

Aplikasi Penjualan dan Pemasaran Produk UMKM Brem Duta Rasa Madiun Berbasis Website

Firman Primawan¹, Andi Rahman Putera²

^{1,2}Universitas PGRI Madiun

email: firman_1805101088@mhs.unipma.ac.id

Abstract: *Website-based Sales and Marketing Application Design for Brem Duta Rasa UMKM Products in Madiun District can help to increase sales turnover. This application is designed by adding several additional features that can facilitate the process of marketing and selling products. With this system, it is expected to facilitate the process of marketing and selling products and managing sales reports. The purpose of this study was to find out how to research and create a website-based sales and marketing application design for Brem Duta Rasa UMKM products in Madiun District. The method used in developing system is the waterfall method. The results of this study indicate that the website-based sales and marketing application design for Brem Duta Rasa UMKM products in Madiun District is created using several programming languages. Using PHP, CSS, API Rajaongkir and using a MySQL database to store the data that has been entered, and using Visual Studio Code as a text editor for the coding process.*

Keywords: *Application, Sales and Marketing, UMKM, Website*

Abstrak: Aplikasi penjualan dan pemasaran produk UMKM Brem Duta Rasa Madiun berbasis *website* dibangun dengan tujuan untuk meningkatkan omset penjualan. Aplikasi ini dirancang dengan menambahkan beberapa fitur tambahan yang dapat memudahkan dalam proses pemasaran dan penjualan produk. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat memudahkan proses pemasaran dan penjualan produk serta pengelolaan laporan penjualan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara merancang dan membuat aplikasi penjualan dan pemasaran produk UMKM Brem Duta Rasa kabupaten Madiun berbasis *website*. Metode yang digunakan pada pengembangan sistem ini menggunakan metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi penjualan dan pemasaran produk UMKM Brem Duta Rasa Madiun berbasis *website*, dibuat dengan menggunakan beberapa bahasa pemrograman. Menggunakan PHP, CSS, API Rajaongkir dan menggunakan *database MySQL* untuk menyimpan data yang telah dimasukan, serta menggunakan *Visual Studio Code* sebagai *text editor* untuk proses pengkodeannya.

Kata kunci: *Aplikasi, Penjualan dan Pemasaran, UMKM, Website*

Pendahuluan

Di zaman modern seperti sekarang, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dapat memudahkan masyarakat dengan berbagai macam bentuk inovasi teknologi yang memungkinkan masyarakat untuk melakukan kegiatan ekonomi secara luas (Nasution et al., 2020:507). Munculnya ruang internet (virtual space) yang merupakan lingkungan interaksi elektronik, telah membawa perubahan yang signifikan di segala bidang yang berkaitan dengan pertukaran informasi. Dalam konteks ini, sistem organisasi dan pelaksanaan kegiatan kewirausahaan tidak terkecuali, karena teknologi internet telah membuka peluang baru untuk implementasinya. Menimbang bahwa aktivitas kewirausahaan dengan penggunaan informasi dan teknologi komunikasi dibandingkan dengan yang tradisional memiliki fitur spesifiknya sendiri, itu disebut "perdagangan elektronik (e-commerce)" (Kwilinski et al., 2019:1-2).

Penggunaan aplikasi penjualan maupun promosi produk dengan menggunakan media internet sedang berkembang pesat sekarang ini. Aplikasi penjualan berbasis web adalah salah satu teknologi yang paling banyak diadopsi dalam bisnis skala besar hingga usaha kecil. Dengan menggunakan aplikasi penjualan berbasis web, para pemilik usaha dapat

mempromosikan produk mereka kepada konsumen dengan mudah dan terjangkau (Andipradana & Dwi Hartomo, 2021:161).

UMKM adalah perusahaan manufaktur dan jasa mengedepankan pemanfaatan sumber daya alam, bakat daerah, dan karya seni tradisional sebagai bahan utamanya (Halim, 2020:163). Peran UMKM khususnya setelah krisis moneter tahun 1997 dapat dilihat sebagai media penyelamat dalam proses pemulihan ekonomi nasional. (Gunawan et al., 2019:317). Pertumbuhan UMKM secara langsung dapat meningkatkan nilai penyerapan tenaga kerja dari sektor tersebut (Krisnawati, 2018:70).

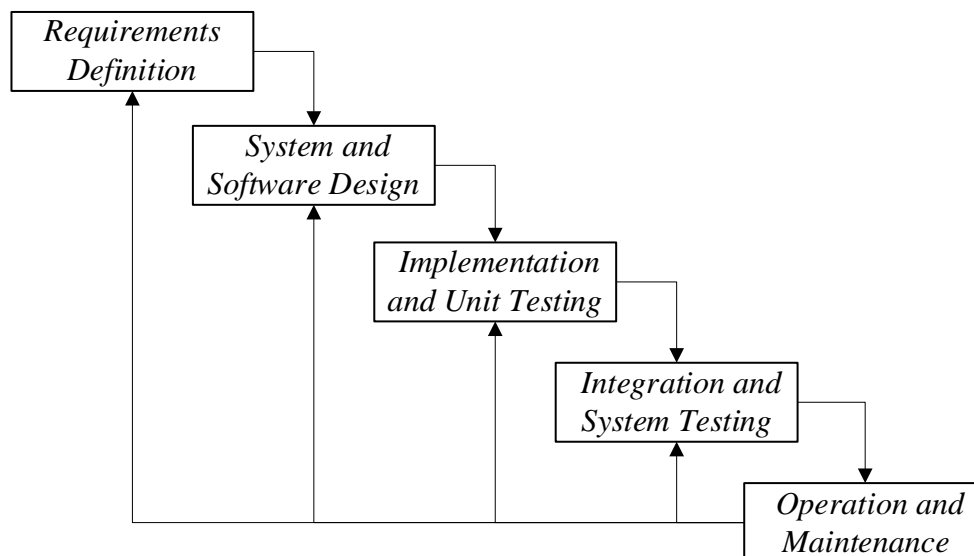
Brem merupakan makanan ringan tradisional hasil peragian yang memiliki cita rasa enak hingga menarik bagi banyak orang. Terdapat dua macam olahan brem yakni brem padat dan brem cair atau disebut dengan brem bali. Brem padat diproduksi dengan cara mengolah air tape, yang kemudian dimasak dengan cara merebus air tape. Setelah melakukan perebusan, air tape diaduk terus menerus hingga berubah warna dan mengental, baru kemudian proses pencetakan. Brem biasanya berwarna putih, teksturnya tidak lembut, dan mudah hancur saat dimakan (Citaningtyas et al., 2021:23).

Brem Duta Rasa adalah salah satu UMKM produsen brem yang terletak di Dusun Sumberjo Desa Kaliabu Kabupaten Madiun. Sistem penjualan produk masih dilakukan secara konvensional. Produsen menjual produk dengan menitipkan ke toko pusat oleh-oleh dan swalayan. Untuk mendapatkan produk, konsumen perlu datang ke toko langsung ditambah jarak, waktu dan biaya tambahan menjadi pertimbangan konsumen tidak membeli produk Brem Duta Rasa. Penjualan yaitu aktifitas memberikan barang atau jasa dari produsen ke konsumen sesuai kesepakatan kedua belah pihak dengan tujuan mendapatkan keuntungan bagi pihak produsen dan terpenuhinya kebutuhan konsumen (Willy, 2020:48). Media sosial bernama Instagram, dijadikan salah satu perantara yang digunakan sebagai media pemasaran walaupun hanya sebatas upload foto produk, hal ini tentu tidak maksimal karena tidak ada manajemen yang baik.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat digunakan sebagai media penjualan dan pemasaran produk berbasis website. Aplikasi ini diharapkan dapat membuat produk brem dikenal banyak masyarakat luas. Bagi UMKM, dengan adanya website ini dapat memudahkan dalam hal melakukan iklan, pencatatan data transaksi dan pelanggan. Selain itu, dapat membuat UMKM tampak lebih profesional, meningkatkan kredibilitas UMKM sehingga dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan untuk membeli produk dan diharapkan dapat meningkatkan omset penjualan di Brem Duta Rasa Madiun.

Metode

Penelitian dilakukan di salah satu UMKM yaitu Brem Duta Rasa yang terletak di Jl. Anggrek RT 11 RW 02 Dusun Sumberjo Desa Kaliabu Kecamatan Mejayan Kabupaten Madiun. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* dilakukan secara sistematis dan bertahap dimulai dari analisis hingga pemeliharaan. Berikut ini merupakan gambar metode *waterfall* terdapat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*
Sumber: (Wiro Sasmito, 2017:8)

Requirements analysis and definition (Analisis dan definisi persyaratan). Tahap ini peneliti menganalisis sistem yang berjalan sebelumnya untuk menentukan permasalahan yang terjadi dan menentukan kebutuhan sistem yang dibutuhkan. Analisa kebutuhan dilakukan dengan melakukan observasi, wawancara dan studi Pustaka untuk mendapatkan data yang akurat. Kegiatan dilakukan saat pandemi Covid-19 maka untuk mencegah penyebaran virus, observasi dilakukan dengan mematuhi protokol kesehatan serta melakukan wawancara secara daring dengan pihak terkait.

System and software design (Desain sistem dan perangkat lunak). Tahap ini peneliti membuat desain sistem dari analisa kebutuhan sistem yang dilakukan. Tahap ini bertujuan memberikan gambaran lengkap tentang sistem yang hendak dirancang. Desain sistem membantu dalam menentukan software dan hardware yang hendak digunakan untuk membangun sistem.

Implementation and unit testing (Implementasi dan pengujian unit). Pada tahap ini, hasil desain sistem diimplementasikan ke bahasa pemrograman dan dijadikan serangkaian sistem.

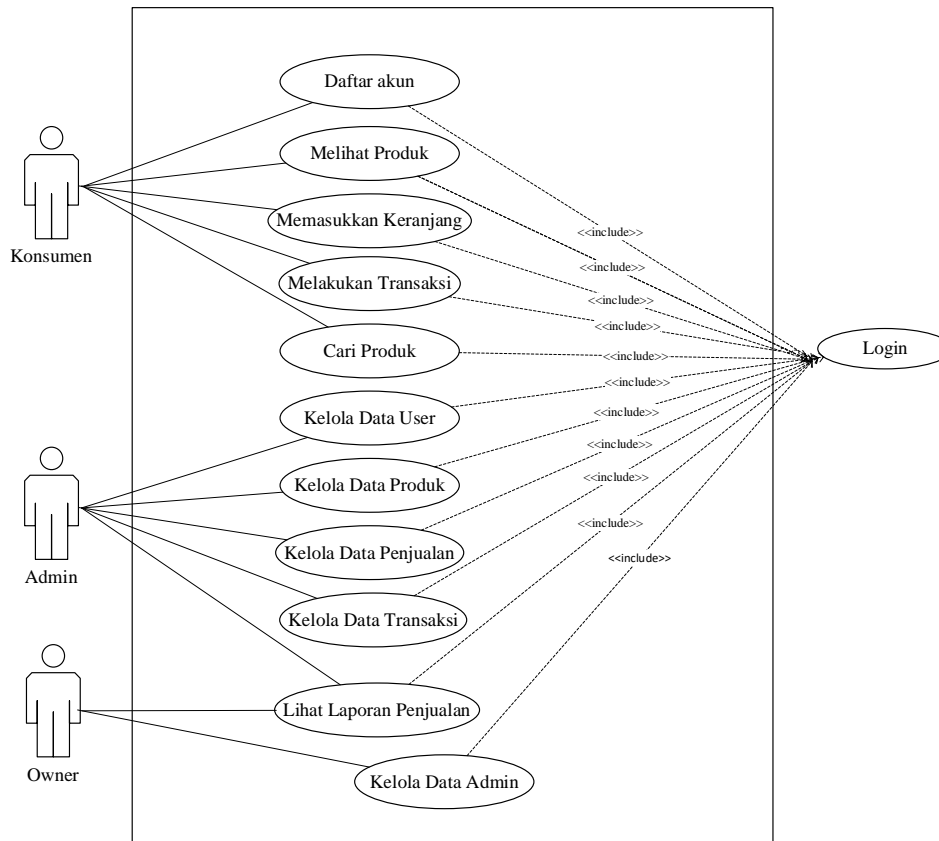
Integration and system testing (Integrasi dan pengujian sistem). Tahap ini peneliti melakukan penggabungan dan pengujian sistem yang telah diimplementasikan sebelumnya. Pengujian bertujuan untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya.

Operation and maintenance (Operasi dan pemeliharaan). Pada titik ini, sistem diagnostik apakah sistem bekerja dengan baik dan pengguna dapat menggunakannya. Pemeliharaan termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Teknik pengambilan data untuk mendapatkan data yang akurat dalam pengembangan sistem pada penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi, wawancara serta studi Pustaka. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dengan mematuhi protokol kesehatan di Brem Duta Rasa untuk mendapatkan informasi terkait sistem penjualan dan pemasaran. Wawancara dilakukan secara langsung maupun daring kepada pemilik serta pihak terkait untuk mendapatkan data informasi yang lebih detail mengenai sistem yang telah berjalan di Brem Duta Rasa. Studi Pustaka dilakukan dengan tujuan mendapat data tambahan yang dapat dimanfaatkan sebagai referensi yang diambil dari buku maupun jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

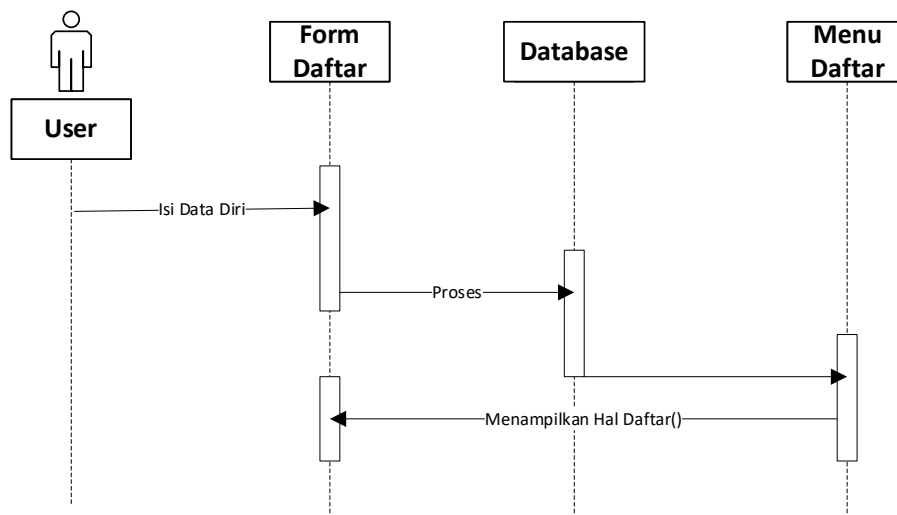
Hasil

Use Case Diagram dibuat untuk mengidentifikasi aktor-aktor yang berperan dalam aplikasi penjualan online berbasis web dan menggambarkan terkait apa saja yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor didalam sistem (Andipradana & Dwi Hartomo, 2021:166). *Use case diagram* yang terdapat pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 2.



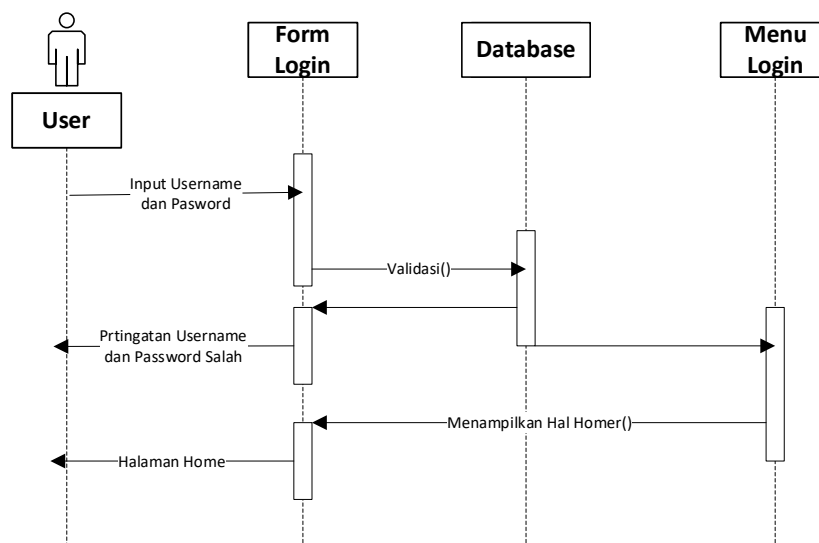
Gambar 2. *Use Case* Sistem

Sequence diagram adalah garis besar komunikasi yang menunjukkan bagaimana objek bekerja satu sama lain secara terperinci (Rajwani et al., 2018:4). *Seuence diagram* daftar, menampilkan alur proses user/pengguna dalam melakukan pembuatan akun dengan memasukkan nama, *username*, *password* serta alamat. Gambar 3 menggambarkan *sequence diagram* daftar akun yang dilakukan oleh user/konsumen.



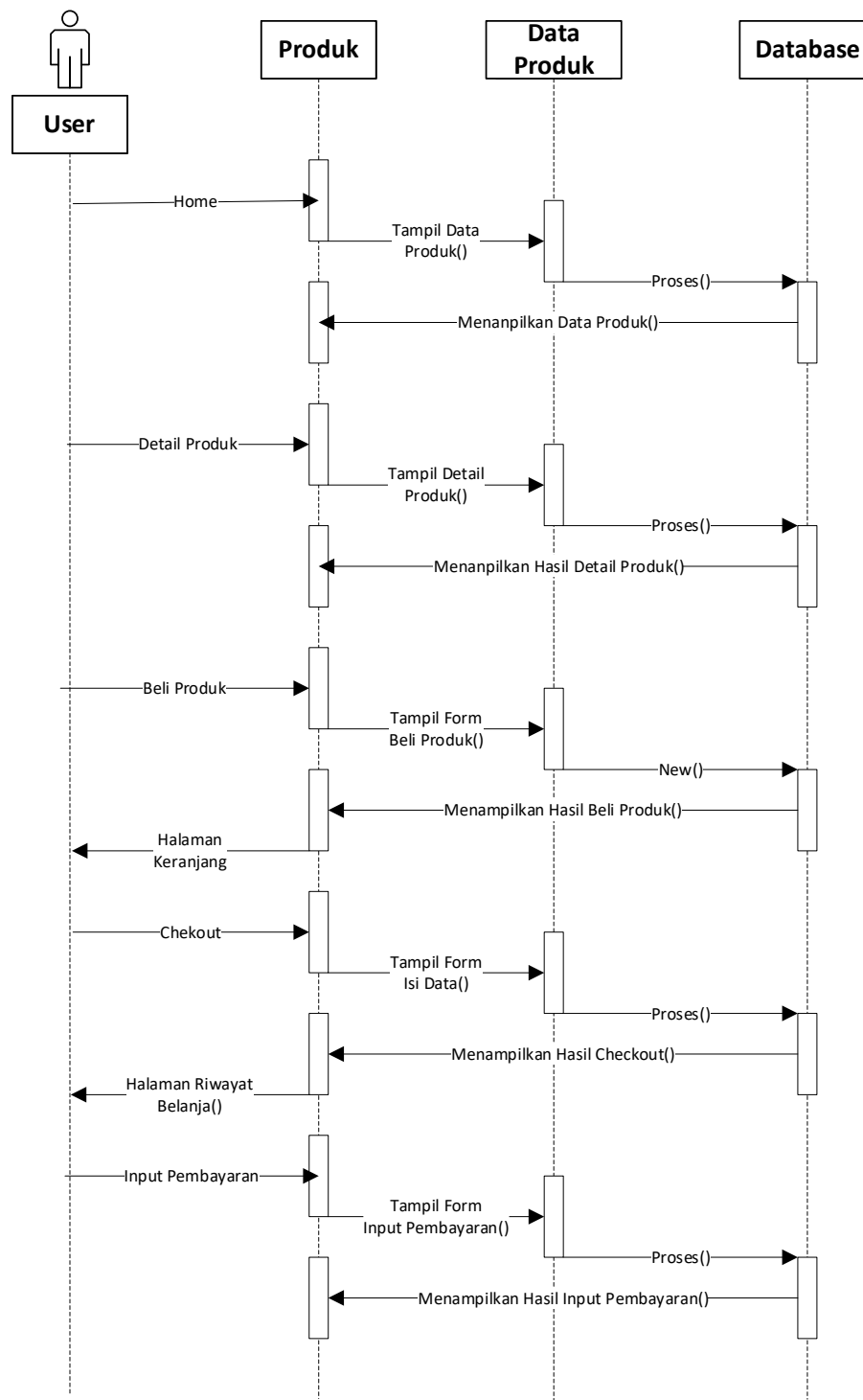
Gambar 3. *Sequence Diagram* Daftar Akun (User)

Sequence diagram login, menampilkan alur proses user, admin, owner untuk login ke dalam sistem harus memasukkan *username* dan *password* yang benar. Gambar 4 menggambarkan *sequence diagram* login yang dilakukan oleh user, admin dan owner.



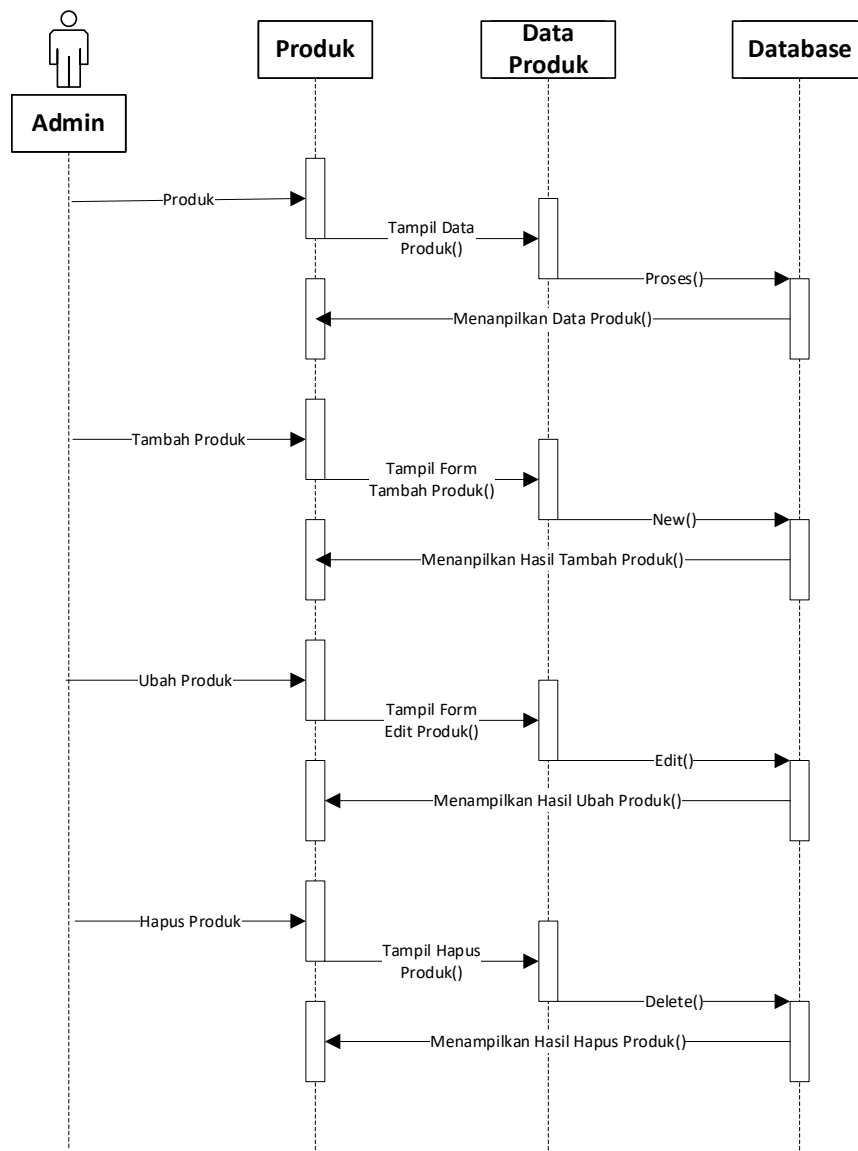
Gambar 4. *Sequence Diagram* Login (User, Admin, Owner)

Sequence diagram transaksi, menampilkan alur proses user dalam melakukan transaksi pembelian produk. Mulai melihat produk, memasukkan barang ke keranjang, melakukan *checkout*, hingga melakukan konfirmasi pembayaran. Gambar 5 menggambarkan *sequence diagram* transaksi dan konfirmasi yang dilakukan oleh user/konsumen.



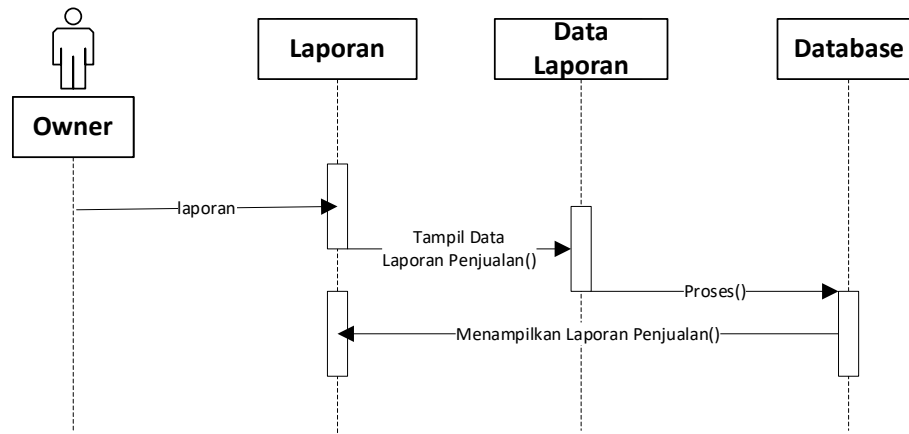
Gambar 5. *Sequence Diagram* Transaksi dan Konfirmasi (User)

Sequence diagram produk, menampilkan alur proses admin dalam mengelola data produk. Pada menu ini admin dapat melihat, menambah, mengedit dan menghapus produk. Gambar 6 menggambarkan *sequence diagram* kelola data produk yang dilakukan oleh admin.



Gambar 6. *Sequence Diagram* Kelola Produk (Admin)

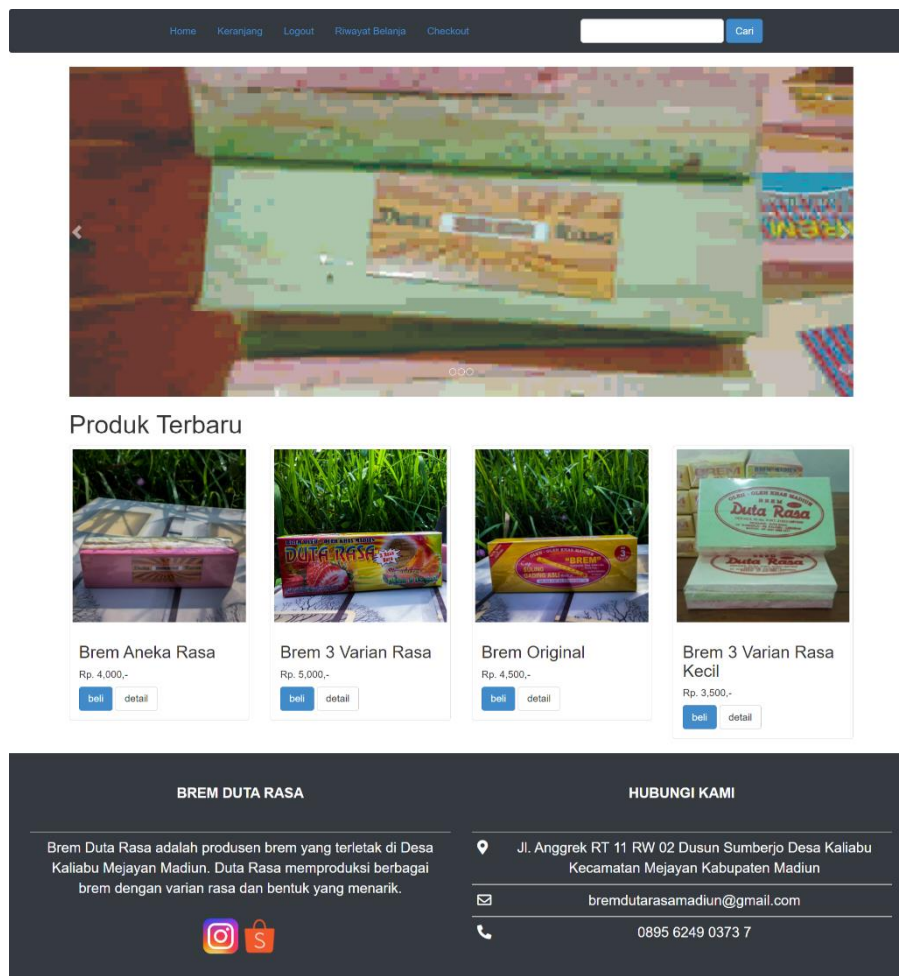
Sequence diagram laporan, menampilkan alur proses admin dan owner dalam melihat data penjualan produk. Pada menu ini admin/owner dapat menentukan rentang tanggal laporan yang hendak dilihat. Gambar 7 menggambarkan *sequence diagram* cetak laporan penjualan yang dilakukan oleh owner dan admin.



Gambar 7. Sequence Diagram Laporan (Admin dan Owner)

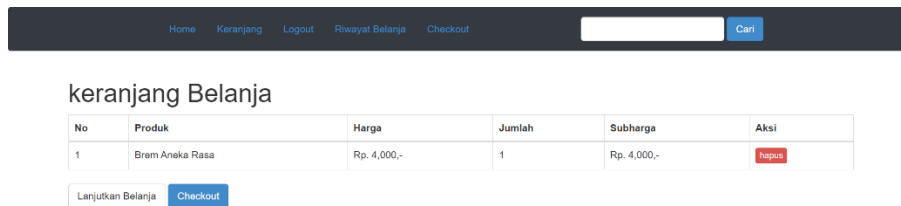
Implementasi

Berikut tampilan utama/home dari sistem yang telah dibuat. Tampilan home berisi menu, slider, pencarian, produk serta info terkait Brem Duta Rasa. Berikut hasil implementasi halaman *home* yang ditunjukkan pada gambar 8.



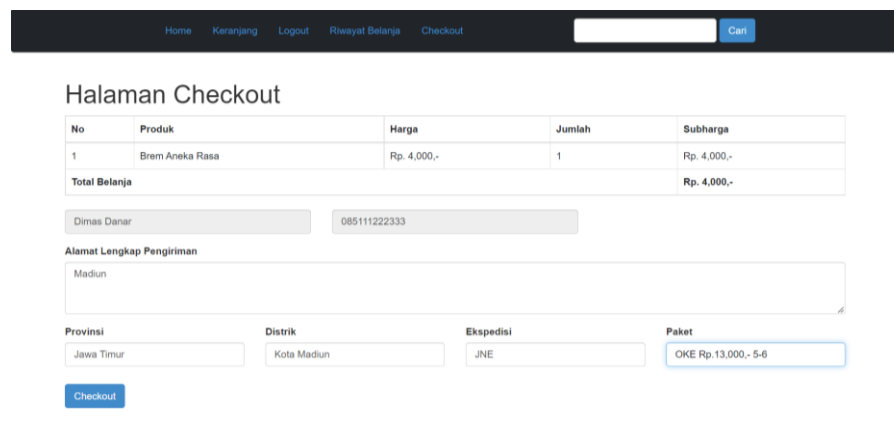
Gambar 8. Implementasi Halaman *Home*

Halaman selanjutnya adalah halaman keranjang belanja, pada halaman keranjang menampilkan data barang hendak dibeli seperti nama produk, harga, jumlah, dan menu checkout. Berikut hasil implementasi halaman keranjang yang ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9. Implementasi Halaman Keranjang

Pada halaman checkout menampilkan data barang serta form yang berisikan detail alamat pengiriman serta jasa pengiriman yang hendak digunakan. Berikut hasil implementasi halaman *checkout* yang ditunjukkan pada gambar 10.



Gambar 10. Implementasi Halaman *Checkout*

Hasil Pengujian Sistem

Blackbox Testing merupakan pengujian sistem dapat dilakukan untuk mengetahui kekurangan atau kesalahan sistem yang telah dibuat pada penelitian ini. Pengujian memiliki tujuan untuk melakukan evaluasi kerangka kerja aplikasi berupa memenuhi tujuan desain sistem (Rambe et al., 2020:1637). Pengujian meliputi pengujian tampilan sistem, fungsi kinerja dan proses fungsi sistem yang telah dibuat. Berikut merupakan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel Hasil Pengujian Sistem

No	Menu	Hasil		Kesimpulan
		Normal	Error	
1	Login Admin	✓		Normal
2	Login Owner	✓		Normal
3	Login User	✓		Normal
4	Daftar User	✓		Normal

5	Produk	✓	Normal
6	Kelola Produk	✓	Normal
7	Kelola Pembelian	✓	Normal
8	Kelola Pelanggan	✓	Normal
9	Laporan Penjualan	✓	Normal
10	Logout	✓	Normal
11	Kelola Admin	✓	Normal
12	Halaman Home	✓	Normal
13	Keranjang	✓	Normal
14	Checkout	✓	Normal
15	Riwayat Belanja	✓	Normal
16	Slider	✓	Normal
17	Pencarian Produk	✓	Normal
18	Konfirmasi Pembayaran	✓	Normal
19	Link Sosial Media	✓	Normal
20	Bank	✓	Normal
21	Jasa Pengiriman	✓	Normal
22	Kontak	✓	Normal
23	Nota Pembelian	✓	Normal

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi penjualan dan pemasaran produk UMKM Brem Duta Rasa berbasis website. Metode Waterfall adalah teknik pengembangan aplikasi yang dimulai dengan tahapan Requirement (pengumpulan data), Design (pemodelan), Implementasi (pengembangan), Verifikasi (pengujian), dan Pemeliharaan (deployment) (Layona & Yulianto, 2021:880). Pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, Xampp, *database MySQL*, *bootstrap* serta *visual studio code* sebagai *text editor*.

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis dan interaktif (Enterprise, 2018:2). XAMPP merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menjalankan suatu *website* berbasis PHP dan MySQL sebagai pengolah data di komputer lokal (Fauzi Siregar & Sari, 2018:55). *Database* adalah kumpulan data yang terhubung secara logika dan memiliki beberapa arti yang saling berpautan (Aipina & Witriyono, 2022:38). MySQL (*My Structured Query Language*) adalah server yang menyediakan *database*, kita dapat mempelajari pemrograman khusus, umumnya dikenal sebagai kueri SQL (perintah), untuk membuat dan memproses *database* (Supardi & Sulaeman, 2019:2). *Bootstrap* merupakan sebuah kerangka kerja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam desain *website* (Lesnanda & Raharjo, 2019:212). *Visual Studio Code* merupakan perangkat lunak yang kuat dan ringan yang dapat digunakan sebagai kode editor serta dapat berjalan di desktop (Hartati, 2020:40).

Permasalahan yang terdapat pada UMKM Brem Duta Rasa terletak pada sistem penjualan dan pemasaran produk. Sistem penjualan produk masih dilakukan secara konvensional. Produsen menjual produk dengan menitipkan ke toko pusat oleh-oleh dan swalayan. Untuk mendapatkan produk, konsumen perlu datang ke toko langsung ditambah jarak, waktu dan biaya tambahan menjadi pertimbangan konsumen tidak membeli produk Brem Duta Rasa. Media sosial bernama Instagram, dijadikan salah satu perantara yang digunakan sebagai media pemasaran walaupun hanya sebatas upload foto produk, hal ini tentu tidak maksimal karena tidak ada manajemen yang baik.

Oleh karena itu perlu adanya pengembangan untuk pemasaran dan penjualan yaitu dengan aplikasi berbasis *website*. Aplikasi ialah perangkat lunak yang dibangun dengan banyak komponen yang berbeda sesuai dengan preferensi pengguna untuk membantu pengguna melakukan semua dokumen memberikan input dan output (Kinaswara et al., 2019:72). *Website* adalah kumpulan dokumen berupa halaman web yang berisi teks dalam format HTML (Widia & Asriningtias, 2021:3). Dengan adanya aplikasi penjualan dan pemasaran berbasis *website*, dapat memudahkan pelanggan untuk mencari informasi produk yang mereka inginkan secara lebih detail, melakukan transaksi dan komunikasi secara langsung sehingga dapat meningkatkan omset penjualan produk Brem Duta Rasa.

Kajian yang berkaitan dengan penelitian ini adalah perancangan aplikasi penjualan dan pemasaran berbasis website pada Healty Pet Madiun. Dari penelitian tersebut dihasilkan suatu website yang dapat digunakan sebagai sarana promosi penjual ke pada konsumen, memudahkan dalam hal transaksi penjualan produk hingga pembukuan data transaksi. Perancangan sistem menggunakan metode *waterfall*, *framework codeigniter* serta bahasa pemrograman PHP. Pengujian sistem yang digunakan ialah black box testing (Priyananda et al., 2021:492). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut terletak pada tempat dan metode yang digunakan dalam pengembangan sistem.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa UMKM Brem Duta Rasa membutuhkan suatu aplikasi penjualan dan pemasaran produk berbasis website. Aplikasi ini dapat mempermudah proses pemasaran produk agar dapat dikenal masyarakat luas, sehingga dapat meningkatkan omset penjualan produk. Perancangan dan implementasi aplikasi penjualan dan pemasaran produk UMKM Brem Duta Rasa dapat disimpulkan bahwa berhasil merancang, membangun dan mengimplementasikan aplikasi yang telah dibuat.

Daftar Pustaka

- Aipina, D., & Witriyono, H. (2022). Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 2022.
- Andipradana, A., & Dwi Hartomo, K. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 161–172. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.869>
- Citaningtyas, D., Kadi, A., Ula, R., Fauzi, A., Roziq, K. A., Pamungkas, A., Andan, S., & Rossanto, R. (2021). *Inovasi Strategi Pemasaran Sentra Industri Brem Madiun Dalam Menghadapi Persaingan di Masa Pandemi Covid 19*. 2(1). <https://ejurnal.stimi-bjm.ac.id/index.php/BBJM/>
- Enterprise, J. (2018). *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula*. PT. Elek Media Komputindo.
- Fauzi Siregar, H., & Sari, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1).
- Gunawan, H., Sinaga, B. L., & Sigit Purnomo, W. P. (2019). Assessment of the readiness of

- micro, small and medium enterprises in using E-money using the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) method. *Procedia Computer Science*, 161, 316–323. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.129>
- Hartati, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan Ppat Ra Lia Kholila, Sh Menggunakan Visual Studio Code. *Jurnal Siskomti*, 3(2), 37–48. <https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/STMIK-SISKOMTI/article/view/123>
- Kinaswara, A., Rofi'ah Hidayati, N., & Nugrahanti, F. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan*.
- Krisnawati, D. (2018). Peran Perkembangan Teknologi Digital Pada Strategi Pemasaran Dan Jalur Distribusi Umkm Di Indonesia. *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, 6(1). <https://doi.org/10.35137/jmbk.v6i1.175>
- Kwilinski, A., Volynets, R., Berdnik, I., Holovko, M., & Berzin, P. (2019). E Commerce: Concept and legal regulation in modern economic conditions. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 22(Special Issue 2).
- Layona, R., & Yulianto, B. (2021). Application for Providing the Food Menu Based on Available Food Raw Materials, Cost, and Avoidance for Certain Diseases. *Procedia Computer Science*, 179(2019), 878–885. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.077>
- Lesnanda, M., & Raharjo, Y. A. B. (2019). Perancangan Website Penjualan Pada Online Shop Luxmoire Dengan Framework Laravel Dan Bootstrap. *Enter*, 2, 209. <http://sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/enter/article/view/840>
- Nasution, E. Y., Hariani, P., Hasibuan, L. S., & Pradita, W. (2020). Perkembangan Transaksi Bisnis E-Commerce terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jesya*, 3(2), 506–519. <https://doi.org/10.36778/jesya.v3i2.227>
- Priyananda, R., Riyanto, S., & Anardani, S. (2021). *Aplikasi Penjualan Dan Pemasaran Berbasis Website Pada Healthy Pet Madiun*. 2. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1959>
- Rajwani, R., Purswani, D., & Kalinani, P. (2018). Proposed System on Object Detection for Visually Impaired People. *International Journal of Information Technology*, 4(1), 1–6.
- Rambe, B. H., Pane, R., Irmayani, D., Nasution, M., Munthe, I. R., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2020). UML Modeling and Black Box Testing Methods in the School Payment Information System. *Jurnal Mantik*, 4(3), 1634–1640. <https://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik>
- Supardi, Y., & Sulaeman. (2019). *Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic*.
- Widia, I. D. M., & Asriningtias, S. R. (2021). *Cara Cepat dan Praktis Membangun WEB dengan PHP & MySQL*.
- Willy, F., Goh, T. S., & J. (2020). Pengaruh Personal Selling Dan Promosi Terhadap Efektifitas Penjualan Ban Sepeda Motor Pt.Mega Anugrah Mandiri. *Jurnal Bisnis Kolega*, 6(1), 43–56. <https://ejournal.pmci.ac.id/index.php/jbk/article/view/47>
- Wiro Sasmito, G. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), 6–12.