

ANALISA DAN PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE MENGUNAKAN PYTHON PADA TOKO LOKAL PETSHOP

Rizky Hasyim Nugraha^{1*}, Bima Cahya Putra²

^{1,2} Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}2112500877@student.budiluhur.ac.id, ²bimo.cahyoputro@budiluhur.ac.id

Abstrak- Lokal Petshop merupakan usaha kecil yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan hewan peliharaan, seperti makanan, vitamin, hingga perlengkapan pendukung lainnya, di mana tingginya minat masyarakat terhadap hewan peliharaan membuka peluang pasar yang cukup besar sekaligus menjanjikan. Akan tetapi, sistem operasional yang masih dilakukan secara manual menimbulkan berbagai kendala, mulai dari promosi yang terbatas hanya dari mulut ke mulut, rendahnya efisiensi pengelolaan data, hingga tingginya risiko kesalahan dalam pencatatan transaksi maupun stok barang. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem e-commerce berbasis website yang mampu mendukung operasional usaha secara lebih efektif, efisien, dan modern. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai tujuan. Sistem e-commerce ini dibangun menggunakan Python Flask sebagai framework backend dengan MongoDB sebagai basis data utama untuk mengelola informasi produk, pesanan, pelanggan, serta transaksi. Hasil pengujian blackbox menunjukkan seluruh fitur dapat berjalan sesuai harapan, mulai dari promosi produk, pencatatan riwayat pembelian pelanggan, hingga pembuatan laporan penjualan secara otomatis. Berdasarkan evaluasi pengguna, sistem ini mampu mengurangi kesalahan pencatatan transaksi hingga 80% serta mempercepat proses transaksi dengan rata-rata peningkatan efisiensi 40% dibandingkan metode manual. Dengan demikian, keberadaan sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pemasaran, tetapi juga memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pemilik usaha dalam mengelola bisnis secara lebih profesional, terstruktur, dan berdaya saing tinggi.

Kata Kunci: E-Commerce, Python Flask, Sistem Informasi Penjualan, Petshop, MongoDB

ANALYSIS AND DESIGN E-COMMERCE WEBSITE USING PYTHON FOR LOKAL PETSHOP STORE

Abstract- Lokal Petshop is a small business engaged in the sale of pet supplies, such as food, vitamins, and other supporting equipment, where the high public interest in pets creates a considerable and promising market opportunity. However, the operational system, which is still carried out manually, presents several challenges, ranging from limited promotion that relies solely on word of mouth, low efficiency in data management, to the high risk of errors in recording transactions and managing product inventory. Based on these issues, this study aims to develop a website-based e-commerce system that can support business operations more effectively, efficiently, and in line with modern technological needs. The development method applied is the Waterfall model, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance to ensure that the system functions as intended. The e-commerce system is built using Python Flask as the backend framework and MongoDB as the main database to manage product information, orders, customers, and transactions. Blackbox testing results show that all features function as expected, including product promotion, recording of customer purchase history, and automatic generation of sales reports. Based on user evaluation, the system is proven to reduce transaction recording errors by up to 80% and accelerate the transaction process with an average efficiency increase of 40% compared to manual methods. Thus, the presence of this system not only improves operational efficiency and expands marketing reach but also provides significant added value for business owners in managing their enterprises more professionally, systematically, and competitively.

Keywords: E-Commerce, Python Flask, Sales information System, Petshop, MongoDB

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola transaksi masyarakat dari metode konvensional menuju transaksi daring melalui platform *e-commerce*. *E-commerce* merupakan sebuah konsep yang mencakup seluruh proses perdagangan secara elektronik, mulai dari penyediaan perangkat keras, penerapan strategi bisnis, pemahaman perilaku konsumen, hingga pengelolaan sistem keamanan dan metode pembayaran [1]. Tren ini

membuka peluang besar bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk memperluas jangkauan pasar serta meningkatkan efisiensi operasional. Namun, pemanfaatan *e-commerce* pada sebagian UMKM masih terbatas, termasuk pada usaha Lokal Petshop.

Lokal Petshop merupakan usaha rumahan yang menjual kebutuhan hewan peliharaan seperti makanan, vitamin, kandang, dan aksesoris. Proses bisnis yang berjalan saat ini masih manual, mulai dari pencatatan laporan penjualan hingga promosi. Promosi hanya mengandalkan banner dan akun Instagram sederhana, sementara pencatatan transaksi dilakukan secara manual sehingga rawan kesalahan dan kurang efisien. Permasalahan utama yang dihadapi adalah keterbatasan promosi, pencatatan manual yang rentan kesalahan, dan jangkauan pasar yang sempit.

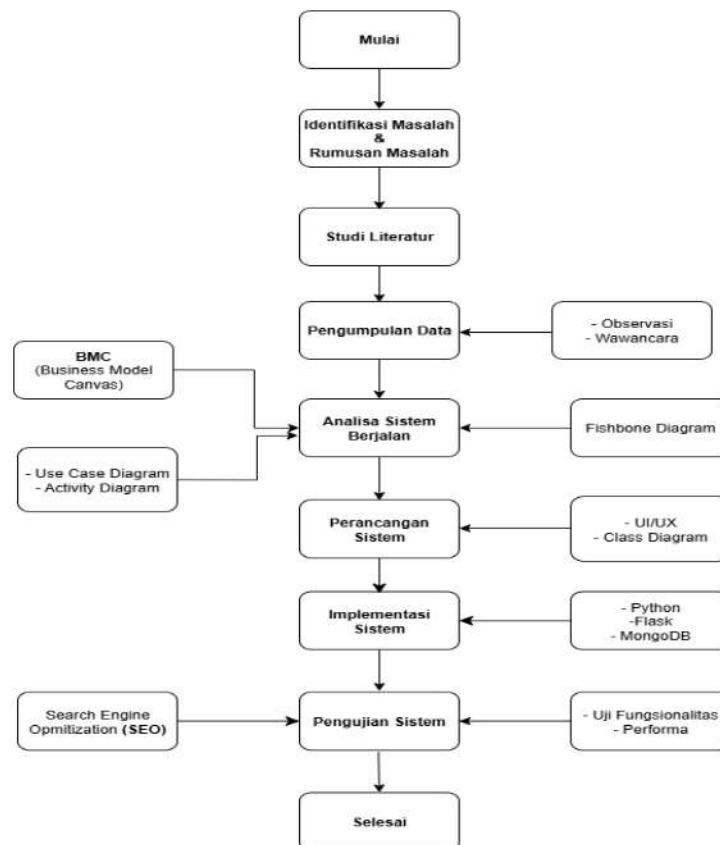
Beberapa penelitian terdahulu telah membahas pengembangan sistem *e-commerce* di bidang pet care dan penjualan produk hewan. Penelitian [2] menggunakan metode *Waterfall* untuk membangun *e-marketplace* layanan pet care, namun fokusnya lebih pada layanan grooming, bukan toko kecil kebutuhan hewan. Penelitian [3] menggunakan model *Big Bang* untuk Gono Petshop sehingga pengembangan berlangsung cepat, tetapi kurang menekankan pada aspek pengelolaan data penjualan yang terstruktur. Penelitian [4] merancang website penjualan dengan *framework* Laravel yang menyediakan transaksi online, namun teknologi yang digunakan berbeda. Penelitian ini menawarkan kontribusi baru dengan menggunakan Python Flask dan MongoDB, teknologi yang relatif jarang diimplementasikan pada UMKM *Petshop*, khususnya untuk mendukung pencatatan stok, transaksi, dan promosi secara terintegrasi.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun website *e-commerce* berbasis Python Flask dan MongoDB untuk meningkatkan efektivitas promosi, memperluas jangkauan pasar, serta mempermudah pengelolaan transaksi dan laporan penjualan pada Lokal Petshop.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Tahap awal penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi permasalahan yang menjadi fokus kajian. Untuk memperoleh informasi yang diperlukan, peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses bisnis yang berjalan di Lokal *Petshop*, serta mengkaji keterbatasan yang dialami oleh pemilik usaha dalam kegiatan penjualan dan pengelolaan data transaksi.

b. Studi Literatur

Tahap kedua penelitian melibatkan studi literatur untuk memperoleh landasan teori yang relevan sebagai acuan dalam analisis dan perancangan sistem. Kajian ini mencakup berbagai konsep dasar, seperti sistem informasi, *e-commerce*, analisis dan perancangan sistem, serta implementasi sistem dalam pengembangan aplikasi web. Selain itu, dilakukan pula penelaahan terhadap penelitian terdahulu dengan topik serupa guna memperdalam pemahaman, memperkaya referensi, dan memastikan penelitian tetap berada dalam konteks yang sesuai.

c. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis menerapkan dua metode pengumpulan data, yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses bisnis di lokasi usaha yang beralamat di Jln. Lembang Baru I No. 76 RT001/RW010, Sudimara Barat, Ciledug, Tangerang, sehingga penulis dapat memahami alur kerja yang diterapkan. Sementara itu, wawancara dilakukan bersama pemilik toko untuk memperoleh informasi lebih detail mengenai kendala yang dihadapi dalam proses penjualan, pengelolaan stok, serta strategi promosi yang telah dilakukan. Dari hasil wawancara, penulis mendapatkan data terkait kebutuhan sistem, seperti pencatatan transaksi yang lebih terstruktur, kemudahan pelanggan dalam melakukan pemesanan, serta adanya fitur promosi untuk meningkatkan daya tarik konsumen. Informasi ini menjadi dasar dalam merancang solusi berupa website *e-commerce* yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik usaha Lokal *Petshop*.

d. Analisa Sistem Berjalan

Setelah proses pengumpulan data, dilakukan analisis terhadap sistem penjualan yang sedang berlangsung. Tahap analisis dimulai dengan menyusun alur proses bisnis menggunakan *Activity Diagram*. *Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas atau proses secara berurutan dalam suatu sistem [5]. Setelah itu, penulis membuat *Fishbone Diagram* dan *Business Model Canvas (BMC)* untuk mengidentifikasi permasalahan serta mengevaluasi model bisnis yang diterapkan [6]. Selanjutnya, disusun *Use Case Diagram* guna menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem, sehingga dapat mengidentifikasi fungsi-fungsi utama yang dibutuhkan dari sudut pandang pengguna dan melalui penyusunan *Use Case Diagram*, kebutuhan sistem dapat dirumuskan dengan lebih jelas dan sistematis.

e. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, penulis merumuskan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan dengan menyusun rancangan layar atau tampilan antarmuka sebagai bagian dari proses perancangan sistem. Rancangan tersebut dibuat untuk menggambarkan alur serta fungsi utama sistem sesuai kebutuhan pengguna. Setiap tampilan dirancang dengan memperhatikan kemudahan navigasi, keterbacaan, dan kenyamanan penggunaan. Selain itu, aspek *User Experience* juga menjadi fokus, guna memastikan layanan yang dihadirkan mampu memenuhi kebutuhan sekaligus mengatasi permasalahan pengguna saat berinteraksi dengan sistem.

Tahap selanjutnya adalah merancang *class diagram* yang berfungsi untuk menggambarkan struktur sistem dari sisi pemodelan objek. *Class diagram* ini menunjukkan kelas-kelas utama yang terdapat dalam sistem beserta atribut dan metode yang dimilikinya, serta hubungan antar kelas tersebut. Dengan adanya *class diagram*, pengembang dapat memiliki gambaran yang jelas mengenai kerangka sistem yang akan dibangun, sehingga proses implementasi dapat berjalan lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

f. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, penulis mengembangkan *web e-commerce* menggunakan bahasa pemrograman Python dengan *framework* Flask, serta memanfaatkan *MongoDB* sebagai basis data. Python merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang bersifat umum, berorientasi objek, dan mudah untuk dipelajari dan digunakan [7]. Langkah awal yang dilakukan adalah membuat basis data, *endpoint* pada file *app.py* sebagai pondasi alur *backend* aplikasi. Selanjutnya, penulis menginstal berbagai *library* atau *package* Python yang diperlukan untuk mendukung fungsi-fungsi sistem, seperti koneksi basis data, manajemen sesi, dan pengolahan data. Basis data yang penulis gunakan adalah *MongoDB*. *MongoDB* merupakan sistem basis data *NoSQL* berorientasi dokumen dengan struktur fleksibel sehingga memudahkan pengelolaan, pencarian, dan pengolahan data berukuran besar secara efisien [8]. Setelah *backend* dasar selesai dibangun, penulis mulai mengembangkan tampilan antarmuka

(*frontend*) menggunakan HTML yang terhubung dengan *backend*, sehingga pengguna dapat berinteraksi langsung dengan sistem melalui peramban.

g. Pengujian Sistem

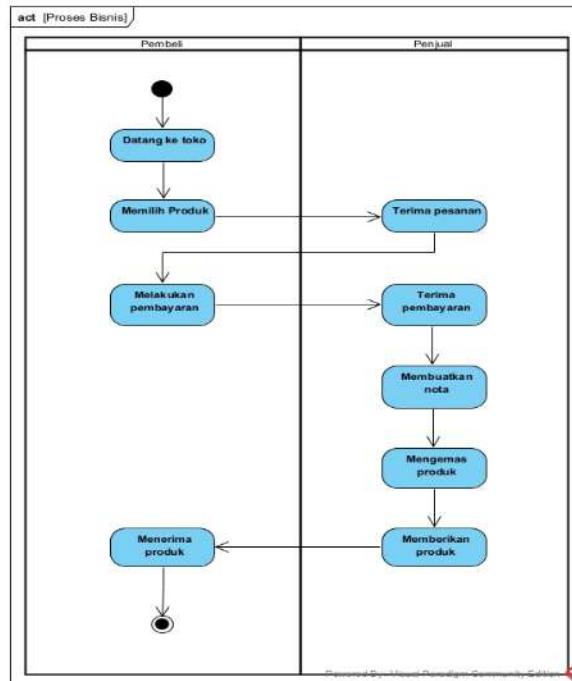
Setelah implementasi sistem, langkah berikutnya yaitu penulis menerapkan teknik SEO dengan riset kata kunci dan menambahkan *Meta Description* dan juga mengoptimalkan konten Instagram dari Lokal *Petshop*. Setelah menerapkan SEO, penulis melakukan pengujian terhadap sistem untuk memastikan bahwa seluruh fungsi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, di mana setiap fitur diuji berdasarkan *input* dan *output* yang dihasilkan tanpa memperhatikan kode program di dalamnya. Fokus pengujian meliputi proses registrasi dan *login* akun, *input* produk, fitur *best selling products*, perhitungan ongkos kirim, serta pengelolaan laporan. Selain itu, aspek tampilan responsif pada berbagai perangkat juga diuji guna memastikan *website* dapat diakses dengan baik oleh pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, dilakukan analisis dan uraian hasil dari proses implementasi atau pengujian yang berhubungan dengan topik penelitian. Penjelasan tersebut dapat dilengkapi dengan pemaparan metodologi penelitian untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pendekatan yang digunakan.

3.1 Analisis Proses Sistem Berjalan

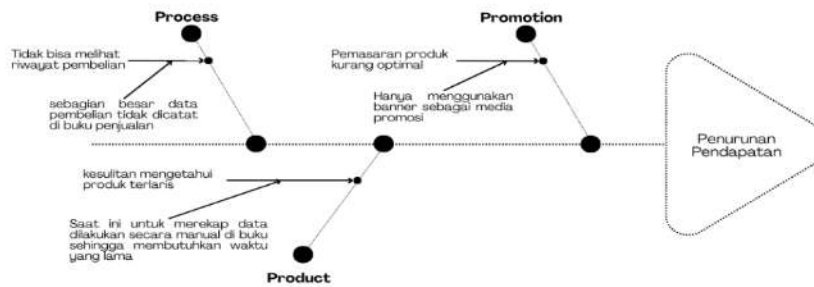
Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk memahami alur dan tahapan proses yang ada sebelum merancang sistem baru sebagai usulan pengembangan. Saat ini, proses dimulai ketika pelanggan datang langsung ke toko dan memilih produk yang diinginkan. Jika pelanggan memutuskan untuk membeli, pesanan disampaikan kepada pemilik toko. Selanjutnya, pelanggan melakukan pembayaran yang diterima oleh pemilik toko, disertai dengan pemberian nota. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Proses Bisnis Berjalan

3.2 Analisis Masalah

Analisis permasalahan pada Toko Lokal *Petshop* dilakukan menggunakan *Fishbone Diagram* dengan memetakan hubungan sebab-akibat dari masalah yang terjadi. Penulis menggunakan *fishbone* guna mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi permasalahan, sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih sistematis mengenai akar penyebabnya [9]. Berikut adalah *fishbone diagram* dari Lokal *Petshop*:

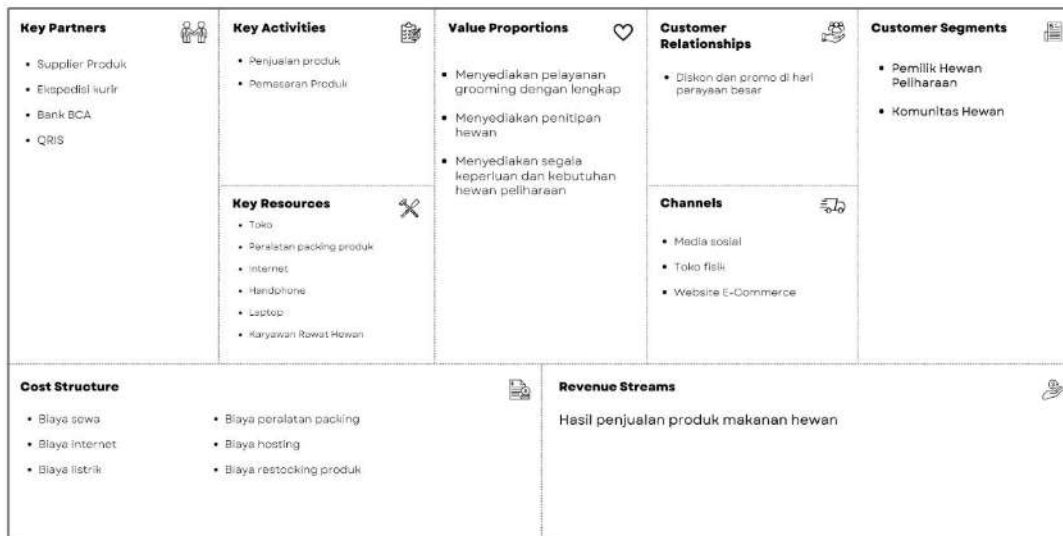


Gambar 3. Fishbone Diagram Lokal Petshop

Berdasarkan *Fishbone Diagram* pada Gambar 3, diketahui bahwa salah satu faktor yang menyebabkan penjualan di Lokal Petshop belum optimal dari aspek *promotion* adalah penggunaan media pemasaran yang terbatas hanya pada banner. Dari sisi *product*, pemilik toko mengalami kesulitan mengidentifikasi produk yang paling diminati pelanggan, sehingga sulit untuk memberikan rekomendasi yang tepat. Sementara itu, dari aspek *process*, kendala muncul karena pemilik toko tidak dapat melihat riwayat pembelian secara lengkap akibat sebagian besar data transaksi tidak tercatat dalam buku penjualan.

3.3 Business Model Canvas (BMC)

Gambar 3 menyajikan hasil analisis proses bisnis pada Toko Lokal Petshop yang dirangkum ke dalam komponen *Business Model Canvas*, meliputi:



Gambar 4. Business Model Canvas Lokal Petshop

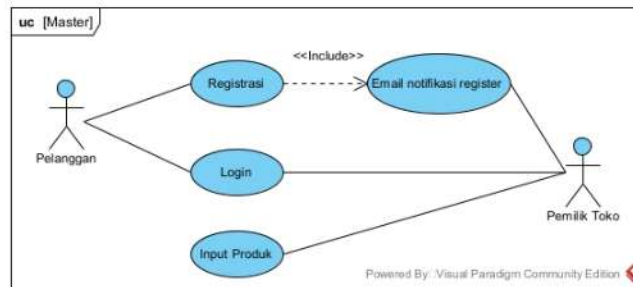
Pada *Business Model Canvas* pada Gambar 4 menggambarkan bahwa *customer segments* toko Lokalpetshop mencakup pemilik hewan peliharaan dan komunitas pecinta hewan. Strategi *customer relationship* difokuskan pada upaya mempertahankan loyalitas pelanggan lama melalui pemberian diskon dan promo pada hari-hari besar. *Value proposition* meliputi layanan *grooming* yang lengkap, fasilitas penitipan hewan, serta penyediaan berbagai kebutuhan hewan peliharaan. *Key activities* yang dijalankan mencakup penjualan dan pemasaran produk, dengan dukungan *key partners* seperti pemasok, jasa ekspedisi, Bank BCA, dan QRIS. *Key resources* meliputi toko fisik, perlengkapan *packing*, akses internet, telepon genggam, laptop, dan tenaga kerja. *channels* memanfaatkan media sosial seperti Instagram, WhatsApp, serta situs *e-commerce* untuk menjangkau audiens yang lebih luas, di samping toko fisik untuk melayani pelanggan di sekitar area. *cost structure* terdiri dari pengeluaran untuk pengisian ulang stok, listrik, internet, sewa toko, peralatan *packing*, dan biaya *hosting*. Sementara itu, *revenue streams* sepenuhnya berasal dari penjualan berbagai jenis makanan hewan, yang saat ini menjadi satu-satunya penopang keuntungan toko. kok

3.4 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan kebutuhan fungsional sistem berdasarkan perspektif pengguna. Pada Lokal Petshop, use case diagram dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

a. Use Case Diagram Master

Use Case Diagram Master menggambarkan hubungan antara aktor dan use case yang tersedia. Diagram ini menampilkan aktivitas pelanggan, mulai dari melakukan registrasi yang akan memicu pengiriman notifikasi ke email pelanggan, hingga proses login ke dalam sistem. Selain itu, diagram ini juga memperlihatkan peran admin dalam melakukan input data produk. Visualisasi lengkapnya dapat dilihat pada Gambar 5.

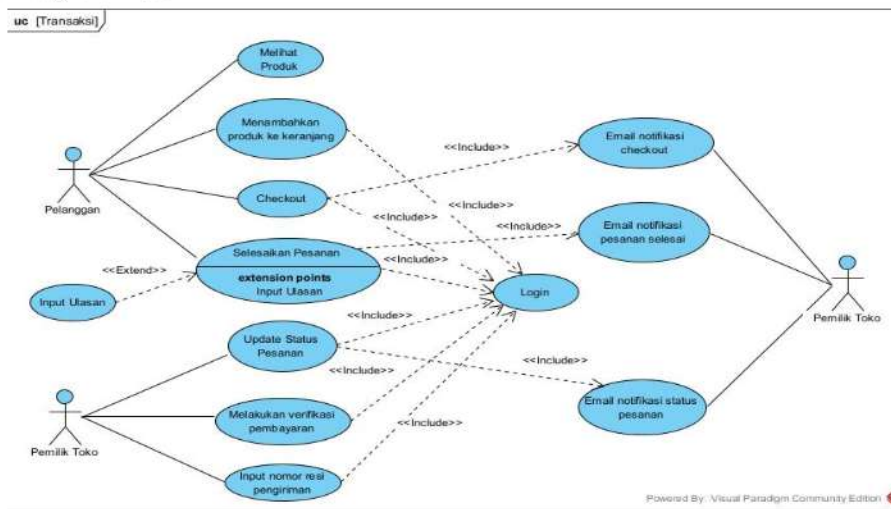


Gambar 5. Use Case Master

b. Use Case Diagram Transaksi

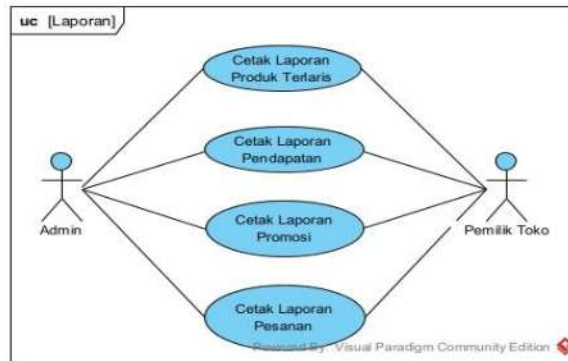
Use Case Diagram Transaksi menjelaskan interaksi antara aktor dengan use case yang terkait dalam proses transaksi. Diagram ini memperlihatkan aktivitas pelanggan mulai dari melihat produk, menambahkan produk ke keranjang, checkout, hingga menyelesaikan pesanan. Secara otomatis, sistem akan mencatat pesanan ke dalam website admin, di mana admin dapat memverifikasi pembayaran tersebut. Selain itu, diagram ini juga menggambarkan peran admin dalam memverifikasi pembayaran, memasukkan nomor resi pengiriman, serta memperbarui status pesanan. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 6.

c. Use Case Diagram Laporan



Gambar 6. Use Case Transaksi

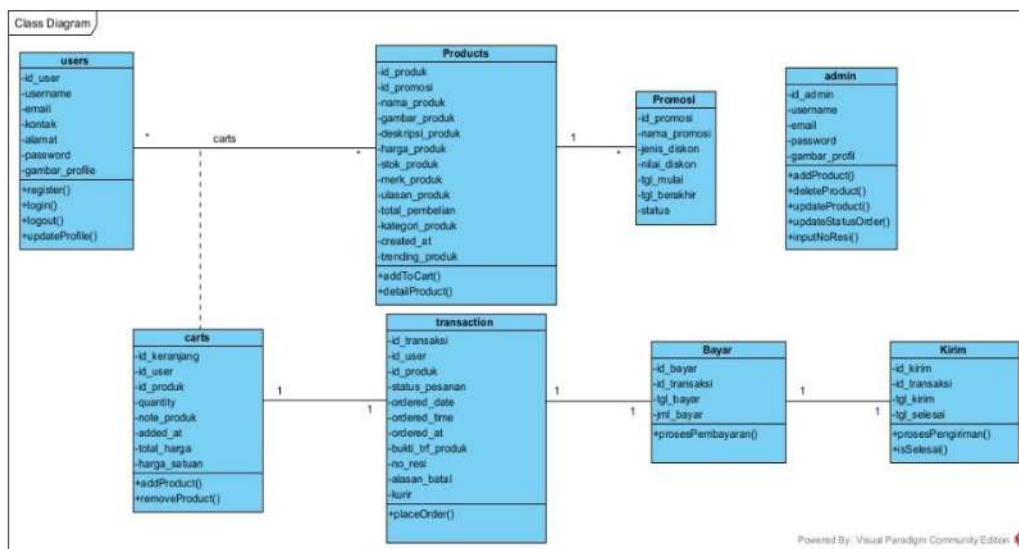
Use Case Diagram Laporan menggambarkan interaksi antara aktor dengan use case yang berkaitan dengan pembuatan laporan. Diagram ini menampilkan aktivitas pemilik toko dalam mencetak laporan pendapatan, laporan produk terlaris, laporan pesanan, serta laporan promosi. Setiap laporan memiliki peran penting dalam membantu admin memperoleh pemahaman yang lebih baik sekaligus meningkatkan efektivitas pengelolaan bisnis. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Use Case Laporan

3.5 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem *E-Commerce* dengan menunjukkan kelas-kelas yang ada beserta atribut, metode, dan hubungan antar kelas. Berikut adalah *Class diagram* pada Lokal Petshop:



Gambar 8. Class Diagram Lokal Petshop

Pada gambar 8 ditampilkan *class diagram* yang digunakan pada website Lokal Petshop, yang terdiri dari tujuh *class* saling terhubung. *Class Users* menyimpan data pengguna yang melakukan login dan registrasi, *Products* berisi informasi produk, *Carts* menyimpan data produk yang ingin dibeli pengguna, *Transaction* memuat data transaksi pesanan, *Admin* berisi data admin yang melakukan login, *Bayar* menyimpan informasi pembayaran pesanan, serta *Kirim* memuat data pengiriman pesanan. Dengan rancangan ini, setiap proses bisnis pada Lokal Petshop dapat terwakili dalam bentuk pemodelan objek, sehingga memudahkan proses implementasi sekaligus menjaga konsistensi alur data dalam sistem.

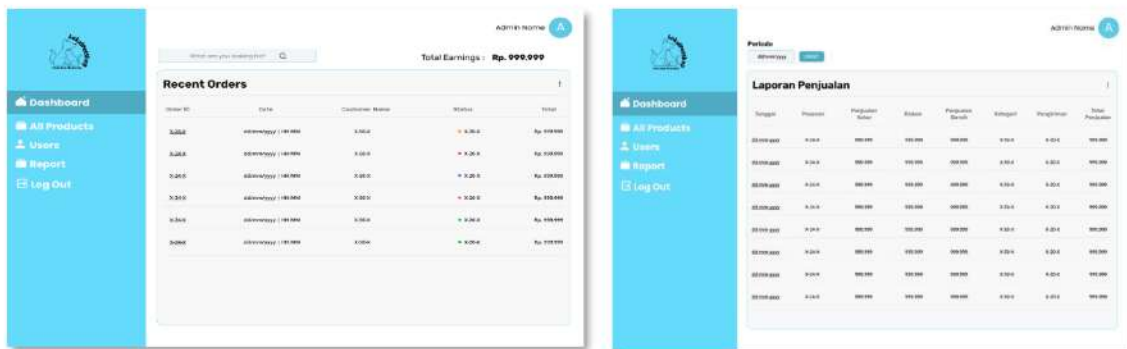
3.6 Rancangan Layar

Rancangan layar pada gambar 9 menampilkan halaman depan *website* Lokal Petshop yang berfungsi mengarahkan pelanggan kembali ke halaman *Home*, serta rancangan halaman *Products* yang memungkinkan pelanggan melihat daftar produk dan menyaringnya berdasarkan kategori atau produk terlaris.



Gambar 9. Rancangan Layar *Home* dan *Products* Pelanggan

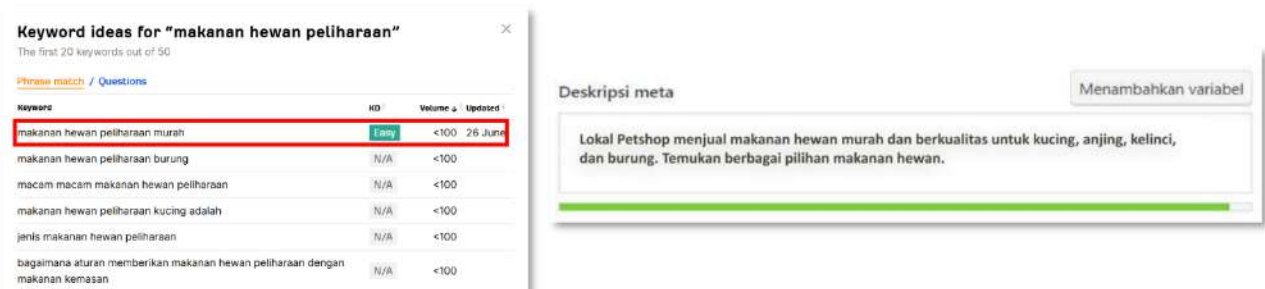
Rancangan layar pada gambar 10 berupa tampilan Admin *Dashboard & Cetak Laporan*, yang berfungsi sebagai antarmuka bagi admin saat mengakses halaman admin untuk melakukan pengaturan serta memantau laporan.



Gambar 10. Rancangan Layar *Dashboard* dan *Report* Admin

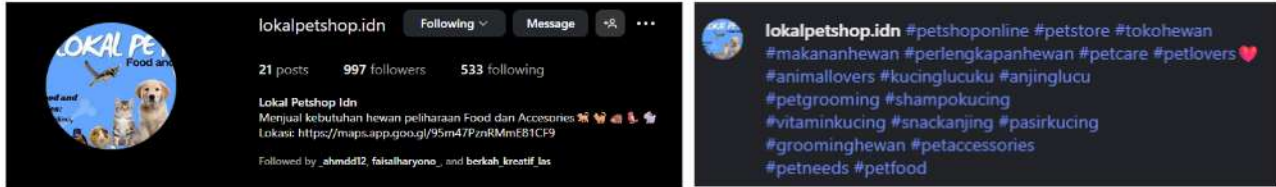
3.7 Search Engine Optimization (SEO)

Strategi SEO yang digunakan pada toko Lokal Petshop dilakukan menjadi beberapa langkah strategis penting untuk meningkatkan visibilitas baik di mesin pencari maupun di media sosial Instagram [10]. Untuk mengoptimasi pada website, maka akan dilakukannya riset kata kunci yaitu “makanan hewan peliharaan murah” dan menambahkan *meta description* di *website*. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 11.



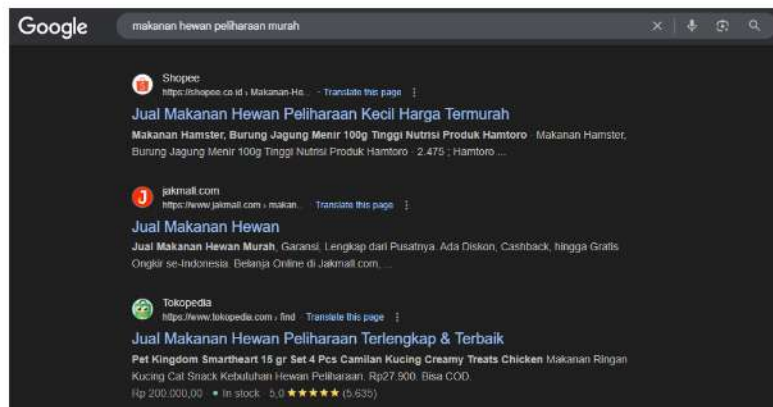
Gambar 11. Riset Kata Kunci dan *Meta Description*

Untuk mengoptimalkan pada media sosial, dilakukan optimasi menggunakan kata kunci yang relevan pada judul dan deskripsi profil dan menggunakan *hashtag* yang sesuai pada setiap konten. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Kata Kunci Relevan dan *Hashtag*

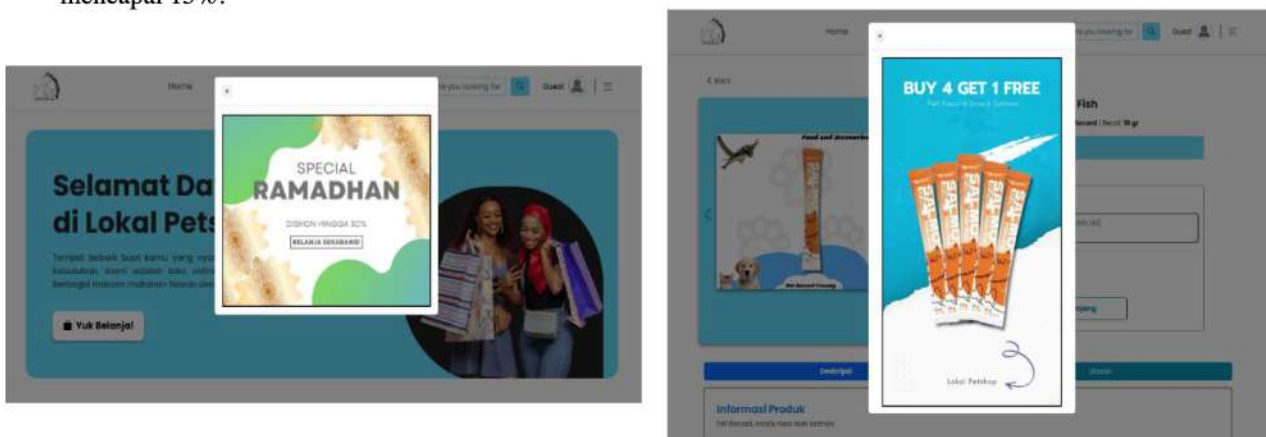
Setelah langkah-langkah sebelumnya dilaksanakan, tahap berikutnya yaitu melakukan pengujian SEO dengan menggunakan kata kunci sesuai riset yaitu “makanan hewan peliharaan murah”.



Gambar 13. Hasil Implementasi SEO

3.8 Strategi Marketing

Pada gambar 13, strategi pemasaran Lokal Petshop berfokus pada penerapan fitur diskon potongan harga dan promo buy 4 get 1 pada situs *e-commerce* yang digunakan sebagai cara efektif untuk menarik pelanggan baru sekaligus mendorong peningkatan transaksi [10]. Strategi tersebut berhasil memberikan kenaikan transaksi hingga mencapai 15%.



Gambar 14. Strategi Marketing Diskon dan Promosi

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan *website e-commerce* berbasis *Python-Flask* untuk Toko Lokal Petshop yang dapat meningkatkan efisiensi pencatatan penjualan sekaligus memperluas promosi produk. Hasil uji coba sistem menunjukkan bahwa seluruh fitur utama—seperti best selling products, promosi buy

4 get 1, diskon harga, dan riwayat pembelian—berjalan sesuai kebutuhan pengguna dengan tingkat keberhasilan 100% pada skenario pengujian. Evaluasi implementasi juga menunjukkan adanya peningkatan transaksi hingga 15% serta hilangnya kebutuhan pencatatan manual karena sistem mampu menyimpan data secara otomatis dan dapat diakses kapan saja. Dari sisi kontribusi, penelitian ini menawarkan alternatif implementasi *e-commerce* menggunakan *framework Python-Flask* yang lebih ringan dan fleksibel dibandingkan penelitian [4] yang umumnya menggunakan Laravel. Ke depan, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan integrasi *payment gateway*, aplikasi *mobile*, serta analitik penjualan berbasis *machine learning* untuk mendukung strategi pemasaran yang lebih cerdas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Asari et al., *Konsep e-commerce*, 1st ed. Jakarta: PT. Mafy Media Literasi Indonesia, 2023.
- [2] R. N. Zhafran, A. S. Fitri, and D. S. Y. Kartika, "Rancang bangun aplikasi e-marketplace pet care berbasis web menggunakan metode waterfall," *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 10, pp. 365–378, 2024, doi: 10.572349/scientica.v2i10.2693.
- [3] K. Rokoyah, S. Lukman, and Y. I. Chandra, "Perancangan aplikasi penjualan online di Gono Petshop menggunakan model big bang berbasis web," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika (TEKINFO)*, vol. 24, no. 2, pp. xx–xx, 2023, doi: 10.37817/tekinfo.v24i2.3537.
- [4] H. Tanuwidjaja and R. Somya, "Perancangan website penjualan di Pet Shop Puffy Juwana menggunakan framework Laravel," *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, vol. 4, no. 4, pp. xx–xx, 2023. [Online].
- [5] M. Aprizal, Sepriano, and A. Triadi, "Perancangan e-commerce toko kerupuk udang Manda menggunakan framework Laravel," *Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 198–210, 2025, doi: 10.61132/mercurius.v3i1.636.
- [6] N. Irawati, A. A. Prakoso, and N. R. Oktaviani, "Strategi manajemen pemasaran berbasis fishbone analysis di Desa Wisata Kasongan Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta," *Jurnal Teknologi Informasi Respati*, vol. 17, no. 1, pp. xx–xx, 2022, doi: 10.35842/jtir.v17i1.438.
- [7] D. Majeed, H. Destiana, I. Handayani, A. I. Setyobudi, and R. M. Altaufik, "E-commerce design with business model canvas and to increase sales using SEO at a food store," *International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM)*, vol. 3, no. 2, pp. 86–95, 2023, doi: 10.34306/ijcitsm.v3i2.130.
- [8] U. Syach and S. W. M. Edi, "Perancangan aplikasi web manajemen data produk bisnis perhiasan berbasis Flask dan MongoDB," *IT-Explore: Jurnal Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 3, no. 2, pp. 162–176, 2024, doi: 10.24246/itexplore.v3i2.2024.pp162-176.
- [9] J. Wijaya and M. Subhana, "Pengembangan website e-commerce berbasis MERN stack dengan pendekatan user-centered design pada PT. Sukses Mulia Seimbang," *POTERS: Proceedings of Technology, Engineering and Computers*, vol. 1, no. 1, pp. xx–xx, 2025. [Online].
- [10] S. E. Prasetyo, G. Wijaya, Haeruddin, and Sopiyan, "Optimalisasi search engine optimization (SEO) untuk meningkatkan pemasaran digital pada website PT. Petro Jaya Samudra," *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 6, no. 2, pp. 156–163, 2025, doi: 10.24076/joism.2025v6i2.1962.