

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN OPERASIONAL KANTIN AGUS MENGUNAKAN METODE SCRUM UNTUK ANALISIS PROFITABILITAS BERBASIS WEBSITE

Dhiya Rizki Ramadhani, Sindi Agustina, Nabila Adlia Ramadhani, Kikan Anindya Prameswari,
M.Fillah Attaqy, Valensius Ronward Susino Sinaga, Miftahul Falah

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya
Jalan Palembang - Prabumulih No.KM 32, Indralaya Indah, Kec. Indralaya Kab.Ogan Ilir Sumatera Selatan
rizkiramadhanidhiya@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong unit usaha mikro, termasuk kantin, untuk beralih ke sistem terkomputerisasi guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data. Permasalahan yang dihadapi Kantin Agus adalah pencatatan transaksi, pemantauan stok, serta perhitungan pendapatan dan biaya yang masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan analisis profitabilitas dan pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Manajemen Operasional Kantin Agus berbasis website yang terintegrasi untuk mendukung pengelolaan operasional dan analisis profitabilitas usaha. Metode yang digunakan adalah *Agile Scrum* dengan tahapan *product backlog*, *sprint planning*, *daily scrum*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*. Hasil penelitian berupa sistem berbasis website yang memiliki fitur registrasi, login, dashboard, produksi harian, transaksi penjualan, riwayat transaksi, laporan keuangan, serta pengaturan sistem yang mampu mengintegrasikan data operasional dan keuangan sehingga mempermudah pemilik kantin memantau performa usaha dan menghitung laba secara otomatis.

Kata kunci : Sistem Informasi, Kantin, Scrum, Website, Analisis Profitabilitas, Manajemen Operasional

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital mendorong berbagai sektor untuk mengadopsi sistem terkomputerisasi guna meningkatkan efisiensi operasional dan keberlanjutan usaha [1]. Dalam lingkungan institusi pendidikan, kantin universitas berperan sebagai unit usaha mandiri yang memerlukan pengelolaan operasional dan keuangan yang efektif. Namun, pengelolaan kantin skala mikro masih banyak bergantung pada proses manual, khususnya dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan inventaris, sehingga data operasional menjadi tidak terpusat, rentan terhadap kesalahan, dan berpotensi menghambat penyusunan laporan keuangan yang akurat [2], [3].

Permasalahan tersebut juga dialami oleh Kantin Agus yang beroperasi di lingkungan universitas. Pencatatan transaksi, pemantauan stok, serta penghitungan pendapatan dan biaya masih dilakukan secara konvensional sehingga menyulitkan pemilik usaha dalam melakukan analisis profitabilitas dan pengambilan keputusan berbasis data [4]. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi terintegrasi yang mampu mendukung pengelolaan operasional kantin secara lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Manajemen Operasional Kantin Agus berbasis website yang mengintegrasikan pencatatan transaksi, manajemen stok, dan analisis profitabilitas. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Scrum sebagai bagian dari *Agile Development* karena bersifat iteratif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna [5]. Melalui Sprint yang terstruktur, sistem dikembangkan secara bertahap hingga menghasilkan

Minimum Viable Product (MVP) dengan fitur analisis biaya dan profitabilitas yang sesuai dengan kebutuhan operasional kantin [6], [7].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini dilakukan oleh Farega, Al-Anshary, dan Adi yang mengkaji penerapan metode *Scrum* dalam pengembangan aplikasi *Point of Sales (POS)* berbasis web untuk kantin di Universitas Telkom [7]. Penelitian tersebut bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses *back office* kantin yang sebelumnya masih dilakukan secara manual, khususnya dalam pengelolaan menu, pencatatan transaksi penjualan, serta manajemen *tenant*. Sistem yang dikembangkan memungkinkan *admin* dan *tenant* untuk mengelola menu, memantau laporan penjualan, serta mengontrol akun *tenant* secara terpusat melalui website *back office*.

Metode Scrum diterapkan dengan pendekatan iteratif dan inkremental melalui tahapan *Product Backlog*, *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Scrum mampu meningkatkan efisiensi pengembangan sistem serta kepuasan pengguna, dan sistem *POS* yang dihasilkan dinilai efektif dalam mendukung operasional kantin universitas [7].

Meskipun memiliki kesamaan dalam objek penelitian, platform berbasis web, dan metode pengembangan yang digunakan, penelitian tersebut masih berfokus pada aspek transaksi penjualan dan manajemen *back office*. Penelitian ini memiliki

perbedaan dengan menitikberatkan pada perancangan sistem manajemen operasional kantin yang terintegrasi dengan analisis profitabilitas, sehingga sistem yang dikembangkan tidak hanya mendukung pencatatan transaksi dan stok, tetapi juga membantu pemilik kantin dalam mengevaluasi kinerja keuangan dan pengambilan keputusan berbasis data.

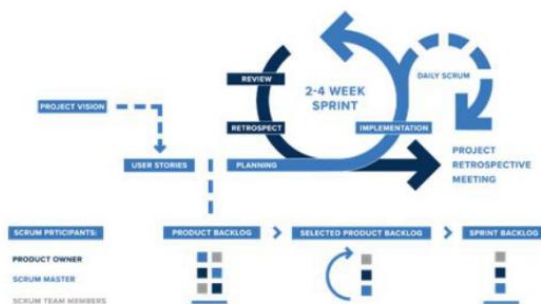
2.2. Sistem Informasi Manajemen Operasional

Sistem informasi manajemen operasional merupakan sistem yang dirancang untuk mendukung aktivitas operasional harian melalui pengumpulan, pemrosesan, dan penyajian data yang relevan. Sistem ini berfungsi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, serta membantu proses pengambilan keputusan pada unit usaha skala mikro maupun menengah [8]. Dalam konteks kantin, sistem informasi operasional mencakup pencatatan transaksi, pengelolaan inventaris bahan baku, pembaruan stok, hingga pembuatan laporan penjualan secara otomatis. Penelitian terkait sistem informasi kuliner juga menunjukkan bahwa digitalisasi mampu mengurangi *human error* dan meningkatkan akurasi keuntungan usaha [2].

2.3. Analisis Profitabilitas

Analisis profitabilitas merupakan metode untuk menilai kemampuan suatu usaha dalam menghasilkan laba. Indikator umum yang digunakan meliputi laba bersih, persentase margin keuntungan, rasio biaya terhadap pendapatan, serta analisis produk paling menguntungkan. Pada usaha kantin skala mikro, analisis profitabilitas menjadi penting untuk menilai kelayakan usaha, mengidentifikasi potensi kerugian, dan menentukan strategi optimasi biaya. Sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan analisis profitabilitas dilakukan secara otomatis berdasarkan data transaksi dan stok [9].

2.4. Metode Scrum



Gambar 1. Metode Scrum [10]

Scrum merupakan kerangka kerja (*framework*) dalam *Agile Development* yang menggunakan pendekatan iteratif dan inkremental dalam proses pengembangan perangkat lunak. Metode Scrum terdiri atas beberapa elemen utama, yaitu *Product Backlog*, *Sprint*, *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective* [10]. Sejumlah penelitian

menunjukkan bahwa Scrum efektif digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis website pada skala kecil hingga menengah, termasuk sistem informasi kantin, karena fleksibel terhadap perubahan kebutuhan dan mampu menghasilkan *Minimum Viable Product* (MVP) secara cepat [11], [12].

2.5. Website sebagai Platform Sistem Informasi

Website merupakan platform berbasis Internet yang memungkinkan pengguna mengakses informasi melalui *web browser*. Penggunaan website pada sistem informasi kantin menawarkan aksesibilitas tinggi serta kemudahan pemeliharaan. Sistem berbasis web juga lebih mudah diterapkan tanpa instalasi pada setiap perangkat pengguna. Pendekatan ini juga digunakan dalam beberapa penelitian terdahulu untuk implementasi sistem pemesanan dan pengelolaan transaksi kantin [13].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan jenis penelitian studi kasus pada Kantin Agus yang berlokasi di Universitas Sriwijaya. Fokus utamanya adalah pada Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

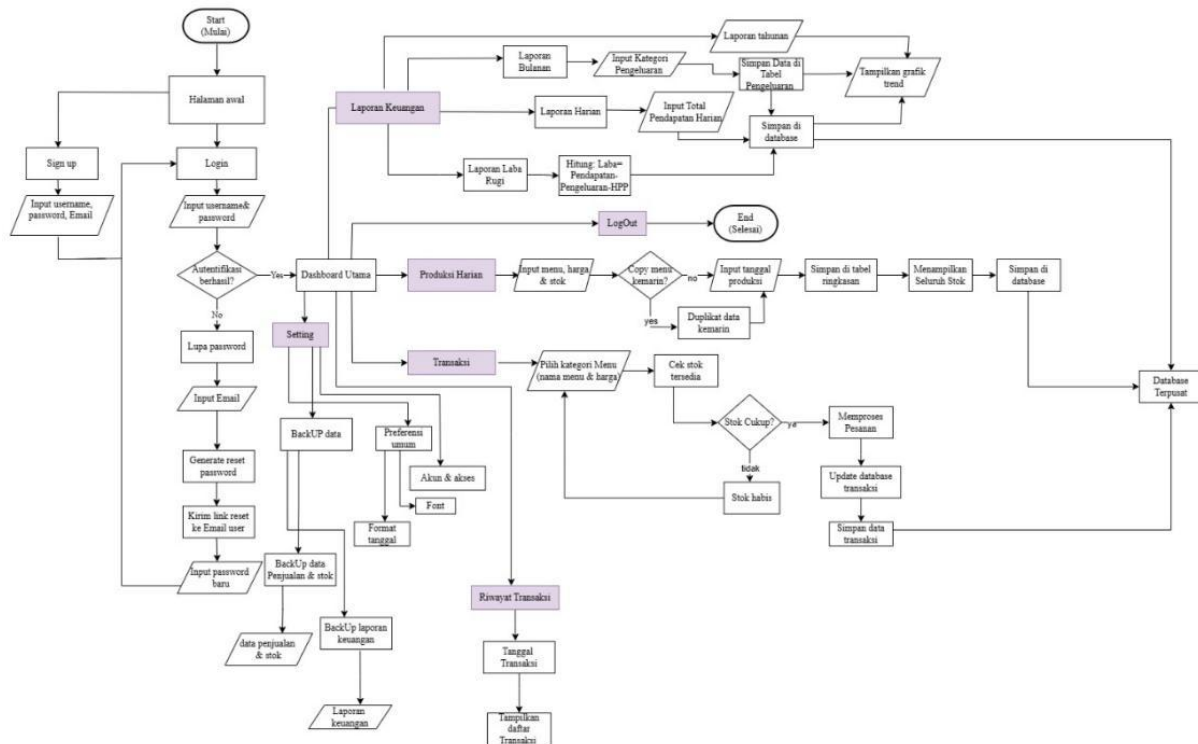
Metode pengembangan yang digunakan pada proyek ini adalah Scrum, karena mendukung kerja tim yang fleksibel, iteratif, dan mudah menyesuaikan kebutuhan pengguna. Tahapan Scrum pada proyek ini meliputi:

- Inisiasi Proyek dan Identifikasi Pengguna**
Tim membentuk struktur kerja dan menentukan pengguna utama, yaitu Kantin Agus FKIP.
- Pengumpulan Kebutuhan (*Product Backlog*)**
Wawancara dan survei lokasi dilakukan untuk memahami alur kerja kantin. Hasilnya digunakan untuk menyusun *Product Backlog* berisi daftar fitur yang dibutuhkan.
- Sprint Planning**
Fitur pada *backlog* dibagi ke dalam beberapa *Sprint*, mencakup: desain *UI/UX*, perancangan *database*, pengembangan fitur dasar, pengelolaan transaksi, dan laporan keuangan.
- Pelaksanaan *Sprint***
Tim mengembangkan sistem secara bertahap melalui aktivitas desain, *coding*, integrasi, dan *testing internal*.
- Sprint Review***
Hasil setiap *Sprint* dievaluasi untuk memastikan fitur berjalan sesuai kebutuhan dan dilakukan penyesuaian jika diperlukan.
- Product Finish* dan Validasi Pengguna**
Sistem diuji kembali secara menyeluruh hingga memenuhi kriteria *Minimum Viable Product* (MVP) dan siap digunakan oleh pengguna kantin.

3.3. Flowchart

Alur proses dalam Sistem Manajemen Operasional Kantin berbasis web terdiri dari beberapa modul utama, yaitu autentikasi pengguna, akses dashboard, pengelolaan produksi harian, pencatatan transaksi penjualan, manajemen laporan keuangan,

serta proses *backup* data. Seluruh modul ini saling terhubung dan membentuk siklus operasional yang berkesinambungan mulai dari input awal hingga penyimpanan data akhir. Flowchart pada Gambar 2 menggambarkan secara keseluruhan alur proses tersebut secara terstruktur dan sistematis



Gambar 2. Flowchart Sistem Manajemen Operasional Kantin

a. Autentikasi Pengguna

- Pengguna melakukan *Sign Up* atau *Login*.
- Sistem memverifikasi kredensial. Jika gagal, pengguna dapat melakukan *reset password* melalui email.
- Jika verifikasi berhasil, pengguna diarahkan ke *Dashboard Utama*.

b. Navigasi Dashboard Utama

Dashboard menyediakan akses menuju modul: *Produksi Harian*, *Transaksi*, *Laporan Keuangan*, *Pengaturan Sistem*, dan *Log Out*.

c. Proses Produksi Harian

Sistem menawarkan opsi untuk menyalin menu dari hari sebelumnya atau memasukkan menu baru.

- Pengguna menginput tanggal produksi, jumlah produk, dan harga.
- Sistem memperbarui ringkasan produksi dan menghitung stok awal.
- Data produksi disimpan pada *database terpusat*.

d. Proses Transaksi Penjualan

- Pengguna memilih kategori menu dan jenis produk.
- Sistem mengecek ketersediaan stok:
 - Jika stok mencukupi → transaksi dapat diproses.

➢ Jika stok tidak mencukupi → sistem menampilkan notifikasi stok habis dan transaksi dibatalkan.

- Jika transaksi valid, sistem menyimpan data transaksi dan memperbarui *database transaksi*.
- Riwayat transaksi dapat ditampilkan berdasarkan tanggal.

e. Pengelolaan Laporan Keuangan

- Pengguna memilih jenis laporan: harian, bulanan, tahunan, atau laba rugi.
- Sistem menghitung pendapatan, pengeluaran, HPP, dan laba bersih.
- Data laporan disimpan dan dapat ditampilkan dalam bentuk tabel maupun grafik tren.

f. Pengaturan Sistem (Setting)

- Meliputi pengaturan format tanggal, ukuran font, serta pengaturan akun dan akses.
- Tersedia fitur *backup data* untuk penjualan, stok, dan laporan keuangan.

g. Manajemen Database Terpusat

Seluruh modul (produksi, transaksi, laporan, pengaturan) terhubung ke satu basis data terpusat untuk menjaga konsistensi dan integritas data.

h. Pengakhiran Proses

Pengguna dapat melakukan *Log Out* sebagai tanda berakhirnya interaksi dengan sistem

3.4. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada sistem ini dirancang untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan fungsi-fungsi utama yang disediakan oleh Sistem Manajemen Operasional Kantin Agus. Diagram ini menunjukkan hubungan antara admin sebagai aktor tunggal dengan seluruh proses operasional, mencakup autentikasi pengguna, pengelolaan produksi harian, pencatatan transaksi, pembuatan laporan keuangan, serta pengaturan sistem. Diagram lengkap mengenai rancangan use case dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Manajemen Operasional Kantin Agus

Use case diagram Sistem Manajemen Kantin Agus menggambarkan hubungan antara Admin sebagai aktor utama dengan berbagai fungsi sistem yang digunakan untuk mendukung operasional kantin. Admin harus melakukan Sign Up dan Login untuk dapat mengakses seluruh fitur. Setelah berhasil masuk, Admin dapat menjalankan beberapa aktivitas utama, yaitu:

- Mengelola Produk Harian: mengatur menu harian seperti menambah, mengubah, atau menghapus

produk. Fitur *Copy Menu Kemarin* menjadi ekstensi untuk mempercepat pengaturan menu.

- Mengelola Transaksi: mencatat transaksi penjualan pada hari berjalan.
- Melihat Riwayat Transaksi: meninjau transaksi sebelumnya untuk keperluan verifikasi dan evaluasi.
- Menyusun Laporan Keuangan: menghasilkan laporan keuangan periodik. Use case *Laporan Laba Rugi* termasuk dalam proses ini sebagai bagian yang wajib (*include*).
- Melakukan Penyetaraan Tanggal dan Ukuran Foto: menyesuaikan data pendukung seperti tanggal transaksi atau foto bukti.
- Melakukan Log Out: keluar dari sistem untuk menjaga keamanan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil implementasi serta analisis terhadap kinerja Sistem Manajemen Operasional Kantin yang dikembangkan menggunakan metode *Scrum*. Pembahasan difokuskan pada bagaimana setiap tahapan pengembangan menghasilkan artefak yang mendukung fungsionalitas sistem, mulai dari perancangan, pembuatan *use case*, *flowchart*, antarmuka, hingga pengujian fungsional. Selain itu, bagian ini juga menguraikan ketercapaian kebutuhan sistem, evaluasi kualitas fitur yang dihasilkan, serta interpretasi dari proses bisnis yang telah dimodelkan.

4.1. Hasil Perancangan Sistem

Hasil perancangan sistem menunjukkan bahwa pengelolaan operasional Kantin Agus membutuhkan integrasi antara data penjualan, produksi harian, dan inventarisasi bahan baku. Analisis kebutuhan mengidentifikasi permasalahan utama berupa ketidakakuratan perhitungan *Cost of Goods Sold (COGS)* dan *Gross Profit Margin (GPM)*. Berdasarkan temuan tersebut, dirancang sistem terintegrasi yang mampu menghubungkan proses pencatatan produksi, transaksi, dan laporan keuangan secara otomatis untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan informasi.

4.2. Hasil Product Backlog

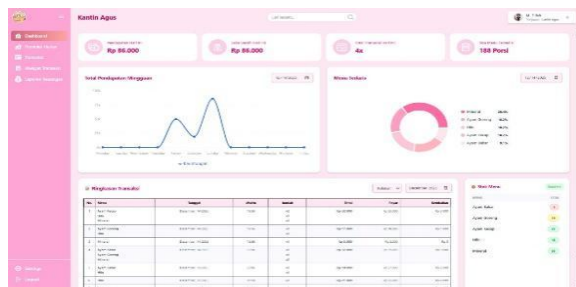
Tabel 1. Product Backlog Sistem Manajemen Operasional Kantin Agus

Nama Fitur	Deskripsi Backlog Item
Halaman Register	Sistem menyediakan halaman registrasi untuk mengumpulkan data pengguna berupa Nama Lengkap, Username, Email, dan Password terkonfirmasi sebagai dasar <i>authentication</i> .
Halaman Login	Sistem menyediakan halaman login untuk memverifikasi Username/Email dan Password agar hanya pengguna terautentikasi yang dapat mengakses sistem manajemen kantin.
Halaman Dashboard	Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> yang berisi ringkasan informasi penjualan sebagai gambaran umum kondisi operasional dan keuangan kantin.
Halaman Produksi Harian	Sistem menyediakan halaman untuk pencatatan jumlah menu yang diproduksi setiap hari sebagai stok awal yang terintegrasi dengan transaksi penjualan.
Halaman Transaksi	Sistem menyediakan halaman transaksi penjualan harian untuk memilih menu, memasukkan jumlah, menghitung <i>subtotal</i> , dan <i>total payment</i> secara <i>real-time</i> .
Halaman Riwayat	Sistem menyimpan dan menampilkan riwayat seluruh transaksi penjualan dalam bentuk tabel untuk keperluan <i>audit</i> dan verifikasi data.
Halaman Laporan	Sistem menghasilkan laporan laba/rugi sederhana secara otomatis berdasarkan data pendapatan

Nama Fitur	Deskripsi Backlog Item
Keuangan	dan beban pokok penjualan dalam periode tertentu.
Halaman Pengaturan (Setting)	Halaman <i>setting</i> digunakan untuk mengatur preferensi tampilan (format tanggal, ukuran font) serta menyediakan fitur backup dan restore data untuk keamanan sistem.

4.3. Halaman Dashboard

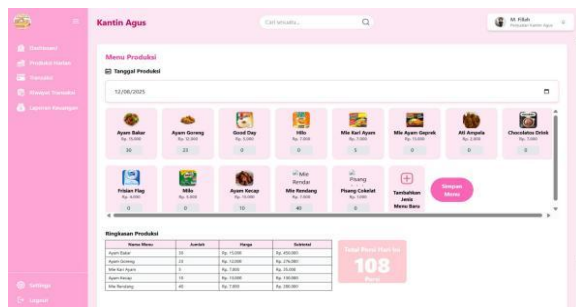
Halaman Dashboard merupakan beranda utama sistem yang menampilkan ringkasan kondisi operasional Kantin Agus secara *real-time*. Informasi yang disajikan mencakup pendapatan, jumlah transaksi, menu terjual, stok, grafik penjualan, serta ringkasan transaksi bulanan dan harian. Halaman ini berfungsi sebagai pusat pemantauan untuk membantu Admin mengambil keputusan dengan cepat dan berbasis data.



Gambar 4. Halaman Dashboard

4.4. Halaman Produksi Harian

Halaman Produksi Harian digunakan untuk mencatat jumlah menu yang diproduksi pada awal hari sebagai dasar perhitungan stok. Input yang dicatat meliputi Pilih Menu, Jumlah Produksi, dan Satuan, yang akan menjadi referensi sistem dalam mengurangi stok secara otomatis ketika transaksi dicatat. Integrasi ini memastikan kontrol stok yang lebih akurat serta mendukung keandalan data pada laporan penjualan.



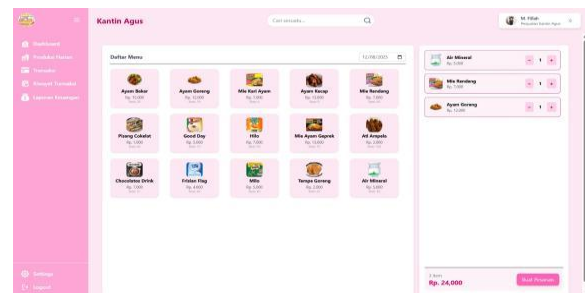
Gambar 5. Halaman Produksi Harian

4.5. Halaman Transaksi

Halaman Transaksi Penjualan Harian merupakan inti fungsionalitas sistem (*Point of Sale* sederhana) yang dirancang untuk menggantikan proses pencatatan transaksi harian secara manual. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih menu dari daftar yang tersedia yang bersumber dari data Input Produksi Harian serta memasukkan jumlah atau kuantitas pesanan. Setiap penambahan menu akan diperbarui secara *real-time* pada Tampilan Detail Pesanan, yang

menyajikan informasi rincian pesanan, subtotal, hingga total harga yang harus dibayarkan.

Selain itu, sistem juga menyediakan Halaman Riwayat Transaksi yang menampilkan tabel statis sebagai ilustrasi penyajian daftar transaksi yang telah dilakukan. Pada halaman ini disediakan tombol dan *dropdown* untuk memilih opsi *export* data transaksi, seperti format PDF atau PNG, yang dapat dibagikan melalui aplikasi WhatsApp sebagai bentuk dokumentasi dan pelaporan sederhana. Untuk mendukung proses pencatatan pembayaran, sistem dilengkapi dengan *Pop Up* Input Pembayaran yang muncul setelah pengguna memilih pesanan yang akan dibayar. Fitur ini memungkinkan proses pembayaran dilakukan secara langsung tanpa perlu berpindah halaman, sehingga alur transaksi menjadi lebih efisien dan praktis.



Gambar 6. Halaman Transaksi

4.6. Halaman Laporan Keuangan

Halaman Laporan Keuangan menghasilkan Laporan Laba/Rugi Sederhana secara otomatis dengan mengolah data pendapatan dan input pengeluaran. Informasi tersebut digunakan untuk menghitung Laba Bersih pada periode tertentu, sehingga pemilik kantin memperoleh gambaran finansial yang ringkas tanpa proses perhitungan manual.



Gambar 7. Halaman Laporan Keuangan

4.7. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan.

4.8. Hasil Pengujian Blackbox

Tabel 2. Hasil Pengujian Blackbox Testing

No.	Fitur yang di Uji	Skenario Pengujian	Yang diharapkan	Hasil
1.	Register	Pengguna mengisi form pendaftaran akun	Sistem menyimpan data dan akun dapat digunakan untuk login	☒ Berhasil ☐ Gagal
2.	Login	Pengguna memasukkan Username/Email dan Password yang valid	Sistem memberikan akses dan masuk ke halaman Dashboard	☒ Berhasil ☐ Gagal
3.	Dashboard	Sistem menampilkan ringkasan pendapatan, transaksi, stok, dan grafik	Informasi muncul lengkap dan sesuai data di database	☒ Berhasil ☐ Gagal
4.	Produksi Harian	Pengguna menginput pilihan menu, jumlah produksi, dan satuan	Data tersimpan dan menjadi stok awal untuk transaksi	☒ Berhasil ☐ Gagal
5.	Transaksi	Pengguna memilih menu, menambah kuantitas, dan menyelesaikan transaksi	Subtotal dan total terhitung otomatis; transaksi tersimpan	☒ Berhasil ☐ Gagal
6.	Riwayat Transaksi	Pengguna membuka halaman riwayat	Tabel menampilkan seluruh transaksi dengan data lengkap	☒ Berhasil ☐ Gagal
7.	Laporan Keuangan	Pengguna memilih periode laporan dan menginput pengeluaran	Sistem menampilkan pendapatan, pengeluaran, dan Laba Bersih	☒ Berhasil ☐ Gagal
8.	Pengaturan	Pengguna mengubah Data Master, keuangan, atau pengaturan akun	Perubahan tersimpan dan mempengaruhi konfigurasi sistem	☒ Berhasil ☐ Gagal
9.	Profil	Pengguna memperbarui Nama, Username, Email, atau Password	Data profil tersimpan dan dapat digunakan pada sesi berikutnya	☒ Berhasil ☐ Gagal

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi, sistem informasi manajemen Kantin Agus mampu membantu pencatatan produksi harian, transaksi penjualan, riwayat transaksi, dan penyajian laporan keuangan secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi dibandingkan pencatatan manual. Sistem juga mendukung keamanan melalui proses registrasi dan login serta menyediakan fitur pengaturan, backup, dan restore data. Saran pengembangan selanjutnya meliputi penambahan analisis penjualan yang lebih detail, integrasi pembayaran digital, dan pengembangan aplikasi mobile agar penggunaan sistem lebih fleksibel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Wahyuni dan A. Lestari, "Peran Sistem Informasi Manajemen dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional di Pondok Pesantren," *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, vol. 29, no. 3, hlm. 89–105, 2020.
- [2] Sofyan Alwi Fadillah, Nico Chandra, dan Cyntia Rivatunisa, "Implementasi Agile Scrum Pada Pembuatan Website Sistem Informasi Manajemen Kuliner," *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, hlm. 301–315, 2024, doi: 10.51454/decode.v4i1.357.
- [3] M. L. Aunil, M. El, K. C. Brata, dan A. H. Brata, "Pembangunan Sistem Administrasi Pendaftaran Pasien Rumah Sakit berbasis Android menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus Rumah Sakit Marsudi Waluyo)," vol. 6, no. 4, hlm. 1883–1892, 2022.
- [4] A. Nurmasani, F. D. Kurniawan, A. D. Hartanto, dan I. N. Fajri, "Penerapan Metode Scrum Pada Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan Magang," *Information System Journal*, vol. 7, no. 01, hlm. 34–44, 2024, doi: 10.24076/infosjournal.2024v7i01.1616.
- [5] D. Trisanto, N. Rismawati, M. Izzatillah, dan M. F. Mulya, "Analisis dan perancangan sistem informasi e-learning menggunakan metode scrum berbasis framework lavarel dan bootstrap," *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, vol. 7, no. 2, hlm. 226, 2023, doi: 10.52362/jisamar.v7i2.1052.
- [6] H. Aulia dan M. D. Irawan, "Implementasi Metode Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Sarana dan Prasarana Sekolah," *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 9, no. 1, hlm. 104–116, 2025, doi: 10.47080/saintek.v9i1.3425.
- [7] Muhammad Fasma Farega, Faishal Mufied Al-Anshary, dan Taufik Nur Adi, "Penerapan Metode Scrum dalam Pengembangan Aplikasi Point of Sales Berbasis Web untuk Kantin di Universitas Telkom," *Journal of Production, Enterprise, and Industrial Applications*, vol. 2, no. 2, hlm. 58–64, 2025, doi: 10.25124/jpeia.v2i2.8712.
- [8] J. M. Manajemen dkk., "Peran sistem informasi manajemen dalam mendorong efisiensi kegiatan operasional pada umkm di indonesia," vol. 4, no. 1, hlm. 48–61, 2025.
- [9] A. R. Sari dan H. Hwihanus, "Peranan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Perkembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (Ukm) Pada Hisana Fried Chicken Di Surabaya," *Journal of Management and Creative Business*, vol. 1, no. 1, hlm. 162–174, 2023.

- [10] A. Febrian, G. Rafi, dan S. Cantika, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Di Kantin Sekolah Metode Scrum Berbasis Website," *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, vol. 5, no. 11, 2024.
- [11] M. Rizky dan Y. Sugiarti, "Pengunaan Metode Scrum Dalam Pengembangan Perangkat Lunak: Literature Review," *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, vol. 3, no. 1, hlm. 41–48, 2022, doi: 10.36596/jcse.v3i1.353.
- [12] F. Natsir, A. Sulistyohati, dan R. A. Sihombing, "Pendekatan Agile Scrum untuk meningkatkan Efisiensi pada Aplikasi Sistem Penjualan Produk Kedelai," *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi dan Manajemen (JATIM)*, vol. 5, no. 1, hlm. 50–56, 2024.
- [13] Oskar dan Noviyanti, "Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Website Pada Kantin (Institut Shanti Bhuna)," *Instink: Inovasi Pendidikan, Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 2, no. 2, hlm. 46–58, 2023, doi: 10.30599/instink.v2i2.2498