



Sistem Informasi Penjualan Dalam Peningkatan Layanan Digital Berbasis Web

Tuhfatul Habibah Hasibuan

Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma

Korespondensi penulis: tuhfatulhabibah@swadharma.ac.id

Abstract. *In an era of technological advancement, access to fast, accurate and efficient information has become an important requirement. This research focuses on the application of information systems in helping data management and customer service in various sectors, especially in the food business. The use of a web-based sales information system provides a solution to overcome various problems faced by small companies, such as sales data management that is prone to errors and loss of notes. By applying the Waterfall Method as a sequential and structured system development approach. With this technology, companies can increase effectiveness and productivity in handling management problems and provide better service to customers. The results of system testing show that all system features are valid and run as expected. research suggestions related to system features are additional features to find out the status of orders placed by visitors so that an estimation feature can be carried out from the time of the message to completion.*

Keywords: *Sales Information System, Information Technology, Waterfall Method, Digital Services*

Abstrak. Dalam era kemajuan teknologi, akses informasi yang cepat, akurat, dan efisien telah menjadi kebutuhan penting. Penelitian ini menfokuskan pada penerapan sistem informasi dalam membantu pengelolaan data dan pelayanan pelanggan di berbagai sektor, terutama dalam bisnis makanan. Penggunaan sistem informasi penjualan berbasis web memberikan solusi untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi perusahaan kecil, seperti pengelolaan data penjualan yang rentan terhadap kesalahan dan kehilangan nota. Dengan menerapkan Metode Waterfall sebagai pendekatan pengembangan sistem yang berurutan dan terstruktur. Dengan teknologi ini, perusahaan dapat meningkatkan efektivitas dan produktivitas dalam menangani masalah manajemen dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan. Hasil pengujian sistem menunjukkan semua fitur sistem sudah valid dan berjalan sesuai yang diharapkan. saran penelitian terkait fitur sistem yaitu adanya fitur tambahan untuk mengetahui status pesanan yang dilakukan oleh pengunjung sehingga dapat dilakukan fitur estimasi dari saat pesan hingga selesai.

Kata kunci: Sistem Informasi Penjualan, Teknologi Informasi, Metode Waterfall, Pelayanan Digital

LATAR BELAKANG

Adanya tranformasi pelayanan digital dengan menerapkan teknologi informasi, menjadikan proses komputerisasi pada berbagai bidang sangat diutamakan saat ini. Sebelum adanya era komputerisasi ini kebanyakan para pengguna menyelesaikan pekerjaannya dengan cara yang masih menggunakan tulis tangan atau metode pencatatan. Kebutuhan akan tenaga yang berbasis teknologi informasi masih terus meningka (Setiadi, 2019)t, hal ini bisa terlihat dengan banyaknya jenis pekerjaan yang memerlukan yang kemampuan dibidang teknologi informasi diberbagai bidang(Nurhayati et al., 2018; Sudipa & Lestari, 2019).

Sebuah usaha swasta bergerak dalam bidang makanan yang diberi nama Goodfood. Sebuah restoran tersebut menjual makanan berbahan kentang secara menyeluruh dari semua

Received Mei 20, 2023; Revised Juni 23, 2023; Accepted Juli 15, 2023

*Tuhfatul Habibah Hasibuan, tuhfatulhabibah@swadharma.ac.id

varian menu yang ada. Memberikan pelayanan berupa penjualan produk makanan membutuhkan teknologi komputer untuk mempermudah dan mempercepat kinerja di dalam restoran tersebut. Perkembangan informasi teknologi saat kebutuhan informasi dan pengolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia sangat penting (Arsana & Lestari, 2021; Kartini et al., 2022). Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu instansi atau perusahaan yang membutuhkan system pengelolaan data secara cepat, tepat dan akurat. Untuk menunjang efektifitas, dan produktifitas dalam suatu organisasi atau instansi atau perusahaan dalam menyelesaikan masalah manajemen dan perlu menyusun suatu sistem pengelolaan data terkomputerisasi yang baik dan berdaya guna. Sistem tersebut diharapkan dapat memudahkan bagi karyawan dan pelanggan.

Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu instansi atau perusahaan yang membutuhkan system pengelolaan data secara cepat, tepat dan akurat (Indradewi & Wibawa, 2021; Lucitasari & Khannan, 2019; Wiguna et al., 2021). Untuk menunjang efektifitas, dan produktifitas dalam suatu organisasi/instansi atau perusahaan dalam menyelesaikan masalah manajemen dan perlu menyusun suatu sistem pengelolaan data terkomputerisasi yang baik dan berdaya guna. Sistem tersebut diharapkan dapat memudahkan bagi karyawan dan pelanggan.

Perusahaan kecil juga memiliki beberapa kendala dalam penjualan, seperti saat pengelolaan data penjualan yang terkadang terjadi kesalahan dalam pencatatan ataupun terjadi kehilangan nota yang tercecer ataupun tidak rapi sehingga menimbulkan selisih dalam pencatatan penjualan serta akibat dari pandemi. Akibatnya omset penjualan sulit meningkat dan jumlah konsumen cenderung sedikit, terdapat permasalahan pada proses pelayanan yang dilakukan saat pengunjung datang ke restoran dan tamu melakukan pemesanan, kasir akan menginput pesanan ke dalam mesin kasir lalu di cetak, dan nota yang sudah tercetak tadi akan di berikan ke customer kemudian kasir akan menginfokan ke pada dapur untuk membuat pesanan customer, diperlukan adanya proses komputerisasi dengan menerapkan sistem informasi penjualan untuk membantu dalam peningkatan pelayanan secara digital. Sistem ini dapat diakses secara online karna dibangun berbasis web sehingga dapat menghindarkan kesalahan dengan menginput pesanan yang salah atau bisa saja tidak menginput pesanan sehingga dapat membuat ke rugian bagi pemilik restoran, serta memudahkan pengunjung dalam memesan makanan secara digital.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menerapkan Metode Waterfall dalam pengembangan sistem informasi penjualan, dimana metode waterfall suatu model pengembangan perangkat lunak yang menerapkan pendekatan linear dan berurutan dalam mengelola proyek. Dalam metode ini, setiap tahap pengembangan perangkat lunak harus diselesaikan secara menyeluruh sebelum memasuki tahap berikutnya, menciptakan analogi dengan air terjun (waterfall) di mana air mengalir dari satu tahap ke tahap berikutnya (Priandika & Wantoro, 2017; Sudipa et al., 2020). Tahapan utama dalam metode Waterfall melibatkan serangkaian langkah yang terstruktur, dimulai dengan analisis kebutuhan di tahap awal, diikuti oleh perencanaan proyek, tahap desain teknis dan arsitektur, implementasi kode (Wibowo & Manan, 2022), pengujian untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi, dan akhirnya pengiriman perangkat lunak kepada pengguna akhir atau ke lingkungan produksi. Metode Waterfall menekankan kedisiplinan dan pengendalian yang ketat dalam seluruh proses pengembangan, dengan sedikit atau tanpa fleksibilitas untuk perubahan signifikan setelah tahap dimulai. Oleh karena itu, metode ini paling cocok untuk proyek-proyek yang memiliki kebutuhan yang sangat jelas dan tidak banyak berubah selama pengembangan. Meskipun model ini telah digunakan dalam banyak proyek sukses, beberapa proyek modern mungkin lebih sukses dengan pendekatan yang lebih fleksibel, seperti metode pengembangan perangkat lunak.

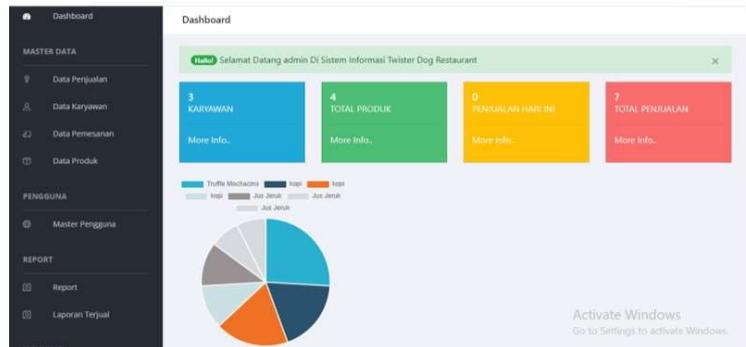
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Pada tahapan ini terdapat pendekatan perancangan yang digunakan yaitu menggunakan pendekatan terstruktur yaitu Data Flow Diagram. Pada data flow diagram dapat dijelaskan terdapat pengguna admin dan pelanggan yang nantinya dapat mengakses sistem informasi penjualan.

Implementasi Sistem

Pada gambar merupakan user interface halaman dashboard. Dimana pada halaman ini menampilkan halaman awal selamat datang saja. Tampilan dashboard ini merupakan tampilan pada level pemilik dan karyawan. Adapun gambaran bisa dilihat seperti gambar 3 berikut.



Gambar 3. Dashboard

User Interface Data Penjualan

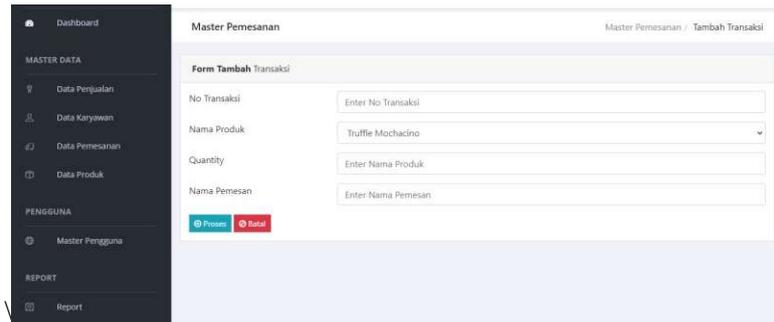
Pada halaman ini terdapat pencatatan penjualan yang dilakukan setiap hari. Data penjualan dapat di unduh dengan format csv, xls, pdf dan terdapat print out untuk memudahkan dalam rekap data. Untuk lebih lengkapnya bisa dilihat pada gambar 4 dibawah ini.

No	Tanggal Transaksi	No Transaksi	Nama Produk	Quantity	Harga	Total Bayar
1	2022-11-18 07:11:32	TRX-001	Truffle Mochacino	2	25000	50000
2	2022-11-18 14:28:38	ds	Jus Jeruk	5	15000	0

Gambar 4. Halaman Data Penjualan

User Interface Data Pemesanan

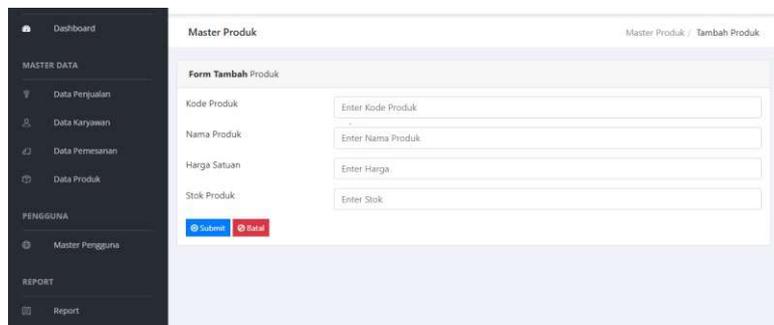
Pada halaman ini menampilkan daftar produk yang sudah di input. Admin dapat melakukan penambahan, perubahan maupun penghapusan barang atau produk.



Gambar 5. Halaman Transaksi Pemesanan

User Interface Data Produk

Pada halaman ini menampilkan daftar produk yang sudah di input. Admin dapat melakukan penambahan, perubahan maupun penghapusan barang atau produk. Selengkapnya bisa di lihat pada gambar 6. berikut ini.



Gambar 6. Halaman Tambah Data Produk

Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan scenario blackbox testing. Pengujian sistem menggunakan scenario blackbox testing adalah metode yang sangat penting dalam memastikan kualitas dan kinerja sistem atau aplikasi perangkat lunak. Dalam pengujian ini, perhatian utama adalah pada perilaku eksternal dari sistem, tidak pada rincian internalnya. Ini memerlukan pemahaman mendalam tentang kebutuhan bisnis dan fungsionalitas yang diinginkan dari sistem yang sedang diuji. Scenario pengujian blackbox testing dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Skenario Pengujian

No	Fitur Sistem	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Dasboard	Sudah sesuai yang diharapkan	Valid
2	Kelola Penjualan	Sudah sesuai yang diharapkan	Valid
3	Kelola Pemesanan	Sudah sesuai yang diharapkan	Valid

4	Kelola Produk	Sudah sesuai yang diharapkan	Valid
5	Laporan	Sudah sesuai yang diharapkan	Valid

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian yaitu dalam peningkatan pelayanan digital pada bidang usaha makanan maka sangat sesuai diterapkan sistem informasi penjualan. Menerapkan metode pengembangan waterfall dalam pembangunan sistem dapat membantu dalam menyesuaikan kebutuhan proses bisnis yang dapat menjadi fitur sistem, dengan adanya sistem informasi penjualan berbasis web dapat membantu dalam mempermudah digitalisasi pencatatan dan pelayanan yang terkomputerisasi. Hasil pengujian sistem menunjukkan semua fitur sistem sudah valid dan berjalan sesuai yang diharapkan. saran penelitian terkait fitur sistem yaitu adanya fitur tambahan untuk mengetahui status pesanan yang dilakukan oleh pengunjung sehingga dapat dilakukan fitur estimasi dari saat pesan hingga selesai.

DAFTAR REFERENSI

- Arsana, I. N. A., & Lestari, A. S. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Laporan Keuangan Pada SMP Nasional Berbasis Web. *Jurnal Krisnadana*, 1(1), 47–56.
- Inradewi, I. G. A. A. D., & Wibawa, I. G. P. (2021). Analisis dan Desain Sistem Informasi Pengajuan dan Monitoring Keuangan Kelurahan Berorientasi Obyek pada Kecamatan Denpasar Selatan. *Jurnal Krisnadana*, 1(1), 1–12.
- Kartini, K. S., Putra, I. N. T. A., Atmaja, K. J., & Widiani, N. P. S. (2022). SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA SALAD YOO. *Jurnal Krisnadana*, 1(2), 45–53.
- Lucitasari, D. R., & Khannan, M. S. A. (2019). Designing Mobile Alumni Tracer Study System Using Waterfall Method: an Android Based. *International Journal of Computer Networks and Communications Security*, 7(9), 196–202.
- Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 7(2), 13–23. <https://doi.org/10.34010/jati.v7i2.490>
- Priandika, A. T., & Wantoro, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMK SMTI Bandar Lampung dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 8(2). <https://doi.org/10.36448/jsit.v8i2.955>
- Setiadi, G. V. (2019). *Review: Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/d89jm>

- Sudipa, I. G. I., Astria, C., Irnanda, K. F., Windarto, A. P., Daulay, N. K., Suharso, W., & Wijaya, H. O. L. (2020). Application of MCDM using PROMETHEE II Technique in the Case of Social Media Selection for Online Businesses. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 835(1), 12059.
- Sudipa, I. G. I., & Lestari, E. A. P. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUDUK DUSUN (STUDI KASUS: DUSUN TEGAL KORI KAJA UBUNG). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 5(2).
- Wibowo, G. W. N., & Manan, M. A. (2022). Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Prediksi Heregistrasi Calon Mahasiswa Baru. *JTINFO: Jurnal Teknik Informatika*, 1(1), 1–10.
- Wiguna, I. K. A. G., Dewi, D. P. D. K., & Sudipa, I. G. I. (2021). Implementasi OLAP pada Data Kerja Praktik dan Tugas Akhir Menggunakan Framework Modular Cube JS. *INFORMAL: Informatics Journal*, 6(3), 142–153.
<https://doi.org/https://doi.org/10.19184/isj.v6i3.27614>