

PENGEMBANGAN E-RAPOR SEKOLAH SDN 47 TOMPOTIKA KOTA PALOPO BERBASIS WEBSITE

Hardiana¹, Ulva², Rusmala³

hardianauncp@gmail.com¹, ulva@uncp.ac.id², rusmalasulkarnaim@gmail.com³
Universitas Cokroaminoto Palopo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi E-Rapor Sekolah Dasar berbasis website untuk mendukung pengelolaan nilai dan penyusunan rapor secara efektif, efisien, dan terintegrasi. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter 4, Bootstrap, dan MySQL sebagai basis data. Pengujian sistem dilakukan menggunakan Black Box Testing, validasi ahli, dan angket respon pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan tanpa ditemukan kesalahan fungsional. Validasi ahli memperoleh nilai rata-rata 4,92 dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut, aplikasi E-Rapor berbasis website dinyatakan layak digunakan sebagai media pengelolaan nilai dan penyusunan rapor di SDN 47 Tompotika serta mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data akademik di sekolah.

Kata kunci: *research and development, e-rapor, website, addie, codeigniter*

1. Pendahuluan

Dalam era digital saat ini telah mendorong adanya transformasi di bidang Pendidikan. Salah satu penerapan teknologi informasi di bidang pendidikan adalah sistem pelaporan hasil belajar siswa (rapor). Rapor merupakan dokumen penting yang memuat hasil penilaian kecerdasan siswa di sekolah yang berfungsi sebagai acuan dalam penilaian perkembangan siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Sistem e-rapor berbasis *website* memungkinkan penginputan, pengelolaan, dan pelaporan hasil belajar siswa secara otomatis, cepat, akurat, serta menjadi jawaban terhadap proses yang masih manual dan memakan waktu, serta rentan terjadi kesalahan. Pengembangan e-rapor berbasis *website* sangat dibutuhkan di sekolah dasar untuk mempermudah pengelolaan nilai (Sirait, dkk 2021).

SDN 47 Tompotika berlokasi di Jalan K.H.M. HASYIM, Kecamatan Wara, Kota Palopo, merupakan sekolah dasar yang dasar yang melayani kegiatan mengelola nilai rapor siswa. Namun, Sistem pelaporan nilai di sekolah tersebut masih menghadapi berbagai kendala sehingga sehingga memerlukan pengelolaan data yang lebih

terintegrasi. Pengelolaan rapor masih menggunakan aplikasi semi-digital melalui spreadsheet dan setiap guru masih menggunakan format yang berbeda-beda, sehingga menimbulkan ketidakkonsistenan data yang memperlambat proses administrasi. Masalah utama terletak pada fragmentasi sistem, karena setiap guru masih menggunakan aplikasi yang berbeda-beda dan terpisah pada perangkat masing-masing menyebabkan risiko kehilangan data, serta mempersulit pihak sekolah untuk memastikan validitas dan akurasi data nilai keseluruhan. Penggunaan aplikasi konvensional dalam pengelolaan nilai beresiko menyebabkan kesalahan dan duplikasi data (Lase dkk, 2024).

Oleh karena itu, salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan di SDN 47 Tompotika berupa Pengembangan e-rapor berbasis *website*. Produk yang akan dikembangkan ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam melakukan proses penginputan nilai siswa, melakukan perhitungan otomatis yang sesuai dengan kurikulum dan menyediakan modul laporan yang berstandar. Dengan melakukan penerapan e-rapor berbasis *website*, sekolah diharapkan dapat memperoleh format

pelaporan yang seragam, meningkatkan aksesibilitas bagi seluruh pemangku kepentingan, serta memanfaatkan fitur dashboard informatif untuk memantau data akademik secara menyeluruh dan *real-time*. Untuk memastikan e-rapor yang akan dirancang valid, praktis, dan efektif dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan Research and Development dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Pemilihan model ADDIE bertujuan agar dalam pengembangan sistem tidak hanya berfokus pada fungsionalitas, tetapi juga melalui tahapan uji coba dan evaluasi yang terstruktur. Model ADDIE telah muncul sebagai kerangka kerja kuat yang merevolusi pendidikan dengan pendekatan sistematis terhadap desain dan pengembangan pembelajaran.

Berdasarkan masalah dan solusi tersebut, penelitian pengembangan e-rapor berbasis website memiliki urgensi yang tinggi bagi SDN 47 Tompotika. Website e-rapor yang akan dikembangkan akan menjadi alat vital untuk pengelolaan sistem pelaporan nilai siswa, guna meningkatkan akurasi dan transparansi data dan nilai, serta menghemat waktu kerja guru.

Melalui penerapan metode yang sistematis, penelitian ini diharapkan mewujudkan model pengembangan sistem informasi akademik berupa e-rapor yang teruji kelayakan dan dapat digunakan.

2. Metodologi

Jenis penelitian yang dipilih oleh penulis adalah *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2009) dalam Siregar, (2023) berpendapat bahwa R&D adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk serta menilai keefektifan produk tersebut. Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dimana penulis melakukan observasi secara langsung, melakukan wawancara dan studi pustaka. Adapun penjelasan tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Pada tahapan ini, observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian dan melihat para guru menggunakan e-rapor yang sedang berjalan. Dari hasil pengamatan, ditemukan bahwa dalam proses penilaian akhir siswa, para guru masih menggunakan aplikasi e-rapor di spreadsheet dan setiap guru masih menggunakan format yang berbeda-beda.

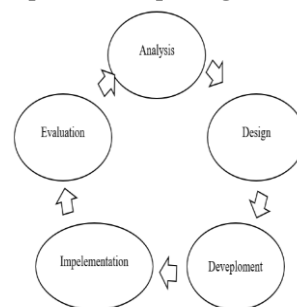
b. Wawancara

Pada tahapan ini, wawancara dilakukan pembicaraan langsung dengan narasumber, yaitu guru mata Pelajaran, wali kelas, dan operator atau admin sekolah.

c. Studi Pustaka

Pada tahapan ini, studi Pustaka dilakukan untuk menambah referensi pendukung berupa, jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian pengembangan, e-rapor, website untuk memperkuat landasan teoritis dalam pengembangan sistem.

Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Research and Development* (R&D). Metode yang digunakan dalam proses penelitian ini menggunakan pendekatan atau model ADDIE. Dalam model ADDIE terdapat sejumlah tahapan penelitian yang harus dilakukan secara sistematis. Model ADDIE dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Terdapat 5 tahapan dalam model ADDIE yaitu: (1) *Analysis*; (2) *Design*; (3) *Development*; (4) *Implementation*; (5) *Evaluation*.

a. Analysis

Pada penelitian ini, proses pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mengembangkan aplikasi e-rapor berbasis *website* di SDN 47 Tompotika sangatlah diperlukan, Adapun metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data.

b. *Design*

Pada tahap design, dilakukan penyusunan rancangan sistem yang akan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem e-rapor berbasis *website*. Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh di tahap sebelumnya.

c. *Deveploment*

Dalam tahap ini, penulis melakukan proses Pembangunan aplikasi e-rapor berbasis *website* dengan implementasi rancangan antarmuka, struktur database serta fungsionalitas yang telah dibangun menggunakan metode *addie*.

Dalam pengembangan aplikasi e-rapor berbasis *website* dilakukan dengan menulis *source code* yang merealisasikan rancangan antarmuka dan struktur database. Penulisan *source code* ini menggunakan *text editor visual studio code*. Aplikasi e-rapor berbasis *website* ini dikembangkan menggunakan *codelgniter 4* dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai manajemen basis data.

d. *Implementation*

Tahap implementasi merupakan tahapan penerapan sistem e-rapor yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya untuk digunakan oleh pengguna sesuai dengan di lingkungan sekolah. Pada tahap ini sistem telah melalui proses analisis, perancangan, dan pengembangan yang di operasikan secara langsung oleh pengguna sesuai dengan hak aksesnya masing-masing, yaitu administrator, wali kelas, dan guru mata pelajaran. Implementasi dilakukan guna memastikan bahwa seluruh fitur-fitur yang

telah dibuat berfungsi dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam pengelolaan data akademik, penginputan nilai, hingga penyusunan laporan hasil belajar siswa.

e. *Evaluation*

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam model ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas, kelayakan, dan keberhasilan sistem e-rapor yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu menjalankan fungsinya dengan baik dalam mendukung proses pengelolaan nilai akademik peserta didik.

Pada tahap evaluasi dilakukan 2 cara yaitu sebagai berikut:

1) Pengujian *Black Box Testing*

Evaluasi dilakukan dengan mengamati langsung kinerja sistem melalui proses pengujian *Black Box Testing* untuk menilai apakah setiap fitur mulai dari input nilai, pengelolaan nilai, pengelolaan data siswa, hingga proses pencetakan rapor dapat berjalan dengan benar berdasarkan respon sistem terhadap skenario penggunaan.

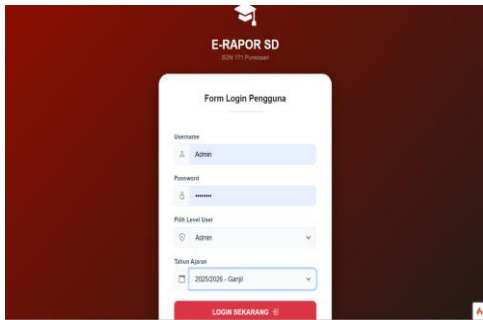
2) Pengujian Ahli

Validasi ahli dilakukan oleh dua orang validator. Penilaian meliputi aspek tata letak, ruang kosong, pilihan font, skema warna aplikasi, desain interface (antarmuka), desain tombol, usability, kualitas data serta bahasa dengan kebutuhan pengguna.

3.Hasil dan Pembahasan

a. Tampilan *Interface Admin*

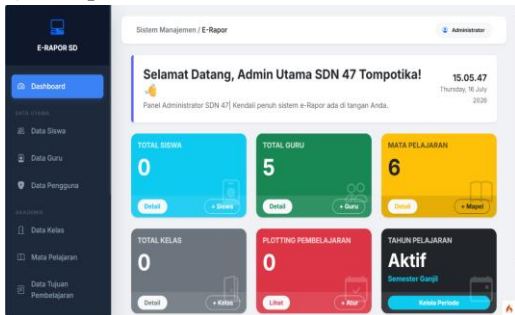
1) Tampilan Halaman Menu Login



Gambar 2. Tampilan Halaman Menu Login

Tampilan halaman login, menampilkan beberapa fitur di awal yaitu formulir yang berguna untuk mendukung kemudahan pengguna dalam melakukan proses autentikasi.

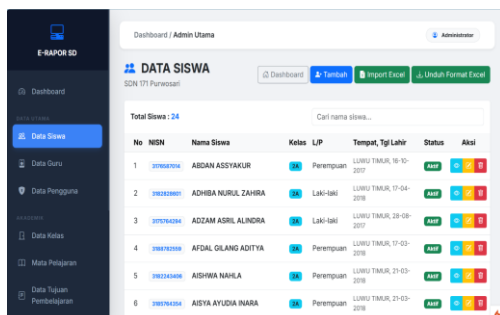
2) Tampilan Halaman Beranda Admin



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Beranda Admin

Tampilan halaman menu beranda menampilkan data ringkas untuk menyediakan visualisasi data ringkas (data overview) serta mendukung pengelolaan data akademik secara terpusat oleh administrator.

3) Tampilan Halaman Data Siswa

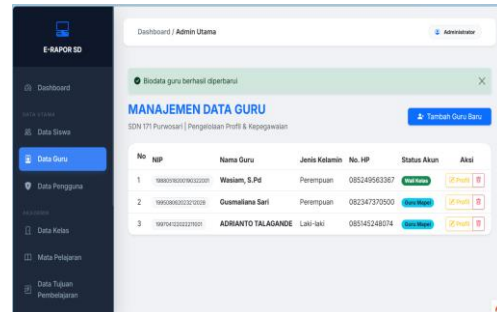


Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Beranda Admin

Tampilan halaman data siswa dirancang untuk mendukung pengelolaan

data peserta didik dengan menampilkan data dalam bentuk tabel yang sistematis dan mudah digunakan.

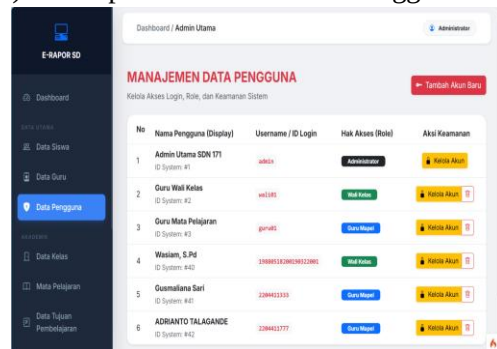
4) Tampilan Halaman Data Guru



Gambar 5. Tampilan Halaman Data Guru

Tampilan halaman manajemen data guru dirancang untuk mendukung administrator dalam mengelola data tenaga pendidik.

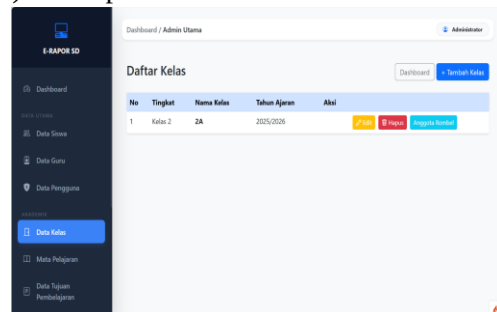
5) Tampilan Halaman Data Pengguna



Gambar 6. Tampilan Halaman Data Pengguna

Tampilan halaman data pengguna dirancang untuk mendukung administrator mengelola akun pengguna, mengatur hak akses, serta menjaga keamanan sistem.

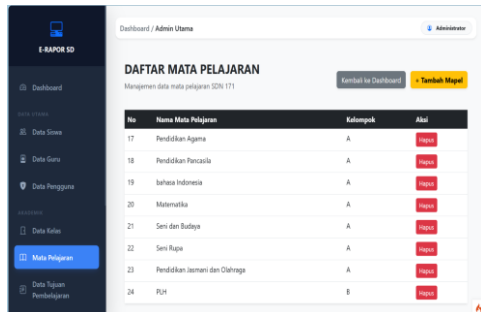
6) Tampilan Halaman Data Kelas



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Data Kelas

Tampilan halaman data kelas dirancang untuk mendukung administrator dalam mengelola data kelas.

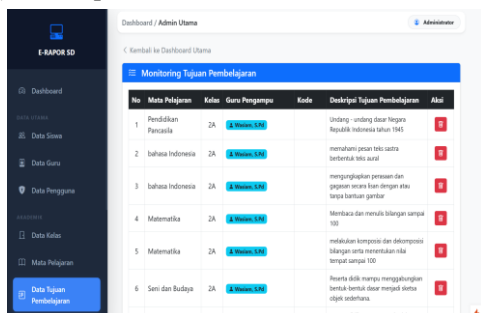
7) Tampilan Halaman Mata Pelajaran



Gambar 8. Tampilan Halaman Mata Pelajaran

Tampilan halaman mata pelajaran dirancang untuk mendukung administrator mengelola data mata pelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

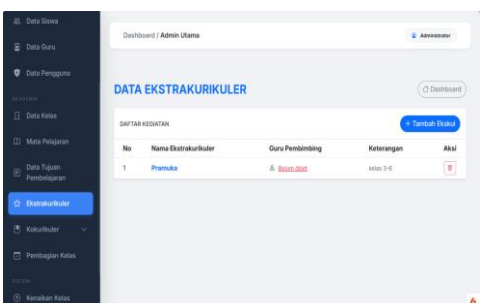
8) Tampilan Halaman TP



Gambar 9. Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

Halaman mata pelajaran dirancang untuk mendukung administrator memantau data tp.

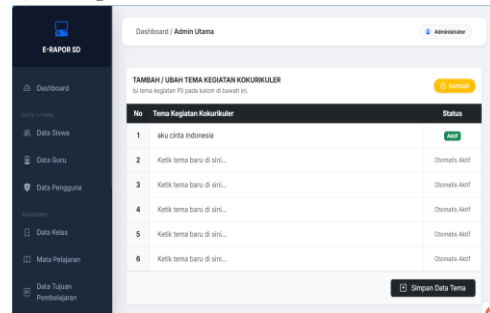
9) Tampilan Halaman Ekstrakurikuler



Gambar 10. Tampilan Halaman Ekstrakurikuler

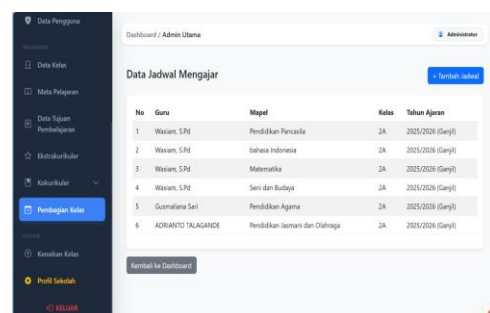
Tampilan halaman mata pelajaran dirancang untuk mendukung administrator mengelola dan memantau kegiatan ekstrakurikuler

10) Tampilan Halaman Tema Kokurikuler



Gambar 11. Tampilan Halaman Tema Halaman tema kokurikuler dirancang untuk mendukung administrator dalam mengelola kegiatan tema kokurikuler.

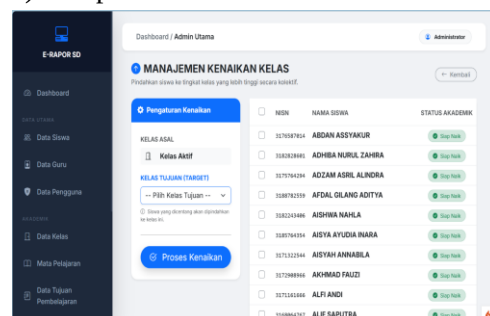
11) Tampilan Halaman Data Mengajar



Gambar 12. Tampilan Halaman Data Mengajar

Tampilan halaman data mengajar dirancang untuk mendukung administrator mengelola pembagian tugas mengajar guru

12) Tampilan Halaman Kenaikan Kelas



Gambar 13. Tampilan Halaman Menu Dashboard Siswa

Tampilan halaman menu Kenaikan Kelas dirancang untuk mendukung Administrator mengelola proses kenaikan peserta didik secara kolektif.

13) Tampilan Halaman Profil Sekolah

Profil Sekolah
Dashboard / Profil

Data Identitas Satuan Pendidikan

Nama Sekolah: NPSN: 12345678
SDN 171 Puncari

Nama Kepala Sekolah: NIP Kepala Sekolah: 2204411989
Sekar

Alamat Sekolah: rumah

Desa/Kelurahan: Puncari Kecamatan: tomori timur
Kabupaten/Kota: Provinsi: sulawesi selatan
Nomer telepon: 0812345678

Gambar 14. Tampilan Halaman Profil sekolah

Tampilan halaman profil sekolah dirancang untuk mendukung administrator dalam mengelola dan memperbarui data identitas sekolah.

14) Tampilan Halaman Login Wali Kelas

E-RAPOR SD
SDN 171 Puncari

Form Login Pengguna

Username: 1888058200190322001

Password: *****

Publik Level: Wali Kelas

Tahun Sajar: 2025/2026 - Ganjil

LOGIN

Gambar 15. Tampilan Halaman Login Wali Kelas

Tampilan website dirancang untuk mendukung proses autentikasi secara aman, efektif, dan efisien. Pada bagian atas formulir login.

15) Tampilan Halaman beranda admin

E-RAPOR SDN 171
Puncari Wali Kelas

Dashboard Wali Kelas
Sistem Daring, Monev, LPM Kelas 2A

Statistik: 24 Wali Kelas, 4 Wali Kelas, Ganjil, 2026

Data Siswa Kelas 2A

No	NISN	Nama Siswa	L/P	Status Siswa
1	317607014	ABDIAN ASHIMUR	Perempuan	Daftar Baru
2	318232801	ADHIBA NURUL ZAHRA	Laki-laki	Daftar Baru
3	317574294	AZZAM ASRI ALINDRA	Laki-laki	Daftar Baru
4	318762559	AFDAL GILANG ADITYA	Perempuan	Daftar Baru
5	318234346	ADHIBA NAHILA	Perempuan	Daftar Baru
6	318764354	ADIRA AYUDA INARA	Perempuan	Daftar Baru

Gambar 16. Tampilan Halaman Beranda Admin

Tampilan halaman beranda admin dirancang untuk membantu wali kelas dalam memantau

data akademik dan status penilaian peserta didik pada kelas yang menjadi tanggung jawabnya.

16) Tampilan Halaman Data Siswa

Data Siswa
Kelas: 2A

No	NISN	Nama Siswa	L/P	Tempat, Tanggal Lahir	Status	Aksi
1	317607014	ABDIAN ASHIMUR	Perempuan	LUWU TIMUR, 16-10-2017	Daftar Baru	Aksi
2	318232801	ADHIBA NURUL ZAHRA	Laki-laki	LUWU TIMUR, 17-04-2018	Daftar Baru	Aksi
3	317574294	AZZAM ASRI ALINDRA	Laki-laki	LUWU TIMUR, 28-08-2017	Daftar Baru	Aksi
4	318762559	AFDAL GILANG ADITYA	Perempuan	LUWU TIMUR, 17-03-2018	Daftar Baru	Aksi
5	318234346	ADHIBA NAHILA	Perempuan	LUWU TIMUR, 21-03-2018	Daftar Baru	Aksi
6	318764354	ADIRA AYUDA INARA	Perempuan	LUWU TIMUR, 21-03-2018	Daftar Baru	Aksi
7	317132244	ADIRY ANNABILA	Laki-laki	LUWU TIMUR, 07-12-2017	Daftar Baru	Aksi
8	317208966	ADHIMAD FAUZI	Laki-laki	LUWU TIMUR, 14-10-2017	Daftar Baru	Aksi
9	317161668	ALFI ANDI	Laki-laki	LUWU TIMUR, 27-09-2017	Daftar Baru	Aksi
10	318004797	ALIF SAPUTRA	Perempuan	BANGUN JAYA, 23-10-2016	Daftar Baru	Aksi
11	317884061	ANGGUN ANASTASYA	Perempuan	LUWU TIMUR, 12-07-2017	Daftar Baru	Aksi

Tampilan halaman data siswa pada level pengguna wali kelas dirancang untuk menyajikan data peserta didik dalam satu rombongan belajar secara fokus dan terbatas sesuai hak akses.

17) Tampilan Halaman Ganti Password

Data Siswa
Kelas: 2A

Form Ganti Password

Username: 1888058200190322001

Password: *****

Publik Level: Wali Kelas

Tahun Sajar: 2025/2026 - Ganjil

LOGIN

Gambar 18. Tampilan Halaman Ganti Password

Tampilan halaman ganti password dirancang untuk melakukan pembaruan kata sandi mandiri, guna menjaga privasi dan keamanan akun.

18) Tampilan Halaman Input TP

Import Data Tujuan Pembelajaran

Mata Pelajaran: Import TP dari Excel

Data TP Tersimpan

No	Materi	Tingkat	Rasa	Semester	TP	Aksi
1	Penilaian Penalaran	5	C	1	Siswa dapat mengidentifikasi dan menguraikan nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.	Aksi
2	Penilaian Penalaran	5	C	1	Peserta didik mampu menjelaskan lambang dan banyak nilai Pancasila dengan tepat.	Aksi
3	Penilaian Penalaran	5	C	1	Peserta didik mampu menjelaskan contoh perilaku yang sesuai dengan nilai Pancasila di lingkungan rumah.	Aksi
4	Penilaian Penalaran	5	C	1	Peserta didik mampu menjelaskan sikap gotong royong dalam kegiatan kelompok sederhana di kelas.	Aksi

Tampilan halaman pada mengelola data tujuan pembelajaran melalui import data dari file excel dan mengunduh template yang

telah disediakan agar format data yang diinput sesuai dengan ketentuan sistem.

19) Tampilan Halaman Input Nilai

Gambar 20. Tampilan Halaman Rekapitulasi Absensi

Tampilan halaman input nilai dirancang untuk mendukung proses penginputan nilai akhir serta penyusunan deskripsi capaian pembelajaran peserta didik.

20) Tampilan Halaman Input Nilai

Gambar 21. Tampilan Halaman Rekapitulasi Absensi

Tampilan halaman rekapitulasi absensi dan catatan wali kelas dirancang untuk menginput rekapitulasi absen dan pemberian catatan perkembangan peserta didik selama satu semester.

21) Tampilan Halaman Cetak E-Raport

Gambar 22. Tampilan Halaman Cetak E-Raport

Dirancang sebagai hasil akhir laporan capaian belajar peserta didik. Halaman ini

menyajikan identitas siswa, informasi sekolah, serta tabel capaian pembelajaran untuk setiap mata pelajaran yang telah diinput oleh guru.

22) Tampilan Halaman Login Guru Mapel

Gambar 23. Tampilan Halaman Login Guru Mapel

Tampilan halaman Login dirancang untuk mendukung proses autentikasi secara aman, efektif, dan efisien.

23) Tampilan Halaman Dashboard Guru Mapel

Gambar 24. Tampilan Halaman Dashboard Guru Mapel

Tampilan halaman halaman Dashboard guru mata pelajaran dirancang untuk melakukan pengelolaan, perencanaan, penginputan, serta pengiriman data penilaian berdasarkan mata pelajaran yang diampu.

24) Tampilan Halaman Input Nilai Guru Mapel

Gambar 25. Tampilan Halaman Input Nilai Guru Mapel

Input nilai dirancang untuk mendukung proses penfinputan nilai dan penyusunan deskripsi capaian pembelajaran peserta didik.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pembuatan, dan pengujian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini telah berhasil berhasil mengembangkan Sistem Informasi E-Rapor Sekolah Dasar Negeri 47 Tompotika Berbasis *Website* menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework codeigniter 4, bootstrap sebagai antarmuka pengguna, visual studi code untuk membuat kode, basis data mySQL, balsamic, serta XAMPP sebagai perangkat

pengembangan. Pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Blackbox testing, dan validasi ahli diperoleh nilai rata-rata 4,92 dengan kategori sangat valid.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan aplikasi e-rapor SDN 47 Tompotika masih memerlukan penyempurnaan agar dapat menyesuaikan perkembangan kebijakan pendidikan dan kebutuhan sekolah. Pengembangan selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur portal orang tua, notifikasi, grafik perkembangan nilai, serta integrasi dengan layanan pendidikan lainnya. Dengan demikian, aplikasi e-rapor berbasis website diharapkan mampu memberikan manfaat yang lebih optimal dalam mendukung digitalisasi pengelolaan administrasi akademik di lingkungan sekolah.

Daftar Pustaka

- [1] Lase M, Yuliandari D, Walim, Adiansyah D. 2023. Implementasi E-Raport Berbasis Web pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Informatics for Educators and Professionals: Journal of Informatics*. 7 (2). 206 - 217.
- [2] Sirait, Y. D., & Pasaribu, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi E-Rapor Berbasis Web Pada SD Wahana Harapan Kedaung. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)*, 1(2), 1-6. <https://doi.org/10.56995/sintek.v1i2.6>
- [3] Siregar, Torang. (2023). Tahapan Model Penelitian Dan Pengembangan Research And Development (R&D). *Journal of Education, Social Sciences & Humanities* 1(4), 142–158.