

Sistem Informasi Pembayaran Terpadu Pada Kelurahan Rawa Bunga

Nurfaika¹, Ruhul Amin²

^{1,2}Universitas Nusa Mandiri, Jalan Jatiwaringin No.2, Cipinang Melayu, Jakarta Timur, 13620, Indonesia

e-mail: ikahaykal@gmail.com, ruhul.ran@nusamandiri.ac.id,

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi : 21 Oktober 2024

Revisi Akhir : 05 November 2024

Diterbitkan Online : 30 November 2024

Kata Kunci:

Financial System, Web-Based System, Prekdisi

Korespondensi:

Telepon / Hp : +62 (0265) 272727

E-mail : ruhul.ran@nusamandiri.ac.id

A B S T R A K

Sistem Keuangan Terpadu merupakan sistem informasi yang berbasis website yang dikembangkan untuk membantu pengelolaan keuangan di Kelurahan Rawa Bunga Kecamatan Jatinegara Kota Administrasi Jakarta Timur. Tata kelola keuangan di Kelurahan Rawa Bunga saat ini masih dilakukan secara manual dan terpisah antar aplikasi, sehingga membutuhkan banyak lokasi simpan berkas dokumen dan memakan waktu dalam pengelolaannya. Dengan permasalahan tersebut, dikembangkanlah Sistem Keuangan Terpadu di Kelurahan Rawa Bunga berbasis website, dimana sistem pembukuan keuangan ini dibuat untuk membantu tata kelola keuangan di Kelurahan Rawa Bunga secara lebih efisien, mudah, cepat, dan tepat. Website ini dibangun menggunakan Metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall, bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor), dengan framework Laravel, dan database MySQL serta pengujian program menggunakan black-box testing. Hasil dari penelitian ini adalah berupa website sistem informasi keuangan terpadu Kelurahan Rawa Bunga yang dapat dimanfaatkan oleh staf dalam mengarsipkan dan membukukan dokumen keuangan secara digital.

1. PENDAHULUAN

Administrasi adalah salah satu cabang ilmu sosial yang secara khusus mempelajari administrasi sebagai fenomena masyarakat modern. Sebenarnya, administrasi telah ada sejak ribuan tahun yang lalu. Bahkan ketika masyarakat masih hidup secara nomaden, mereka sudah menerapkan administrasi. Ilmu administrasi baru berkembang pada awal abad ke-19. Walaupun administrasi sudah ada sejak lama, namun tetap menjadi bidang yang menarik untuk dikaji, karena banyak kasus saat ini yang dikaitkan dengan ketidakberesan dalam kegiatan administrasi [1].

Dalam proses pengelolaan pembayaran untuk kegiatan operasional, terdapat beberapa kendala. Salah satunya adalah kebutuhan akan persetujuan pembayaran dan pertanggungjawaban kegiatan, yang memperlambat eksekusi kegiatan. Selain itu, persetujuan dari atasan untuk pencairan dana sering kali terbatas oleh waktu tanda tangan, yang menambah waktu tunggu dalam proses pembayaran. Lokasi penyimpanan berkas pembayaran yang terbatas juga memerlukan ruang penyimpanan khusus, sehingga dokumen tidak terkelola dengan baik. Selain itu, pencarian dokumen secara manual sering kali sulit dan berantakan, membuat pencarian menjadi lambat dan sulit diakses.

Dengan adanya sistem informasi pembayaran terpadu sangat diperlukan untuk memberikan kemudahan kepada pengelola administrasi, karena dengan adanya sistem informasi ini akan mempermudah dalam mengelola segala administrasi.

Kantor Lurah Rawa Bunga, yang terletak di Jl. Jatinegara Timur IV, Kelurahan Rawa Bunga, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, saat ini mengelola administrasi secara manual dan konvensional. Hal ini menyebabkan beberapa masalah, seperti berkas yang

sering tercecer dan keterbatasan ruang penyimpanan. Selain itu, proses pencarian dokumen pertanggungjawaban memakan waktu lama untuk menemukan dan mencari dokumen seperti laporan pertanggungjawaban kegiatan, laporan keuangan, dan berkas lampiran terkait.

Dengan demikian, berdasarkan pemaparan tersebut, penulis memiliki peluang untuk membuat sistem baru dengan membuat “Sistem Informasi Pembayaran Terpadu pada Kelurahan Rawa Bunga”, dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu semua pihak yang terdapat di Kelurahan Rawa Bunga dalam melakukan pengolahan dan penyimpanan data administrasi serta mengurangi kemungkinan adanya kesalahan – kesalahan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Penulis mengamati langsung proses pembayaran terpadu untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai sistem pembayaran terpadu di kelurahan rawa bunga.

b. Wawancara

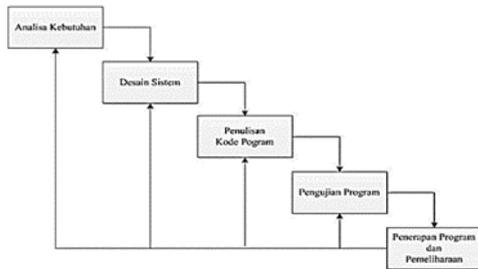
Penulis melakukan wawancara langsung kepada bagian terkait untuk mendapatkan informasi tentang sejarah, struktur organisasi, dan mendiskusikan pembuatan website pembayaran terpadu.

c. Studi pustaka

Penulis mengumpulkan data dari berbagai literatur yang tersedia di perpustakaan dan internet, termasuk dokumen, buku, dan jurnal yang relevan dengan masalah yang dibahas.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menerapkan metode waterfall dalam pengembangan sistem. Metode ini merupakan model sekuensial atau siklus klasik, di mana proses pengembangan perangkat lunak dilakukan secara bertahap dan berurutan [2].



Gambar 1. Metode waterfall

Ada 5 tahapan yaitu:

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis dengan mengunjungi langsung Kelurahan Rawa Bunga untuk berdiskusi dengan bagian terkait. Tujuan dari diskusi ini adalah untuk mengumpulkan data yang diperlukan dan memahami kebutuhan spesifik Kelurahan Rawa Bunga, sehingga penulis dapat merancang sistem informasi pembayaran terpadu dengan lebih tepat.

2. Design Sistem

Pada tahap ini, penulis menggunakan alat desain UML (*Unified Modeling Language*) untuk merancang sistem informasi pengolahan data nilai, dan alat desain LRS (*Logical Record Structure*) untuk merancang database.

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, penulis menulis program menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, *framework* Laravel dan menggunakan MySQL untuk database.

4. Pengujian Program

Pada tahap ini, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat berfungsi dengan baik dan berjalan tanpa kesalahan.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan Program

Pada tahap ini, penulis melakukan berbagai langkah untuk mendukung agar aplikasi yang telah dibuat dapat digunakan secara optimal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengembangkan sistem keuangan terpadu, penulis menggunakan metode waterfall, sebagai berikut:

3.1. Analisis Kebutuhan

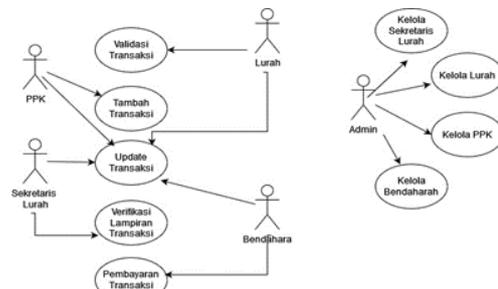
Sistem Sistem Keuangan Terpadu berbasis website untuk pengelolaan keuangan di Kelurahan Rawa Bunga

merupakan sistem secara efisien dan cepat. Berikut spesifikasi kebutuhan sebagai berikut:

1. Kebutuhan fungsional admin
 - a. Admin dapat melakukan login
 - b. Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus akun ppk, sekretaris lurah, lurah dan bendahara.
2. Kebutuhan fungsional PPK:
 - a. PPK dapat melakukan login.
 - b. PPK dapat menambah, mengedit dan menghapus daftar transaksi.
3. Kebutuhan fungsional Sekretaris Lurah:
 - a. Sekretaris lurah dapat melakukan login.
 - b. Sekretaris lurah mengedit status dari memverifikasi lampiran data transaksi.
4. Kebutuhan Fungsional Lurah:
 - a. Lurah dapat melakukan login.
 - b. Lurah mengedit status dari persetujuan data transaksi.
5. Kebutuhan Fungsional Bendahara:
 - a. Bendahara dapat melakukan login.
 - b. Bendahara mengedit status pembayaran data transaksi.

3.2. Perancangan

a. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

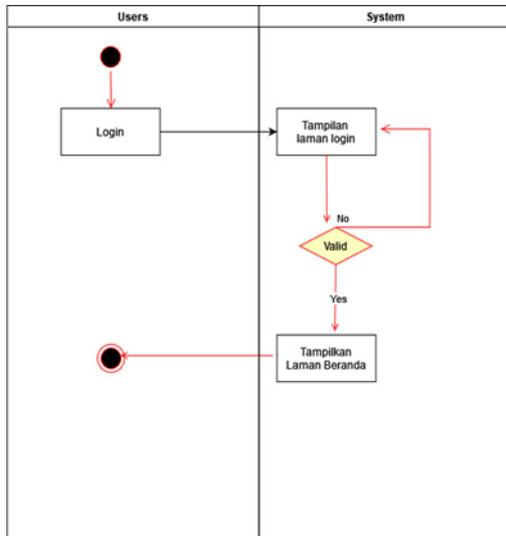
Tabel 1. Use Case Diagram

Tabel 1. Use Case Diagram	
Use case name	: Login Sistem
Use case description	: PPK, Sekretaris Lurah, Lurah dan Bendahara dapat melakukan login
Actors	: PPK, Sekretaris Lurah, Lurah dan Bendahara
Pre-Condition	: 1. Sistem terhubung ke jaringan internet 2. Akses laman login 3. Masuk dengan akses kredensial email dan password
Post-condition	: Jika valid kredensial maka berhasil dan mengakses beranda/home
Fault condition	: Jika tidak berhasil maka kembali ke laman login
Main scenarios	No Step
Admin, Guru dan siswa	1 Masukkan akses kredensial (email dan password)
	2 Pengecekan validasi akses kredensial
	3 Mengizinkan akses sistem dengan akses masing masing actors

b. Activity diagram

Berikut akan ditampilkan activity diagram login admin, untuk menerapkan alur utama dari use case login sistem.

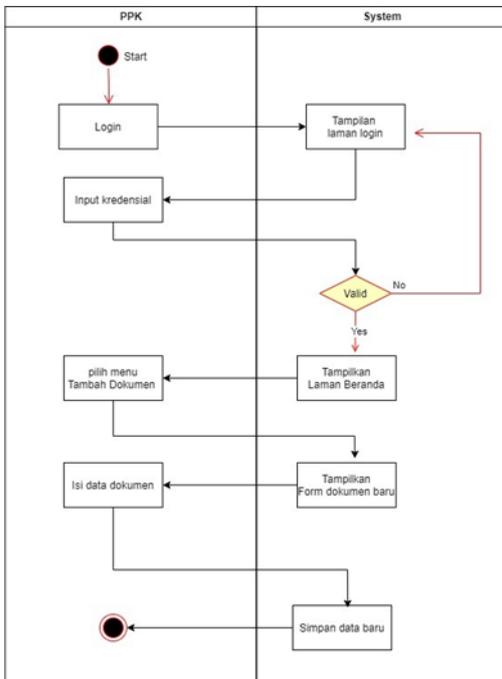
1. Activity Diagram Login Admin



Gambar 3. Activity Diagram Login

Pada Gambar 3 diagram tersebut menjelaskan aktivitas saat user melakukan login ke dalam sistem.

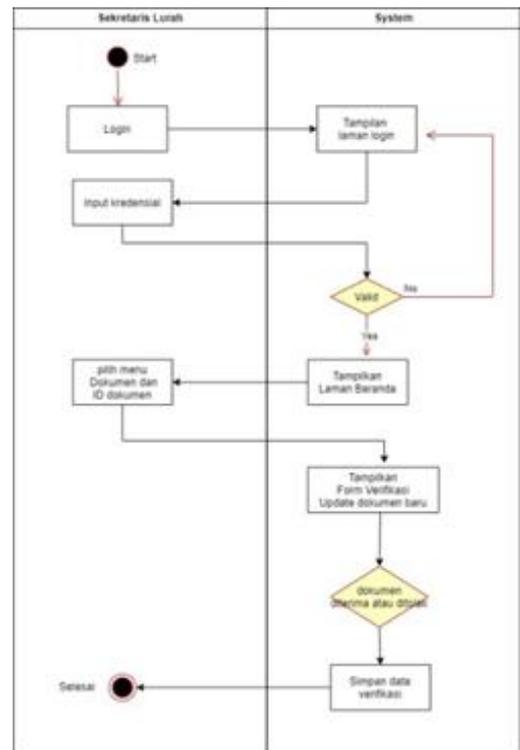
2. Activity Diagram Login PPTK



Gambar 4. Activity Diagram PPTK

Pada Gambar 4 diagram tersebut menjelaskan aktivitas saat PPTK mengisi dokumen.

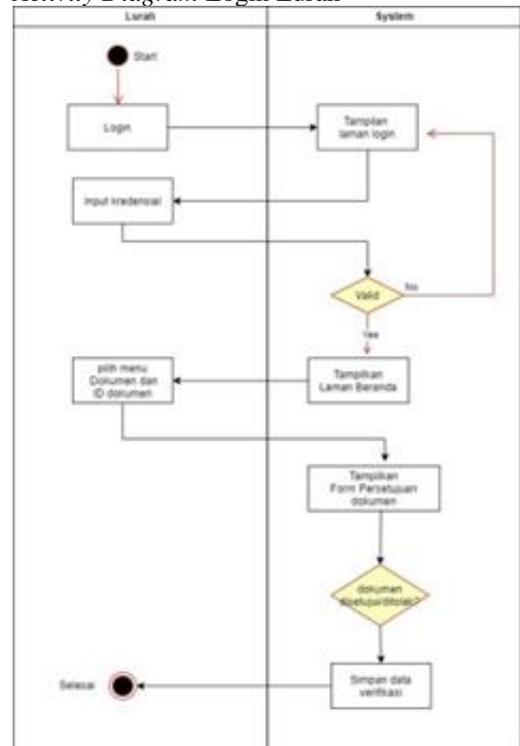
3. Activity Diagram Login PPK



Gambar 5. Activity Diagram Sekretaris Lurah

Pada Gambar 5 diagram tersebut menjelaskan aktivitas saat sekretaris lurah melakukan verifikasi dokumen.

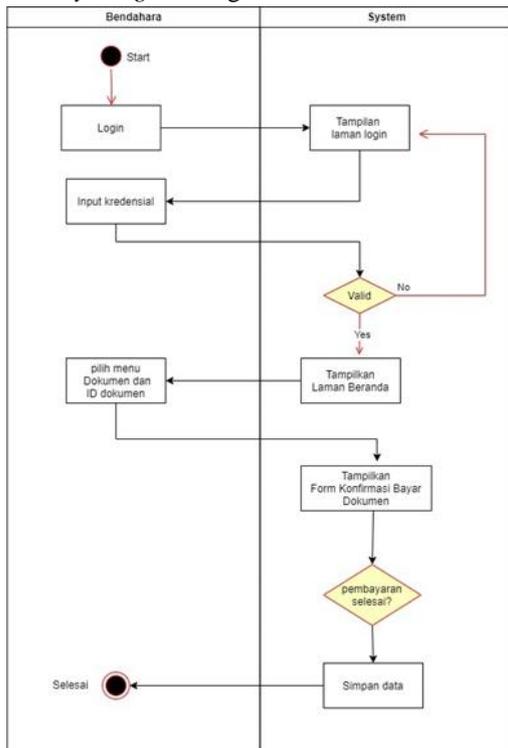
4. Activity Diagram Login Lurah



Gambar 6. Activity Diagram Lurah

Pada Gambar 6 diagram tersebut menjelaskan aktivitas saat lurah melakukan persetujuan.

5. Activity Diagram Login Bendahara



Gambar 7. Activity Diagram Bendahara

Pada Gambar 7 diagram tersebut menjelaskan aktivitas saat bendahara mengkonfirmasi pembayaran.

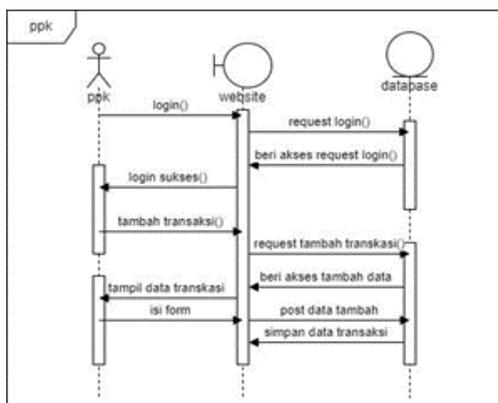
c. Class Diagram



Gambar 8. Class Diagram

Gambar 8 pada gambar class diagram terdapat setiap kelas memiliki nama class, Attribute class dan property atau method/fungsi.

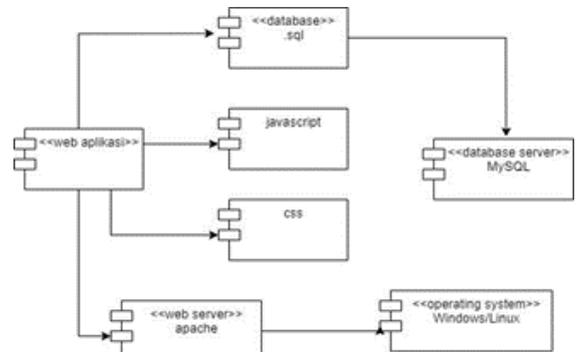
d. Sequence Diagram



Gambar 9. Sequence Diagram

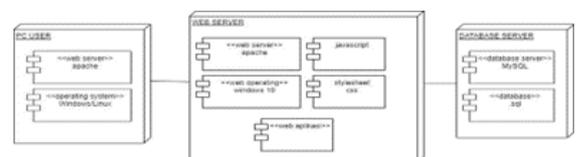
Gambar 9 menjelaskan melakukan login dengan akun, saat akses kredensial valid maka user akan masuk ke laman beranda/home.

e. Component Diagram



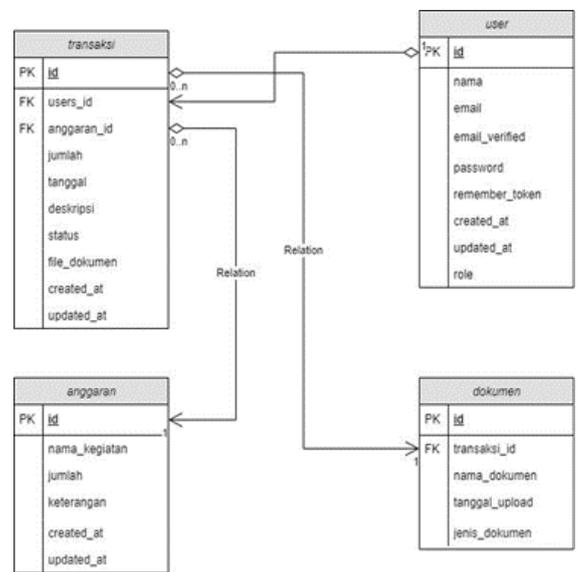
Gambar 10. Component Diagram

f. Deployment Diagram



Gambar 11. Deployment Diagram

g. ERD



Gambar 12. ERD

Gambar 12 menggambarkan hubungan relasi antar entitas, ada entitas ptk membuat transaksi keuangan dengan transaksi, transaksi terdapat info transaksi dapat diakses oleh user lain diantaranya: sekretaris lurah, lurah dan bendahara.

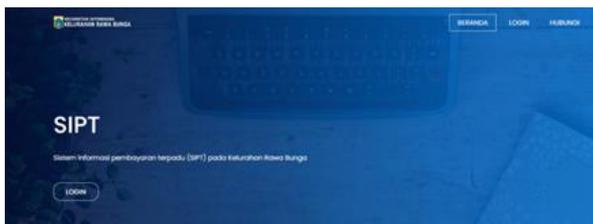
3.3. Implementasi

Berikut user interface yang dibuat diantaranya, laman index, laman login, laman anggaran dan laman transaksi:



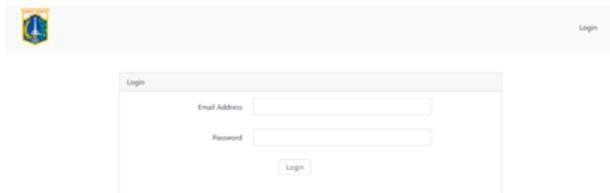
Gambar 13. Index

Gambar 13 menampilkan laman landing sebagai halaman awal, ada penjelasan singkat juga menu utama sistem.



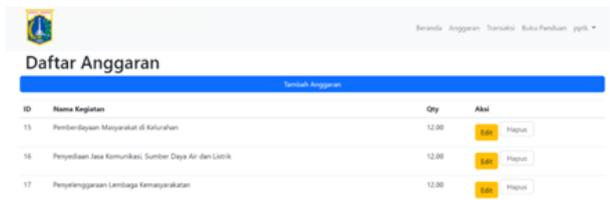
Gambar 14. Beranda

Gambar 14 Gambar beranda menunjukkan laman utama setelah user melakukan login dan valid.



Gambar 15. Login

Gambar 15 menampilkan laman untuk masuk login, gunakan akses kredensial email dan password.



Gambar 16. Anggaran

Gambar 16 Anggaran menampilkan laman kelola anggaran dengan klik tambah baru, selanjutnya diarahkan ke form buat anggaran baru.



Gambar 17. Hasil Penelitian

Gambar 17 Transaksi menampilkan laman kelola transaksi keuangan. Untuk melihat lampiran klik tautan link.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data, kendala dalam proses persetujuan yang manual membutuhkan waktu cukup lama, keterbatasan ruang penyimpanan, dan mencari data yang cukup lama, hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya sistem keuangan terpadu berbasis website ini membawa perubahan dalam proses waktu. Penelitian yang penulis buat telah berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan di awal, yaitu Menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk mendukung dan mempermudah pekerjaan dari sistem pembayaran terpadu pada kelurahan rawa bunga. Dan membantu administrator untuk mempermudah dalam proses administrasi.

Peneliti lain yang ingin melanjutkan penelitian ini disarankan untuk menambahkan beberapa kekurangan berikut sistem masih dikembangkan dalam basis web dan belum tersedia pada aplikasi mobile, modul yang dikembangkan belum terhubung dengan sistem lainnya, misalnya Application Programming Interface. Keterbatasan ini diharapkan dapat menjadi perhatian untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hariyadi, "Supervisi Administrasi Pendidikan Dalam Peningkatan Kinerja Mengajar Guru," vol. 3, no. 2, pp. 135–138, 2024, doi: 10.51773/sssh.v3i2.295.
- [2] K. Wau, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," vol. 1, no. 1, pp. 10–23, 2022.
- [3] A. Priyambodo, P. Prihati, and K. Nurdianto, "Perancangan Sistem Informasi Wisata Kopeng Berbasis Web dengan Metode Waterfall," J. Cakrawala Inf., vol. 2, no. 1, pp. 59–68, 2022, doi: 10.54066/jci.v2i1.176.
- [4] J. Caron and J. R. Markusen, "Analisis Tingkat Keamanan Data Pada Salah satu Kantor Perpajakan di Bekasi Yang Rentan Terhadap Serangan Ayber Dalam Sistem Keuangan," vol. 2, no. 7, pp. 1–23, 2022.
- [5] A. Wahyuni et al., "Peran Audit Internal Terhadap Kualitas Laporan Keuangan," J. Bisnis Mhs., vol. 4, no. 1, pp. 78–87, 2024, doi: 10.60036/jbm.v4i1.art9.
- [6] T. Maulana, Firdaus, and Guslendra, "Perancangan Sistem Informasi Pembokingan Dan Keuangan Berbasis Web Pada Pict Story Wedding Fotografer Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php dan Database Mysql," J. Sains Inform. Terap., vol. 3, no. 1, pp. 20–25, 2024, doi: 10.62357/jsit.v3i1.230.
- [7] S. Assani, R. Hurriyah, M. Machmud, T. Rahman, A. R. Al Haidar, and A. F. Mahera, "Sistem Informasi Dan Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel,"

J. Inform. Teknol. dan Sains, vol. 6, no. 2, pp. 145–152, 2024, doi: 10.51401/jinteks.v6i2.4004.

- [8] S. K. ,M. M. S. I. Dr.Arie Gunawan, Mobile Programming Menggunakan Flutter dan Visual Studio Code Untuk Pemula. 2024. [Online]. Available: www.penerbitlitnus.co.id.
- [9] S. Sufaidah, A. I. Alfirdaus, and M. A. A. Miftahudin, “Sistem Pendukung Keputusan Metode Simple Additive Weighting Penentuan Wisata Terbaik di Jombang,” vol. 6, no. 3, 2024.
- [10] R. O. Felani and S. Aminah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus di SMA PGRI Lubuklinggau),” vol. 14, no. 01, pp. 79–93, 2024.
- [11] A. Agung, Y. Dantika, P. Gede, A. Sudiatmika, and E. S. Rini, “Sistem Informasi Administrasi Terpadu Pada PT. Internet Prima Nusantara,” pp. 200–205, 2024.
- [12] D. Firmansyah, F. Salsabilla, and E. Arribe, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Web Pada Smk Taruna Persada Dumai,” JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform., vol. 8, no. 2, pp. 1755–1764, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.9210.
- [13] Istri Sulistyowati, M. Yusuf, and A. Marjukah, “Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Keuangan Pada Yayasan Al-Hasna Klaten Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad),” J. Comput. Sci. Technol., vol. 4, no. 1, pp. 27–32, 2024, doi: 10.54840/jcstech.v4i1.237.
- [14] S. Nabilah, N. Atika, S. P. Permata, and M. T. I. Rahmayani, “Perancangan Sistem Informasi Pada Pembayaran Pajak Di Kabupaten Bengkalis Bebas Website,” J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer), vol. 23, no. 1, p. 231, 2024, doi: 10.53513/jis.v23i1.9540.