

SweetPine: Sistem Pemesanan Produk Olahan Nanas berbasis Website untuk Optimalisasi Layanan Penjualan

Putri ameylia^{1)*}, Kevin Mahendra Yohanes Respati¹⁾, Ananda Marcella¹⁾, Dwi Vernanda¹⁾

¹⁾Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer, Politeknik Negeri Subang

*Correspondence: putriameylia9@gmail.com

Abstract

The development of information technology encourages micro, small, and medium enterprises (MSMEs) to adapt to digital-based service systems. The background of the problem in this research is the manual product ordering process for pineapple-based MSMEs, which has the potential to cause service delays, recording errors, and limited consumer access. The purpose of this research is to design and develop SweetPine, a website-based ordering system for processed pineapple products aimed at optimizing the ordering process and improving service quality. The research method used is Agile, with stages of requirements analysis, design, implementation, testing, and evaluation. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database, and is equipped with features such as a product catalog, online ordering, order tracking, and automatic report generation. The testing results indicate that SweetPine can accelerate the ordering process, improve data accuracy, and provide a more efficient user experience. Thus, the implementation of this system is expected to help pineapple processed product MSMEs increase service effectiveness and expand consumer reach digitally.

Keywords: Agile; MSMEs; MySQL; Order System; PHP; SweetPine

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk beradaptasi dengan sistem pelayanan berbasis digital. Latar belakang masalah dari penelitian ini adalah proses pemesanan produk olahan nanas pada UMKM yang masih dilakukan secara manual, berpotensi menimbulkan keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan keterbatasan akses bagi konsumen. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan SweetPine, sebuah sistem pemesanan produk olahan nanas berbasis *website* yang ditujukan untuk mengoptimalkan proses pemesanan serta meningkatkan kualitas layanan. Metode penelitian yang digunakan adalah Agile dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta dilengkapi fitur katalog produk, pemesanan *online*, dan laporan otomatis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa SweetPine mampu mempercepat proses pemesanan, meningkatkan akurasi data, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih efisien. Dengan demikian, penerapan sistem ini diharapkan dapat membantu UMKM olahan nanas dalam meningkatkan efektivitas pelayanan serta memperluas jangkauan konsumen secara digital.

Kata kunci: Agile; MySQL; PHP; Sistem Pemesanan; SweetPine; UMKM

Received: 12 Des 2025; **Reviewed:** 31 Jan 2026; **Accepted:** 01 Feb 2026; **Available Online:** 20 Feb 2026;

@ 2026 Inventor

PENDAHULUAN

Transformasi digital berdampak signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia. Analisis terhadap 250 UMKM di Jawa Tengah mengungkapkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi, terutama dalam hal pencatatan, pelayanan, dan pengelolaan data (Yuanita & Bernanthos, 2025). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa digitalisasi menjadi elemen kunci dalam memperkuat daya saing UMKM di zaman industri 4. 0. Lebih jauh lagi, digitalisasi yang meliputi penggunaan data, penguatan sistem internal, adaptasi teknologi digital, dan otomatisasi proses terbukti dapat meningkatkan produktivitas, inovasi, serta keberlanjutan bisnis (Mosavi & Triansyah, 2023). Digitalisasi tidak hanya sekadar promosi melalui media online, tetapi juga mencakup penguatan struktur dan proses manajemen agar UMKM dapat beradaptasi secara efektif di lingkungan ekonomi digital.

Di tingkat regional, temuan pada 110 pelaku UMKM di Jawa Barat menunjukkan bahwa kesiapan ekosistem digital seperti akses internet, sistem pembayaran online, keterampilan digital, dan dukungan dari kebijakan berpengaruh pada peningkatan pendapatan, ekspansi pasar, dan penyerapan tenaga kerja (Judijanto et al., 2024). Hasil tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat bergantung pada kesiapan ekosistem pendukung, bukan semata-mata pada teknologi yang digunakan. Dalam konteks pemasaran, pemanfaatan media sosial, platform marketplace, dan layanan e-commerce terbukti efektif dalam memperluas jangkauan pasar serta meningkatkan pendapatan UMKM. Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa penggunaan Instagram mampu memberikan peningkatan omzet yang signifikan bagi banyak pelaku UMKM (Rizkiani et al., 2025).

Walaupun banyak peluang yang terbuka melalui digitalisasi, masih ada sejumlah tantangan yang dihadapi oleh pelaku UMKM. Rendahnya tingkat literasi digital, kurangnya infrastruktur, dan keterbatasan sumber daya manusia menyebabkan digitalisasi belum merata di berbagai sektor, terutama pada UMKM yang bergerak di sektor pangan dan produk tradisional (Silviawati et al., 2025). Pada sektor UMKM olahan nanas, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemasaran digital mampu meningkatkan omzet serta memperluas pasar, namun digitalisasi yang dilakukan masih berfokus pada aspek promosi. Penelitian di bidang UMKM pangan menunjukkan bahwa interaksi sosial dan pemasaran digital dapat meningkatkan penjualan, tetapi belum menyentuh digitalisasi operasional seperti pencatatan pelanggan, manajemen pemesanan, dan pelacakan pesanan (Budiarti et al., 2024). Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan dalam penelitian tentang digitalisasi operasional UMKM.

Kesenjangan tersebut menjadi dasar pentingnya pengembangan sistem operasional digital seperti SweetPine, sebuah sistem pemesanan berbasis *website* yang dirancang untuk mengotomatisasi proses pemesanan, memperbaiki akurasi pencatatan data pelanggan, serta menyediakan pelaporan yang lebih akurat. Sistem ini tidak hanya mendukung efisiensi operasional, tetapi juga menjadi solusi untuk meningkatkan profesionalitas dan mutu pelayanan UMKM olahan nanas, sehingga mampu beradaptasi lebih baik dalam ekonomi digital. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan karena berfokus pada digitalisasi operasional yang masih minim diteliti dibandingkan digitalisasi pemasaran.

METODE

Pengembangan sistem pemesanan berbasis *website* untuk SweetPine dilakukan dengan menerapkan pendekatan Agile melalui kerangka kerja Scrum. Metode ini dipilih karena UMKM memerlukan proses pengembangan yang fleksibel, berulang, dan cepat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna. Berbagai studi menunjukkan bahwa metode Agile sangat cocok untuk usaha kecil dan menengah karena memungkinkan pengembangan sistem yang responsif, adaptif, serta dapat mengurangi risiko kegagalan proyek (Bayat et al., 2025). Pendekatan Agile juga terbukti mendukung percepatan transformasi digital UMKM melalui siklus iterasi yang singkat dan mekanisme evaluasi yang terus menerus pada setiap tahap pengembangan. Kerangka kerja Scrum menjadi pilihan utama karena strukturnya yang sederhana, mudah diterapkan, dan mendorong kolaborasi yang intens antara pengembang dan pelaku usaha.

Penelitian tentang efektivitas tim Agile menunjukkan bahwa Scrum dapat meningkatkan koordinasi, memperkuat kerjasama, serta memberikan transparansi dalam proses melalui artefak dan ritme sprint yang jelas (Steeh et al., 2025). Selain itu, penelitian terkait pengembangan sistem *website* juga mengindikasikan bahwa Scrum membantu meningkatkan kualitas produk dan memudahkan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna melalui *backlog* dan sesi peninjauan *sprint* yang terorganisir (Putrianasari et al., 2024). Berdasarkan hal tersebut, pendekatan ini dianggap paling sesuai untuk pengembangan sistem berbasis *website* pada UMKM karena memberikan keseimbangan antara fleksibilitas dan tata kelola proyek yang tepat. Melalui tahapan perencanaan sprint, pertemuan harian, tinjauan sprint, dan retrospektif, tim pengembang dapat mempertahankan ritme kerja sambil memastikan bahwa perubahan kebutuhan dapat segera diakomodasi tanpa mengganggu proses utama pengembangan (Verwijis et al., 2023).



Gambar 1. Metode Agile-Scrum

Metode Agile dalam Scrum tergambar pada ilustrasi yang ditunjukkan pada Gambar 1. Tahap awal penerapan Scrum diawali dengan penyusunan *Product Backlog* yang mencakup semua kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi dan diprioritaskan sebelum pengembangan dimulai. Dalam konteks SweetPine, kebutuhan seperti katalog produk, pemesanan *online*, pelacakan pesanan, dan pembuatan laporan dimasukkan ke dalam *backlog* sebagai dasar arah pengembangan sistem. Penelitian mengenai penerapan Scrum dalam sistem informasi antrian berbasis *website* menunjukkan bahwa penyusunan *Product Backlog* memiliki peran krusial dalam memastikan pengembang memahami kebutuhan pengguna dengan jelas sehingga *sprint* yang dilaksanakan dapat berjalan lebih terarah dan efektif (Wardhani & Dewi, 2024). Setelah kebutuhan diurutkan dalam *backlog*, proses dilanjutkan dengan *Sprint Planning*, yaitu pertemuan antara tim dan pemilik produk untuk menetapkan *item backlog* yang akan dikerjakan dalam satu periode *sprint*. Penetapan ini memperhitungkan prioritas kebutuhan usaha serta kapasitas kerja tim untuk periode tersebut. *Sprint Planning* berfungsi untuk menetapkan target kerja yang realistis sehingga pengembangan dapat difokuskan pada fitur yang benar-benar diperlukan dan memberikan dampak langsung bagi UMKM, sehingga proses kerja menjadi lebih terukur dan efisien (Fadil et al., 2024).

Tahapan utama dalam Scrum adalah *Sprint*, yaitu fase pengembangan yang dilakukan secara berulang dan mencakup analisis kebutuhan, perancangan, penerapan kode, hingga pengujian awal setiap fitur. Setiap *sprint* memberikan peningkatan fungsionalitas yang dapat segera dinilai oleh pengguna. Pelaksanaan *sprint* dengan waktu yang pendek terbukti dapat mengurangi risiko kesalahan, serta meningkatkan kualitas sistem karena setiap komponen diuji dan ditinjau secara teratur (Fadil et al., 2024). Setelah *sprint* selesai, diadakan *Sprint Review* yang merupakan sesi untuk mempresentasikan hasil kerja kepada pemilik UMKM atau pihak terkait. Tahap ini dimaksudkan untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna sehingga fitur yang dikembangkan bisa disesuaikan dengan kebutuhan nyata di lapangan. *Sprint Review* memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi kelayakan fitur dan memberikan masukan yang kemudian akan dimasukkan kembali ke dalam pembaruan *Product Backlog* agar proses pengembangan tetap responsif (Kasus et al., n.d.).

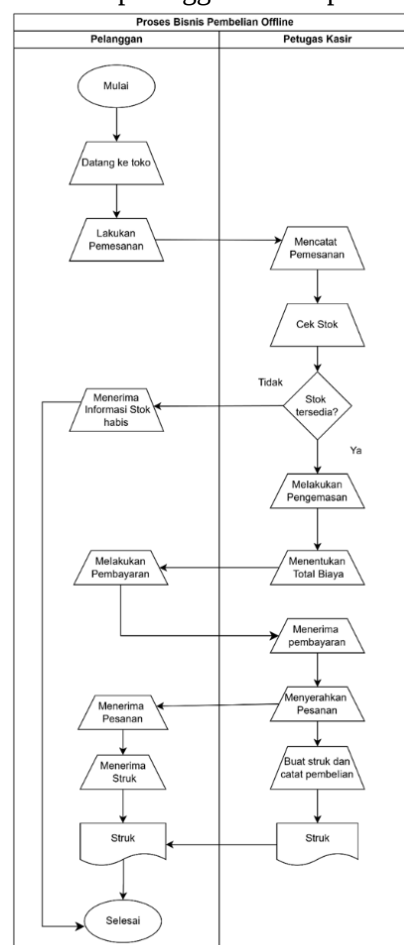
Setelah sesi tersebut, tim melakukan *Sprint Retrospective* sebagai pertemuan evaluasi internal untuk menemukan kekuatan proses, tantangan yang dihadapi, serta perbaikan yang perlu dilakukan pada *sprint* berikutnya. Tahap retrospektif sangat penting dalam menciptakan perbaikan berkesinambungan sehingga produktivitas dan kualitas pengembangan sistem dapat meningkat secara konsisten dari satu siklus ke siklus lainnya (Fadil et al., 2024). Seluruh rangkaian proses dari *Product Backlog* hingga *Sprint Retrospective* diulang terus menerus hingga sistem SweetPine mencapai kualitas dan fungsionalitas yang optimal sesuai dengan kebutuhan operasional UMKM olahan nanas. Melalui siklus iteratif ini, pengembangan sistem dapat berjalan lebih terarah dan mampu menyesuaikan diri dengan dinamika kebutuhan pengguna.

Sistem SweetPine dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan basis data MySQL sebagai tempat penyimpanan data. Fitur-fitur utama yang diterapkan dalam sistem ini mencakup katalog produk, pemesanan *online*, pelacakan pesanan, dan pembuatan laporan otomatis. Semua fitur ini dirancang untuk mendukung proses bisnis UMKM sehingga pengelolaan operasional, layanan

penjualan, dan proses pemesanan bisa dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan terstandar. Pendekatan teknis ini memastikan bahwa SweetPine dapat berfungsi sebagai sistem operasional yang terpercaya serta menjadi solusi digital yang mampu meningkatkan efisiensi dan profesionalitas UMKM dalam mengelola aktivitas penjualannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

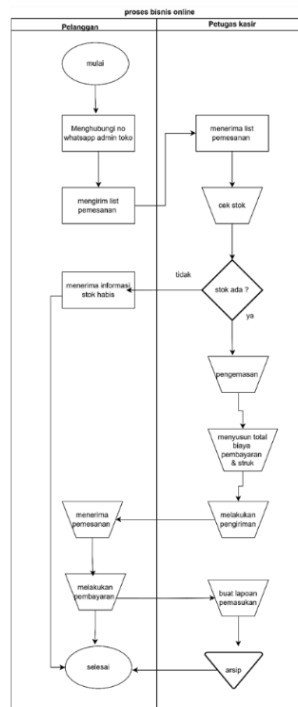
Berdasarkan pengamatan di lapangan, proses bisnis UMKM olahan nanas saat ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pemesanan offline seperti pada Gambar 2. Pemesanan melalui WhatsApp, pelaporan manual, hingga promosi pemasaran. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa mayoritas UMKM di Indonesia masih berada pada tahap awal digitalisasi dan mengandalkan metode konvensional dalam operasionalnya, sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan, keterlambatan layanan, dan rendahnya efisiensi kerja (Panduwinata et al., 2025). Ketergantungan pada proses manual membuat UMKM rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pelayanan, serta kesulitan dalam memantau data secara akurat. Akibatnya, efisiensi kerja menjadi rendah dan kemampuan UMKM dalam merespons kebutuhan pelanggan tidak optimal.



Gambar 2. Proses Bisnis Pemesanan *Offline*

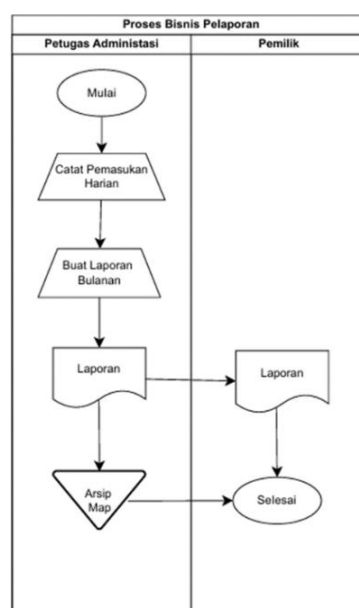
Dalam sistem pemesanan secara langsung, konsumen diharuskan untuk mengunjungi toko fisik untuk melihat dan memilih produk serta menyelesaikan pembayaran seperti pada Gambar 3. Meskipun cara ini memungkinkan pelanggan untuk berinteraksi secara langsung dengan penjual sehingga dapat menanyakan detail produk atau mendapatkan rekomendasi secara real time, pendekatan manual seperti ini sering kali menimbulkan berbagai kendala operasional. Beberapa diantaranya meliputi antrian yang mengular pada waktu-waktu tertentu, ketergantungan pada jam operasional toko yang terbatas, serta ketiadaan sistem pencatatan otomatis yang dapat membantu pemilik usaha dalam memantau transaksi secara akurat. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan dalam penelitian mengenai digitalisasi UMKM yang menjelaskan bahwa proses bisnis yang masih dilakukan sepenuhnya secara manual dapat memperlambat kecepatan layanan,

meningkatkan potensi kesalahan pencatatan, serta menghambat efisiensi pengelolaan data (Irianto et al., 2022).



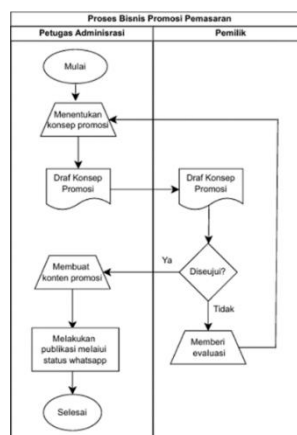
Gambar 3. Proses Bisnis Pemesana Online

Pelaporan manual yang biasa dilakukan oleh usaha mikro, kecil, dan menengah sering melibatkan penulisan data penjualan dan informasi pelanggan, yang kemudian disusun menjadi laporan dan dikirim kepada pihak terkait seperti pada Gambar 4. Metode ini memakan waktu cukup lama karena setiap informasi perlu dicatat dan dirangkum dengan tangan. Selain itu, proses ini mudah mengalami kesalahan dalam pencatatan serta sulit untuk dilacak kembali jika diperlukan. Ketergantungan pada dokumen kertas juga membuat pengelolaan arsip menjadi kurang efisien. Sebagai hasilnya, koordinasi antara bagian menjadi lambat dan pengambilan keputusan yang berdasarkan data tidak dapat dilakukan dengan baik.



Gambar 4. Proses Bisnis Pelaporan

Pemesanan secara online melalui WhatsApp memberi kemudahan yang lebih dibandingkan dengan pemesanan langsung, tetapi masih terdapat banyak batasan karena staf harus mencatat pesanan secara manual seperti pada Gambar 5. Situasi ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa memakai aplikasi pesan tanpa sistem digital yang terintegrasi membuat UMKM mudah mengalami kesalahan dalam pencatatan dan komunikasi yang kurang tepat dengan pelanggan (Hendrawan et al., 2024). Selain itu, pelanggan tidak bisa melacak status pesanan secara langsung, sehingga informasi yang diterima sering kali tidak akurat. Kurangnya fitur otomatisasi juga membuat proses konfirmasi, pengecekan stok, dan rekap transaksi menjadi lebih lambat. Akibatnya, pengalaman layanan pelanggan menjadi tidak optimal dan kurang menjamin keamanan selama proses pemesanan.

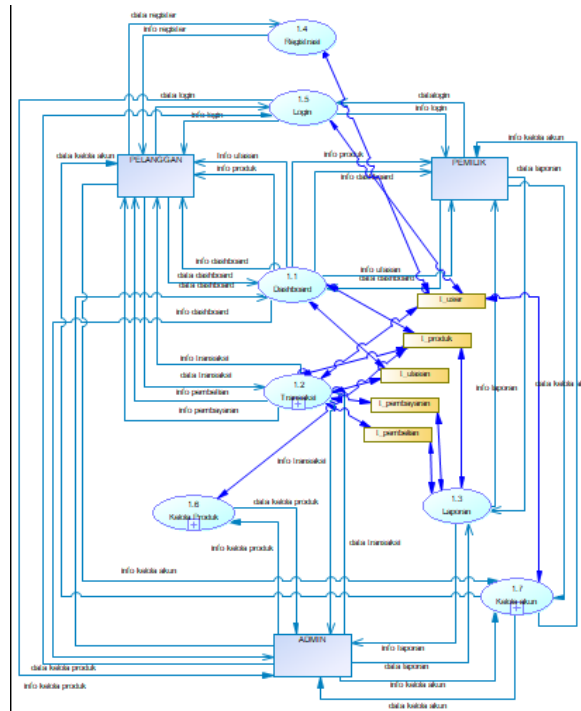


Gambar 5. Proses Bisnis Promosi Pemasaran

Pelaporan penjualan dan data pelanggan juga masih dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu lama dan rentan terjadi ketidaktepatan data. Hal ini diperkuat oleh studi yang menunjukkan bahwa ketergantungan pada dokumen fisik membuat proses evaluasi kinerja bisnis UMKM menjadi lambat dan sulit dilacak, yang pada akhirnya menghambat pengambilan keputusan berbasis data (Panduwinata et al., 2025). Pada proses promosi pemasaran, alur kerja yang mengandalkan persetujuan manual dari pemilik usaha juga berpotensi menyebabkan keterlambatan. Selain itu, promosi hanya dilakukan melalui status WhatsApp sehingga jangkauannya terbatas. Penelitian menunjukkan bahwa UMKM yang hanya memanfaatkan satu kanal digital cenderung memiliki jangkauan pasar yang kurang maksimal dan tidak mampu bersaing dengan pelaku usaha yang telah memanfaatkan berbagai platform digital (Irianto et al., 2022). Secara keseluruhan, keempat alur ini menunjukkan bahwa sebagian besar proses operasional UMKM olahan nanas masih sangat bergantung pada metode manual. Berdasarkan studi digitalisasi, kondisi seperti ini membuat UMKM rentan terhadap inefisiensi, kesalahan data, dan sulit berkembang di era digital (Hendrawan et al., 2024). Oleh karena itu, penerapan sistem digital seperti SweetPine sangat dibutuhkan untuk mengotomatisasi proses pemesanan, mempermudah pelacakan pesanan, mempercepat pelaporan, serta memperluas jangkauan pemasaran.

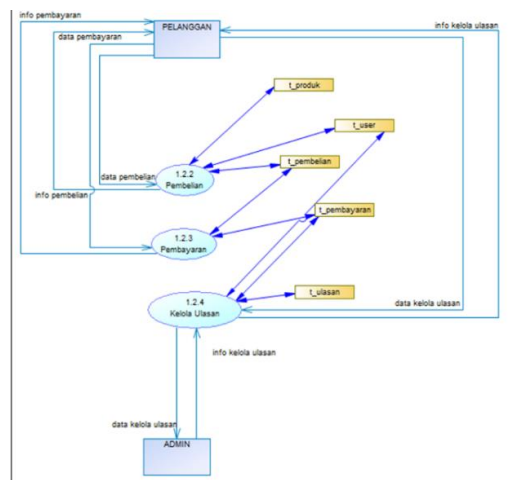
Untuk mengatasi berbagai kendala dalam proses operasional UMKM olahan nanas yang masih banyak dilakukan secara manual, dikembangkan sebuah sistem digital bernama SweetPine. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi proses pemesanan, baik yang dilakukan secara offline maupun online, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan mempercepat pelayanan. Melalui SweetPine, pelanggan dapat melakukan pemesanan produk secara langsung melalui website yang terintegrasi, tanpa perlu menghubungi staf secara manual, sehingga pesanan dapat tercatat secara akurat dan pelanggan bisa melacak status pesanan secara real-time. Selain itu, SweetPine juga menyediakan modul pelaporan digital yang memungkinkan pengumpulan dan penyusunan data penjualan secara otomatis, mempercepat proses validasi dan pembuatan laporan. Hal ini meningkatkan efisiensi koordinasi antar bagian dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat berdasarkan data yang valid. Pada aspek promosi, SweetPine menyediakan dapat menjadi tempat promosi dalam skala yang lebih besar sehingga proses pembuatan, evaluasi, dan publikasi promosi dapat dilakukan secara lebih sistematis dan terdokumentasi dengan baik. Dengan demikian, SweetPine mampu membantu UMKM olahan nanas meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pemasaran, serta meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan secara menyeluruh di era digital.

Pada DFD Level 1 yang di tunjukkan pada Gambar 6, sistem SweetPine digambarkan sebagai sebuah sistem yang membantu UMKM dalam mengelola pemesanan, produk, dan akun pengguna. Pada level ini, SweetPine berinteraksi dengan pelanggan dan admin (staf UMKM). Pelanggan memasukkan data seperti pesanan, pembayaran, dan ulasan, sedangkan admin memasukkan data produk dan mengelola data akun. Sistem kemudian memproses semua data tersebut dan memberikan output berupa informasi produk, konfirmasi transaksi, laporan penjualan, dan status pesanan. Level ini masih menunjukkan gambaran umum bagaimana aliran data masuk dan keluar dari sistem tanpa menjelaskan proses kecil di dalamnya.



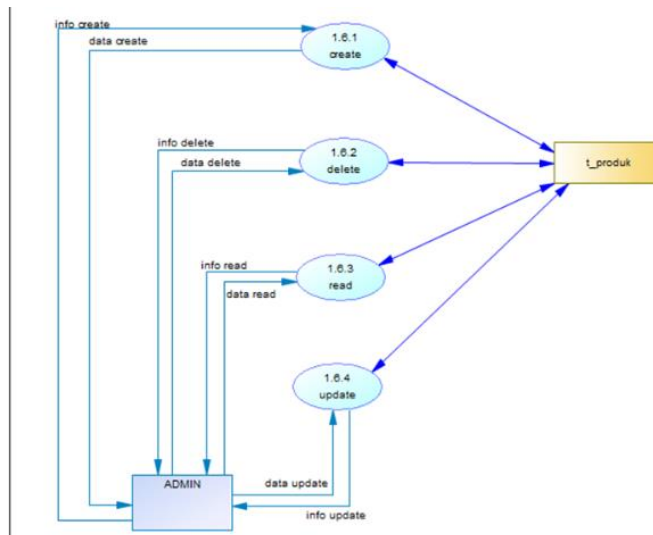
Gambar 6. DFD Lv.1 SweetPine

Pada DFD Level 2 untuk Kelola Akun pada Gambar 7, sistem menjelaskan proses pengolahan data akun pengguna. Ketika ingin melihat akun, sistem menampilkan data tersebut (*read*). Jika ingin memperbarui informasi akun seperti nama, alamat, atau kontak, sistem akan melakukan proses *update*. Sedangkan ketika perlu menghapus akun yang sudah tidak digunakan, sistem menjalankan proses *delete*. Dengan modul ini, data pengguna tersimpan rapi dan dapat diperbarui dengan mudah sehingga informasi selalu akurat.



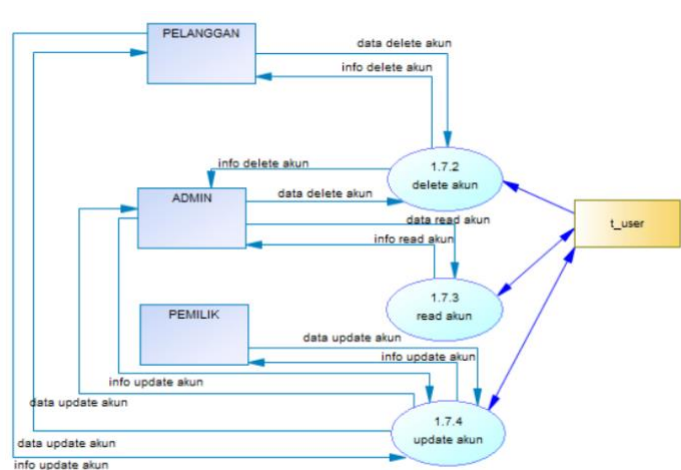
Gambar 7. DFD Lv.2 Transaksi

Pada DFD Level 2 untuk Transaksi seperti pada Gambar 8, proses lebih rinci mengenai kegiatan pemesanan dan pembayaran. Ketika pelanggan memilih produk, sistem menampilkan daftar produk dan mencatat pilihan pelanggan. Setelah itu pelanggan melakukan pembelian dan sistem mencatat detail pesanan seperti jumlah dan jenis produk. Pada tahap pembayaran, sistem memproses data pembayaran dan memberikan konfirmasi otomatis kepada pelanggan. Sistem juga menyediakan fitur ulasan, sehingga setelah pesanan selesai pelanggan dapat memberikan *feedback* yang akan disimpan sebagai evaluasi layanan. Modul ini membuat proses transaksi lebih cepat, rapi, dan meminimalkan kesalahan pencatatan.



Gambar 8. DFD Lv.2 Kelola Produk

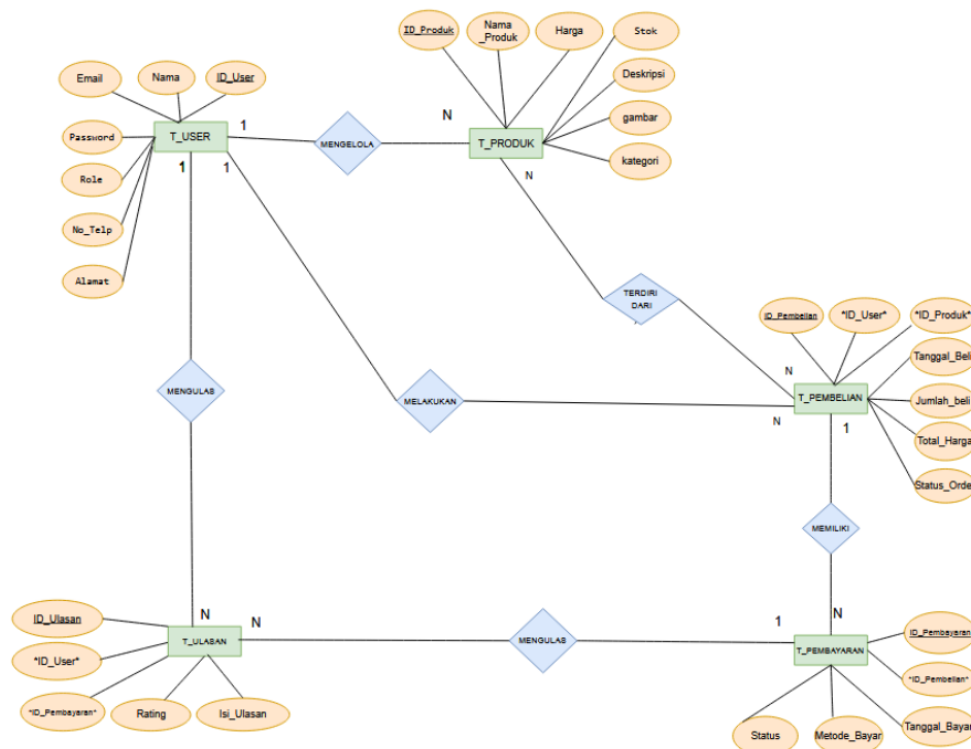
Pada DFD Level 2 untuk Kelola Produk seperti Gambar 9, sistem mengatur informasi produk yang dijual oleh UMKM. Admin dapat menambahkan produk baru ke sistem (*create*), misalnya menambah varian olahan nanas baru. Sistem juga menyediakan proses *read* untuk menampilkan data produk. Jika ada perubahan harga, stok, atau deskripsi produk, admin dapat memperbarui data tersebut melalui proses *update*. Produk yang sudah tidak dijual dapat dihapus melalui proses *delete*. Modul ini membantu UMKM menjaga informasi produk agar selalu terbaru dan jelas bagi pelanggan.



Gambar 9. DFD Lv.2 Kelola Akun

ERD ini menggambarkan alur data pada sistem marketplace yang melibatkan pengguna, produk, transaksi pembelian, serta ulasan seperti pada Gambar 10. Entitas T_USER menyimpan informasi pengguna yang dapat mengelola produk, melakukan pembelian, dan memberikan ulasan. Entitas T_PRODUK berisi data produk yang ditawarkan dan setiap produk dapat dibeli oleh banyak pengguna. Transaksi dicatat pada

entitas T_PEMBELIAN, yang kemudian diproses lebih lanjut melalui entitas T_PEMBAYARAN untuk mencatat metode dan status pembayaran. Setelah melakukan pembelian, pengguna dapat memberikan ulasan pada entitas T_ULASAN untuk menilai produk yang dibeli dengan hubungan-hubungan tersebut, ERD ini menunjukkan integrasi proses mulai dari pengelolaan produk, pembelian, pembayaran, hingga ulasan dalam sistem secara terstruktur.



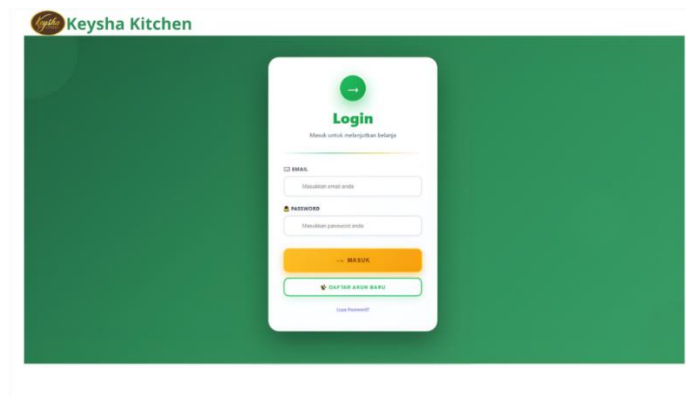
Gambar 10. ERD SweetPine

Dalam proses pengembangan sistem ini, rancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna dibuat berdasar pada hubungan yang ada di ERD. Setiap tampilan dirancang untuk menunjukkan dengan jelas dan konsisten alur data antara pengguna, produk, pembelian, pembayaran, dan ulasan. Dengan memahami keterkaitan antar elemen tersebut, interface dapat diatur agar mencerminkan alur kerja bisnis yang sesungguhnya. Metode ini membantu memastikan bahwa setiap fungsi mudah diakses dan dimengerti oleh pengguna. Selain itu, desain yang terorganisir dengan baik dapat mengurangi kebingungan saat pengguna berinteraksi dengan sistem.

Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai fungsi dan alur kerja sistem yang dikembangkan, pada bagian ini akan dijelaskan berbagai fitur utama yang tersedia. Setiap fitur dirancang untuk mendukung kebutuhan operasional UMKM sekaligus meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem. Penjelasan mencakup mulai dari proses autentikasi pengguna, pengelolaan data operasional, hingga mekanisme transaksi dan pelaporan. Dengan uraian ini, diharapkan pembaca dapat memahami peran masing-masing fitur dalam keseluruhan proses bisnis digital.

1. Login dan Registrasi

Fitur login dan registrasi berfungsi untuk mengelola akses pengguna ke dalam sistem agar lebih aman dan terkontrol pada Gambar 11. Melalui halaman registrasi, pengguna baru dapat membuat akun dengan mengisi data seperti nama, email, dan kata sandi. Setelah berhasil mendaftar, pengguna dapat melakukan login untuk memverifikasi identitasnya sebelum masuk ke halaman utama sistem. Dengan adanya fitur ini, sistem dapat membedakan hak akses antara pelanggan dan admin, serta menjaga keamanan data dan aktivitas pengguna.



Gambar 11. Login

2. Dashboard

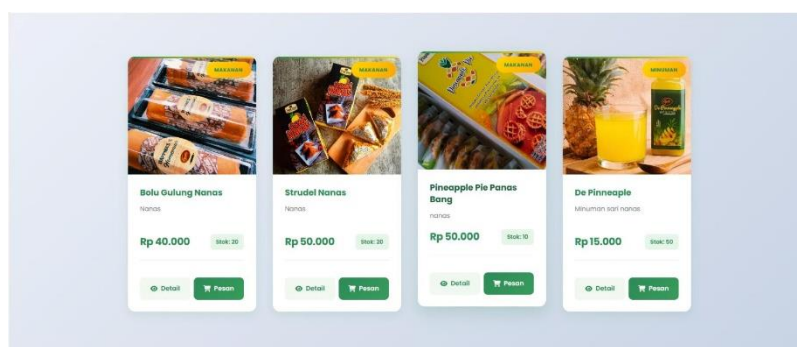
Dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil masuk ke sistem pada Gambar 12. Pada dashboard pelanggan, informasi seperti status pesanan, riwayat pembelian, dan profil pengguna ditampilkan secara ringkas sehingga memudahkan pemantauan transaksi. Sementara itu, bagi admin, dashboard berisi data operasional seperti jumlah pesanan, stok produk, dan ringkasan penjualan. Dengan tampilan yang informatif dan terstruktur, dashboard membantu pengguna memperoleh gambaran menyeluruh mengenai aktivitas yang sedang berlangsung.



Gambar 12. Dashboard

3. Pembelian dan Pembayaran

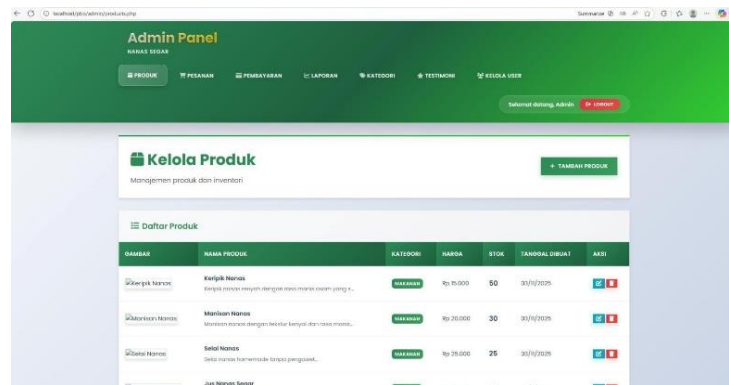
Fitur pembelian dan pembayaran memungkinkan pengguna melakukan pemesanan produk secara digital tanpa harus datang ke toko seperti yang ditunjukkan pada Gambar 13. Pengguna dapat memilih produk, menentukan jumlah pesanan, dan melanjutkan ke tahap pembayaran sesuai metode yang tersedia. Setiap transaksi akan direkam dan ditampilkan dalam sistem sehingga pelanggan dapat melihat status pesanan secara real-time. Adanya fitur ini membantu meningkatkan kenyamanan pelanggan sekaligus mempercepat proses transaksi bagi UMKM.



Gambar 13. Pembelian

4. Kelola produk

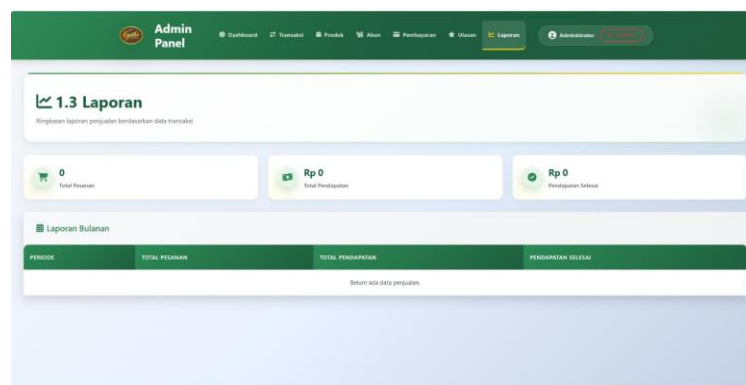
Fitur kelola produk ditujukan bagi admin atau pemilik UMKM untuk mengatur seluruh katalog produk yang tersedia di system seperti yang ditunjukkan pada Gambar 14. Melalui fitur ini, admin dapat menambah produk baru, mengubah informasi seperti harga dan deskripsi, serta memperbarui stok sesuai kondisi terbaru. Setiap perubahan yang dilakukan akan langsung muncul pada halaman pelanggan agar informasi tetap akurat. Dengan demikian, fitur kelola produk membantu pemilik usaha menjaga konsistensi data dan meningkatkan profesionalitas layanan.



Gambar 14. Kelola Produk

5. Laporan

Fitur laporan digunakan untuk menampilkan ringkasan data operasional seperti penjualan, jumlah transaksi, dan produk terlaris dalam periode tertentu seperti yang ditunjukkan pada Gambar 15. Admin dapat melihat laporan secara detail untuk memahami performa usaha dan tren pembelian pelanggan. Informasi yang tersaji dalam laporan membantu UMKM melakukan evaluasi serta merencanakan strategi bisnis yang lebih efektif. Dengan adanya fitur ini, proses pengambilan keputusan menjadi lebih berbasis data dan dapat mendukung perkembangan usaha secara berkelanjutan.



Gambar 15. Laporan

SIMPULAN

Transformasi digital telah terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan efisiensi dan daya saing UKM, termasuk pada UKM pengolahan nanas yang sebelumnya masih bergantung pada proses manual. Observasi menunjukkan bahwa masalah seperti kesalahan pencatatan, perlambatan layanan, dan keterbatasan dalam pelaporan terjadi karena belum adanya sistem digital yang mendukung operasional. Situasi ini sesuai dengan literatur yang mengungkapkan bahwa banyak UKM masih menitikberatkan perhatian pada digitalisasi promosi, sementara digitalisasi proses internal seperti pemesanan, pencatatan, dan pelaporan masih sangat jarang diterapkan.

Sebagai solusinya, penelitian ini memperkenalkan sistem berbasis web yang disebut SweetPine yang dirancang untuk mengotomatisasi berbagai proses operasional mulai dari pemesanan hingga pelaporan penjualan. Pengembangan yang dilakukan menggunakan metode Agile Scrum membuat proses pembangunan sistem lebih responsif dan sesuai dengan kebutuhan UKM. Keberadaan SweetPine terbukti

mampu meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan manusia, mempercepat layanan, serta menyediakan data yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru berupa model digitalisasi operasional UKM yang praktis, relevan, dan memiliki potensi untuk meningkatkan keberlanjutan usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidha Wardhani, N., & Mustika Dewi, M. (2024). Implementasi Sistem Informasi Antrian Berbasis Website Dengan Metodologi Scrum. In *Journal of Information System Management (JOISM)* e-ISSN (Vol. 5, Issue 2).
- Bayat, M., Hassanzadeh, A., Shayan, A., Ostadi, B., & Hassani, H. (2025). Agile digital transformation in SMEs: a hybrid prioritization approach. *Frontiers in Sustainability*, 6. <https://doi.org/10.3389/frsus.2025.1618920>
- Budiarti, L., Mellinia, S. P., Fadhila, L. S., Su'daa, S. N., Zaen, M. R., & Noviyanti, S. E. (2024). Digital marketing sebagai strategi peningkatan penjualan produk UMKM di era digital. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(2), 435–453. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i2.21760>
- Judijanto, L., Yuniarti Utami, E., Sudarmanto, E., & Aris, N. (2024). The Effect of Digital Economy Networks on the Growth of Small and Medium Enterprises in West Java Case Study on E-commerce Platforms ARTICLE HISTORY. In *Sciences du Nord Economics and Business* (Vol. 1, Issue 01).
- Kasus, S., Etrariadi, N., & Sarah Permata A'inunisyah, E. (n.d.). *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved Pengembangan Website Manajemen Proyek Menggunakan Metode Agile Scrum (Studi Kasus Diskopindag Kota Malang)*. <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v9i1.2023.55-54>
- Mosavi, H., & Agus Triansyah, F. (2023). Digitalization Impacts on Small Businesses: A Systematic Review. In *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen dan Bisnis (JEKOMBIS)* (Vol. 2, Issue 2).
- Putrianasari, R., Budiardjo, E. K., Mahatma, K., & Raharjo, T. (2024). Problems in The Adoption of Agile-Scrum Software Development Process in Small Organization: A Systematic Literature Review. *Sinkron*, 9(1), 495–504. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v9i1.13271>
- Rizkiani, P. E., Islam, U., Sayyid, N., Tulungagung, A. R., Mayor, J., & 46, S. N. (2025). *Strategi Digital Marketing Melalui Instagram Untuk Meningkatkan Omset Penjualan UMKM*. 1(2). <https://doi.org/10.69533>
- Sayid Fadil, M., Sukma, I., Erman Bani, M., Informasi, S., & Catur Sakti Kendari, S. (2024). *Implementasi Metode Scrum Dalam Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus : Toko Kopi Sinar)*. 9(1).
- Selly Silviawati, Eka Satria Wibawa, Nindi Anggi Wardani, Sri Wahyuning, & Ita Noviana. (2025). Peran E-Commerce dalam Transformasi Digital UMKM Indonesia: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Riset Manajemen Dan Ekonomi (JRIME)*, 3(4), 159–175. <https://doi.org/10.54066/jrime.v3i4.3551>
- Steeagh, R., Van De Voorde, K., & Paauwe, J. (2025). Understanding how agile teams reach effectiveness: A systematic literature review to take stock and look forward. *Human Resource Management Review*, 35(1). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2024.101056>
- Yuanita, T., & Bernanthos, B. (2025). Adoption of Information Technology and its Implications for The Operational Efficiency of Micro, Small, and Medium Enterprises. *Jurnal Multidisiplin Indonesia (JOURMI)*, 3(2), 1–23. <https://doi.org/10.62007/jourmi.v3i2.404>
- Panduwinata, L. F., Subroto, W. T., & Sakti, N. C. (2025). *Digitalization on Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs): A Systematic Literature Review*. *International Journal of Economics, Commerce, and Management*. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v9i1.13271>
- Hendrawan, S. A., Chatra, A., Iman, N., Hidayatullah, S., & Suprayitno, D. (2024). *Digital Transformation in MSMEs: Challenges and Opportunities in Technology Management*. *Journal of Information and Digital Technology*. doi: 10.60083/jidt.v6i2.551
- Irianto, H., et al. (2022). *Digitalisasi UMKM sebagai Upaya Peningkatan Pemasaran dan Penjualan Online di Desa Tengkluk*. *Journal of Cooperative, Small and Medium Enterprise Development*. <https://doi.org/10.20961/cosmed.v1i2.66865>