

# SISTEM INFORMASI BUKU PENGHUBUNG PENILAIAN KARAKTER SISWA SDIT LUQMAN AL-HAKIM MERAUKE

*(Information System Connecting Book for Student Character Assessment  
at SDIT Luqman Al-Hakim Merauke)*

Syaiful Nugraha\*<sup>[1]</sup>, Lilik Sumaryanti<sup>[2]</sup>, Muhammad Iqbal<sup>[3]</sup>

<sup>[1,2,3]</sup> Dept Informatics Engineering, Musamus University

Jl. Kamizaun Mopah Lama, Merauke, Papua Selatan -Indonesia

Email: [nyaiful\\_ft@unmus.ac.id](mailto:nyaiful_ft@unmus.ac.id), [lilik@unmus.ac.id](mailto:lilik@unmus.ac.id), [muh.iqbal05@gmail.com](mailto:muh.iqbal05@gmail.com)

## Abstract

*The connecting book is an administrative form prepared by Elementary School (SD) teachers to serve as an indirect communication tool for conveying important information about a child's development at school. SDIT Al-Hakim Merauke, one of the schools that implements the communication book system, currently still uses a manual method to fill out the book. This process is carried out by homeroom teachers with the aim of providing information and assessments of students' behavior at school to their parents. However, manual entry makes the communication book vulnerable to damage and the possibility of loss. In addition, the number of communication books that each teacher must manage also makes the recording process less efficient. Therefore, the background of this research is to develop a web-based informaton system aimed at assisting homeroom teachers and parents in the communication book recording process, as well as presenting students' progress at school more efficiently. The creation and development of this system use the Waterfall approach, utilizing PHP programming language and MySQL as the database management. Thus, the result of this research is an application that can provide information effectively and efficiently. The User Acceptance Test results indicate that 87.63% of users indicate that this communication book application can facilitate homeroom teachers and parents in the communication book recording process and provide information about students' development and activities at school.*

**Keywords:** Information System, Connecting Book, Assessment, Website

*\*Penulis Korespondensi*

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang yang signifikan, terutama dalam konteks pendidikan[1]. Salah satu manfaatnya adalah penerapan aplikasi buku penghubung berbasis website di Sekolah Dasar Islam Terpadu Luqman Al Hakim Merauke untuk mengatasi tantangan yang dihadapi. Aplikasi tersebut membawa sejumlah keunggulan, seperti penghematan waktu, membantu orang tua dalam melihat perkembangan siswa di sekolah serta wali kelas untuk memberikan penilaian aktivitas siswa di sekolah[2]. Dari penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat beberapa masalah yang diuraikan seperti tidak adanya sistem yang dilakukan pihak sekolah yang memadai untuk memonitor dan melacak perkembangan siswa secara langsung dalam proses belajar mengajar baik itu di dalam lingkungan ataupun di luar lingkungan sekolah.

Kurangnya aksesibilitas informasi siswa bagi pihak internal seluruh sekolah seperti guru, orang tua, dan staf administrasi sekolah. Hal ini menyebabkan pemantauan terhadap perkembangan siswa tidak dilakukan dikarenakan tidak adanya suatu mekanisme yang terintegrasi, sehingga adanya sistem informasi pemantauan perkembangan siswa yang telah dilakukan sebelumnya dapat membantu memberikan informasi bagi pihak sekolah dan siswa dalam memantau dan melihat perkembangan nilai harian siswa, absensi berdasarkan mata pelajaran, pelanggaran yang dilanggar oleh siswa dan memberikan informasi akademik yang berkaitan dengan setiap siswa tersebut.

Beberapa hal yang telah dijelaskan di atas menjadi acuan penelitian untuk dapat mengembangkan dan mengimplementasikannya pada satu sekolah dasar yang terletak di Kabupaten Merauke. Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Lukman Al Hakim Merauke memiliki 130 siswa kelas 1 sampai 6 serta 24 guru dan

4 staf administrasi sekolah. Dalam hal pemantauan perkembangan siswa pihak sekolah menggunakan buku penghubung sebagai pencatatan aktivitas yang digunakan oleh setiap guru, terutama wali kelas di sekolah, untuk berkomunikasi dengan orang tua siswa, khususnya dalam hal setiap perkembangan kegiatan pembelajaran maupun sikap di sekolah.

Hasil pengamatan yang dilakukan sebelumnya, pencatatan aktivitas siswa di sekolah dan penilaian sikap siswa di sekolah dilakukan dengan cara mencatatnya pada media administrasi yang dikelola oleh wali kelas untuk kemudian disampaikan kepada orang tua siswa yaitu buku penghubung. Proses pencatatan ini wajib dikelola dan dilakukan para orang tua siswa dalam merekam aktivitas ibadah harian siswa yang dilakukan di rumah yang kemudian dicatat. Pencatatan aktivitas ibadah harian siswa di rumah membantu orang tua mengembangkan pemahaman tentang nilai-nilai agama dan spiritual yang sejalan dengan misi Sekolah Dasar Islam Terpadu Lukman Al-Hakim Merauke yakni menciptakan budaya dan iklim pendidikan yang islami, sehingga mendorong siswa harus memiliki komitmen untuk menjalankan ibadah mereka secara teratur dan terinci dan membantu siswa mengembangkan keterampilan disiplin yang berguna dalam berbagai aspek kehidupan.

Dalam pencatatan manual dengan buku yang ada selama ini, terdapat beberapa risiko kesalahan seperti salah menuliskan data aktivitas, atau kehilangan buku catatan. Selain itu, masalah lain yang dihadapi adalah kesulitan wali kelas dan orang tua siswa dalam memiliki catatan yang terpusat ketika harus mengelola banyak siswa dalam hal buku penghubung ini. Situasi ini bisa mengakibatkan kesulitan dalam memantau setiap aktivitas ibadah dan penilaian sikap siswa. Penggunaan metode manual dalam pengisian buku penghubung juga menimbulkan masalah seperti kerusakan dan hilangnya buku, yang sering kali membuat siswa meminta buku penghubung yang baru. Terlebih lagi, jumlah buku penghubung yang harus dikelola oleh setiap guru mengakibatkan penggunaan waktu untuk pencatatan menjadi kurang efisien.

Teknologi yang semakin maju dapat dimanfaatkan untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi oleh SD-IT Luqman Al Hakim Merauke melalui pengembangan dan implementasi sebuah sistem informasi yang dibuat sebagai media komunikasi dan penilaian berbasis web. Penelitian terkait juga telah mengarahkan pada pengembangan solusi yang lebih terintegrasi di bidang pendidikan. Salah satu studi terbaru fokus pada implementasi sistem informasi berbasis web yang memungkinkan pada setiap guru dan wali murid dapat

memantau perkembangan akademik dan perilaku siswa secara *real-time*[3]. Sistem ini mengintegrasikan data akademik, catatan kehadiran, serta informasi perilaku siswa dalam satu media yang dapat diakses oleh guru, wali murid dan staf administrasi sekolah..

Oleh karena itu, pemaparan dan pembahasana pada penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Buku Penghubung Penilaian Karakter Siswa untuk Sekolah Dasar Islam Terpadu Luqman Al-Hakim Merauke yang dirancang dan dibuat untuk mendukung dan membantu setiap wali kelas dalam memberikan informasi mengenai perkembangan, penilaian dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, sekaligus membantu orang tua dalam memantau perkembangan siswa di sekolahnya.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan menjadi dasar dan panduan untuk penelitian ini, dengan beberapa di antaranya diuraikan sebagai berikut:

Penelitian tentang pengembangan aplikasi buku penghubung berbasis web untuk SD Ar-Rafi. Tujuannya adalah dapat membantu setiap guru dalam memverifikasi apakah informasi yang diberikan kepada setiap wali siswa sudah diterima atau belum. Dengan demikian, siswa tidak perlu lagi membawa buku catatan fisik ke sekolah SD Ar-Rafi. Hasil yang diperoleh penelitian ini adalah adanya sebuah sistem yang dibangun sebagai media interaksi antara wali murid dan sekolah, yang memungkinkan para wali murid untuk berkomunikasi, mendapatkan informasi dan memberikan umpan balik kepada wali kelas[3].

Buku penghubung merupakan alat penting dalam menjembatani komunikasi antara guru dan orang tua, dan penggunaan teknologi dianggap dapat meningkatkan keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran siswa. Namun, penerapan teknologi informasi di sekolah pedesaan seringkali lebih rumit dibandingkan dengan di lingkungan perkotaan, karena teknologi tersebut tidak selalu sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan mengikuti pendekatan model waterfall untuk menciptakan prototipe produk. Proses penelitian dan pengembangan melibatkan tahapan komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan implementasi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah prototipe aplikasi Buku Penghubung, yang berfungsi sebagai penunjang keterlibatan orang tua dalam proses belajar siswa, fitur lainnya sebagai saluran bantuan komunikasi yang efektif antara pihak orang

tua siswa dan guru di sekolah tanpa memerlukan waktu yang khusus[4].

Penelitian tentang Pengembangan Aplikasi Monitoring Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Luar Biasa Menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD). *User Centered Design* (UCD) terbukti sebagai metode yang efektif dan sering digunakan dalam pembangunan aplikasi. Pengumpulan kebutuhan pengguna dilakukan melalui tiga cara, yaitu observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumen yang relevan. Ada lima tahap yang harus dilalui dalam menerapkan metode UCD, yaitu merencanakan proses berpusat pada manusia, menentukan konteks penggunaan, menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi, merancang solusi produk, dan mengevaluasi desain berdasarkan kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat 4 fitur yang dibuat pada perancangan sistem monitoring ini yakni *homepage*, akademik, pesan, dan profil. Orang tua murid dapat melihat setiap aktivitas siswa di sekolah baik itu aktivitas harian, penilaian guru dan catatan siswa. Dimana sistem yang dihasilkan sebagai media pemantauan perkembangan siswa yang digunakan guru dan orang tua siswa untuk dapat berinteraksi[5].

Penelitian tentang pengembangan Sistem Informasi Akademik di PAUD Omah Bocah Annafi, mempunyai tujuan utama yang dapat menciptakan suatu sistem yang mampu mendukung aktivitas pembelajaran dan memfasilitasi interaksi antara orang tua dan sekolah. Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi berbasis web memungkinkan penyampaian informasi yang cepat, akurat, dan tepat baik dari orang tua maupun sekolah. Selain itu, informasi yang disajikan dari hasil perancangan sistem ini berupa media informasi bagi orang tua seperti tagihan pembayaran, catatan aktivitas siswa yang dapat diisi oleh guru dan orang tua murid. Fitur lain dari sistem ini yakni adanya penilaian yang dilakukan guru terhadap setiap aktivitas yang dilakukan di dalam kelas[6].

Penelitian dengan topik Desain Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web merupakan upaya bimbingan dan konseling secara terintegrasi sebagai media bantu untuk menunjukan perkembangan siswa secara optimal. Penelitian ini membahas tentang perancangan sebuah sistem informasi mengenai Bimbingan Konseling yang mempermudah guru BK dalam mengelola data-data siswa dan sebagai penghubung dalam melaksanakan bimbingan konseling. Dengan pembuatannya yang secara bertahap dan tidak fokus pada satu tahapan saja, sistem informasi bimbingan konseling ini memiliki lima

akses diantaranya admin, wali kelas, kepala sekolah, konselor, dan orang tua. Hasil penelitian ini menunjukkan desain aplikasi bimbingan konseling ini untuk mempermudah guru bimbingan konseling didalam mengelola data bimbingan siswa[7].

Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Eksplorasi untuk Mengembangkan Aspek Psikomotor Siswa merupakan penelitian yang membahas rancangan platform pembelajaran jarak jauh. Tujuan penelitian ini memberikan siswa akses mudah ke pendidikan di mana pun mereka berada dan proses pembelajaran yang optimal, sesuai dengan setiap kebutuhan siswa. Hasil penelitian yang diperoleh yakni suatu aplikasi E-learning atau media pembelajaran berbasis eksplorasi sesuai kebutuhan siswa dengan membuat pembelajaran lebih interaktif seperti menjalankan suatu misi permainan. Nilai akhir dari pengujian aplikasi diperoleh dengan menguji tingkat kesukaan dan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi ini yang memiliki nilai 4,07 dari 5 yang artinya pengguna merasa suka dan mudah dalam menggunakan aplikasi ini[8].

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan merupakan proses menentukan kebutuhan sistem berdasarkan tujuan dan kebutuhan pengguna. Sehingga analisis kebutuhan yang dilakukan yaitu untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan akan memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna serta mencapai tujuan yang diinginkan[9]. Sehingga kebutuhan pada perangkat lunak yang dirancang berfokus pada pengguna sistem antara lain :

1. Pengguna sebagai *Administrator*
2. Pengguna sebagai Wali Kelas
3. Pengguna sebagai Orang Tua

Dari analisis kebutuhan telah diperoleh, pengguna yang akan berinteraksi ke dalam sistem. Kemudian setiap pengguna diberikan fasilitas dan fitur yang akan digunakan pada saat sistem telah dirancang dan dibangun. Berikut tabel fasilitas dari masing masing pengguna :

TABEL I. Fasilitas Pengguna (Admin)

No	Fasilitas
1.	Hak akses <i>Admin</i> diberikan untuk mengelola data pengguna ( <i>create, read, update, delete</i> )
2.	Hak akses <i>Admin</i> yang diberikan untuk mengelola data wali kelas ( <i>create, read, update, delete</i> )

3.	Hak akses Admin yang diberikan untuk mengelola data siswa ( <i>create, read, update, delete</i> )
----	---

TABEL II. Fasilitas Pengguna (Wali Kelas)

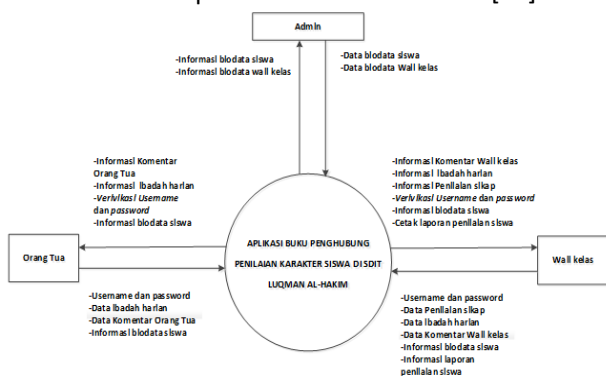
No	Fasilitas
1.	Hak akses Wali Kelas diberikan untuk mengelola penilaian siswa ( <i>create, read, update, delete</i> )
2.	Hak akses Wali Kelas diberikan untuk mengelola data ibadah harian ( <i>create, read, update, delete</i> )
3.	Hak akses Wali kelas diberikan untuk melihat informasi atau komentar.
4.	Hak akses Wali kelas diberikan untuk melihat informasi siswa dan orang tua siswa.
5.	Hak akses Wali kelas diberikan untuk mencetak laporan penilaian.

TABEL III. Fasilitas Pengguna (Orang Tua Siswa)

No	Fasilitas
1.	Hak akses Orang Tua diberikan untuk mengelola ibadah harian ( <i>create, read, update, delete</i> )
2.	Hak akses Orang Tua Siswa diberikan untuk mengelola komentar/ umpan balik ( <i>create, read, update, delete</i> )
3.	Hak akses Orang Tua Siswa diberikan untuk mengelola data siswa ( <i>create, read, update, delete</i> )

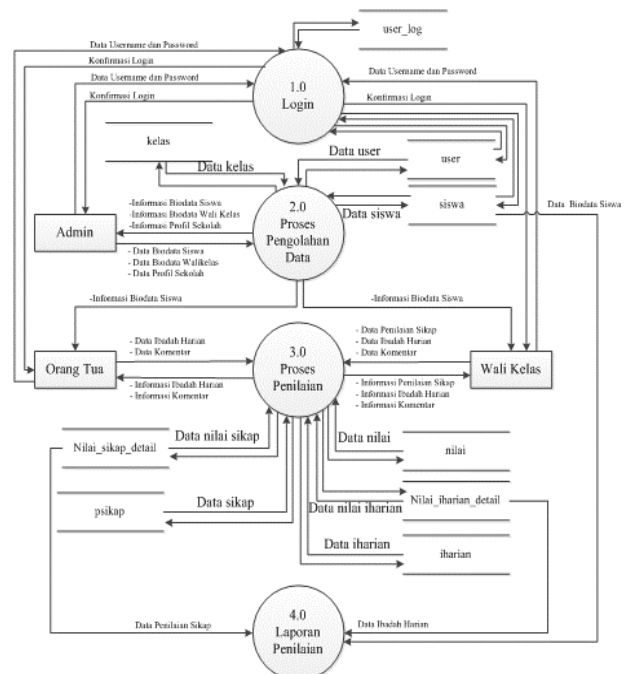
### 3.2 Desain Sistem

Desain sistem merupakan proses perencanaan, pengembangan, dan pengaturan suatu sistem agar dapat memenuhi tujuan dan dapat memecahkan suatu permasalahan. ambaran konsep tentang bagaimana sistem akan beroperasi secara keseluruhan[10].



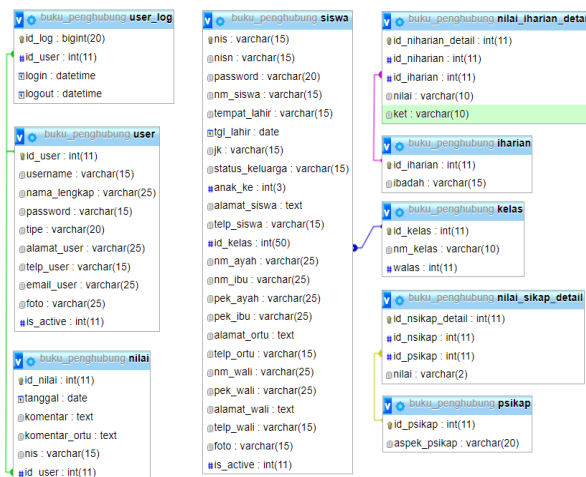
Gambar 1. Diagram Konteks Sistem

Gambar di atas merupakan diagram konteks sistem yang memberikan gambaran keseluruhan tentang sistem informasi dan hubungannya dengan entitas eksternal yang saling berinteraksi dengan sistem itu sendiri. Setiap entitas eksternal mempunyai aliran data baik *input* dan *output* yang berbeda sesuai fungsi dan fasilitas yang diberikan[11]. Elemen dalam *Data Flow Diagram* yakni elemen proses sebagai gambaran aktivitas atau tugas yang mengolah data[12]. Aliran data yaitu data yang masuk atau keluar dari suatu proses pada antarmuka sistem. Elemen yang terakhir adalah Penyimpanan data, dimana dimana data akan disimpan di dalam sistem. Hal ini dapat berupa basis data, berkas, atau lokasi tempat penyimpanan dalam sistem[8]. Berikut *Data Flow Diagram* dari sistem yang dibuat :



Gambar 2. Data Flow Diagram

Relasi tabel adalah konsep yang mendasari desain basis data dalam sistem manajemen basis data relasional (RDBMS). Dalam RDBMS, data disimpan dalam bentuk tabel, dan tabel-tabel ini berhubungan satu sama lain melalui kunci referensi. Relasi tabel menggambarkan cara data dalam tabel-tabel saling berhubungan[13]. Sehingga Relasi tabel merupakan inti dari desain basis data relasional, dan konsep ini memungkinkan pemodelan data dengan cara yang efisien, fleksibel, dan terstruktur, dalam pengelolaan data yang lebih baik dalam aplikasi perangkat lunak dan sistem basis data yang dibuat. Rancangan relasi tabel basis data sistem seperti di bawah ini :



Gambar 3. Relasi Tabel

### 3.3 Implementasi dan Pengujian Sistem

Pada tahap ini, dilakukan uji coba sistem kepada setiap pengguna dan meminta siswa memberikan respon setelah menggunakan aplikasi. Respon yang diambil terbatas pada tingkat kesukaan siswa dalam menggunakan aplikasi dan seberapa mudah siswa menggunakan aplikasi tersebut[14].

Pengujian Blackbox merupakan proses pengujian sistem perangkat lunak. Metode pengujian perangkat lunak ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal dan dilakukan dari sudut pandang eksternal, di mana pengujian hanya melihat bagaimana sistem berperilaku berdasarkan input yang diberikan dan output yang dihasilkan. Tujuannya untuk memverifikasi apakah respons sistem terhadap input sesuai dengan yang diharapkan. Pada pengujian ini, akan dibuat skenario sebagai indikator pengujian sistem yang sesuai dengan melihat hasil yang diperoleh[15].

Pengujian berikutnya yaitu User Acceptance Test (UAT) adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna untuk menghasilkan dokumen hasil uji yang berfungsi sebagai bukti bahwa perangkat lunak telah diterima dan memenuhi persyaratan yang diminta dan diharapkan[16].

$$p = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

$p$  = Presentasi

$f$  = Nilai Rata-Rata

$n$  = Skor Ideal/Nilai Maksimum

User Acceptance Test digunakan untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna akhir

tentang pengalaman setiap pengguna setelah berinteraksi dengan sistem. Hasil ini nantinya akan membantu dalam memahami tingkat kepuasan pengguna dan memastikan bahwa perangkat lunak atau sistem dapat digunakan dengan baik[17].

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

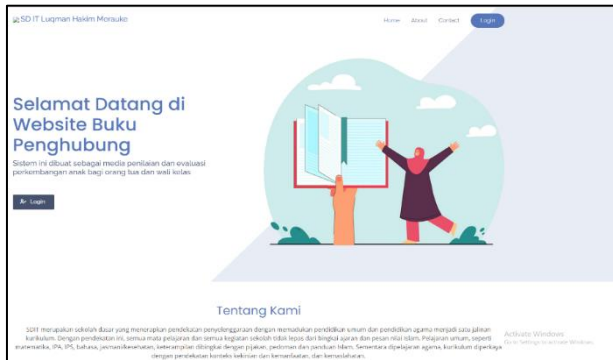
### 4.1 Deskripsi Sistem

Aplikasi yang disebut sebagai buku penghubung untuk mencatat penilaian karakter ini dibuat dengan tujuan untuk memberikan bantuan kepada wali kelas dalam mencatat dan menyampaikan evaluasi terkait sikap siswa di sekolah. Selain itu, aplikasi ini juga bertujuan untuk mendukung orang tua dalam mengawasi serta memantau perkembangan anak mereka di sekolah. Fasilitas yang disediakan dalam sistem atau aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem menyediakan berbagai fasilitas kepada wali kelas, termasuk kemampuan untuk menambah, mengedit, atau menghapus data mengenai penilaian sikap dan pencatatan ibadah harian siswa. Wali kelas juga memiliki opsi untuk memberikan komentar kepada orang tua siswa. Selain itu, wali kelas dapat mengakses informasi mengenai biodata siswa
2. Sistem juga memberikan berbagai fasilitas kepada orang tua, seperti kemampuan untuk menambah atau menghapus catatan mengenai ibadah harian anak mereka, seperti sholat subuh, dzuhur, magrib, isya, rawatib, tahajud, puasa sunnah, membaca Al-Quran, revisi hafalan, dan belajar di rumah. Orang tua juga dapat berinteraksi dengan guru melalui fitur komentar dan mengakses informasi biodata siswa.
3. Fasilitas dari sistem juga memberikan fasilitas kepada admin, yang meliputi kemampuan untuk menambah, mengedit, atau menghapus data pengguna (baik wali kelas maupun orang tua) dan juga memungkinkan admin untuk memasukkan atau mengupdate informasi profil sekolah.

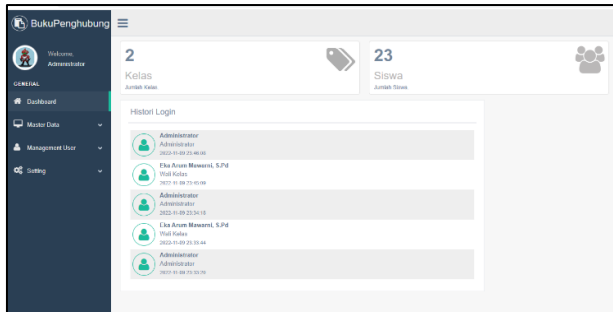
### 4.2 Hasil Perancangan Sistem

Antarmuka pengguna mencakup tampilan, tata letak, elemen-elemen grafis, navigasi, dan interaksi antara pengguna dan sistem. Hasil perancangan antarmuka yang dibuat merupakan tampilan antarmuka pengguna dengan sistem berbasis web, yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



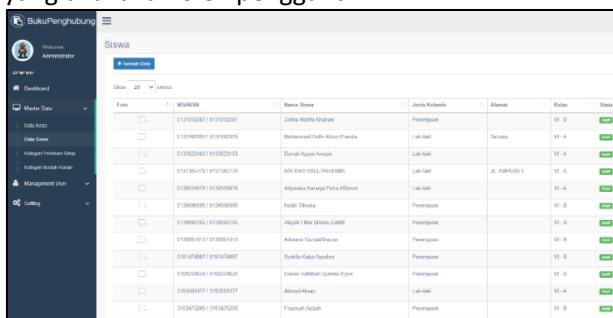
Gambar 4. Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama sistem yang digunakan oleh semua pengguna yang deskripsi sistem dan juga menampilkan informasi profil singkat sekolah.



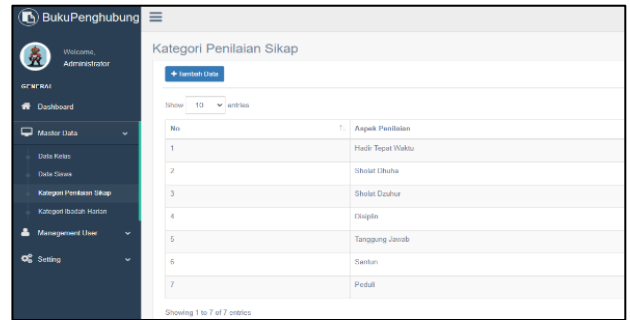
Gambar 5. Menu Admin

Gambar di atas adalah tampilan halaman awal setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem. Di halaman admin, tersedia halaman *dashboard*, pengelolaan data, pengelolaan pengguna, dan pengaturan serta tampilan informasi mengenai jumlah kelas, jumlah siswa, dan catatan histori akses sistem yang dilakukan oleh pengguna.



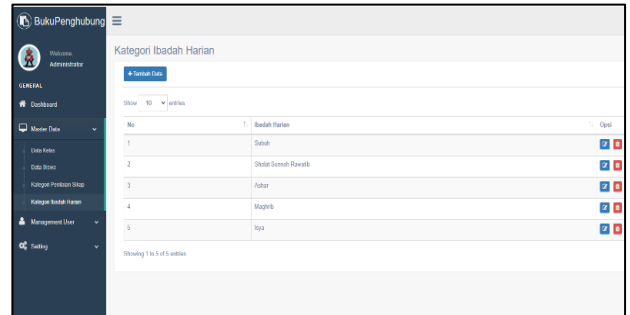
Gambar 6. Menu Data Siswa

Gambar di atas digunakan digunakan untuk menampilkan informasi terkait siswa, yang mencakup foto, nomor identifikasi siswa. Pada halaman ini, akses wali kelas juga dapat digunakan untuk mencetak informasi siswa.



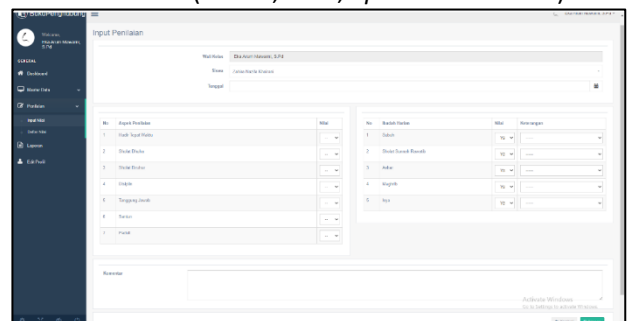
Gambar 7. Menu Penilaian Sikap

Tampilan di atas merupakan submenu master data. Halaman ini untuk menyajikan informasi terkait kategori penilaian sikap yang meliputi kehadiran tepat waktu, pelaksanaan sholat, disiplin, tanggung jawab, kesantunan, dan kepedulian. . Hak akses diberikan pada wali kelas untuk mengelola penilaian sikap tersebut (*create, read, update dan delete*).



Gambar 8. Menu Ibadah Harian

Gambar 8 di atas merupakan tampilan yang letaknya berada pada sub-menu data utama (master data). Setiap kategori ibadah harian, seperti sholat subuh, atau ibadah sunnah dan wajib lainnya yang dilakukan di luar sekolah atau dirumah. Hak akses diberikan pada wali kelas untuk mengelola ibadah harian tersebut (*create, read, update dan delete*).

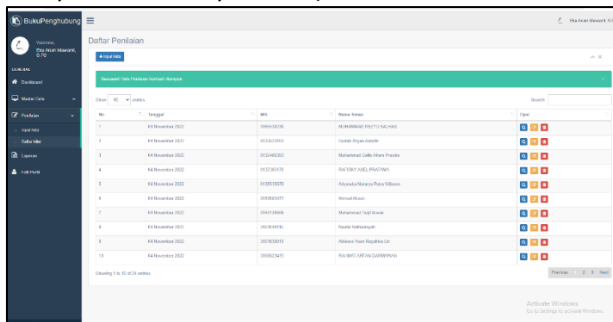


Gambar 9. Menu Penilaian

Menu Penilaian digunakan untuk mengelola penilaian siswa, wali kelas memiliki kemampuan untuk menambahkan nilai untuk setiap aspek penilaian (seperti kehadiran tepat waktu, pelaksanaan sholat

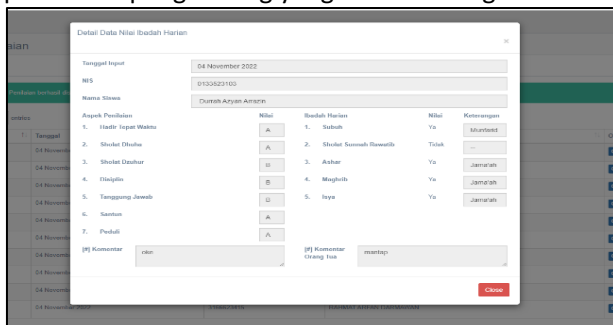


dhuha, sholat dzuhur, kedisiplinan, tanggung jawab, kesopanan, dan kepedulian).



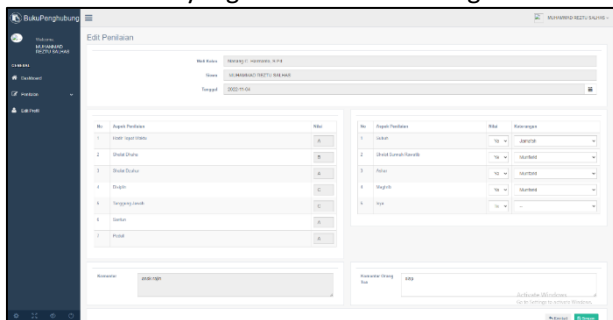
Gambar 10. Menu Daftar Penilaian Siswa

Menu yang disajikan di atas adalah tampilan daftar siswa yang telah dinilai oleh wali kelas. Pada halaman ini juga hak akses wali kelas dapat mengelola setiap daftar nilai dari masing-masing siswa. Setiap penilaian yang dilakukan oleh wali kelas pada setiap aspek tersebut akan disajikan informasi yang sama pada buku penghubung yang diakses orang tua siswa.



Gambar 11. Menu Detail Penilaian (Wali Kelas)

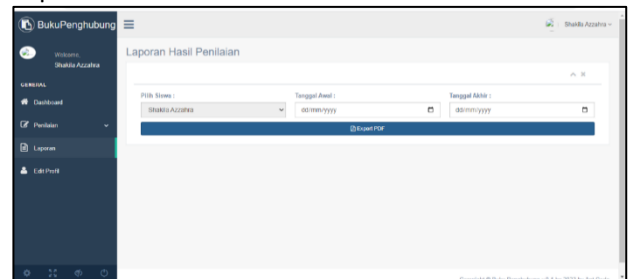
Menu detail penilaian ini menyajikan informasi terperinci mengenai penilaian yang telah diberikan oleh wali kelas kepada siswa. Di halaman ini, wali kelas memiliki kemampuan untuk menambahkan, mengubah, atau menghapus data nilai. Selain itu, wali kelas juga dapat melihat informasi mengenai penilaian serta komentar yang diberikan oleh orang tua siswa.



Gambar 12. Menu Penilaian (Orang Tua)

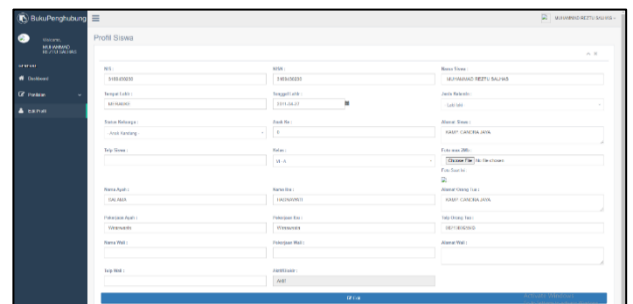
Gambar di atas menampilkan informasi mengenai penilaian siswa beserta komentar yang telah diberikan

oleh wali kelas. Selain itu, orang tua juga memiliki opsi untuk menambahkan komentar bersama dengan penilaian atas pelaksanaan sholat subuh, dzuhur, maghrib, isya, sholat sunnah rawatib, tahajud, dan puasa sunnah siswa yang dilakukan di rumah untuk dapat dilihat oleh wali kelas.



Gambar 13. Laporan Penilaian Siswa

Gambar di atas merupakan tampilan laporan penilaian siswa yang digunakan oleh wali kelas dan orang tua diberikan akses untuk dapat melihat informasi penilaian serta dapat mencetak memantau perkembangan siswa dari setiap aspek penilaian aktivitas di sekolah.



Gambar 14. Profil Siswa

Halaman ini memuat data biodata siswa, dan pada halaman ini, hak akses diberikan pada orang tua atau memiliki fitur atau opsi mengelola data informasi siswa seperti menambah, mengubah, atau menghapus informasi dalam profil siswa.

### 4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem perangkat lunak yang dirancang dan dibuat berfungsi dengan baik, memenuhi persyaratan, dan dapat diandalkan saat digunakan oleh pengguna. Berikut pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem :

#### 1. Pengujian *Blackbox*

Dalam pengujian ini, aplikasi penilaian karakter siswa di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SD-IT) Luqman Al-Hakim akan dievaluasi dan diukur dengan menggunakan metode *blackbox*, yang bertujuan untuk memeriksa apakah semua fungsi sistem beroperasi

sesuai dengan yang diharapkan, dan menguji keakuratan *input* dan *output* yang dihasilkan oleh sistem.

TABEL VI. Pengujian *Blackbox*

No.	Skenario	Hasil
1.	Tampilan halaman <i>login</i> dan sistem dapat memverifikasi pengguna dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	✓
2.	Tampilan data kelas dan siswa dan pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus data kelas dan data siswa.	✓
3.	Tampilan data kategori sikap dan pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus data kategori sikap.	✓
4.	Tampilan data kategori ibadah harian dan pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus data kategori ibadah harian.	✓
5.	Tampilan data pengguna dan pengguna dapat menambah, mengubah, menghapus data pengguna (wali kelas/ orang tua).	✓
6.	Tampilan informasi penilaian sholat sunnah dan wajib, disiplin, tanggung jawab, sikap (wali kelas).	✓
7.	Dapat menampilkan dan mencetak laporan penilaian siswa.	✓
8.	Dapat menampilkan informasi pengguna dan mengubah data profil pengguna.	✓
9.	Dapat melakukan penilaian penilaian sholat sunnah dan wajib (orang tua)	✓
10.	Dapat menampilkan informasi nilai ibadah dari wali kelas.	✓

## 2. User Acceptance Test (UAT)

Pada pengujian UAT ini dilakukan oleh pengguna akhir untuk mengukur dan memastikan bahwa perangkat lunak telah memenuhi persyaratan dan siap digunakan. Pengujian dilaksanakan dengan membuat serangkaian pertanyaan kepada 18 responden yang terbagi menjadi 10 guru, 6 wali siswa, dan 2 *admin* sistem untuk mengetahui umpan balik dan respon dari para pengguna. Berikut adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada setiap peserta untuk menilai sistem

secara komprehensif, seperti yang ditunjukkan di bawah ini :

- P1 : Tampilan dan navigasi sistem
- P2 : Tata letak menu dan fungsi menu
- P3 : Bahasa yang digunakan tepat
- P4 : Petunjuk mudah dimengerti
- P5 : Mudah digunakan dan dipahami
- P6 : Laporan penilaian sesuai
- P7 : Hasil laporan sesuai
- P8 : Keseleruhan informasi valid

Setiap jawaban dari responden akan dicatat dan diakumulasikan dari semua responden yang berpartisipasi pada pengujian ini. Bobot penilaian yang akan menjadi acuan setiap jawaban dari responden dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL V. Bobot Nilai Responden

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

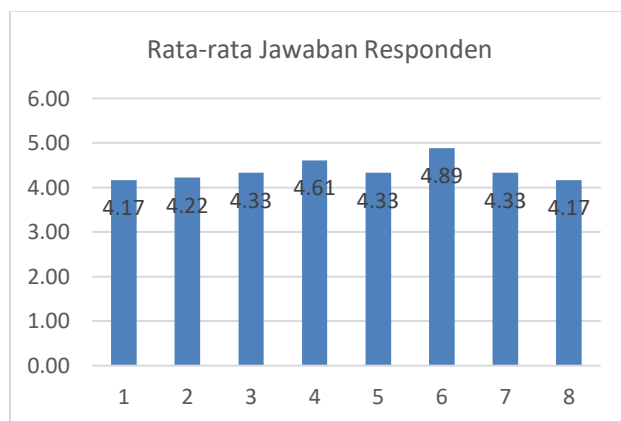
Dari tabel di atas nilai skor ideal dari pengujian ini adalah bobot nilai tertinggi yang dikalikan dengan jumlah responden, maka nilai skor ideal yang menjadi acuan adalah 90. Berikut hasil pengujian UAT :

TABEL VI. Jawaban Responden

Responden	Jawaban Pertanyaan							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
FA	4	5	5	5	5	5	5	5
BA	4	5	4	5	5	5	5	5
AB	5	5	4	4	4	5	5	4
NF	4	4	4	4	4	5	5	4
RF	3	3	4	4	5	5	5	5
RE	5	5	5	4	3	5	4	5
PF	5	4	5	5	5	5	4	4
NP	4	3	4	3	4	3	4	3
NH	4	5	4	5	5	5	4	4
RH	3	4	4	5	5	5	4	4
AI	5	4	5	5	5	5	4	4
AM	5	4	5	5	4	5	4	4
WD	4	4	4	4	5	5	5	5
VD	3	5	4	5	3	5	3	5
AS	5	3	5	5	4	5	4	4
FP	3	3	4	5	4	5	4	3
DW	5	5	4	5	3	5	4	4
AP	4	5	4	5	5	5	5	3
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>83</b>	<b>78</b>	<b>88</b>	<b>78</b>	<b>75</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>78.87</b>							



Data tabel di atas menunjukkan setiap responden memberikan jawaban dari setiap pertanyaan yang diberikan. Beberapa pertanyaan yang memiliki nilai cukup tinggi berada pada pertanyaan keempat dan pertanyaan keenam yaitu petunjuk sistem yang mudah dimengerti dan hasil tampilan yang sesuai atau pengelolaan *input* dan *output* yang akurat. Akan tetapi pada pertanyaan pertama dan kedelapan sama-sama memiliki nilai terendah di nilai 75, sehingga dari segi tampilan dan navigasi sistem perlu peningkatan agar semua aspek penilaian berada di angka yang terbaik. Dapat dilihat juga pada jawaban seluruh responden, masing-masing pertanyaan memiliki nilai rata-rata di skor 4,17 dan 4,89 seperti yang dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Gambar 15. Grafik Rata-rata Jawaban Responden

Data respons pengguna menunjukkan bahwa aplikasi ini, baik dari segi tampilan maupun kegunaannya, telah menerima umpan balik yang sangat positif. Pada tabel VI, diperoleh nilai rata-rata dari jawaban responden terhadap setiap pertanyaan yakni sebesar 78,87. Nilai ini akan menjadi preferensi untuk mencari presentasi kepuasan dari responden dan nilai maksimum sebagai pembagiannya. Di bawah ini adalah hasil penghitungan dari pengujian *User Acceptance Test* :

$$p = \frac{78,87}{90} \times 100\%$$
$$p = 0,87 \times 100\%$$
$$p = 87,63\%$$

Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa produk berupa sistem atau aplikasi yang telah dibuat dan diimplementasikan kepada pengguna dapat terpenuhi dan sesuai ekspektasi. Layanan dan fasilitas dari setiap fungsi pada sistem telah sesuai dan dapat menyajikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

Aplikasi Buku Penghubung Penilaian Karakter Siswa ini mendapatkan presentasi 87,63% dari responden akhir, yang berarti aplikasi ini dapat membantu mengelola data dan menghasilkan informasi yang valid secara *realtime*.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian yang dilakukan, maka telah dikembangkan suatu aplikasi buku penghubung yang didalamnya digunakan sebagai media komunikasi dan penilaian karakter setiap siswa di SDIT Luqman Al-Hakim. Aplikasi yang telah dikembangkan terbukti efektif dalam mengelola data pengisian buku penghubung penilaian siswa dan mencapai tingkat kepuasan pengguna sebesar 87,63%. Sistem yang telah dirancang dan dikembangkan berdasarkan hasil yang telah diperoleh membuat wali kelas dan orang tua siswa terbantu dalam proses pencatatan buku penghubung dan memberi interaksi bagi orang tua untuk memantau perkembangan serta aktivitas siswa di sekolah.

Terdapat beberapa kekurangan yang ditemukan dalam pengembangan aplikasi buku penghubung ini yang tentu memerlukan pengembangan lebih lanjut, seperti meningkatkan fitur pengguna agar wali kelas dan orang tua dapat mengunggah foto atau video sebagai bukti dokumentasi aktivitas siswa di rumah atau di sekolah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak sekolah SDIT Al-Hakim Merauke dan pihak-pihak yang berkontribusi terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Melhana, R. Tanti, and Y. Yantoro, "Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen di Sekolah Dasar Negeri 55/1 Sridadi," *JlIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 5, no. 12, pp. 5846–5850, 2022.
- [2] E. D. Shanty *et al.*, "SISTEM INFORMASI MONITORING SISWA BERBASIS WEB PADA SMAK BPK PENABUR," vol. 1, pp. 18–27, 2023.
- [3] H. Firmansyah, S. Suryatiningsih, and B. Siswanto, "Aplikasi Buku Penghubung SD Ar-Rafi Berbasis Web," *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 87–111, 2017.
- [4] H. Kuswanto and B. D. Dwi Arianti, "Pengembangan Aplikasi Buku Penghubung Berbasis Web Sebagai Media Interaksi Sekolah – Orang Tua," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 167–178, 2022.
- [5] R. Adhitama, A. C. Wardhana, and ..., "Pengembangan Aplikasi Monitoring Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Luar Biasa

- Menggunakan Metode User Centered Design (UCD),” ... *Comput. Syst. ...*, vol. 4, no. 1, pp. 155–161, 2022.
- [6] P. Warni and S. R. Wicaksono, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik pada PAUD Omah Bocah Annaafi’,” *Smatika*, vol. 05, no. 02, pp. 45–50, 2015.
- [7] L. N. Khasanah, I. Ummami, and L. Rahmawati, “Desain Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web Di Man 4 Jombang,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis-JTEKISIS*, vol. 4, no. 1, pp. 371–376, 2022.
- [8] M. Juherwin *et al.*, “Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Eksplorasi untuk Mengembangkan Aspek Psikomotor Siswa di Masa Pandemi,” *J. Teknol. Informasi, Komput. dan Apl.*, vol. 5, no. 1, pp. 74–81, 2023.
- [9] Khairun Nisa Meiah Ngafidin, A. Arista, and R. Nisa Sofia Amriza, “Implementasi Firebase Realtime Database pada Aplikasi FeedbackMe sebagai Penghubung Guru dan Orang Tua,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 327–334, 2021.
- [10] C. A. Wagiu and Y. Palopak, “Perancangan Hybrid Mobile Application Penghubung Orang tua dan Guru pada Sekolah Taman Kanak-Kanak,” *J. TelKa*, vol. 9, no. 01, pp. 79–86, 2019.
- [11] R. A. Putra and R. Setiawan, “Sistem Informasi Layanan Outsourcing Tenaga Kerja Terhadap Satu Pintu,” *J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 82–90, 2021.
- [12] P. P. Salafiyah and S. Situbondo, “Analisis dan Desain Sistem Informasi Kinerja Keuangan Badan Usaha,” *J. Akunt. dan Pajak*, vol. 21, no. 2, pp. 327–332, 2021.
- [13] L. Novalino, R. Ramadhan, M. A. Albar, and N. Agitha, “Sistem Informasi Antrean Apotek Rumah Sakit Menggunakan Metode Prototype Studi Kasus: Rumah Sakit Umum Daerah Praya (The Hospital Pharmacy Queue Information System Used Prototype Method Case Study: Praya Distric General Hospital ),” *Jtika*, vol. 3, no. 2, pp. 270–279, 2021.
- [14] E. Putri, R. Afwani, and S. E. Anjarwani, “APLIKASI JUAL BELI HASIL PERTANIAN SAYUR- SAYURAN,” *J. Teknol. Informasi, Komput. dan Apl.*, vol. 5, no. 1, pp. 62–73, 2023.
- [15] E. Novalia and A. Voutama, “Black Box Testing dengan Teknik Equivalence Partitions Pada Aplikasi Android M-Magazine Mading Sekolah,” *Syntax J. Inform.*, vol. 11, no. 01, pp. 23–35, 2022.
- [16] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, “Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 9, pp. 8647–8655, 2019.
- [17] D. A. Putri, M. A. Irwansyah, and E. E. Pratama, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Website pada SMP Negeri 16 Pontianak,” *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 4, p. 220, 2019.