

RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA TOKO VAPEIN

Juan Pahlevy Sutrisno¹, Nizirwan Anwar²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul

Juanpahlevy666@gmail.com¹, Nizirwan.anwar@esaunggul.ac.id²

Abstract

In this era of rapid technological development, business people are required to keep up with the times so they can compete with other business people. With the existence of Covid-19, business people are required to utilize information technology because business activities are hampered by a ban on face-to-face meetings which has the potential to spread the virus. The researcher aims to create an e-commerce website for buying and selling vapes to increase vape sales that are affected by the Covid-19 virus. Researchers use the waterfall method in building this vape e-commerce website because it has the advantage of working on a structured project, stage by stage so as to minimize errors that may occur. From the results of data analysis carried out by researchers, it was found that standard system requirements, namely the existence of postage and automatic payments. The result of this research is that the VapeIn website can reach a wider range of customers and the data reports are better managed

Keywords : vape, e-commerce, website, waterfall

Abstrak

Di era perkembangan teknologi yang sangat pesat ini, pelaku bisnis dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman agar dapat bersaing dengan pelaku bisnis lainnya. Dengan adanya covid-19, pelaku bisnis dituntut untuk memanfaatkan teknologi informasi karena kegiatan bisnis yang dijalankan terhambat larangan tatap muka yang berpotensi penyebaran virus tersebut. Peneliti bertujuan untuk membuat website e-commerce jual beli vape untuk meningkatkan penjualan vape yang terdampak karena adanya virus covid-19 ini. Peneliti menggunakan metode waterfall dalam membangun website e-commerce vape ini karena memiliki kelebihan pengerjaan proyek

yang terstruktur, tahap per tahap sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi. Dari hasil analisis data yang dilakukan peneliti, didapati standar kebutuhan sistem yaitu adanya ongkir dan pembayaran otomatis. Hasil dari penelitian ini adalah website VapeIn dapat menjangkau customer yang lebih luas dan laporan data lebih terkelola dengan baik

KataKunci : *vape, e-commerce, website, waterfall*

1 PENDAHULUAN

Ditengah pesatnya perkembangan teknologi, pelaku bisnis dituntut untuk mengikuti perkembangan jaman agar dapat bersaing dengan pelaku bisnis lainnya.

Pada toko vape VapeIn memiliki permasalahan dimana jika ingin berjualan secara online pada e-commerce yang sudah ada, maka akan terkena biaya administrasi 2,5% sampai 6,5%, sehingga mengurangi keuntungan dari toko yang berjualan. Dari permasalahan tersebut, munculah permasalahan baru dimana toko Vapein tetap berjualan secara konvensional dimana pelanggan harus datang langsung menuju toko VapeIn sehingga penjualan kurang maksimal.

Pada penelitian yang berjudul “Desain dan Implementasi E-Commerce Berbasis Content Management System dengan Business Model Canvas pada Maen Vape Store” mengatakan bahwa permasalahan yang menyebabkan diperlukannya sebuah e-commerce penjualan vape adalah penjualan yang masih konvensional sehingga kurang maksimal dalam penjualan ditambah dengan adanya Covid-19(Samsinar & Santoso, 2021)

Pada penelitian yang berjudul “Perancangan E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan dan Pemasaran Pada Toko Soeltan Vapor” mengatakan bahwa penjualan kurang maksimal dengan promosi yang dilakukan melalui media sosial, banyak yang tidak mengetahui toko Soeltan Vapor dan juga adanya pandemic menjadi salah satu hambatan maksimalnya penjualan.(Hidayat & Ariesta, 2021)

Pada penelitian yang berjudul “Perancangan E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Space Vapor Store” mengatakan bahwa pengolahan

data belum terolah dengan baik, berpotensi besar adanya masalah yang mungkin dilakukan manusia dan lain-lain, sehingga diperlukan adanya sistem E-Commerce untuk penjualan dan pengolahan data yang terkomputerisasi.

Berdasarkan 3 referensi penelitian diatas membuktikan bahwa permasalahan yang ada pada toko VapeIn sama dengan yang permasalahan yang dialami oleh toko vape lainnya seperti kelemahan penjualan konvensional, data yang bisa saja salah catat dan lain-lain.

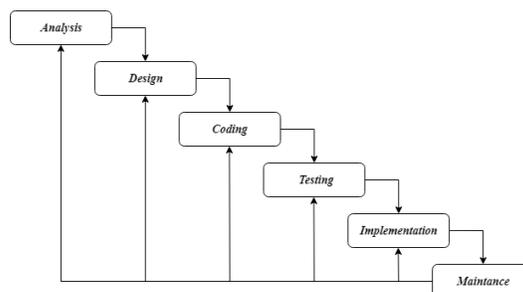
1.1 Landasan teori

E-Commerce merupakan salah satu keunggulan dari Internet. Ada beberapa sebutan E-Commerce yaitu Internet Commerce, Ecom, atau Immerce, yang pada dasarnya semua sebutan diatas mempunyai makna yang sama. Istilahistilah tersebut berarti membeli atau menjual secara elektronik, dan kegiatan ini dilakukan pada jaringan Internet. E-Commerce juga dapat berarti pemasangan iklan, penjualan dan dukungan dan pelayanan yang terbaik menggunakan sebuah web shop 24 jam sehari bagi seluruh pelanggannya

2 METODE PENELITIAN

2.1 Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuensial atau terurut(Badrul, 2021). Untuk metode waterfall dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

2.2 Requirement Analyst

Tahap requirement analysis adalah tahap interaksi intensif antara analis sistem dengan komunitas pemakai sistem (end-user), dimana team pengembangan sistem menunjukkan keahliannya untuk mendapatkan tanggapan dan kepercayaan pemakai, sehingga mendapat partisipasi yang baik.(Universitas Dian Nuswantoro, 2011)

Disini peneliti melakukan pengumpulan data kebutuhan sistem dan menganalisa kebutuhan sistem apa dan batasan yang akan dibuat pada website VapeIn yang akan dibangun

2.3 Design

Tahapan desain ini merupakan tahapan mendefinisikan proses serta kebutuhan sistem(Badrul, 2021). Disini peneliti merancang prototype menggunakan figma dan merancang alurnya menggunakan UML.

2.4 Development/Implementation

Pada tahap implementasi, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program(Mallisza et al., 2022).

Pada tahap ini, peneliti mengimplementasikan desain prototype yang dibuat dan mengikuti alur yang peneliti buat pada desain UML(Unified Modelling Language). Peneliti melakukan pengkodean dengan menggunakan framework Codeigniter 4 dengan bahasa PHP yang terintegrasi dengan Raja Ongkir dan Midtrans.

2.5 Testing

Tahap testing ini merupakan kegiatan menguji program apakah sudah siap dan sesuai dengan kebutuhan yang awalnya telah direncanakan.(Nurseptaji, 2021). Pada tahap testing

ini, peneliti menggunakan blackbox testing untuk menguji fungsionalitas berdasarkan input yang dimasukan dan output yang diinginkan

2.6 Maintenance

Pada tahap maintenance ini, perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan.(Aceng Abdul Wahid, 2020). Peneliti melakukan pemeliharaan apabila pada website VapeIn masih terdapat error-error yang terlewat.

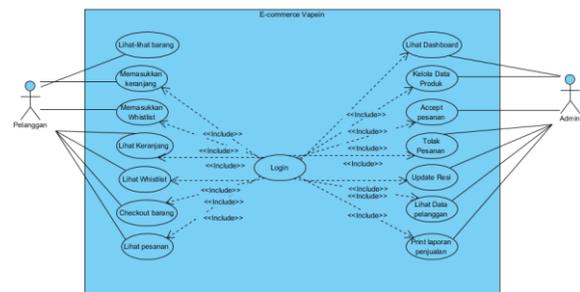
3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain UML(Unified Modelling Language)

UML adalah salah satu tool/model untuk merancang pengembangan software yang berbasis object-oriented(Sonata, 2019). Penulis membuat UML yang terdiri dari use case, activity dan sequence diagram.

1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case bertujuan untuk mempresentasikan interaksi antara actor dengan sistem.(Rahmatuloh & Rizky Revanda, 2022)

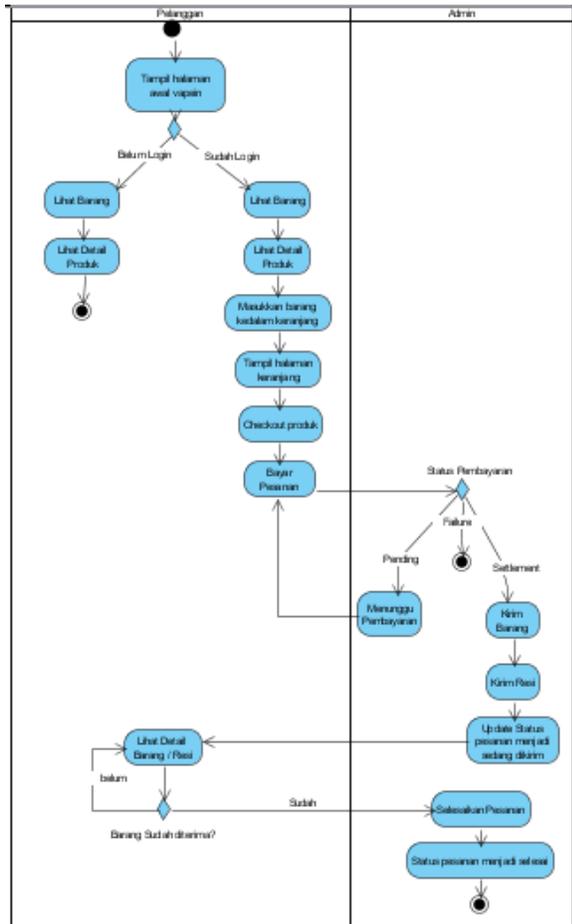


Gambar 2 Use Case Diagram VapeIn

2. Activity Diagram

Activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak(Musthofa

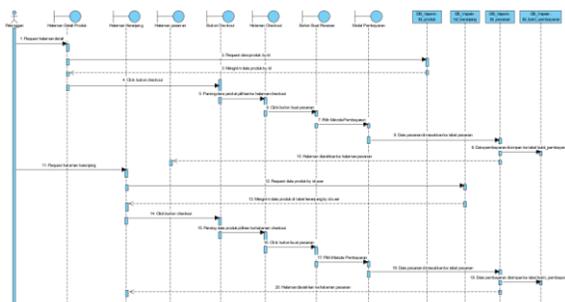
& Adiguna, 2022)



Gambar 3 Activity diagram Vapein

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi object yang disusun dalam suatu urutan waktu (Kusuma & Yosrita, 2017).



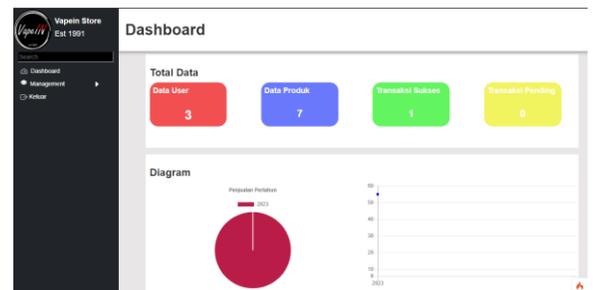
Gambar 4 Sequence diagram checkout

3.2 Implementasi

Pada implementasi ini, peneliti melakukan pengkodean untuk merealisasikan desain yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Untuk menampilkan interface yang sudah peneliti buat, peneliti akan membaginya menjadi 2 role seperti berikut.

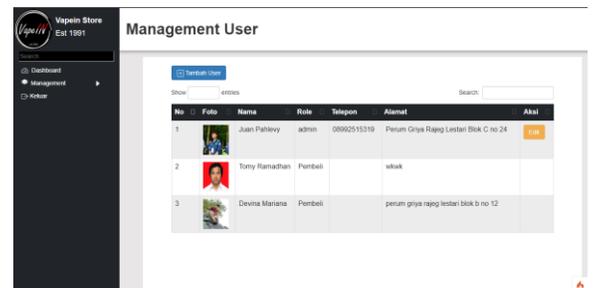
A. Admin atau Penjual

1. Dashboard



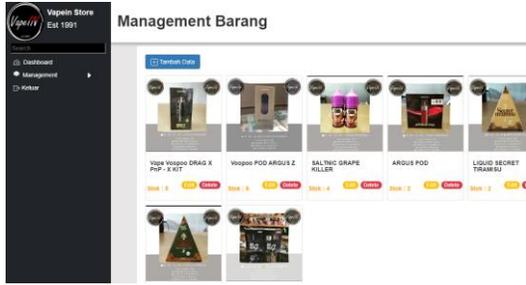
Gambar 5 Dashboard

2. Management User

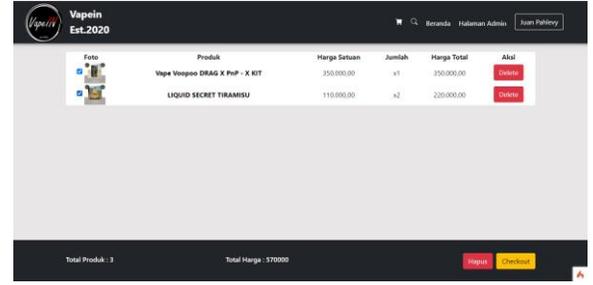


Gambar 6 Manage User

3. Management Produk



Gambar 7 Manage Produk



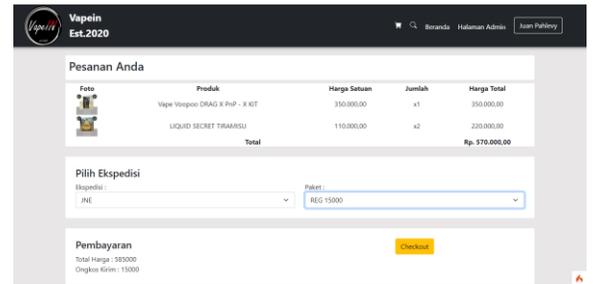
Gambar 10 Keranjang

4. Management pesanan



Gambar 8 Manage Pesanan

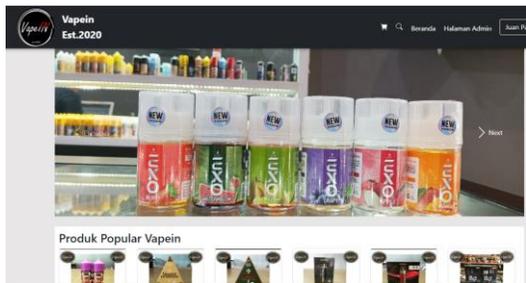
3. Halaman Checkout



Gambar 11 Checkout

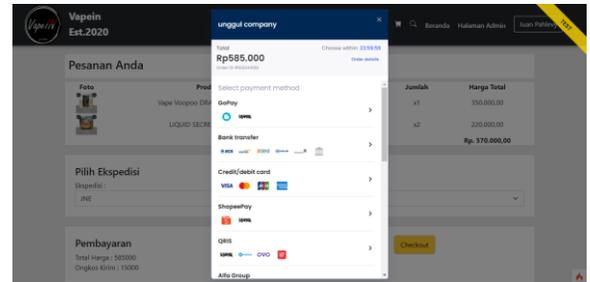
B. Pembeli

1. Halaman Awal



Gambar 9 Halaman Awal

4. Pembayaran



Gambar 12 Pembayaran Midtrans

2. Halaman Keranjang

4 Simpuln

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan, peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut

1. Website VapeIn yang peneliti buat menggunakan Codeigniter 4 sudah memudahkan pengguna dalam memilih dan memesan pelanggan karena sudah terintegrasi dengan raja ongkir untuk melihat

ongkos kirim dan juga midtrans agar status transaksi terupdate secara otomatis.

2. Dengan adanya website VapeIn ini, penjual dapat menjangkau pelanggan yang lebih luas baik dalam wilayah maupun luar wilayah toko.

4.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian berikutnya yaitu :

1. Website vapein dapat dikembangkan dengan fitur premium raja ongkir, sehingga pelanggan dapat melihat estimasi barang datang dan dapat melihat lokasi keberadaan barang.
2. Dibuat aplikasi vapein berbasis mobile untuk menjangkau pelanggan yang lebih luas karena pelanggan cenderung lebih banyak menggunakan smartphone.

Daftar Rujukan

- Aceng Abdul Wahid. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK, November*, 1–5.
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52.
<https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Hidayat, M. F., & Ariesta, A. (2021). Perancangan E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Dan Pemasaran Pada Toko Soeltan Vapor. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 792–798.
- Kusuma, A. M., & Yosrita, E. (2017). Aplikasi Buku Digital Bidang Teknologi Informasi Berbasis Android Mobile Pada Perpustakaan Bppki Surabaya Badan Litbang Kementerian Kominfo. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 5(2), 14.
<https://doi.org/10.31504/komunika.v5i2.842>
- Mallisza, D., Hadi, H. S., & Aulia, A. T. (2022). Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(1), 24–35.
<https://doi.org/10.56248/marostek.v1i1.9>
- Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Computer Kota Tangerang. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 1(03), 199–207.
- Nurseptaji, A. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 1(2), 49–57.
<https://doi.org/10.24176/detika.v1i2.6101>
- Rahmatuloh, M., & Rizky Revanda, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada Pt. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 54–59.
- Samsinar, S., & Santoso, R. H. (2021). Desain dan Implementasi E-Commerce Berbasis Content Management System dengan Business Model Canvas pada Maen Vape Store. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 75.
<https://doi.org/10.26418/justin.v9i2.43612>
- Sonata, F.-. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22.
<https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>
- Universitas Dian Nuswantoro. (2011). *Bab 4 Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)*. 44–49.