

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-COMMERCE BERBASIS WEB UNTUK PENJUALAN AYAM DI CV. UNGGAS PRATAMA

Ronald¹, Andi Leo^{2*}

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma

*Corresponding Author, email: andi.leo@ubd.ac.id

ABSTRAK

Kemajuan teknologi yang pesat telah mengubah operasional bisnis, khususnya melalui platform e-commerce, mendorong CV. Unggas Pratama sebagai distributor unggas untuk bertransformasi dari proses manual tradisional yang terbatas secara geografis menuju solusi digital yang lebih efisien. Penelitian ini menganalisis kebutuhan pengembangan platform e-commerce berbasis web untuk mengatasi inefisiensi operasional, kesalahan pencatatan data, dan penetrasi pasar terbatas yang dialami perusahaan saat ini, dengan menargetkan segmen pasar beragam meliputi restoran yang memerlukan pasokan unggas konsisten, komunitas perumahan yang jauh dari pasar konvensional, dan pembeli individu yang mencari opsi pembelian online yang nyaman. Metodologi penelitian mencakup observasi pemangku kepentingan dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan pola alur kerja yang ada, menghasilkan sistem yang diusulkan dengan fitur katalog produk, kemampuan pemesanan online, pelacakan inventaris, integrasi pembayaran, dan dashboard administratif untuk pemantauan penjualan dan analitik real-time yang mampu mengakomodasi kebutuhan pelanggan bervariasi mulai dari pesanan dalam jumlah besar untuk usaha jasa makanan, solusi pengiriman untuk area perumahan terpencil, hingga opsi pembelian fleksibel untuk konsumen individu. Implementasi platform ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan data, dan memberikan layanan pelanggan yang lebih baik di seluruh segmen pasar yang ditargetkan sambil menangani tantangan operasi manual dan memanfaatkan peluang perdagangan digital secara optimal.

Kata kunci: E-Commerce, Penjualan Ayam, CV. Unggas Pratama, Sistem Berbasis Web, Efisiensi Operasional.

I. PENDAHULUAN

Transformasi era digital melalui perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah berbagai sektor bisnis secara signifikan, termasuk industri agri bisnis dan distribusi produk unggas. Data BPS (2023) menunjukkan pertumbuhan e-commerce di Indonesia mencapai 31,4% pada tahun 2022, mencerminkan tingginya minat masyarakat terhadap platform digital. Distributor produk unggas saat ini menghadapi tantangan operasional karena masih mengandalkan sistem penjualan konvensional. Pencatatan transaksi manual menyebabkan kesalahan data, keterlambatan pembuatan laporan, dan terhambatnya analisis tren penjualan. Lebih dari setengah permintaan konsumen potensial tidak

terlayani akibat keterbatasan sistem distribusi konvensional. Usaha kuliner, outlet makanan, dan kawasan perumahan yang jauh dari pusat distribusi mengalami kesulitan memperoleh pasokan ayam berkualitas dengan harga bersaing. Sistem pemesanan tradisional melalui telepon sering menimbulkan miskomunikasi terkait spesifikasi pesanan dan jadwal pengiriman.

Data Asosiasi Pengusaha Ritel Indonesia (2022) menunjukkan konsumsi unggas nasional tumbuh 12,5% per tahun, didorong ekspansi industri kuliner dan kesadaran protein hewani. Studi Universitas Indonesia (2022) mengungkapkan UMKM yang beralih ke platform digital mengalami kenaikan pendapatan hingga 35% dan perluasan jangkauan pasar 40%. E-commerce menjadi solusi dengan menyediakan platform virtual yang menghubungkan produsen dan konsumen tanpa batasan jarak dan waktu. CV Unggas Pratama dapat mengembangkan platform perdagangan elektronik berbasis web untuk segmen B2B, memfokuskan pada bisnis kuliner dan kawasan perumahan dengan memperhatikan keamanan pangan, ketepatan pengiriman, dan keberlanjutan rantai pasokan.

II. METODOLOGI

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menerapkan pendekatan multi-metode yang komprehensif untuk memastikan rancangan sistem e-commerce dapat mengakomodasi kebutuhan spesifik CV. Unggas Pratama secara optimal. Metodologi penelitian dimulai dengan observasi langsung terhadap aktivitas operasional penjualan untuk mengidentifikasi alur kerja existing, pola interaksi pelanggan, dan berbagai tantangan yang dihadapi dalam proses bisnis harian. Selanjutnya, dilakukan wawancara mendalam dengan stakeholder kunci termasuk pemilik perusahaan, manajer penjualan, dan staf operasional untuk menggali insight mengenai kebutuhan fungsional sistem baru dan mengidentifikasi gap dalam proses penjualan konvensional yang sedang berjalan.

Proses penelitian diperkuat melalui analisis dokumentasi internal perusahaan seperti laporan penjualan historis, data manajemen inventaris, dan informasi database pelanggan untuk memahami karakteristik proses bisnis dan mendukung analisis kebutuhan sistem secara menyeluruh. Selain itu, dilakukan kajian literatur

ekstensif terhadap publikasi akademik dan praktik industri terkait teknologi e-commerce, framework manajemen sistem informasi, dan metodologi perancangan aplikasi berbasis web untuk memastikan solusi yang diusulkan mengikuti standar teknologi terkini dan best practice di bidangnya. Integrasi berbagai teknik pengumpulan data ini diharapkan menghasilkan blueprint sistem e-commerce yang robust, user-friendly, dan mampu memberikan solusi bisnis yang tepat sasaran bagi CV. Unggas Pratama.

2.2 Sistem Informasi Penjualan

Sistem Informasi Penjualan adalah subsistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan (Lestari, 2018). Komponen utama sistem informasi penjualan meliputi Manajemen data pelanggan, Pemrosesan pesanan, Manajemen inventaris, Pelaporan penjualan. Teori ini akan membantu dalam merancang fitur-fitur spesifik yang dibutuhkan untuk mengelola penjualan ayam di CV. Unggas Pratama melalui platform *e-commerce*.

2.3 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis dan Perancangan Sistem adalah metodologi sistematis untuk menganalisis kebutuhan bisnis atau organisasi dan merancang sistem informasi yang memenuhi kebutuhan tersebut. Proses ini biasanya terdiri dari beberapa fase, termasuk perencanaan, analisis, desain, dan implementasi (Dennis et al., 2015). Fase analisis melibatkan pengumpulan informasi tentang sistem yang ada, identifikasi masalah dan peluang, dan penentuan kebutuhan untuk sistem baru. Fase desain melibatkan pembuatan *blueprint* untuk sistem baru, termasuk arsitektur sistem, antarmuka pengguna, dan struktur database (Satzinger et al., 2016).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Pengujian Blackbox

Test ID	Nama	Proses Dijelasin	Expected	Result	Pass/Fail
LG-1	Login	Klik menu login, isi form	Menampilkan Halaman Login	Berhasil	Pass
LG-2	Login	Mengisi form tapi belum melakukan proses register	Menampilkan pesan kesalahan login	Berhasil	Pass
LG-3	Login	Mengisi form login sesuai dengan username dan password yang terdaftar	Menampilkan halaman utama customer	Berhasil	Pass
RG-1	Register	Klik menu daftar, mengisi form registrasi	Menampilkan Halaman Registrasi	Berhasil	Pass
RG-2	Register	Mengisi form registrasi tidak sesuai format yang diminta untuk mengisi data yang kosong	Menampilkan pesan error dan form tidak dapat disubmit	Berhasil	Pass
RG-3	Resigter	Mengisi form registrasi sesuai format dan lengkap	Akun berhasil terdaftar dan dialihkan ke halaman login	Berhasil	Pass
PD-1	Produk	Klik menu produk ayam	Menampilkan halaman daftar produk ayam	Berhasil	Pass
PD-2	Produk	Klik detail produk ayam tertentu	Menampilkan halaman detail produk dengan informasi lengkap	Berhasil	Pass
PD-3	Produk	Mencari produk dengan fitur search	Menampilkan pencarian produk yang sesuai	Berhasil	Pass

Test ID	Nama	Proses Dijelasin	Expected	Result	Pass/Fail
KT-1	Keranjang	Klik "Tambah ke Keranjang" pada produk	Produk berhasil ditambahkan ke keranjang belanja	Berhasil	Pass
KT-2	Keranjang	Mengubah jumlah produk di keranjang	Jumlah dan total harga berhasil diperbarui	Berhasil	Pass
KT-3	Keranjang	Menghapus produk dari keranjang	Produk berhasil dihapus dari keranjang	Berhasil	Pass
PS-1	Pemesanan	Klik tombol checkout dari keranjang	Menampilkan halaman form	Berhasil	Pass
PS-2	Pemesanan	Mengisi form pemesanan dengan data yang tidak lengkap	Menampilkan pesan error dan form tidak dapat disubmit	Berhasil	Pass
PS-3	Pemesanan	Mengisi form pemesanan dengan lengkap dan benar	Pesanan berhasil dibuat dan mendapat nomor invoice	Berhasil	Pass
PB-1	Pembayaran	Memilih metode pembayaran	Menampilkan informasi pembayaran sesuai metode yang dipilih	Berhasil	Pass
PB-2	Pembayaran	Upload bukti pembayaran	Bukti pembayaran berhasil diupload dan status pesanan berubah	Berhasil	Pass
PB-3	Pembayaran	Upload file dengan format yang tidak didukung	Menampilkan pesan error format file tidak valid	Berhasil	Pass

Test ID	Nama	Proses Dijelasin	Expected	Result	Pass/Fail
RP-1	Riwayat Pembelian	Klik menu riwayat pesanan	Menampilkan daftar pesanan yang pernah dibuat	Berhasil	Pass
RP-2	Riwayat Pembelian	Klik detail pesanan tertentu	Menampilkan detail lengkap pesanan dan status terkini	Berhasil	Pass
PF-1	Profil	Klik menu profil/akun	Menampilkan halaman profil pengguna	Berhasil	Pass
PF-2	Profil	Mengubah data profil	Data profil berhasil diperbarui	Berhasil	Pass
PF-3	Profil	Mengubah password dengan konfirmasi yang tidak sesuai	Menampilkan pesan error password tidak cocok	Berhasil	Pass

IV. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut: Proyek ini berhasil merumuskan solusi e-commerce berbasis web untuk CV. Unggas Pratama yang meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Transformasi digital ini mengatasi keterbatasan penjualan manual dan memberikan potensi perusahaan bersaing di era digital. Platform e-commerce dapat menjangkau tiga segmen pasar utama: 1) Sektor Kuliner dan Restoran untuk pemesanan besar dengan sistem berkala dan jadwal pengiriman fleksibel, 2) Perumahan dan Area Residensial yang jauh dari pasar tradisional melalui sistem delivery ke area suburban dan rural, serta 3) Konsumen Individual yang mengutamakan kenyamanan berbelanja online. Implementasi yang tepat memberikan keuntungan jangka panjang berupa peningkatan produktivitas dan ekspansi ke segmen pasar yang lebih luas, menjangkau berbagai segmen yang sebelumnya sulit diakses.

DAFTAR PUSTAKA

- Booch, G. (2023) 'Sequence diagram symbols and notations', *UML Guidelines*.
- Booch, G., Rumbaugh, J. and Jacobson, I. (2005) *The unified modeling language user guide*. 2nd edn. Boston: Addison-Wesley Professional.
- Buttle, F. and Maklan, S. (2019) *Customer relationship management: Concepts and technologies*. London: Routledge.
- Dennis, A., Wixom, B. H. and Tegarden, D. (2015) *Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML*. 5th edn. Hoboken: Wiley.
- Dicoding (2021) 'Simbol-simbol activity diagram', *Dicoding Indonesia*.
- Dumas, M. et al. (2018) *Fundamentals of business process management*. Berlin: Springer.
- Fishkin, R. and Høgenhaven, T. (2013) *Inbound marketing and SEO: Insights from the Moz blog*. Hoboken: Wiley.
- Genxi, R. (2012) 'The impact of e-commerce on business operations', *International Journal of Business Management*.
- Jagoan Hosting (2022) 'Simbol-simbol use case diagram', *Jagoan Hosting Indonesia*.
- Laudon, K. C. and Traver, C. G. (2017) *E-commerce: Business, technology, society*. 13th edn. Boston: Pearson.
- Lestari, S. (2018) 'Sistem informasi penjualan: Konsep dan implementasi', *Jurnal Sistem Informasi*.
- Mendeja et al. (2023) 'Market reach limitations in traditional business models', *Business Strategy Journal*.
- Norman, D. and Nielsen, J. (2016) 'The definition of user experience (UX)', *Nielsen Norman Group*.
- Pirani et al. (2017) 'Real-time data analysis in business decision making', *Journal of Business Analytics*.
- Ramakrishnan, R. and Gehrke, J. (2003) *Database management systems*. 3rd edn. New York: McGraw-Hill.
- Rosa, A. S. and Shalahuddin, M. (2014) *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika.



- Satzinger, J. W., Jackson, R. B. and Burd, S. D. (2016) *Systems analysis and design in a changing world*. 7th edn. Boston: Cengage Learning.
- Westerman, G., Bonnet, D. and McAfee, A. (2014) *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Yulianto, S. and Fauzi, A. (2020) 'Efisiensi operasional dalam implementasi e-commerce', *Jurnal Teknologi Informasi*.