.
- [6] M. Latif, P. Irfansyah, dan H. Herlinda, "Perancangan Sistem Informasi Data Siswa SDIT Cordova Tangerang," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 2, no. 02, hal. 283-289, 2021, doi: 10.30998/jrami.v2i02.683.
- [7] A. D. Pangastuti dan D. Priantinah, Penerapan Sistem Informasi Raport Online, *Ekuitas J. Pendidik. Ekon.*, vol. 7, no. 1, hal. 1, 2019, doi: 10.23887/ekuitas.v7i1.16488.
- [8] I. R. Immasari, R. A. Mansyur, dan R. Haroen, RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA SMP ABC MENGGUNAKAN PHP dan MySQL, *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 5, no. 1, hal. 236, 2021, doi: 10.52362/jisamar.v5i1.372.
- [9] C. Kesuma dan D. N. Kholifah, Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lkp Rejeki Cilacap, *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 1, hal. 82-88, 2019, doi: 10.31294/evolusi.v7i1.5026.
- [10] D. Darmansah dan Z. Suhendro, Sistem Informasi Sekolah Pada Sd Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman Berbasis Web, *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 19, no. 2, hal. 235-245, 2020, doi: 10.30812/matrik.v19i2.639.
- [11] M. Afifudin dan A. Riyantomo, Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus Mi Darussalam Tlogoboyo), *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, hal. 125, 2021, doi: 10.36499/jinrpl.v3i2.4605.
- [12] E. Nurelasari, Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Berbasis Web, *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 1, hal. 67-73, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i1.2243.
- [13] D. A. Anggoro dan Y. E. A. Lukmana, Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Pada Sd Negeri Jambangan 1 Kabupaten Ngawi, *Dinamik*, vol. 24, no. 2, hal. 102-112, 2019, doi: 10.35315/dinamik.v24i2.7405.
- [14] S. K. Wardani, Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (Sma) Muhammadiyah Pacitan, *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 2, no. 2, hal. 2302-5700, 2013.
- [15] J. Raya, T. Kel, P. Rebo, dan J. Timur, PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA BERBASIS JAVA PADA SMK YAPEMRI DEPOK, hal. 1057-1061, 2021.