

IMPLEMENTASI METODE SCRUM DALAM SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : TOKO KOPI SINAR)

Muhammad Sayid Fadil¹, Ilin Sukma^{*2}, Muhammad Erman Bani³, Henny⁴

^{1,2,3,4}Sistem Informasi, STIMK Catur Sakti Kendari

e-mail : ²fasliilinsukma@gmail.com, ⁴henny1089@gmail.com

Pesatnya pertumbuhan warung kopi di Kendari dan sekitarnya mendorong perubahan signifikan dalam pengelolaan dan pelayanan pelanggan. Warung kopi kini tak hanya berfungsi sebagai tempat minum, melainkan juga sebagai pusat pertemuan sosial dan relaksasi. Namun, pertumbuhan ini membawa tantangan dalam menjaga kualitas layanan, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan. Studi ini berfokus pada Toko Kopi Sinar, yang mengadopsi Aplikasi Kasir Pintar untuk pencatatan transaksi. Meski bermanfaat, aplikasi ini terbatas dalam jumlah transaksi dan fokusnya pada fungsi kasir, menyebabkan antrian panjang saat pemesanan. Untuk mengatasi hal ini, peneliti menerapkan metode SCRUM dalam merancang ulang sistem informasi. SCRUM dipilih karena fleksibilitasnya menangani perubahan kebutuhan dan preferensi pelanggan yang dinamis. Melalui penerapan SCRUM, penelitian ini merancang sistem informasi secara bertahap dengan fokus pada kebutuhan pelanggan dan efisiensi operasional dan juga menggunakan metode use case dan sequence diagram untuk perancangannya. Tujuannya adalah meningkatkan layanan pelanggan, mengoptimalkan manajemen data transaksi, dan meningkatkan efisiensi operasional sesuai perkembangan pasar yang dinamis. Hasilnya berupa berbagai antarmuka termasuk login, admin, kasir, pelanggan, karyawan, menu, pesanan, riwayat pesanan, dan akun. Sistem ini diharapkan mempermudah pelanggan Toko Kopi Sinar dalam memesan dan mempercepat proses antrean.

Kata kunci: SCRUM, sistem informasi penjualan, kebutuhan pelanggan, laporan penjualan.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan warung kopi atau warkop di berbagai kota, termasuk di Kendari, telah menghadirkan sebuah kebutuhan baru dalam pengelolaan dan pelayanan kepada pelanggan. Warung kopi tidak lagi hanya menjadi tempat untuk menikmati secangkir kopi, tetapi juga menjadi pusat pertemuan sosial dan tempat untuk bersantai. Semakin pesatnya pertumbuhan warung kopi menimbulkan tantangan baru dalam menjaga kualitas pelayanan, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan.

Salah satu kendala yang dihadapi adalah batasan jumlah transaksi yang dapat dicatat dalam sebulan menggunakan Aplikasi Kasir Pintar. Pembatasan ini mempengaruhi kemampuan Toko Kopi Sinar untuk mengelola data transaksi dengan lancar, terutama saat volume transaksi meningkat. Selain itu, aplikasi ini hanya berfokus pada fungsi kasir, yang berakibat pada antrian panjang saat pelanggan ingin memesan menu dan akan mengganggu efisiensi operasional. Dalam rangka mengatasi permasalahan ini, peneliti ingin merancang ulang sistem informasinya. Dalam upaya untuk mencapai tujuan ini, metode SCRUM dipilih sebagai pendekatan utama.

Sejumlah penelitian sebelumnya yang menerapkan metode SCRUM digunakan dalam aplikasi manajemen keuangan bagi mahasiswa metode yang memiliki pendekatan langsung ke pengguna, membutuhkan umpan balik yang berkelanjutan, meningkatkan produktivitas pengembang, dan mempercepat pengembangan sistem memiliki nilai akurasi rekomendasi 100% [1]

Selain itu penelitian lain [2] Pengembangan sistem pemilihan rector Online, Pengembangan aplikasi menggunakan Scrum memiliki kelebihan yaitu aplikasi dapat lebih cepat terselesaikan, pengembang aplikasi dapat lebih fokus dalam menyelesaikan backlog yang telah ditetapkan oleh pemilik sistem.

Dengan menggunakan metode SCRUM, peneliti berharap dapat merancang ulang sistem informasi mereka secara bertahap. Fokus akan diberikan pada kebutuhan pelanggan dan peningkatan efisiensi operasional, dengan melakukan iterasi dan penyesuaian secara berkala. Tujuan utama dari proyek ini adalah meningkatkan pelayanan kepada pelanggan, mengoptimalkan manajemen data transaksi, dan meningkatkan efisiensi operasional dalam rangka memenuhi tuntutan pasar yang terus berubah.

Oleh karena itu, dengan menghadapi tantangan dalam mengelola pertumbuhan bisnisnya, peneliti berkomitmen untuk merancang sistem informasi yang baru dan lebih baik. Melalui implementasi metode SCRUM, peneliti berharap dapat mencapai tujuan ini dengan merancang sebuah sistem informasi penjualan yang dapat memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik, memudahkan operasional, dan menjaga daya saing di pasar yang semakin kompetitif.

II. METODE PENELITIAN

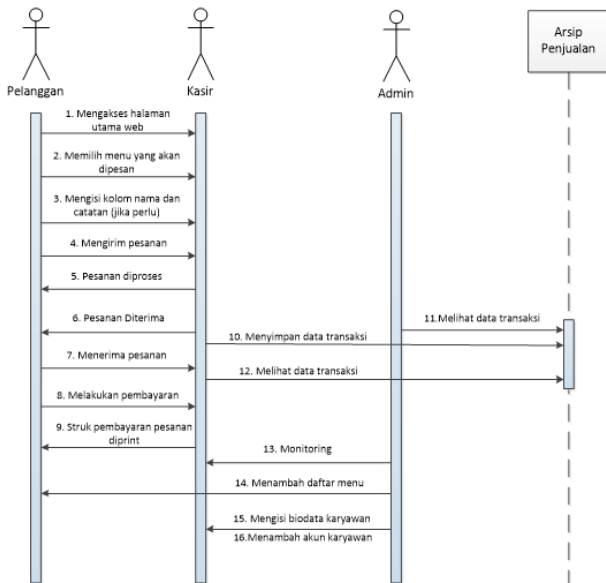
Metode penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu metode pengembangan perangkat lunak, dimana terdapat terdapat 4 langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu, Teknik pengumpulan data, analisis kebutuhan, memakai metode *SCRUM*, lalu pengujian sistem.

A. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan melakukan wawancara, observasi dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran secara detail tentang kegiatan yang terlibat dalam kegiatan transaksi penjualan dan pengolahan data [3], studi literatur dengan melakukan pengajuan pertanyaan ke Pemilik Toko Kopi Sinar terkait masalah terkait sistem informasi penjualan dalam melayani pelanggan, mengelola data transaksi, dan mempermudah pemilik toko dalam mengawasi karyawannya

B. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan analisis sistem yang berjalan dimulai dari pelanggan Memilih jenis makan/minuman, lalu kasir menerima pesanan, pelanggan melakukan melakukan pembayaran lalu kasir mengkonfirmasi pembayaran lalu akan di catat. Maka Penulis mengusulkan program tersebut dengan alur system yang diusulkan akan tampak penggunaan program dan database dalam pengolahan datanya, yang akan digambarkan pada Sequence diagram dibawah ini.



Gambar 1 Sequence Diagram yang diusulkan

C. Metode Pengembangan Sistem

Model SCRUM digunakan dalam proses pengembangan sistem informasi penjualan ini. SCRUM adalah metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan siklus pendek berulang dan secara aktif melibatkan pengguna dalam membuat, memprioritaskan, dan merevisi persyaratan [4]. Dalam pengembangan sistem atau perangkat lunak, metode SCRUM memiliki keunggulan dalam menghasilkan produk sesuai dengan keinginan pengguna. Dimana cocok digunakan untuk pengembangan sistem skala kecil maupun besar yang mempunyai banyak perubahan [5]. Berikut ini penerapan kerangka kerja SCRUM dalam sistem informasi penjualan Toko Kopi Sinar yang berada di kendari :



Gambar 2 Tahapan Metode Scrum Product Backlog

1. Product Backlog adalah proses pengumpulan data kebutuhan yang dilakukan melalui daftar prioritas dari kebutuhan sistem [6]. Proses kerja yang dilakukan Penulis pada tahap product backlog terdiri dari menganalisa sistem yang sudah berjalan selama ini dalam proses penjualan yang dilakukan Toko Kopi Sinar, apakah masih manual atau ada sistem penjualan lain yang kurang efektif. Dari hasil product backlog ini, peneliti mendapatkan permintaan solusi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang muncul.

Tabel 1 Tabel Product Backlog

NO	ITEM	PRIORITAS
1	Kebutuhan dokumen dan data	Sedang
2	Perancangan sistem dan basis data	Tinggi
3	Halaman login admin dan kasir	Tinggi
4	Dashboard admin dan kasir	Rendah
5	Halaman pemesanan	Tinggi
6	Daftar data menu	Sedang
7	Halaman pesanan untuk kasir	Tinggi
8	Riwayat pesanan	Tinggi
9	Form register Data karyawan	Tinggi
10	Halaman user account	Tinggi

2. Sprint Planning

Sprint planning yaitu tahap yang dilakukan setelah menentukan *product backlog* yang disusun *SCRUM team* akan melakukan rapat di setiap awal sprint untuk mengevaluasi *product backlog*. Mendiskusikan tujuan dan misi dari masing-masing fitur, pada tahapan ini penulis menentukan waktu yang dibutuhkan tiap anggota untuk melaksanakan setiap fiturnya [7].

Tabel 2 Tabel Sprint Planning

Aktor	Sprint planning	Estimasi(Waktu/hari)
Admin	Login admin	2 jam
	Dashboard admin	3 jam
	Menambah daftar menu	2 jam
	Menambah data karyawan	4 jam
	Pengelolaan pesanan (admin)	4 jam
	Riwayat pesanan (admin)	2 jam
	Mengelola akun	5 jam
Kasir	data menu	4 jam
	Pengelolaan pesanan (kasir)	1 jam
	Riwayat pesanan (kasir)	1 jam
Pelanggan	Halaman pemesanan	6 jam
	List menu yang ada	2 jam

3. Sprint Backlog

Sprint backlog adalah proses dimana persyaratan dipenuhi dari *product backlog* dan *sprint planning* yang telah ditentukan [1]. Dari hasil analisis penulis dapat diidentifikasi kebutuhan sistem informasi penjualan Toko Kopi Sinar. Penulis menggunakan *use case*, *activity diagram* dan *sequence diagram* dari sistem yang sedang berjalan menjadi sistem baru yang akan digambarkan menggunakan *use case diagram* dalam program *product backlog*, perancangan kebutuhan basis data serta perancangan *design interface* sistem.

Pada bagian ini yaitu menyelesaikan fitur yang telah didefinisikan pada *product backlog* dan *sprint planning*, yang akan disajikan seperti berikut:

Tabel 3 Tabel Sprint Login

No	Sprint 1	Fitur	Estimasi waktu
1	Login	Membuat database	1 jam
		Desain interface	2 jam
		Codingan	20 jam
		Testing	1 jam
Total			24 jam

Tabel 4 Tabel Sprint Admin

No	Sprint 2	Fitur	Estimasi waktu
2	Admin	Membuat database	2 jam
		Desain interface	5 jam
		Codingan	26 jam
		Testing	1 jam
Total			34 jam

Tabel 5 Tabel Sprint Form Karyawan

No	Sprint 3	Fitur	Estimasi waktu
3	Form karyawan	Membuat database	2 jam
		Desain interface	1 jam
		Codingan	18 jam
		Testing	1 jam
Total			22 jam

Tabel 6 Tabel Sprint Menu

No	Sprint 4	Fitur	Estimasi waktu
4	Form menu	Membuat database	1 jam
		Desain interface	3 jam
		Codingan	17 jam
		Testing	1 jam
Total			22 jam

Tabel 7 Tabel Sprint Pesanan

No	Sprint 5	Fitur	Estimasi waktu
5	Form pesanan	Membuat database	1 jam
		Desain interface	2 jam
		Codingan	29 jam
		Testing	1 jam
Total			33 jam

4. Sprint

Pada fase ini penulis memaparkan sistem informasi yang akan dibangun berdasarkan kebutuhan pemilik Kedai Kopi Sinar, mempresentasikan desain user interface dari sistem yang akan dibangun, menjelaskan alur kerja sistem, pemeliharaan sistem, dll. Penulis juga menjelaskan waktu pengerjaan yang diperlukan untuk membangun sistem informasi tersebut.

5. Sprint Review

Sprint review merupakan tahapan pengembangan sistem hasil Sprint (Prototype) dalam merancang suatu sistem informasi agar berjalan sesuai dengan yang direncanakan dan dapat digunakan dalam sistem penjualan online Toko Kopi Sinar.

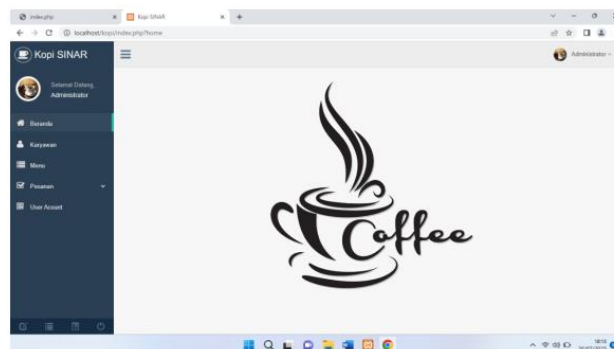
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Implementasi Perangkat Keras Sistem ini dapat dioperasikan pada PC (Personal Computer), laptop, Handphone dan notebook yang menggunakan sistem operasi windows, android dan IOS. Dibutuhkan juga perangkat lunak (Software) Xampp untuk mengaktifkan database server, Google Chrome atau Microsoft Edge sebagai browser dan Visual Studio Code sebagai editornya.

B. Hasil Interface

1. Interface Admin

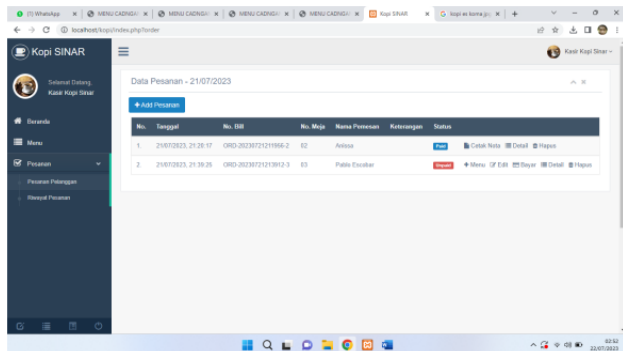


Gambar 3 Interface Admin

Gambar 3 merupakan tampilan beranda dari akun admin yang berfungsi untuk melihat form karyawan,

menu, pesanan, riwayat pesanan dan *user account* yang hanya bisa di akses di oleh akun admin.

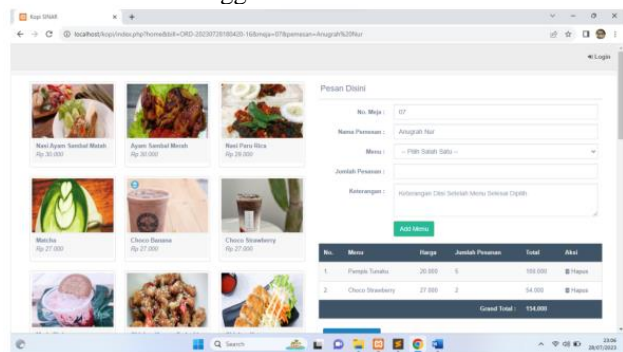
2. Interface Kasir



Gambar 4 Interface Kasir

Gambar 4 merupakan tampilan beranda dari akun kasir yang berfungsi untuk melihat form karyawan, menu, pesanan dan riwayat pesanan.

3. Interface Pelanggan



Gambar 5 Interface Pelanggan

Gambar 5 Merupakan Interface dimana pelanggan Memesan menu yang akan dipesan dengan cara mengisi kolom No meja, Nama pemesan, Menu yang akan dipilih, jumlah Pesanan, lalu mengisi kolom keterangan.

C. Analisis Hasil Pengujian Sistem

secara umum sistem informasi yang telah dibangun dapat berjalan dengan baik sesuai perancangan sistem yang ada, sehingga tidak menutup kemungkinan untuk dapat diterapkan pada kondisi yang sebenarnya dimana proses yang dilakukan oleh user yaitu menginput data data karyawan, menambah daftar menu, menguji pemesanan kasir dan menambah user account. data itu berjalan sesuai apa yang telah diinginkan yakni data tersimpan ke database.

Adapun pengujian sistem menggunakan blackbox berfokus pada segi fungsional saja untuk mengetahui kesesuaian antara standard bahwa sistem yang dibuat dapat berfungsi sesuai spesifikasi yang dibutuhkan.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa website penjualan Toko Kopi Sinar adalah sebagai berikut :

- a. Berdasarkan website penjualan Toko Kopi Sinar yang dibangun sesuai tujuan awal yaitu membuat sistem informasi penjualan menggunakan metode SCRUM berbasis website.
- b. Sistem yang dibuat untuk mempermudah pelanggan yang mengunjungi Toko Kopi Sinar dalam memesan yang ingin dipesan dan juga mempercepat proses pengantrian.

B. Saran

Adapun saran – saran bagi peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut yaitu :

- a. Menambahkan metode pembayaran online (e-payment).
- b. Menambahkan sistem tracking pesan untuk melihat proses Pesanan.
- c. Menambahkan data-data pengeluaran.
- d. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan bisa menambahkan tombol pesanan edit dan juga tambah pesanan untuk pelanggan yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

[1] N. H. Novri and M. Nasir, “Implementasi Metode Scrum dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Study Kasus: Penjualan Sperpart Kendaraan),” *IMPLEMENTASI Metod. SCRUM DALAM Ranc. BANGUNG Sist. Inf. PENJUALAN (STUDY KASUS PENJUALAN SPERPART KENDARAAN)*, 2022.

[2] D. M. Kusumawardani, C. Wiguna, and Y. Sainatika, “Implementasi Metode Scrum Pada Pengembangan Sistem Pemilihan Rektor Online,” *JTERA (Jurnal Teknol. Rekayasa)*, vol. 7, no. 1, p. 99, 2022.

[3] D. Faradillah, H. Henny, H. Hariani, and M. Maruji, “SISTEM INFORMASI POINT OF SALES PADA TOKO DIAN JAYA BERBASIS WEBSITE,” *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 382–385, 2023.

[4] R. A. Ritonga, A. M. A’id, and A. Megayanti, “Implementasi Metodologi Scrum Dalam Pengembangan Aplikasi Eregitrasi Vendor (Studi Kasus: Krakatau It),” *J. Sist. Inf. Dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–13, 2021.

[5] Y. I. Mukti, “Sistem Prediksi Lulus Tepat Waktu Tugas Akhir Mahasiswa Menggunakan Support Vector Machine (Svm),” *JUTIM (Jurnal Tek. Inform. Musirawas)*, vol. 5, no. 2, pp. 110–115, 2020.

[6] S. Ken and S. Jeff, “The scrum guide,” *Scrum.org*, 2011.

[7] N. Hadinata and M. Nasir, “Implementasi Metode Scrum Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Study Kasus: Penjualan Sperpart Kendaraan),” *BE” TRIK*, vol. 10, no. 01, pp. 22–27, 2017.