

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem informasi mengacu pada pemanfaatan komputer dalam suatu organisasi untuk menyediakan informasi bagi penggunanya. Sistem informasi berbasis komputer merupakan kombinasi antara perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna bagi pengguna serta pemilik dalam proses pengambilan Keputusan (Rachariah, 2022). Dalam pembukuan sistem informasi digunakan untuk pembukuan identifikasi, pengukuran, dan pencatatan transaksi keuangan guna menyediakan informasi yang relevan bagi para pengguna laporan keuangan (Rachariah, 2022; Satria & Fatmawati, 2021b).

Bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), penerapan sistem informasi pembukuan menjadi semakin penting untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi keuangan (Rusman et al., 2024). UMKM sering menghadapi tantangan dalam pembukuan keuangan yang akurat dan terstruktur, sehingga penggunaan sistem informasi berbasis komputer dapat membantu mereka dalam mengelola arus kas, menyusun laporan keuangan, serta mempermudah akses terhadap data keuangan yang lebih akurat dan real-time (Ekonomi et al., 2023). Dengan demikian, implementasi sistem informasi tidak hanya mendukung operasional bisnis yang lebih efektif, tetapi juga membantu UMKM dalam pengambilan keputusan strategis untuk pertumbuhan usaha mereka.

UMKM Wadon Firly merupakan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang bergerak di sektor kuliner. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses pembukuan keuangan pada UMKM ini masih dilakukan secara konvensional. Mulai dari pencatatan transaksi, pencatatan keuangan, penyusunan laporan keuangan, perhitungan laba rugi, hingga manajemen stok, semuanya masih mengandalkan metode konvensional. Hal ini berpotensi menimbulkan risiko kesalahan dalam pembukuan,

keterlambatan dalam penyusunan laporan, serta kesulitan dalam memantau kondisi keuangan secara real-time (Kwistianus & Willyanto Santoso, 2025).

Berdasarkan hasil studi literatur, wawancara dan pengamatan terhadap proses bisnis yang berjalan, ditemukan beberapa hal yang berpotensi menimbulkan permasalahan dan perlu ditingkatkan. Metode pembukuan keuangan secara konvensional memiliki berbagai kelemahan yang dapat menghambat efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan keuangan bisnis. Pertama, metode ini rentan terhadap *human error*, seperti kesalahan dalam penulisan angka, perhitungan saldo yang tidak akurat, atau kelalaian dalam mencatat transaksi. Kesalahan dalam mengategorikan pemasukan dan pengeluaran juga dapat mengaburkan pemahaman mengenai kondisi keuangan bisnis. Kedua, pembukuan konvensional menyulitkan pelacakan transaksi lama karena data tersimpan dalam bentuk fisik tanpa fitur pencarian cepat. Hal ini memperlambat proses audit serta pemeriksaan keuangan.

Kesulitan lain muncul dalam analisis keuangan secara real-time, di mana pemilik usaha harus menghitung secara manual untuk mengetahui saldo, keuntungan, atau performa bisnis. Tanpa fitur otomatis, penyajian grafik atau insight bisnis menjadi lebih sulit dan memakan waktu. Rekonsiliasi keuangan juga menjadi tantangan karena perbedaan antara saldo kas fisik dan catatan keuangan harus diperiksa ulang secara manual, yang dapat menghabiskan banyak waktu dan berisiko menimbulkan kesalahan. Dari segi keamanan, pembukuan konvensional tidak memiliki sistem proteksi yang memadai, sehingga data dapat diakses oleh siapa saja jika tidak disimpan dengan baik. Risiko manipulasi atau kebocoran data semakin besar karena tidak adanya fitur kontrol akses untuk membatasi siapa yang dapat mengedit atau melihat informasi keuangan.

Terakhir, metode konvensional sulit diintegrasikan dengan sistem lain seperti *POS (Point of Sale)*. Tanpa fitur otomatis, transaksi penjualan tidak dapat langsung tercatat dalam laporan keuangan, sehingga membutuhkan input ulang yang meningkatkan risiko kesalahan. Keterbatasan ini membuat pengelolaan keuangan menjadi lebih kompleks

dan kurang efisien, sehingga bisnis perlu mempertimbangkan solusi berbasis teknologi untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan keamanan dalam pembukuan keuangan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa solusi yang lebih efektif untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan mengembangkan aplikasi pembukuan berbasis digital, yang menawarkan efisiensi dan akurasi lebih tinggi, memungkinkan pencatatan transaksi secara cepat dan minim kesalahan (Lukman Rohmat et al., 2023; Ningtyas & Rivai, 2024a; Susilo et al., 2023; Wirawan et al., 2024). Selain itu, sistem digital memiliki aksesibilitas yang lebih luas, memungkinkan pemantauan keuangan dari berbagai perangkat secara *real-time*, serta meningkatkan keamanan data dengan penyimpanan yang lebih terstruktur dan perlindungan terhadap risiko kehilangan atau manipulasi (Lukman Rohmat et al., 2023). Keunggulan lainnya adalah otomatisasi penyusunan laporan keuangan yang mempercepat analisis tanpa memerlukan proses manual yang memakan waktu (Wirawan et al., 2024). Dengan mempertimbangkan manfaat tersebut, pengembangan aplikasi pembukuan berbasis digital menjadi langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi manajemen keuangan serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat.

Dalam penelitian ini, metode *Rapid Application Development (RAD)* dipilih sebagai pendekatan dalam pengembangan aplikasi pembukuan karena kemampuannya dalam menangani perubahan kebutuhan pengguna secara fleksibel melalui proses iteratif (Murdiani & Sobirin, 2022; Pricilia & Zulfachmi, 2021). Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian sistem berdasarkan masukan langsung dari UMKM (Pricilia & Zulfachmi, 2021), sehingga memastikan aplikasi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, RAD mempercepat waktu pengembangan dengan memanfaatkan komponen yang sudah ada dan siklus iteratif yang memungkinkan pengujian serta evaluasi berkala (Pricilia & Zulfachmi, 2021). Dengan demikian, metode ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pengembangan tetapi juga mengurangi risiko kegagalan proyek, karena setiap tahap pengembangan dapat

disesuaikan dan diperbaiki sebelum aplikasi selesai sepenuhnya (Murdiani & Sobirin, 2022; Pricilia & Zulfachmi, 2021).

Selain itu, untuk meminimalkan kesalahan sistem yang tidak diinginkan ketika aplikasi telah digunakan, peneliti menggunakan metode pengujian *black box testing*. Pemilihan metode *black box testing* karena dinilai bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol atau detail internal sistem sehingga lebih fokus terhadap informasi domain (Ardilla et al., 2024). Pengembang *software* diberikan keluasaan dalam membuat kondisi input untuk menguji seluruh syarat fungsional dalam sebuah program, serta membantu mengungkapkan ambiguitas dari sudut pandang pengguna [16]. Selain itu, *black box testing* juga memungkinkan pengujian dilakukan tanpa memerlukan pengetahuan teknis mendalam tentang kode sumber, sehingga lebih efektif dalam menguji sistem berbasis *user experience* (Utami et al., n.d.). Metode ini juga sering digunakan dalam pengujian aplikasi web karena mampu mengidentifikasi kesalahan validasi input dan keluaran tanpa mengganggu arsitektur internal sistem (Kawakib Kartono et al., 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini akan dikembangkan sebuah sistem pembukuan keuangan berbasis website yang terintegrasi dengan POS. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk menyesuaikan kebutuhan UMKM secara cepat dan fleksibel, dan diuji dengan pendekatan *Black Box Testing* guna memastikan fungsionalitas dan keandalannya, serta diuji dengan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan efektif atau tidaknya sistem yang dikembangkan. Oleh karena itu, dirumuskan tiga pertanyaan utama dalam penelitian ini.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan utama dalam pembukuan keuangan pada UMKM, khususnya UMKM Wadon Firly, yang masih menggunakan metode konvensional. Metode pembukuan konvensional memiliki berbagai kelemahan, seperti rentan terhadap kesalahan pembukuan, sulit dalam pelacakan data transaksi lama, serta kurangnya efisiensi dalam penyajian laporan keuangan secara *real-time*. Selain itu, pembukuan konvensional juga menghadapi tantangan dalam keamanan data, risiko kehilangan atau kerusakan catatan keuangan, serta keterbatasan dalam integrasi dengan sistem lain, seperti *Point of Sale* (POS).

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini dirumuskan untuk memberikan arah yang jelas, mencapai hasil yang diharapkan, serta memberikan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang telah diidentifikasi dalam penelitian ini. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menjelaskan tahapan penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam proses pengembangan sistem pembukuan berbasis website yang sesuai dengan kebutuhan UMKM.
2. Mengevaluasi hasil pengujian *Black Box Testing* guna mengukur tingkat keandalan sistem pembukuan yang dikembangkan.
3. Menganalisis hasil *User Acceptance Testing* (UAT) dalam menilai efektivitas sistem pembukuan berbasis website yang terintegrasi dengan *Point of Sale* (POS) pada UMKM.

1.4. Manfaat

Perancangan aplikasi ini diharapkan dapat membantu UMKM Wadon Firly dalam mempercepat, mempermudah proses pembukuan keuangan, memudahkan dalam pengambilan keputusan, meminimalkan waktu ketika melakukan pembukuan secara konvensional sehingga mengurangi membuat UMKM Wadon Firly dapat lebih berfokus kepada kegiatan operasional lain. Selain itu perancangan ini diharapkan dapat

memicu inovasi-inovasi lain dalam bidang teknologi khususnya dalam pengembangan perangkat lunak dan dapat digunakan sebagai panduan bagi penelitian lain yang ingin mengkaji implementasi teknologi serupa dalam konteks UMKM.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini digunakan untuk memastikan fokus, membatasi ruang lingkup kajian agar relevan dengan tujuan penelitian serta menghindari pembahasan yang terlalu luas. Adapun batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dibatasi pada UMKM Wadon Firly.
2. Aplikasi yang dikembangkan berupa aplikasi pembukuan berbasis website yang terintegrasi POS.
3. Penelitian ini hanya akan melibatkan pemilik dari UMKM.
4. Data yang dikumpulkan akan melalui wawancara dan dokumen keuangan yang disediakan oleh UMKM

1.6. Sistematika Laporan

Laporan tugas akhir disusun dalam 5 bab yang saling berkaitan, dengan sistematika yang disusun sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang perlunya pengembangan aplikasi pembukuan digital sebagai solusi atas pencatatan keuangan konvensional yang kurang efisien dan rentan kesalahan. Selain itu, bab ini merumuskan masalah yang dihadapi oleh pengguna dalam melakukan pencatatan keuangan, serta menjabarkan tujuan dari penelitian dan pengembangan aplikasi ini. Manfaat yang diharapkan dari aplikasi juga dipaparkan, baik bagi pengguna akhir maupun pihak terkait. Batasan masalah dijelaskan untuk memperjelas ruang lingkup pengembangan agar fokus dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas teori-teori yang menjadi dasar dalam penelitian, termasuk konsep dasar sistem informasi, pembukuan keuangan UMKM, metode pengembangan sistem *Rapid Application*

Development (RAD), serta teknik pengujian *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Teori-teori ini digunakan untuk mendukung pengembangan aplikasi pembukuan dan menjelaskan alasan pemilihan pendekatan yang digunakan dalam penelitian.

3. BAB III Metode Penyelesaian Masalah

Bab ini menjelaskan pendekatan dan tahapan yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan penelitian. Dimulai dari pengumpulan data melalui studi literatur dan wawancara, analisis kebutuhan pengguna, hingga proses perancangan dan pengembangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Selain itu, dijelaskan pula metode pengujian sistem yang digunakan, yaitu *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT), serta alur evaluasi yang dilakukan untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna.

4. BAB IV Pengelolaan Data dan Analisis Hasil

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan tahapan pengembangan sistem serta pembahasannya. Adapun pembahasan dibagi ke dalam tiga tahapan utama sesuai dengan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD), yaitu:

a. 4.1 *Requirement Analysis*

Tahap pengumpulan kebutuhan pengguna melalui studi literatur, observasi, dan wawancara, yang digunakan untuk merancang sistem sesuai kebutuhan UMKM.

b. Workshop (Design Phase)

Tahap perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini dibuat desain antarmuka, alur sistem, serta perencanaan fungsi-fungsi utama dari aplikasi pembukuan.

c. Implementation

Tahap pengembangan aplikasi berdasarkan hasil desain, termasuk pembuatan fitur utama, integrasi POS, serta penerapan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box* dan UAT

5. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dirumuskan berdasarkan rumusan masalah serta hasil pembahasan pada bab sebelumnya. Kesimpulan merangkum temuan-temuan penting yang diperoleh selama proses pengembangan menggunakan RAD, pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing*, dan penerimaan user menggunakan UAT. Selain itu, bab ini juga memuat saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan sistem lebih lanjut, serta sebagai masukan bagi peneliti atau pengembang yang tertarik melakukan penelitian serupa di masa depan.