

PENGEMBANGAN DASHBOARD ANALITIK KEUANGAN UNTUK MONITORING LABA RUGI PRODUK PERIKANAN BERBASIS LARAVEL

Ardiyansah Eka Budi Saputra; Maryam
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong digitalisasi dalam pengelolaan keuangan, termasuk pada sektor perikanan. UMKM Budi Fish masih mengalami kendala dalam pengelolaan data keuangan, seperti pencatatan yang belum terintegrasi, keterlambatan penyusunan laporan, serta kesulitan dalam menganalisis kinerja produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *dashboard* analitik keuangan berbasis web yang mampu memonitor laba rugi serta mengevaluasi kinerja produk perikanan. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* yang memungkinkan pengembangan sistem secara bertahap melalui pembuatan model awal, evaluasi pengguna, dan penyempurnaan sistem. Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel untuk mendukung pengelolaan data yang terstruktur. Hasil penelitian berupa sistem *dashboard* analitik yang mampu menampilkan laporan keuangan, grafik laba rugi, serta analisis kinerja produk secara visual dan interaktif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan memperoleh skor *System Usability Scale* (SUS) sebesar 74,08 yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang baik dan dapat diterima oleh pengguna. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat membantu pengguna dalam memantau kondisi keuangan dan mendukung pengambilan keputusan secara lebih efektif.

Kata Kunci: dashboard analitik, laporan keuangan, Laravel, perikanan, prototype.

Abstract

The development of information technology has accelerated digitalization in financial management, including in the fisheries sector. UMKM Budi Fish still faces challenges in managing its financial data, such as unintegrated record-keeping, delays in report preparation, and difficulties in analyzing product performance. This research aims to develop a web-based financial analytics dashboard capable of monitoring profit and loss as well as evaluating the performance of fishery products. The research employs the prototype method, which enables incremental system development through the creation of an initial model, user evaluation, and system refinement. The system was developed using the Laravel framework to support structured data management. The results of this research consist of an analytical dashboard system capable of displaying financial reports, profit-and-loss charts, and product performance analysis in a visual and interactive manner. Testing results show that all system features function according to user requirements and achieved a System Usability Scale (SUS) score of 74.08, indicating that the system has a good level of usability and is acceptable to users. The resulting system is expected to help users monitor their financial condition and support more effective decision-making.

Keywords: analytics dashboard, financial report, Laravel, fisheries, prototype.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang sangat masif telah mendorong digitalisasi di berbagai sektor industri, termasuk sektor agribisnis dan perikanan. Pemanfaatan teknologi dalam manajemen operasional dan keuangan menjadi pondasi krusial yang dapat memudahkan proses pencatatan, pelaporan, dan analisis keuangan (Nugroho et al., 2024). Dalam dunia usaha, informasi akuntansi digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, namun juga dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing organisasi (Ahmed et al., 2023). Pengelolaan usaha di bidang perikanan memerlukan pemantauan laba rugi serta evaluasi kinerja produk sebagai dua aspek penting yang berperan dalam menjaga keberlanjutan dan keuntungan perusahaan. Tanpa adanya sistem pencatatan dan analisis yang komprehensif, manajemen akan kesulitan dalam melacak arus kas yang fluktuatif serta mengidentifikasi produk perikanan mana yang memberikan margin keuntungan optimal bagi perusahaan. Tujuan laporan keuangan adalah memberikan informasi mengenai kondisi keuangan dan kinerja suatu entitas yang berguna bagi banyak pengguna dalam membuat keputusan ekonomi oleh pihak-pihak yang tidak memiliki kemampuan untuk meminta laporan keuangan tertentu untuk memenuhi kebutuhan informasi tersebut (Bertu et al., 2023).

UMKM Budi Fish saat ini masih menghadapi kendala signifikan dalam proses pengelolaan data keuangannya. Salah satu faktor yang menyebabkannya di antaranya minimnya pengetahuan pelaku UMKM dalam aplikasi pencatatan baik manual maupun berbantuan teknologi (Sarfiah et al., 2023). Masalah pencatatan transaksi dan rekapitulasi laporan yang berjalan belum terintegrasi dengan baik, sehingga menyulitkan pihak manajemen dalam melakukan *monitoring* laba rugi. Deskripsi permasalahan utamanya terletak pada lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyusun laporan keuangan dan rentannya terjadi kesalahan matematis (*human error*). Selain itu, data yang disajikan umumnya hanya berupa deretan angka mentah tanpa adanya alat visualisasi yang interaktif. Hal ini membuat proses evaluasi kinerja berbagai lini produk perikanan menjadi tidak efisien, karena pengambil keputusan kesulitan membaca tren penjualan dan memproyeksikan strategi bisnis ke depan. Penggunaan sistem terkomputerisasi juga dapat menghemat waktu serta menghemat biaya perusahaan (Kirana & Fatmawati, 2023).

Mengingat kebutuhan akan penyelesaian masalah tersebut, pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan membangun sebuah sistem berbasis *web* menjadi solusi yang sangat relevan. Website ialah kumpulan laman berdomain yang menghubungkan antar laman web dengan file-file yang terkait dan menampilkan informasi secara online (Al Hasri & Sudarmilah, 2021). Kajian teoritik dari beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa digitalisasi keuangan memberikan dampak positif yang terukur. Sistem informasi memiliki peran strategis dalam meningkatkan daya saing

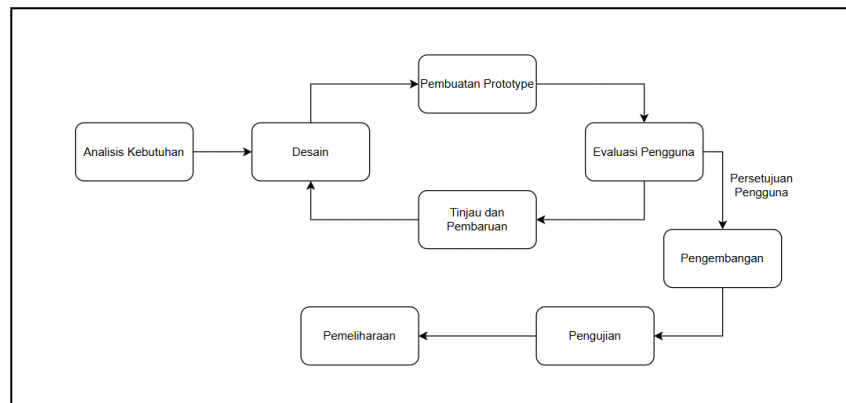
organisasi serta membantu proses pengambilan keputusan melalui penyediaan data yang tepat waktu dan andal (Kurniawan et al., 2025). Visualisasi data interaktif menjadi solusi yang dapat membantu pengguna dalam memahami pola keuangan mereka, mulai dari tren pemasukan dan pengeluaran hingga distribusi anggaran (Wildan et al., 2025).

Penelitian mengenai dashboard analisis keuangan sebelumnya telah dilakukan oleh Yoko Bertu, Muhammad Azhar Irwansyah, Anggi Perwitasari dalam Jurnal Riset Sains dan Teknologi Informatika, yang mengembangkan sistem untuk membantu UMKM dalam mengelola dan menganalisis laporan keuangan (Bertu et al., 2023). Namun penelitian tersebut masih bersifat umum dan belum mempertimbangkan karakteristik sektor perikanan yang memiliki dinamika produk, harga, dan stok yang cepat berubah, serta belum menyediakan analisis kinerja atau profitabilitas per produk. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan dashboard analitik keuangan yang tidak hanya memonitor laporan laba rugi, tetapi juga mengevaluasi kinerja produk guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif. Sistem dibangun dengan menggunakan *framework Laravel* karena menyediakan struktur pengembangan yang terorganisir, efisien, serta memudahkan pengelolaan data dan pemeliharaan sistem (Aipina & Witriyono, 2022). *Laravel* merupakan *framework* berbasis *PHP* yang diperkenalkan sekitar tahun 2011 dan memiliki berbagai fitur yang mendukung proses pengembangan aplikasi *web* secara lebih cepat dan terstruktur (Fauzi & Darmawan, 2023).

Mengacu pada latar belakang dan penjabaran masalah yang telah disampaikan, tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah *Dashboard Analitik Keuangan* untuk Monitoring Laba Rugi Produk Perikanan Berbasis *Laravel*. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah *website* analitik yang responsif, mudah diakses, dan mampu memvisualisasikan metrik keuangan perusahaan secara akurat. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan bagi UMKM Budi Fish dalam memantau kesehatan finansialnya secara transparan, serta menyediakan landasan data yang kuat untuk mengevaluasi strategi penjualan produk perikanan mereka agar lebih berdaya saing di masa mendatang karena laporan keuangan adalah hal yang krusial bagi semua jenis usaha termasuk UMKM, karena mencerminkan hasil dari kegiatan bisnis yang dijalankan (Riwajanti, 2022).

2. METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Metode *Prototype* digunakan dalam pengembangan sistem karena memungkinkan pembuatan model awal sistem yang dapat dievaluasi secara cepat oleh pengguna. Oleh karena itu, sistem yang dibuat lebih sesuai dengan kebutuhan operasional. *Prototype* akan melibatkan pengguna secara langsung dalam proses analisis dan perancangan (Fridayanthie & Tsabitah, 2021).



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

Pada Gambar 1, menunjukkan metode *Prototype* adalah suatu pendekatan pengembangan sistem yang dilakukan dengan cepat merancang model awal untuk menggambarkan fungsi-fungsi utama dari sistem yang akan dibuat. *Prototype* tersebut kemudian diuji dan dievaluasi oleh pengguna guna memperoleh umpan balik sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan sistem. Proses ini dilakukan secara berulang hingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga mampu meminimalkan kesalahan pengembangan dan meningkatkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional.

2.1 PENGUMPULAN DATA

Tahap awal dalam pengembangan sistem dilakukan dengan mengidentifikasi seluruh kebutuhan sistem yang akan dibangun. Ini adalah langkah penting untuk memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna dan permasalahan yang terjadi di lapangan. Dengan demikian, sistem yang dibuat dapat sesuai dengan kondisi nyata. Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui beberapa teknik sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan data keuangan dan transaksi penjualan pada UMKM Budi Fish untuk memahami alur kerja sistem yang sedang berjalan (Azhari et al., 2023), mulai dari pencatatan hingga penyusunan laporan keuangan. Kegiatan ini memiliki tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang jelas tentang proses bisnis yang berlangsung dan menjadi landasan dalam merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

b. Wawancara

Wawancara dilaksanakan secara tatap muka dengan pemilik usaha serta pihak yang berperan dalam pengelolaan keuangan di Budi Fish. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, tantangan yang dialami, serta ekspektasi pengguna terhadap sistem yang akan dirancang. Pada wawancara penulisan pertanyaan secara

sistematis sangat dibutuhkan agar lebih terstruktur ketika tanya jawab dengan narasumber sehingga mendapatkan hasil yang sesuai (Wirawan et al., 2024).

c. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan sebagai landasan pengembangan sistem dashboard analitik keuangan berbasis web dengan mengkaji konsep sistem informasi, laporan keuangan, dan analisis kinerja produk dalam bentuk dashboard interaktif. Penelitian ini juga mengacu pada penggunaan *framework Laravel* untuk mendukung pengelolaan data yang terstruktur. Melalui studi ini diperoleh referensi mengenai penerapan sistem informasi dan visualisasi data untuk menyajikan informasi keuangan secara akurat (Bertu et al., 2023).

Dari hasil pengumpulan kebutuhan, didapatkan spesifikasi sistem yang mencakup kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Pada langkah ini, pengguna diikutsertakan untuk menjamin bahwa sistem yang dibuat memenuhi kebutuhan. Semua kebutuhan yang telah diidentifikasi kemudian ditampilkan dalam format tabel agar lebih mudah dimengerti.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Non-Fungsional
Sistem menyediakan fitur login untuk admin, karyawan, dan pemilik	Sistem memiliki keamanan autentikasi pengguna
Admin dapat mengelola data produk dan kategori produk	Sistem memiliki tampilan yang mudah digunakan (<i>user-friendly</i>)
Admin dapat mengelola data user (tambah, edit, hapus)	Sistem memiliki kontrol akses sesuai peran pengguna
Pengguna dapat mengelola profil pribadi (ubah data akun)	Sistem menjaga kerahasiaan data pengguna
Karyawan dapat melakukan input data transaksi penjualan	Sistem mudah dikembangkan (<i>maintainable</i>)
Sistem menampilkan data transaksi yang telah diinput	Sistem kompatibel pada berbagai perangkat dan browser
Sistem menampilkan dashboard analitik keuangan	Sistem mampu menampilkan data secara akurat
Sistem menampilkan grafik laba rugi berdasarkan periode	Sistem memiliki stabilitas yang baik saat digunakan
Sistem menampilkan grafik penjualan produk	
Sistem menganalisis kinerja produk (produk terlaris & keuntungan)	
Sistem menyediakan laporan keuangan berdasarkan periode	
Pemilik dapat melihat hasil analisis dan laporan	

Berdasarkan Tabel 1, kebutuhan fungsional dan non-fungsional menjadi dasar dalam perancangan sistem dashboard analitik keuangan pada UMKM Budi Fish. Kebutuhan fungsional mencakup fitur

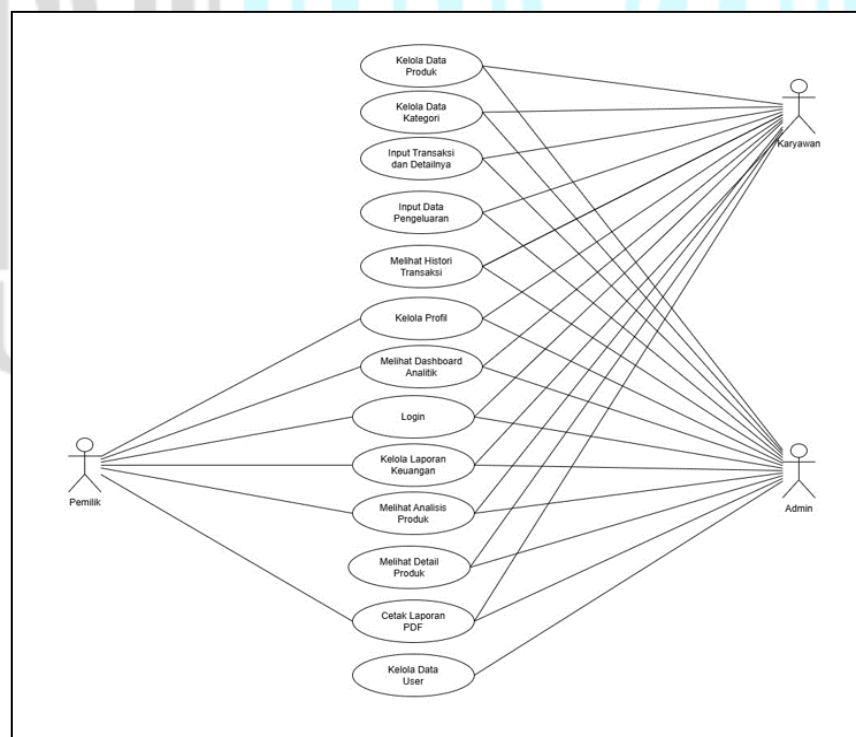
utama seperti pengelolaan data, pengelolaan transaksi, penyajian dashboard, laporan dan pengelolaan user, sedangkan kebutuhan non-fungsional memastikan sistem memiliki kualitas yang baik dari segi keamanan, kinerja, dan kemudahan penggunaan. Dengan terpenuhinya kebutuhan tersebut, sistem diharapkan dapat berjalan optimal dan membantu pengambilan keputusan.

2.2 DESAIN

Tahap desain adalah proses perancangan struktur sistem yang mencakup pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, *entity relationship diagram*, serta desain antarmuka pengguna (Atmaja et al., 2023). Pada fase ini juga ditentukan struktur sistem, alur kerja, dan hubungan antar entitas agar *interface* sistem mudah dimengerti oleh pengguna. Melalui perencanaan yang cermat, proses pengembangan perangkat lunak bisa berlangsung secara teratur dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran interaksi antara user dan sistem. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna, sistem eksternal, dan entitas lain dengan sistem yang sedang dikembangkan (Putri et al., 2026).



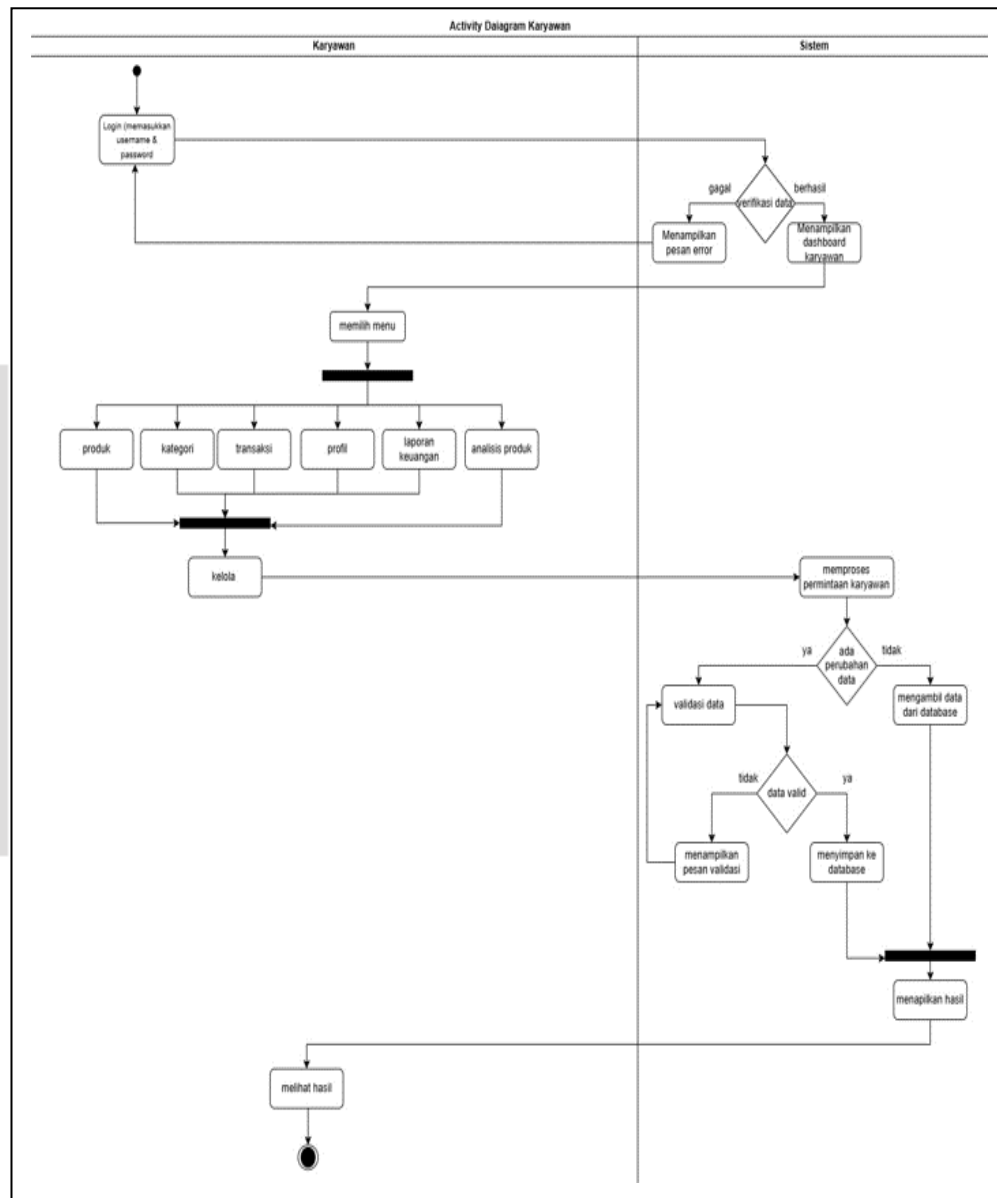
Gambar 2. *Use Case Diagram*

Dalam Gambar 2, dijelaskan bahwa terdapat tiga tokoh utama dalam sistem, yaitu admin, karyawan, dan pemilik. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola data produk, kategori, transaksi, pengguna, serta laporan keuangan dan dashboard analitik. Karyawan berperan dalam mengelola data operasional seperti produk, kategori, transaksi, dan pengeluaran. Sementara itu, pemilik berfokus pada monitoring dashboard analitik, laporan

keuangan, analisis produk, serta pencetakan laporan. Pembagian hak akses ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja dan menjaga keamanan pengelolaan sistem.

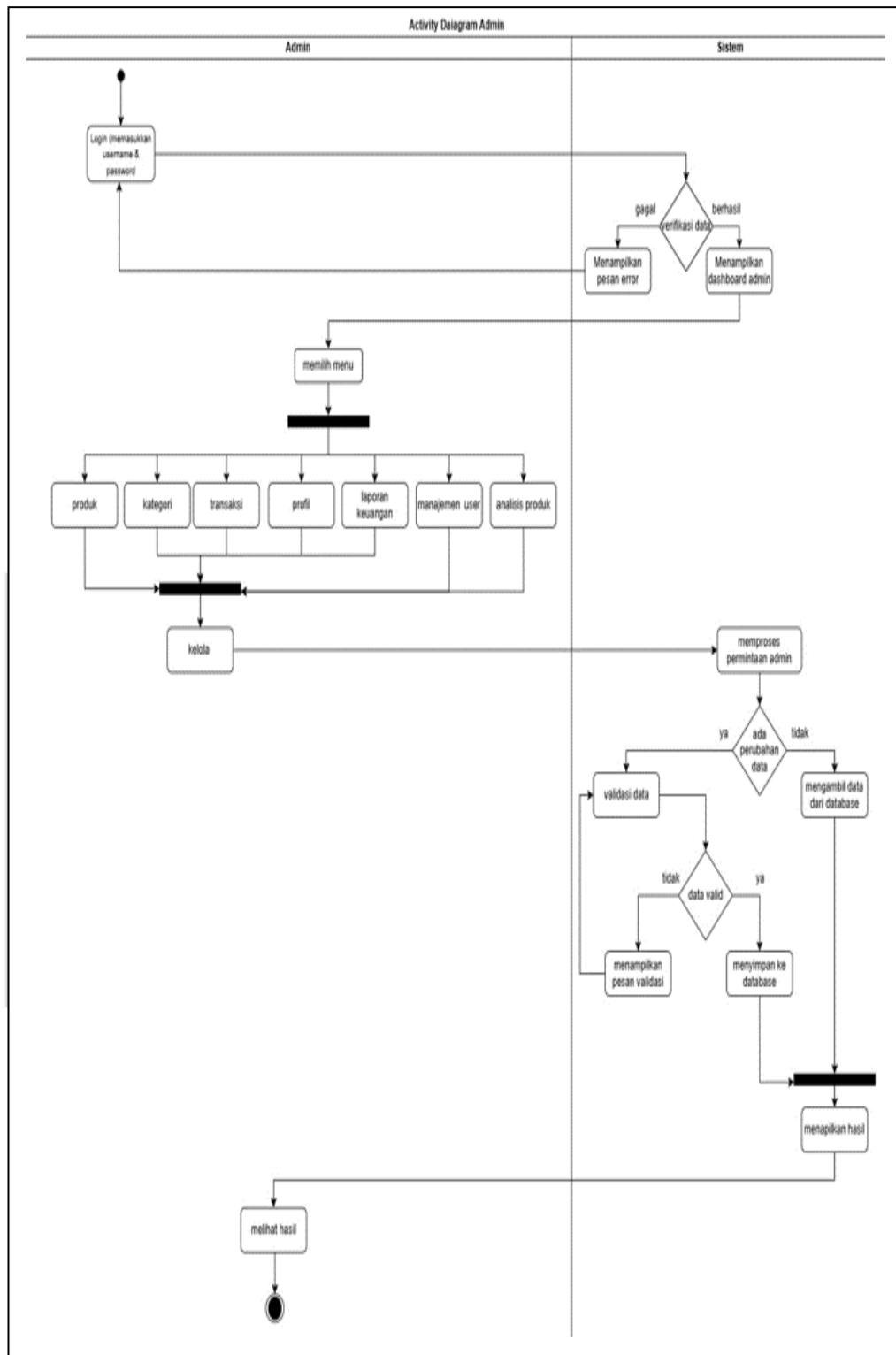
b. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan kumpulan proses workflow dalam sistem (Al Hasri & Sudarmilah, 2021).



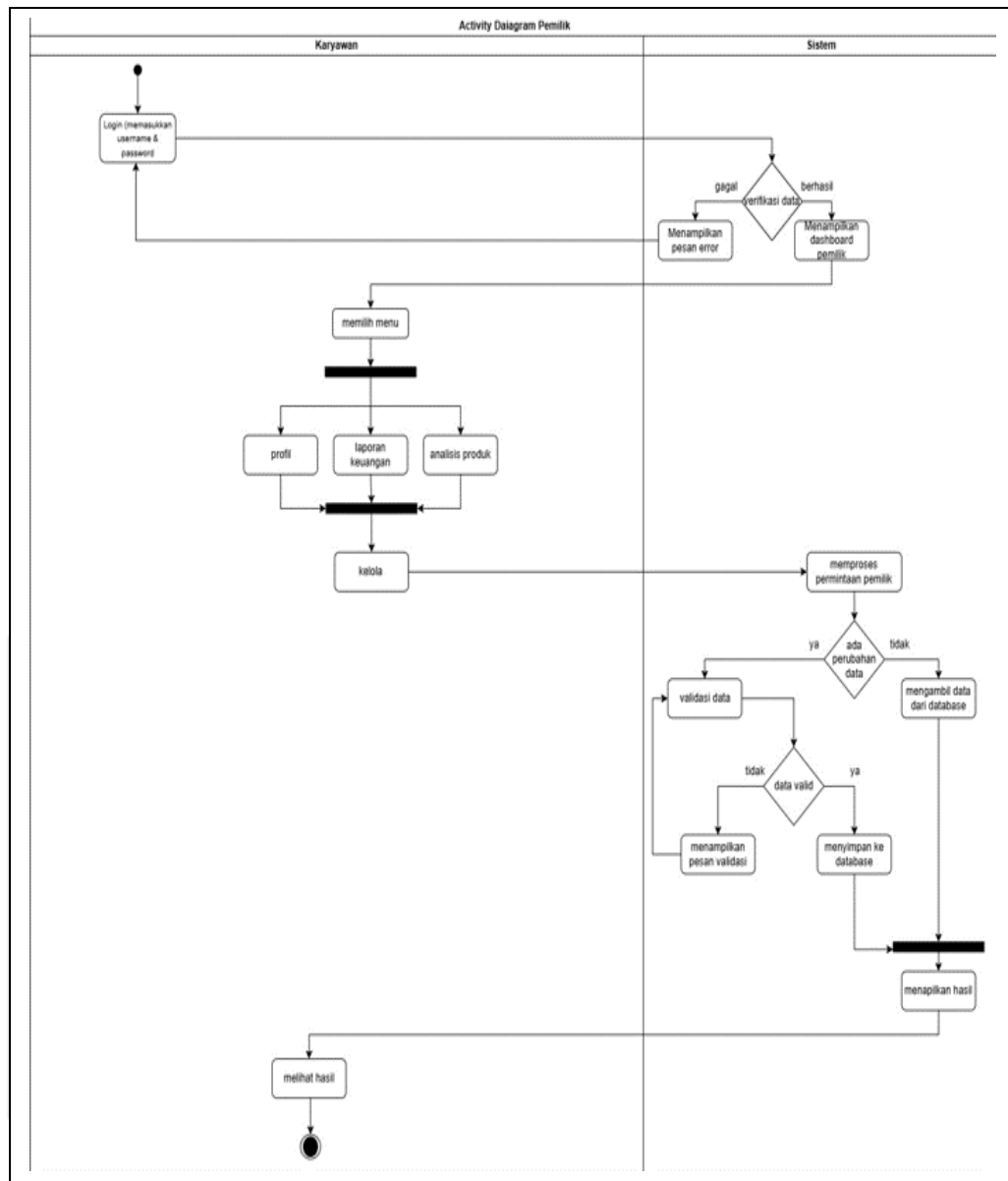
Gambar 3. *Activity Diagram Karyawan*

Pada Gambar 3, *activity diagram* karyawan dimulai dengan proses login ke sistem menggunakan username dan password. Jika proses autentikasi berhasil, karyawan dapat mengakses dashboard dan memilih menu seperti produk, kategori, transaksi, profil, laporan keuangan, dan analisis produk. Selanjutnya, sistem akan memproses permintaan, melakukan validasi data apabila terdapat perubahan, kemudian menyimpan atau menampilkan data sesuai hasil proses yang dilakukan.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

Pada Gambar 4, *activity diagram* admin dimulai dengan proses login ke sistem menggunakan username dan password. Setelah autentikasi berhasil, admin dapat mengakses dashboard dan memilih menu seperti produk, kategori, transaksi, profil, laporan keuangan, manajemen user, dan analisis produk. Setiap permintaan yang dilakukan akan diproses dan divalidasi oleh sistem sebelum data disimpan atau ditampilkan kepada pengguna.

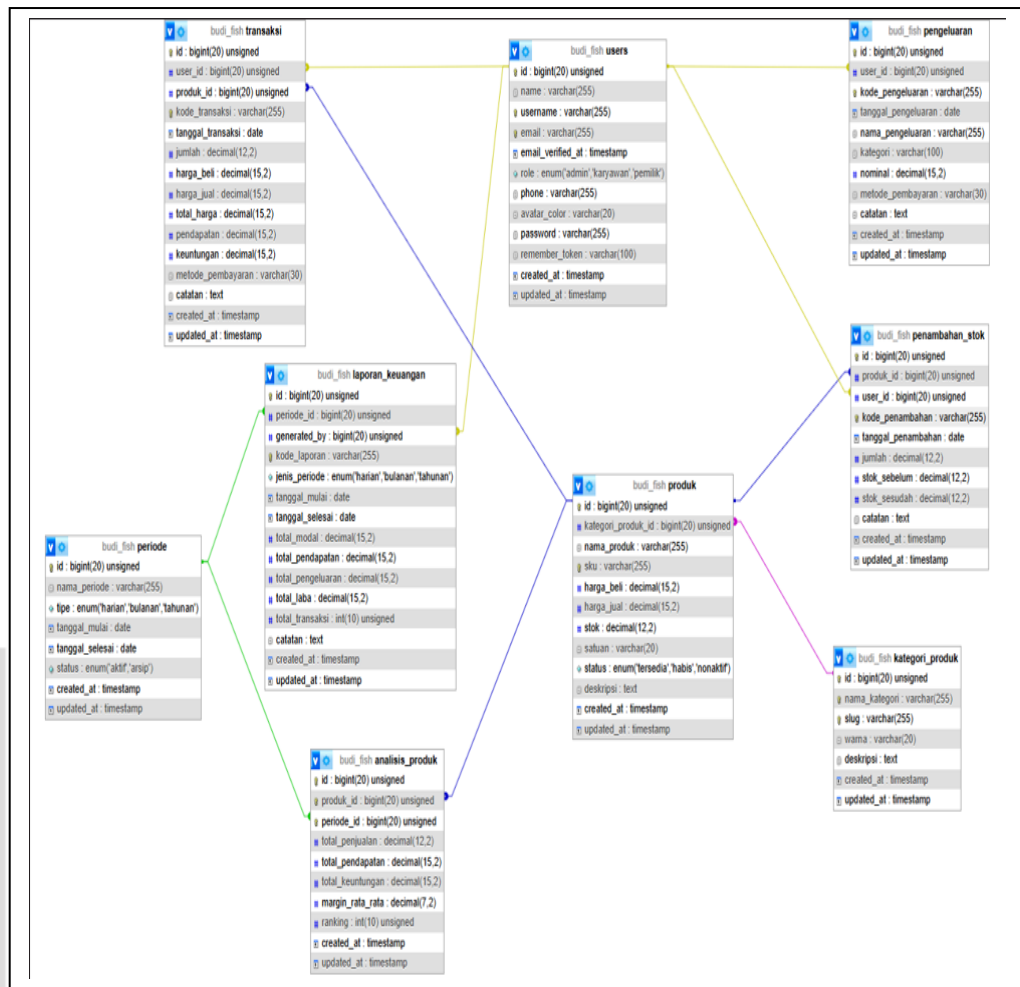


Gambar 5. Activity Diagram Pemilik

Pada Gambar 5, *activity diagram* pemilik dimulai dengan proses login ke sistem menggunakan username dan password. Jika proses autentikasi berhasil, pemilik dapat mengakses dashboard dan memilih menu seperti profil, laporan keuangan, dan analisis produk. Selanjutnya, sistem akan memproses permintaan, melakukan validasi data apabila terdapat perubahan, kemudian menampilkan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung proses monitoring dan pengambilan keputusan.

c. *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram dengan notasi grafis yang digunakan dalam pembuatan basis data untuk menghubungkan satu data dengan data lainnya. Fungsi ERD yaitu sebagai sarana penunjang dalam pembuatan basis data dan memberikan ilustrasi tentang cara kerja basis data yang akan dibangun (Afiifah et al., 2022).

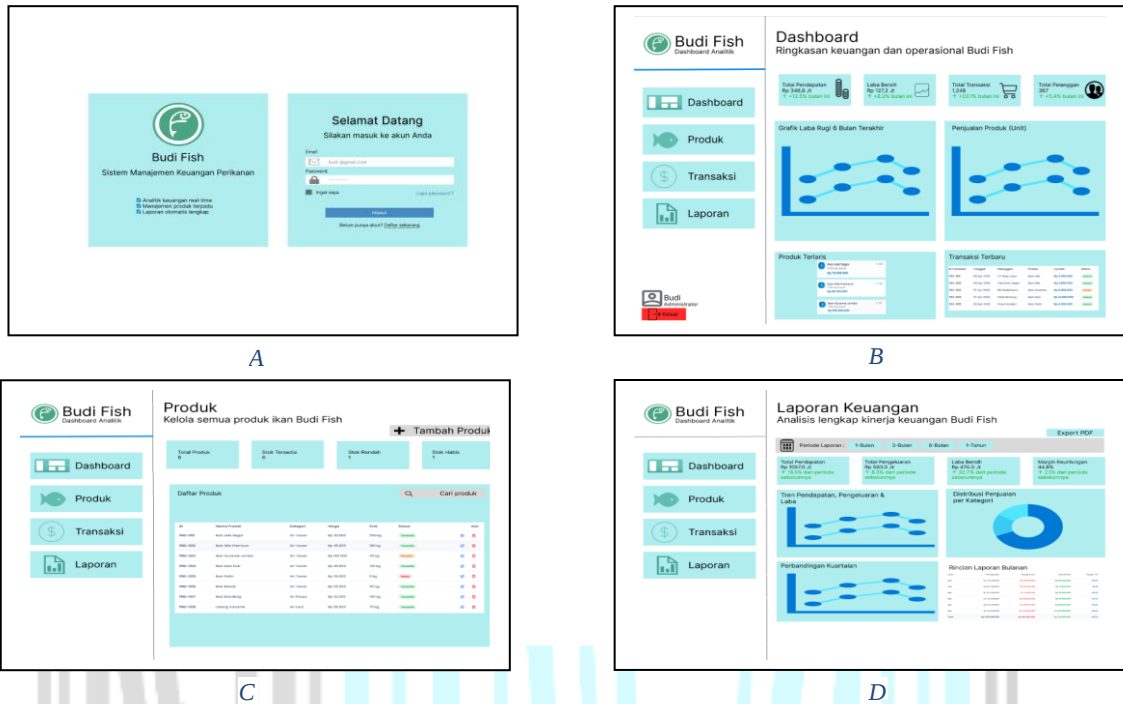


Gambar 6. Entity Relationship Diagram

Pada Gambar 6, Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem BudiFish Analytics yang terdiri dari sembilan entitas, yaitu *users*, *produk*, *kategori_produk*, *transaksi*, *pengeluaran*, *penambahan_stok*, *periode*, *analisis_produk*, dan *laporan_keuangan*. Entitas *users* berelasi dengan *transaksi*, *pengeluaran*, *penambahan_stok*, dan *laporan_keuangan* sebagai pencatat aktivitas sistem. Entitas *produk* berelasi dengan *kategori_produk*, *transaksi*, *penambahan_stok*, dan *analisis_produk*, sedangkan entitas *periode* berelasi dengan *analisis_produk* dan *laporan_keuangan*. Hubungan antar entitas tersebut memungkinkan sistem mengelola data secara terintegrasi untuk mendukung monitoring laba rugi, analisis kinerja produk, dan penyusunan laporan keuangan secara efektif.

d. User Interface (UI)

Perancangan antarmuka pengguna adalah proses menentukan elemen-elemen antarmuka dengan tepat. Tujuannya adalah agar pengguna dapat memahami tugas dan interaksi dengan mudah (Diehl et al., 2022). Dalam proses ini, aspek seperti warna, tipografi, tata letak, navigasi, serta elemen interaktif perlu diperhatikan agar antarmuka mudah digunakan dan dipahami. Berikut tampilan *User Interface (UI)* dari sistem ini yang ditampilkan dalam bentuk gambar dibawah :



Gambar 7. Antarmuka Sistem (A) Login, (B) Dashboard, (C) Produk, (D) Laporan Keuangan

Pada Gambar 7, ditampilkan antarmuka utama sistem Budi Fish yang terdiri atas halaman Login, Dashboard, Produk, dan Laporan. Halaman Login digunakan untuk autentikasi pengguna menggunakan username atau email dan password yang telah terdaftar. Halaman Dashboard menampilkan informasi hasil analisis dalam bentuk grafik dan tabel. Halaman Produk digunakan untuk mengelola data produk, sedangkan Halaman Laporan digunakan untuk menampilkan dan mengekspor laporan keuangan dalam format pdf.

2.3 PEMBUATAN *PROTOTYPE*

Prototype sistem menjadi langkah awal dalam membuat aplikasi. Di sini, peneliti membuat dan merancang versi awal dari sistem manajemen penjualan ikan. Versi ini memiliki beberapa fungsi, seperti halaman login, mengelola data produk, mengelola transaksi, dan menampilkan laporan keuangan secara sederhana. *Prototype* ini merupakan gambaran nyata dari sistem yang akan dikembangkan sehingga memudahkan pengguna memahami cara kerja aplikasi. Metode ini digunakan karena pengembangan aplikasi memerlukan koordinasi yang baik antara pengembang dan pengguna, terutama dalam menentukan dan menyempurnakan fitur yang dibutuhkan (Dita et al., 2026). Dengan adanya *prototype*, peneliti juga dapat memperoleh masukan dari pengguna sebelum aplikasi dikembangkan lebih lanjut.

2.4 EVALUASI PENGGUNA

Setelah *prototype* selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah dilakukan evaluasi oleh pengguna di usaha Budi Fish. Evaluasi dilakukan melalui pengujian sistem dan penilaian tingkat kegunaan, sehingga pengguna dapat memberikan masukan terkait kemudahan penggunaan,

tampilan antarmuka, dan kesesuaian fitur yang tersedia (Prayitno & Danomira, 2026). Hasil dari evaluasi ini akan menjadi acuan bagi perbaikan dan penyempurnaan sistem sebelum dilanjutkan ke tahap pengembangan berikutnya.

2.5. TINJAU & PEMBAHARUAN

Tinjau dan pembaharuan merupakan tahap pemeriksaan dan penyempurnaan sistem berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan (Wirawan et al., 2024). Pada tahap ini, peneliti meninjau kembali prototype dan menilai apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna serta sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Apabila masih ditemukan kekurangan atau ketidaksesuaian, maka dilakukan revisi terhadap tampilan, fitur, dan alur sistem hingga diperoleh hasil yang lebih optimal. Proses pembaharuan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi standar yang diharapkan dan siap untuk dilanjutkan ke tahap pengembangan berikutnya.

2.6 PENGEMBANGAN

Pengembangan adalah proses mengubah rancangan yang telah disusun menjadi sebuah sistem yang dapat dioperasikan secara nyata (Hidayat et al., 2025). Pada tahap ini, prototype yang telah dibuat dikembangkan menjadi sistem yang lebih lengkap dan fungsional menggunakan *framework Laravel*. Seluruh fitur diimplementasikan secara menyeluruh, meliputi pengolahan data, integrasi dengan database, serta peningkatan keamanan melalui penerapan sistem autentikasi dan pengelolaan hak akses pengguna. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik dan siap digunakan oleh pengguna.

2.7 PENGUJIAN

Tahap ini merupakan proses pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa seluruh fitur dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black-box Testing dan System Usability Scale (SUS). Black-box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa memperhatikan struktur atau proses internal sistem. Pengujian difokuskan pada fungsi dan keluaran sistem berdasarkan masukan yang diberikan (Wintana et al., 2022). Sementara itu, metode SUS digunakan untuk mengevaluasi tingkat kemudahan pengguna dalam mengoperasikan sistem. Selain itu, pengujian juga mencakup alur sistem dan keamanan data sehingga kesalahan dapat diminimalkan sebelum sistem digunakan secara penuh.

2.8 PEMELIHARAAN

Pemeliharaan adalah tahap dimana peneliti memastikan sistem tersebut terus berjalan dengan lancar setelah diimplementasikan. Pada tahap ini, peneliti perlu memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ditemukan, memperbarui fitur-fitur yang ada, serta meningkatkan kinerja dan

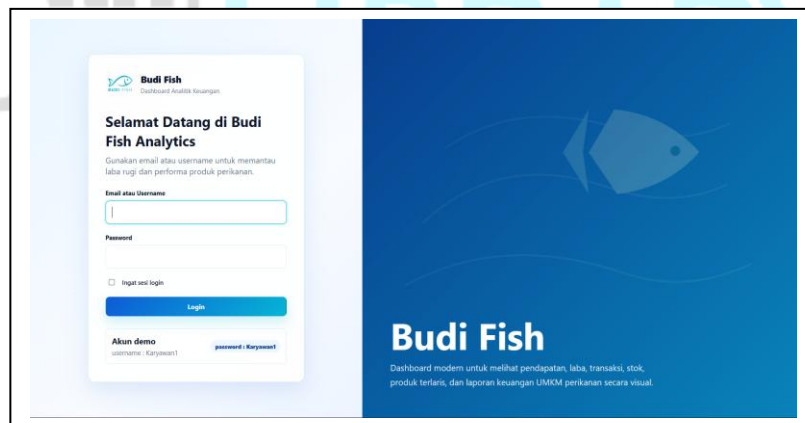
keamanan sistem secara keseluruhan. Tujuannya adalah untuk menjamin bahwa fitur-fitur beroperasi secara maksimal dan dapat diperbaharui sesuai dengan kebutuhan yang ada (Ardyansyah & Ummah, 2026).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, telah dibuat sebuah sistem dashboard analitik keuangan yang menggunakan *framework Laravel* berbasis web. Sistem ini dirancang untuk membantu UMKM Budi Fish dalam mengelola data produk, mengatur transaksi penjualan, serta memantau kondisi keuangan secara lebih efisien. Sistem ini memungkinkan pengguna mengakses laporan laba rugi, analisis kinerja produk, dan visualisasi data penjualan secara langsung melalui dashboard interaktif. Setiap transaksi yang dimasukkan akan disimpan secara rapi dan terhubung dalam database. Tujuan dari hal ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam mengelola keuangan, mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi dalam pencatatan secara manual, serta membantu proses pengambilan keputusan bisnis dengan memberikan informasi yang tepat dan mudah dipahami.

3.1 Halaman Autentikasi

Halaman autentikasi mencakup halaman login yang digunakan oleh semua pengguna sistem, seperti admin, karyawan, dan pemilik. Setiap orang bisa mengakses sistem menggunakan akun yang telah terdaftar sesuai dengan peran mereka masing-masing. Pengelolaan akun pengguna dilakukan oleh admin melalui sistem, sehingga opsi pendaftaran baru tidak ada. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Gambar 8 menunjukkan tampilan halaman autentikasi.

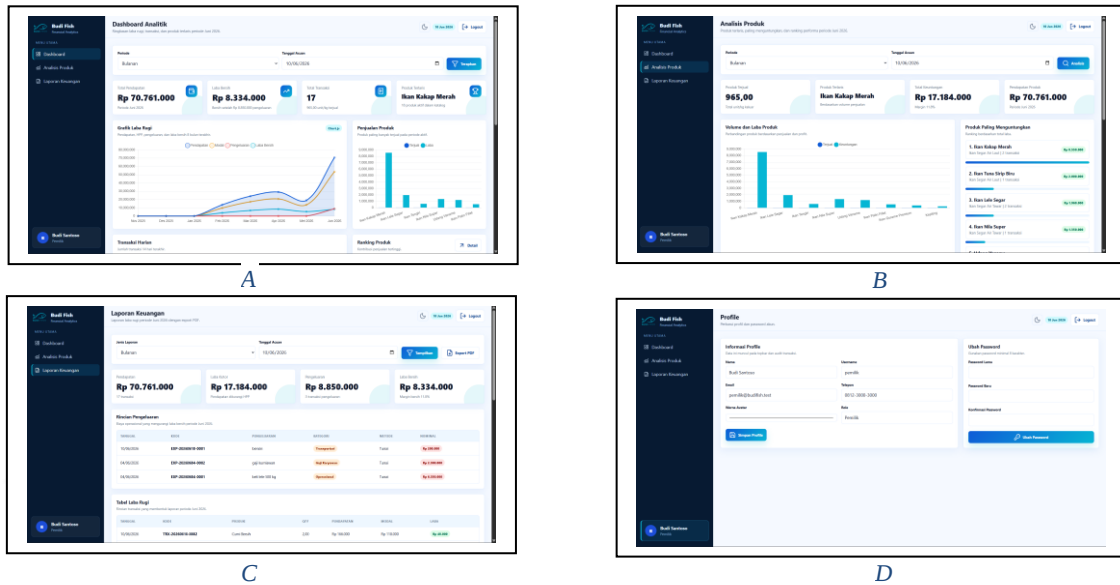


Gambar 8. Halaman Autentikasi

3.2 Halaman Pemilik

Halaman pemilik terdiri dari dashboard, analisis produk, laporan keuangan, dan profil. Dashboard menampilkan ringkasan informasi seperti total pendapatan, laba, dan grafik penjualan. Halaman analisis produk digunakan untuk melihat kinerja dan keuntungan setiap produk, sedangkan halaman laporan keuangan menampilkan data pendapatan dan laba rugi berdasarkan periode tertentu. Halaman profil digunakan untuk mengatur data pribadi pemilik.

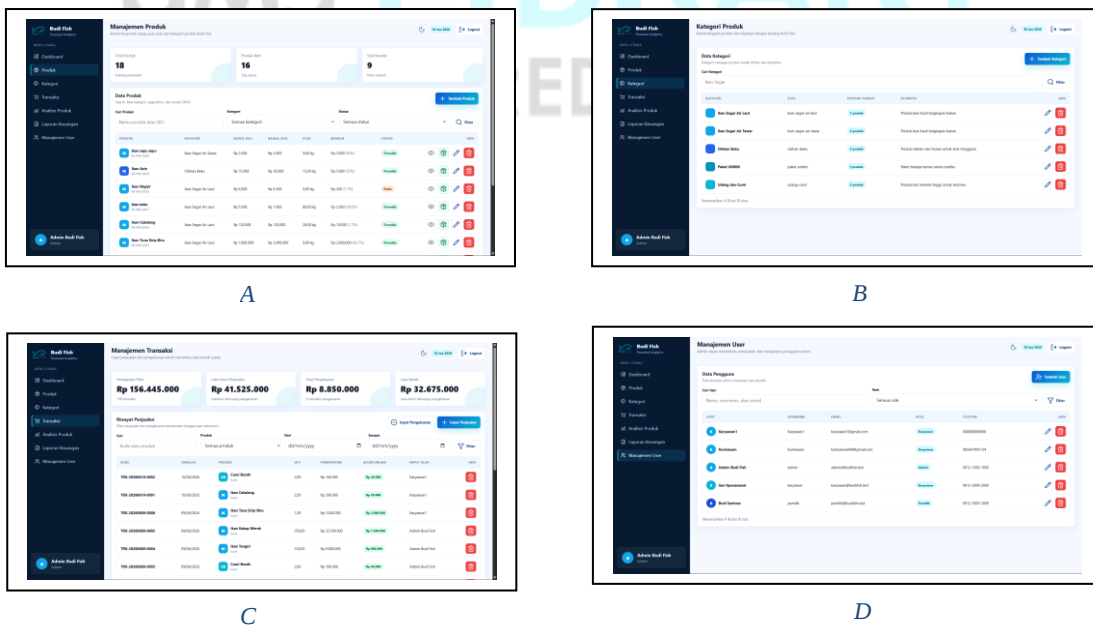
Adapun tampilan halaman pemilik dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan antarmuka halaman pemilik yang terdiri atas (A) Dashboard, (B) Analisis Produk, (C) Laporan Keuangan, dan (D) Profil.

3.3 Halaman Admin & Karyawan

Halaman admin mencakup semua halaman yang dimiliki oleh pemilik yang diberi tambahan akses untuk mengelola data produk, kategori produk, transaksi, dan pengelolaan pengguna. Halaman karyawan sama seperti admin, tetapi terdapat pengurangan fitur yaitu manajemen pengguna, karena hanya admin yang memiliki hak untuk mengubah data pengguna. Fitur ini memberikan kemampuan kepada admin dan karyawan untuk mengelola data operasional sistem secara komprehensif, sehingga informasi yang muncul di dashboard dan laporan keuangan selalu tepat dan terkini. Tampilan halaman admin & karyawan dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan halaman Admin dan Karyawan yang terdiri atas (A) Produk, (B) Kategori, (C) Transaksi, dan (D) Manajemen User.

3.4 Blackbox Testing

Blackbox Testing merupakan teknik pengujian yang bertujuan untuk menjamin bahwa semua masukan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan (Alfrida et al., 2025). Data dari pengujian ditampilkan dalam Tabel 2.

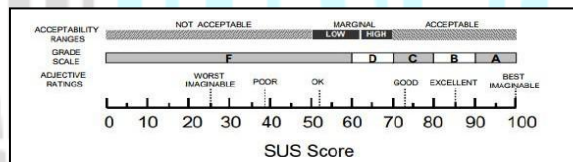
Tabel 2. Hasil Pengujian *Blackbox*

No	Pengujian	Kondisi	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Username dan Password benar	Masuk ke halaman dashboard sesuai role	Valid
		Username dan Password salah	Muncul pesan "Username atau Password Salah"	Valid
2	Menu Dashboard	Masuk ke halaman menu dashboard	Menampilkan ringkasan pendapatan, laba bersih, total transaksi, produk terlaris, dan grafik	Valid
		Filter periode dan tanggal acuan	Menampilkan ringkasan pada tahun, bulan, atau tanggal yang dipilih	Valid
3	Menu Produk	Klik menu produk	Menampilkan halaman yang berisikan daftar produk	Valid
		Melakukan CRUD pada produk	Bisa melihat, menambah, mengubah, dan menghapus produk	Valid
		Tambah stok produk	Stok produk bertambah dan riwayat penambahan stok tercatat	Valid
		Melihat detail produk	Menampilkan detail produk, riwayat transaksi, dan riwayat penambahan stok	Valid
		Filter produk	Menampilkan produk yang difilter sesuai kata kunci, kategori, atau status	Valid
4	Menu Kategori	Klik menu kategori	Menampilkan halaman yang berisikan daftar kategori produk	Valid
		Melakukan CRUD pada kategori	Bisa melihat, menambah, mengubah, dan menghapus kategori	Valid
		Filter kategori	Menampilkan kategori sesuai kata kunci pencarian	Valid
5	Menu Transaksi	Klik menu transaksi	Menampilkan riwayat penjualan dan riwayat pengeluaran	Valid
		Input transaksi penjualan	Transaksi tersimpan, pendapatan dan laba dihitung otomatis, serta stok produk berkurang	Valid
		Input transaksi pengeluaran	Pengeluaran tersimpan dan mengurangi laba bersih	Valid
		Hapus transaksi	Transaksi terhapus dan data terkait diperbarui	Valid
6	Menu Analisis Produk	Klik menu analisis produk	Menampilkan grafik dan ranking produk berdasarkan penjualan dan keuntungan	Valid
		Filter periode dan tanggal acuan	Menampilkan analisis produk sesuai periode yang dipilih	Valid
7	Menu Laporan Keuangan	Klik menu laporan keuangan	Menampilkan ringkasan laba rugi, rincian pengeluaran, dan tabel transaksi	Valid
		Filter jenis laporan dan tanggal acuan	Menampilkan laporan sesuai periode yang dipilih	Valid
		Klik Export PDF	Mencetak PDF sebagai laporan	Valid

			keuangan	
		Melihat riwayat export laporan	Menampilkan daftar laporan yang pernah dibuat	Valid
8	Menu Manajemen User	Klik menu manajemen user	Menampilkan daftar user sistem	Valid
		Melakukan CRUD pada user	Bisa melihat, menambah, mengubah, dan menghapus user	Valid
		Mengatur role user	Hak akses user mengikuti role yang dipilih	Valid
9	Menu Profile	Klik menu profile	Menampilkan halaman pengaturan profile	Valid
		Mengubah data profile	Data profile berhasil diperbarui	Valid
		Mengubah password	Password berhasil diubah jika data yang dimasukkan valid	Valid
10	Logout	Keluar dari sistem	Berhasil keluar dari sistem dan kembali ke halaman login	Valid

3.5 Pengujian Usability

Evaluasi aspek kegunaan dilakukan dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk menilai sejauh mana kemudahan penggunaan dan penerimaan pengguna terhadap sistem Budi Fish Analytics. Kuesioner SUS terdiri atas 10 pertanyaan yang menggunakan skala penilaian 1–5, dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju seperti terlihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Rentang nilai System Usability Scale

Data dikumpulkan menggunakan Google Form yang diisi oleh 30 responden. Berdasarkan perhitungan SUS, didapat total nilai 2222,5 dengan rata-rata skor SUS sebesar 74,08. Hasil penghitungan secara menyeluruh dapat dilihat di Tabel 3.

No	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Hasil (Jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	3	2	3	1	3	3	3	3	3	1	25	62,5
2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	28	70
3	2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	33	82,5
4	3	2	2	1	4	4	1	2	3	1	23	57,5
5	3	3	2	2	4	2	0	3	3	2	24	60
6	3	2	2	3	3	2	1	3	4	2	25	62,5
7	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	28	70
8	3	4	3	1	4	4	3	4	4	1	31	77,5
9	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	32	80
10	4	4	3	3	4	3	3	4	4	1	33	82,5

11	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	34	85
12	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	36	90
13	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	38	95
14	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	97,5
15	1	2	1	1	2	4	1	1	3	0	16	40
16	2	1	3	4	2	2	1	1	3	0	19	47,5
17	4	2	2	3	3	3	0	2	3	1	23	57,5
18	3	1	2	2	4	3	1	2	4	2	24	60
19	2	3	3	3	2	3	0	2	4	3	25	62,5
20	2	3	2	3	4	4	1	2	3	2	26	65
21	2	3	3	4	1	2	4	2	3	3	27	67,5
22	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	70
23	4	3	4	1	3	3	4	3	3	1	29	72,5
24	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31	77,5
25	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	32	80
26	3	4	4	3	3	3	2	4	3	4	33	82,5
27	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	34	85
28	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4	36	90
29	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	38	95
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	97,5
Total Semua Nilai											2222,5	
Rata-rata											74,08333333	

Sesuai dengan interpretasi SUS, skor 74,08 berada di kategori Acceptable dan mendapatkan predikat Good. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem Budi Fish Analytics mudah dipakai, diterima dengan baik oleh pengguna, dan telah memenuhi aspek kegunaan yang baik.

4. PENUTUP

Penelitian ini menghasilkan sistem dashboard analitik keuangan berbasis web yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel*, dengan tujuan untuk membantu UMKM Budi Fish dalam mengelola data produk, transaksi, serta laporan keuangan secara terpadu dan terintegrasi. Sistem tersebut dapat menampilkan informasi mengenai laba rugi, analisis kinerja produk, dan visualisasi data penjualan secara interaktif, sehingga memudahkan pengguna dalam memantau kondisi usaha serta membantu dalam pengambilan keputusan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur dalam sistem berfungsi sesuai dengan fungsional pengguna. Selain itu, hasil evaluasi menggunakan SUS menunjukkan skor rata-rata sebesar 74,08, yang menandakan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang memadai dan diterima baik oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Afiifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review. *Intech*, 3(2), 70–74. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- Ahmed, A. M., Mohammed, C. N., Ahmad, A. M., & Abdulrazzaq, M. B. (2023). Design and Implementation of a Responsive Web-based System for Controlling the Financial Budget of Universities. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, 5(1), 1–7.

<https://doi.org/10.37802/joti.v5i1.339>

- Aipina, D., & Witriyono, H. (2022). Pemanfaatan Framework Laravel dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 36–42.
- Al Hasri, M. V., & Sudarmilah, E. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 249–260. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1056>
- Alfrida, M. H., Salsabila, N. S., Wicaksono, A., & Mindara, G. P. (2025). Fungsionalitas Website Maggoplast. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 169–176.
- Ardyansyah, R., & Ummah, K. R. (2026). Sistem Informasi Administrasi Keuangan Kencleng Masjid Akbar Guli Lor Berbasis Web. *Jurnal Media Computer Science*, 5(1), 169–184.
- Atmaja, I. G. B. W., Kusuma, K. N. A., Wirayuda, A. A. E., Widiantera, I. K., Premadhipa, N., & Mahendra, G. S. (2023). Penerapan Metode Prototype pada Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Buleleng Berbasis Website. *RESI: Jurnal Riset Sistem Informasi*, 1(2), 56–65. <https://doi.org/10.32795/resi.v1i2.3553>
- Azhari, N. A., Lisnawanty, Ardiyansyah, & Irmayani, W. (2023). Optimalisasi Pengelolaan Keuangan Perusahaan Konsultan Teknik (Studi Kasus CV. Citra Stapaka Sejahtera). *JUSTIAN: Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 4(2), 179–187.
- Bertu, Y., Azhar, M., & Perwitasari, A. (2023). Pengembangan Dashboard Analisa Keuangan pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kota Pontianak. *JURISTI: Jurnal Riset Sains Dan Teknologi Informatika*, 01(1), 160–166. <https://doi.org/10.26418/juristi.v1i1.61150>
- Diehl, C., Martins, A., Almeida, A., Silva, T., Ribeiro, Ó., Santinha, G., Rocha, N., & Silva, A. G. (2022). Defining Recommendations to Guide User Interface Design: Multimethod Approach. *JMIR Human Factors*, 9(3), 1–12. <https://doi.org/10.2196/37894>
- Dita, D. R., Utomo, Y. B., Kurniadi, H., & Kurniasari, I. (2026). Development of a Web-Based Employee Task and Evaluation System Using the Prototype Method. *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)*, 5(3), 4676–4681. <https://doi.org/10.59934/jaiea.v5i3.2486>
- Fauzi, F. A., & Darmawan, F. (2023). Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Laravel. *Jurnal Pasundan Informatika*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.23969/pasinformatik.v2i1.7172>
- Fridayanthie, E. W., & Tsabitah, T. (2021). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web. *Paradigma*, 23(2), 151–157. <https://doi.org/10.31294/p.v23i2.10998>
- Hidayat, J. J., Dikaisa, M., & Amin, I. (2025). Implementasi Sistem Web Inventory dengan Metode Rapid Application Development (RAD) dan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Informasi Digital*, 1(2), 63–70.
- Kirana, V., & Fatmawati, A. (2023). Sistem informasi point of sales berbasis website pada Toko Alasombo Teknik. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(3), 781–791. <https://doi.org/10.29100/jupi.v8i3.3905>
- Kurniawan, H. A., Prihadyatama, A., Nugroho, S. W., & Kurniawati, D. D. (2025). Design and Development of a Web-Based Financial Reporting Application for UD Jaya Abadi , Magetan. *International Journal of Computer Technology and Science*, 2(4), 16–20.

<https://doi.org/10.62951/ijcts.v2i4.322>

- Nugroho, Y. S., Adityarini, H., Pamungkas, E. W., Syah, M. F. J., & Wantoro, J. (2024). Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web di SMP Muhammadiyah Salatiga. *Abdi Teknayasa*, 5(1), 296–305. <https://doi.org/10.23917/abditeknayasa.v5i1.5625>
- Prayitno, G., & Danomira, Y. Y. (2026). Implementation of Prototype Method in a Web-Based Educational Word Guessing Game with Melodic Elements. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 6(1), 46–53. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v6i1.7822>
- Putri, A., Masnur, A., Hayati, L. N., & Faradibah, A. (2026). Implementation of Prototyping Method in Lontara Studio Management Information System Bone Regency. *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)*, 5(2), 3331–3335. <https://doi.org/10.59934/jaiea.v5i2.2185>
- Riwajanti, N. I. (2022). Development of accounting information system based on business process modelling and notation and web-based financial report for MSMEs. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 6(1), 334. <https://doi.org/10.29040/ijebar.v6i1.4785>
- Sarfiah, S. N., Nilasari, A. P., Retnosari, R., & Abidin, R. (2023). Perancangan Aplikasi Laporan Keuangan Berbasis Web Untuk Pelaku UMKM. *Jati: Jurnal Akuntansi Terapan Indonesia*, 6(1), 81–95. <https://doi.org/10.18196/jati.v6i1.18034>
- Wildan, M., Rahmatullah, J., & Oktavia, N. N. (2025). Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi Berbasis Web dengan Visualisasi Data Interaktif. *Technomedia Journal (TMJ)*, 10(1), 67–78.
- Wintana, D., Pribadi, D., & Nurhadi, M. Y. (2022). Analisis Perbandingan Efektifitas White-Box Testing dan Black-Box Testing. *Jurnal Larik: Ladang Artikel Ilmu Komputer*, 2(1), 8–16. <https://doi.org/10.31294/larik.v2i1.1382>
- Wirawan, I. K., Srirahayu, A., & Sopingi, S. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Sekolah Berbasis Website. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(4), 639–648. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i4.1455>