

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA PAUD KB AL-FATAH HUSNA DEPOK

PENULIS

¹⁾Nadhifah Hulwah Maudina, ²⁾Nuraini Purwandari,
³⁾Erdiek Ardhianto, ⁴⁾Ghanistantiono Dwi H

ABSTRAK

Penggunaan teknologi informasi tidak hanya terbatas di tempat kerja tetapi juga dalam aspek kehidupan lainnya seperti sekolah. Belum tersedianya sistem informasi menyebabkan masih kurang efektifnya pekerjaan, lambatnya proses penyusunan, sampai tentang waktu dan biaya yang dibutuhkan. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi nilai pengolahan di PAUD KB Al Fattah Husna Depok. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*), dengan model proses *waterfall*. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Hasil penelitian ini berupa Sistem informasi pengolahan nilai yang dapat memudahkan guru, wali kelas, atau bagian pengajaran dalam data pengolahan dan nilai siswa untuk penyusunan laporan dan mendukung kegiatan administrasi lainnya serta proses belajar mengajar.

Kata Kunci

Sistem Informasi, Nilai, PAUD, Website

AFILIASI

Program Studi
Nama Institusi
Alamat Institusi

¹⁻⁴⁾Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

¹⁻⁴⁾Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

¹⁻⁴⁾Jl. M Kahfi II, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

KORESPONDENSI

Penulis
Email

Nadhifah Hulwah Maudina
nadifamaudina27@gmail.com

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Tingkat pendidikan suatu bangsa sangat menentukan perkembangannya. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Taman Kanak-kanak (TK), dll., Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Perguruan Tinggi (U) hanyalah sebagian dari tahapan pendidikan formal tersedia untuk orang Indonesia. Setiap provinsi di Indonesia memiliki setidaknya satu lembaga yang dapat dijalankan baik oleh pemerintah pusat maupun sektor swasta [1].

Untuk anak di bawah usia enam tahun, Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang menggunakan rangsangan pendidikan untuk membantu perkembangan jasmani dan rohani anak dalam persiapan memasuki sekolah dasar [2].

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) didefinisikan sebagai "suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun dengan memberikan rangsangan (stimulasi) untuk membantu mencapai tumbuh kembangnya dan juga sebagai upaya untuk mempersiapkan mereka memasuki jenjang pendidikan lebih lanjut." per Bab I angka 14 UU Sisdiknas [3]. Tujuan menanamkan nilai-nilai kebaikan pada seorang anak adalah untuk membentuk kepribadiannya sedemikian rupa sehingga tumbuh menjadi manusia yang baik dan mulia yang memberikan kontribusi bagi masyarakat dan dunia di sekitarnya [4] Jika belahan kanan dan kiri anak distimulasi secara memadai selama tahun-tahun prasekolah, ia akan lebih siap untuk keberhasilan akademik di sekolah dasar [5].

Wilayah Depok merupakan rumah bagi sejumlah besar lembaga PAUD, termasuk PAUD Al Fattah Husna KB. DIRJEN PAUDNI Kemendiknas dengan pengawasan dan pendampingan dari Dirjen telah menetapkan PAUD KB Al Fattah Husna sebagai PAUD rujukan bagi PAUD lain di tingkat Kota karena merupakan salah satu lembaga yang unggul dalam penyelenggaraan pembelajaran bagi anak [6]. Lima komponen konsep pusat pembelajaran operasional adalah pusat pengembangan, persiapan, bahan alam cair, bermain peran, seni, olahraga, dan imtaq.

PAUD KB Al Fattah Husna menjadi objek penelitian karena belum ada penelitian tentang asesmen perkembangan yang dilaksanakan disana sejak awal pembelajaran hingga saat pelaporan asesmen, sehingga peneliti berharap dapat mengetahui kondisi sebenarnya mengenai proses asesmen perkembangan disana yang dapat ditemukan dalam beberapa format laporan, tata cara Penelitian laporan, dan rekomendasi untuk berbagi hasil penilaian dengan orang tua dan wali. Oleh karena itu Peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa Berbasis Web di PAUD KB Al Fattah Husna" sesuai dengan latar belakang tersebut.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang cermat sangat penting dalam penelitian jika seseorang ingin memperoleh hasil yang dapat diandalkan. Akibatnya, peneliti mengumpulkan informasi untuk penelitian ini dalam berbagai cara:

1) Metode Wawancara (*Interview*)

Peneliti melakukan pembekalan langsung dengan para pelaku PAUD KB Al Fattah Husna Depok untuk mendapatkan informasi tentang tantangan yang dihadapi organisasi. Kepala sekolah dan instruktur diwawancarai untuk penelitian ini.

2) Metode Studi Pustaka

Peneliti mengumpulkan informasi untuk tesis dari berbagai publikasi dan melakukan pencarian media *online* untuk bahan pelengkap.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

SDLC, yang merupakan singkatan dari "*System Development Life Cycle*" mengacu pada tahapan yang terlibat dalam membuat atau memodifikasi sistem perangkat lunak sesuai dengan model dan proses pengembangan yang telah ditetapkan [7]. Ada lima fase siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC):

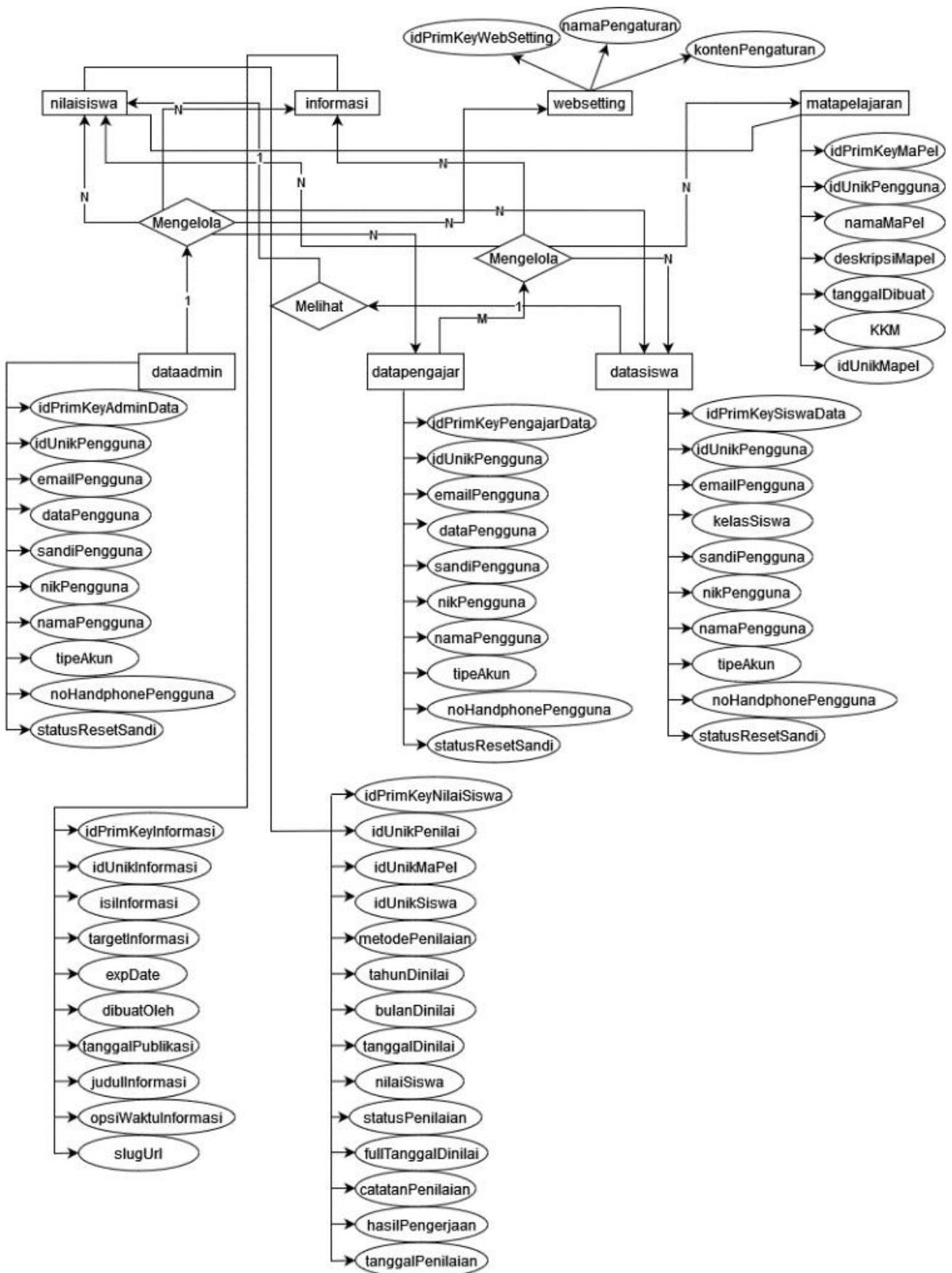
- 1) **Analisa kebutuhan**
Mengumpulkan persyaratan adalah proses yang memakan waktu yang harus didokumentasikan sehingga pengembang dan pengguna akhir dapat bekerja sama untuk menciptakan produk yang tepat [8].
- 2) **Desain**
Struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan teknik pengodean semuanya termasuk dalam bidang desain perangkat lunak, yang merupakan proses multi-tahap [9].
- 3) **Pengodean**
Rancangan harus diubah menjadi perangkat lunak, dengan hasil akhir berupa program komputer yang dapat dieksekusi yang sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan pada tahap rancangan.
3. **Pengujian**
Untuk mengurangi *bug* dan memastikan produk akhir seperti yang diharapkan, penguji menganalisis perangkat lunak dari perspektif logis dan fungsional.
4. **Pendukung (*support*)**
Dukungan dan pemeliharaan dapat mengaktifkan kembali seluruh proses pengembangan, dimulai dengan analisis spesifikasi dan diakhiri dengan perubahan pada perangkat lunak, jadi tidak diragukan lagi bahwa perangkat lunak akan mengalami perubahan setelah dikirimkan ke pengguna. sudah ada, tetapi tidak untuk membuat aplikasi perangkat lunak baru [10].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Realisasi sistem sesuai dengan rancangan yang dibuat pada rancangan sistem ditampilkan dan dibahas disini. Untuk membuat *database* kebutuhan penilaian PAUD KB Siswa di Al-Fattah Husna Depok, diperlukan perangkat lunak khusus untuk desain Anda. Implementasi *database* ini didorong oleh kebutuhan pengguna yang sebenarnya. Tahapan dan perencanaan yang baik diperlukan untuk memastikan bahwa sistem dikembangkan sesuai dengan hasil yang diinginkan. Sistem data yang dihasilkan dapat memfasilitasi penggunaan sistem penggajian ini oleh pengguna akhir.

3.1 *Entity Relation Diagram*

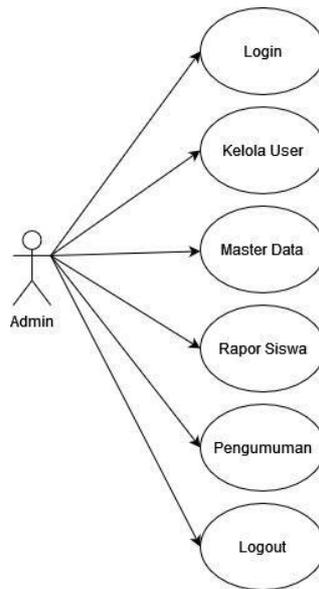
Untuk merencanakan koneksi antara tabel *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Hubungan antara entitas dan bagian-bagiannya dapat dijelaskan dengan bantuan ERD, yang terdiri dari berbagai simbol dengan makna yang berbeda. Berikut model *Entity Relation Diagram* yang di usulkan pada sistem informasi pengolahan rapor siswa PAUD KB Al-Fattah Husna Depok:



Gambar 1. Entity Relation Diagram

3.2 Use Case Diagram

Berikut model *Use case* diagram yang diusulkan pada sistem informasi pengolahan rapor siswa PAUDKB Al-Fattah Husna Depok:



Gambar 2. Use Case Diagram

3.3 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi pengolahan nilai rapor siswa PAUDKB Al-Fattah Husna Depok adalah sebagai berikut:

- Sistem Operasi Win 10 64 bit
- XAMPP
- Browser Mozila FireFox
- Visual Studio Code

3.4 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem informasi pengolahan nilai rapor siswa PAUDKB Al-Fattah Husna Depok adalah sebagai berikut :

- Laptop Processor Intel celeron
- Ram 4 Gb
- Harddisk 1 Tb

3.5 Implementasi Basis Data (Database)

Pembuatan basis data dilakukan menggunakan *MySQL*, dimana aplikasi pembuatan basis data ini menggunakan *XAMPP*. Berikut adalah implementasi basis data dan tabel-tabel yang digunakan.

Tabel 1. Data Admin

No	Nama Data	Type	Lenght	Keterangan
1	idPrimKeyAdminData	int	11	Digunakan untuk kode id user admin
2	idUnikPengguna	text		Digunakan untuk kode id admin
3	nikPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk nik admin
4	emailPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk email admin
5	dataPengguna	longtext		Digunakan untuk data admin
6	sandiPengguna	varchar	32	Digunakan untuk sandi admin
7	tipeAkun	varchar	100	Digunakan untuk tipe akun admin
8	namaPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk nama lengkap admin
9	noHandphonePengguna	varchar	100	Digunakan untuk nomer handphone admin
10	statusResetSandi	varchar	3	Digunakan untuk reset sandi admin

Tabel 2. Data Pengajar

No	Nama Data	Type	Lenght	Keterangan
1	idPrimKeyPengajarData	int	11	Digunakan untuk Kode id untuk user pengajar
2	idUnikPengajar	varchar	20	Digunakan untuk Kode id untuk pengajar
3	tipeAkun	varchar	10	Digunakan untuk tipe akun pengajar
4	dataPengguna	longtext		Digunakan untuk data pengajar
5	nikPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk nik pengajar
6	emailPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk email pengajar
7	sandiPengguna	varchar	32	Digunakan untuk sandi pengajar
8	namaPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk nama lengkap pengajar
9	noHandphonePengguna	varchar	100	Digunakan untuk nomor handphone pengajar
10	statusResetSandi	varchar	3	Digunakan untuk reset sandi pengajar

Tabel 3. Data Siswa

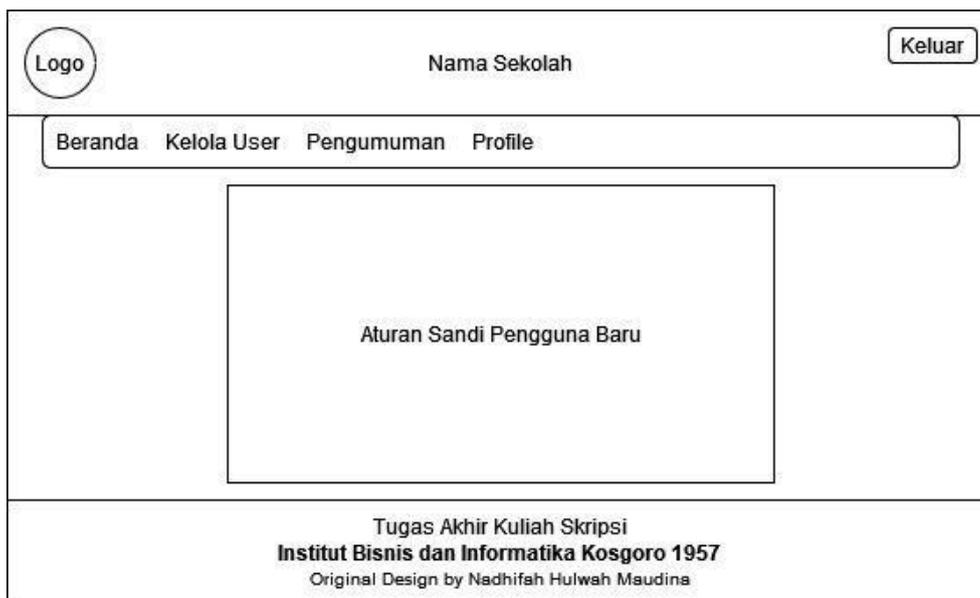
No	Nama Data	Type	Lenght	Keterangan
1	idPrimKeySiswaData	Int	11	Digunakan untuk Kode id user siswa
2	idUnikPengguna	varchar	20	Digunakan untuk Kode id siswa
3	nikPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk nik siswa
4	emailPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk email siswa
5	kelasSiswa	int	11	Digunakan untuk kelas siswa
6	sandiPengguna	varchar	32	Digunakan untuk sandi siswa
7	tipeAkun	varchar	100	Digunakan untuk tipe akun siswa
8	namaPengguna	varchar	1000	Digunakan untuk nama lengkap siswa
9	noHandphonePengguna	varchar	100	Digunakan untuk nomor handphone siswa
10	statusResetSandi	varchar	3	Digunakan untuk reset sandi siswa

Tabel 4. Data Nilai Siswa

No	Nama Data	Type	Length	Keterangan
1	idPrimKeyNilai	big int	20	Digunakan untuk kode id nilai siswa
2	idUnikPenilai	varchar	20	Digunakan untuk kode id penilai
3	metodePenilaian	int	4	Digunakan untuk metode penilaian
4	tahunDinilai	int	5	Digunakan untuk tahun dinilai
5	bulanDinilai			Digunakan untuk bulan nilai
6	tanggalDinilai			Digunakan untuk tanggal nilai
7	idUnikSiswa	varchar	20	Digunakan untuk kode id siswa
8	idUnikMaPel	varchar	20	Digunakan untuk kode id mata pelajaran
9	nilaiSiswa	int	3	Digunakan untuk nilai siswa
10	statusPenilaian	varchar	50	Digunakan untuk stsatus penilaian siswa
11	catatanPenilaian	text		Digunakan untuk catatan penilaian
12	hasilPengerjaan	text		Digunakan untuk hasil pengerjaan
13	tanggalPenilaian	int	11	Digunakan untuk tanggal penilaian
14	fullTanggalDinilai	var	10	Digunakan untuk tanggal dinilai secara lengkap

3.6 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Agar sistem dan administrasinya dapat berkomunikasi secara efektif, antarmuka yang sesuai harus dirancang. Membuat antarmuka menarik, responsif, dan mudah dipahami oleh admin adalah prioritas utama dalam desain. Berikut rancangan antarmuka sistem informasi pengolahan nilai rapor siswa PAUD KB Al-Fattah Husna Depok:



Gambar 3. Perancangan Antarmuka (*Interface*)

3.7 Implementasi Antarmuka (*Interface*)

Desain antarmuka harus diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman sebelum aplikasi dapat dibangun; dalam hal ini, *PHP* akan digunakan bersama dengan teknik *native framework*. Sedangkan *Visual Studio Code* digunakan sebagai aplikasi pendukung untuk implementasi yang sebenarnya. Berikut adalah gambaran implementasi antarmuka (*interface*):



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

IV. PENUTUP

Hal yang bisa dijadikan kesimpulan dari hasil implementasi “Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa PAUD KB Al-Fatah Husna Depok” adalah sebagai berikut:

- 1) Dalam skenario ini, sekolah membutuhkan sistem digitalisasi untuk mengefisienkan penyerahan rapor siswa, dan disinilah sistem informasi untuk memproses rapor masuk.
- 2) Diperkirakan bahwa solusi berbasis *cloud* untuk memproses nilai rapor ini akan memfasilitasi pemrosesan data dan pembuatan informasi yang relevan dengan akademisi di sekolah.
- 3) Dengan adanya sistem informasi pengolahan nilai rapor berbasis web ini, siswa dapat memperoleh informasi akademik mengenai data siswa, rapor siswa, maupun info pengumuman yang dapat di akses kapan pun secara *online*.

REFERENSI

- [1] N. Purwandari, R. A. Kristantini, H. Hernalia, and M. Djulfikri, "Program Peningkatan Kapasitas Dan Kemampuan Guru Sekolah Dasar Dalam Pemanfaatan Teknologi Internet," *J. Pengabd. Teratai*, vol. 1, no. 2, pp. 185–192, 2020.
- [2] N. Purwandari and R. A. Kristantini, "Online Web-Based Information System Penerimaan Peserta Didik Baru in Sekolah Dasar Islam Terpadu Al- Kautsar Cikarang," vol. 6, no. 2, pp. 50–59, 2021.
- [3] N. Purwandari and A. Fauzi, "Penerapan Technopreneur Dasar Bagi Guru-Guru Pendidikan Anak Usia Dini dan Sekolah Dasar Tingkat Kecamatan Cikarang," vol. 9, no. 1, 2022.
- [4] - Suprpto, "Peningkatan Kualitas Pendidikan Melalui Media Pembelajaran Menggunakan Teknologi Informasi di Sekolah," *J. Ekon. dan Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 34–41, 2012, doi: 10.21831/jep.v3i1.632.
- [5] A. Fauzi, N. Purwandari, R. Aryanti Kristantini, and H. Jihadi, "Pelatihan Media Pembelajaran Interaktif Sebagai Upaya Peningkatan Pembelajaran Daring Bagi Guru-guru SDIT Al-Kautsar Cikarang," *ABDIMAS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 5–8, 2022, doi: 10.53008/abdimas.v3i1.221.
- [6] N. Purwandari and B. Firmansyah, "Sistem Repository Dokumen Akreditasi Program Studi Berbasis Web pada Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957," *Remik*, vol. 7, no. 1, pp. 196–210, 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.11976.
- [7] P. J. Louis, F. Angellia, and W. Cahya, "Rancang Bangun Aplikasi Repository Jurusan Sistem Informasi Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Bisnis ...*, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal-ibik57.ac.id/index.php/junsibi/article/view/370>
- [8] G. D. H. Nur Aprilia Syafitri, Achmad Fauzi and Akademi, "Sistem Informasi Manajemen dan Tata Kelola Surat Menyurat Pada Akademi Keperawatan Pasar Rebo Berbasis Website," *J. Sist. Inf. bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 32–39, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.55122/junsibi.v3i1.418>
- [9] M. Fajri, W. Cahya, and F. Angellia, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Santri Baru," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 11–14, 2021, doi: 10.55122/junsibi.v2i1.252.
- [10] N. Purwandari, R. Sefina Samosir, and A. Kusumawati, "Pelatihan Pembuatan Materi Presentasi Sebagai Bekal Persiapan Memasuki Dunia Kerja Bagi Siswa SMK Abdi Negara 2 Cibusah," *ABDIMAS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 16–22, 2020, doi: 10.53008/abdimas.v1i1.23.