



Perancangan Sistem E-Commerce Pada Toko Rosmi Cabang Botania Batam

¹Dovan Willi Lamperu

¹Universitas Ibnu Sina, Jalan Teuku Umar, Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau 29432.
e-mail: ¹211055201009@uis.ac.id

Abstrak

Pada waktu pandemic yang terjadi di seluruh dunia yang mengakibatkan terganggunya stabilitas perekonomian di seluruh negara termasuk Indonesia khususnya Kota Batam berdampak besar pada Perusahaan industry-industri dan UMKM di Kota Batam. Salah satu UMKM yang merasakan dampak besar adalah Toko Rosmi Cabang botania Batam. Toko Rosmi ini merupakan sebuah Tempat usaha mikro Kecil dan Menengah yang bergerak dalam bidang penjualan perlengkapan baju sekolah, Celana Sekolah dan aksesoris Sekolah lainnya. Proses penjualan yang berjalan selama ini di Toko Rosmi masih menggunakan sistem konvensional sehingga menjadi permasalahan dalam penjualan barang yang terjadi pada masa Pandemic ini. Sehingga dibutuhkan suatu sistem yang dapat meningkatkan penjualan dan memudahkan masyarakat untuk melakukan Transaksi pada Toko Rosmi Tersebut . Oleh karena itu, di rancang sebuah system E-Commerce Pada Toko Rosmi Cabang Botania Batam untuk meningkatkan Penjualan Barang dan Memudahkan Masyarakat membeli barang serta bertransaksi pada Toko rosmi Cabang Botania Batam secara Online. Penelitian ini dirancang menggunakan metode waterfall, terdapat lima tahapan yaitu perencanaan merupakan proses merancang sistem seperti apa yang akan dibuat, analisa merupakan memahami sistem yang ada dengan sistem yang akan dibuat, desain sistem dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan, coding merupakan proses penulisan kode program, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem. Sedangkan pemodelan yang digunakan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram dan sequence diagram. Hasil dari penelitian ini adalah Perancangan Sistem E-Commerce pada Toko Rosmi Cabang Botania Batam berbasis web diharapkan dapat membantu admin dalam pengolahan data, meningkatkan penjualan, mempermudah Masyarakat bertransaksi serta dapat memperluas Pasar Penjualan.

Kata Kunci: UMKM, E-Commerce, Perancangan, Waterfall

Abstract

During the pandemic that occurred throughout the world, which resulted in disruption of economic stability in all countries, including Indonesia, especially Batam City, it had a major impact on industrial companies and MSMEs in Batam City. One of the MSMEs that felt a big impact was Toko Rosmi Botania Batam Branch. The Rosmi Shop is a micro, small and medium business that operates in the field of selling school clothes, school trousers and other school accessories. The sales process that has been running at the Rosmi Store so far still uses a conventional system, which has become a problem in selling goods during this pandemic. So we need a system that can increase sales and make it easier for people to carry out transactions at the Rosmi Store. Therefore, an E-Commerce system was designed at the Rosmi Botania Batam Branch Store to increase sales of goods and make it easier for people to buy goods and make

transactions online at the Rosmi Botania Batam Branch Store. This research was designed using the waterfall method, there are five stages, namely planning is the process of designing what kind of system will be created, analysis is understanding the existing system and the system to be created, system design is carried out with the aim of helping provide a complete picture of what must be done, coding is the process of writing program code, then checking and testing the entire system to identify possible system failures and errors. Meanwhile, the modeling used uses the Unified Modeling Language (UML) which consists of use case diagrams, activity diagrams, class diagrams and sequence diagrams. The result of this research is that the web-based design of the E-Commerce System at the Rosmi Botania Batam Branch Store is expected to help admins in data processing, increase sales, make transactions easier for the public and expand the sales market.

Keywords: MSMEs, E-Commerce, Design, Waterfall

PENDAHULUAN

Tahun 2019 Corona virus menyebar keseluruh dunia, bisnis diseluruh tanah air menghadapi tantangan besar. Perusahaan yang merasakan dampak pandemi Covid-19 merasa sulit untuk beradaptasi, dan banyak yang berjuang untuk melindungi karyawannya dari kehilangan pekerjaan.

Industri usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) di Indonesia menjadi salah satu yang terkena dampak pandemi virus Corona. Dengan banyaknya pusat perbelanjaan, restoran dan industri - industri lainnya yang harus tutup akibat pembatasan sosial bersekala besar sebagai bentuk tindakan untuk memutus mata rantai penyebaran virus covid – 19, karena hal tersebutlah banyak pelaku industri yang bera lih melakukan penjualan melalui *digital E-commerce*. Perdagangan elektronik (*E-commerce*) yang berkaitan dengan internet untuk membeli, menjual, mengangkut, atau bertukar info, produk, atau layanan. Ada banyak keuntungan dari *E-commerce*, termasuk manfaat operasional seperti jangkauan global, pengurangan biaya, mengoptimalkan *supply chain*, dan membuka peluang bisnis. [1]

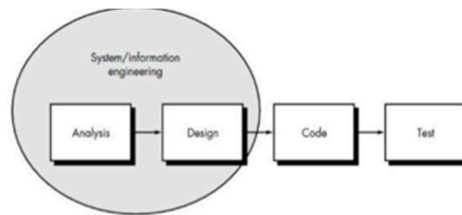
aksesoris Sekolah lainnya. Toko ini beralamat di Botania 2 berada di Blok B No 18. Proses penjualan yang berjalan selama ini di Toko Rosmi masih menggunakan sistem konvensional, yaitu konsumen harus datang secara langsung ke toko untuk bertransaksi. Dengan sistem konvensional tersebut akan menyita waktu bagi konsumen berbelanja kemudian pandemi Covid – 19 juga menjadi alasan yang kuat bagi Toko Rosmi untuk mengembangkan sebuah sistem Informasi mengingat beberapa marketplace yang telah digunakan oleh Toko Rosmi belum mampu meningkatkan penjualan pada toko ini mengingat sistem yang ada di beberapa marketplace tersebut masih menggunakan sistem trafik sehingga setiap toko online yang aktivitasnya cukup banyak melakukan update product dan memiliki banyak bintang maka marketplace tersebut dipastikan akan menduduki posisi teratas dalam pencarian product.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul perancangan sistem E-Commerce Pada Toko Rosmi Cabang Botania Batam.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle).

Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) [11].



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Tahapan-tahapan pengembangan sistem ini menurut Rosa dan Shalahuddin ialah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak: Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memspezifikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
2. Desain: Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
3. Pembuatan Kode Program: desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahapan desain.
4. Pengujian: pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji sehingga keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pada tahap ini pengujian yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan *blackbox testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS SISTEM YANG SEDANG BERJALAN

Penelitian dan pengumpulan data atas sistem yang berjalan dengan tujuan untuk mendapatkan data secara lengkap untuk dapat merancang sistem yang baru atau yang akan diperbaharui dari sistem yang berjalan. Dengan data yang diperoleh maka akan dapat diimplementasikan pada sistem yang nantinya panulis akan buat. Saat ini sistem penjualan yang berjalan pada Toko Rosmi Cabang Botania adalah sistem manual/ konvensional, yaitu dengan mengharapkan pelanggan datang langsung ke toko untuk berbelanja. Karena sistem tersebut dirasa kurang efektif dan efisien maka perlu dibangun sebuah E-commerce yang akan memberi manfaat antara lain:

1. Mempermudah proses transaksi tanpa harus datang ke toko.
2. Mempermudah Pengecekan Data Produk.
3. Sebagai media promosi secara *online*.

ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM

Analisa kebutuhan sistem ini digunakan untuk menganalisa kebutuhan-kebutuhan dalam penggunaan sistem. Sistem ini dirancang untuk membantu meningkatkan penjualan pada Toko Rosmi Cabang Botania yang selama ini masih menggunakan sistem manual/ konvensional dalam proses penjualan. Berdasarkan hasil dari penelitian dilapangan dan wawancara maka dapat disimpulkan beberapa data yang diperlukan dalam pembuatan sistem yaitu:

1. Aplikasi ini harus memiliki antar muka user yang mudah dimengerti dan mudah dioperasikan.
2. Bahasa yang digunakan pada web harus komunikatif?
3. Menerima data pemesanan produk yang dimasukan pelanggan, memverifikasi dan memasukkan data tersebut kedalam database serta menampilkan data pembelian yang telah dipesan.

PENGUJIAN SISTEM SOFTWARE

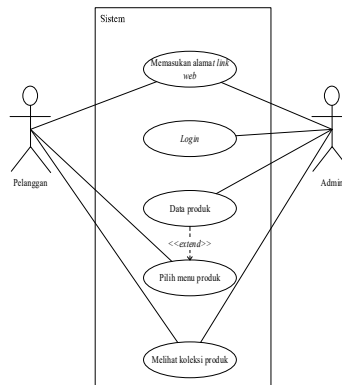
Dalam Sistem Informasi E - Commerce pada Toko Rosmi Cabang Botania, penulis menggunakan beberapa software sebagai media tools pendukung untuk melakukan prosesnya menyelesaikan skripsi.

1. OperatingSystem: Windows 10 Home Single Language 64-bit
2. Text Editor: Sublime Text
3. Web Browser: Mozilla Firefox
4. Desain Mockup: Microsoft Visio Professional 2019
5. Bahasa pemrograman: HTML, CSS, JavaScript dan PHP
6. Framework: Bootstrap versi 4
7. Database: MySQL.

PERANCANGAN SISTEM

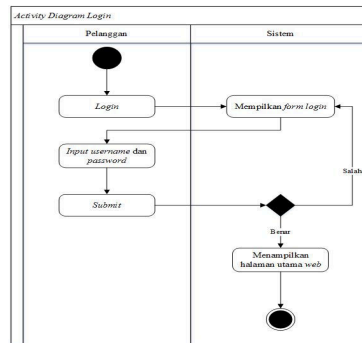
Perancangan sistem yang dilakukan merupakan analisis perangkat lunak, analisis program, dan model yang akan dibuat. Oleh karena itu semua data yang ada didalam sistem akan dikemas dalam suatu basis data, kemudian dideskripsikan kedalam *Unified Modeling Language* (UML). Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan sistem penjualan yang dapat mempermudah pembeli melakukan transaksi melalui web.

1. *Use Case Diagram*: *use case* lihat produk merupakan langkah awal yang dilakukan pengguna sistem untuk melihat tampilan menu, dalam menu produk sistem akan menampilkan berbagai jenis produk yang akan dipilih oleh pengguna.



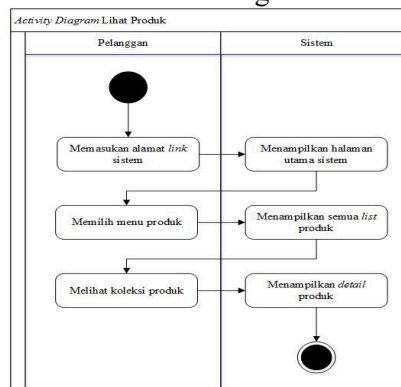
Gambar 2. Use Case Diagram Produk

2. *Activity Diagram*: *activity* diagram menggambarkan aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam sistem *E-Commerce*. Ada beberapa diagram aktivitas yang sedang berjalan pada Perancangan sistem *E-Commerce* Pada Toko Rosmi Cabang Botania Batam yaitu sebagai berikut:
 - a. *Activity Diagram* dari *Use Case* Login User, adapun *activity diagram* login user yang diusulkan adalah sebagai berikut:



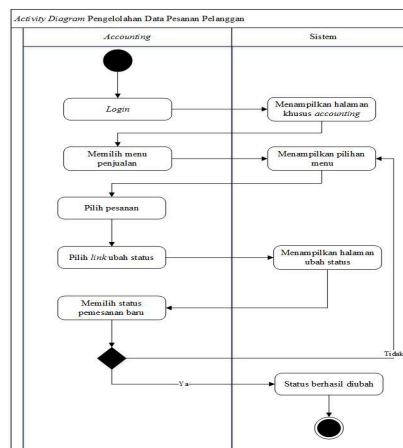
Gambar 3. Activity diagram Login user

- b. Activity Diagram dari Use Case Lihat Produk, adapun activity diagram Use Case Lihat Produk yang diusulkan adalah sebagai berikut:



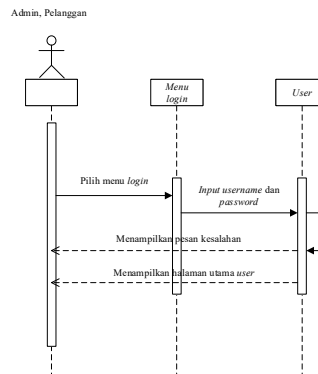
Gambar 4. Activity Diagram Lihat Produk

- c. Activity Diagram Use Case Data Pesanan Pelanggan, adapun activity diagram data Use Case Data Pesanan Pelanggan yang diusulkan adalah sebagai berikut:



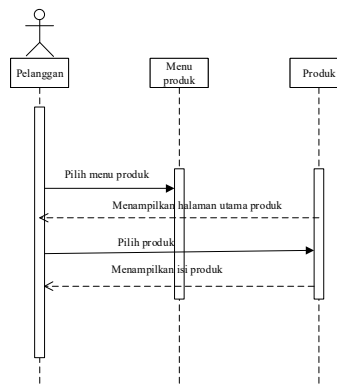
Gambar 5. Activity Diagram Use Case Data Pesanan Pelanggan

3. Sequence Diagram: Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Berikut adalah sequence diagram yang menjelaskan aliran pesan antar objek dalam aktivitas use case dari rancangan aplikasi e-commerce.
- Sequence Diagram Login User, gambar 6 dibawah merupakan Sequence Diagram Login user, proses dimulai dengan mengisi username dan password, jika login benar menampilkan menu utama.



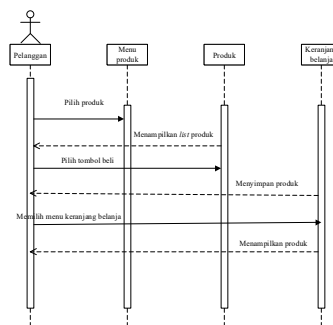
Gambar 6. Sequence Diagram Login user

- b. Sequence Diagram Lihat dan Pilih Produk, gambar 7 dibawah merupakan Sequence Diagram Lihat dan Pilih Produk, apabila Aktor ingin melihat Produk sistem akan menampilkan semua list produk.



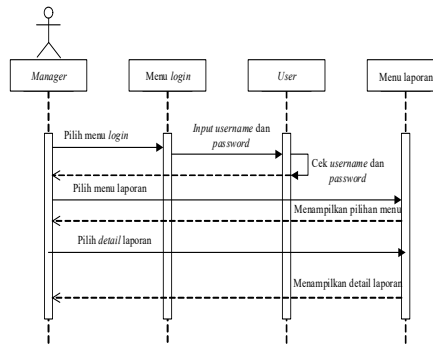
Gambar 7. Sequence Diagram Lihat dan Pilih Produk

- c. Sequence Diagram Keranjang Belanja, deskripsi gambar 8 Sequence ini memperlihatkan aktor memilih produk dan jenis produk yang akan dipesan Sistem akan menyimpan produk yang terpilih dan menampilkan detail produk yang ada pada keranjang belanja.



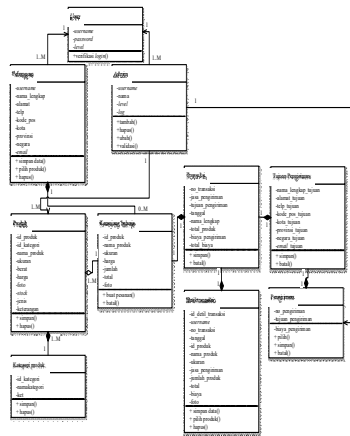
Gambar 8. Sequence Diagram keranjang belanja

- d. Sequence Diagram Laporan Penjualan, gambar 9 dibawah merupakan Sequence Diagram Laporan Penjualan. Menggambarkan manager akan melakukan pengecekan laporan penjualan dengan memilih menu login terdahulu. Manager akan memilih menu laporan dan sistem akan menampilkan detail laporan.



Gambar 9. Sequence Diagram Laporan Penjualan

4. **Class Diagram:** Class diagram ini menggambarkan design sistem yang akan dibangun dalam database. Dapat dijasikan ilustrasi skema database yaitu dengan tabel-tabel yang akan digunakan. Struktur data class diagram yang disajikan dalam bentuk skema sebagai berikut:



Gambar 10. Class diagram Perancangan sistem E-commerce Toko Rosmi Cabang Botania Batam

RANCANGAN INTERFACE

Rancangan tampilan ini merupakan desain *interface* dari awal eksekusi sistem untuk menampilkan hasil *output* yang dicari. Berikut adalah rancangan *interface* pada Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania:

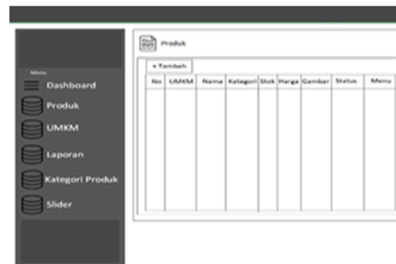


Gambar 11. Rancangan Tampilan Login

Tampilan halaman dashboard admin pada Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania:



Gambar 12. Tampilan Dashboard

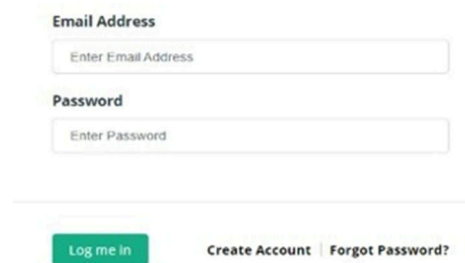


Gambar 13. Rancangan Menu Halaman Produk

PENERAPAN PENGGUNAAN PROGRAM

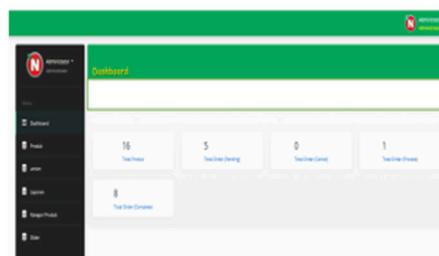
Program yang dibangun pada Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania memiliki beberapa fitur pada hak akses sebagai admin, umkm dan pengguna, berikut implementasi tampilan program pada Sistem Informasi E-commerce yang telah dirancang: Berikut adalah beberapa kebutuhan fungsional dari perancangan aplikasi yang akan dibuat:

1. Tampilan Login, halaman ini merupakan tampilan login pada Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania, berikut menu login:



Gambar 14. Halaman Login

2. Tampilan Dashboard, tampilan ini merupakan halaman dashboard admin Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania yang terdiri dari : produk, umkm, laporan, kategori produk dan slider. Berikut menu dashboard admin.



Gambar 15. Halaman Dashboard Sistem

3. Tampilan Halaman Produk, tampilan ini merupakan halaman jadwal Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania, admin bisa melakukan *cread, read, update, delete*.

No	Nama	Kategori	Status	Harga	Aksi
1
2
3
4
5
6

Gambar 16. Tampilan Halaman Produk

4. Tampilan Halaman UMKM, Tampilan ini merupakan halaman umkm Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania, admin bisa melakukan *cread, read, update, delete*.

No	Nama Toko	Alamat	Status	No. Telp	Aksi
1
2
3
4
5
6

Gambar 17. Tampilan Halaman UMKM

5. Tampilan Halaman Laporan, tampilan ini merupakan halaman laporan Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania, admin bias melihat laporan dari penjualan pelanggan/ costumer dan melihat status penjualan.

No	Bulan	Nama Customer	Status
No records found.			

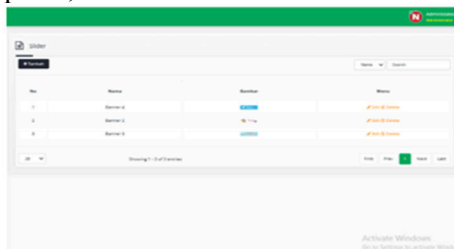
Gambar 18. Tampilan Halaman Laporan

6. Tampilan Halaman Kategori Produk, tampilan ini merupakan halaman kategori produk Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania, admin bisa melakukan *cread, read, update, delete*.

No	Nama	Aksi
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

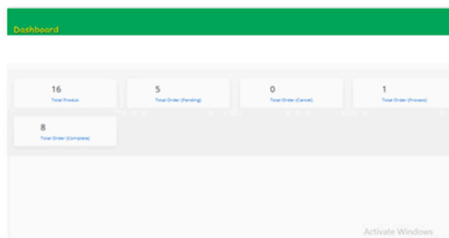
Gambar 19. Tampilan Halaman Kategori Produk

7. Tampilan Halaman Slider, Tampilan ini merupakan halaman slider produk Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania, admin bisa melakukan cread, read, update, delete.



Gambar 20. Tampilan Halaman Slider

8. Tampilan Dashboard Pelanggan/Costumer UMKM, tampilan ini merupakan halaman dashboard admin Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabanga Botania yang terdiri dari: produk dan laporan. Berikut menu dashboard pelanggan/ costumer UMKM.



Gambar 21. Tampilan Dasboard Pelanggan /Costumer Umkm

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya dari skripsi ini, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut: Pertama, terciptanya sebuah Sistem Informasi E - Commerce pada Toko Rosmi Cabang Botania dengan tahapan metode waterfall dan dirancang menggunakan pemodelan UML. Kedua, penerapan implementasi Sistem Informasi E - Commerce berbasis web pada Toko Rosmi Cabang Botania ini dengan menampilkan dalam bentuk web yang dapat diakses secara online menggunakan hosting dan domain serta telah diuji dengan menggunakan metode black box.

SARAN

Setelah mengemukakan beberapa kesimpulan dari keseluruhan isi skripsi ini maka penulis dapat mengemukakan saran-saran sebagai berikut: pertama, perlu adanya sebuah wadah untuk menampung usaha pelanggan/ costumer Toko Rosmi Cabang Botania yang akan ditampilkan ke dalam website. Kedua, sistem Informasi E - Commerce didalam Toko Rosmi Cabang Botania masih belum tersedia sehingga dibutuhkan sebuah media untuk membantu pelanggan/ costumer bisa bergerak usaha di lingkungan Toko Rosmi Cabang Botania.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustin, H. (2018). Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam. *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance*, 1(1), 63–70. [https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1\(1\).2045](https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1(1).2045).
- [2] R. F. Ahmad and N. Hasti, "Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 67–72, 2018, doi: 10.34010/jati.v8i1.911.
- [3] A. Ambarita, "Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata Kota Ternate," *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 59–69, 2018, doi: 10.31219/osf.io/xq9sv.

- [4] M. Ardiansyah, N. Latifah, and A. Widayani, "Peranan Sistem Informasi E-Commerce dalam Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan Pelanggan/Customer Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar," *VOCATECH: Vocational Education and Technology Journal*, vol. 1, no. 1, 2019, doi: 10.38038/vocatech.v1i0.11.
- [5] L. Asmirelda et al., "Pemberdayaan Masyarakat Nelayan melalui Sistem Informasi E-Commerce dalam Mengolah Hasil Laut," *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 52–62, 2020.
- [6] F. Ayu and N. Permatasari, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada Devisi Humas PT. Pegadaian," *Intra-Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2018.
- [7] B. Huda and S. Apriyanto, "Aplikasi Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Android dan Web Monitoring (Penelitian dilakukan di Kab. Karawang)," *Buana Ilmu*, vol. 4, no. 1, pp. 11–24, 2019, doi: 10.36805/bi.v4i1.808.
- [8] S. Candra and A. Asmandi, "Sistem Informasi Penilaian Guru dan Pembina pada Pondok Pesantren Al-Jauhar Duri," *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 210–221, 2019.
- [9] R. Damayanti, "Analisis Kesulitan Pelanggan/Customer Menyelesaikan Skripsi pada Situasi Pandemi Covid-19," *Skripsi*, pp. 1–100, 2020, [Online]. Available: <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/14243>.
- [10] J. Fazliena, "Sistem Informasi Penjualan Material Kontruksi Pada PT Muara Dua Berbasis Web," *Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya*, 2019.
- [11] J. R. Fauzi, "Algoritma dan Flowchart dalam Menyelesaikan Suatu Masalah," *Jurnal Empire*, 2020.
- [12] M. Hayati and D. E. Wijayanti, "Identification of the Existence Business Incubator in Madura," *Agroekonomika*, vol. 8, no. 23, pp. 219–228, 2019.
- [13] I. Ilyas, F. Marisa, and D. Purnomo, "Implementasi Metode Trend Moment (Peramalan) Pelanggan/Customer Baru Universitas Widyagama Malang," *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, vol. 3, no. 2, 2018, doi: 10.31328/jointecs.v3i2.785.
- [14] D. Irmayani and M. H. Munandar, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa pada SMA Negeri 02 Bilah Hulu Berbasis Web," *Jurnal Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 65–71, 2020, doi: 10.36987/informatika.v8i2.1427
- [15] N. Lutfiani, U. Rahardja, and I. S. P. Manik, "Peran Sistem Informasi E-Commerce dalam Membangun Startup pada Perguruan Tinggi," *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 77–89, 2020, doi: 10.33633/jpeb.v5i1.2727.
- [16] N. A. Marasabessy, S. Sangaji, and Y. Nurdiani, "Sistem Informasi Manajemen Data Penduduk di Kantor Desa Hatebicara Kabupaten Halmahera Barat," *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, vol. 4, no. 2, 2019, doi: 10.36549/ijis.v4i2.55.
- [17] A. I. Ramdhani, S. Khasanah, and R. Farizki, "Sistem Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Website pada PO Sinar Jaya," *Syntax*, vol. 2, no. 9, pp. 515, 2020.
- [18] Y. Yusran, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web," *Edik Informatika*, vol. 6, no. 2, pp. 7–14, 2020, doi: 10.22202/ei.2020.v6i2.3980.
- [19] D. A. Yusuf and R. Pakaya, "Perancangan Sistem Pemesanan Perumahan Berbasis Android," *Seminar Nasional Teknologi*, pp. 36–43, Nov. 2019.
- [20] H. F. Siregar and M. Melani, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 113, 2019, doi: 10.36294/jurti.v2i2.425.