

Aplikasi Web Pencatatan Keuangan UMKM Dengan Pendekatan *Agile* Pada Toko Perlengkapan Bayi

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/progresif.v21i2.2929>

Creative Commons License 4.0 (CC BY –NC)



Isnaini Miftakhul Janah^{1*}, Muhammad Iqbal Hanafri², Edy Tekat Bronto Waluyo³

^{1,3}Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia.

²Teknik Informatika, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia.

*e-mail *Corresponding Author*: mitaisna28@gmail.com

Abstract

Micro, small, and medium enterprises (MSME) in the baby equipment retail sector often face challenges in financial management, primarily due to manual and unstructured record-keeping. This leads to difficulties in accurately monitoring the financial condition of the business. This study aims to develop a simple, efficient, and user-oriented web-based financial recording application tailored to the needs of MSME, using the Agile Scrum software development methodology. The development process includes identifying user requirements, creating a product backlog, developing the application in several sprints, followed by testing and evaluation phases. The application was built using Laravel-based web technology and MySQL. Test results show that the application helps MSME actors record daily transactions, categorize types of income and expenses, and generate financial reports automatically.

Keywords: *Agile; Baby Equipment; Financial Recording; Scrum; Web Application.*

Abstrak

UMKM di sector penjualan perlengkapan bayi sering menghadapi kendala dalam pengelolaan keuangan, terutama karena pencatatan masih dilakukan secara manual dan tidak terstruktur. Hal ini berdampak pada kesulitan dalam memantau kondisi keuangan usaha secara akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi web pencatatan keuangan yang sederhana, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan UMKM, dengan menerapkan metode pengembangan perangkat lunak *Agile Scrum*. Proses pengembangan dimulai dari identifikasi kebutuhan pengguna, penyusunan *product backlog*, pengembangan aplikasi dalam beberapa *sprint*, hingga tahap pengujian dan evaluasi. Aplikasi dikembangkan menggunakan teknologi web berbasis Laravel dan MySQL. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu membantu pelaku UMKM dalam mencatat transaksi harian, mengelompokkan jenis pengeluaran dan pemasukan, serta menghasilkan laporan keuangan secara otomatis.

Kata kunci: *Agile; Perlengkap Bayi; Pencatatan Keuangan; Scrum; Aplikasi Web*

1. Pendahuluan

Pengelolaan keuangan merupakan aspek fundamental bagi keberlangsungan dan pertumbuhan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), terutama di era digital yang sarat dengan persaingan dan perubahan cepat. Ditingkatnya dinamika pasar dan kebutuhan efisiensi operasional, kemampuan UMKM dalam mencatat dan mengelola keuangan secara tepat menjadi kunci dalam pengambilan keputusan bisnis yang strategis [1]. Sayangnya, masih banyak UMKM yang menjalankan pencatatan keuangan secara manual, seperti menggunakan buku tulis atau *spreadsheet* sederhana. Metode konvensional ini tidak hanya menyulitkan proses evaluasi dan pelaporan keuangan, tetapi juga rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, serta menghambat transparansi arus kas[2].

Salah satu contoh nyata permasalahan tersebut terjadi pada UMKM toko perlengkapan bayi, yang memiliki frekuensi transaksi harian relatif tinggi dan variasi produk yang cukup beragam. Saat ini, sebagian besar pelaku usaha di sektor ini masih mencatat transaksi secara

manual, tanpa sistem terintegrasi untuk pengelolaan arus kas, pengeluaran rutin, dan stok barang [3]. Berdasarkan observasi awal, pemilik usaha mengalami kesulitan dalam merekap data transaksi harian secara akurat, membutuhkan waktu rata-rata 3-5 jam per minggu hanya untuk menyusun laporan keuangan sederhana, serta tidak memiliki akses terhadap informasi laba rugi secara *real-time* [4]. Selain itu, tidak adanya sistem peringatan atau otomatisasi dalam pencatatan menyebabkan keterlambatan dalam identifikasi kerugian dan stok kosong, yang berdampak langsung pada kepuasan pelanggan dan stabilitas usaha [5].

Sebagai solusi atas permasalahan pencatatan manual yang masih dominan di kalangan pelaku UMKM, khususnya toko perlengkapan bayi, dikembangkan sebuah aplikasi pencatatan keuangan berbasis web yang bersifat *user-friendly*, efisien, dan terintegrasi. Aplikasi ini memungkinkan pencatatan transaksi secara otomatis, pemantauan arus kas, pengelompokan pengeluaran dan pemasukan, manajemen stok, serta penyajian laporan keuangan secara *real-time* [6]. Untuk mendukung fleksibilitas dan ketepatan fungsi sesuai kebutuhan pengguna, metode pengembangan yang digunakan adalah *Agile*, yang memungkinkan kolaborasi langsung dengan pelaku usaha serta iterasi bertahap yang adaptif terhadap perubahan kebutuhan selama proses pengembangan [7]. *Agile* juga dinilai efektif dalam meningkatkan kepuasan pengguna akhir dan mempercepat proses rilis produk yang siap digunakan [8]. Pemanfaatan *framework Laravel* dan basis data MySQL dipilih karena keduanya mendukung pengembangan sistem yang ringan, stabil, dan mudah diimplementasikan pada server dengan biaya rendah, sehingga cocok untuk segmen UMKM [9]. Pendekatan ini juga sejalan dengan studi-studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa sistem berbasis web memberikan aksesibilitas yang lebih baik bagi pelaku usaha kecil dengan tingkat literasi digital yang beragam [10].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi pencatatan keuangan berbasis web yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM, khususnya toko perlengkapan bayi. Aplikasi ini akan mencakup fitur pencatatan transaksi penjualan dan pengeluaran, manajemen stok, serta penyusunan laporan keuangan secara otomatis. Penelitian ini juga bermanfaat untuk membantu pelaku UMKM dalam mengelola keuangan usaha secara lebih efisien, akurat, dan terstruktur. Aplikasi yang dikembangkan juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan digital pelaku usaha serta menjadi contoh penerapan metode pengembangan perangkat lunak yang adaptif terhadap kebutuhan pengguna.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian [9] mengenai peningkatan literasi digital pelaku UMKM melalui pelatihan penggunaan aplikasi keuangan yang telah tersedia di pasaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan edukatif berbasis *workshop*. Penelitian tersebut tidak berfokus pada pengembangan sistem baru, melainkan memberdayakan pengguna untuk memanfaatkan aplikasi pencatatan keuangan yang sudah ada. Aplikasi yang digunakan bersifat umum dan tidak menyajikan fitur khusus berdasarkan jenis usaha tertentu.

Penelitian [15] mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web dengan pendekatan model pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Sistem ini dirancang untuk mencatat transaksi penjualan dan mengelola data produk dalam toko. Fitur utama meliputi input data produk, transaksi penjualan, dan laporan bulanan. Namun, penelitian ini tidak secara khusus membahas pencatatan keuangan, dan metode *waterfall* yang digunakan memiliki keterbatasan dalam fleksibilitas pengembangan, terutama ketika terjadi perubahan kebutuhan pengguna.

Penelitian [16] melakukan kegiatan pendampingan manual kepada pelaku UMKM di desa dalam hal pengelolaan keuangan, pendekatan yang digunakan bersifat langsung dan non-teknologis, berfokus pada peningkatan kesadaran dan kemampuan pelaku UMKM dalam mencatat transaksi secara manual atau semi-digital. Penelitian ini tidak menciptakan aplikasi atau sistem digital, sehingga skalabilitas dan efisiensi jangka panjang tidak menjadi fokus utama.

Penelitian [17] mengenai peningkatan kinerja UMKM pasca pandemic melalui digitalisasi sistem informasi keuangan. Penelitian ini bersifat konseptual dan strategis, serta menyarankan pengguna media informasi untuk meningkatkan pencatatan keuangan. Penelitian ini tidak menyertakan pengembangan aplikasi tertentu, tetapi lebih mengarah pada penyusunan strategi transformasi digital secara umum untuk pelaku usaha mikro.

Penelitian [14] melakukan pelatihan menggunakan aplikasi akuntansi berbasis desktop kepada pelaku UMKM. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperkenalkan dan melatih penggunaan *software* akuntansi sederhana. Metodenya berupa pelatihan langsung, bukan pengembangan sistem baru. Aplikasi yang digunakan bersifat generik dan tidak dirancang berdasarkan kebutuhan spesifik usaha seperti sektor ritel perlengkapan bayi.

Penelitian ini memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan penelitian-penelitian terdahulu yang telah ditinjau. Perbedaan utama terletak pada pendekatan pengembangan aplikasi yang menggunakan metode *Agile*, yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna dan memungkinkan iterasi serta evaluasi berkelanjutan selama proses pengembangan [18]. Selain itu, penelitian ini secara spesifik merancang dan mengimplementasikan aplikasi pencatatan keuangan berbasis web untuk UMKM toko perlengkapan bayi, sehingga fitur-fitur fungsional yang dibangun disesuaikan langsung dengan kebutuhan sektor tersebut, seperti pencatatan transaksi harian, pengeluaran rutin, serta integrasi dengan manajemen stok barang [3]. Sementara itu, penelitian sebelumnya sebagian besar hanya berfokus pada edukasi pengguna atau pengembangan sistem umum yang tidak disesuaikan secara spesifik dengan karakteristik jenis usaha. Dengan demikian penelitian ini mengadirkan kebaruan berupa integrasi pendekatan teknis *Agile* dengan pengembangan sistem yang spesifik dan aplikatif sesuai kebutuhan sektor UMKM tertentu [19].

3. Metodologi

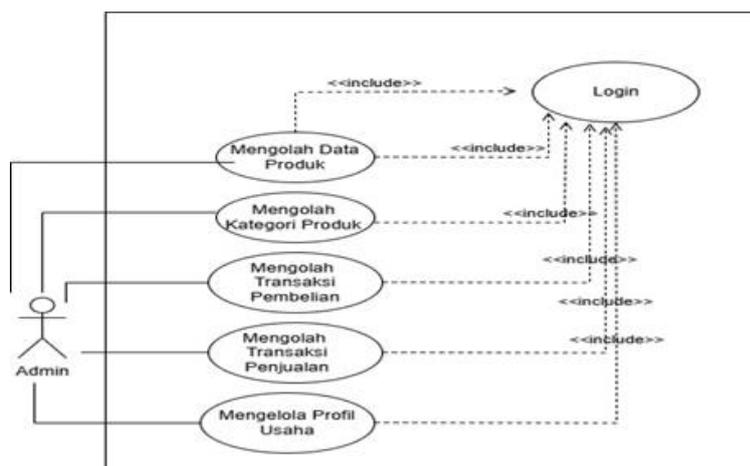
Penelitian ini menggunakan metode *Agile* dengan pendekatan *Scrum* sebagai kerangka kerja pengembangan sistem. Metode ini dipilih karena memungkinkan fleksibilitas dan iterasi berkelanjutan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Pengembangan dilakukan dalam beberapa sprint dengan tahapan utama sebagai berikut:

3.1 Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Fase ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan permasalahan pencatatan keuangan pada UMKM toko perlengkapan bayi. Hasil dari analisis ini dirumuskan kedalam kebutuhan fungsional seperti, pencatatan transaksi penjualan, Pencatatan pengeluaran rutin, Manajemen stok barang, Penyajian laporan keuangan otomatis, ekspor laporan keuangan dalam format PDF.

3.2 Desain Sistem

1) *Use Case Diagram* Sistem pengelolaan Usaha



Gambar 1. *Use Case Diagram* Sistem

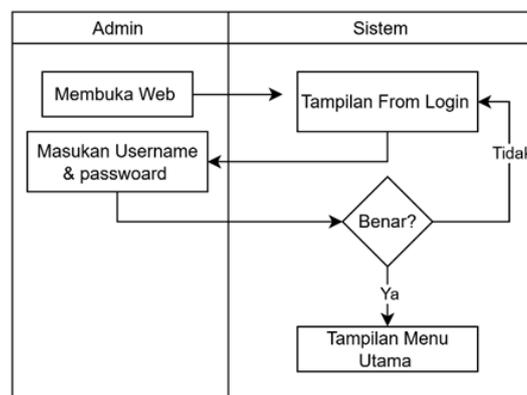
Use Case diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor Admin dan sistem pengelolaan usaha. Admin adalah satu-satunya aktor dalam sistem yang memiliki akses untuk mengelola berbagai fungsi inti dari sistem. Sebelum melakukan aktivitas apapun, Admin diwajibkan melakukan proses Login, yang ditunjukkan dengan relasi (*include*) pada setiap *use case* utama. Ini menandakan bahwa login merupakan syarat wajib sebelum mengakses fitur-fitur lainnya. Berikut adalah rincian dari masing-masing *use case*:

- a. Mengolah data produk: Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus informasi produk yang dijual dalam sistem. Informasi ini mencakup nama produk, harga, stok, dan atribut lainnya yang relevan.
- b. Mengelola kategori produk: Admin dapat mengelola pengelompokan produk berdasarkan kategori tertentu seperti pakaian bayi, skincare bayi, atau alat makan dan mandi bayi. Ini memudahkan pengorganisasian dan pencarian produk di sistem.
- c. Mengelola transaksi pembelian, *use case* ini memungkinkan admin untuk mencatat dan memantau transaksi pembelian dari supplier, termasuk penginputan data seperti tanggal pembelian, jumlah, dan supplier terkait.
- d. Mengolah transaksi penjualan: Admin mengola proses penjualan kepada pelanggan, termasuk pencatatan transaksi, pemrosesan pembayaran, dan pembaruan stok produk setelah transaksi selesai.
- e. Mengelola profil usaha: *Use Case* ini mencakup pengaturan informasi usaha seperti nama toko, alamat, kontak, logo, dan data administrasi lainnya yang ditampilkan kepada pengguna atau pelanggan.

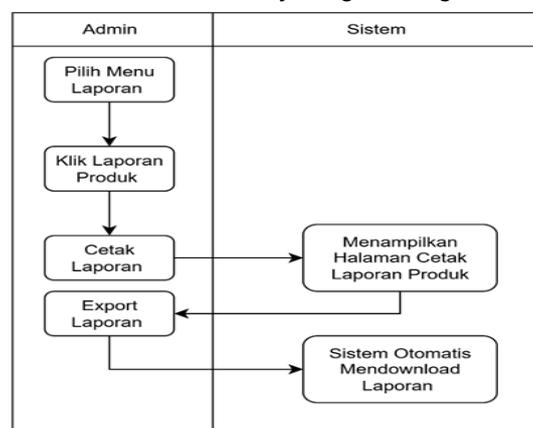
Semua *use case* diatas memiliki dependensi pada proses login, yang mengindikasikan bahwa sistem ini dirancang dengan lapisan otorisasi demi keamanan dan validasi akses.

2) Activity diagram

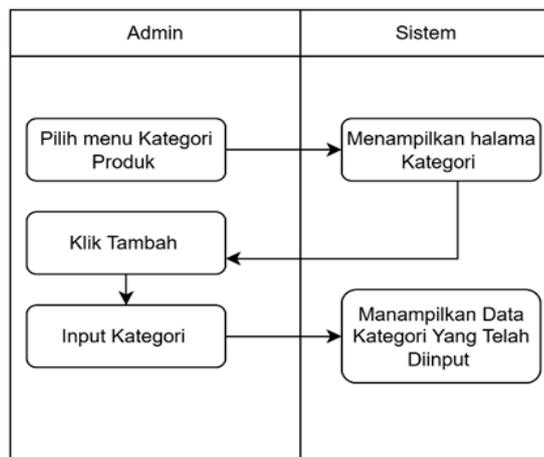
Activity diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan alur kerja (*workflow*) atau urutan aktivitas dalam suatu sistem atau proses bisnis. Diagram ini, menggambarkan berbagai aktivitas dan urutan logis dari aktiitas tersebut, serta bagaimana aktifitas saling terhubung satu sama lain. *Activity diagram* juga dapat menyertakan elemen-elemen seperti kondisi keputusan (*decision node*), percabangan (*frok*), paralelisme (*concurrent activities*), serta titik awal dan akhir proses sebagai berikut:



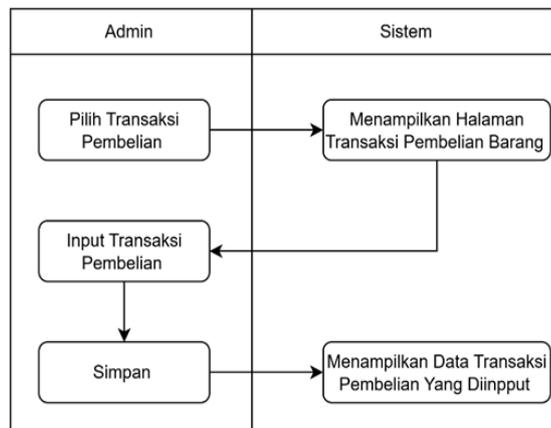
Gambar 2. Activity Diagram Login



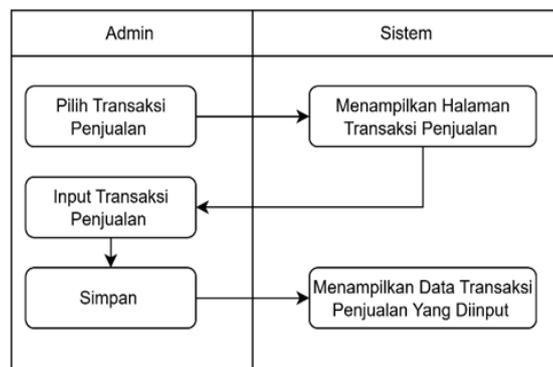
Gambar 3. Activity Diagram Data Produk



Gambar 4 Activity Diagram Kategori Produk



Gambar 5. Actiity Diagram Transaksi Pembelian



Gambar 6. Activity Diagram Transaksi Penjualan

Dengan demikian, diagram ini tidak hanya menunjukkan apa saja aktivitas yang dilakukan, tetapi juga bagaimana alur dan logika aktivitas berjalannya. Activity diagram sangat berguna dalam menganalisis proses bisnis, merancang alur dalam sistem perangkat lunak, serta mendokumentasikan skenario penggunaan (*Use Case*) secara visual dan terstruktur.

3.3 Implementasi Sistem

Pada tahap ini, sistem dibangun menggunakan Bahasa pemrograman seperti PHP. Basis data, MySQL. Dan lingkungan pengembangan seperti XAMPP. Setiap modul

diimplementasikan secara bertahap berdasarkan backlog produk, kemudian diuji pada akhir setiap sprint.

3.4 Verifikasi Sistem

Metode Pengujian yang digunakan adalah *black box testing* untuk menguji semua fitur fungsionalitas sistem sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan setelah setiap iterasi sprint untuk menjamin fungsionalitas berjalan sebagaimana mestinya. Metodologi ini memastikan sistem dikembangkan secara iteratif, dengan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik langsung dari pengguna.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem mencakup tampilan antarmuka (*interface*) yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan fungsional UMKM Toko Perlengkapan Bayi. Setiap objek antarmuka dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan serta kejelasan informasi, sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh pemilik maupun staf toko yang tidak semuanya memiliki literasi digital tinggi. Berikut adalah objek-objek antarmuka utama:

1) *Dashboard* Keuangan



Gambar 7. Antarmuka *Dashboard*

Dashboard adalah aplikasi buku usaha-Sweety Baby, yang berfungsi sebagai alat pemantau keuangan secara *real-time*. Aplikasi ini dirancang khusus untuk membantu pemilik usaha dalam mengelola dan menganalisis kinerja bisnis secara cepat, mudah, dan akurat. Ringkasan Laba bersih, menampilkan perhitungan laba bersih harian, mingguan, dan bulanan secara otomatis berdasarkan data penjualan dan pengeluaran. Total Penjualan *real-time*, memantau total penjualan yang tercatat setiap saat, sehingga pemilik usaha dapat melihat performa penjualan tanpa menunggu laporan manual. Grafik Tren Penjualan & Keuangan, visualisasi tren penjualan dan laba dalam bentuk grafik yang mudah dibaca untuk membantu pengambilan keputusan. Manajemen Produk & Stok, menyediakan fitur pencatatan produk dan stok secara digital agar pemilik usaha bias melacak ketersediaan barang.

2) Data Produk

Antarmuka Data produk pada aplikasi buku usaha-Swerty Baby, yang menampilkan daftar produk lengkap dengan nama produk atau deskripsi produk secara jelas. Harga beli atau harga pokok pembelian awal. Harga jual atau harga penjualan kepada pelanggan. Stok tersedia atau jumlah stok barang yang masih tersedia digudang. Kategori produk atau pengelompokan produk berdasarkan jenis, misalnya seperti pakaian bayi, alat makan, perawatan, dan lain sebagainya. Serta tombol aksi untuk mengelola data seperti, tambah produk baru atau menambahkan data produk secara manual melalui data yang sudah ada. Edit, mengubah informasi produk yang sudah ada. Hapus, atau menghapus produk yang sudah tidak tersedia.

Name	Harga Beli (Rp)	Harga Jual (Rp)	Stock	Kategori	Action
Avene Baby Daily Moisture Lotion 227gram	140.000	223.000	30	Bersih Bayi	[Add] [Edit] [Delete]
Baju Hangat Bayi	70.000	70.000	20	Pakaian Bayi	[Add] [Edit] [Delete]
Calana Bayi	40.000	40.000	20	Pakaian Bayi	[Add] [Edit] [Delete]
Johnson Baby Top To Toe Wash 500ml	32.000	34.000	15	Bersih Bayi	[Add] [Edit] [Delete]
My Baby Cologne Sweet Lovely Touch 100ml	20.000	20.000	5	Parfuman Bayi	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 8. Data Produk

3) Kategori Produk

Name	Action
Bersih Bayi	[Add] [Edit] [Delete]
Parfuman Bayi	[Add] [Edit] [Delete]
Pakaian Bayi	[Add] [Edit] [Delete]
Pakaian Bayi	[Add] [Edit] [Delete]
Bersih Bayi	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 9. Kategori Produk

Antarmuka kategori produk pada aplikasi buku usaha Sweety Baby, yang menampilkan daftar kategori seperti *pakaian Bayi*, *parfum bayi*, *popok bayi*, dan *skincare bayi*. Tersedia tombol aksi untuk mengedit atau menghapus kategori yang ada. Tambah kategori baru, tombol dibagian atas halaman untuk menambahkan kategori produk baru. Pencarian kategori atau kolom pencarian untuk memudahkan pengguna menemukan kategori tertentu.

4) Data Pembelian

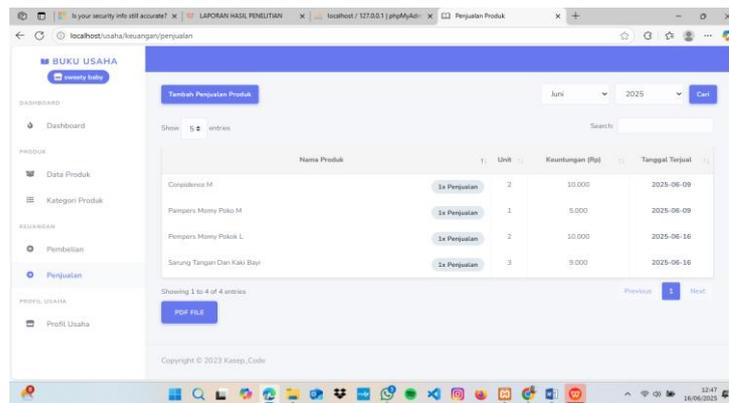
Nama Produk	Unit	Total Dana (Rp)	Tanggal Beli
Avene Baby Daily Moisture Lotion 227gram	30	3.600.000	2025-06-16
Baju Hangat Bayi	25	1.875.000	2025-06-16
Calana Bayi	20	800.000	2025-06-16
Johnson Baby Top To Toe Wash 500ml	15	480.000	2025-06-16
My Baby Cologne Sweet Lovely Touch 100ml	5	100.000	2025-06-16

Gambar 10. Data Pembelian

Tampilan antarmuka Data Pembelian pada aplikasi buku usaha Sweety Baby, dirancang untuk menampilkan daftar pembelian produk secara terstruktur dan rapi, berdasarkan

filter bulan dan tahun. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih bulan dan tahun tertentu melalui dropdown yang tersedia untuk menyaring data pembelian sesuai periode yang diinginkan. Informasi yang ditampilkan meliputi nama produk yang dibeli, jumlah unit produk, total dana yang dikeluarkan untuk pembelian tersebut, serta tanggal transaksi pembelian. Data disusun dalam bentuk tabel agar mudah dibaca dan dipahami. Selain itu, aplikasi ini menyediakan fitur untuk mengunduh seluruh data pembelian yang ditampilkan dalam format PDF.

5) Data Penjualan



Gambar 11. Data Penjualan

Halaman antarmuka penjualan produk pada aplikasi buku usaha Sweety Baby, dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mencatat dan memantau hasil penjualan produk. Tampilan ini menyajikan data penjualan yang mencakup nama produk yang terjual, jumlah unit yang berhasil dijual, total keuntungan yang diperoleh dalam satuan rupiah, serta tanggal terjadinya transaksi penjualan. Selain itu, aplikasi menyediakan tombol aksi untuk menambahkan data penjualan baru, memungkinkan pencatatan dilakukan secara cepat dan praktis.

4.2 Pengujian sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan fungsional maupun non-fungsional yang telah ditentukan pada tahap analisis dapat berjalan sesuai harapan. Pengujian difokuskan pada evaluasi fitur utama serta aspek pendukung sistem agar dapat digunakan secara optimal oleh pengguna.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Fitur yang diuji	Input	Output yang diharapkan	Status
1	Login	Username dan password valid	Sistem menampilkan halaman utama	Valid
2	Mengelola Data Produk	Data produk (nama, harga, stok)	Data produk tersimpan, data dapat ditampilkan dan diperbarui	Valid
3	Mengelola Kategori Produk	Data kategori	Data kategori tersimpan dan dapat diperbarui	Valid
4	Mengelola Transaksi Pembelian	Data transaksi pembelian	Data transaksi tersimpan dan stok produk otomatis bertambah	Valid
5	Mengelola Transaksi Penjualan	Data transaksi penjualan	Data transaksi tersimpan dan stok produk otomatis berkurang	Valid
6	Mengelola Profil Usaha	Data profil usaha	Data profil tersimpan dan dapat diperbarui	Valid
7	Laporan Keuangan	Permintaan laporan (periode)	Laporan ditampilkan sesuai periode dan dapat diunduh	Valid

4.3 Pembahasan

Konsep yang diusulkan dalam penelitian ini berupa pengembangan aplikasi web pencatatan keuangan untuk UMKM toko perlengkapan bayi dengan fitur pencatatan penjualan, pencatatan pengeluaran, manajemen stok, serta penyajian laporan keuangan otomatis. Berdasarkan hasil pengujian fungsional, seluruh fitur tersebut berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis awal. Fitur pencatatan penjualan dan pengeluaran terbukti mampu mengatasi masalah utama UMKM dalam hal pencatatan transaksi yang sebelumnya dilakukan secara manual dan rentan terhadap kesalahan. Dengan sistem digital, data transaksi dapat tersimpan secara terstruktur dan mudah diakses kembali, sehingga meningkatkan akurasi serta mengurangi risiko kehilangan data. Fitur manajemen stok memberikan kontribusi signifikan dalam membantu pemilik usaha memantau ketersediaan barang secara real-time. Hal ini menjawab permasalahan keterlambatan dalam mengetahui stok habis yang kerap menghambat pelayanan terhadap konsumen. Dengan demikian, UMKM dapat lebih responsif dalam melakukan restok barang. Selain itu, fitur laporan keuangan otomatis berperan penting dalam menyajikan informasi laba rugi dan arus kas secara cepat dan jelas. Informasi ini mendukung pengambilan keputusan strategis, seperti perencanaan keuangan dan evaluasi kinerja usaha. Dengan adanya laporan yang tersaji secara sistematis, pemilik UMKM tidak lagi membutuhkan perhitungan manual yang memakan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Secara keseluruhan, penerapan metode *Agile* dengan kerangka kerja Scrum dalam pengembangan sistem ini terbukti efektif karena memungkinkan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik selama proses pengembangan. Dengan demikian, aplikasi yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan dasar pencatatan keuangan, tetapi juga berpotensi meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pencatatan, dan kualitas pengambilan keputusan dalam pengelolaan usaha.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi web yang dikembangkan mampu menjawab kebutuhan utama UMKM, yaitu pencatatan transaksi, pengendalian stok, dan penyusunan laporan keuangan otomatis. Seluruh fitur berjalan sesuai harapan dan terbukti meningkatkan akurasi, efisiensi, serta kemudahan akses data dibandingkan pencatatan manual. Temuan ini konsisten dengan penelitian [1 - 3] dan [20] yang menunjukkan bahwa sistem berbasis web dapat meningkatkan ketepatan pencatatan dan transparansi keuangan. Kontribusi penelitian ini terletak pada integrasi pencatatan transaksi, manajemen *stok*, dan laporan keuangan otomatis dalam satu platform yang dikembangkan dengan pendekatan *Agile-Scrum*. Hal ini memperkuat bukti bahwa efektivitas sistem berbasis web tidak hanya pada pencatatan keuangan, tetapi juga pada pengelolaan operasional secara menyeluruh. Dengan demikian, penelitian ini memberikan penguatan terhadap temuan sebelumnya serta memperluas pemahaman tentang peran aplikasi web sebagai solusi yang efektif untuk pengelolaan administrasi keuangan UMKM.

5. Simpulan

Penelitian ini menghasilkan aplikasi web pencatatan keuangan untuk UMKM toko perlengkapan bayi yang dilengkapi fitur pencatatan penjualan, pengeluaran, manajemen stok, dan laporan keuangan otomatis. Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black box*, seluruh fitur berjalan sesuai dengan yang direncanakan tanpa ditemukan kesalahan. Penggunaan metode agile dengan *Framework scrum* terbukti efektif dalam mendukung proses pengembangan aplikasi yang adaptif sesuai kebutuhan pengguna. Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi metode *Scrum* dalam pengembangan aplikasi web mampu menghasilkan sistem pencatatan keuangan yang efisien, akurat, dan transparan sesuai kebutuhan UMKM.

Daftar Referensi

- [1] I. Islamiati, S. Q. Aini, A. Anisah, and N. Asman, "Peran digitalisasi dalam pemberdayaan ekonomi UMKM melalui aplikasi kasir pintar," *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, vol. 6, no. 10, pp. 545–558, 2025, doi: 10.33474/jp2m.v6i2.23678.
- [2] V. Yoga Pudya Ardhana and M. Sapi, "Perancangan Aplikasi Keuangan Kampus Berbasis Web Web Based Campus Finance Application Design," *Sij*, vol. 4, no. 2, pp. 130–133, 2021.
- [3] K. Wau, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 10–23,

- 2022, doi: 10.56248/marostek.v1i1.8.
- [4] S. Haerunnisa, S. Aulia, and M. B. Ryando, "Persediaan Dengan Metode Reorder Point Untuk Meminimalkan Stok," *Jurnal sistem informasi*, vol. 12, no. 1, pp. 72–80, 2025, doi: 10.30656/jsii.v11i2.9065.
- [5] N. Nestary, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Stock Point Lily berbasis PHP MySQL," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 11, no. 1, pp. 2320–2337, 2020, doi: 10.47927/jikb.v11i1.195.
- [6] S. Apriyanti and D. Y. Bernanda, "Inventory Information System Development to Improve Goods Data Collection Process," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 5, no. 3, pp. 860–873, 2023, doi: 10.51519/journalisi.v5i3.510.
- [7] S. Pratasik and I. Rianto, "Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM Menggunakan Metode Agile Development," *CogITo Smart J.*, vol. 6, no. 2, pp. 204–216, 2020, doi: 10.31154/cogito.v6i2.267.204-216.
- [8] A. R. K. Dewi and P. B. Mahargiono, "Pengaruh gaya hidup, promosi, dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian pakaian bekas di thrift shop not bad secondhand," *J. Ilmu dan Ris. Manaj.*, vol. 11, no. 2, pp. 1–14, 2022.
- [9] H. Ferina Amalia Putri Grengan *et al.*, "Pelatihan Pencatatan Keuangan Berbasis Aplikasi Keuangan Digital Pada Umkm Di Kelurahan Ngadirejo Kota Blitar," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 3, pp. 98–103, 2022, [Online]. Available: https://jurnalkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- [10] H. Agusvianto, "Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT.Alaisys Sidoarjo," *J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 40-51, 2017, doi: 10.26740/jieet.v1n1.p40-46.
- [11] A. Afriady, D. I. Burhany, E. E. Sembiring, S. Suwondo, and A. Irawan, "Peningkatan Kemampuan Penyusunan Laporan Keuangan Digital Berbasis Aplikasi "Si Apik" Bagi Pelaku UMKM Kuliner Kota Bandung," *Bantenese J. Pengabd. Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 422–436, 2023, doi: 10.30656/ps2pm.v5i2.7323.
- [12] A. F. Qadafi and A. D. Wahyudi, "Sistem Informasi Inventory Gudang Dalam Ketersediaan Stok Barang Menggunakan Metode Buffer Stok," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 174–182, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.557.
- [13] M. Devega, Y. Yuhelmi, and Y. Darmayunata, "Pembangunan Sistem Inventori Apotek Menggunakan Metode Fifo Dan Fefo," *Zo. J. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 159–172, 2024, doi: 10.31849/zn.v6i1.17318.
- [14] A. A. Putri and A. M. Thoriq, "Pelatihan Pencatatan Keuangan Pada UMKM Menggunakan Aplikasi Akuntansi UKM," *Jumat Ekon. J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 39–43, 2022, doi: 10.32764/abdimas_ekon.v3i1.2528.
- [15] F. Irwanda, S. Aditya Ferary, S. Anisa Kamila, and B. Firmansyah Kartono Soebari, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Umkm Andin Dan Tudung Saji Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 3, pp. 125–131, 2022, [Online]. Available: https://jurnalkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- [16] Aning Fitriana, Reza Rahmadi Hasibuan, Karunia Zuraidaning Tyas, and Dyah Supriatin, "Pendampingan Pencatatan Keuangan Sederhana Bagi Pelaku UMKM Bidang Pariwisata di Desa Petahunan, Kab. Banyumas," *PaKMas J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–22, 2022, doi: 10.54259/pakmas.v2i1.787.
- [17] M. F. Mahaini, M. R. Faadihilah, and A. P. Sapari, "Optimalisasi Strategi Kinerja UMKM Pasca Pandemi dengan Pemanfaatan Media Informasi Pencatatan Keuangan," *J. Akunt.*, vol. 14, no. 1, pp. 127–137, 2022, doi: 10.28932/jam.v14i1.4545.
- [18] I. Larasati, A. N. Yusril, and P. Al Zukri, "Systematic Literature Review Analisis Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile," *Sistemasi*, vol. 10, no. 2, pp. 369-378, 2021, doi: 10.32520/stmsi.v10i2.1237.
- [19] S. N. R. Sika and Putri Aisyiyah Rakhma devi, "Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik," *J. Fasilkom*, vol. 11, no. 3, pp. 157–164, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i3.3163.
- [20] W.S. Nurfajriyah, & B. Bahar, "Model Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Fitur Booking pada Sekolah Menengah Kejuruan". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 13, no. 1, pp. 807-818, 2024.