

DESAIN E-COMMERCE UNTUK PENJUALAN ONLINE PADA GHONVAPOR MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE

Wahyu Prasetya^{1*}, Atik Ariesta², Dwi Achadiani³

^{1*}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

²Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

³Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

e-mail: ^{1*}wahyu12345x@gmail.com, ²atik.ariesta@budiluhur.ac.id, ³dwi.achadiani@budiluhur.ac.id

Abstrak

GhonVapor adalah toko yang menjual produk-produk vape, mod, liquid, dan aksesoris vape. GhonVapor sudah berjualan secara offline sejak tahun 2019. Kawasan penjualan yang kecil menjadi salah satu masalah yang ada pada GhonVapor. Promosi yang dilakukan oleh GhonVapor hanya kepada pelanggan yang datang ke toko dan lokasi sekitar toko. Walaupun GhonVapor sudah memiliki media sosial Instagram dan Facebook tetapi media sosial tersebut hanya digunakan sebagai katalog saja, pelanggan tetap harus datang ke toko untuk membeli barang. Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka toko GhonVapor memerlukan sebuah Website e-commerce untuk penjualan secara online agar mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi, dan juga menambah pelanggan. Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data dengan teknik observasi, wawancara, analisa dokumen, dan studi literatur. Kemudian, menganalisa masalah menggunakan fishbone diagram, dilanjutkan dengan merancang model bisnis penjualan online menggunakan Business Model Canvas (BMC). Selanjutnya, menganalisa dan merancang Website e-commerce menggunakan Unified Modeling Language (UML). Terakhir adalah melakukan pengujian dari prototipe Website e-commerce yang telah dirancang menggunakan Usability Testing. Hasil penelitian dan pengujian adalah desain Website e-commerce dapat membantu pelanggan dan toko GhonVapor dalam melakukan transaksi secara online menggunakan fitur Daftar, Login, Pemesanan, Konfirmasi Pembayaran, dan Refund. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sebanyak 58,3% setuju bahwa website mudah digunakan, dengan nilai tertinggi adalah 90% setuju mudah mendapatkan informasi pada website.

Kata kunci: E-Commerce, UML, penjualan online, usability testing, vape

Abstract

GhonVapor is a shop that sells vape products, mods, liquids, and vape accessories. GhonVapor has been selling offline since 2019. The small sales area is one of the problems with GhonVapor. Promotions carried out by GhonVapor are only for customers who come to the store and locations around the store. Although GhonVapor already has social media Instagram and Facebook, but these social media are only used as a catalog, customers still have to come to the store to buy goods. Based on the problems that occur, the GhonVapor store requires an e-commerce website for online sales to make it easier for customers to make transactions, and also add customers. This research begins with data collection with observation, interviews, document analysis, and literature study. Then, analyze the problem using a fishbone diagram, followed by designing an online sales business model using the Business Model Canvas (BMC). Next, analyze and design an e-commerce website using the Unified Modeling Language (UML). The last is to test the prototype of an e-commerce website that has been designed using Usability Testing. The results of research and testing are that the e-commerce website design can help GhonVapor customers and stores perform online transactions using the Register, Login, Order, Payment Confirmation, and Refund features. Based on the tests that have been carried out, 58.3% agree that the website is easy to use, with the highest score being 90% agree that it is easy to get information on the website.

Keywords: E-Commerce, UML, online sales, usability testing, vape

1. PENDAHULUAN

Banyak orang Indonesia yang menjadi perokok, mulai dari orang tua hingga remaja. Seiring berkembangnya teknologi rokokpun ikut berubah. Mulai dari rokok konvensional lalu menjadi rokok *elektrik*. Rokok *elektrik* adalah suatu alat yang berfungsi seperti rokok namun tidak menggunakan ataupun membakar daun tembakau, melainkan mengubah cairan menjadi uap yang dihisap oleh perokok ke dalam paru - parunya, rokok elektrik umumnya mengandung nikotin, zat kimia lain, serta perasa dan bersifat toksik/racun[1]. Berdasarkan data dari *Global Adult Tobacco Survey (GATS)* pada tahun 2021 pengguna rokok elektrik di Indonesia naik menjadi 3,0%, dimana pada tahun 2011 hanya sekitar 0,3% saja[2].

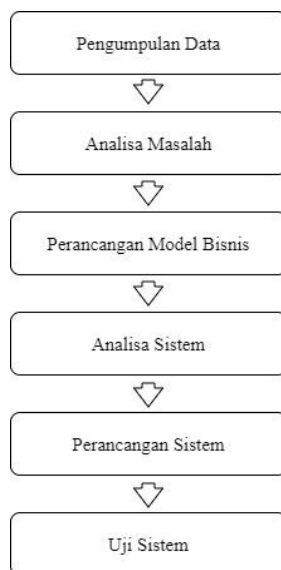
Teknologi informasi dapat membantu manusia dalam pekerjaannya dalam banyak aspek, tak terkecuali dalam aspek penjualan barang atau jasa. Penjualan barang atau jasa tersebut tidak hanya dapat dilakukan secara *offline* tapi juga dapat dilakukan secara online salah satunya melalui *Website e-commerce*. *E-Commerce* merupakan proses pembelian dan penjualan yang dilakukan melalui jaringan komputer khususnya memanfaatkan teknologi internet[3]. Dari sisi pelanggan *e-commerce* memberikan manfaat transaksi yang lebih efektif, fleksibel, dan biaya terkendali [4]. *E-Commerce* yang dikembangkan dengan metode *waterfall* dan perancangan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* dapat membantu perusahaan mengelola kegiatan administrasi penjualan, menawarkan dan menjual secara online kepada pelanggan, dan membantu pelanggan mendapatkan informasi tentang produk secara online [5]. *E-Commerce* yang dibuat dengan menggunakan CMS Wordpress membantu pemasaran lebih efektif, pelanggan mudah bertransaksi secara online, data pesanan tersimpan dengan baik, penjualan meningkat, dan informasi ditampilkan lebih informatif [6]. Selain itu *e-commerce* mempermudah perusahaan dalam melakukan transaksi yang tadinya dilakukan secara konvensional berubah menjadi *e-commerce* sehingga pelanggan tidak perlu datang ke toko untuk mendapatkan informasi produk[7].

GhonVapor adalah toko yang menjual produk rokok, produk *vape*, *mod*, *liquid*, dan aksesoris *vape*. GhonVapor sudah melakukan penjualan sejak tahun 2019 sampai sekarang dan belum pernah melakukan penjualan secara *online*, akibatnya GhonVapor masih kesulitan untuk mencari pelanggan baru karena promosi yang dilakukan hanya dua media sosial saja. Dua media sosial tersebut adalah *Instagram* dan juga *facebook*, selain dijadikan tempat untuk promosi kedua media sosial ini juga digunakan sebagai katalog penjualan produk yang ada. Informasi penjualan yang ada pada katalog yang ada di media sosial ini sangatlah terbatas, sehingga jika pelanggan ingin mengetahui informasi produk lebih lanjut maka harus datang ke toko.

Pada penelitian ini, peneliti mendesain *Website e-commerce* untuk penjualan *online* pada GhonVapor sehingga dapat memudahkan pelanggan melakukan transaksi dan membantu GhonVapor menambah jumlah pelanggan dengan menggunakan *Search Engine Optimization (SEO)* pada *website*. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk membantu promosi dan memasarkan produk GhonVapor. (2) Mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi dan mempermudah dalam mengakses informasi stok, produk dan juga harga produk. (3) Membuat *Website e-commerce* sehingga penjualan tidak hanya dilakukan di toko saja dan agar bisa menjangkau ke area yang lebih luas lagi untuk mendapatkan pelanggan baru.

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan pendekatan kualitatif yaitu studi yang meneliti suatu kualitas hubungan, aktivitas, situasi, atau berbagai material. Artinya penelitian kualitatif lebih menekankan pada deskripsi holistik, yang dapat menjelaskan secara detail tentang kegiatan atau situasi apa yang sedang berlangsung daripada membandingkan efek perlakuan tertentu, atau menjelaskan tentang sikap atau perilaku orang [8]. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan meliputi pengumpulan data, analisa masalah, perancangan model bisnis, analisa, sistem, perancangan sistem, dan uji sistem. Langkah-langkah tersebut dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian

2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, analisa dokumen, dan studi literatur. Observasi yang dilakukan adalah dengan mengamati kegiatan transaksi jual beli yang ada pada GhonVapor, kemudian melakukan wawancara kepada pemilik, pelanggan, dan karyawan GhonVapor dengan materi pertanyaan seputar proses bisnis berjalan. Analisa dokumen yang dilakukan adalah menganalisa dokumen yang digunakan pada proses bisnis seperti nota penjualan dan buku pemasukan harian. Pengumpulan data dengan studi literatur adalah mencari penelitian-penelitian dengan topik *E-Commerce*.

2.2. Analisa Masalah

Analisa masalah yang peneliti lakukan menggunakan *fishbone diagram*. *Fishbone diagram* adalah sebuah diagram yang berisi penyebab dan akibat untuk menunjukkan hubungan timbal balik[9]. Terdapat kategori 8P yang biasa digunakan dalam industri jasa: *Product, Price, Place, Promotion, People, Process, Physical Evidence, dan Productivity & Quality*[10]. Analisa pada *fishbone diagram* pertama kali adalah menentukan kategori dari permasalahan. Kategori diambil dari *promotion, product* dan *place*. Selanjutnya adalah menganalisa masalah yang terjadi dari setiap kategori.

2.3. Perancangan Model Bisnis

Perancangan model bisnis dilakukan dengan menggunakan *Business Model Canvas* (BMC). BMC adalah bahasa yang sama untuk menggambarkan, memvisualisasikan, menilai dan mengubah model bisnis [11]. BMC memiliki 9 (sembilan) elemen [11] yaitu; (1) *Value Propotitions*, berisi tentang nilai atau kelebihan yang diberikan oleh suatu perusahaan kepada *customer*, sehingga terdapat perbedaan antara perusahaan tersebut dengan perusahaan lain; (2) *Customer Segments*, berisi tentang pembahasan *customer* yang dituju oleh suatu perusahaan dalam melakukan pemasarannya; (3) *Customer relationships*, berisi tentang bagaimana caranya mendapatkan atau mempertahankan *customer* yang sudah ada agar tetap membeli; (4) *Channels*, berisi tentang media apa saja yang digunakan untuk menyampaikan nilai atau kelebihan yang ada kepada pelanggan; (5) *Revenue Streams*, berisi tentang bagaimana suatu perusahaan mendapatkan pemasukannya; (6) *Key Resoures*, berisi tentang apa saja sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan; (7) *Key Activities*, berisi tentang semua kegiatan yang dilakukan dalam proses berjalannya bisnis; (8) *Key Partners*, berisi tentang siapa saja yang akan menjadi partner Kerjasama perusahaan tersebut; (9) *Cost Structure*, berisi tentang apa saja pengeluaran yang harus ditanggung pada proses bisnis yang akan berjalan[11]. Peneliti mengisi setiap elemen BMC dimulai dari *Value Propotitions*, *Customer Segments*, *Customer relationships*, *Channels*, *Revenue Streams*, *Key Resoures*, *Key Activities*, *Key Partners*, hingga *Cost Structure*.

2.4. Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan untuk menangkap proses bisnis berjalan yang terjadi di GhonVapor. Peneliti menggunakan *Activity Diagram* untuk mengetahui bagaimana proses bisnis berjalan yang ada pada GhonVapor. *Activity Diagram* merupakan sebuah tipe dari diagram *workflow* yang menggambarkan tentang aktivitas dari pengguna ketika melakukan setiap kegiatan dan aliran sekuensial. [12].

2.5. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem peneliti menggunakan *Use Case Diagram* untuk merancang sistem sultan pada GhonVapor. *Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat, *Use Case Diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [13]. Kemudian dilanjutkan dengan menggambarkan *System Sequence Diagram* untuk menggambarkan sistem yang sesuai dengan *Use Case diagram*. *System Sequence Diagram* menggambarkan interaksi antar objek selama jangka waktu tertentu. Karena pola interaksi bervariasi dari satu *Use Case* ke yang lain, setiap *sequence diagram* hanya menunjukkan interaksi yang berkaitan dengan *Use Case* yang spesifik[14]. *Class Diagram* digunakan untuk mempresentasikan kelas, komponen-komponen kelas dan hubungan antara masing-masing kelas[15].

2.6. Uji Sistem

Prototipe yang dihasilkan dari perancangan kemudian diuji dengan menggunakan *Usability Testing*. *Usability Testing* dilakukan untuk evaluasi *website* yang dilakukan secara langsung pada *Website e-commerce* [16]. Pengujian yang dilakukan adalah menilai apakah *website* mudah digunakan dengan mengamati peserta melakukan proses pendaftaran, pemesanan hingga *checkout*, konfirmasi pembayaran, dan *refund* [17]. Pada pengujian peserta diberikan tugas yang harus dikerjakan dapat dilihat pada

Tabel 1, setelah tugas dikerjakan maka responden menjawab kuesioner dengan menggunakan skala likert Table 2.

Tabel 1. Tugas Pengujian

| No | Tugas Pengujian |
|----|----------------------------------|
| 1 | Registrasi Pada Website |
| 2 | Cari Produk yang akan dipesan |
| 3 | Checkout produk yang akan dibeli |
| 4 | Konfirmasi pembayaran |
| 5 | <i>Refund</i> barang |

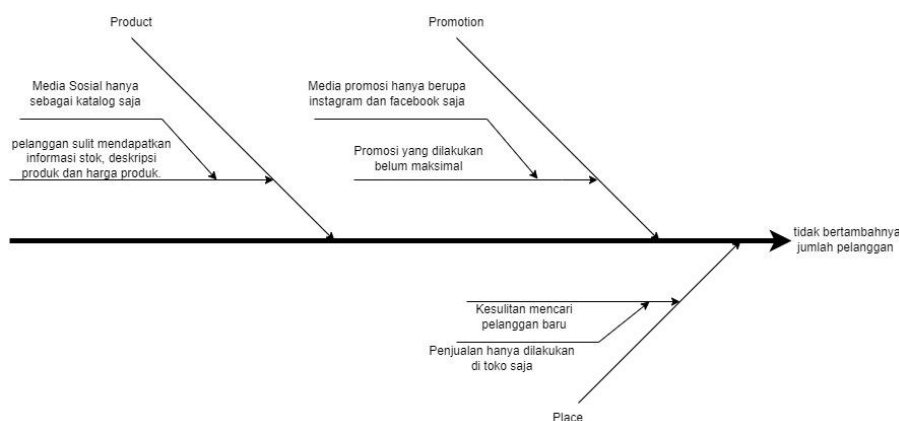
Table 2. Pertanyaan Kuesioner [18]

| No | Pertanyaan |
|----|--|
| 1 | Navigasi pada website memenuhi harapan saya |
| 2 | Saya tahu dimana saya berada pada website setiap saat |
| 3 | Saya dapat menelusuri kembali jalan saya dengan mudah pada website |
| 4 | Informasi yang disajikan pada website dapat diterima dengan baik |
| 5 | Website dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna |
| 6 | Website ditata dengan baik |
| 7 | Ketika saya mengklik menu beranda saya menemukan apa yang saya cari |
| 8 | Jika saya harus mengulanginya, saya bisa menyelesaikan tugas tersebut lagi |
| 9 | Jika saya harus mengulanginya, saya bisa menyelesaikan tugas yang gagal saya lakukan |
| 10 | Sangat mudah menemukan informasi pada website |
| 11 | Saya dapat menemukan informasi dengan cepat pada website |
| 12 | Tampilan pada website membuat saya senang menggunakan website |

3. ANALISIS DAN HASIL

3.1. Analisa Masalah

Pada Gambar 2 merupakan *fishbone* diagram dari GhonVapor yang terdiri dari Kategori *promotion*, *product* dan *place*. Kategori *Promotion* memiliki rincian masalah media promosi hanya berupa instagram dan facebook saja, akibatnya promosi yang dilakukan belum maksimal. Kategori *product* memiliki rincian masalah media sosial hanya sebagai katalog saja, akibatnya pelanggan sulit mendapatkan informasi stok, deskripsi dan harga produk. Kategori *place* memiliki rincian masalah penjualan hanya dilakukan ditoko saja, akibatnya GhonVapor kesulitan untuk mencari pelanggan baru.

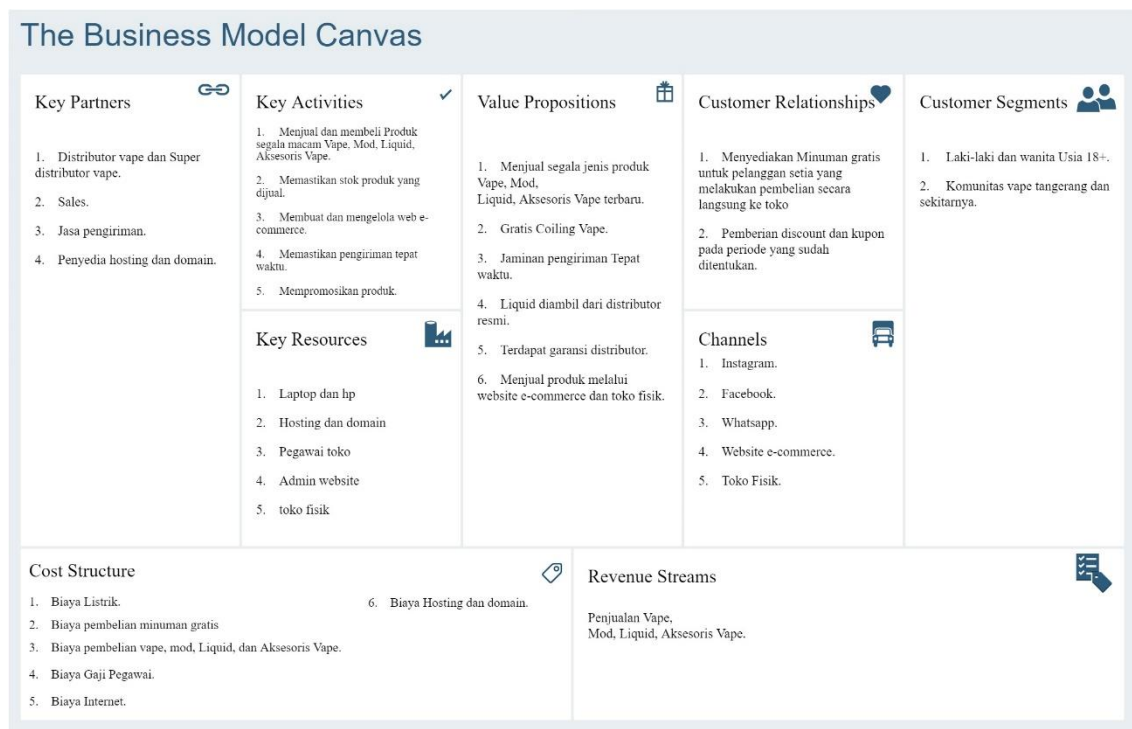


Gambar 2. Fishbone Diagram GhonVapor

Dari Gambar 2 maka permasalahan yang terjadi adalah media promosi yang hanya berupa *instagram* dan *facebook* saja, akibatnya promosi yang dilakukan belum maksimal. Media sosial hanya berfungsi sebagai katalog saja, akibatnya pelanggan sulit mendapatkan informasi stok, deskripsi dan harga produk. Penjualan hanya dilakukan ditoko saja, akibatnya GhonVapor kesulitan untuk mencari pelanggan baru.

3.2. Perancangan Model Bisnis

Pada Gambar 3 merupakan BMC untuk memodelkan bisnis penjualan online GhonVapor. Pada elemen *Value Propotions*, GhonVapor menjual segala jenis produk *vape*, *mod*, *liquid*, aksesoris *vape* terbaru, GhonVapor juga menawarkan *coiling vape* gratis kepada pelanggannya. Selain itu *liquid* yang dijual pada GhonVapor diambil dari distributor resmi sehingga barang sudah berpita cukai. *vape* atau *mod* yang dijual juga terdapat garansi distributor. GhonVapor menjual produk melalui *Website e-commerce* dan toko fisik. Pada elemen *Customer Segments*, pelanggan yang dituju oleh GhonVapor adalah laki-laki dan wanita diusia 18 tahun keatas. Selain itu ada juga komunitas *vape* tangerang dan sekitarnya. Pada elemen *Customer Relationship*, untuk menjaga hubungan dengan pelanggannya, GhonVapor menyediakan minuman gratis untuk pelanggan setianya melakukan pembelian langsung ke toko. Selain itu ada juga pemberian kupon dan juga discount pada periode yang sudah ditentukan. Pada elemen *Channels*, GhonVapor mempunyai beberapa *channel* dalam menjual produknya yaitu; *instagram*, *facebook*, *whatsapp*, *Website e-commerce* dan toko fisik. Pada elemen *Key Activities*, GhonVapor melakukan penjualan dan pembelian produk, GhonVapor juga memastikan stok produk yang dijual selalu ada dan memastikan pengirimannya tepat waktu. GhonVapor juga membuat dan mengelola *web e-commerce* dan mempromosikan produknya melalui *channels* yang telah disebutkan sebelumnya. Pada elemen *Key Resources*, Selain pegawai toko dan admin *website*, GhonVapor juga membutuhkan beberapa barang seperti Laptop, hp, Hosting, domain, dan toko fisik. Pada elemen *Key Partners*, GhonVapor bekerja sama dengan distributor *vape*, super distributor *vape*, *sales*, jasa pengiriman dan juga penyedia hosting dan domain. Pada elemen *Cost Structure*, ada beberapa biaya pengeluaran yang dikeluarkan oleh GhonVapor, yaitu; biaya pembelian minuman gratis, biaya listrik, biaya gaji pegawai, biaya internet, biaya hosting dan domain, biaya pembelian *vape*, *mod*, *liquid*, dan aksesoris *vape*. Pada elemen *Revenue Streams*, pemasukan GhonVapor berasal dari penjualan *vape*, *mod*, *liquid*, dan aksesoris *vape*.

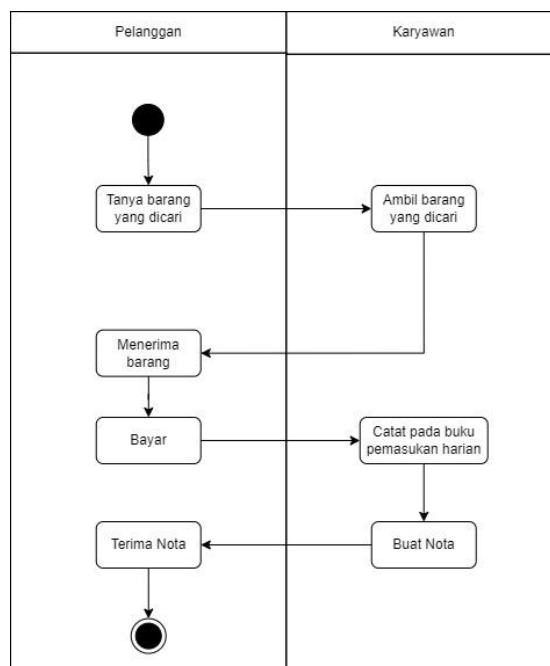


Gambar 3. BMC GhonVapor

Dari Gambar 3 maka GhonVapor dapat menjalankan bisnis secara online dengan membuat *Website e-commerce* sehingga nilai-nilai produk yang dimiliki oleh GhonVapor tersampaikan ke pelanggan. Agar nilai-nilai produk dapat sampai ke pelanggan maka diperlukan dukungan internal dari GhonVapor seperti melaksanakan kegiatan utama, serta partner, sumber daya, dan biaya yang diperlukan.

3.3. Analisa Sistem

Pada Gambar 4 merupakan proses bisnis berjalan dari GhonVapor yaitu pelanggan akan datang ke toko, selanjutnya akan bertanya kepada karyawan toko barang yang dicarinya. Setelah itu karyawan toko akan mengambil barang yang dicari oleh pelanggan, kemudian pelanggan akan membayar barang tersebut. Karyawan toko akan mencatat pembayaran pelanggan pada buku pemasukan harian dan membuat nota untuk pelanggan, selanjutnya pelanggan akan menerima nota yang diberikan oleh karyawan toko.



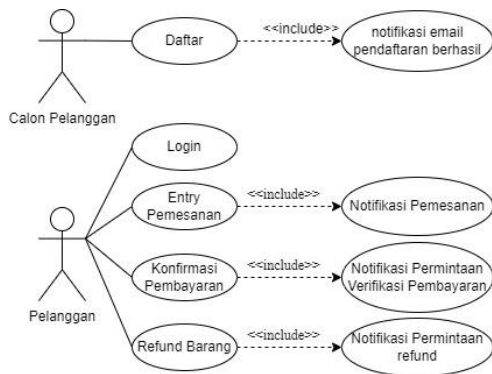
Gambar 4. Activity Diagram Proses Bisnis Berjalan

3.4. Perancangan Sistem

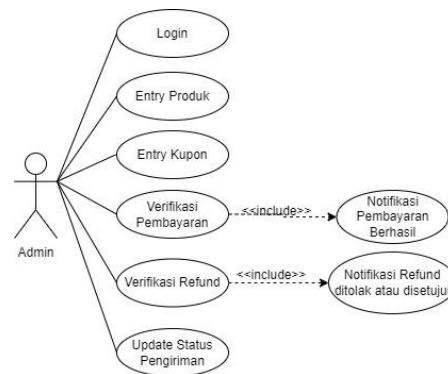
3.4.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram akan dibagi menjadi dua bagian yaitu Gambar 5 *Use Case Diagram Front-End* untuk *user* calon pelanggan dan pelanggan, serta *back-end* untuk *user* admin.

Pada Gambar 5 terdiri dari dua *actor* yaitu calon pelanggan dan pelanggan. *Actor* calon pelanggan akan melakukan daftar pada *front-end* website, jika sudah mendaftar maka calon pelanggan tersebut akan menerima notifikasi email pemberitahuan jika sudah berhasil daftar pada *website* GhonVapor. *Actor* Pelanggan melakukan kegiatan *login*, *entry* pemesanan, konfirmasi pembayaran dan *refund* barang. Kegiatan *login* harus dilakukan jika pelanggan ingin melakukan transaksi pada *website*. Pada *Use Case Entry* Pemesanan terdapat Notifikasi Pemesanan yang akan terjadi jika pelanggan sudah melakukan pemesanan. Pada *Use Case Konfirmasi* Pembayaran terdapat notifikasi permintaan verifikasi pembayaran. Selanjutnya pada *Use Case refund* barang terdapat notifikasi permintaan *refund*.



Gambar 5. Use Case Diagram Front-End

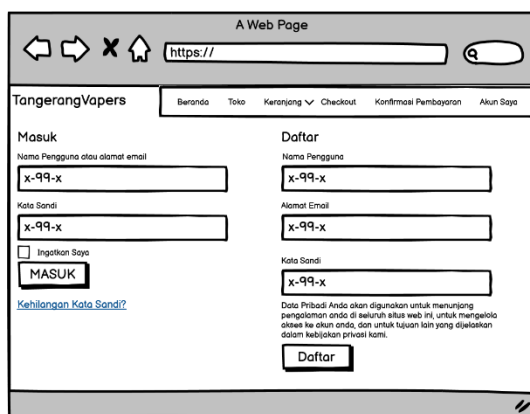


Gambar 6. Use Case Diagram Back-End

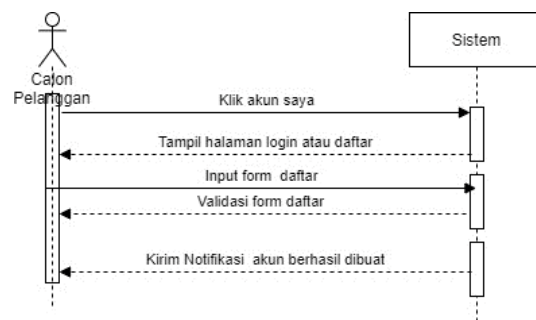
Pada Gambar 6 terdiri dari 1 (satu) actor yaitu Admin. Kegiatan yang dilakukan oleh admin adalah *login*, *entry* produk, *entry* kupon, verifikasi pembayaran, verifikasi *refund*, dan update status pengiriman. Jika Use Case Verifikasi Pembayaran telah dijalankan, maka akan muncul notifikasi pembayaran berhasil. Sama seperti Use Case verifikasi pembayaran, jika Use Case Verifikasi Refund telah dijalankan maka akan muncul Notifikasi Refund yang telah disetujui atau ditolak.

3.4.2. Sequence Diagram

Pada Gambar 8 merupakan *System sequence diagram* daftar, berdasarkan rancangan layar daftar pada Gambar 7. Urutan dimulai dari klik akun saya, kemudian sistem akan menampilkan halaman daftar. Setelah itu calon pelanggan akan mengisi form daftar, selanjutnya sistem akan memvalidasi apabila form telah diisi dengan benar. Jika sudah benar maka sistem akan mengirim notifikasi melalui *email* jika akun berhasil dibuat.

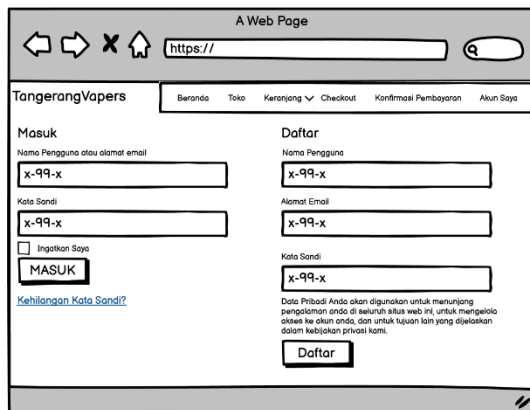


Gambar 7 Rancangan Layar Daftar

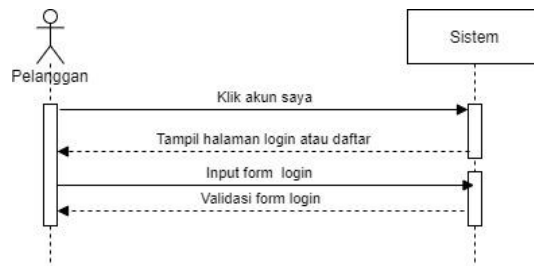


Gambar 8 Sequence Diagram Daftar

Pada Gambar 10 merupakan *Sequence Diagram* dari Use Case Login, berdasarkan rancangan layar login pelanggan pada Gambar 9. Urutan dimulai dari pelanggan mengklik akun saya, lalu menginput *form login*. Selanjutnya sistem akan memvalidasi *form login*.

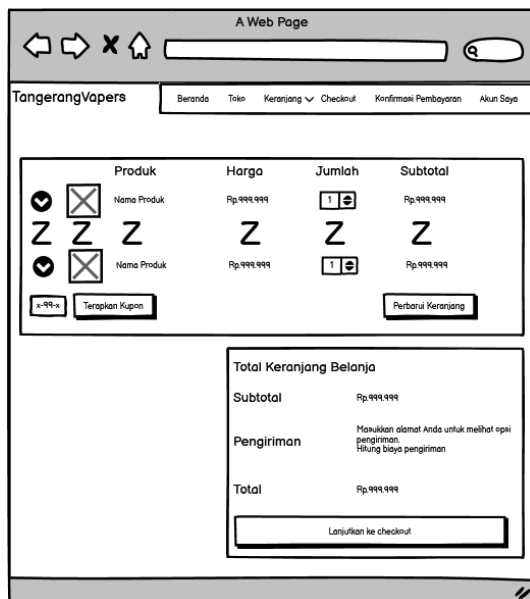


Gambar 9 Rancangan Layar Login Pelanggan

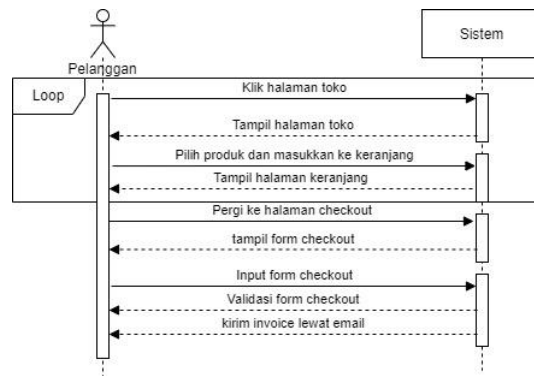


Gambar 10 Sequence Diagram Login Pelanggan

Pada Gambar 12 merupakan *System sequence diagram entry* pemesanan berdasarkan rancangan layar *entry* pemesanan pada Gambar 11. Urutan dimulai dari pelanggan mengklik halaman toko, selanjutnya pilih produk yang diinginkan dan masukkan ke keranjang. Setelah itu pergi ke halaman checkout, lalu sistem akan menampilkan *form checkout* yang harus diisi pelanggan. Jika pelanggan sudah mengisi *form checkout* maka sistem akan memvalidasi *form* tersebut, apabila semua data sudah benar maka sistem akan mengirim invoice kepada pelanggan.

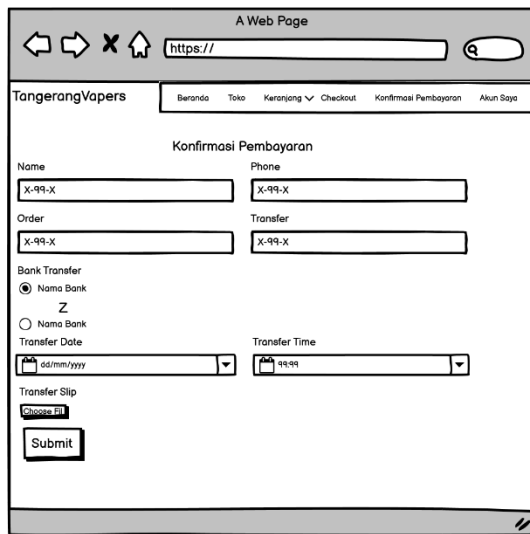


Gambar 11 Rancangan Layar Entry Pemesanan

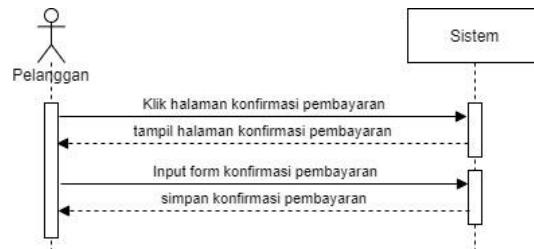


Gambar 12 Sequence Diagram Entry Pemesanan

Pada Gambar 14 merupakan *System sequence diagram* konfirmasi pembayaran, berdasarkan rancangan layar konfirmasi pembayaran pada Gambar 13. Urutan dimulai dari pelanggan klik halaman konfirmasi pembayaran, selanjutnya akan ditampilkan oleh sistem halaman konfirmasi pembayaran yang berupa form konfirmasi pembayaran yang akan diisi oleh pelanggan. Jika *form* konfirmasi pembayaran sudah diisi oleh pelanggan, maka sistem akan menyimpan data konfirmasi pembayaran tersebut.

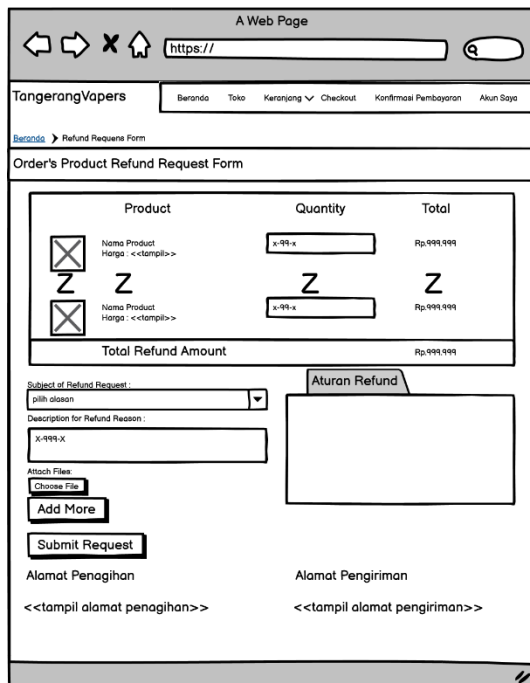


Gambar 13 Rancangan Layar Konfirmasi Pembayaran

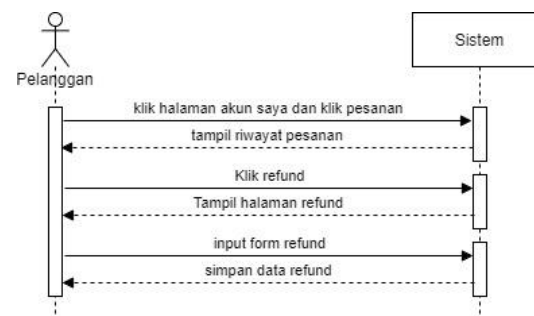


Gambar 14 Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran

Pada Gambar 16 merupakan *System sequence diagram refund* barang, berdasarkan rancangan layer *refund* barang pada Gambar 15. Urutan dimulai dari pelanggan klik akun saya dan pilih pesanan, selanjutnya sistem akan menampilkan riwayat pesanan pelanggan. Kemudian pelanggan klik *refund*, lalu sistem akan menampilkan halaman *refund* beserta *form refund*. Pelanggan akan mengisi form *refund*, lalu sistem akan menyimpan data *refund* pelanggan.

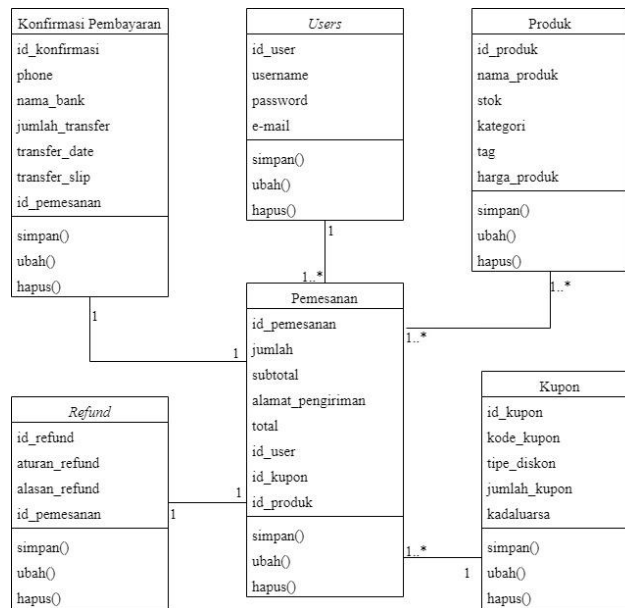


Gambar 15 Rancangan Layar Refund Barang



Gambar 16 Sequence Diagram Refund Barang

3.4.3. Class Diagram



Gambar 17 Class Diagram

Pada Gambar 7 terdapat *class diagram* yang berisikan seluruh *class* yang ada pada *website*, *class* tersebut terdiri dari: *class users* yang berisikan akun pelanggan, *class* produk yang berisikan data produk yang ada pada *website*, *class* konfirmasi pembayaran yang berisikan data konfirmasi pembayaran pelanggan, *class* kupon yang berisikan data kupon, *class* refund yang berisikan data *refund* pelanggan, *class* pemesanan yang berisikan data pemesanan pelanggan. Pada *class* pemesanan terdapat atribut dari beberapa *class* lain seperti atribut *id_kupon* yang diambil dari *class* kupon, atribut *id_produk* dari *class* produk, dan atribut *id_user* yang diambil dari *class* users. Pada *class* konfirmasi pembayaran juga terdapat atribut dari *class* lain seperti atribut *id_pemesanan* yang berasal dari *class* pemesanan. Begitu juga dengan *class* refund yang memiliki atribut dari *class* lain seperti atribut *id_pemesanan* yang berasal dari *class* pemesanan.

3.4.4 Rancangan Keluaran Nota

| Ghon Vapor | | No. Nota : x-99-x | |
|--|-------------|-------------------|------------|
| Jl. Kihajar Dewantoro, Gondrong 085156180653 | | Tanggal : Date | |
| | | Kepada : x-99-x | |
| Banyaknya | Nama Barang | Harga satuan | Jumlah |
| x-99-x | x-99-x | Rp.999.999 | Rp.999.999 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| x-99-x | x-99-x | Rp.999.999 | Rp.999.999 |
| | | | Rp.999.999 |
| Tanda Terima, Hormat Kami, | | | |
| TERIMA KASIH | | | |
| | | | |

Gambar 18 Rancangan Keluaran Nota

Pada gambar 18 terdapat rancangan keluaran dari nota penjualan yang akan diberikan kepada pembeli. Nota ini berisikan banyaknya barang yang dibeli, nama barang, harga satuan barang, dan jumlah harga.

3.5. Uji Sistem

Uji Sistem menggunakan *usability testing*. Pengujian dilakukan dengan memberikan tugas yang harus dikerjakan oleh *random* responden. Tabel 1 adalah 5 (lima) tugas yang dikerjakan oleh responden. Setelah melaksanakan tugas yang sudah ditentukan, maka responden akan mengisi kuesioner dengan memberikan skor menggunakan skala *likert* (Tabel 3) dari pertanyaan pada Table 2.

Tabel 3. Skala Likert

| Skala | Keterangan |
|-------|---------------------|
| SS | Sangat Setuju |
| S | Setuju |
| R | Ragu-Ragu |
| TS | Tidak Setuju |
| STS | Sangat Tidak Setuju |

Hasil dari pengisian kuesioner akan dikelompokkan skalanya menjadi 3 (tiga) kelompok yaitu Tidak Setuju, Netral, dan Setuju. Kelompok Tidak Setuju merupakan gabungan dari skala TS=Tidak Setuju dan STS=Sangat Tidak Setuju. Kelompok Netral adalah skala R=Ragu-ragu. Kelompok Setuju merupakan gabungan dari skala SS=Sangat Setuju dan S=Setuju.

Table 4 Hasil Uji *Usability Testing*

| No | Pernyataan | Tidak Setuju | Netral | Setuju |
|----|--|--------------|--------|--------|
| 1 | Navigasi pada website memenuhi harapan saya | 20% | 30% | 50% |
| 2 | Saya tahu dimana saya berada pada website setiap saat | 10% | 20% | 70% |
| 3 | Saya dapat menelusuri kembali jalan saya dengan mudah pada website | 20% | 10% | 70% |
| 4 | Informasi yang disajikan pada website dapat diterima dengan baik | 10% | 20% | 70% |
| 5 | Website dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna | 0% | 40% | 60% |
| 6 | Website ditata dengan baik | 10% | 30% | 60% |
| 7 | Ketika saya mengklik menu beranda saya menemukan apa yang saya cari | 40% | 50% | 10% |
| 8 | Jika saya harus mengulanginya, saya bisa menyelesaikan tugas tersebut lagi | 10% | 40% | 50% |
| 9 | Jika saya harus mengulanginya, saya bisa menyelesaikan tugas yang gagal saya lakukan | 0% | 30% | 70% |
| 10 | Sangat mudah menemukan informasi pada website | 0% | 10% | 90% |

| | | | | |
|------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 11 | Saya dapat menemukan informasi dengan cepat pada website | 20% | 20% | 60% |
| 12 | Tampilan pada website membuat saya senang menggunakan website | 10% | 50% | 40% |
| Rata-Rata | | 12,5% | 29,2% | 58,3% |

Hasil dari pengujian dapat dilihat pada Table 4. Sebanyak 58,3% responden setuju bahwa website mudah digunakan, 29,2% menjawab netral, dan 12,5% tidak setuju website mudah digunakan. Sebanyak 90% responden setuju pada website mudah menemukan informasi website.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: *Website e-commerce* ini dapat membantu memudahkan transaksi yang ada pada GhonVapor dengan beberapa fitur yaitu; Daftar, *Login*, Pemesanan, Konfirmasi Pembayaran, dan *Refund*. Dengan adanya *website e-commerce* maka pelanggan dapat mencari tahu informasi tentang produk berupa stok, deskripsi produk sampai harga produk. Selain itu pelanggan juga dapat membeli langsung melalui *website e-commerce*. Selain media sosial, *website* juga dapat dijadikan sebagai tempat untuk melakukan promosi dengan cara memberikan *discount* dan juga kupon belanja, sehingga promosi yang dilakukan bisa lebih maksimal lagi. *Website e-commerce* membantu memperluas penjualan pada GhonVapor, sehingga bisa menjangkau pelanggan dimana saja dan kapan saja. Hasil evaluasi dengan menggunakan *usability testing* dengan menggunakan skala likert adalah 58,3% setuju bahwa website mudah digunakan dan 90% setuju bahwa mudah mendapatkan informasi pada website

REFERENSI

- [1] P2PTM Kemenkes RI, "Apa itu Rokok Elektrik?," 2018. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-paru-kronik/apa-itu-rokok-elektrik> (accessed Aug. 10, 2022).
- [2] D. Control and P. Cdc, "GATS (Global Adult Tobacco Survey) Comparison Fact Sheet, Indonesia 2011 and 2021," pp. 2021–2022, 2021.
- [3] P. Mahir, "Klasifikasi Jenis-Jenis Bisnis E-Commerce," *J. Neo-bis*, vol. 9, no. 2, pp. 32–40, 2015, [Online]. Available: <https://journal.trunojoyo.ac.id/neo-bis/article/view/1271>
- [4] C. Ahmadi and D. Hermawan, *E-Business & E-Commerce*. Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [5] D. Kuncoro, "Sistem Informasi Penjualan E-Liquid Nerd Bookshop Berbasis Website," *IJNS-Indonesian J. Netw. Secur.*, vol. 9, no. 5, 2020, [Online]. Available: <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/1673>
- [6] S. Samsinar and R. H. Santoso, "Desain dan Implementasi E-Commerce Berbasis Content Management System dengan Business Model Canvas pada Maen Vape Store," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 2, p. 75, 2021, doi: 10.26418/justin.v9i2.43612.
- [7] S. J. Nugroho and Suharnawi, "Sistem Informasi Penjualan Rokok Elektrik Berbasis Web Pada Syndicate Vape Store Jepara," *Inf. Syst.*, vol. 03, no. 02, pp. 129–139, 2018.
- [8] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," *Humanika*, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.38075.
- [9] L. A. Doty, *Statistical process control*, 2nd edition. New York: Industrial Press, 1996.
- [10] C. H. Lovelock and L. K. Wright, *Principles of service marketing and management*, 2nd editio. New Jersey: Prentice Hall, 2002.
- [11] A. Osterwalder and Y. Pigneur, *Business Model Generation: Membangun Model Bisnis*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2012.
- [12] J. W. Satzing, R. B. Jackson, and S. D. Burd, *Systems analysis and design in a changing world*, 7th ed. Boston: Cengage Learning, 2019.

- [13] Rosa A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika, 2014.
- [14] J. Valacich and J. F. George, *Modern Systems Analysis and Design*, 8th ed. New York, 2016.
- [15] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika, 2017.
- [16] J. Rubin, D. Chisnell, and J. Spool, *Handbook of Usability Testing How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. Germany: Wiley, 2011.
- [17] I. N. Pramesty and A. Ariesta, "Business Model Canvas for Usability Testing of E-Commerce Website Design Using SEO On-Page Technique," *Inf. J. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 6, no. 2, pp. 93–102, 2021, doi: 10.25139/inform.v6i2.3947.
- [18] U. Kokil and S. Scott, "Usability Testing of a School Website Using Qualitative Approach," *VISIGRAPP 2017 - Proc. 12th Int. Jt. Conf. Comput. Vision, Imaging Comput. Graph. Theory Appl.*, vol. 2, no. Visigrapp, pp. 55–64, 2017, doi: 10.5220/0006295500550064.