

PERANCANGAN eRAPOR TK BINTANG TANGERANG SELATAN DENGAN METODE AGILE

Gloria Regina¹, Ghema Nusa Persada²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Jl. Raya Puspatek No. 11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

*E-mail: gloria7regina@gmail.com¹, dosen02682@unpam.ac.id²

ABSTRAK

PERANCANGAN eRAPOR TK BINTANG TANGERANG SELATAN DENGAN METODE AGILE.

Teknologi informasi memegang peranan penting dalam mempermudah berbagai aktivitas, termasuk dalam bidang pendidikan anak usia dini. TK Bintang, yang berada di Tangerang Selatan, masih menggunakan metode manual dalam pencatatan nilai dan pembuatan rapor, sehingga kurang efisien dan rawan kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem e-Rapor berbasis *web* dengan tiga fokus utama yaitu, mempermudah proses pengisian dan pengelolaan nilai, membangun sistem pengarsipan yang efisien, serta menghasilkan data nilai yang lebih akurat dan konsisten untuk mendukung administrasi akademik. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Agile*, yang memungkinkan pengembangan sistem secara fleksibel dan bertahap. Fitur utama dalam sistem ini meliputi pengelolaan profil sekolah, pengguna, peserta didik, aspek dan capaian perkembangan, catatan rapor, absensi, serta cetak rapor digital. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berjalan sesuai fungsinya tanpa ditemukan kesalahan. Sistem ini berhasil memberikan solusi digital yang efisien dan terstruktur dalam pengelolaan nilai serta pelaporan akademik di TK Bintang.

Kata kunci: e-Rapor, pendidikan anak usia dini, sistem informasi, *Agile*, *Black Box*.

ABSTRACT

DESIGN OF E-RAPOR FOR TK BINTANG TANGERANG SELATAN USING THE AGILE METHOD.

Information technology plays a crucial role in facilitating various activities, including those in early childhood education. TK Bintang, located in South Tangerang, still uses manual methods for recording student grades and generating report cards, which are inefficient and prone to errors. This study aims to design a web-based e-Report system with three main focuses, simplifying the process of inputting and managing student grades, building an efficient data archiving system, and ensuring more accurate and consistent grade management to support academic administration. The development method used is *Agile*, which allows for flexible and iterative system development. The system includes features such as school profile management, user management, student data management, developmental aspects and achievements, report notes, attendance tracking, and digital report card generation. *Black Box* testing results indicate that all system functionalities operate as expected, with no errors detected. This e-Report system successfully provides a digital solution that improves efficiency and structure in managing student assessments and academic reporting at TK Bintang.

Keywords: e-Report, early childhood education, information system, *Agile*, *Black Box*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi modern telah mempermudah aktivitas manusia secara efisien dan efektif, termasuk dalam bidang pendidikan melalui penerapan sistem informasi [1]. Pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki peran penting dalam membekali anak dengan pengetahuan dasar dan membantu perkembangan otak [2]. Saat ini, kesadaran masyarakat akan pentingnya PAUD meningkat.

Di Indonesia, pembuatan rapor pada banyak sekolah masih dilakukan secara manual, yang memakan waktu dan rawan kesalahan [3]. KB/TK Bintang di Tangerang Selatan masih menggunakan metode tulis tangan dalam pengisian rapor, sehingga prosesnya tidak efisien dan kurang terstruktur. Kondisi ini menunjukkan perlunya sistem informasi rapor digital yang terintegrasi.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Agile* karena mampu merespons perubahan kebutuhan pengguna, menghemat biaya, dan meningkatkan efisiensi waktu [4]. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan sistem e-Rapor berbasis web untuk TK Bintang guna mempercepat pengisian rapor, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah proses pencarian, pembaruan, dan pencetakan nilai siswa. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan metode *Agile* dalam pengembangan sistem e-Rapor yang disesuaikan khusus untuk kebutuhan TK dengan struktur penilaian perkembangan anak.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi dapat diartikan sebagai komponen yang saling terhubung yang mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi. Sistem yang berfungsi sebagai pendukung manajemen dalam pengambilan keputusan dan operasional, melalui integrasi antara sumber daya manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang terstruktur [5].

Rapor dalam KBBI adalah buku yang berisikan nilai kepandaian dan prestasi belajar murid di sekolah, yang berfungsi sebagai laporan guru kepada orang tua atau wali murid. E-Rapor

adalah aplikasi berbasis *web* yang dirancang untuk mendukung guru dalam mengembangkan keterampilan menulis serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di sekolah [6].

Database adalah sekumpulan data yang saling terhubung secara logis dan deskriptif, dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dalam organisasi. *Database* memberikan keuntungan dalam penyimpanan data dengan format yang fleksibel dan independen dikarenakan, *database* didefinisikan terpisah dari aplikasi yang menggunakannya, sehingga pengembangan *database* dapat dilakukan tanpa mempengaruhi program-program yang mengaksesnya [7].

Black Box Testing adalah metode pengujian yang berfokus pada aspek aplikasi, seperti antarmuka pengguna, fungsi-fungsi yang tersedia, serta kesesuaian alur fungsi dengan sistem yang diharapkan oleh perancang [8].

Taman Kanak-kanak atau TK merupakan instansi pendidikan anak usia dini dimulai dari 4-6 tahun dan menjadi salah satu syarat untuk masuk ke jenjang pendidikan selanjutnya. Pendidikan memberikan peluang bagi anak untuk membentuk kepribadian dan mengembangkan potensinya secara maksimal sejak usia dini. Tujuan pendidikan anak usia dini adalah untuk membekali orang tua dan pendidik dengan pemahaman mengenai tahapan perkembangan anak. Secara umum, pendidikan ini bertujuan mengoptimalkan potensi anak sejak dini sebagai bekal menjalani kehidupan, beradaptasi dengan lingkungan, serta mengembangkan keterampilan yang dimilikinya [9].

Website adalah kumpulan halaman yang saling terhubung, disimpan di server, dan dapat diakses melalui internet menggunakan URL [10]. *Website* merupakan media informasi berupa teks, gambar, atau video yang disajikan dalam bentuk halaman dan dapat diakses secara *online* [11].

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman sisi *server* untuk membuat situs *web* dinamis dan berinteraksi dengan *database*. Bahasa ini terintegrasi dengan HTML, diproses di *server*, dan mengirimkan *output* ke *browser* pengguna. HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa penandaan yang menggunakan *tag* untuk membentuk struktur halaman *web* yang dapat dibaca *browser*. HTML

bukan bahasa pemrograman, tetapi kumpulan *tag* yang menyusun tampilan halaman *web* [12].

3. METODE

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua metodologi sebagai dasar konsep dan kerangka kerja untuk mendukung proses penelitian. Metode penelitian tersebut yakni pengumpulan data dan pengembangan sistem. Di bawah ini diuraikan metodologi yang diterapkan dalam penelitian

3.1 Metodologi Penelitian

a. *Interview* (Wawancara)

Metode ini dilakukan penulis dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada para guru dan kepala sekolah untuk memperoleh informasi yang relevan dan mendalam terkait topik penelitian.

b. Observasi (Pengamatan)

Penulis menerapkan metode ini dengan cara mengamati dan mencatat proses serta sistematika yang berjalan di TK Bintang Tangerang Selatan. Tujuannya adalah untuk memperoleh data yang akurat dan mendetail mengenai objek penelitian.

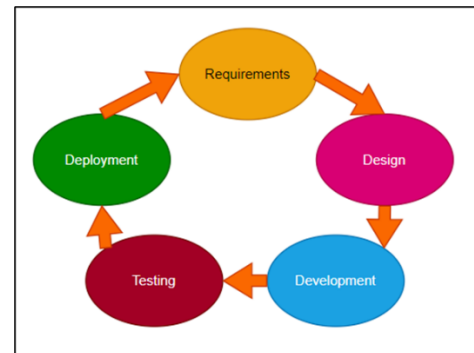
c. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data dengan cara menelaah berbagai sumber tertulis, seperti buku, jurnal, karya ilmiah, dan referensi lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian. Hal ini dilakukan untuk memperkuat landasan teoritis dan mendukung analisis penelitian.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah serangkaian aktivitas dan kerangka kerja yang diterapkan untuk merencanakan, merancang, mengimplementasikan, mengendalikan, serta mendukung proses pengembangan sistem informasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Agile*. Metode ini dirancang untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna sambil menjaga kualitas fungsionalitas perangkat lunak. *Agile* menekankan fleksibilitas serta prioritas pada koordinasi dan komunikasi yang efektif [13].

Metode *Agile* pendekatan pengembangan sistem secara bertahap (*incremental*) yang berfokus pada kecepatan perkembangan, peluncuran perangkat lunak secara bertahap, serta mengurangi beban proses yang tidak perlu. Dengan demikian, metode ini mampu menghasilkan kode yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan dari metode *Agile* seperti seperti Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Metode *Agile*

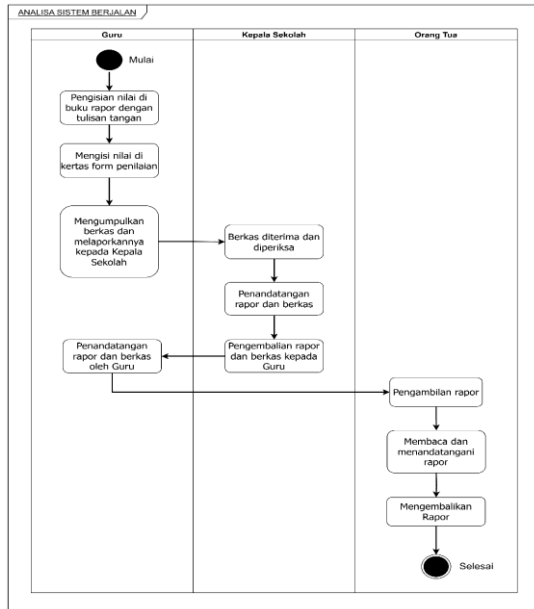
1. *Requirements* (Kebutuhan)
Tahap ini mengidentifikasi dan mengumpulkan kebutuhan sistem.
2. *Design* (Desain)
Pada tahap ini dibangun arsitektur sistem dan antarmuka pengguna atau *interface*.
3. *Development* (Pengembangan)
Tahap ini mulai dikembangkan sistem tersebut.
4. *Testing* (Pengujian)
Untuk tahap ini akan dilakukan pengujian untuk memastikan fitur bekerja sesuai spesifikasi.
5. *Deployment* (Penerapan)
Tahap ini menerapkan perangkat lunak yang telah selesai dibangun ke lingkungan produksi dan dilakukan secara bertahap.

3.3 Analisa dan Perancangan

3.3.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan bertujuan untuk memahami alur kerja, data, dan permasalahan sebelum dilakukan pengembangan. Saat ini, pengisian rapor di TK Bintang dilakukan secara manual. Guru menulis nilai dan catatan perkembangan murid di buku rapor, meliputi aspek moral, agama, sosial, emosional, kemandirian, bahasa, kognitif, fisik motorik, dan seni. Nilai kemudian diinput ke form penilaian, dikumpulkan, dan dilaporkan ke

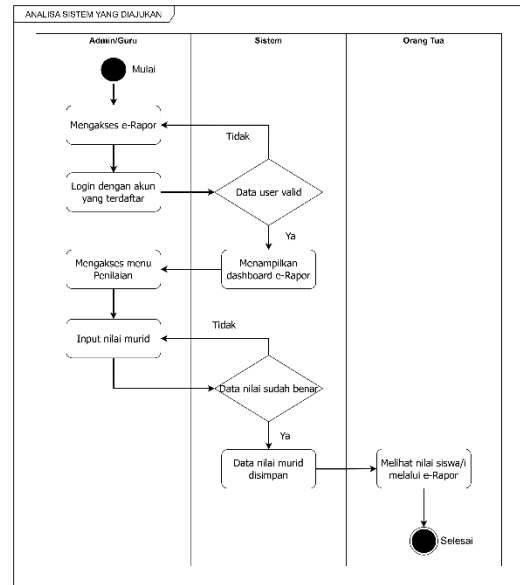
Kepala Sekolah untuk diperiksa serta ditandatangani. Pada hari pengambilan rapor, guru menyampaikan perkembangan siswa kepada orang tua, dan buku rapor dibawa pulang untuk ditandatangani lalu dikembalikan.



Gambar 2. Analisa Sistem Berjalan

3.3.2 Analisa Sistem Usulan

Analisis sistem yang diusulkan bertujuan memperbaiki kelemahan sistem berjalan dengan menerapkan aplikasi e-Rapor berbasis PHP dan MySQL. Pengguna (admin/guru) login untuk mengakses *dashboard*, menginput nilai siswa, dan menyimpannya ke sistem. Orang tua dapat melihat laporan perkembangan anak secara langsung melalui aplikasi.

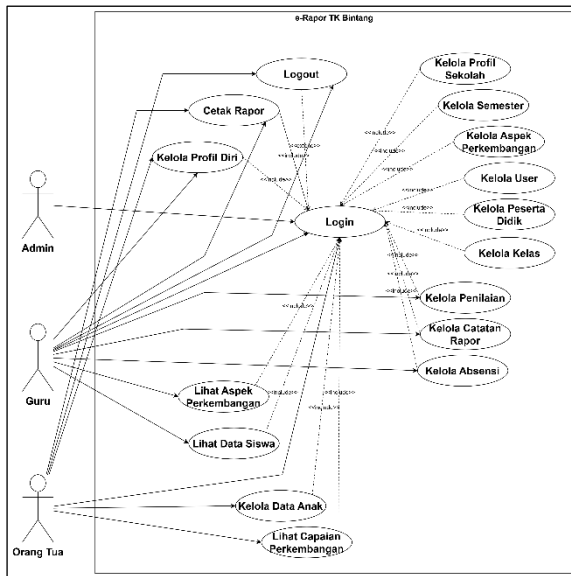


Gambar 3. Analisa Sistem Usulan

3.4 Perancangan UML

a. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem e-Rapor TK Bintang, yang melibatkan tiga aktor: admin, guru, dan orang tua dengan hak akses berbeda. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola data sekolah, pengguna, siswa, kelas, penilaian, absensi, dan mencetak rapor. Guru dapat mengelola penilaian, catatan rapor, absensi, serta melihat data siswa dan aspek perkembangan. Orang tua dapat melihat nilai, mencetak rapor, dan mengelola data anak. Semua aktor harus melakukan login untuk mengakses sistem sesuai perannya.

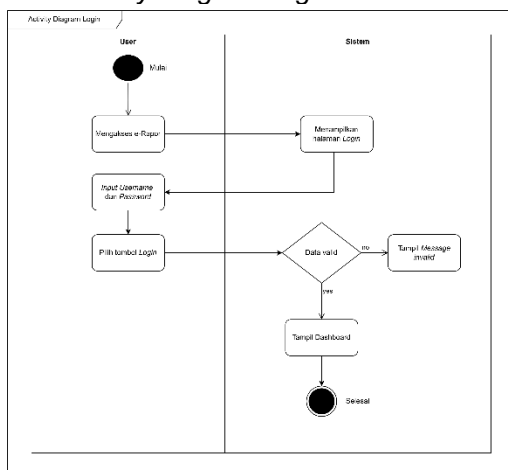


Gambar 3. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

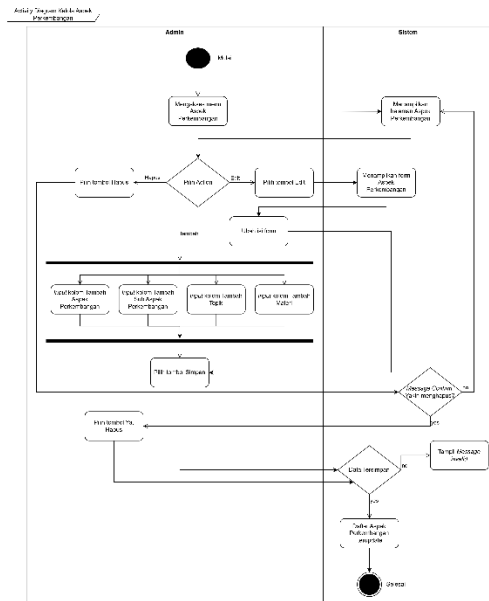
Activity diagram menjelaskan bagaimana user berinteraksi dengan sistem serta proses yang terjadi di dalamnya. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas secara terstruktur. Alur kerja dari sistem e-Rapor TK Bintang akan dijelaskan menggunakan Activity Diagram sebagai berikut.

1. Activity Diagram Login



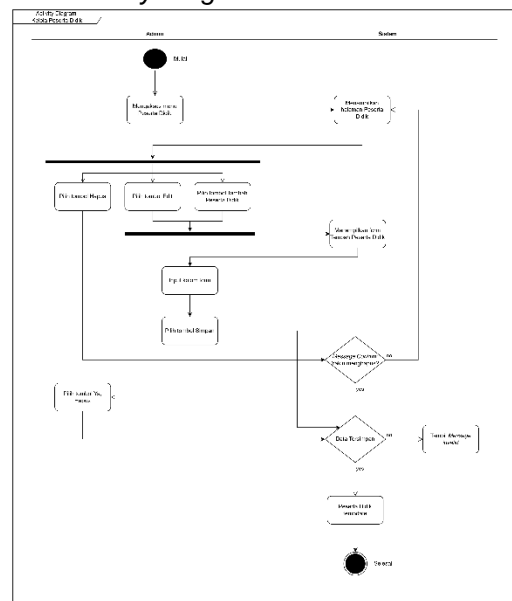
Gambar 4. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Kelola Aspek Perkembangan



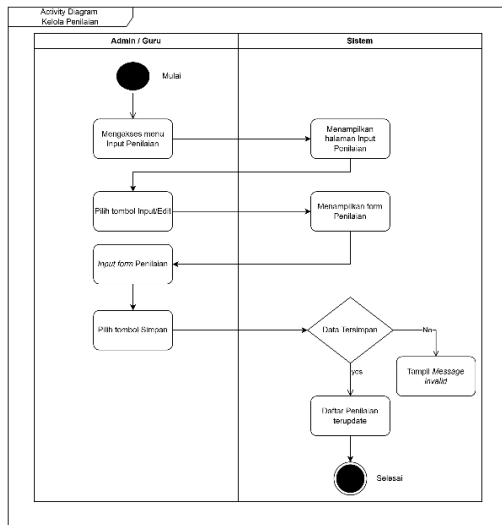
Gambar 5. Activity Diagram Kelola Aspek Perkembangan

3. Activity Diagram Kelola Peserta Didik



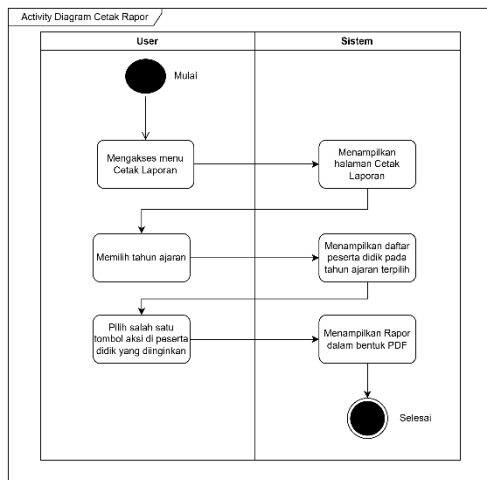
Gambar 6. Activity Diagram Kelola Peserta Didik

4. Activity Diagram Kelola Penilaian



Gambar 7. Activity Diagram Kelola Penilaian

5. Activity Diagram Cetak Rapor

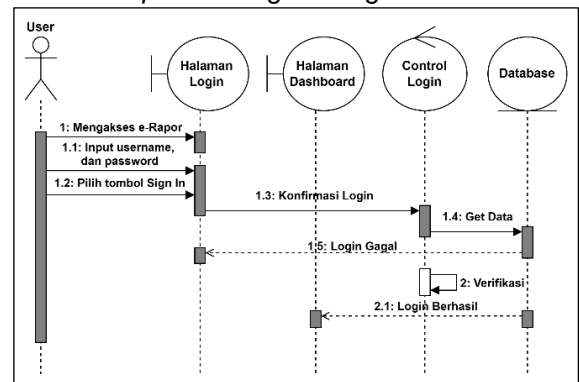


Gambar 8. Activity Diagram Cetak Rapor

c. Sequence Diagram

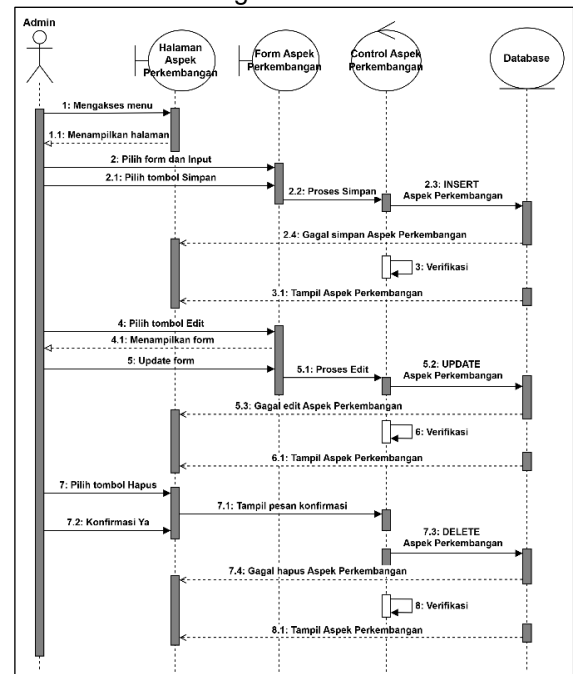
Sequence Diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam sistem, dan interaksi antara pengguna dengan antarmuka sistem selama menjalankan suatu proses secara mendetail. Diagram ini menunjukkan alur komunikasi berupa pesan yang dikirim antar objek secara berurutan sesuai waktu kejadian, seperti sequence diagram berikut:

1. Sequence Diagram Login



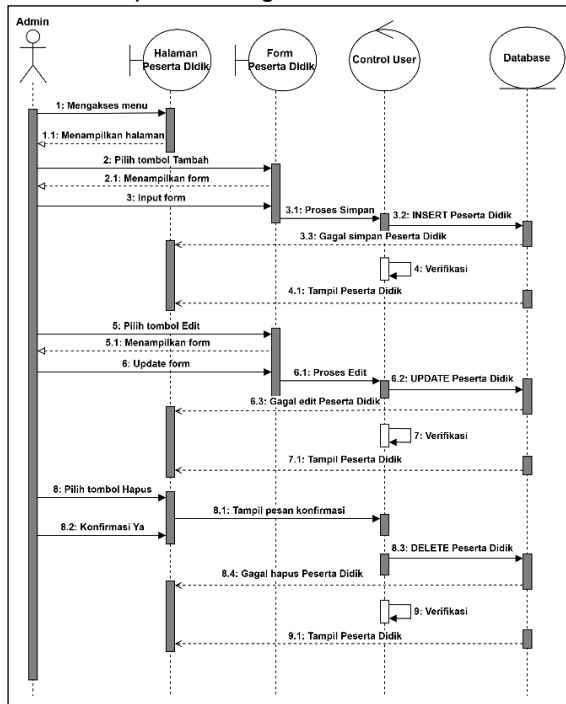
Gambar 9. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Kelola Aspek Perkembangan



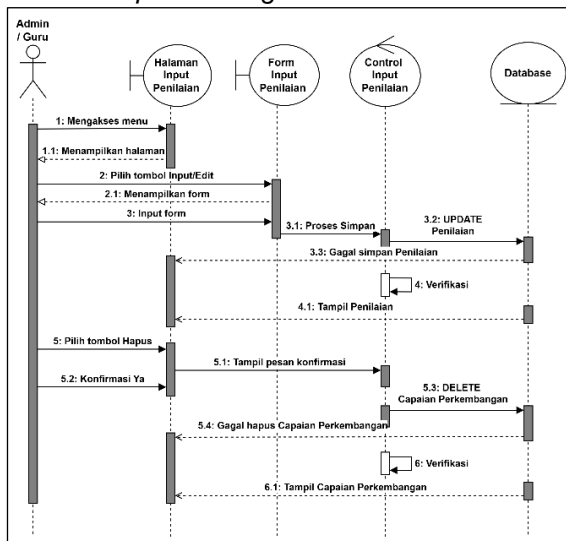
Gambar 10. Sequence Diagram Kelola Aspek Perkembangan

3. Sequence Diagram Kelola Peserta Didik



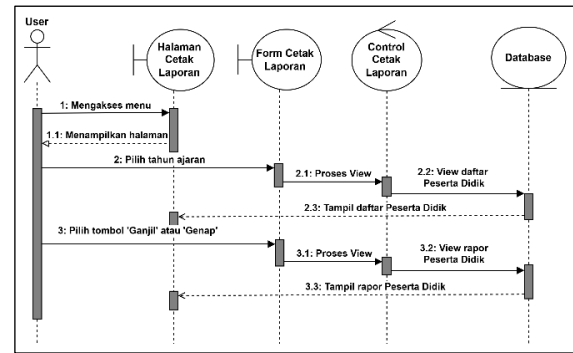
Gambar 11. Sequence Diagram Kelola Peserta Didik

4. Sequence Diagram Kelola Penilaian



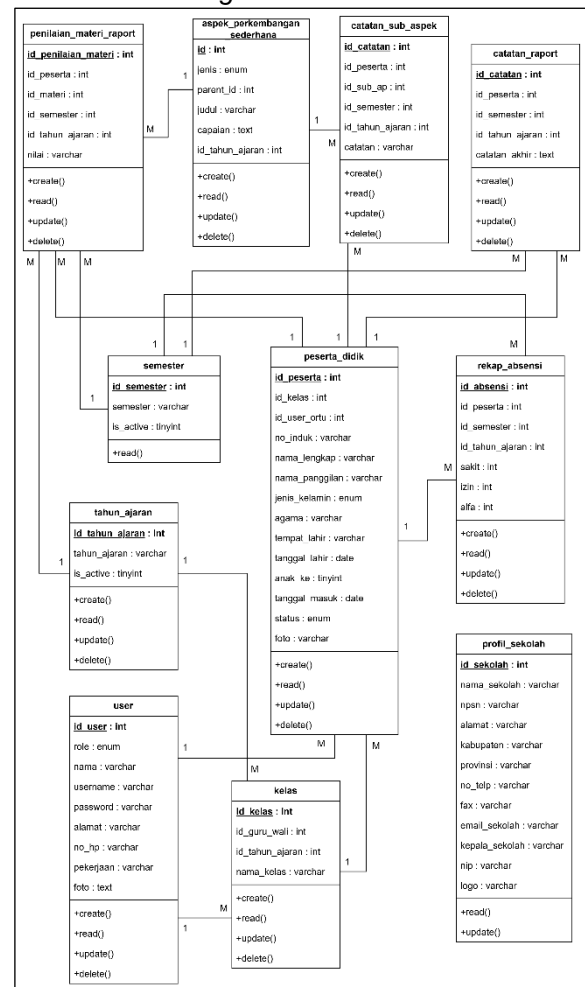
Gambar 12. Sequence Diagram Kelola Penilaian

5. Sequence Diagram Cetak Rapor



Gambar 13. Sequence Diagram Cetak Rapor

d. Class Diagram



Gambar 14. Class Diagram

3.5 Perancangan Basis Data

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh sejumlah data yang akan dimanfaatkan dalam perancangan aplikasi. Data tersebut digunakan

The ER diagram illustrates the database structure for a library system. It features several entities and their relationships:

- Entity: id_pelanggan** (Customer)
 - Attributes: nama_pelanggan, nomor_kartu, alamat, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status_kawin, alamat_kantor, alamat_rumah, alamat_toko, alamat_gedung, alamat_lainnya.
- Entity: id_lokasi** (Location)
 - Attributes: nama_lokasi, id_lokasi_kantor, id_lokasi_rumah, id_lokasi_toko, id_lokasi_gedung, id_lokasi_lainnya.
- Entity: id_barang** (Item)
 - Attributes: nama_barang, id_barang_kantor, id_barang_rumah, id_barang_toko, id_barang_gedung, id_barang_lainnya.
- Entity: id_kategori** (Category)
 - Attributes: nama_kategori, id_kategori_kantor, id_kategori_rumah, id_kategori_toko, id_kategori_gedung, id_kategori_lainnya.
- Entity: id_peminjaman** (Borrowing)
 - Attributes: nama_peminjaman, id_peminjaman_kantor, id_peminjaman_rumah, id_peminjaman_toko, id_peminjaman_gedung, id_peminjaman_lainnya.
- Entity: id_transaksi** (Transaction)
 - Attributes: nama_transaksi, id_transaksi_kantor, id_transaksi_rumah, id_transaksi_toko, id_transaksi_gedung, id_transaksi_lainnya.

Relationships:

- id_pelanggan** (M) is associated with **id_lokasi** (1).
- id_lokasi** (M) is associated with **id_barang** (1).
- id_barang** (M) is associated with **id_peminjaman** (1).
- id_peminjaman** (M) is associated with **id_transaksi** (1).

3.6 Perancangan *User Interface* (Antar Muka Pengguna)

1. Perancangan UI Halaman *Login*

Gambar 16. UI Halaman *Login*

[illegible]

3. Perancangan UI Halaman Kelola Peserta Didik

The screenshot displays the TK BINTANG web application. The interface includes a top navigation bar with a logo, navigation icons, a search bar, and a user profile dropdown. The main content area is divided into a sidebar menu and a primary workspace. The sidebar menu contains links to Dashboard, Profile Sekolah, Semester, Aspek Perkembangan, Data User, and a section for Peserta Didik (Students). The primary workspace is titled 'TK BINTANG' and features a 'Data Peserta Didik' table. The table has five columns: Nama Siswa, No. Induk, Kelas, Nama Ortu, and Aksi. A 'Tambah Peserta Didik' button is located above the table. Three numbered annotations highlight specific elements: 1 points to the 'Tambah Peserta Didik' button, 2 points to the table header, and 3 points to the 'Edit' and 'Hapus' buttons in the 'Aksi' column.

TK BINTANG

Waktu: 10:00 AM, 12/01/2023, 100%
 Foto User Admin

Data Peserta Didik
 Manajemen data semua siswa yang terdaftar

1 Tambah Peserta Didik

Nama Siswa	No. Induk	Kelas	Nama Ortu	Aksi
2				3 Edit Hapus

2

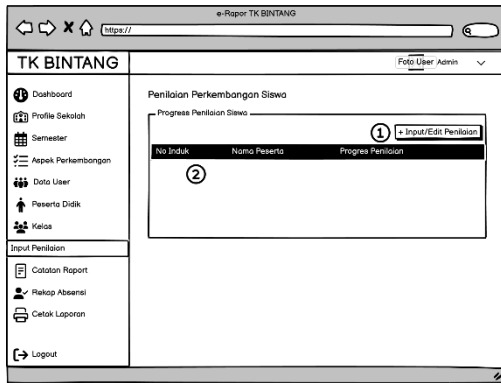
3 Edit Hapus

Peserta Didik

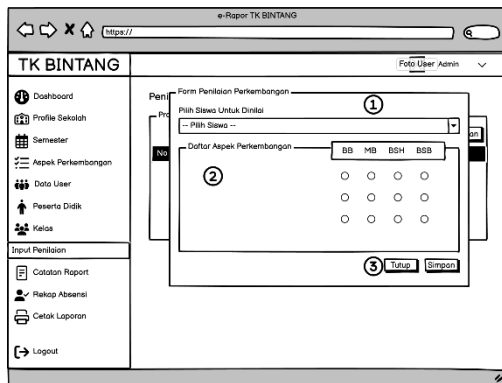
- Kelas
- Input Penilaian
- Catatan Rapor
- Riwayat Absensi
- Cetak Laporan
- Logout

The screenshot shows the 'TK BINTANG' web application. The interface includes a sidebar with navigation options: Dashboard, Profile Sekolah, Semester, Aspek Perkembangan, and Data User. The top navigation bar indicates the user is 'Fath User Admin'. The main content area is titled 'Tambah Peserta Didik Baru' (Add New Student). It features a 'Data Siswa' section with the following fields: Nama Lengkap Siswa, Nama Panggilan, No Induk Siswa, Jenis Kelamin, Agama, Pilih Kelas, and Status. Below this is a 'Login Orang Tua' section with fields for Nama Lengkap Orang and Password. The form concludes with 'Batal' (Cancel) and 'Simpan' (Save) buttons. A red circle highlights the 'Simpan' button.

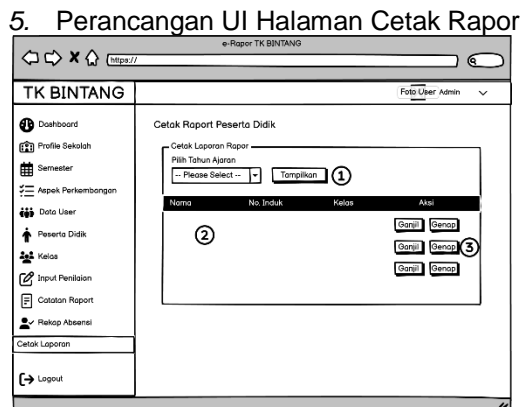
4.	Perancangan UI Halaman Kelola Penilaian
----	---



Gambar 20. Perancangan UI Halaman Kelola Penilaian



Gambar 21. Perancangan UI Halaman Form Kelola Penilaian



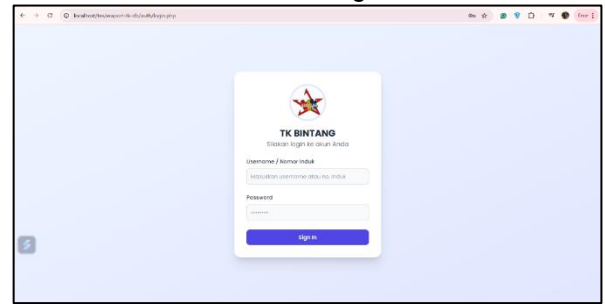
Gambar 22. Perancangan UI Halaman Cetak Rapor

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

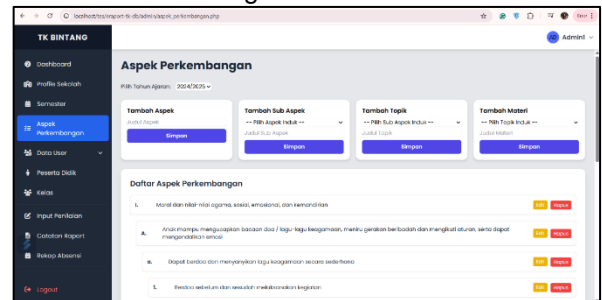
Tampilan antarmuka e-Rapor TK Bintang dirancang agar mudah dinavigasi, informatif, dan nyaman digunakan, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses seluruh fitur yang tersedia.

1. Hasil UI Halaman Login



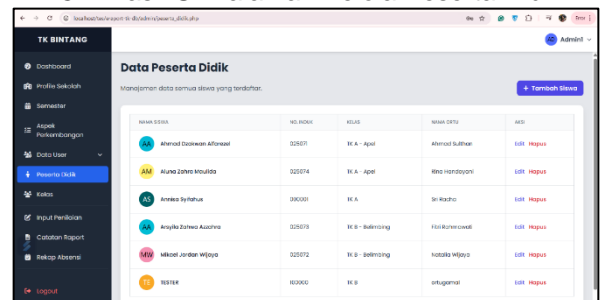
Gambar 23. Hasil UI Halaman Login

2. Hasil UI Halaman Kelola Aspek Perkembangan

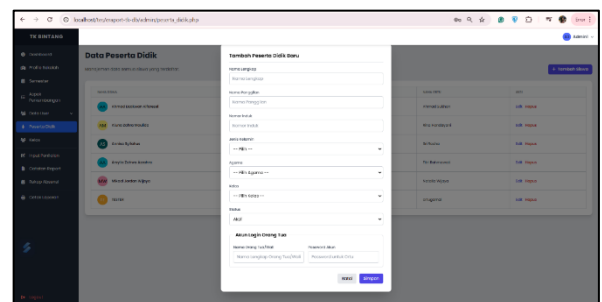


Gambar 24. Hasil UI Halaman Kelola Aspek Perkembangan

3. Hasil UI Halaman Kelola Peserta Didik

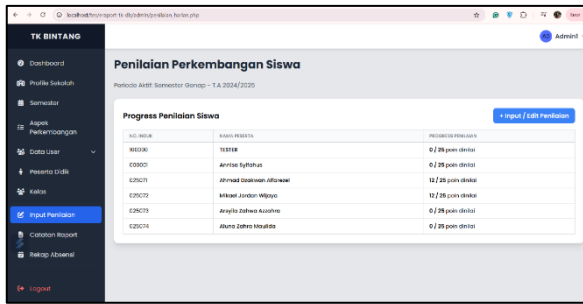


Gambar 25. Hasil UI Halaman Kelola Peserta Didik

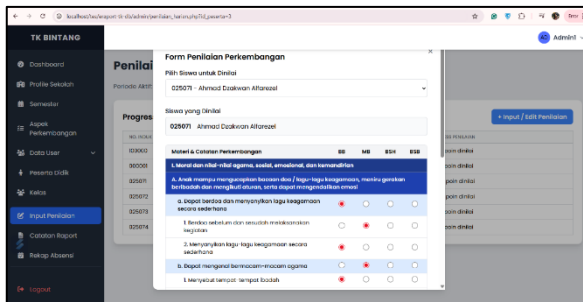


Gambar 26. Hasil UI Halaman Form Kelola Peserta Didik

4. Hasil UI Halaman Kelola Penilaian

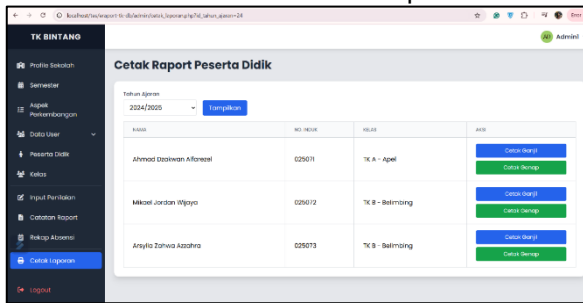


Gambar 27. Hasil UI Halaman Kelola Penilaian



Gambar 28. Hasil UI Halaman Form Kelola Penilaian

5. Hasil UI Halaman Cetak Rapor



Gambar 29. Hasil UI Halaman Cetak Rapor

4.2 Pengujian

Pengujian *Black Box* adalah metode yang menguji fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat struktur internal kode, untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan dan spesifikasi.

1. *Black Box* Testing Login

Tabel 1. *Black Box* Testing Login

No.	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login Admin dengan data valid	Masuk ke dashboard Admin	Berhasil

No.	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
2	Login Guru dengan data valid	Masuk ke dashboard Guru	Berhasil
3	Login Orang Tua dengan data valid	Masuk ke dashboard Orang Tua	Berhasil
4	Form login kosong	Tampil pesan gagal login	Berhasil
5	Data login tidak valid	Tampil pesan gagal login	Berhasil

2. *Black Box* Testing Kelola Aspek Perkembangan

Tabel 2. *Black Box* Testing Kelola Aspek Perkembangan

No.	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Tambah Aspek, Sub Aspek, Topik, Materi	Data baru tersimpan dan muncul notifikasi sukses	Berhasil
2	Edit Aspek, Sub Aspek, Topik, Materi	Data terbaru dan muncul notifikasi sukses	Berhasil
3	Hapus Aspek, Sub Aspek, Topik, Materi	Data terhapus dan muncul notifikasi sukses	Berhasil

3. *Black Box* Testing Kelola Peserta Didik

Tabel 3. *Black Box* Testing Kelola Peserta Didik

No.	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Tambah Peserta Didik	Data tersimpan dan muncul notifikasi sukses	Berhasil
2	Edit Peserta Didik	Data terbaru dan muncul notifikasi sukses	Berhasil
3	Hapus Peserta Didik	Data terhapus dan muncul notifikasi sukses	Berhasil

No	Skenario	Hasil yang Di-harapkan	Kes-impulan
4	Duplikat Username/ Nomor In-duk	Data gagal disimpan dan muncul notifikasi gagal	Berhasil

4. *Black Box Testing* Kelola Penilaian

Tabel 4. *Black Box Testing* Kelola Penilaian

No.	Skenario	Hasil yang Diharap-kan	Kes-impulan
1	Tambah Penilaian	Data tersimpan dan muncul notifikasi sukses	Berhasil
2	Edit Penilaian	Data terbaru dan muncul notifikasi sukses	Berhasil

5. *Black Box Testing* Cetak Rapor

Tabel 5. *Black Box Testing* Cetak Rapor

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kes-impulan
1	Tampilkan Daftar Peserta Didik	Daftar sesuai tahun ajaran tampil	Berhasil
2	Cetak Rapor	Rapor tampil sesuai pilihan semester	Berhasil
3	Tahun Ajaran/Semester kosong	PDF rapor tampil dengan data kosong	Berhasil

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai sistem rapor berbasis web untuk TK Bintang Tangerang Selatan, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem e-Rapor yang dirancang berhasil dibangun untuk menggantikan metode manual berbasis tulisan tangan dengan sistem berbasis *web* yang memudahkan proses pengisian dan pengelolaan data nilai. Guru dapat menginput

nilai/perkembangan siswa secara digital dengan lebih cepat, rapi, dan terstruktur.

2. Sistem ini juga menyediakan mekanisme pengarsipan data nilai yang lebih efektif dan efisien. Melalui fitur pemilahan data berdasarkan semester dan tahun ajaran, pengguna dapat mengakses dan memperbarui data sesuai periode yang diinginkan tanpa perlu membuka dokumen secara fisik.
3. Dengan pengelolaan data nilai yang lebih akurat dan konsisten, sistem e-Rapor mendukung peningkatan kualitas administrasi akademik di TK Bintang. Validasi data otomatis dan penyimpanan terpusat membantu meminimalisir kesalahan input dan kehilangan data, serta mendukung transparansi informasi bagi pihak sekolah dan orang tua.

Sistem e-Rapor berbasis *web* di TK Bintang berhasil dibangun sesuai rencana, dengan fitur yang memudahkan input nilai, absensi, dan pencetakan rapor. Kehadiran sistem ini mampu menjadikan administrasi akademik lebih efisien dan tertata secara digital.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem e-Rapor di TK Bintang, terdapat beberapa hal yang disarankan agar sistem ini dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan:

1. Diperlukan pembaharuan dan pemeliharaan sistem secara berkala guna memastikan sistem tetap berjalan dengan baik, aman, dan sesuai dengan perkembangan kebutuhan pengguna. Hal ini termasuk perbaikan bug, peningkatan fitur, serta penyesuaian dengan kurikulum terbaru.
2. Pemberian pelatihan kepada guru dan staf sekolah sangat penting agar mereka dapat memahami dan memanfaatkan seluruh fitur sistem dengan maksimal. Pelatihan ini juga akan mengurangi potensi kesalahan dalam penggunaan dan mempercepat adaptasi terhadap sistem digital.

Dengan diterapkannya saran-saran tersebut, diharapkan sistem e-Rapor dapat terus memberikan manfaat jangka panjang dalam mendukung proses administrasi dan peningkatan mutu pendidikan di TK Bintang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. A. O'brien And G. M. Marakas, *James Obrien, George Marakas Management Information Systems, 10th Edition*, 10th Ed. Mcgraw-Hill/Irwin, 2007.
- [2] Rosanti Situmeang, Safriadi Pohan, And Rifka Hadia Lubis, "Manajemen Keuangan Sekolah Taman Kanak Kanak Kalam Kudus Sibolga 2022/2023," *Cemerlang: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Bisnis*, Vol. 2, No. 4, Pp. 180–190, Nov. 2022, Doi: 10.55606/Cemerlang.V2i4.533.
- [3] A. Febriansyah, R. A. Fauzi, L. Nur, And F. Ahmad, "Oktal : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science Perancangan Aplikasi Hasil Belajar Siswa (Rapor)," Vol. 2, No. 8, 2023, [Online]. Available: <https://Journal.Media-publikasi.Id/Index.Php/Oktal>
- [4] D. T. Haniva, J. A. Ramadhan, And A. Suharso, "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, Dan Hybrid," *Journal Of Information Engineering And Educational Technology*, Vol. 7, No. 1, Pp. 36–42, Jun. 2023, Doi: 10.26740/Jieet.V7n1.P36-42.
- [5] Sutrisno, A. Widayanto, And M. R. Syahiri, "Aplikasi Sistem Informasi Pemendek Url (Si Soup) Berbasis Web," *Ijse-Indonesian Journal On Software Engineering*, Vol. 6, No. 1, Pp. 94–106, 2020.
- [6] G. Pujana, I. Made Ardwi Pradnyana, I. Ketut Resika Artha, K. Kunci, K. Pengguna, And S. Negeri, "Analisis Kepuasan Pengguna E-Rapor Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction (Eucs) Di Smp Negeri 1 Sukasada," 2023. [Online]. Available: <http://Ditpsmp.Kemdikbud.Go.Id/Erapor/>
- [7] N. Eyni Alfia And B. Waseso, "Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database Mysql (Studi Kasus: Pt. Telkomsigma)," 2020. [Online]. Available: <https://Jurnal.lkhafi.Or.Id/Index.Php/Jusibi/364>
- [8] N. Muhammad Arofiq, R. Ferdo Erlangga, A. Irawan, And A. Saifudin, "Oktal : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science Pengujian Fungsional Aplikasi Inventory Barang Kedatangan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula," Vol. 2, No. 5, 2023, [Online]. Available: <https://Journal.Media-publikasi.Id/Index.Php/Oktal>
- [9] W. Juniati And N. Hazizah, "Permainan Sorting Color (Juniarti; Hazizah) Permainan Sorting Color Dalam Meningkatkan Kemampuan Klasifikasi Pra-Matematika Di Taman Kanak-Kanak Islam Budi Mulia Padang," Vol. 04, No. 1, Pp. 143–151, 2020.
- [10] K. N. Ramadha, "Website Novel Komedi Webnovel Menggunakan Php Dan Mysql," Vol. 1, No. 4, 2022.
- [11] L. Fajarwati, R. Hidayat, And Y. Budiarti, "Sistem Informasi Rekrutmen Karyawan Baru Pada Pt Karya Putra Sapta Manunggal Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, Vol. 3, No. 4, P. 237, Oct. 2020, Doi: 10.32493/Jtsi.V3i4.7468.
- [12] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, And M. Ihsan, "Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan Php Dan Mysql," (*Jsmid*) *Jurnal Siber Multi Disiplin*, Vol. 2, No. 2, Jul. 2024, Doi: 10.38035/Jsmid.V2i2.
- [13] F. Abdussalaam And A. Ramdani, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Metode Agile," *Jurnal Informatika Dan Komputer (Infokom)*, Vol. 10, 2022, [Online]. Available: <http://Jurnal.Piksi.Ac.Id/Index.Php/Infokom>