



Sistem Informasi Keuangan Pribadi Berbasis Web Pada ABK UMKM Yayasan Griya Bina Karya

Muhammad Salman Alfarisi^{1*}, Parkhan Muhamad Jumaro², Vicky Arsiliansyah³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ^{1*} salmanfrasi@gmail.com, ² Arsiliansyah@gmail.com, ³ muhamadparkhan@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak — Pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan keuangan semakin dibutuhkan untuk meningkatkan ketepatan dan kemudahan dalam pencatatan data. Pada ABK UMKM Yayasan Griya Bina Karya, proses pengelolaan keuangan masih dilakukan secara konvensional sehingga pencatatan transaksi dan penyusunan laporan belum berjalan secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola data pemasukan, pengeluaran, simpanan, pinjaman, serta laporan keuangan dalam satu sistem yang terintegrasi. Metode yang diterapkan dalam pengembangan sistem adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *Prototype*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan kajian literatur. Aplikasi dikembangkan menggunakan React JS, Supabase, dan Vercel sebagai pendukung implementasi sistem. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa aplikasi mampu mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data keuangan, meningkatkan keteraturan penyimpanan data, serta menyediakan informasi keuangan yang dapat diakses secara cepat dan berkelanjutan oleh pengguna.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Keuangan Pribadi; React JS; Supabase; *Prototype*

Abstract — The utilization of digital technology in financial management is increasingly important to improve accuracy and efficiency in recording financial data. At ABK MSME Yayasan Griya Bina Karya, financial activities are still managed conventionally, resulting in limitations in transaction recording and report preparation. This study aims to develop a web-based application that integrates income, expense, savings, loan, and financial reporting management into a single system. The development process applies the *System Development Life Cycle* (SDLC) using the *Prototype* approach. Data were collected through observation, interviews, and literature review. The application was developed using React JS, Supabase, and Vercel as supporting technologies. The implementation results indicate that the system facilitates financial data management, improves data organization, and provides financial information that can be accessed efficiently and continuously by users.

Keywords: Information System; Personal Finance; React JS; Supabase; *Prototype*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital telah mendorong perubahan pada berbagai aktivitas pengelolaan informasi, termasuk dalam bidang keuangan. Berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dikelola menggunakan sistem berbasis komputer sehingga data dapat disimpan, diolah, dan ditampilkan dengan lebih efektif. Pemanfaatan sistem informasi juga membantu pengguna memperoleh informasi secara cepat serta mengurangi risiko kesalahan dalam pengelolaan data.

Kemampuan mengatur keuangan secara baik menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung kestabilan kondisi finansial. Dengan adanya pencatatan yang teratur, pengguna dapat mengetahui arus kas, memantau penggunaan dana, serta merencanakan kebutuhan keuangan pada periode berikutnya. Namun demikian, masih banyak individu yang belum memiliki media pencatatan yang terorganisir sehingga data keuangan sering kali tidak terdokumentasi dengan baik dan sulit dievaluasi.

Yayasan Griya Bina Karya Anak Berkebutuhan Khusus merupakan lembaga yang berfokus pada pembinaan keterampilan dan pengembangan usaha bagi anak berkebutuhan khusus. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, proses pencatatan keuangan pada lingkungan yayasan masih menggunakan cara sederhana dengan memanfaatkan pencatatan manual. Kondisi tersebut menyebabkan data pemasukan, pengeluaran, simpanan, maupun pinjaman belum tersusun secara sistematis dan memerlukan waktu lebih lama ketika dilakukan pencarian maupun pemeriksaan data.

Pengelolaan data secara manual juga berpotensi menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan penyusunan laporan, ketidaksesuaian data, serta meningkatnya risiko kehilangan dokumen. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh aktivitas pengelolaan keuangan ke dalam satu platform sehingga proses pencatatan dan pemantauan data dapat dilakukan secara lebih mudah dan efisien.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan kualitas pengelolaan data melalui proses yang lebih cepat, akurat, dan mudah diakses. Berdasarkan kebutuhan tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Keuangan Pribadi Berbasis Web pada ABK UMKM Yayasan Griya Bina Karya dengan menggunakan metode *Prototype*. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mendukung pengelolaan data keuangan secara terintegrasi, mulai dari pencatatan transaksi hingga penyajian laporan keuangan yang lebih informatif.

2. METODE

Metode penelitian merupakan langkah yang digunakan untuk memperoleh data, menganalisis permasalahan, serta mengembangkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini digunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Prototype*. Metode ini dipilih karena memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui evaluasi dan penyempurnaan hingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

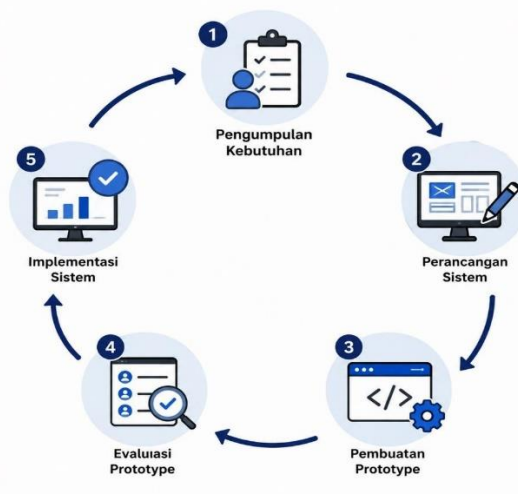
2.1 Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Prototype*. Metode ini dipilih karena memungkinkan pengembang dan pengguna melakukan evaluasi sistem secara bertahap hingga sistem sesuai dengan kebutuhan.

Tahapan penelitian terdiri dari:

- a) Pengumpulan kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara.
- b) Perancangan sistem berupa desain antarmuka dan database.
- c) Pembuatan *Prototype* sistem.
- d) Evaluasi *Prototype* oleh pengguna.
- e) Implementasi dan pengujian sistem.

Alur tahapan penelitian dapat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Metode *Prototype*

2.2 Teknologi yang Digunakan

Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Pribadi Berbasis Web menggunakan beberapa teknologi pendukung yaitu React JS sebagai frontend, Supabase sebagai backend dan database, Visual Studio Code sebagai code editor, serta Vercel sebagai platform deployment.

Tabel 1. Teknologi Pengembangan Sistem

Teknologi	Fungsi	Keterangan
React JS	Membangun antarmuka pengguna (<i>frontend</i>)	Library JavaScript yang digunakan untuk membuat tampilan web yang interaktif dan responsif
Supabase	Backend, database, dan autentikasi	Platform Backend as a Service (BaaS) berbasis PostgreSQL untuk pengelolaan data dan login pengguna
Visual Studio Code	Editor kode program	Digunakan untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode program aplikasi
Vercel	Deployment aplikasi web	Platform yang digunakan untuk mempublikasikan aplikasi agar dapat diakses secara online

2.3 Database Sistem

Database merupakan komponen penting dalam Sistem Informasi Keuangan Pribadi Berbasis Web karena berfungsi untuk menyimpan, mengelola, dan mengolah seluruh data yang digunakan oleh sistem. Pada penelitian ini, database yang digunakan adalah PostgreSQL yang dikelola melalui platform Supabase.

Database digunakan untuk menyimpan data pengguna, data anggota, transaksi pemasukan, transaksi pengeluaran, simpanan, dan pinjaman. Dengan penggunaan database terpusat, data dapat tersimpan secara lebih aman, terstruktur, dan mudah diakses oleh pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

Tabel 2. Struktur Database Sistem

Nama Tabel	Primary Key	Fungsi
Profiles	id	Menyimpan data pengguna dan hak akses
Anggota	id	Menyimpan data anggota
Simpanan	id	Menyimpan data simpanan anggota
Pinjaman	id	Menyimpan data pinjaman anggota
Transaksi	id	Menyimpan data transaksi keuangan

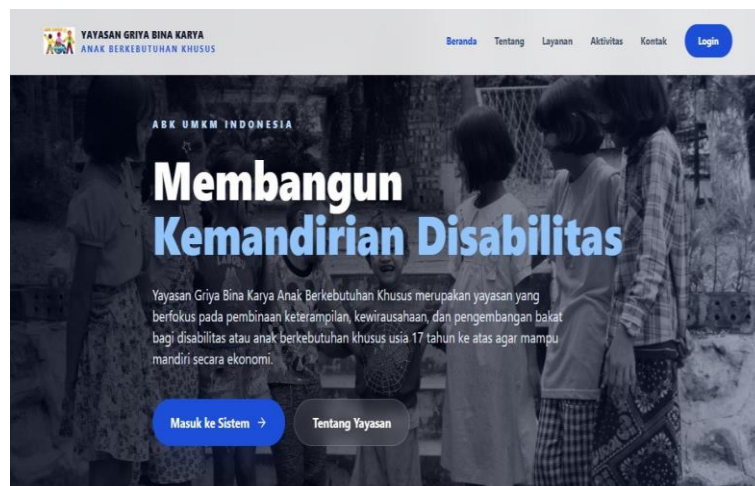
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dilakukan proses implementasi dan evaluasi terhadap Sistem Informasi Keuangan Pribadi Berbasis Web yang diterapkan pada ABK UMKM Yayasan Griya Bina Karya.

Aplikasi dikembangkan dengan memanfaatkan React JS untuk antarmuka pengguna, Supabase sebagai pengelola database dan layanan backend, serta Vercel sebagai platform publikasi aplikasi. Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan, sistem mampu mendukung aktivitas pengelolaan keuangan secara lebih terorganisir dan mempermudah pengguna dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Beberapa hasil penerapan sistem dapat dilihat melalui tampilan yang disajikan pada bagian berikut.

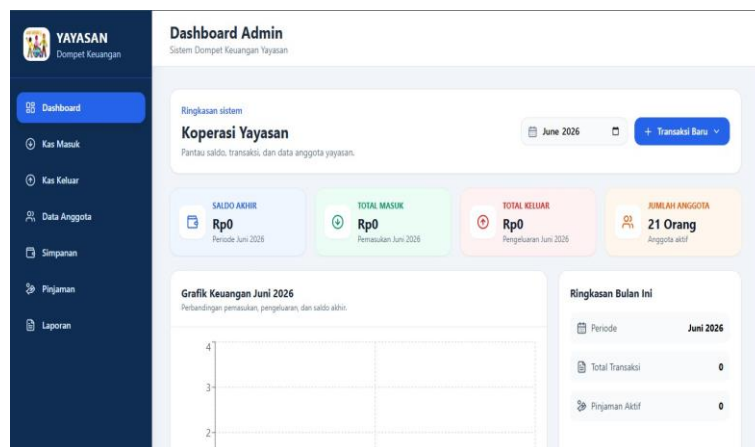
3.1 Hasil Implementasi Sistem

Sistem yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama yang mendukung proses pengelolaan keuangan, yaitu login, dashboard, data anggota, simpanan, pinjaman, transaksi, dan laporan keuangan. Setiap fitur dirancang untuk mempermudah pengguna dalam melakukan pencatatan serta monitoring data keuangan secara terintegrasi.



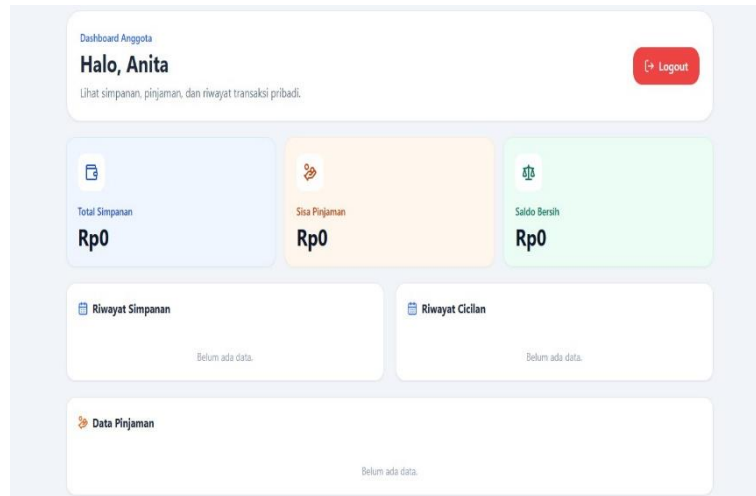
Gambar 2. Halaman Beranda Sistem

Halaman beranda merupakan tampilan awal sistem yang berisi informasi mengenai Yayasan Griya Bina Karya ABK UMKM serta menyediakan akses menuju halaman login. Halaman ini berfungsi sebagai media informasi dan pengenalan sistem kepada pengguna.



Gambar 3. Dashboard Admin

Dashboard Admin digunakan untuk memantau kondisi keuangan yayasan secara keseluruhan. Pada halaman ini ditampilkan informasi saldo akhir, total pemasukan, total pengeluaran, jumlah anggota, serta grafik keuangan.



Gambar 4. Dashboard Anggota

Dashboard Anggota digunakan untuk menampilkan informasi keuangan pribadi anggota. Halaman ini menampilkan total simpanan, sisa pinjaman, saldo bersih, serta riwayat transaksi yang dimiliki anggota.

3.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang terdapat pada Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah fitur-fitur yang telah dikembangkan dapat berfungsi dengan baik serta menghasilkan keluaran yang sesuai dengan yang diharapkan.

Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Black Box Testing*. Metode ini dilakukan dengan menguji fungsi-fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan tanpa memperhatikan struktur kode program yang digunakan.

3.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* dilakukan dengan cara menguji setiap fitur yang terdapat pada sistem berdasarkan fungsi yang tersedia. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menerima input, memproses data, dan menghasilkan output sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 3. Pengujian Sistem

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login Admin	Sistem menampilkan Dashboard Admin	Sesuai harapan	Berhasil
2	Login Anggota	Sistem menampilkan Dashboard Anggota	Sesuai harapan	Berhasil
3	Menambah Data Anggota	Data anggota tersimpan pada database	Sesuai harapan	Berhasil
4	Menambah Data Simpanan	Data simpanan tersimpan pada sistem	Sesuai harapan	Berhasil
5	Menambah Data Pinjaman	Data pinjaman tersimpan pada sistem	Sesuai harapan	Berhasil

6	Menambah Data Cicilan	Data cicilan tersimpan dan sisa pinjaman berkurang	Sesuai harapan	Berhasil
7	Menambah Kas Masuk	Data pemasukan tersimpan pada sistem	Sesuai harapan	Berhasil
8	Menambah Kas Keluar	Data pengeluaran tersimpan pada sistem	Sesuai harapan	Berhasil
9	Menampilkan Laporan	Sistem menampilkan laporan sesuai periode	Sesuai harapan	Berhasil
10	Export Excel	Laporan berhasil diekspor ke Excel	Sesuai harapan	Berhasil
11	Export PDF	Laporan berhasil diekspor ke PDF	Sesuai harapan	Berhasil
12	Logout	Sistem kembali ke halaman login	Sesuai harapan	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, seluruh fitur pada Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setiap proses input, pengolahan, penyimpanan, dan penampilan data berhasil dilakukan tanpa ditemukan kesalahan yang mengganggu fungsi utama sistem. Dengan demikian, sistem yang dibangun dinyatakan layak digunakan sebagai media pengelolaan keuangan pada ABK UMKM Yayasan Griya Bina Karya.

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, aplikasi Sistem Informasi Keuangan Pribadi Berbasis Web pada ABK UMKM Yayasan Griya Bina Karya dapat diimplementasikan dengan baik menggunakan metode *Prototype*. Sistem yang dikembangkan mampu mendukung pengelolaan berbagai data keuangan, meliputi simpanan, pinjaman, pemasukan, pengeluaran, serta penyajian laporan dalam satu platform yang terintegrasi. Kehadiran sistem ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan pencatatan, pencarian, dan pemantauan data keuangan sehingga proses pengelolaan informasi menjadi lebih teratur, efisien, dan mudah diakses melalui media web..

4.2 Saran

Pengembangan sistem di masa mendatang dapat dilakukan dengan menambahkan fitur notifikasi transaksi, cetak laporan dalam format PDF, serta integrasi dengan aplikasi mobile agar akses sistem menjadi lebih fleksibel. Selain itu, perlu dilakukan pengembangan pada aspek keamanan dan backup data untuk meningkatkan keandalan sistem dalam jangka panjang.

REFERENCES

- Dewi, N. L. P. A., Dharma, E. M., & Darmawan, I. M. D. H. (2025). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web: Studi Kasus Pada Yayasan Angel Hearts Bali. *Jurnal Tekno Kompak*, 19(2), 51–65.
- Mas Agung, I. A. M. R. S., Putri, I. G. A. P. D., & Kusuma, N. P. N. (2025). Analisis SPI dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Menggunakan Metode *Prototype*. *Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom)*, 8(2), 668–675.
- Meisdina, R. (2023). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Laporan Keuangan Berbasis Web pada Bumdes Adi Guna Kerthi. *Jurnal Ilmu Komputer dan Ekonomi*, 6(2), 101–110.



- Nainggolan, F. J., Putri, I. G. A. P. D., & Dewi, E. G. A. (2026). Analisis dan Perancangan UI/UX Prototipe Sistem Informasi Pencatatan Keuangan dan Keanggotaan Koperasi Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototype*. *INFOTECH Journal*, 12(1), 52–58.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Raharjo, B. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototype*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 8(2), 45–53.
- React. (2025). React Documentation. Retrieved from <https://react.dev>
- Supabase. (2025). Supabase Documentation. Retrieved from <https://supabase.com/docs>
- Vercel. (2025). Vercel Documentation. Retrieved from <https://vercel.com/docs>
- Yulianti, E. (2025). Perancangan Sistem Informasi Stok Terdistribusi Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional UMKM. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis*, 5(1), 120–128.