

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP SISWA SMP BUNGA BANGSA 4 MEDAN BERBASIS WEB

Dewi Purnama Sari✉, Roni J. Simamora, Rijois Iboy E. Saragih

Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: dewimarbun396@gmail.com

ABSTRACT

The development of information technology has become a primary necessity in human life and has a significant impact on various institutions, including educational institutions. However, at SMP Swasta Bunga Bangsa 4 Medan, the student tuition payment system (SPP) is still manual, leading to inefficiency, lack of data security, and difficulties in checking bills. Therefore, a web-based information system needs to be developed to address these issues and enhance the performance of the administrative staff. The aim of this research is to design a web-based SPP payment information system to assist in the student tuition payment process. The benefits include providing payment information, facilitating transaction records, and enhancing data security.

Keyword: Information System, SPP Payment, Web, Efficiency, Data Security.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah menjadi kebutuhan utama dalam kehidupan manusia dan berpengaruh besar di berbagai instansi, termasuk lembaga pendidikan. Namun, di SMP Swasta Bunga Bangsa 4 Medan, sistem informasi pembayaran SPP masih manual, menyebabkan ketidakefisienan, kurangnya keamanan data, dan kesulitan dalam pengecekan tagihan. Oleh karena itu, perlu dibuat sistem informasi berbasis web untuk mengatasi masalah tersebut dan meningkatkan kinerja Tata Usaha. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi pembayaran SPP berbasis web untuk membantu proses pembayaran SPP siswa. Manfaatnya, memberikan informasi pembayaran, memudahkan pencatatan transaksi, dan meningkatkan keamanan data.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pembayaran SPP, Web, Efisiensi, Keamanan Data.

PENDAHULUAN

Suatu sistem informasi untuk kehidupan manusia sangat di perlukan oleh semua instansi. Teknologi dan informasi tidak dapat dipisahkan, karena merupakan salah satu faktor terpenting penunjang kehidupan sehari-hari, selain sebagai kebutuhan dan tuntunan yang selalu mengutamakan kecepatan dan perkembangan zaman dari teknologi informasi saat ini tidak hanya mempengaruhi individu masyarakat di Indonesia tetapi juga mempengaruhi lingkungan di tingkat instansi swasta dan negeri.

Perkembangan teknologi saat ini telah menjadikan teknologi dan informasi menjadi sangat penting dan dibutuhkan oleh sebagian kalangan untuk berbagai kegiatan diberbagai bidang termasuk lembaga pendidikan. Dalam rangka untuk meningkatkan *efektif* dan *efisien* media pembelajaran serta untuk meningkatkan tentang perkembangan teknologi informasi saat ini, perlu adanya teknologi informasi yang mampu menunjang berbagai kebutuhan kaitannya dalam proses pembelajaran saat ini.

Proses pembayaran SPP pada SMP Swasta Bunga Bangsa 4 Medan masih dilakukan secara manual dan belum memiliki suatu sistem informasi berbasis

Teknologi yang mengelola serta menangani data administrasi pembayaran SPP, sehingga menyebabkan kurang cepatnya pelayanan terhadap siswa dan keamanan data yang tidak bisa dijaga dan menimbulkan kehilangan data serta kesalahan pada proses pembuatan laporan. Selain itu jika siswa kehilangan kartu SPP petugas akan mengalami kesulitan mengetahui data pembayaran yang sudah dilakukan sebelumnya, karena petugas harus memeriksa lagi *spreadsheet*, buku harian dan buku besar yang tentunya tidak efisien waktu.

Berdasarkan pada persoalan yang dihadapi oleh SMP Swasta Bunga Bangsa 4 Medan perlu dibuat sistem informasi yang dapat mengatasi persoalan tersebut dengan memanfaatkan teknologi informasi terbaru yang sudah ada, untuk mengatasi permasalahan yang dialami serta dapat berkontribusi bagi peningkatan kinerja dari bagian Tata Usaha. Oleh karena itu perlu adanya media sebagai jembatan informasi yaitu merupakan pembuatan sistem informasi pembayaran SPP berbasis *Web* .

TINJAUAN PUSTAKA

Perancangan

Perancangan adalah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Aziz, N., Pribadi, G., & Nurcahya, 2020).

Sistem Informasi Pembayaran SPP

Suatu informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna berarti bagi pengguna (Ahmad & Hasti, 2018). Sistem informasi adalah suatu kombinasi manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting bagi pengguna atau penerima (Ahmad & Hasti, 2018).

Sistem pembayaran SPP yaitu guna mempermudah berjalannya proses administrasi serta pengoptimalan perhitungan data dalam pembuatan laporan, serta mempermudah proses otorisasi pembayaran oleh kepala sekolah menjadi lebih mudah (Mersita et al., 2022).

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis Sistem Berjalan

Sistem yang berjalan pada pembayaran SPP di SMP Swasta Bunga Bangsa 4 Medan masih menggunakan sistem manual dimana peserta didik akan diberikan kartu bukti pembayaran uang sekolah oleh petugas operator SPP yang akan disetor bersama uang pembayaran. Tata Usaha menerima kartu pembayaran SPP beserta sejumlah uang yang akan dibayarkan. Operator mengcap dan menandatangani kartu SPP serta mengembalikan kartu SPP kepada peserta didik. Untuk pelaporan Tata Usaha akan langsung memasukkan datanya di jurnal umum dan di buku besar dimana buku besar inilah yang akan diberikan kepada pihak yayasan oleh Tata Usaha.

Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem pembayaran SPP yang dirancang dengan menggunakan sistem yang saat ini berjalan kedalam sistem yang telah terkomputerisasi. Yang mana hal ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada petugas tata usaha dalam mengelola data pembayaran SPP, baik itu data pembayaran maupun tunggaknya. Karena sistem ini akan menggunakan database maka sistem ini akan mampu untuk nampung data-data

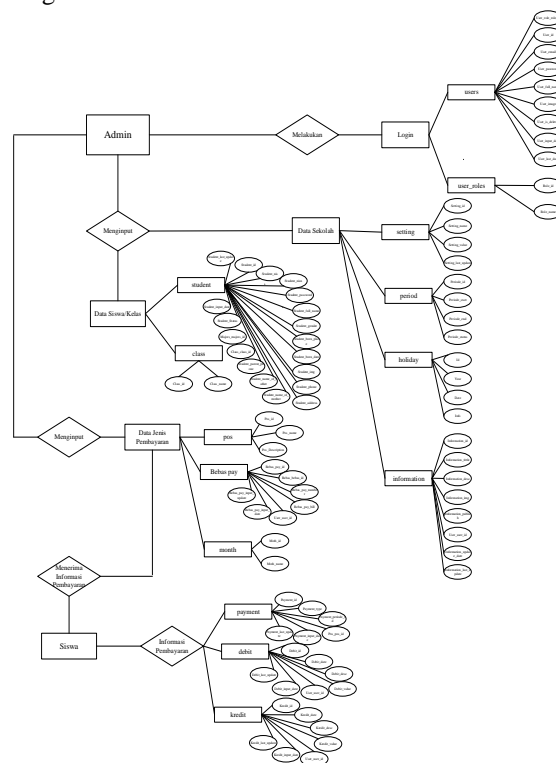
transaksi siswa dan siswi di SMP Swasta Bunga Bangsa 4 Medan.

Diagram Konteks

Langkah awal dalam perancangan Data Flow Diagram (DFD) adalah pembuatan Diagram konteks. Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari suatu program aplikasi secara keseluruhan.

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah diagram entitas yang digunakan dalam hubungan antar tabel/tabel dalam basis data yang juga menjelaskan hubungan antar entitas pada sistem tersebut. ERD pada Pembayaran SPP dalam di dilihat sebagai berikut.



Gambar 1. Tampilan ERD

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Menu Halaman Beranda

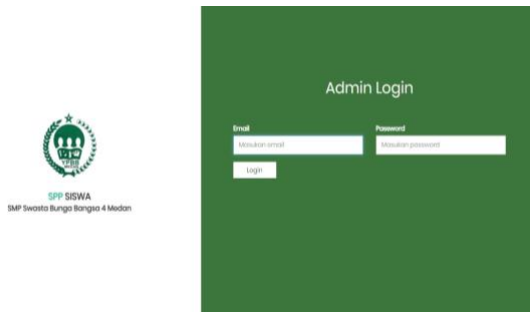
Tampilan menu halaman beranda ini dirancang untuk memberikan akses yang mudah dan intuitif ke fungsi-fungsi utama dalam sistem manajemen pembayaran siswa. Ini memungkinkan admin dan siswa untuk melakukan tugas mereka dengan efisiensi dan kenyamanan, serta meningkatkan transparansi dalam hal pembayaran siswa.



Gambar 2. Tampilan menu Beranda

Tampilan Menu Login

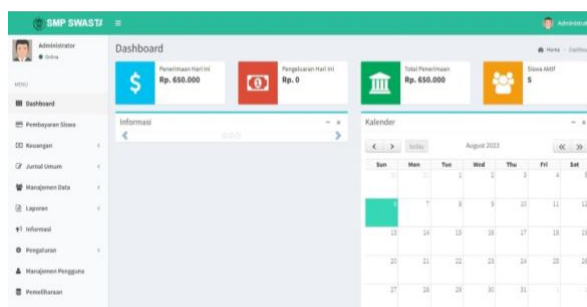
Menu login adalah bagian penting dalam menjaga keamanan sistem dan memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki izin yang tepat yang dapat mengaksesnya.



Gambar 3. Tampilan Menu Login

Tampilan Menu Admin Sekolah

Tampilan menu admin sekolah adalah antarmuka yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan admin atau pengelola dalam mengelola operasional sehari-hari dan pengelolaan data di lingkungan sekolah.

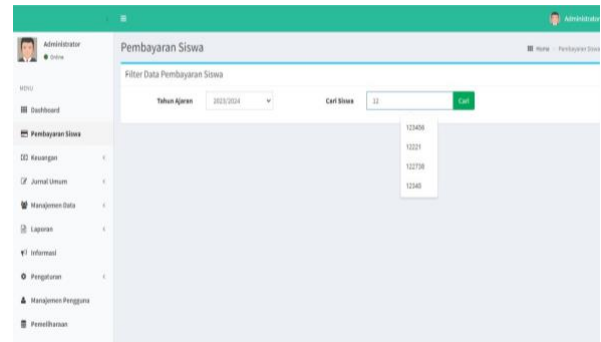


Gambar 4. Tampilan menu admin sekolah

Tampilan Menu Pembayaran Siswa

Tampilan menu pembayaran siswa adalah antarmuka yang dirancang khusus untuk memudahkan

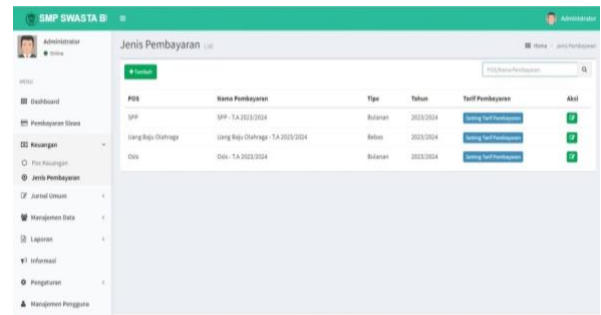
siswa, orang tua, atau admin dalam melakukan pembayaran atau melacak status pembayaran siswa.



Gambar 5. Menu pembayaran Siswa

Menu Jenis Pembayaran

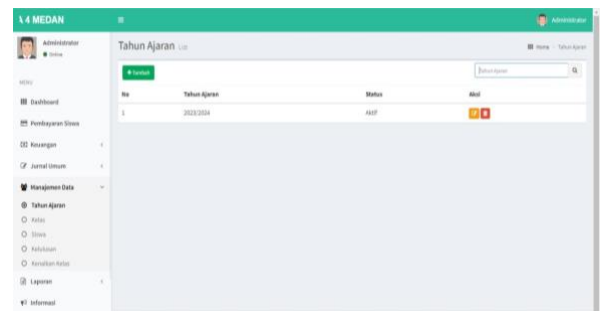
Menu ini terdapat pengaturan tarif untuk biaya Osis, Baju olahraga dan juga SPP



Gambar 6. Menu Jenis Pembayaran

Tahun Ajaran

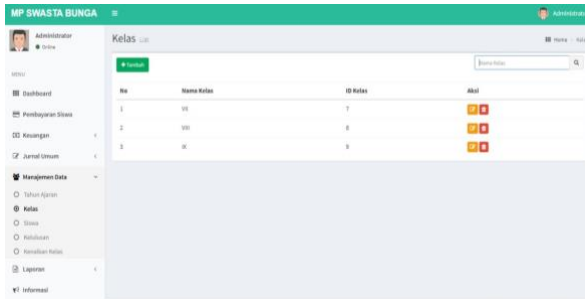
Tahun ajaran yang sedang berlangsung atau yang sedang aktif proses belajar mengajar dan dapat di tambahkan dengan tahun ajaran baru.



Gambar 7. Tampilan tahun ajaran

Kelas

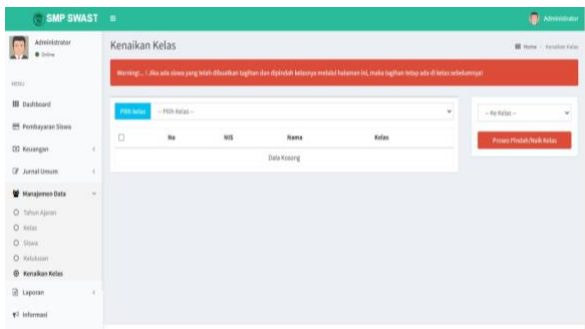
Yang berisi kan keterangan kelas siswa dan dapat dilakukan penambahan kelas.



Gambar 8. Tampilan Nama Kelas.

Kenaikkan Kelas

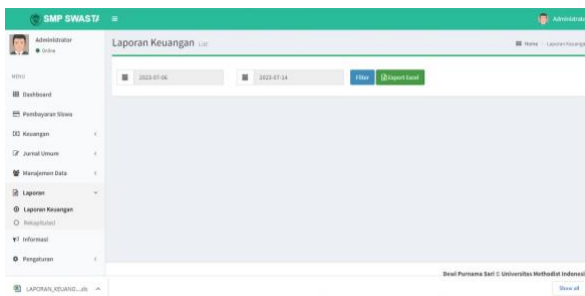
Berlaku pada setiap siswa yang naik kelas, sekaligus mengganti tahun ajaran, dan setiap tagihan yang belum terlunaskan di kelas sebelumnya tetap tercatat di kelas selanjutnya/tahun ajaran baru.



Gambar 9. Tampilan kenaikan kelas

Laporan Keuangan

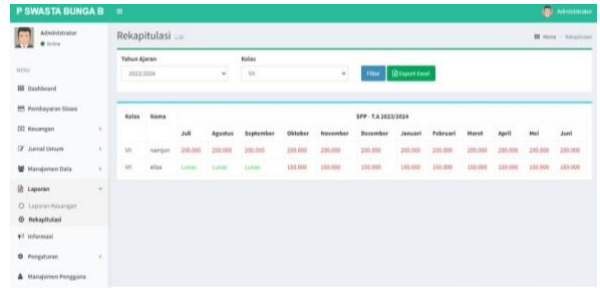
Memfilter keuangan sekolah dengan cara mengatur tanggal, dan akan muncul di excel



Gambar 10. Laporan Keuangan

Laporan Rekapitulasi

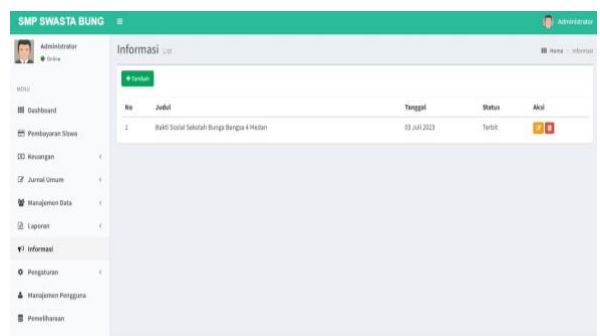
Laporan rekapitulasi adalah jenis laporan yang dirancang untuk memberikan ringkasan atau gambaran keseluruhan dari data atau informasi yang relevan. Laporan ini bertujuan untuk menyajikan informasi secara komprehensif dan ringkas, sehingga memudahkan pengguna dalam melihat pola, tren, atau perbandingan data secara keseluruhan.



Gambar 11. Laporan Rekapitulasi

Tampilan Menu Informasi

Informasi Jika admin melakukan informasi melalui sistem, siswa dan admin SPP dapat melihatnya.



Gambar 12. Tampilan menu informasi

Tampilan Menu Pengaturan

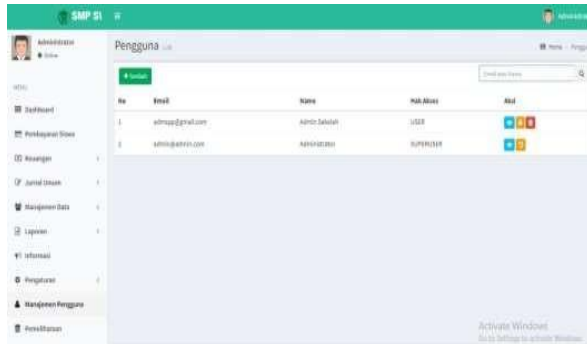
Pengaturan dapat mengubah data atau perincian sekolah.



Gambar 13. Tampilan Pengaturan

Tampilan Menu Manajemen User

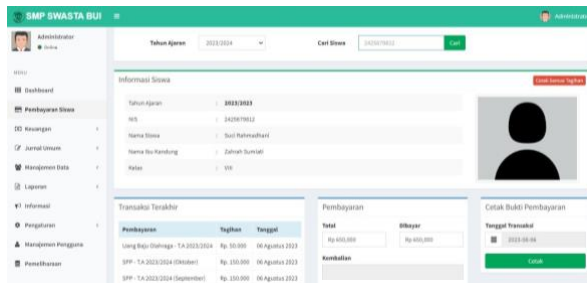
Manajemen Pengguna Tampilan menu manajemen pengguna adalah antarmuka yang dirancang khusus untuk mengelola akun pengguna dalam suatu sistem atau aplikasi. Tujuannya adalah memberikan kontrol dan fleksibilitas kepada admin atau pengguna dengan hak akses yang sesuai dalam mengelola pengguna, mengatur peran dan izin, serta memantau aktivitas pengguna.



Gambar 14. Menu Manajemen Penggunaan

Tampilan Menu Admin SPP

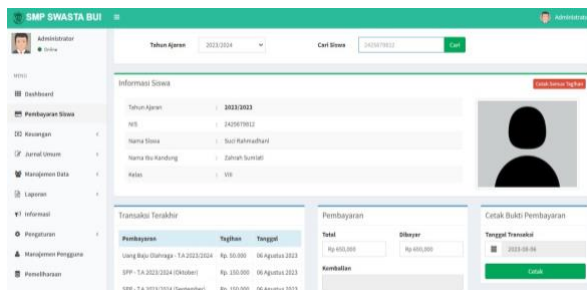
Admin SPP Tampilan menu Admin SPP adalah antarmuka yang dirancang khusus untuk pengelola atau admin dalam mengelola sistem pembayaran SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan). Menu ini memberikan akses kepada admin untuk mengelola informasi pembayaran, data siswa,



Gambar 15. Menu Admin SPP

Tampilan Menu Pembayaran SPP

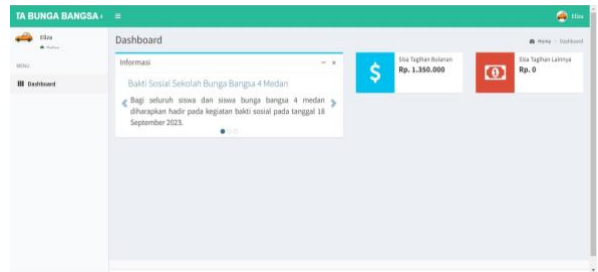
Pembayaran Siswa Tampilan menu Pembayaran Siswa dalam tampilan Admin SPP adalah antarmuka yang dirancang khusus untuk admin atau pengelola sistem pembayaran SPP dalam mengelola proses pembayaran siswa. Menu ini memberikan akses kepada admin untuk mengelola data pembayaran, mengatur tagihan, serta melacak dan memverifikasi status pembayaran siswa



Gambar 16. Pembayaran SPP

Tampilan Menu Siswa

Pada tampilan ini siswa dapat mengetahui tentang informasi yang di buat oleh admin dan siswa juga dapat mengetahui tentang sisa tagihan setiap pembayaran tersebut.



Gambar 17. Tampilan Menu Siswa

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat di peroleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian dan implementasi, sistem informasi pembayaran SPP berbasis website di sekolah SMP Bunga Bangsa 4 berhasil direncanakan dan diterapkan dengan sukses.
2. Uji coba dan evaluasi sistem menunjukkan bahwa ia dapat secara efektif mengelola proses pembayaran SPP dan memudahkan tugas administratif di sekolah.
3. Penggunaan sistem ini telah membawa manfaat signifikan, seperti mengurangi kesalahan pembayaran dan mempercepat proses verifikasi pembayaran.
4. Sistem ini juga membantu dalam mengurangi beban pekerjaan staf sekolah dan memberikan kemudahan akses bagi orang tua atau wali murid dalam melakukan pembayaran.

Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka penulis dapat memberikan saran untuk Perancangan sistem informasi pembayaran spp SMP Bunga Bangsa 4 Medan Beberapa saran yang yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, pertimbangkan untuk menambahkan fitur notifikasi pembayaran dan pengingat waktu pembayaran yang dapat dikustomisasi oleh pengguna.
2. Implementasikan tindakan pencegahan dan perlindungan data yang lebih kuat untuk melindungi informasi sensitif siswa dan pengguna sistem.

3. Selalu lakukan pemeliharaan dan pemantauan rutin untuk memastikan sistem berfungsi optimal dan menghindari potensi gangguan atau kegagalan sistem.
 4. Pertimbangkan untuk menyediakan dukungan pelanggan atau bantuan teknis yang cepat dan responsif bagi pengguna yang membutuhkan bantuan dalam menggunakan sistem.
 5. Dalam mengembangkan sistem lebih lanjut, selalu lakukan penelitian pasar terkini dan perbarui fungsionalitas sistem sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan sekolah.
- Sofwan, A. (2011). Belajar Mysql dengan Phpmysqladmin Pendahuluan. *Modul Kuliah Graphical User Interface I (GUI) Di Perguruan Tinggi Raharja*, 1–29.
- Yanuardi, Y., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Pt. Secret Discoveries Travel and Leisure Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 1–7.
- Zuraidah, D. N., Apriyadi, M. F., Fatoni, A. R., Al Fatih, M., & Amrozi, Y. (2021). Menelusik Platform Digital Dalam Teknologi Bahasa Pemrograman. *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 1–6.

Kesimpulan dan saran di atas diharapkan dapat membantu sekolah SMP Bunga Bangsa 4 Medan dalam memperbaiki dan meningkatkan sistem informasi pembayaran SPP berbasis website mereka, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi seluruh komunitas sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. F., & Hasti, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 1–6.
- Andri Andaru. (2018). Data bases. *Proceedings of the 1970 25th Annual Conference on Computers and Crisis: How Computers Are Shaping Our Future, ACM 1970*, 1–7.
- Aziz, N., Pribadi, G., & Nurcahya, M. S. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. *Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA*, 1–5.
- Eka Iswandy. (2016). Pengembangan Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) Beserta Rincian Perjalanan Dinas di Badan Koordinasi Pemerintahan dan Pembangunan Wilayah IV Kabupaten Garut. *Jurnal Algoritma*, 1–10.
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, 1–8.
- Mersita, R., Darwis, D., & Surahman, A. (2022). Sistem Informasi Pembayaran SPP pada Sekolah di Kecamatan Gedung Tataan dengan Metode Extreme Programming. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1–9.
- Rahmahwati Sidh. (2013). Peranan Brainware DALAM Sistem INFORMASI Manajemen. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 1–11.
- Rahmat, I. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia Islam: Sejarah, Nilai Dan Benturan. *Jurnal Ilmiah Syi'ar*, 1–8.
- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3I Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter. *Tematik*, 1–10.