

### RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN SISWA PADA BIMBINGAN BELAJAR LEMBAGA GENERASI PINTAR YAYASAN AN NAFI MUTIARA INSANI

#### PENULIS

<sup>1)</sup>Zacky Fatur Rachman, <sup>2)</sup>Aryanti Kristantini, <sup>3)</sup>Ghanistantiono Dwi H,  
<sup>4)</sup>Erdiek Ardianto

#### ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah sangat maju mengikuti perkembangan zaman yang ada, perkembangan teknologi informasi memacu suatu cara baru dalam kehidupan sehari-hari, teknologi informasi sendiri berkembang dalam berbagai bidang seperti bidang ekonomi, kesehatan, dan bidang lain. bidang pendidikan juga membutuhkan teknologi informasi untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaan baik guru, staf, maupun siswa di suatu instansi pendidikan. Dalam proses pengolahan dan pengiputan data akademik meliputi data guru, data siswa, data nilai mata pelajaran pada Lembaga Generasi Pintar Yayasan An Nafi Mutiara Insani masih menggunakan proses manual. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu Lembaga Generasi Pintar Yayasan An Nafi Mutiara Insani dalam pengolahan data dan penginputan data serta penyampaian informasi nilai raport siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* dengan model proses *waterfall*. Hasil penelitian ini berupa aplikasi penilaian siswa yang memudahkan dalam laporan siswa.

#### Kata Kunci

Sistem Informasi, Penilaian, Website, SDLC

#### AFILIASI

Program Studi  
Nama Institusi  
Alamat Institusi

<sup>1-4)</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

<sup>1-4)</sup> Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

<sup>1-4)</sup>Jl. M. Kahfi II, No. 33 Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

#### KORESPONDENSI

Penulis  
Email

Zacky Fatur Rachman  
[zackyfr18@gmail.com](mailto:zackyfr18@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

### 1.1 Latar Belakang

Lembaga Belajar Generasi Pintar Yayasan An Nafi Mutiara Insani adalah lembaga pendidikan yang menangani kegiatan pendidikan dengan tujuan utama untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan juga merupakan kunci untuk meningkatkan sumber daya manusia, sehingga diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung proses pendidikan. Lembaga Generasi Pintar Yayasan An Nafi Mutiara Insani menggunakan metode yang belum terkomputerisasi untuk mengolah data yang banyak untuk penilaian siswa. Akibatnya, sistem penilaian siswa yang dilakukan secara manual dapat memakan waktu yang lama dan rentan terhadap kesalahan manusia. Ada saat-saat ketika manajemen data siswa, pelaporan nilai, dan analisis hasil ujian menjadi sangat sulit. Oleh karena itu, sistem yang lebih terukur dan akurat harus digunakan untuk menggantikan proses manual.

Penginputan nilai siswa di Lembaga Generasi Pintar Yayasan An Nafi Mutiara Insani biasanya dilakukan oleh wali kelas. Wali kelas secara manual mencatat semua nilai siswa, termasuk nilai tugas, nilai UTS, dan nilai UAS, sehingga prosesnya lama dan dapat menyebabkan kesalahan. Berdasarkan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana merancang sistem informasi penilaian siswa berbasis web dengan bahasa PHP dan *database* MySQL?
- 2) Bagaimana membangun aplikasi berbasis web?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Perancangan aplikasi penilaian dibuat dengan metode SDLC dan model *waterfall* diharapkan dapat membangun aplikasi penilaian siswa.
- 2) Meningkatkan efisiensi proses penilaian siswa untuk mengurangi waktu yang diperlukan dan mempercepat kinerja admin dalam meng-*input* nilai siswa pada lembaga generasi pintar.

## II. METODE PENELITIAN

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Analisis Kebutuhan: Mengumpulkan informasi dan data-data dari Bimbel Lembaga Generasi Pintar Yayasan An Nafi Mutiara Insani untuk mengetahui masalah apa saja yang ada pada bimbel tersebut.
- 2) Perancangan Sistem: Menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dan model *Waterfall*, perancangan design aplikasi menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).
- 3) Pembuatan aplikasi: aplikasi ini dibuat dengan bahasa HTML dan database MySQL serta menggunakan VsCode untuk mengerjakan aplikasi tersebut.
- 4) Pengujian Sistem: pengujian sistem ini menggunakan BlackBox Testing guna mengetahui fungsi-fungsi fitur yang ada berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan dari Bimbel Lembaga Generasi Pintar.
- 5) Implementasi dan Evaluasi: Aplikasi Penilaian siswa diinstal dan memeriksa kinerja dan kepuasan pengguna.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap implementasi, sistem dibangun berdasarkan desain yang dibuat selama proses perancangan. Untuk membangun sistem informasi penilaian siswa, diperlukan perangkat lunak yang disesuaikan dengan desain atau rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Sistem informasi ini digunakan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat mencapai tujuan dan keinginan, sehingga langkah-langkah dan prosedur harus dilakukan dengan baik dan dengan perencanaan yang baik. Tujuan implementasi sistem adalah untuk memberikan penjelasan tentang manual modul kepada semua orang yang akan menggunakan sistem ini sehingga mereka dapat merespons apa yang ditampilkan sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk memperbaiki dan meningkatkan sistem. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi penilaian yaitu:

**Tabel 1. Implementasi Perangkat Lunak**

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	XAMPP v7.1.0	Web Server
2	Visual Studio Code	Penulisan kode program
3	Draw.io	Pembuatan alur program
4	PHP	Bahasa Pemrograman
5	Google Chrome	Web Browser

### Implementasi Antar Muka (*Interface*)

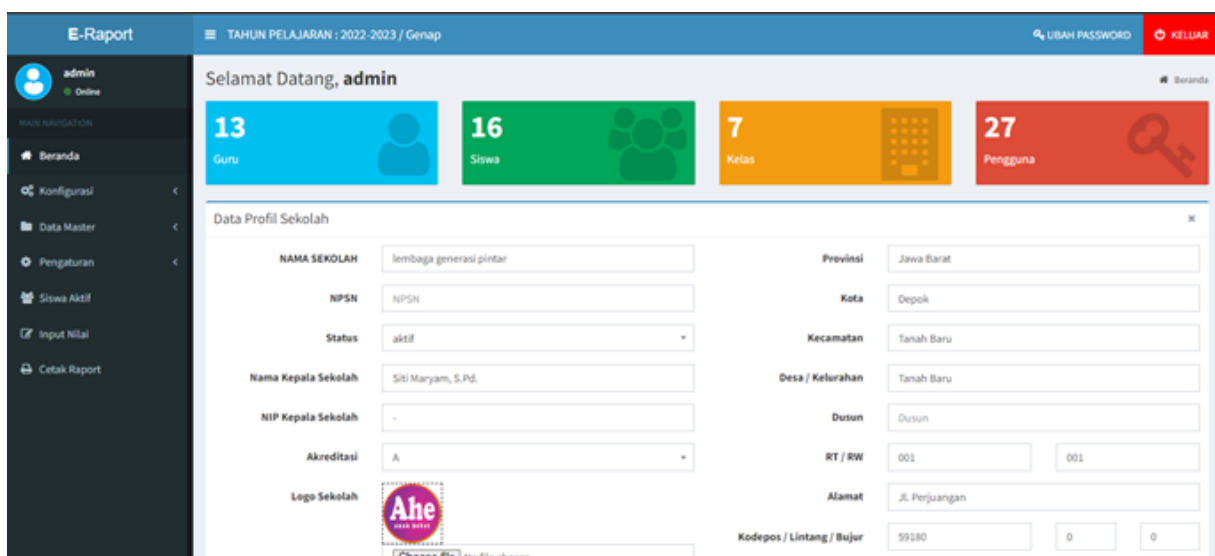
Implementasi antar muka (*interface*) aplikasi penilaian siswa memiliki sasaran pengguna (*user*) yaitu admin dan *member* yang dimana masing-masing memiliki akun dan menu berbeda untuk mengakses *dashboard*-nya. Berikut implementasi dari masing-masing pengguna (*user*):

1. Tampilan Login Multi User



**Gambar 1. Halaman Login**

2. tampilan Dashboard Admin



**Gambar 2. Halaman Dashboard (Admin)**

3. Tampilan halaman input siswa

NO	NIS	NAMA LENGKAP	NILAI TUGAS				NILAI ULANGAN			RNU	PTS	UAS	NA	GRADE	DESKRIPSI
			1	2	3	RNT	1	2	3						
1.	1235	Bagus Saputra	32	67	51	50	57	59	61	59	87	69	66	B	Baik
2.	1236	Ahmad Saputra	91	79	77	82	62	57	93	71	73	54	70	B	Baik
3.	1237	Mega Purnama	57	53	66	59	61	83	74	73	63	96	73	C	Cukup Baik
4.	1238	Mualifatul Ulya	62	68	80	70	83	71	50	68	67	82	72	B	Baik
5.	3231	amanda	70	68	54	64	61	58	56	58	90	79	73	C	Cukup Baik
6.	1001	Rian Nanda Ramadhan	60	70	90	73	78	89	78	82	100	80	84	B	Baik
7.	1238	Muhammad Andi	67	67	78	71	100	78	80	86	86	90	83	B	Baik

Gambar 3. Tampilan Input (Admin dan Guru)

4. Tampilan Cetak Raport Siswa

lembaga generasi pintar Akreditasi A

Alamat : Jl. Perjuangan RT 001 / RW 001 , Kel. Tanah Baru, Tanah Baru, Depok - Jawa Barat

DATA HASIL BELAJAR SISWA  
RAPORT SISWA

NIS : 3231  
Nama Siswa : amanda  
Kelas : 1A - Kelas 1 A

Tahun Ajaran : 2023-2024  
Semester : Ganjil

MATA PELAJARAN	NILAI				NILAI AKHIR	PREDIKAT	KETERANGAN
	RTP	RNU	PTS	UAS			
Bahasa Inggris	84	79	90	88	85	B	Baik
Kesenian	77	74	84	94	84	B	Baik
Matematika	72	80	86	90	82	B	Baik

Keterangan :  
RTP : Rata-rata nilai Tugas/PR  
RNU : Rata-rata nilai Ulangan Harian  
PTS : Penilaian Tengah Semester  
UAS : Ujian Akhir Semester

Kepala Sekolah lembaga generasi pintar  
Siti Maryam, S.Pd.  
NIP. 92060112710970000

file raport, 30 Jun 2024  
Wali Kelas  
Silyani Violita, S.Pd.  
NIP. 92060112710970003

Gambar 4. Tampilan Cetak Rapor Siswa

5. Tampilan Cetak Laporan Nilai Siswa

lembaga generasi pintar Akreditasi A

Alamat : Jl. Perjuangan RT 001 / RW 001 , Kel. Tanah Baru, Tanah Baru, Depok - Jawa Barat

DATA HASIL BELAJAR SISWA  
LAPORAN NILAI SISWA

NIP : 92060112710970001  
Nama Guru : Eka Saputra, S.Pd.  
Kelas : 1B

Tahun Ajaran : 2023-2024  
Semester : Ganjil  
Mata Pelajaran :

Nilai Siswa Per Mata Pelajaran

Nis	Nama Siswa	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
1235	Bagus Saputra	66	B	Baik
1236	Ahmad Saputra	70	B	Baik
1237	Mega Purnama	73	C	Cukup Baik
1238	Mualifatul Ulya	72	B	Baik
3231	amanda	73	C	Cukup Baik
1001	Rian Nanda Ramadhan	84	B	Baik
1238	Muhammad Andi	83	B	Baik

Keterangan :  
RTP : Rata-rata nilai Tugas/PR  
RNU : Rata-rata nilai Ulangan Harian  
PTS : Penilaian Tengah Semester  
UAS : Ujian Akhir Semester

Kepala Sekolah lembaga generasi pintar  
Siti Maryam, S.Pd.  
NIP. 92060112710970000

file raport, 30 Jun 2024

Gambar 5. Tampilan Cetak Laporan Nilai Siswa

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang terdapat dari rumusan masalah dan juga hasil implementasi pada “Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Siswa pada Bimbingan Belajar Lembaga Generasi Pintar Yayasan An Nafi Mutiara Insani” Sebagai berikut:

- 1) Aplikasi penilaian siswa dirancang menggunakan bahasa PHP dan database MySQL, yang digunakan untuk membantu kebutuhan dari Bimbel Lembaga Generasi Pintar dalam mengelola, meng-*input*, dan memberikan informasi nilai kepada siswa.
- 2) Aplikasi Penilaian Siswa ini di bangun menggunakan Metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan Model *Waterfall* dan Menggunakan analisis UML. Aplikasi penilaian siswa menggunakan Visual Studio Code sebagai *Code Writter* dan menggunakan bahasa PHP Menggunakan Database MySQL.

#### REFERENSI

- [1] R. Muhidin, N. F. Kharie, and M. Kubais, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pada Sma Negeri 18 Halmahera Selatan Sebagai Media Promosi Berbasis Web,” *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 2, p. 91, 2017, doi: 10.36549/ijis.v2i2.31.
- [2] D. Irmayani and M. H. Munandar, “Menyimpan Data Dan Menampilkannya Data (,” *Sist. Inf. Pengelolaan Data Siswa Pada Sma Negeri 02 Bilah Hulu Berbas. Web*, vol. 8, no. 2, pp. 74–81, 2020.
- [3] Richard oliver (dalam Zeithml., “PENGERTIAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA Data,” *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., pp. 2013–2015, 2021.T. F. Tambuwun, R. Sengkey, and Y. D. Y. Rindengan, “Perancangan Aplikasi Web Berbasis Usabilitas,” 2012.
- [4] M. Susanti, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta,” *Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 91–99, 2016.
- [5] S. Kasus, S. M. A. Asshiddiqiyah, and I. I. Tangerang, “Rancang bangun aplikasi nilai siswa akademik sekolah berbasis web,” 2020.
- [6] J.A., & M. G. M. O’Brien, *Introduction to Information Systems*, 17th ed. McGraw-Hill Education, 2018.
- [7] J. Duckett, *Design and Build Websites*. Wiley, 2014.
- [8] R. & N. S. B. Elmasri, *Fundamentals of Database Systems*, 7th ed. Pearson, 2016.
- [9] M. Gosselin, *Building Web Applications with Visual Studio 2017: Using .NET Core and Modern JavaScript Frameworks*. Apress, 2018.
- [10] Elizabeth Castro, *HTML, XHTML, and CSS, Sixth Edition*. Peachpit Press, 2018.