
Pengembangan Sistem Iuran Digital Berbasis Web dalam Pengelolaan Keuangan Dusun

I Komang Agus Bryan Gunawan
Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia
ajust.bryan092@gmail.com

I Gede Iwan Sudipa
Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia
iwansudipa@instiki.ac.id

Made Leo Radhitya
Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia
leo.radhitya@instiki.ac.id

I Made Subrata Sandhiyasa
Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia
subrata.sandhiyasa@instiki.ac.id

Abstract

Pengelolaan iuran masyarakat pada tingkat dusun memerlukan sistem yang mampu mencatat dan menyajikan data secara akurat dan terstruktur. Namun, dalam praktiknya, proses pencatatan iuran masih banyak dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan, keterlambatan pelaporan, serta keterbatasan akses informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi iuran digital berbasis web yang dapat mendukung pengelolaan keuangan dusun secara lebih terorganisir. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian terapan dengan metode pengembangan sistem Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memahami proses pengelolaan iuran yang berjalan. Sistem dikembangkan menggunakan teknologi berbasis web sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengelola data warga, mencatat transaksi iuran, serta menyajikan riwayat pembayaran secara terstruktur. Sistem ini membantu mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data dibandingkan metode manual sebelumnya. Pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukkan bahwa fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Dengan demikian, sistem informasi iuran digital berbasis web dapat digunakan sebagai solusi dalam mendukung pengelolaan keuangan dusun secara lebih terstruktur dan terkomputerisasi.

Keywords— Sistem Informasi; Iuran Digital; Pengelolaan Keuangan; Waterfall; Berbasis Web

I. INTRODUCTION (*HEADING 1*)

Pemanfaatan teknologi informasi pada tingkat lokal memiliki peran penting dalam mendukung tata kelola pemerintahan yang transparan dan akuntabel (Budiman et al., 2024; Judijanto et al., 2025),

khususnya dalam pengelolaan keuangan masyarakat. Salah satu bentuk pengelolaan keuangan tersebut adalah iuran warga yang umumnya digunakan untuk mendukung kegiatan operasional di tingkat dusun. Namun, dalam praktiknya, pengelolaan iuran masih banyak dilakukan secara manual, sehingga

berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, serta kurangnya transparansi (Fauzi et al., 2023; Syuliswati, 2020).

Permasalahan tersebut juga terjadi pada pengelolaan iuran di tingkat dusun, di mana proses pencatatan masih menggunakan dokumen fisik dan pembayaran dilakukan secara tunai. Kondisi ini menyebabkan proses rekapitulasi data menjadi kurang efisien dan menyulitkan dalam penyusunan laporan keuangan yang akurat. Selain itu, keterbatasan akses informasi bagi masyarakat juga dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan terhadap pengelolaan keuangan yang dilakukan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mengelola data iuran secara terkomputerisasi dan terintegrasi. Sistem berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat diakses secara fleksibel tanpa bergantung pada perangkat tertentu (Putri et al., 2024; Sudipa et al., 2023), sehingga memudahkan pengelola maupun masyarakat dalam mengakses informasi terkait iuran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi iuran digital berbasis web yang dapat mendukung pengelolaan keuangan pada tingkat dusun secara lebih terstruktur. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu proses pencatatan iuran, pengelolaan data warga, serta penyajian laporan keuangan secara lebih sistematis.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian terapan (*applied research*) dengan tujuan mengembangkan sistem informasi iuran digital berbasis web untuk mendukung pengelolaan keuangan pada tingkat dusun. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah **Waterfall**, yang merupakan model pengembangan perangkat lunak secara sistematis dan berurutan.

Tahapan dalam metode Waterfall meliputi (Biantara et al., 2025; Lubis et al., 2022):

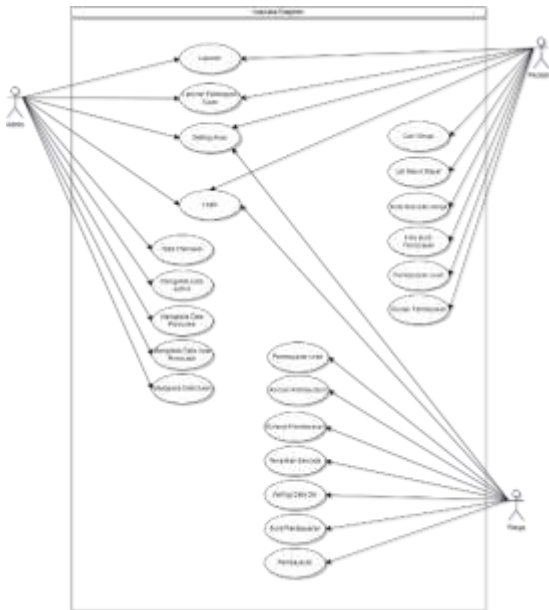
- 1. Analisis Kebutuhan**
Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang berjalan serta kebutuhan pengguna. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap proses pengelolaan iuran.

- 2. Perancangan Sistem**
Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan pemodelan seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Database Design*. Perancangan bertujuan untuk menggambarkan alur sistem serta struktur data yang akan digunakan.
- 3. Implementasi**
Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan teknologi pemrograman seperti PHP dan framework Laravel, serta database MySQL. Implementasi dilakukan berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat.
- 4. Pengujian Sistem**
Pengujian dilakukan menggunakan metode **Black Box Testing** untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.
- 5. Implementasi dan Pemeliharaan Sistem**
Sistem yang telah diuji kemudian diimplementasikan untuk digunakan dalam pengelolaan iuran. Tahap ini juga mencakup evaluasi dan perbaikan sistem apabila ditemukan kekurangan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan kegiatan dalam merancang dan menyusun suatu sistem pada aplikasi yang akan dibangun. Perancangan sistem diperlukan untuk memberikan gambaran secara lengkap mengenai struktur dan pemodelan sistem yang akan diterapkan pada aplikasi. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem dengan metode UML yang menggunakan *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*



Gambar 1. Usecase Diagram Proses Iuran Digital

Pada figure diatas terdapat Usecase Diagram Admin dengan Pecalang dan warga. Dimana admin dan pecalang menjadi aktor yang saling berhubungan dan memiliki beberapa usecase yang serupa dalam system, seperti: login, pengaturan akun, laporan, laporan pembagian tugas. Perbedaanya admin memiliki usecase lain seperti mengelola data admin, mengelola data warga, mengelola data user warga, dan mengelola data iuran. Untuk pecalang usecase lainnya terdiri dari cari warga, list belum bayar, scan barcode warga, foto bukti pembayaran, dan bayaran iuran, dan rincian pembayaran. Kemudian usecase lain dari warga meliputi: riwayat pembayaran, tampilkan barcode, setting data diri, dan bukti pembayaran.

Implementasi Sistem

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi iuran digital berbasis web yang digunakan untuk mendukung pengelolaan data warga dan pencatatan iuran pada tingkat dusun. Sistem ini dikembangkan untuk menggantikan proses manual menjadi terkomputerisasi sehingga data dapat dikelola secara lebih terstruktur dan mudah diakses.

Sistem yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, antara lain pengelolaan data warga, pencatatan iuran, serta penyajian informasi pembayaran secara digital. Akses sistem dilakukan melalui browser sehingga dapat digunakan pada

berbagai perangkat tanpa bergantung pada platform tertentu.

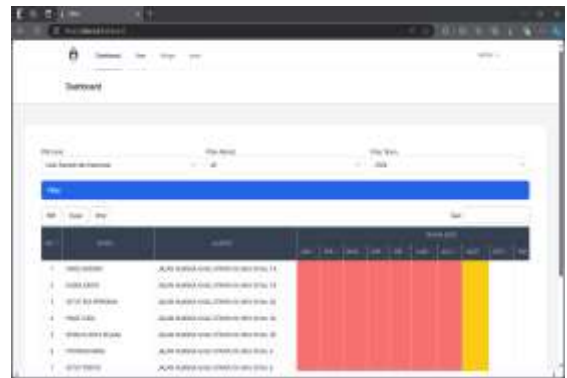
2. Halaman Login Sistem



Gambar 1. Halaman Login Sistem

Halaman login merupakan pintu masuk utama untuk mengakses sistem. Pengguna diharuskan memasukkan username dan password sebelum dapat menggunakan fitur yang tersedia. Mekanisme ini berfungsi untuk menjaga keamanan data serta membatasi akses hanya kepada pengguna yang memiliki hak akses.

3. Halaman Dashboard



Gambar 2. Halaman Dashboard

Halaman dashboard menampilkan ringkasan informasi terkait data warga, jenis iuran, serta menu pengelolaan sistem. Dashboard dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses fitur utama secara cepat. Selain itu, dashboard juga berfungsi sebagai pusat navigasi untuk menuju halaman pengelolaan data lainnya.

4. Pengelolaan Data Warga

Halaman data warga digunakan untuk mengelola informasi kependudukan yang terdaftar dalam sistem. Data yang dikelola meliputi identitas warga serta informasi terkait iuran. Pengelolaan data dilakukan secara terpusat sehingga memudahkan pencarian dan pembaruan data dibandingkan dengan metode manual.

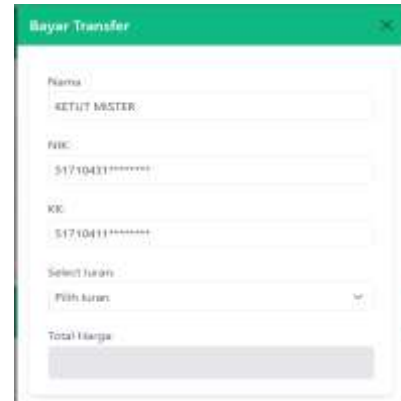
5. Pencatatan dan Pengelolaan Iuran



Gambar 4. Halaman Input Iuran

Fitur pencatatan iuran digunakan untuk mencatat pembayaran yang dilakukan oleh warga. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih data warga dan jenis iuran, kemudian sistem akan menyimpan transaksi tersebut ke dalam basis data. Proses ini menggantikan pencatatan manual sehingga lebih sistematis dan mengurangi potensi kesalahan.

6. Halaman Informasi dan Riwayat Pembayaran



Gambar 5. Halaman Riwayat Pembayaran

Sistem menyediakan fitur untuk menampilkan riwayat pembayaran iuran warga. Informasi yang ditampilkan meliputi data transaksi yang telah dilakukan, sehingga pengguna dapat melakukan pengecekan secara langsung tanpa harus mencari dokumen fisik. Fitur ini mendukung transparansi dalam pengelolaan keuangan.

7. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi, sistem informasi iuran digital berbasis web yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan yang sebelumnya terjadi pada proses pengelolaan iuran secara manual. Proses pencatatan menjadi lebih terstruktur karena setiap transaksi disimpan dalam basis data, sehingga memudahkan dalam pencarian dan pengelolaan data.

Dari sisi pengelolaan data, sistem ini memberikan kemudahan dalam mengelola data warga serta memantau status pembayaran iuran. Informasi yang sebelumnya tersebar dalam dokumen manual kini dapat diakses secara terpusat melalui sistem. Hal ini membantu meningkatkan keteraturan dalam pengelolaan data.

Selain itu, sistem berbasis web memungkinkan akses yang lebih fleksibel dibandingkan sistem berbasis perangkat tertentu. Pengguna dapat mengakses sistem melalui berbagai perangkat yang memiliki browser, sehingga meningkatkan kemudahan penggunaan.

Fitur riwayat pembayaran juga memberikan nilai tambah dalam mendukung transparansi pengelolaan keuangan. Data transaksi yang tersimpan dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan laporan serta evaluasi pengelolaan iuran.

Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses pengelolaan iuran secara

lebih terorganisir, meskipun belum dilakukan pengukuran kuantitatif terhadap peningkatan kinerja sistem. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan fitur tambahan serta melakukan evaluasi lebih lanjut terhadap penggunaan sistem.

IV. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan iuran masyarakat pada tingkat dusun yang sebelumnya dilakukan secara manual memiliki beberapa keterbatasan, terutama dalam hal pencatatan data, penyusunan laporan, serta akses informasi. Proses manual tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam rekapitulasi data, serta kurangnya keteraturan dalam pengelolaan keuangan. Pengembangan sistem informasi iuran digital berbasis web dalam penelitian ini mampu memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Sistem yang dikembangkan dapat mengelola data warga secara terpusat, mencatat transaksi iuran secara sistematis, serta menyajikan informasi riwayat pembayaran yang dapat diakses dengan lebih mudah. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan iuran menjadi lebih terstruktur dibandingkan metode manual. Selain itu, sistem berbasis web memungkinkan akses yang lebih fleksibel karena dapat digunakan melalui berbagai perangkat yang memiliki browser. Hal ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses sistem tanpa bergantung pada platform tertentu. Fitur pencatatan dan penyajian data juga mendukung keteraturan dalam pengelolaan informasi keuangan.

REFERENCES

- Biantara, I. G. D. O., Udayanie, A. G. C., & Dana, I. M. K. (2025). Quality Evaluation of EDUCAMPUS Information System Using Importance-Performance Analysis Method. *Krisnadana Journal*, 4(2), 62–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.58982/krisnadana.v4i2.718>
- Budiman, D., Datya, A. I., Wartono, T., Judijanto, L., Sudipa, I. G. I., Kurniawan, H., Rakhmadani, D. P., Pasrun, Y. P., & Setiono, D. (2024). *Sistem Informasi Manajemen: Panduan Praktis dalam Pembangunan Sistem Informasi Manajemen*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Fauzi, A. A., Kom, S., Kom, M., Budi Harto, S. E., MM, P. I. A., Mulyanto, M. E., Dulame, I. M., Pramuditha, P., Sudipa, I. G. I., & Kom, S. (2023). *PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DI BERBAGAI SEKTOR PADA MASA SOCIETY 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Judijanto, L., Pasrun, Y. P., Rohman, T. B., Sudipa, I. G. I., Selviana, R., Pandawana, I. D. G. A., Listartha, I. M. E., Rusdianto, D., Salsabila, Z., & Nirsal, N. (2025). *Sistem Informasi: Teori dan Penerapannya di Berbagai Bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Lubis, I., Amaliah, M. D., & Lubis, H. (2022). Sistem Penjadwalan Matapelajaran Pada Pondok Pesantren Daarul Istiqlal Medan. *Jurnal Krisnadana*, 2(1), 222–232.
- Putri, R. M. A., Parwita, W. G. S., Handika, I. P. S., Sudipa, I. G. I., & Santika, P. P. (2024). Evaluation of Accounting Information System Using Usability Testing Method and System Usability Scale. *Sinkron: Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 9(1), 32–43. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v9i1.13129>
- Sudipa, I. G. I., Rahman, R., Fauzi, M., Pongpalilu, F., Setiawan, Z., Huda, M., Kusuma, A. S., Putra, D. M. D. U., Burhan, M. I., & Anzani, Y. M. (2023). *PENERAPAN SISTEM INFORMASI DI BERBAGAI BIDANG*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Syuliswati, A. (2020). Pendidikan Pengelolaan Keuangan Keluarga, Gaya Hidup, Pembelajaran Serta Pengaruhnya Terhadap Literasi Keuangan. *Akutansi Bisnis & Manajemen (ABM)*, 27(1), 53. <https://doi.org/10.35606/jabm.v27i1.553>