

# Implementasi Rapor Digital Berbasis *Web Development Life Cycle* untuk Kurikulum Merdeka Taman Kanak-kanak Aisyiyah 6 Candi Sidoarjo

M. Bagus Putra F., Ika Ratna Indra Astutik\*, Ade Eviyanti, Sukma Aji

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

**Abstrak:** Pengelolaan data rapor pada jenjang Taman Kanak-kanak (TK) di Indonesia masih menggunakan metode manual atau menulis hasil studi siswa secara manual ke dalam buku rapor, sehingga dimungkinkan terjadi kesalahan penilaian terhadap siswa. Permasalahan tersebut memunculkan ide untuk membuat sebuah sistem rapor digital dengan harapan dapat memudahkan guru dalam mengelola data nilai. *Web Development Life Cycle* (WDLC) merupakan metode berupa tahapan atau proses untuk merancang sistem informasi yang digunakan dalam perancangan sistem, dengan menggunakan 6 tahap yaitu *Planning, Analysis, Design and Development, Testing, Implementation, dan Maintenance*. Sistem informasi ini menghasilkan layanan web yang dapat digunakan untuk mengelola data nilai siswa, data pelajaran, data guru, dan data siswa dengan alamat <https://e-raport.pgtkaisiyah6candi.sch.id>. Sistem ini telah diuji menggunakan metode *BlackBox* dengan 15 skenario menghasilkan tingkat akurasi 99,70%.

**Kata Kunci:** Rapor Digital, Taman Kanak-kanak, Kurikulum Merdeka, WDLC, *Blackbox*

DOI:

[https://doi.org/10.47134/innovative.v2i4\\_92](https://doi.org/10.47134/innovative.v2i4_92)

\*Correspondence: Ika Ratna Indra Astutik

Email: [ikaratna@umsida.ac.id](mailto:ikaratna@umsida.ac.id)

Received: 01-10-2023

Accepted: 15-11-2023

Published: 31-12-2023



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** *The management of report data at the Kindergarten level in Indonesia still uses manual methods or writing student study results manually into a report book, which may result in errors in assessing students. This issue has led to the idea of creating a digital report system in the hope of making it easier for teachers to manage grade data. The Web Development Life Cycle (WDLC) is a method consisting of stages or processes for designing information systems used in system design, using 6 stages: Planning, Analysis, Design, Development, Testing, Implementation, and Maintenance. This information system produces a web service that can be used to manage student grade data, lesson data, teacher data, and student data at <https://e-raport.pgtkaisiyah6candi.sch.id>. This system has been tested using the BlackBox method with 15 scenarios resulting in an accuracy rate of 99.70%.*

**Keywords:** *Digital Report Card, Early Childhood Education, WDLC, Blackbox*

## Pendahuluan

Kurikulum merupakan hal terpenting dari pendidikan yang harus inovatif, dinamis dan dievaluasi secara berkala serta mengikuti perkembangan zaman, kompetensi yang dibutuhkan masyarakat dan pengguna alumni. Faktanya, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat membuat dunia pendidikan tidak mungkin bertahan pada “zona nyaman” pada kurikulum saat ini (Wang, 2024; Landrigan, 2023; Shang, 2023; Suryaman, 2020), Kurikulum ini sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran langsung di kelas, dan ini termasuk bahan dan metode yang digunakan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran (Bilgili, 2023; Kumar, 2023; Luthin, 2023; Eka Retnaningsih & Khairiyah, 2022).

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang dikembangkan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang mencakup berbagai macam pembelajaran dalam kurikuler, sempurna untuk memberi siswa cukup waktu untuk mengeksplorasi konsep dan memperkuat kompetensi mereka (Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Guru memiliki fleksibilitas untuk memilih berbagai bahan ajar untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan minat belajar siswa. Proyek-proyek dikembangkan dalam mata pelajaran tertentu yang ditentukan oleh pemerintah untuk meningkatkan perolehan siswa (Reza et al., 2021).

Taman Kanak-kanak sangat penting untuk menunjang pertumbuhan perkembangan fisik dan intelektual agar anak dipersiapkan untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. Usia Dini adalah masa keemasan sekali seumur hidup yang sangat berpengaruh bagi manusia (Mardiantina, 2020). Pemerintah telah memperkenalkan TK sebagai pendidikan dasar untuk memasuki sekolah dasar. Pasal 1 Ayat 14 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yang mengatur tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) mendukung tumbuh kembang anak lahir dan batin, siap dan mampu melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi yaitu Sekolah Dasar (SD) (Rodiyah & Mulyati, 2021; Pangastuti & Priantinah, 2019).

Pendidikan pada setiap jenjang pasti terdapat hasil penilaian terhadap siswa yang berdasarkan kinerja siswa selama di sekolah dalam satu semester. Hasil penilaian pendidik diberikan dalam bentuk rapor yang merupakan buku berisi informasi tentang nilai kecerdasan dan prestasi siswa di sekolah, biasanya digunakan sebagai laporan guru kepada orang tua atau wali siswa dan didistribusikan di sekolah. akhir setiap semester (Puspaningrum et al., 2020). Pengolahan rapor sekolah merupakan bagian dari Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah. Pemrosesan data tersebut juga memainkan peran penting dalam pengajaran dan pembelajaran (Effendi et al., 2021).

Sistem pengelolaan data rapor di jenjang pendidikan anak usia dini di Indonesia banyak yang masih menggunakan metode manual atau menulis manual satu persatu pada buku rapor, sehingga sering terjadi salah penilaian terhadap siswa yang bukan dituju dan dapat menimbulkan kecemburuan atau permasalahan antar siswa (Monalisa, 2021).



3. Pengembangan bahasa dan komunikasi anak: Komponen ini mencakup penilaian terhadap kemampuan anak dalam berkomunikasi secara lisan dan tulisan, seperti kemampuan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis.
4. Pengembangan sosial dan emosional anak: Komponen ini mencakup penilaian terhadap kemampuan anak dalam berinteraksi dengan orang lain dan mengelola emosinya, seperti kemampuan bermain bersama, berbagi, memahami perasaan orang lain, dan mengatasi stres.
5. Pengembangan seni dan kreativitas anak: Komponen ini mencakup penilaian terhadap kemampuan anak dalam berkreasi dan mengekspresikan diri, seperti kemampuan melukis, membuat kerajinan, dan menggambar.
6. Pengembangan moral dan agama anak: Komponen ini mencakup penilaian terhadap pemahaman dan pengamalan nilai-nilai moral dan agama dalam kehidupan anak, seperti kemampuan memahami arti kejujuran, toleransi, dan kepedulian terhadap sesama (Nasution, 2021).

Penilaian pada komponen-komponen ini dapat dilakukan melalui observasi, wawancara, dan pengukuran dengan menggunakan alat penilaian yang sesuai dengan usia dan kemampuan anak. Penilaian dilakukan dengan mengedepankan prinsip keanekaragaman, kreativitas, dan pemberdayaan anak dalam mengembangkan potensi dan bakat yang dimilikinya.

#### **A. Analisis Kebutuhan Sistem**

Untuk membuat analisis kebutuhan sistem rapor digital dengan kurikulum Merdeka, perlu diperhatikan beberapa hal berikut:

1. Tujuan Sistem Rapor  
Sistem rapor digital dengan kurikulum Merdeka berbasis *website* bertujuan untuk memudahkan pengelolaan dan pelaporan hasil belajar siswa, serta memberikan informasi perkembangan siswa secara akurat dan terkini kepada orang tua atau wali murid.
2. Memuat kurikulum Merdeka sebagai acuan dalam penilaian hasil belajar  
Memiliki fitur untuk menilai kemampuan anak dalam setiap aspek perkembangan, seperti fisik, sosial, emosional, intelektual, dan spiritual
3. Memiliki fitur untuk memberikan catatan khusus mengenai kemampuan dan perkembangan anak secara spesifik
4. Memiliki fitur untuk memantau perkembangan anak dari waktu ke waktu
5. Memiliki fitur untuk mengirimkan laporan rapor ke orang tua atau wali murid secara otomatis
6. Keamanan Data
7. Sistem rapor digital dengan kurikulum Merdeka harus mampu menjaga keamanan data siswa dan guru agar tidak mudah diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Oleh karena itu, perlu adanya fitur-fitur berikut:
8. Sistem autentikasi yang aman untuk mengakses data siswa dan guru

9. Proteksi data yang aman untuk melindungi data siswa dan guru dari kebocoran dan penyalahgunaan data
10. Kemudahan Penggunaan
11. Sistem rapor digital dengan kurikulum Merdeka harus mudah digunakan oleh guru dan orang tua. Beberapa fitur yang dapat mempermudah penggunaan antara lain:
12. Tampilan antarmuka yang *user-friendly* dan mudah dipahami
13. Navigasi yang mudah dan intuitif
14. Skalabilitas  
Sistem rapor digital dengan kurikulum Merdeka harus mampu menampung jumlah siswa yang besar dan mudah dikembangkan dalam hal fitur dan kapasitas penyimpanan data.
15. Integrasi  
Sistem rapor digital dengan kurikulum Merdeka dapat diintegrasikan dengan sistem manajemen sekolah yang ada untuk memudahkan pengelolaan data dan pelaporan.
16. Pengembangan  
Sistem rapor digital dengan kurikulum Merdeka harus dapat dikembangkan dan diperbarui sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna.

## **B. Analisis Dokumen Masukan**

1. Data diri anak
2. Penjelasan perkembangan anak dalam setiap elemen Kompetensi Pendidikan (CP), termasuk nilai agama dan budi pekerti, jati diri, serta literasi dan STEAM. Penjelasan ini mencakup hal-hal seperti pemahaman dan pembelajaran anak selama periode waktu tertentu, fakta yang mendukung kemajuan anak, capaian yang belum tercapai dan perlu dipacu dalam periode waktu berikutnya, serta rekomendasi dan saran yang praktis bagi orang tua untuk mendukung kemajuan anak di rumah.
3. Refleksi orang tua, yang mencakup pertumbuhan dan kemajuan yang diamati pada anak, kebutuhan yang masih perlu ditingkatkan pada anak, serta langkah-langkah yang bisa dilakukan orang tua untuk membantu anak meningkatkan kemampuannya.
4. Informasi absensi anak
5. Informasi tinggi badan dan berat badan anak, serta interpretasi data sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 02 Tahun 2020.
6. Lampiran portofolio.

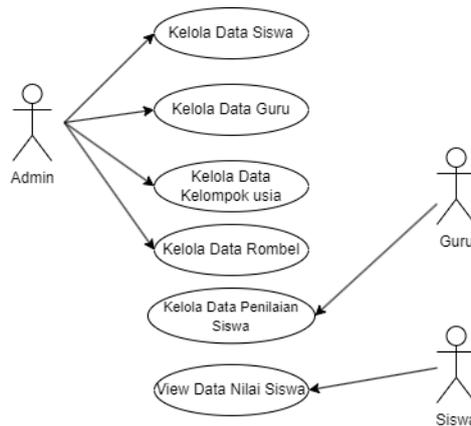
## **C. Analisis Dokumen Luaran**

Rapor tersebut harus mencakup identitas peserta didik, nama satuan pendidikan, kelompok usia, semester, perkembangan dan pertumbuhan anak, deskripsi kemajuan belajar, dan refleksi orang tua.

## Design and Development atau Desain dan Pengembangan Sistem

### 1. Desain Sistem

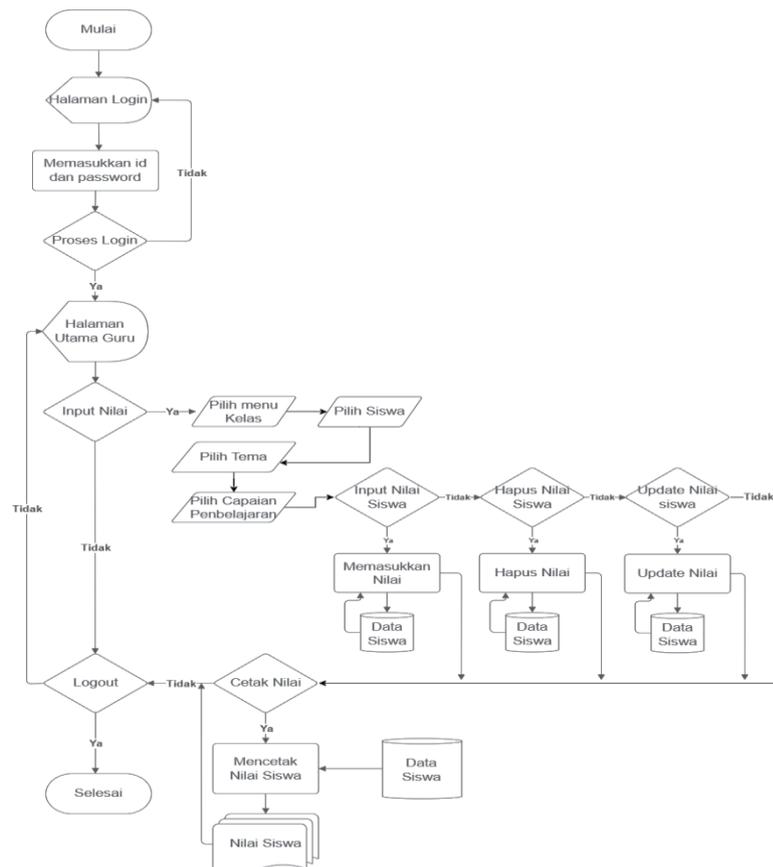
#### a. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

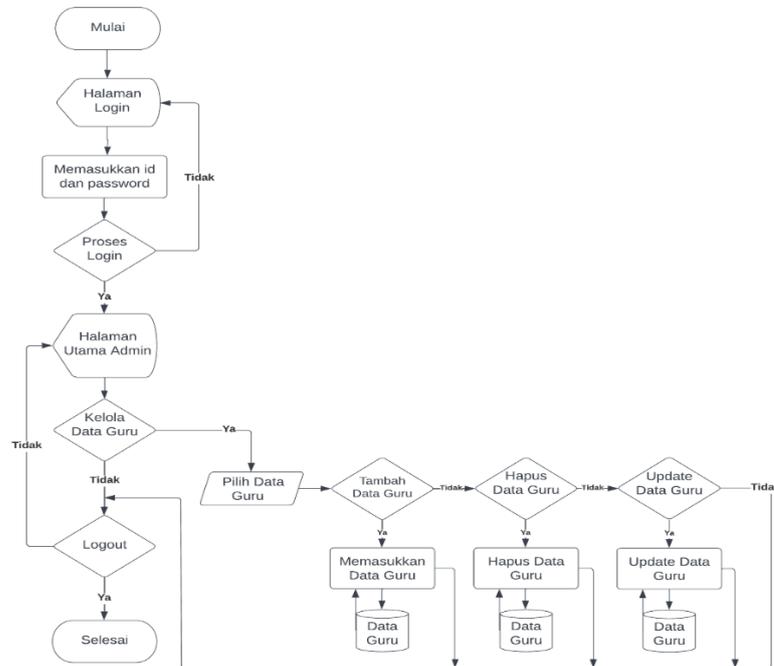
Gambar 4 di atas berisi 3 aktor yang dimana memiliki peran masing-masing. Aktor admin bertugas untuk mengelola data siswa, kemudian mengelola data guru, mengelola data usia, dan juga mengelola data rombongan belajar. Aktor guru bertugas untuk mengelola data nilai siswa. Aktor siswa bertugas untuk melihat nilai rapor yang telah dikelola guru dalam satu semester.

#### b. Flowchart



Gambar 3. Flowchart Guru

Gambar 3 merupakan *flowchart* guru yang dimulai dengan halaman *login* yang berisi *form* Nomor induk guru dan Password, kemudian akan masuk ke halaman *dashboard* guru, halaman tersebut berisi daftar siswa yang akan dikelola nilainya oleh guru. Nilai tersebut kemudian dapat dicetak dan guru dapat *logout*.

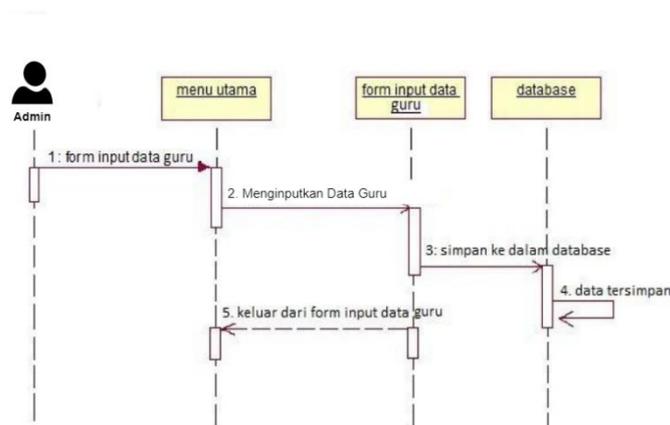


**Gambar 4.** *Flowchart* Admin Kelola Data Guru

Gambar 4 merupakan *flowchart* tentang cara kerja admin dalam mengelola data guru. Dimulai dengan halaman *login* admin yang berisi id admin dan password kemudian ke halaman utama admin. Terdapat beberapa menu dalam mengelola data guru mulai dari tambah data guru, hapus data guru dan mengupdate data guru.

c. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* menjelaskan bagaimana interaksi antara aktor dan sistem informasi dapat bekerja yang disusun dengan berurutan waktu. *Sequence diagram* menunjukkan langkah demi langkah apa yang harus terjadi untuk menyelesaikan proses yang terdapat dalam *use case diagram*.

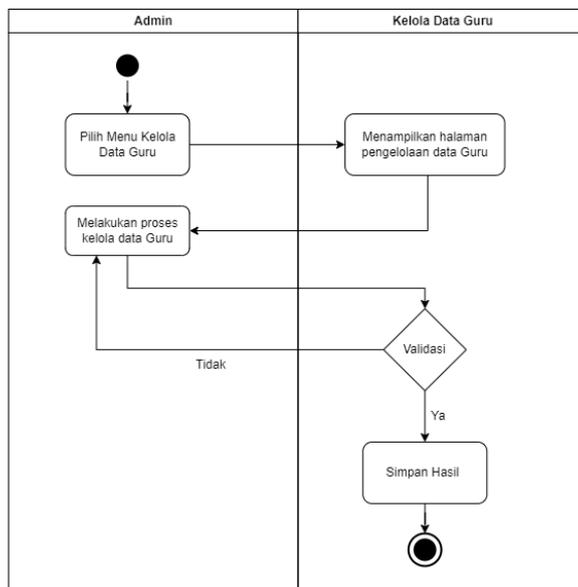


**Gambar 5.** *Sequence Diagram* Admin Mengelola Data Guru

Gambar di atas adalah *sequence diagram* untuk aktor admin dalam mengelola data guru. Diagram tersebut memperlihatkan aktor Admin memilih fitur guru dari menu utama lalu akan muncul *form* guru untuk diisi dengan data guru yang akan diinput, kemudian berakhir pada disimpan ke dalam *database*.

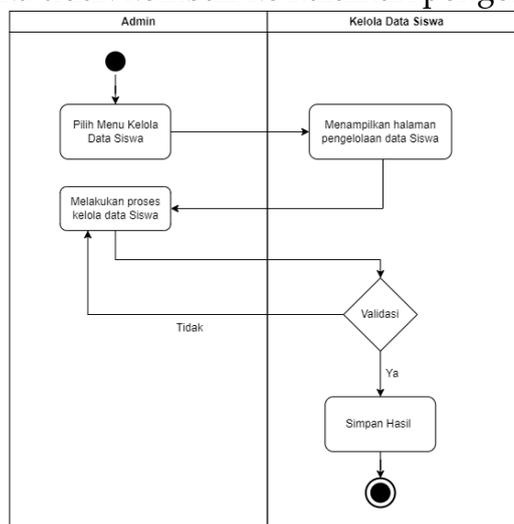
d. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* merupakan diagram yang berisi berbagai aliran aktivitas dalam suatu sistem informasi yang sedang dirancang. Masing-masing alur berawal dari keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana sistem alur berakhir.



**Gambar 6.** *Activity Diagram* Admin mengelola data Guru

Gambar di atas merupakan *activity diagram* admin mengelola data guru, diagram tersebut dimulai dari admin memilih menu kelola data guru lalu akan muncul halaman pengelolaan data guru, kemudian admin melakukan proses pengelolaan data guru, jika selesai mengelola akan muncul pertanyaan validasi data akan tersimpan jika iya maka hasil akan tersimpan jika tidak kembali ke halaman pengelolaan data guru.



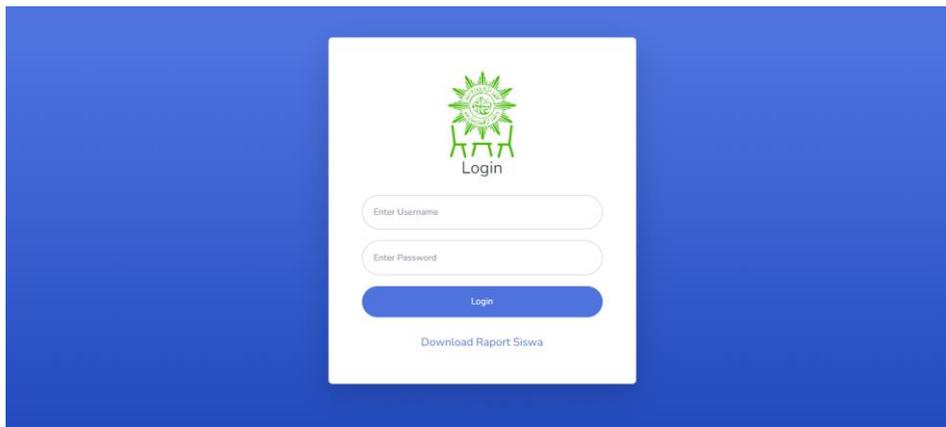
**Gambar 7.** *Activity Diagram* Admin mengelola data Siswa

Gambar di atas merupakan *activity diagram* admin mengelola data siswa, diagram tersebut dimulai dari admin memilih fitur menu kelola data siswa kemudian muncul halaman pengelolaan data siswa dan admin akan mengelola data siswa jika selesai mengelola akan muncul pertanyaan validasi data akan tersimpan jika iya maka hasil akan tersimpan jika tidak kembali ke halaman pengelolaan data siswa.

## Hasil dan Pembahasan

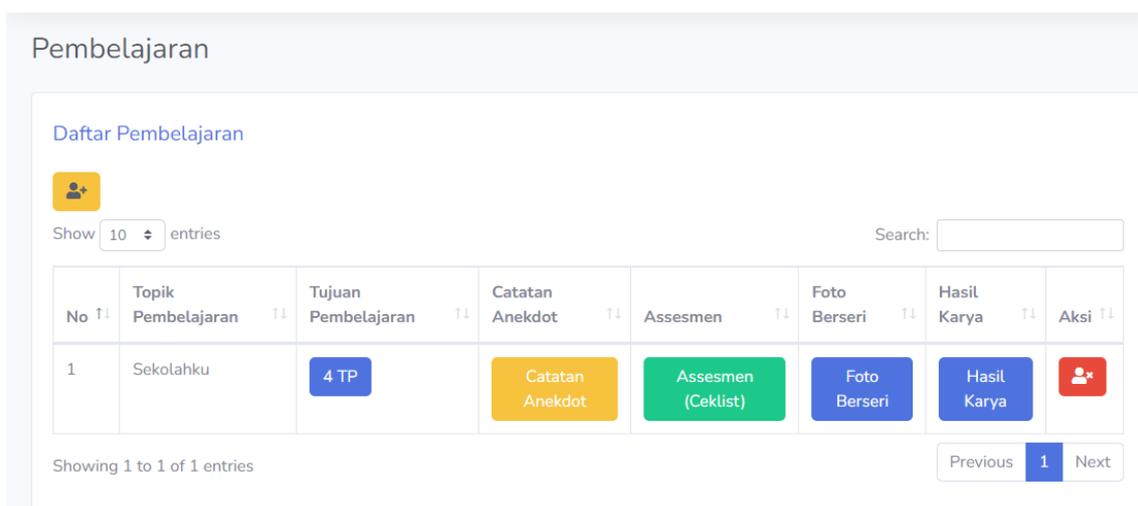
### Proses Input Nilai oleh Guru

Sistem rapor digital menggunakan kurikulum merdeka adalah sistem informasi manajemen pendidikan yang memungkinkan guru untuk memasukkan nilai dan informasi penting lainnya tentang siswa secara elektronik. Berikut adalah alur proses input nilai oleh guru di sistem rapor digital menggunakan kurikulum merdeka:



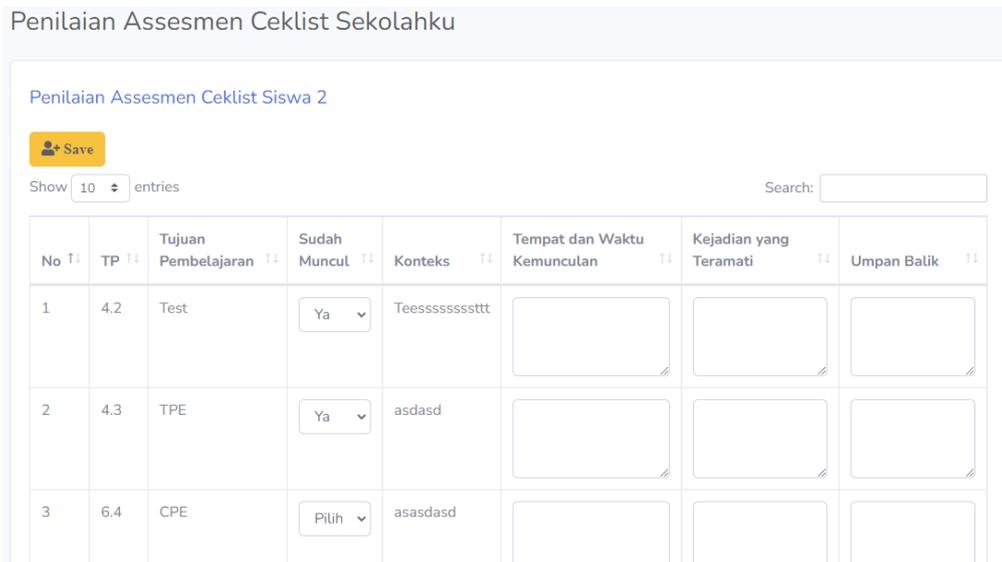
**Gambar 8.** Halaman *Login*

Pertama-tama, guru harus masuk ke dalam sistem rapor digital dengan menggunakan akun yang telah diberikan oleh pihak sekolah. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa hanya guru yang berwenang yang dapat memasukkan nilai dan informasi penting lainnya tentang siswa ke dalam sistem.



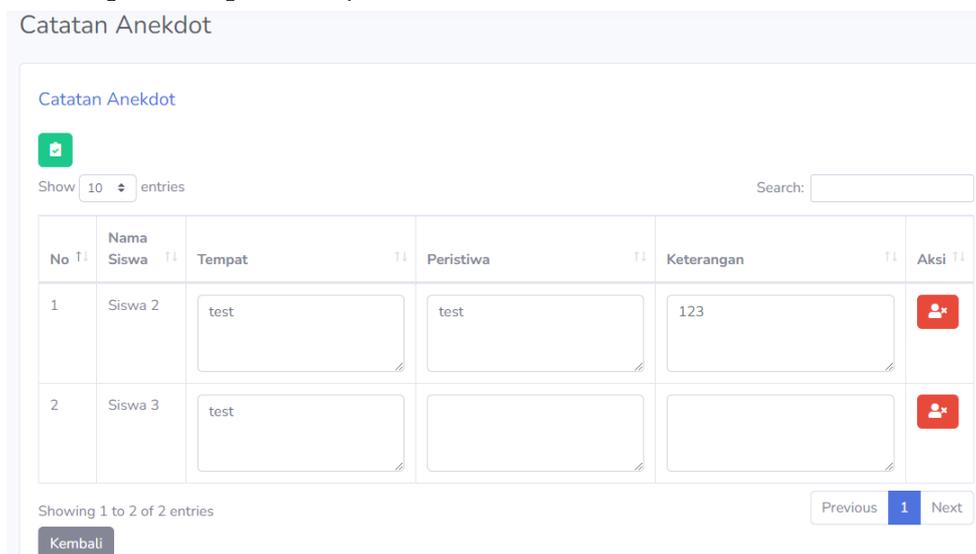
**Gambar 9.** Halaman *Dashboard* Guru

Setelah berhasil *login*, guru harus memilih kelas dan mata pelajaran yang akan dimasukkan nilai. Sistem rapor digital menggunakan kurikulum merdeka memiliki berbagai pilihan kelas dan mata pelajaran yang dapat dipilih, sehingga guru dapat memilih yang sesuai dengan tugas mengajar yang diberikan. guru harus memasukkan nilai siswa untuk setiap aspek yang telah ditentukan dalam kurikulum merdeka, seperti pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai tambahan lainnya. Setelah memasukkan nilai, guru dapat menambahkan komentar atau catatan tentang kinerja siswa, jika diperlukan.



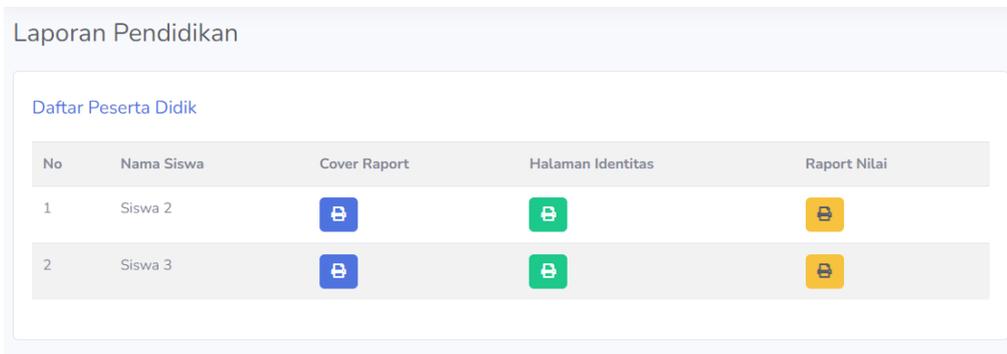
**Gambar 10.** Halaman mengisi Penilaian Siswa

Pada halaman yang sesuai, guru harus memasukkan nilai siswa untuk setiap aspek yang telah ditentukan dalam kurikulum merdeka, seperti pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai tambahan lainnya. Guru harus memastikan bahwa nilai yang dimasukkan sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan oleh kurikulum merdeka. Dalam hal ini, guru juga dapat memberikan nilai berdasarkan berbagai jenis tes dan tugas yang telah diberikan selama periode pembelajaran tertentu.



**Gambar 11.** Halaman Catatan Guru

Selanjutnya, guru harus memasukkan nilai siswa untuk setiap aspek yang telah ditentukan dalam kurikulum merdeka, seperti pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai tambahan lainnya. Setelah memasukkan nilai, guru dapat menambahkan komentar atau catatan tentang kinerja siswa, jika diperlukan. Setelah memasukkan semua nilai dan komentar yang diperlukan, guru harus memastikan bahwa semua data yang dimasukkan sudah benar dan lengkap. Kemudian, guru dapat menyimpan dan *submit* data nilai ke dalam sistem.



Gambar 12. Halaman Unduh Rapor

Setelah data nilai berhasil disimpan, guru dapat mengakses rapor siswa yang sudah terisi dan memberikan informasi lebih lanjut kepada siswa dan orang tua/wali murid tentang perkembangan siswa selama satu semester atau satu tahun pelajaran. Selain itu, guru juga dapat mengakses dan melihat riwayat nilai siswa untuk memantau dan memperbaiki kinerja siswa di masa depan.



Gambar 13. Hasil Cetak Rapor

Pada gambar 9 di atas terlihat tampilan hasil dari nilai yang telah diinputkan oleh guru yang bertugas selama satu semester. Hasil rapor tersebut meliputi beberapa komponen capaian pembelajaran, tingkat kehadiran, refleksi orang tua dan tanda tangan para petugas sekolah.

### Testing atau Pengujian Sistem

Rapor digital diperlukan adanya pengujian sistem sebelum digunakan oleh pengguna, maka dari itu pengujian ini akan dilakukan dengan metode *blackbox*. *Blackbox* sendiri merupakan sistem pengujian yang mengedepankan fungsi yang dibutuhkan, konten yang dibutuhkan sehingga metode tersebut dapat menghasilkan akurasi yang diperlukan untuk perlu tidaknya memperbaiki ulang sistem tersebut sebelum digunakan oleh pengguna. Tabel 2 dibawah adalah tabel yang berisi skenario pengujian sistem informasi rapor digital yang menghasilkan akurasi 99,70%.

**Tabel 2.** Tabel Pengujian

Skenario Pengujian	Input	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian
Halaman <i>Login</i> tidak diisi dengan <i>Username</i> Dan <i>Password</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	System akan memunculkan pesan " <i>username</i> dan <i>password</i> salah"	Sesuai
<i>Username</i> dan <i>password</i> diinput, dan klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (admin) <i>Password</i> : (admin)	Sistem dapat masuk dan akan menampilkan halaman beranda admin	Sesuai
Menampilkan menu <i>dashboard</i> admin pada system, berisi informasi data Jumlah siswa, data jumlah rombongan belajar dan jumlah data guru	Memperoleh informasi dari database.	Sistem akan menampilkan informasi ke dalam halaman <i>dashboard</i>	Sesuai
Menambahkan data Guru pada sistem	Tekan menu tambah data kemudian mengisi <i>form</i> data guru pada halaman kelola pendidik	Sistem memasukkan ke dalam database dan menambahkan ke halaman daftar pendidik	Sesuai
Menambahkan data Siswa pada sistem	Tekan menu tambah data dan mengisi <i>form</i> data siswa pada halaman kelola siswa	Sistem memasukkan ke dalam <i>database</i> dan menambahkan ke halaman daftar siswa	Sesuai
Menambahkan data Rombel pada sistem	Tekan menu tambah data dan mengisi <i>form</i> data rombel pada halaman kelola rombel	Sistem memasukkan ke dalam database dan menambahkan ke halaman daftar rombel	Sesuai

Skenario Pengujian	Input	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian
<i>Logout system</i>	Klik menu <i>logout</i>	Sistem menerima kemudian keluar ke halaman <i>login</i>	Sesuai
<b>Halaman <i>Login</i> tidak diisi dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i></b>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan " <i>username</i> dan <i>password</i> salah"	Sesuai
<b><i>Username</i> dan <i>password</i> diinput, dan klik tombol <i>login</i></b>	<i>Username</i> : (Guru) <i>Password</i> : (guru)	Sistem dapat masuk dan akan menampilkan halaman beranda guru	Sesuai
<b>Menampilkan beranda guru pada sistem, berisi informasi data Jumlah siswa pada rombel, dan data jumlah rombel yang diampu</b>	Memperoleh informasi dari database.	Sistem akan menampilkan informasi ke dalam halaman beranda.	Sesuai
<b>Menambahkan data Pembelajaran pada sistem</b>	Tekan menu tambah data kemudian mengisi <i>form</i> mengisi <i>form</i> data pembelajaran pada halaman kelola pembelajaran	Sistem memasukkan ke dalam database dan menambahkan ke halaman daftar pembelajaran	Sesuai
<b>Menambahkan data topik pembelajaran pada sistem</b>	Tekan menu tambah data kemudian mengisi <i>form</i> data topik pembelajaran pada halaman kelola topik pembelajaran	Sistem memasukkan ke dalam database dan menambahkan ke halaman daftar pembelajaran	Sesuai
<b>Menambahkan data nilai pada sistem</b>	Tekan menu tambah data kemudian mengisi <i>form</i> data nilai pada halaman kelola nilai siswa	Sistem memasukkan ke dalam database dan menambahkan ke halaman daftar nilai siswa	Sesuai
<b>Mengunduh <i>file</i> rapor siswa</b>	Tekan menu tombol unduh pada halaman kelola laporan pendidikan	Sistem mengeluarkan hasil rapor sesuai dari halaman kelola nilai siswa	Sesuai
<i>Logout system</i>	Klik menu <i>logout</i>	Sistem menerima kemudian keluar ke halaman <i>login</i>	Sesuai

## Implementasi dan pemeliharaan

Penerapan sistem rapor digital ke dalam *hosting* merupakan suatu proses di mana aplikasi atau software yang digunakan oleh sekolah atau institusi pendidikan untuk mengelola data siswa, nilai, dan informasi terkait kinerja akademik mereka, diinstal dan diatur di server *hosting* sehingga memungkinkan akses dan penggunaan sistem secara online melalui internet. Implementasi dimulai dengan memilih platform atau aplikasi yang tepat untuk digunakan sebagai sistem rapor digital. Selanjutnya, aplikasi tersebut diinstal dan dikonfigurasi di server *hosting* lalu sistem harus diuji dan disesuaikan dengan kebutuhan institusi pendidikan yang akan menggunakannya. Sistem rapor digital dapat diakses melalui browser web dengan memasukkan alamat URL *hosting*. Pengguna seperti siswa, orang tua, dan guru dapat mengakses sistem sesuai dengan hak akses yang diberikan oleh pengelola sistem. Dalam sistem ini, nilai siswa dapat diperbaharui secara *real-time*, dan informasi lain seperti kehadiran, jadwal pelajaran, dan profil siswa dapat diakses dengan mudah.

Pemeliharaan juga diperlukan, setelah diimplementasi, rapor akan dipelihara secara berkala dengan cara menambah kapasitas *hosting* untuk mencegah adanya penumpukan data atau berlebihan kapasitas pada penyimpanan *hosting*. *Hosting* sendiri pada awalnya berkapasitas 2 *GigaByte* (GB) kemudian akan dilakukan penambahan penyimpanan sebesar 1 GB setiap berkala. Sistem rapor akan dicek agar mencegah terjadinya *bug* dan mencegah sistem malfungsi.

## Simpulan

Penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Rapor Digital TK Aisyiyah 6 Candi dengan Kurikulum Merdeka telah berhasil dibangun. Proses pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode pengembangan WDLC (*Web Development Life Cycle*), dengan WDLC sistem informasi ini dapat berjalan dengan baik, mulai dari kelayakan system, kebutuhan sistem, konten pada sistem, dan juga jalannya sistem itu sendiri. Sistem ini telah diuji menggunakan metode pengujian *BlackBox* dengan 15 skenario dengan tingkat menghasilkan tingkat akurasi sebesar 99,70%.

## Daftar Pustaka

- Apriansani Budiman, D., Maulana Nugraha, D., & Mardira Indonesia, S. (2019). Aplikasi Raport Online Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus di Smk Angkasa 1 Margahayu). *J. Comput. Bisnis*, 13(2), 112–121.
- Arifin, M., & Hs, R. H. H. (2017). Perancangan Sistem Informasi Puast Karir Sebagai Upaya Meningkatkan Relevansi Menggunakan UML. *IC-Tech*, XII(2), 42–49.
- Bilgili, L. (2023). A systematic review on the acceptance of alternative marine fuels. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 182. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113367>
- Effendi, H., Purnama, J., Melani, Y. I., & ... (2021). Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel Sebagai Pengolah Data Nilai Raport Di SMK PGRI I Palembang, *J. Karya Abdi ...*, 5, 178–182.

- Eka Retnaningsih, L., & Khairiyah, U. (2022). Kurikulum Merdeka pada Pendidikan Anak Usia Dini. *J. Progr. Stud. PGRA*, 8(1), 143–158.
- Faizah, U., Ula, I., Solihah, N., & Purwanto, S. (2022). Pengembangan Raport Digital Untuk Pelaporan Hasil Asesmen Perkembangan Anak Usia Dini. *Journal of Islamic Early Childhood Education*, 3(2), 37–53.
- Fatkurohman, A. (2019). Penerapan Teknologi Komputer Dengan Membuat Sistem Informasi Raport Digital Pada Tk Annur 3 Maguwoharjo. *Pros. Semin. Has. Pengabd. Masy.* 2019, 421–426. [Online]. Available: <https://www.ojs.amikom.ac.id/index.php/semhasabdimas/article/view/2457>
- Febriyani, N. A. K., & Hadiprakoso, R. B. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Naskah Dinas Elektronik Berbasis Web Menggunakan WDL. *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, 12(1), 43–51. doi: 10.31937/si.v12i1.1747
- Kumar, A. (2023). Multifaceted applications of biochar in environmental management: a bibliometric profile. *Biochar*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s42773-023-00207-z>
- Landrigan, P. J. (2023). The Minderoo-Monaco Commission on Plastics and Human Health. *Annals of Global Health*, 89(1). <https://doi.org/10.5334/aogh.4056>
- Luthin, A. (2023). Assessing the social life cycle impacts of circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 386. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135725>
- Mardiantina, A. (2020). Hubungan Pendidikan Anak Usia Dini dengan Tugas Perkembangan pada Anak Usia Prasekolah, 62.
- Monalisa. (2021). Analisa Kualitas Sistem Informasi E-Raport Pada Sekolah Smpn 5 Kota Tangerang Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Webqual 4.0. *INFOTECH J.*, 10–21. doi: 10.31949/infotech.v7i1.908
- Nasution, S. W. (2021). PROSIDING PENDIDIKAN DASAR Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar. *Prosding Semin. Nas. Pendidik. Dasar*, 1(1), 135–142. doi: 10.34007/ppd.v1i1.181
- Pahleviannur, M. R. (2022). *Penentuan Prioritas Pilar Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Pena Persada.
- Pahleviannur, M. R., Wulandari, D. A., Sochiba, S. L., & Santoso, R. R. (2020). Strategi Perencanaan Pengembangan Pariwisata untuk Mewujudkan Destinasi Tangguh Bencana di Wilayah Kepesisiran Drini Gunungkidul. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(2), 116–126.
- Pangastuti, A. D., & Priantinah, D. (2019). Penerapan Sistem Informasi Raport Online. *Ekuitas J. Pendidik. Ekon.*, 7(1), 1. doi: 10.23887/ekuitas.v7i1.16488
- Puspaningrum, A. S., Neneng, N., Saputri, I., & Ariany, F. (2020). Pengembangan E-Raport Kurikulum 2013 Berbasis Web Pada Sma Tunas Mekar Indonesia. *J. Komputasi*, 8(2), 94–101. doi: 10.23960/komputasi.v8i2.2692
- Reza, M. R., Selatan, K., & Selatan, K. (2021). Pengaruh Supervisi Teknologi Pendidikan Terhadap Kinerja Tenaga Pengajar. 1(1), 84–92.
- Rodiyah, A., & Mulyati, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Tumbuh Kembang Anak Pada Sekolah PAUD Tunas Khomsiyah. *Automata*. [Online]. Available: <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/19446>

- Salem, M. A., & Samad, Y. A. (2021). Implementasi Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis Aplikasi Raport Digital (ARD) Di MTs Negeri Kota Kupang. *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, 1(2), 79–84. doi: 10.54259/satesi.v1i2.40
- Sari, H. P., & Muhartini, R. (2017). Sistem Aplikasi Pengolahan Nilai Raport Sdn Tanjunganom 2 Kecamatan Tanjunganom Nganjuk. *Antivirus J. Ilm. Tek. Inform.*, 11(1), 65–80. doi: 10.35457/antivirus.v11i1.199
- Septiana, I., Informatika, J., & Sains, F. (2020). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Hasil Belajar Siswa Tk Kristen Citra Bangsa. *Jumpika*, 4(Oktober), C47-52.
- Shang, W. L. (2023). Low carbon technology for carbon neutrality in sustainable cities: A survey. *Sustainable Cities and Society*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104489>
- Surya, J., & Pangestu, F. A. (2021). Aplikasi E-Raport Dalam Pelaporan Hasil Belajar Peserta Didik SMAN 8 Tanjung Jabung Timur Berbasis Android. *Semin. Nas. Inform. 2021*, 330–341.
- Suryaman, M. (2020). Orientasi Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar. *Semin. Nas. Pendidik. Bhs. dan Sastra*, 1(1), 13–28. [Online]. Available: <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/semiba/article/view/13357>
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). *Peraturan kemdikbudristek Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. *Demogr. Res.*, 49(0), 1-33.
- Wang, J. (2024). Bibliometric analysis of digital twin literature: a review of influencing factors and conceptual structure. *Technology Analysis and Strategic Management*, 36(1), 166–180. <https://doi.org/10.1080/09537325.2022.2026320>