JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 5, Oktober Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1300-1306

Perancangan Aplikasi Tabungan Sekolah pada SDN Balungbang Jaya 3 Kota Bogor Berbasis Java Netbeans

Salsabila Azhari Putri[1], Ria Ester[2], Muhamad Irpan Maulana[3], Muhammad Hadian Hibatul Wafi[4]

[1234]Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: [1]salsabilaputri00657@gmail.com, [2]dosen02665@unpam.ac.id, [3]Maulana26.irpan@gmail.com, [4]Muhammadhadian18@gmail.com

Abstrak−Aplikasi tabungan sekolah adalah solusi yang efisien untuk mengatur dan memantau aktivitas keuangan siswa di SDN Balungbang Jaya 3 Kota Bogor. Dalam penelitian ini, kami mengembangkan aplikasi menggunakan Java NetBeans yang bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan tabungan siswa. Dengan menerapkan metode pengembangan perangkat lunak model waterfall yang terstruktur, kami berharap aplikasi ini dapat memudahkan siswa, guru, dan orang tua dalam memantau perkembangan tabungan. Aplikasi ini dirancang untuk berfungsi secara offline demi menjaga keamanan data dan privasi pengguna. Fitur utama dari aplikasi ini mencakup pencatatan pemasukan dan pengeluaran, pengelolaan data siswa, serta pembuatan laporan keuangan. Hasil dari perancangan ini menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu menyederhanakan proses pencatatan, mempercepat pelaporan, dan meningkatkan keamanan data, sehingga mendukung pengelolaan keuangan sekolah yang lebih transparan dan akuntabel.

Kata Kunci: Aplikasi Tabungan; SDN Balungbang Jaya 3; Java NetBeans; Pengelolaan Keuangan.

Abstract−School savings applications are an effective solution for managing and monitoring student financial activities at SDN Balungbang Jaya 3 in Bogor City. In this journal, we design a Java NetBeans-based application aimed at improving transparency and accountability in student savings management. By using a structured waterfall software development method, this application is expected to provide ease for students, teachers, and parents in monitoring savings progress. This application is designed to operate offline to maintain data security and privacy. Key features include recording income and expenses, managing student data, and generating financial reports. The design results indicate that this application can simplify the recording process, expedite reporting, and enhance data security, supporting more transparent and accountable school financial governance.

Keywords: Savings Application; SDN Balungbang Jaya 3; Java NetBeans; Financial Management.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia saat ini menghadapi tantangan dalam pengelolaan tabungan sekolah, di mana banyak institusi masih menggunakan metode manual yang berpotensi menimbulkan kesalahan (Kemdikbud, 2021). Menurut Achmad Yusron Arif (2019), sistem berbasis Java dan MySQL dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan tabungan. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi berbasis teknologi menjadi penting untuk meningkatkan transparansi dan akurasi. Permasalahan utama di SDN Balungbang Jaya 3 adalah kurangnya sistem efektif untuk memantau tabungan siswa, di mana transaksi manual menyulitkan pelacakan dan pelaporan. Survei menunjukkan 70% orang tua kesulitan memantau tabungan anak (Hasil Survei, 2023), mengindikasikan perlunya solusi terkomputerisasi seperti yang ditekankan Dewi Anjani et al. (2023).

Penelitian ini membatasi fokus pada pengembangan aplikasi tabungan sekolah dengan fitur dasar seperti pendaftaran siswa, pencatatan transaksi, dan laporan keuangan. Aplikasi ini tidak mencakup integrasi pembayaran online atau pinjaman siswa, melainkan berfokus pada pengelolaan sederhana yang hanya dapat diakses pihak sekolah. Tujuan penelitian adalah merancang aplikasi berbasis desktop menggunakan Java NetBeans untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan tabungan di SDN Balungbang Jaya 3. Hasil penelitian diharapkan dapat mengurangi beban administrasi, memastikan keamanan data, serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di sekolah lain.

2. METODE

JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 5, Oktober Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1300-1306

2.1 Studi Pustaka

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dengan mengkaji literatur terkait aplikasi keuangan dan tabungan sekolah dari jurnal, buku, dan artikel online. Hasil studi, seperti dari Sari (2022), menunjukkan bahwa teknologi informasi meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan sekolah. Teori sistem dari Mulyadi (2016) dan perancangan sistem informasi menurut Cahyono (2015) menjadi dasar teori. Tahapan penelitian digambarkan pada Gambar 1.

2.2 Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan untuk memahami kondisi nyata di SDN Balungbang Jaya 3. Penulis mengamati proses pengelolaan tabungan yang ada, termasuk cara siswa melakukan setoran dan penarikan tabungan. Dari observasi ini, diperoleh data bahwa proses yang ada saat ini masih sangat manual dan memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan transaksi. Hal ini menjadi salah satu alasan kuat untuk mengembangkan aplikasi yang lebih efisien (Supriyati, 2011).

2.3 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan beberapa pihak terkait, termasuk kepala sekolah, guru, dan orang tua siswa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa semua pihak menyadari pentingnya pengelolaan tabungan yang baik, namun banyak yang merasa kesulitan dengan sistem yang ada. Menurut kepala sekolah, "Kami perlu sistem yang lebih transparan dan mudah diakses oleh orang tua" (Wawancara, 2023). Ini menunjukkan adanya dukungan dari pihak sekolah untuk pengembangan aplikasi yang diusulkan (Maxmanroe, 2020).

2.4 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan mengikuti metode pengembangan perangkat lunak yang terstruktur, yaitu model waterfall. Setiap tahapan, mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, hingga implementasi, dilakukan secara berurutan untuk memastikan bahwa semua aspek aplikasi dapat terintegrasi dengan baik. Proses ini juga melibatkan pengujian sistem untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

2.5 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan sepanjang proses pengembangan untuk memastikan bahwa setiap langkah tercatat dengan baik. Hal ini penting untuk memudahkan evaluasi dan perbaikan di masa mendatang. Dokumentasi ini mencakup desain antarmuka, diagram alur kerja sistem, serta catatan pengujian yang dilakukan. Dengan adanya dokumentasi yang lengkap, diharapkan pengembangan aplikasi di masa depan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Definisi Umum Aplikasi

Aplikasi Tabungan Sekolah ini dikembangkan khusus untuk SDN Balungbang Jaya 3 guna mengelola tabungan siswa secara sistematis. Berbasis desktop offline, aplikasi ini memfasilitasi pencatatan transaksi (setoran/penarikan), manajemen data siswa, dan pembuatan laporan keuangan tanpa memerlukan koneksi internet. Dibangun dengan Java NetBeans dan MySQL, sistem ini menjamin keamanan data sekaligus memudahkan petugas sekolah dalam pengelolaan tabungan secara akurat dan efisien.

3.2 Unfied Modeling Language (UML)

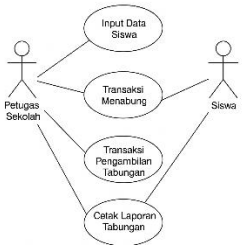
Dalam proses perancangan sistem, Unified Modeling Language (UML) digunakan sebagai alat bantu visualisasi untuk menggambarkan struktur dan perilaku aplikasi secara jelas. Use Case Diagram memperlihatkan interaksi antara aktor utama, yaitu petugas sekolah dan siswa, dengan sistem aplikasi. Petugas sekolah bertanggung jawab untuk memasukkan data siswa, melakukan transaksi menabung maupun penarikan tabungan, serta mencetak laporan tabungan. Siswa berperan sebagai subjek yang melakukan transaksi melalui petugas. Fungsi utama dalam Use Case Diagram

JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 5, Oktober Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1300-1306

meliputi input data siswa, transaksi menabung, transaksi pengambilan, dan pencetakan laporan keuangan. Diagram ini memudahkan pemahaman fungsi-fungsi utama aplikasi dan interaksi pengguna dengan sistem.

3.2.1 Use Case Diagram

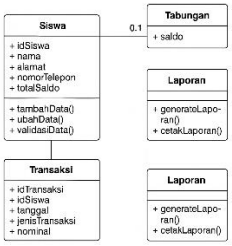
Use Case Diagram aplikasi tabungan sekolah SDN Balungbang Jaya 3 menjelaskan interaksi antara Petugas Sekolah dan Siswa dengan sistem. Petugas Sekolah memiliki akses untuk mengelola data siswa, mencatat transaksi setoran/penarikan, serta mencetak laporan tabungan, sementara Siswa dapat memeriksa saldo mereka. Sistem ini mencakup tiga fungsi utama: pengelolaan data siswa (input, edit, hapus), pencatatan transaksi yang secara otomatis memperbarui saldo, dan pembuatan laporan keuangan yang dapat dicetak. Diagram ini menggambarkan alur kerja inti aplikasi secara sederhana namun komprehensif.



Gambar 1 Use Case Diagram 1

3.2.3 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur kelas inti beserta atribut dan metode yang dimiliki. Kelas Siswa memiliki atribut seperti idSiswa, nama, alamat, nomor telepon, dan total saldo, serta metode untuk menambah, mengubah, dan memvalidasi data siswa. Kelas Tabungan menyimpan informasi saldo dan relasinya dengan siswa. Kelas Transaksi mencatat setiap transaksi dengan atribut idTransaksi, idSiswa, tanggal, jenis transaksi (setoran atau penarikan), dan nominal, serta metode input dan validasi transaksi. Kelas Laporan menyediakan fungsi untuk menghasilkan dan mencetak laporan transaksi dan saldo tabungan. Class Diagram ini menjadi blueprint penting bagi pengkodean aplikasi berbasis objek.



Gambar 2 Class Diagram 1

3.2.3 Sequence Diagram

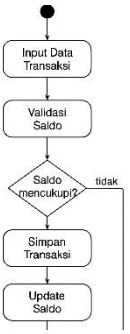
Sequence Diagram menjelaskan urutan proses transaksi secara rinci, misalnya saat siswa melakukan penyetoran tabungan. Petugas membuka form transaksi menabung, memasukkan data siswa dan nominal setoran, kemudian sistem memvalidasi data dan saldo yang tersedia. Setelah validasi berhasil, sistem menyimpan data transaksi ke dalam basis data dan memperbarui saldo tabungan siswa secara otomatis. Sistem kemudian menampilkan konfirmasi keberhasilan atau kegagalan transaksi kepada petugas. Diagram ini membantu memvisualisasikan interaksi antar objek secara kronologis dalam sistem.

3.2.4 Activity Diagram

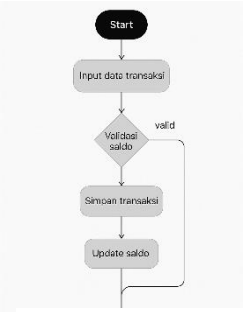
Activity Diagram menggambarkan alur kerja aplikasi pada proses utama seperti pendaftaran siswa baru, transaksi menabung dan penarikan, serta pencetakan laporan. Misalnya, proses pendaftaran siswa dimulai dari input data, validasi, hingga penyimpanan data ke basis data. Proses transaksi menabung dan penarikan dimulai dari input data transaksi,

JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 5, Oktober Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1300-1306

validasi saldo, penyimpanan transaksi, dan update saldo. Proses pencetakan laporan dimulai dari pemilihan periode laporan, menampilkan data, hingga pencetakan dokumen. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah detail setiap proses bisnis dalam aplikasi secara visual.



Gambar 3. Activity Diagram Tabung



Gambar 4. Activity Diagram Penarikan

3.3 Basis Data

Basis data yang digunakan untuk menyimpan data transaksi Tabungan siswa adalah MySQL. MySQL dipilih karena memiliki performa yang baik, mudah digunakan, dan mendukung integrasi dengan aplikasi berbasis Java.

3.3.1 Desain Basis Data (ERD)

Database aplikasi tabungan sekolah dirancang menggunakan ERD dengan beberapa tabel utama: Siswa (menyimpan data pribadi dan saldo), Tabungan (mencatat saldo per siswa), Transaksi (mencatat setoran/penarikan), dan Laporan (ringkasan keuangan). Relasi antar tabel seperti one-to-many antara Siswa dan Transaksi memungkinkan pencatatan transaksi yang terorganisir, mendukung pengelolaan tabungan secara efisien.

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Kodetransaksi	Text	50	Kode transaksi
2	Idsiswa	Text	50	Nomor absen
3	Idtabungan	Text	50	Nomor Tabungan
4	nama	Text	50	Nama Siswa
5	Tanggal	Date/Time	8	Tanggal
6	Notlp	Text	50	Nomor Telpon Siswa
7	Saldotabungan	Text	50	Saldo Tabungan
8	Ambil	Text	50	Menabung
9	Sisatabungan	Text	50	Total Tabungan
10	alamat	Text	50	Alamat Siswa

Table 1. transaksi ambil 1

3.4 Analisa Kebutuhan

Aplikasi tabungan sekolah dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan melalui wawancara dan observasi proses manual. Fitur utamanya meliputi pencatatan transaksi setoran/penarikan, pelaporan rekapitulasi tabungan, manajemen pengguna dengan pembagian peran admin-guru-siswa, serta sistem keamanan berbasis autentikasi. Dengan fitur-fitur ini, aplikasi mampu mendukung pengelolaan tabungan sekolah secara lebih efisien dan aman.

3.5 Perancangan Basis Data

Basis data aplikasi dirancang dengan empat tabel utama menggunakan MySQL: Siswa (idSiswa, data pribadi, saldo), Tabungan (idTabungan, idSiswa), Transaksi (riwayat setoran/penarikan), dan Laporan (ringkasan keuangan). Tabel-tabel ini terhubung melalui relasi

JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 5, Oktober Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1300-1306

foreign key (misal idSiswa) dan diintegrasikan dengan aplikasi Java via JDBC untuk memastikan pengelolaan data tabungan yang terstruktur dan aman.

Tabel: Siswa

Kolom	Tipe Data	Keterangan
idSiswa	INTEGER	Primary Key, Auto-increment
nama_siswa	TEKS	Nama lengkap siswa
alamat	TEKS	Alamat tempat tinggal siswa
nomor_telepon	TEKS	Nomor telepon siswa
total_saldo_tabungan	DECIMAL	Total saldo tabungan siswa

Tabel: Transaksi

Kolom	Tipe Data	Keterangan
idTransaksi	INTEGER	Primary Key, Auto-increment
idSiswa	INTEGER	Foreign Key (merujuk ke idSiswa di tabel Siswa)
tanggal_transaksi	TANGGAL	Tanggal terjadinya transaksi (contoh: 2024-06-27)
jenis_transaksi	TEKS (ENUM)	Jenis transaksi: 'setoran' atau 'penarikan'
nominal_transaksi	DECIMAL	Nominal uang pada transaksi (contoh: 100000.00)

Tabel: Tabungan

Kolom	Tipe Data	Keterangan
idTabungan	INTEGER	Primary Key, Auto-increment
idSiswa	INTEGER	Foreign Key (merujuk ke idSiswa di tabel Siswa)
saldo	DECIMAL	Saldo tabungan (contoh: 500000.00)

Tabel: Laporan

Kolom	Tipe Data	Keterangan
idLaporan	INTEGER	Primary Key, Auto-increment
tanggal_laporan	TANGGAL	Tanggal laporan dibuat (contoh: 2024-06-27)
isi_laporan	TEKS	Isi laporan keuangan (bisa berupa teks atau referensi file)

3.6 Perancangan Sistem Usulan

Sistem aplikasi yang diusulkan terdiri dari beberapa modul utama yang saling terintegrasi. Modul pendataan siswa memungkinkan petugas untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data siswa dengan validasi input dan pengecekan duplikasi agar data yang tersimpan akurat. Modul transaksi menabung memungkinkan pencatatan penyetoran uang oleh siswa dengan validasi input nominal dan otomatis memperbarui saldo tabungan. Modul transaksi pengambilan mencatat pengambilan dana oleh siswa dengan validasi saldo minimal agar tidak terjadi saldo negatif. Modul laporan menyediakan fitur pencetakan laporan transaksi dan saldo tabungan berdasarkan periode tertentu, dengan opsi ekspor ke format PDF atau cetak langsung. Semua modul ini terintegrasi dalam satu sistem yang berjalan pada platform Java NetBeans dengan basis data lokal untuk menjaga konsistensi dan keamanan data.

3.6.1 Desain Antarmuka Pengguna

Antarmuka aplikasi dirancang sederhana dengan navigasi intuitif untuk memudahkan penggunaan oleh petugas sekolah. Menu utama memberikan akses cepat ke modul Data Siswa, Transaksi, dan Laporan. Form input siswa dilengkapi validasi data wajib dan format, sementara data ditampilkan dalam tabel real-time dengan fitur pencarian dan edit. Modul transaksi menyediakan dropdown pemilih siswa dan validasi saldo otomatis. Tampilan laporan mendukung filter tanggal dan opsi cetak, dengan visualisasi data yang jelas. Seluruh antarmuka dibangun menggunakan komponen Java Swing yang responsif dan user-friendly.

Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

Gambar 6. Tampilan Entri Data

3.6.2 Desain Alur Kerja Sistem

Alur kerja sistem dimulai saat petugas membuka aplikasi dan login melalui file aplikasi yang telah diproteksi demi keamanan akses. Setelah berhasil masuk, petugas dapat menambahkan atau mengelola data siswa. Untuk transaksi setoran, petugas membuka modul

JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 5, Oktober Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1300-1306

menabung, memasukkan nominal setoran, dan sistem otomatis memperbarui saldo siswa. Saat penarikan dilakukan, sistem terlebih dahulu memvalidasi saldo sebelum mencatat transaksi pengambilan. Petugas juga dapat mencetak laporan transaksi dan saldo berdasarkan periode tertentu untuk keperluan monitoring dan audit. Seluruh data transaksi dan saldo tersimpan secara real-time di basis data lokal, dengan opsi backup berkala guna mencegah kehilangan data.

3.7 Perancangan Aplikasi

Aplikasi dirancang menggunakan paradigma berorientasi objek dengan modularitas yang tinggi agar memudahkan pengembangan dan pemeliharaan di masa depan. Kelas utama yang dirancang meliputi kelas Siswa yang mengelola data personal dan saldo tabungan siswa, kelas Tabungan yang menangani informasi saldo dan relasinya dengan siswa, kelas Transaksi yang mengatur proses input transaksi simpan dan ambil serta validasi terkait, dan kelas Laporan yang menyediakan fungsi pembuatan dan pencetakan laporan transaksi dan saldo. Setiap kelas memiliki atribut dan metode yang jelas sesuai dengan fungsinya, sehingga mendukung pemrograman yang terstruktur dan memudahkan proses debugging.

3.7.1 Implementasi Kelas dan Objek

Implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Java pada IDE NetBeans dengan struktur kode yang terorganisasi dalam paket-paket terpisah sesuai pola Model-View-Controller (MVC). Kelas Siswa memiliki atribut seperti idSiswa, nama, alamat, dan metode tambahSiswa(), updateSiswa(), serta validasiInput() untuk memastikan data yang masuk benar. Kelas Transaksi mengimplementasikan metode inputSetoran(), inputPenarikan(), dan updateSaldo() yang berinteraksi langsung dengan database melalui JDBC untuk menjaga konsistensi data. Kelas Laporan menyediakan metode generateLaporan() yang menggunakan library pihak ketiga seperti iText atau JasperReports untuk menghasilkan file laporan dalam format PDF yang dapat dicetak atau disimpan.

3.7.2 Pengembangan Fitur-fitur Utama

Fitur utama yang dikembangkan secara rinci meliputi entry data siswa dengan validasi isian wajib dan pengecekan format nomor telepon sesuai standar internasional, serta validasi duplikasi data agar tidak terjadi data ganda. Transaksi menabung memungkinkan input nominal setoran dengan validasi angka positif dan otomatis memperbarui saldo tabungan siswa, serta pencatatan tanggal transaksi secara otomatis. Transaksi pengambilan dana dilengkapi dengan validasi saldo minimal sebelum transaksi disetujui untuk mencegah saldo negatif. Fitur pencetakan laporan menyediakan filter berdasarkan tanggal dan siswa, preview laporan secara langsung, serta opsi cetak atau simpan dalam format PDF untuk keperluan dokumentasi dan audit.

3.7.3 Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode black box dan integrasi untuk memastikan semua fitur berfungsi sesuai harapan. Modul utama (pendataan siswa, transaksi, laporan) diuji dengan input valid dan invalid guna menilai ketanggapan sistem. Pengujian integrasi memverifikasi kerja terpadu antarmodul tanpa konflik data, sementara validasi data memastikan penolakan input tidak sesuai (misal: format nomor telepon salah, nominal negatif). Pengujian keamanan membatasi akses hanya kepada pihak berwenang, dan pengujian kinerja mengevaluasi stabilitas saat data meningkat. Hasilnya, aplikasi stabil, akurat dalam transaksi, memperbarui saldo real-time, serta menghasilkan laporan jelas, memenuhi standar fungsional dan teknis untuk mendukung tabungan sekolah.

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan, aplikasi tabungan sekolah berbasis desktop menggunakan Java NetBeans ini berhasil memenuhi kebutuhan pengelolaan tabungan siswa di SDN Balungbang Jaya 3 secara akurat dan efisien. Aplikasi ini memudahkan pencatatan transaksi real-time, mengurangi kesalahan manual, serta menyediakan laporan keuangan yang lengkap untuk monitoring. Dengan sistem offline dan akses terbatas bagi pihak sekolah, keamanan data siswa

JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 5, Oktober Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1300-1306

terjamin. Implementasi aplikasi ini meningkatkan efektivitas administrasi keuangan dan menjadi solusi optimal untuk menggantikan sistem manual sebelumnya.

4.2 Saran

Aplikasi ini memerlukan beberapa penyempurnaan untuk meningkatkan fungsionalitasnya, di antaranya penambahan fitur backup otomatis dan akses multi-platform untuk meningkatkan fleksibilitas, penyederhanaan antarmuka pengguna, serta penguatan sistem keamanan melalui autentikasi berlapis dan enkripsi data. Pengembangan modul laporan dengan visualisasi data yang lebih baik, penambahan fitur notifikasi otomatis, dan optimalisasi database juga diperlukan untuk meningkatkan kinerja sistem. Selain itu, pelatihan khusus bagi pengguna akan memastikan pemanfaatan yang optimal. Dengan implementasi berbagai perbaikan ini, sistem tabungan sekolah akan menjadi lebih efektif dan siap untuk diadopsi oleh institusi pendidikan lainnya.

REFERENCES

Achmad Yusron Arif. (2019). *Sistem Informasi Tabungan Sekolah Berbasis Java dan MySQL*. Jurnal Teknologi dan Informasi.

Arif, A. Y. (2015). *Sistem Informasi Tabungan Sekolah Menggunakan Java NetBeans*. Jurnal Ecotipe.

Arif, Achmad Yusron. (2019). *Pengertian MySQL, Kelebihan dan Kekurangan*. Artikel Teknologi Informasi, 2019.

Cahyono, N. (2015). *Pengertian Perancangan Sistem Informasi.* Jurnal Sistem Informasi, 2015.

Cahyono, N. (2015). *Perancangan Sistem Informasi. Jurnal Sistem Informasi.*

Dewi Anjani et al. (2023). *Implementasi Sistem Tabungan Siswa Berbasis Desktop Menggunakan Java NetBeans.* Jurnal Ilmiah Informatika.

Ibrahim, M. (2015). *Pengembangan Sistem Informasi Tabungan Sekolah Berbasis Java NetBeans*. Skripsi UM Ponorogo.

Ibrahim, Muhamad. (2015). *Sistem Informasi Tabungan Sekolah Menggunakan Java NetBeans (Studi Kasus pada SDN 1 Janti Slahung Ponorogo)*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Maxmanroe. (2020). *Pengertian Wawancara: Tujuan, Jenis, Ciri-Ciri, Fungsi Wawancara*. Maxmanroe.com, 2020.

Mulyadi. (2016). *Pengertian Sistem Menurut Mulyadi*. Jurnal Akuntansi dan Sistem Informasi, 2016.

Nimas. (2016). *Pengertian dan Contoh Data Flow Diagram (DFD).* Pro.co.id, 2016.

Pendidikanku. (2016). *Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD).* Pendidikanku.org, 2016.

Rahmawati et al. (2022). *Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Java NetBeans.* IJIR.

Rahmawati, D., Natsir, F., & Intan. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Java NetBeans*. IJIR.

Rahmawati, Devi; Natsir, Fauzan; Intan. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Java NetBeans pada TK Nurmala Hati Lubang Buaya*. IJIR, Vol. 3 No. 1, 2022.

Supriyati. (2011). *Pengertian Observasi. Jurnal Metodologi Penelitian*, 2011.

Widya Syifaika et al. (2023). *Perancangan dan Implementasi Aplikasi Tabungan Sekolah.* JRAMI.

Widya Syifaika, Dewi Anjani, Zetty Karyati. (2023). *Perancangan Aplikasi Tabungan Sekolah pada SMP PGRI 9 Jakarta Timur Berbasis Java NetBeans*. Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI), Vol. 4 No. 2, 2023.