



PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN ANGGARAN DENGAN PENDEKATAN *WEB-BASED* UNTUK OPTIMASI PRODUKSI KOMPOSISI ROTI PADA TOKO ROTI HOYA PEKANBARU

Achmad Harpin Asrori¹, Zulafwan², Yuan Fernando Simamora³

^{1,2,3} Institut Az Zuhra

^{1,2,3}Jl. Melati No.16 Bina Widya, Panam, Pekanbaru Kode Pos 28292

E-mail : harpin@institutazzuhra.ac.id¹, zulafwan@institutazzuhra.ac.id², yuanfernandosimamora@gmail.com³

ABSTRAK

Pengelolaan anggaran bulanan merupakan aspek penting dalam manajemen toko roti untuk memastikan efisiensi biaya dan optimalisasi produksi. Namun, proses pengelolaan anggaran yang dilakukan secara manual seringkali mengalami kendala seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, dan kurangnya integrasi data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web yang mendukung pencatatan dan pelaporan anggaran bulanan secara efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi PHP dan MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi, efisiensi waktu, dan kemudahan dalam menghasilkan laporan anggaran. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi digitalisasi pengelolaan anggaran pada UKM. Dengan sistem ini, Toko Roti Hoya dapat mengelola anggaran bulanan secara lebih efisien dan terorganisir. Penelitian ini juga memberikan kontribusi dalam penerapan teknologi informasi untuk mendukung bisnis skala kecil dan menengah.

Kata kunci : *Sistem Informasi, Laporan Anggaran, Web-Based, UKM, Efisiensi Pengelolaan.*

ABSTRACT

Effective monthly budget management is crucial for bakery operations to ensure cost efficiency and optimize production. However, traditional manual budget management often encounters issues such as recording errors, delays in report generation, and lack of data integration. This research aims to design and develop a web-based information system that supports the effective and efficient recording and reporting of monthly budgets. The methodology used is the System Development Life Cycle (SDLC) approach, specifically the Waterfall model, which includes requirements analysis, system design, implementation, and testing. The system was built using PHP and MySQL technology. The results indicate that the system enhances accuracy, improves time efficiency, and simplifies the process of generating budget reports. It is expected to make a significant contribution to the digitization of budget management for small and medium enterprises (SMEs). This system will enable Toko Roti Hoya to manage and organize its monthly budget more efficiently, while also contributing to the application of information technology to support small and medium-sized businesses.

Keywords: *Information System, Budget Report, Web-Based, SME, Management Efficiency.*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan anggaran yang efektif merupakan elemen fundamental dalam setiap jenis organisasi, baik besar maupun kecil. Dalam konteks dunia usaha, pengelolaan anggaran yang baik tidak hanya berfungsi untuk mengendalikan

pengeluaran, tetapi juga untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya guna mencapai tujuan organisasi secara lebih efisien (Nkwinika & S.A, 2023). Secara khusus, pada bisnis usaha kecil dan menengah (UKM), yang sering kali terbatas oleh sumber daya dan kapasitas, pengelolaan anggaran yang cermat menjadi kunci untuk mempertahankan



kelangsungan dan pertumbuhannya (Srbinoska et al., 2024).

Ekonomi Indonesia terus menunjukkan perkembangan yang signifikan, terutama di sektor UMKM, yang menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menciptakan 97% dari total lapangan kerja di negara ini (PIP Kemenkeu, 2022). Pemerintah Indonesia telah menetapkan digitalisasi UMKM sebagai salah satu prioritas dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 (Republik Indonesia, 2020), dengan target 30 juta UMKM terdigitalisasi pada tahun 2030.

Namun, tantangan masih ada, terutama pada aspek literasi digital, akses ke teknologi, dan keterbatasan infrastruktur. Berdasarkan data dari Bank Indonesia (2022), hanya sekitar 21% UMKM di Indonesia yang telah memanfaatkan teknologi digital untuk operasionalnya. Selain itu, pandemi COVID-19 juga mengakselerasi kebutuhan untuk transformasi digital, dengan banyak UMKM yang mulai beralih ke platform berbasis web untuk meningkatkan daya saing dan mempertahankan kelangsungan bisnis (Tolabi et al., 2019).

Dengan pertumbuhan ekonomi yang diproyeksikan mencapai 5,2% pada tahun 2024, digitalisasi diperkirakan akan menjadi katalis utama untuk meningkatkan produktivitas sektor UMKM (Sarwono, 2015). Sistem informasi berbasis web seperti yang dikembangkan dalam penelitian ini sejalan dengan arah kebijakan ekonomi Indonesia, yaitu meningkatkan inklusivitas ekonomi dan memperluas jangkauan UMKM di pasar digital (Sarwono, 2015).

Namun, meskipun pentingnya pengelolaan anggaran telah diakui, banyak UKM menghadapi tantangan besar dalam hal pencatatan dan pelaporan anggaran yang terorganisir. Toko Roti Hoya Pekanbaru, sebagai salah satu UKM di sektor pangan, menghadapi kendala serupa dalam mengelola anggaran bulanan secara manual. Praktik pengelolaan yang masih menggunakan metode konvensional—mengandalkan pencatatan manual dan pencetakan laporan keuangan—membuat proses tersebut rentan terhadap kesalahan, ketidakakuratan, serta tidak efisien dalam hal waktu dan sumber daya (Suriyani et al., 2024). Seiring dengan bertumbuhnya usaha, pengelolaan anggaran yang masih dilakukan secara manual menjadi semakin tidak efektif, mengingat volume transaksi yang meningkat dan kebutuhan akan analisis yang lebih mendalam.

Untuk mengatasi tantangan ini, teknologi informasi dan sistem berbasis web menawarkan solusi yang inovatif. Digitalisasi dalam

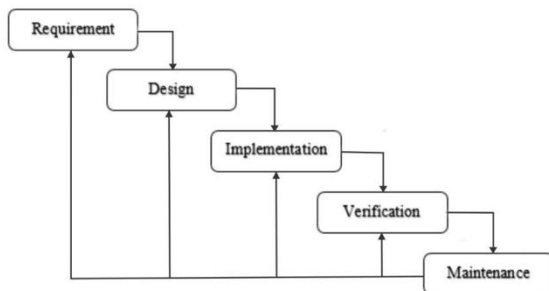
pengelolaan keuangan, melalui pengembangan sistem informasi berbasis web, memungkinkan akses yang lebih fleksibel, pemrosesan data yang lebih cepat, serta penyusunan laporan yang lebih terstruktur dan terorganisir (Wang, 2023). Dengan sistem berbasis web, Toko Roti Hoya Pekanbaru dapat memperoleh data secara real-time, memperkecil kemungkinan kesalahan manusia, serta mempermudah pemantauan dan pengendalian anggaran. Selain itu, teknologi ini dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan efisiensi waktu dalam pengelolaan anggaran.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem laporan anggaran berbasis web pada Toko Roti Hoya Pekanbaru sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan anggaran bulanan. Sistem yang akan dikembangkan tidak hanya bertujuan untuk mendigitalisasi proses pencatatan dan pelaporan anggaran, tetapi juga untuk memberikan kemudahan bagi manajemen toko dalam memantau dan menganalisis penggunaan anggaran dengan lebih efektif. Sistem ini diharapkan dapat mengotomatisasi sebagian besar proses, menghasilkan laporan yang lebih akurat dan tepat waktu, serta memberikan informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik terkait dengan alokasi dana dan komposisi produksi roti.

Selain kontribusinya dalam pengelolaan anggaran, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan lebih luas mengenai penerapan teknologi dalam bisnis UKM, serta membuka peluang untuk implementasi teknologi serupa di sektor usaha kecil lainnya yang menghadapi tantangan pengelolaan anggaran serupa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Model ini dipilih karena sifatnya yang terstruktur dan sistematis, memungkinkan setiap tahapan dilakukan secara berurutan untuk memastikan hasil yang optimal. Model *Waterfall* sering digunakan dalam proyek pengembangan perangkat lunak karena kejelasan proses dan kemampuannya dalam mendokumentasikan setiap tahap secara mendetail (Pressman, 2012).



Gambar 1. Metode waterfall

Berikut adalah tahapan dalam pendekatan ini:

1. **Analisis Kebutuhan** Pada tahap ini, data dikumpulkan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna sistem. Teknik pengumpulan data meliputi:
 - o **Wawancara:** Dilakukan dengan manajer dan staf di Toko Roti Hoya untuk memahami proses pencatatan anggaran manual serta kendala yang dihadapi.
 - o **Observasi:** Pengamatan langsung terhadap alur kerja pencatatan anggaran di toko, termasuk cara data dicatat dan dilaporkan.
 - o **Studi Pustaka:** Menggunakan literatur terkait pengembangan sistem informasi dan metodologi SDLC sebagai referensi.
2. **Perancangan Sistem** Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan desain sistem yang mencakup kebutuhan pengguna. Langkah-langkah perancangan meliputi:
 - o **Diagram UML:** Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan fungsi utama sistem, sementara Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram menunjukkan alur kerja, interaksi objek, dan struktur data.
 - o **Perancangan User interface (UI):** Desain dibuat untuk memastikan kemudahan penggunaan sistem. Hal ini mencakup pembuatan form login, form input data anggaran, serta tampilan laporan.
 - o **Rancangan Basis Data:** Struktur basis data dirancang menggunakan MySQL untuk memastikan data tersimpan dengan aman dan dapat diakses dengan mudah. Basis data mencakup tabel untuk pengguna, item, dan anggaran.
3. **Implementasi** Implementasi dilakukan berdasarkan hasil perancangan. Teknologi yang digunakan adalah:
 - o **PHP:** Sebagai bahasa pemrograman

utama untuk membangun logika aplikasi.

- o **HTML dan CSS:** Untuk desain antarmuka pengguna.
 - o **MySQL:** Untuk mengelola basis data.
 - o **XAMPP:** Sebagai lingkungan server lokal untuk pengujian.
4. **Pengujian Sistem** Pengujian dilakukan untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai spesifikasi. Teknik yang digunakan adalah *black box testing*, di mana setiap fungsi sistem diuji untuk memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian mencakup validasi input, pemrosesan data, dan keluaran berupa laporan anggaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

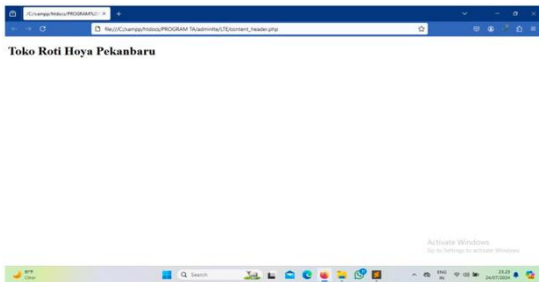
Pada penelitian ini, sistem pencatatan anggaran manual di Toko Roti Hoya Pekanbaru telah dianalisis secara mendalam. Sistem yang digunakan sebelumnya hanya mengandalkan buku dan pena, yang sering kali menyebabkan kesalahan data, kehilangan informasi, dan keterlambatan dalam pembuatan laporan. Hal ini menjadi hambatan dalam memberikan informasi anggaran yang akurat dan tepat waktu kepada pihak manajemen. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang dapat mengatasi berbagai kelemahan tersebut dengan menyediakan solusi berbasis teknologi informasi (Humaidi & Hanif, 2022).

Sistem yang dirancang menggunakan teknologi berbasis web dengan PHP dan MySQL sebagai komponen utama. Fitur yang dikembangkan meliputi autentikasi pengguna dengan hak akses yang berbeda (karyawan dan manajer), pengisian data anggaran melalui formulir dengan validasi, serta penyajian laporan anggaran yang terstruktur secara bulanan. Selain itu, sistem memungkinkan pencetakan laporan dalam format PDF, sehingga mempermudah proses dokumentasi dan distribusi laporan kepada pihak yang membutuhkan. Setiap komponen dirancang untuk mendukung efisiensi operasional dan transparansi data (Basinung & Yuliawan, 2023).

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem yang sudah dilakukan, maka hasil dari rancangan tersebut dapat diimplementasikan sebagai berikut.



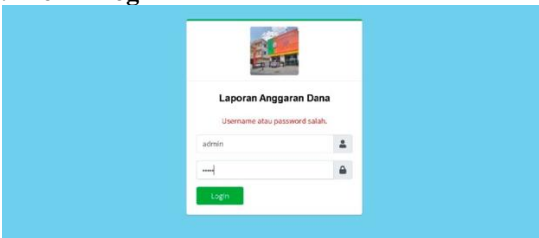
3.1. Halaman Website



Gambar 2. Halaman Website

Halaman adalah halaman utama dari suatu situs web yang diakses oleh pengguna pada awal masuk ke situs tersebut.

a. Form Login



Gambar 3. Form Login

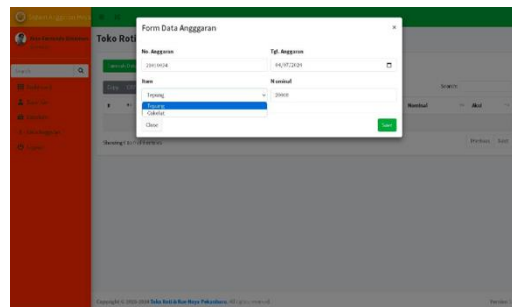
Form Login Merupakan tampilan awal yang digunakan seorang pengguna untuk masuk kedalam sistem dan dapat mengakses semua proses yang ada di dalam program. Form Login ini digunakan sebagai pengaman dari para pengguna yang tidak bertanggung jawab sehingga data yang ada didalam program tidak menyebar. Data yang digunakan untuk input form Login adalah Username dan Password.

3.2 Hasil Eksekusi Program Menu Utama

Halaman menu utama ini merupakan halaman yang pertama tampil setelah berhasil melakukan login. Halaman utama mengolah data pada sistem Berikut tampilan beberapa menu yang ada:

b. Form Data Anggaran

Pada Halaman ini digunakan untuk menginputkan data anggaran yang mana nantinya akan menjadi sebuah laporan anggaran yang akan diserahkan kepada Manajer utama / pimpinan. Data yang digunakan untuk menginputkan data anggaran yaitu nomor anggaran, item, Tgl anggaran, dan Nominal. Berikut tampilan dari halaman Form Data Anggaran.



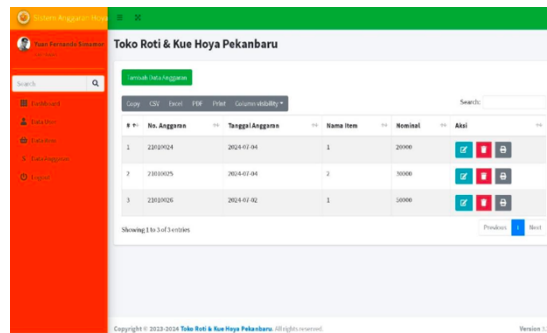
Gambar 5. Form Data Anggaran

3.3. Hasil Eksekusi Output Anggaran

Pada hasil eksekusi anggaran akan menampilkan halaman – halaman yang digunakan untuk menampilkan hasil Output yang diproses dari *input* data yang dilakukan pada sistem ini. Berikut tampilan dari halaman output yang ada:

a. Output Tampil Anggaran Dana

Halaman output dari tampil anggaran dana ini berdasarkan apa yang telah di Inputkan dan disimpan ke sistem yaitu nomor anggaran, tanggal anggaran, nama item, dan nominal. Halaman output dari tampil anggaran dana ini digunakan untuk mengetahui data anggaran yang terjadi di Toko Roti Hoya Pekanbaru. Berikut tampilan dari halaman output dari tampilan anggaran dana ini:



Gambar 5. Output Anggaran Dana

b. Output Cetak Anggaran

Pada halaman output cetak anggaran dana ini, akan menampilkan tampilan pada saat anggaran dicetak, Berikut adalah gambar cetak anggaran

#	No. Anggaran	Tanggal Anggaran	ID Item	Nominal
2	21019024	2024-07-04	1	20000
3	21019025	2024-07-04	2	30000
4	21019026	2024-07-02	1	50000

Gambar 6. Output Cetak Anggaran



4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang sistem informasi berbasis web untuk pencatatan dan pelaporan anggaran di Toko Roti Hoya Pekanbaru. Sistem ini terbukti mampu mengatasi permasalahan pencatatan manual yang sebelumnya sering menimbulkan kesalahan dan keterlambatan. Dengan menggunakan teknologi PHP dan MySQL, sistem ini memberikan solusi yang lebih terstruktur, cepat, dan akurat dalam pengelolaan data anggaran.

Selain itu, sistem yang dirancang memiliki fitur login dengan hak akses yang sesuai, input data anggaran dengan validasi, serta laporan bulanan yang dapat dicetak dalam format PDF. Hal ini mempermudah karyawan dalam menjalankan tugas administratif dan memberikan informasi yang lebih transparan kepada manajemen.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat diimplementasikan dengan baik dan mampu meningkatkan efisiensi operasional Toko Roti Hoya. Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan anggaran menjadi lebih efisien, mengurangi kesalahan manusia, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di tingkat manajemen.

5. REFERENSI

- Basinung, T. L., & Yuliawan, K. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Indah Nabire Menggunakan Metode Spiral. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 5(1), 89–93. <https://doi.org/10.24076/joism.2023v5i1.1122>
- Humaidi, H., & Hanif, I. F. (2022). JUTIKOM: Jurnal Teknik Informatika dan Komputer Perancangan Sistem Informasi Keuangan dan Aset Berbasis Web (Studi Kasus: PT Informatika Media Pratama). *Jutikom*, 1(1), 25–33. <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jutikom>
- Nkwinika, E., & S.A, A. (2023). The importance of financial management in small and medium-sized enterprises (SMEs): an analysis of challenges and best practices. *Technology Audit and Production Reserves*, 5, 12–20. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.285749>
- PIP Kemenkeu. (2022). *Laporan Tahunan 2022 Pusat Investasi Pemerintah*. 4–99.
- Pressman, A. (2012). *Designing architecture: The elements of process*. Routledge.
- Republik Indonesia. (2020). Peraturan Presiden

Republik Indonesia No 18 Tahun 2020 Tentang Sistem Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024. *Kemerkumham Indonesia*, 2271.

- Sarwono, H. A. (2015). Profil Bisnis Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM). *Bank Indonesia Dan LPPI*, 5–57.
- Srbinoska, D., Hristova, S., & Kazic, V. (2024). Why Budgeting in Small and Medium Enterprises Matters? *Timisoara Journal of Economics and Business*, 16, 99–118. <https://doi.org/10.2478/tjeb-2023-0006>
- Suriani, S., Nur, I., Fatmawati, F., & Baharuddin, S. M. (2024). Economic Growth and Financial Management for SMEs: Perspectives on Community Economic Business Sustainability. *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 7(1), 704–729. <https://doi.org/10.57178/atestasi.v7i1.909>
- Tolabi, F., Aknuranda, I., Hayuhardhika, W., & Putra, N. (2019). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Kargo Untuk Perusahaan Ekspedisi Antar Pulau (Studi Kasus PT Abadi Mitra Andhika). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(7), 6930–6938.
- Wang, Z. (2023). Digital Transformation and Risk Management for SMEs: A Systematic Review on Available Evidence. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 65, 209–218. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/65/20231639>