



Available online at : <http://bit.ly/InfoTekJar>

InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan

ISSN (Print) 2540-7597 | ISSN (Online) 2540-7600



System Information / Media Digital

SISTEM INFORMASI BISNIS PADA CV. RIFAT FURNITURE MENGGUNAKAN METODE *WARD AND REPARD* BERBASIS WEB

Ilyas Rasyid¹

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

ARTICLE INFORMATION

Received: March 02, 2026
Revised: March 15, 2026
Available online: March 30, 2026

KEYWORDS

Sistem Informasi Bisnis; Ward and Peppard; RAD; Sistem Informasi Berbasis Web; CV. Rifat Furniture.

CORRESPONDENCE

Phone: +6281312393697
E-mail: ilyasrasyidharahap@gmail.com

ABSTRACT

CV. Rifat Furniture masih menggunakan proses penjualan dan pemasaran secara konvensional sehingga penyampaian informasi produk dan pengelolaan bisnis belum optimal. Penelitian ini bertujuan menerapkan metode Ward and Peppard dalam perencanaan strategis sistem informasi serta merancang sistem informasi bisnis berbasis web. Metode penelitian menggunakan Research and Development (R&D), sedangkan pengembangan sistem menggunakan Rapid Application Development (RAD). Hasil penelitian berupa sistem informasi bisnis berbasis web yang mendukung pengelolaan produk, konsumen, pemesanan, pembayaran, pengiriman, retur, laporan, dan analisis SWOT. Sistem ini membantu mengintegrasikan proses bisnis dan memberikan kemudahan bagi konsumen dalam memperoleh informasi serta melakukan transaksi.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan internet mendorong perusahaan untuk mengoptimalkan proses bisnis, khususnya dalam penyampaian informasi dan pemasaran produk. Pemanfaatan internet dalam sistem informasi dapat mempermudah perusahaan dalam menyampaikan informasi serta membantu pelanggan memperoleh informasi secara lebih cepat dan luas (Irawan et al., 2019). Hal ini relevan bagi industri furniture yang menyediakan berbagai produk perabot dengan kebutuhan konsumen yang beragam (Liecardo et al., 2023).

CV. Rifat Furniture merupakan usaha furniture di Kota Padang Sidempuan yang menyediakan berbagai perabot rumah tangga, seperti meja, kursi, lemari, rak buku, dan kitchen set, termasuk produk yang dapat dipesan sesuai ukuran dan kebutuhan konsumen. Namun, kegiatan pemasaran dan penyampaian informasi produk masih dilakukan secara konvensional melalui brosur. Kondisi tersebut menyebabkan jangkauan pemasaran terbatas serta belum optimalnya pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) dalam mendukung proses bisnis perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan strategis SI/TI yang mampu

menyelaraskan kebutuhan bisnis dengan pemanfaatan teknologi secara efektif dan terarah (Kusuma & Tanaamah, 2023).

Metode Ward and Peppard merupakan salah satu pendekatan dalam perencanaan strategis SI/TI yang berorientasi pada kebutuhan bisnis melalui analisis kondisi internal dan eksternal organisasi. Metode ini dapat membantu perusahaan mengidentifikasi kebutuhan SI/TI serta menghasilkan rekomendasi strategi dan portofolio aplikasi yang mendukung proses bisnis dan peningkatan keunggulan kompetitif (Aryani et al., 2023; Kurniawan et al., 2021). Penerapan metode tersebut pada CV. Rifat Furniture diharapkan dapat menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan sistem informasi yang mendukung kegiatan penjualan, pemasaran, dan penyampaian informasi produk kepada pelanggan (Romantia, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menerapkan metode Ward and Peppard dalam perencanaan sistem informasi bisnis serta merancang dan membangun sistem informasi bisnis berbasis web pada CV. Rifat Furniture. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mendukung proses penjualan dan promosi produk serta meningkatkan efektivitas penyampaian informasi kepada pelanggan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) untuk menghasilkan sistem informasi bisnis pada CV. Rifat Furniture. Pengembangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), sedangkan metode *Ward and Peppard* digunakan dalam perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka.

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan melalui proses identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, pembuatan kode program, dan pengujian sistem.

1. **Identifikasi Masalah** dilakukan melalui pengamatan langsung pada CV. Rifat Furniture untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dalam proses bisnis dan menentukan permasalahan yang dapat diselesaikan dengan pemanfaatan teknologi informasi.
2. **Pengumpulan Data** dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas pada CV. Rifat Furniture, wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan penelitian, sedangkan studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal, laporan penelitian, dan sumber relevan lainnya.
3. **Analisis Sistem** dilakukan terhadap data yang telah diperoleh untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan menentukan sistem yang diusulkan.
4. **Perancangan Sistem** dilakukan untuk menghasilkan rancangan sistem yang terstruktur. Perancangan meliputi pembuatan UML, desain basis data, dan desain antarmuka.
5. **Pembuatan Kode Program** dilakukan dengan mengimplementasikan hasil perancangan ke dalam sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.
6. **Pengujian Sistem** dilakukan terhadap sistem yang telah selesai dibuat untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD terdiri dari tiga tahapan, yaitu *Requirements Planning*, *Workshop Design*, dan *Implementation*.

1. Requirements Planning

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi tujuan sistem dan kebutuhan informasi melalui wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Pada tahap ini juga dilakukan analisis terhadap profil, proses bisnis, sistem yang berjalan, dan sistem yang diusulkan pada CV. Rifat Furniture.

2. Workshop Design

Tahap ini dilakukan untuk merancang sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diperoleh. Pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Selain itu, dilakukan perancangan basis data dan antarmuka sistem.

Pada tahap ini juga dilakukan penerapan metode *Ward and Peppard* sebagai metode perencanaan strategis SI/TI.

Analisis dilakukan terhadap lingkungan bisnis internal, lingkungan bisnis eksternal, lingkungan SI/TI internal, dan lingkungan SI/TI eksternal CV. Rifat Furniture. Hasil analisis digunakan untuk menghasilkan strategi SI bisnis, strategi TI, dan strategi manajemen SI/TI.

3. Implementation

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan hasil perancangan menjadi sistem informasi bisnis berbasis web. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data dengan XAMPP sebagai *server* lokal.

Metode Ward and Peppard

Metode *Ward and Peppard* digunakan untuk menyusun perencanaan strategis SI/TI berdasarkan kebutuhan bisnis CV. Rifat Furniture. Tahapan analisis meliputi:

1. **Analisis lingkungan bisnis internal**, dilakukan untuk mengetahui proses bisnis yang berjalan dan kebutuhan pengembangan pada CV. Rifat Furniture.
2. **Analisis lingkungan bisnis eksternal**, dilakukan untuk mengetahui kondisi persaingan bisnis, kompetitor, produk sejenis, dan kondisi lingkungan eksternal yang memengaruhi perusahaan.
3. **Analisis lingkungan SI/TI internal**, dilakukan untuk mengetahui kondisi dan pemanfaatan SI/TI yang dimiliki CV. Rifat Furniture dalam mendukung proses bisnis.
4. **Analisis lingkungan SI/TI eksternal**, dilakukan untuk mengetahui perkembangan dan pemanfaatan teknologi yang berkaitan dengan kebutuhan pelanggan dan pesaing bisnis.

Hasil analisis tersebut menghasilkan strategi SI bisnis, strategi TI, dan strategi manajemen SI/TI sebagai dasar dalam pengembangan sistem informasi bisnis pada CV. Rifat Furniture.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian berfokus pada fungsi sistem dengan memeriksa setiap menu, masukan, dan keluaran untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan rancangan yang telah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa CV. Rifat Furniture masih menjalankan proses penjualan dan pemasaran secara konvensional. Promosi produk masih dilakukan melalui brosur dan belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan jangkauan informasi produk menjadi terbatas serta terdapat kesenjangan antara kebutuhan bisnis dengan pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI).

Berdasarkan analisis sistem usulan, dikembangkan sistem informasi bisnis berbasis web yang mendukung proses pemesanan, pembayaran, pengiriman, retur, pengelolaan data barang dan konsumen, serta penyajian laporan. Pada sistem yang diusulkan, konsumen dapat memilih barang, melakukan pemesanan dan pembayaran, sedangkan admin melakukan verifikasi dan pengelolaan data pesanan.

Strategic Analysis Using Ward and Peppard

Penerapan metode Ward and Peppard dilakukan melalui analisis kondisi internal dan eksternal perusahaan. Hasil analisis internal menunjukkan bahwa CV. Rifat Furniture memiliki kekuatan berupa kemampuan produksi barang *custom*, hubungan dengan pelanggan tetap, dan potensi penggunaan media sosial sebagai sarana pemasaran. Sementara itu, kelemahannya meliputi proses penjualan dan pemasaran yang masih konvensional, belum terintegrasinya pencatatan penjualan, inventaris, dan pesanan, serta keterbatasan sumber daya manusia dalam pengelolaan TI.

Dari lingkungan eksternal, peluang yang diperoleh meliputi meningkatnya penggunaan internet oleh masyarakat, tersedianya teknologi digital berbasis web dengan biaya yang lebih terjangkau, serta dukungan terhadap digitalisasi usaha. Ancaman yang diidentifikasi berupa meningkatnya persaingan dari toko mebel yang telah menggunakan pemasaran digital, perubahan kecenderungan konsumen terhadap platform digital, dan risiko keamanan data.

Hasil perhitungan faktor internal menghasilkan nilai total bobot sebesar 1,000 dengan total *rating* 2,998, sedangkan faktor eksternal menghasilkan nilai total bobot sebesar 1,000 dengan total *rating* 2,935. Faktor internal dengan nilai bobot terendah adalah P04 sebesar 0,069, yang berkaitan dengan kesesuaian waktu pengiriman produk terhadap harapan konsumen. Pada faktor eksternal, nilai bobot terendah terdapat pada P06 sebesar 0,071, yang berkaitan dengan pengaruh kondisi ekonomi terhadap keputusan pembelian furniture. Berdasarkan hasil tersebut, perencanaan SI/TI diarahkan pada pengembangan sistem berbasis web untuk mendukung digitalisasi proses penjualan dan pemasaran serta pengelolaan data perusahaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan SI/TI dapat digunakan sebagai pendukung penyelarasan kebutuhan bisnis dengan strategi SI/TI CV. Rifat Furniture.

Web-Based Business Information System

Hasil perancangan sistem menggunakan UML meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Perancangan tersebut digunakan untuk menggambarkan proses sistem, interaksi pengguna, alur aktivitas, serta hubungan antarobjek dalam sistem. Sistem Z yang dihasilkan memiliki dua sisi utama, yaitu sistem admin dan sistem konsumen. Pada sisi admin tersedia pengelolaan akun, barang, konsumen, pembayaran, pengiriman, retur, pertanyaan, analisis, serta laporan barang, penjualan, dan retur. Pada sisi konsumen tersedia pengelolaan akun, pemesanan, keranjang, riwayat transaksi, pembayaran, dan survei.

Implementasi sistem memberikan fasilitas kepada konsumen untuk melakukan pendaftaran akun, login, memilih produk, melakukan pemesanan, mengelola keranjang, melakukan pembayaran, dan melihat riwayat transaksi. Sementara itu, admin dapat mengelola data dan proses transaksi yang berlangsung dalam sistem.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan utama CV. Rifat Furniture berkaitan dengan penggunaan proses bisnis yang masih konvensional dan belum terintegrasinya pemanfaatan SI/TI. Kondisi tersebut menjadi dasar penerapan Ward and Peppard untuk menghubungkan kondisi bisnis dengan kebutuhan strategi SI/TI.

Hasil analisis internal dan eksternal menunjukkan bahwa pengembangan sistem berbasis web relevan dengan kebutuhan

perusahaan, khususnya dalam mendukung pemasaran, pemesanan, pembayaran, pengelolaan data, dan penyediaan informasi kepada konsumen. Sistem yang dirancang juga memberikan fasilitas pengelolaan data yang sebelumnya belum terintegrasi dalam proses bisnis perusahaan.

Dengan demikian, penerapan strategi SI/TI berbasis web dapat mendukung proses transformasi digital CV. Rifat Furniture. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Ward and Peppard dapat digunakan sebagai kerangka dalam mengidentifikasi kondisi bisnis dan kebutuhan SI/TI, sedangkan sistem berbasis web menjadi bentuk implementasi dari kebutuhan tersebut.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena pengembangan sistem berfokus pada kebutuhan CV. Rifat Furniture dan belum membahas pengembangan lebih lanjut di luar fungsi yang telah dirancang. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada perluasan fungsi sistem dan peningkatan kemampuan pengelolaan SI/TI sesuai dengan perkembangan kebutuhan perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, CV. Rifat Furniture membutuhkan transformasi digital dalam proses bisnis, khususnya pada penjualan, pemasaran, dan pengelolaan informasi. Penerapan sistem informasi bisnis berbasis web dapat mendukung pengelolaan produk, konsumen, pemesanan, pembayaran, pengiriman, retur, dan laporan dalam satu sistem. Metode Ward and Peppard dapat diterapkan untuk menganalisis kondisi internal dan eksternal serta menyelaraskan kebutuhan sistem informasi dan teknologi informasi dengan kebutuhan bisnis CV. Rifat Furniture. Hasil analisis menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan pemanfaatan SI/TI sebagai pendukung proses bisnis dan pemasaran perusahaan.

Sistem informasi bisnis berbasis web yang dihasilkan memberikan fasilitas bagi konsumen untuk melakukan pemesanan dan pembayaran serta fasilitas bagi admin untuk mengelola data dan transaksi. Penerapan strategi SI/TI berbasis web tersebut mendukung upaya CV. Rifat Furniture dalam memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan pelayanan dan mendukung daya saing perusahaan.

Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada pengembangan sistem yang lebih luas sesuai dengan kebutuhan perusahaan serta peningkatan kompetensi digital dalam pengelolaan sistem informasi.

REFERENSI

- [1] Anggraini, Y., Fadillah, R., & Suban, N. T. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Klinik Medika Prima Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall*. 1(2), 87–98.
- [2] Aryani, L., Agustini, S. R., & Andrianti, A. (2023). *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Pada Gentala Hospitality School*. 17(1), 93–104.
- [3] Bhiswara, B. B., & Kurniasih, S. (2022). *Penerapan Metode Ward & Peppard Dalam Rencana Strategi Si/Ti Di Pt. Visi Karya Prakarsa*. 16(1).

- [4] Cahyo, A., Waskito, S., & Manuputty, A. D. (2021). *Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dengan Metode Ward And Peppard di Perusahaan Toko Surabaya cabang Surakarta*. 3(2), 365–377.
- [5] Erwin, Judijanto., L, dkk. (2024). *Sistem Informasi Manajemen*, Jambi : PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- [6] Ferdian, M., Rumanti, A. A., & Rizana, A. F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Persediaan Barang Dan Keuangan Pada Penjualan Menggunakan Metode Scrum Pada Fashion Retail Magna Komunal. *eProceedings of Engineering*, 8(5).
- [7] Harto, Dwiwijaya, dkk. (2023). *Sistem Informasi Bisnis*. Jambi : PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- [8] Ikhwan, A., & Hendri, R. (2020). *Informasi Menggunakan Framework Ward Dan Peppard Studi Kasus : Fakultas Komputer Umitra Indonesia*. 1(1), 1–12.
- [9] Irawan, Y., Rahmalisa, U., Wahyuni, R., & Devis, Y. (2019). Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Pada CV. Satria Hendra Jaya Pekanbaru. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 1(2), 150–159.
- [10] Kurniawan, E., Rahardja, Y., & Tanaem, P. F. (2021). Perencanaan Strategis SI dan TI Pada Aplikasi Gudang Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada CV. Ribka Furniture. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(1), 141–151
- [11] Kusuma, S. D., & Tanaamah, A. R. (2023). *Penerapan Sistem Informasi Dalam Bisnis Menggunakan Metode Ward And Peppard (Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Konveksi Desa Cikal Kabupaten Semarang Cv Elpro Industri)*. 7(1), 130–134.
- [12] Laili, N., Fakhriza, M., & Nasution, A. B. (2023). *Sistem Informasi Manajemen Produksi Kopi Berbasis Web*. 3(6), 412–419.
- [13] Liecardo, C., Wijaya, F. J., Mikroskil, U., & Korespondensi, P. (2023). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Furniture pada Toko Suci Furniture*. 7(April), 1003–1015.
- [14] Nasution, A. B., Fadhli, B., Lubis, E., Amanda, N., Lubis, K., & Andriani, F. (2023). *Perancangan Sistem Pelaporan Keluhan Pelanggan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall*. 4(1), 40–49. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i1.318>
- [15] Handoko, P. S. (2020). *Perencanaan strategis sistem informasi dan implementasi pada PT. Perkebunan dan perdagangan gambar menggunakan metode Ward & Peppard* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang)
- [16] Sofyana, L., Kholifahudin, M., Agustina, N., Pratama, Q. R., Syada, N. S. H., & Akram, H. F. Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dealer Motor Dengan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus PT NSS). *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 7(1), 20–23.
- [17] Prabowo, F. S. (2020). Perancangan dan Pembuatan Transformable Furniture dengan Menggunakan Design Thinking.
- [18] Pratiwi, L. J., Astiti, S., & Setyadi, R. (2022). *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Rumah Batik Anto Djamil Menggunakan Metode Ward And Peppard*. 9(4), 1103–1111. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i4.4722>

AUTHOR(S) BIOGRAPHY

Ilyas Rasyid Harahap merupakan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Bidang minat penelitiannya meliputi sistem informasi, pengembangan sistem berbasis web, dan pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung proses bisnis.