

E-Marketplace Komunitas Penjual Produk Olahan Buah Parijoto Muria Di Kabupaten Kudus

Lailatul Hanifatusya'adah¹, Endang Supriyati², Tri Listyorini³

¹Informatic Engineering, Muria Kudus University, 201851122@std.umk.ac.id

Keywords:

*Black Box Testing,
E-Marketplace,
Framework Codeigniter,
Parijoto*

Abstract: *Parijoto fruite (Medinilla Speciosa L.) is one of the famous plants cultivated around the muria mountains and has many properties especially to fertilize the womb, both for pregnant women and to increase endurance. With the harvest of parijoto fruit, it has an impact on the emergence of creative industries that use parijoto fruit as a local processed product typical of the region. But there are obstacles because there is no special forum to increase the potential of the Muria Mountains area in Kudus Regency. The existence of these obstacles, the author made a special E-marketplace for the community of sellers of processed parijoto fruit products as a place for seller to increase the potential of the Muria Mountains area in Kudus Regency based on a website. The data collection method in this study used literature studies, interviews, and observations. The author uses the waterfall method to develop codeigniter systems and framework with MySQL as a database. This e-marketplace uses UML (Unified Modeling Language) design and black box testing methods for application testing. The result of this study was to create an e-marketplace for a community of sellers of processed parijoto muria fruit products in Kudus Regency.*

Kata Kunci:

*Black Box Testing,
E-Marketplace,
Framework Codeigniter,
Parijoto*

Abstrak: Buah parijoto (*Medinilla Speciosa L.*) adalah salah satu tanaman terkenal yang dibudidayakan sekitar Pegunungan Muria dan memiliki banyak khasiat terutama untuk menyuburkan kandungan, baik untuk ibu hamil dan untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Dengan adanya panen raya buah parijoto membawa dampak munculnya industri kreatif yang memanfaatkan buah parijoto sebagai produk olahan lokal khas daerah. Tetapi terdapat kendala karena belum ada wadah khusus untuk meningkatkan potensi daerah Pegunungan Muria di Kabupaten Kudus. Adanya Kendala tersebut penulis membuat *e-marketplace* khusus komunitas penjual produk olahan buah parijoto sebagai wadah penjual untuk meningkatkan potensi daerah Pegunungan Muria di Kabupaten Kudus yang berbasis *website*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan studi pustaka, wawancara, dan observasi. Penulis menggunakan metode *waterfall* sebagai pengembangan sistem dan *framework codeigniter* beserta *MySQL* sebagai *database*. *E-marketplace* ini menggunakan perancangan UML (*Unified Modeling Language*) dan metode *black box testing* untuk pengujian aplikasi. Hasil dari penelitian ini adalah membuat *e-marketplace* komunitas penjual produk olahan buah parijoto muria di Kabupaten Kudus.

Article History:

Received: 30-06-2022

Online : 13-07-2022



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. LATAR BELAKANG

Buah parijoto (*Medinilla Speciosa L.*) merupakan salah satu tanaman terkenal yang dibudidayakan sekitar pegunungan Muria di Kabupaten Kudus. Buah parijoto memiliki banyak khasiat terutama untuk menyuburkan kandungan, baik untuk ibu hamil dan meningkatkan daya tahan tubuh (Pertwi et al., 2018). Dengan adanya panen raya buah parijoto membawa dampak munculnya industri kreatif yang memanfaatkan buah parijoto sebagai produk olahan lokal khas daerah. Petani berupaya untuk meningkatkan ekonomi masyarakat desa Colo dan berinisiatif mengubah buah parijoto menjadi produk olahan seperti sirup parijoto, teh parijoto, permen parijoto, kripik parijoto, kapsul parijoto dan sabun kecantikan.

Menurut Hakim Lukmanul, *website* merupakan fasilitas internet sebagai penghubung dokumen dalam lingkup lokal ataupun jarak jauh. Dokumen yang terdapat pada *website* disebut *web page* atau halaman web. Sementara link dalam *website* disebut perpindahan dari satu halaman ke halaman lain (*hyper text*) (Wahyuningtyas & Chusnah, 2021). Selain itu, *marketplace* dapat didefinisikan *platform* yang menjadi perantara antara penjual dan pembeli di internet. *Website marketplace* bertindak sebagai pihak ketiga dalam transaksi *online* dengan menyediakan tempat berjualan dan fasilitas pembayaran (Sumarni et al., 2022). Website ini dibangun menggunakan *framework codeigniter* dengan model MVC (*Model, View, Controller*) yang bersifat *open source* (Supono & Putratama, 2018).

Pada penelitian sebelumnya terdapat aplikasi *e-marketplace* yang dikhususkan hasil pertanian yang berbasis *website*, yang dibangun menggunakan *framework codeigniter* dan metode waterfall untuk pemodelan sistem (Sofiani & Nurhidayat, 2019). Proses jual-beli yang terkendala oleh *update* stok dan informasi *real time* yang dibutuhkan pembeli (Juliany et al., 2018). Selain itu, pemasaran melalui teknologi terus berkembang sangat pesat (Fardiansha et al., 2022). Sehingga dengan adanya *web responsive* sangat membantu sebagai media untuk promosi yang interaktif dengan pembeli (Listyorini, 2014).

Dengan berkembangnya teknologi transaksi jual beli di pasar tradisional sekarang kurang diminati masyarakat dan beralih ke *online shop* maupun *e-marketplace*. Adanya sistem *online* dan jaringan internet penulis menerapkan dan mengimplementasikan sebuah *e-marketplace*. Rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini yaitu meningkatkan potensi daerah daerah di pegunungan Muria, merancang *e-marketplace* berbasis *website* dalam memasarkan produk olahan parijoto sebagai nilai jual yang tinggi, dan membangun aplikasi yang dapat mewadahi penjual dan pembeli produk olahan buah parijoto.

Sistem ini khusus untuk penjualan produk olahan parijoto dan buah parijoto. Harapannya produk yang dihasilkan dapat dijual ke pasar yang lebih luas dan tidak hanya sebagai produk oleh-oleh khas daerah setempat. Tujuan penulis membuat *e-marketplace* adalah sebagai wadah bagi penjual produk olahan buah parijoto untuk mempromosikan produknya agar lebih dikenal masyarakat yang lebih luas. Penulis mengimplementasikan *e-marketplace* pada komunitas penjual produk olahan komunitas penjual produk olahan parijoto Muria di Kabupaten Kudus berbasis *website* untuk meningkatkan potensi daerah dan mengenalkan produk olahan buah parijoto di luar Kabupaten Kudus.

B. METODE

1. Pengumpulan Data

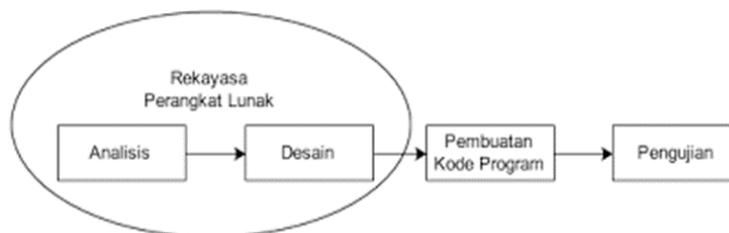
Penulis mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan penelitian ini meliputi sumber data primer dan sumber data sekunder.

2. Analisa Kebutuhan Sistem

Sebelum melakukan tahap analisa dari perancangan *e-marketplace* buah parijoto, dapat dilakukan analisa terhadap kebutuhan data dan informasi dari pihak terkait. Sebagai penunjang perancangan sistem yang dibuat dapat tercapai, maka penulis membutuhkan kebutuhan perangkat lunak untuk membangun sistem dan kebutuhan perangkat keras untuk implementasi sistem.

3. Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* merupakan metode sekuensial linier atau alur hidup klasik. Metode *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara runtut dari analisis, desain sistem, kode program, dan pengujian (Sukamto & Shalauddin, 2011).



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Berikut merupakan tahapan metode *waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan pengumpulan data yang telah diuraikan di atas, penulis kemudian menganalisis data yang ada dan melanjutkan ke tahap pengembangan sistem.

2. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem, penulis menggunakan perancangan UML (*Unified Modeling Language*) sebelum melakukan penulisan kode program. UML menyediakan beberapa macam diagram visual diantara, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap penulisan kode program merupakan proses mengubah desain sistem kedalam bahasa pemrograman agar terbaca komputer. Penulis memanfaatkan *code editor visual studio*, *framework codeigniter*, bahasa pemrograman PHP, dan *database MySQL* untuk mengimplementasikan web *e-marketplace* parijoto.

4. Pengujian

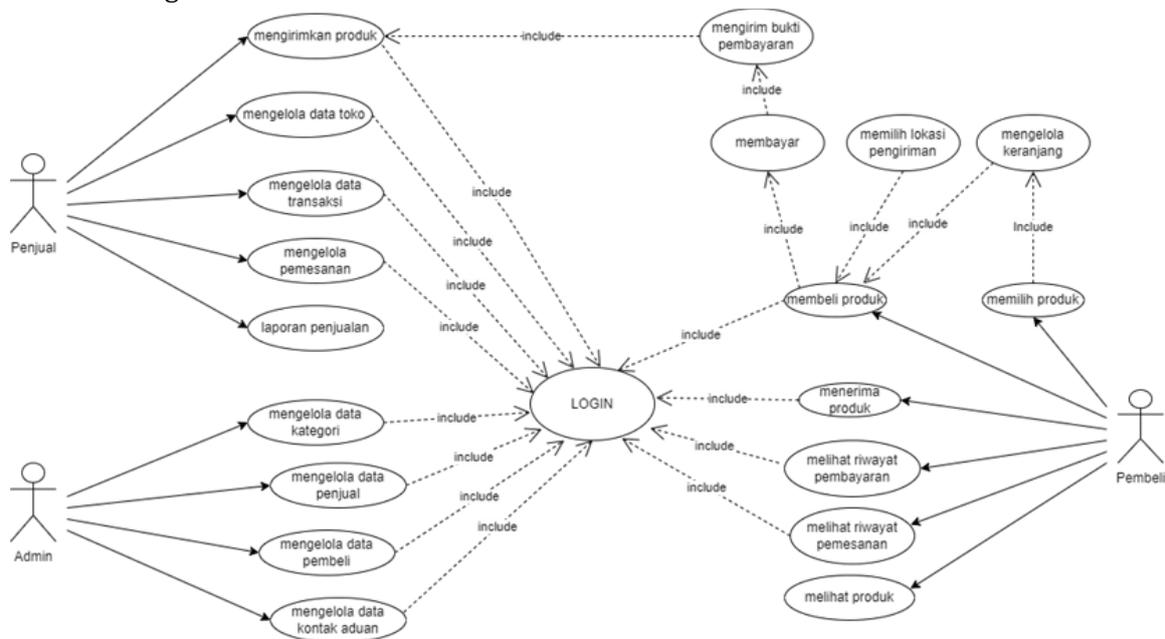
Pada tahap pengujian, penulis menggunakan metode *black box testing* untuk melakukan pengujian sistem.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem

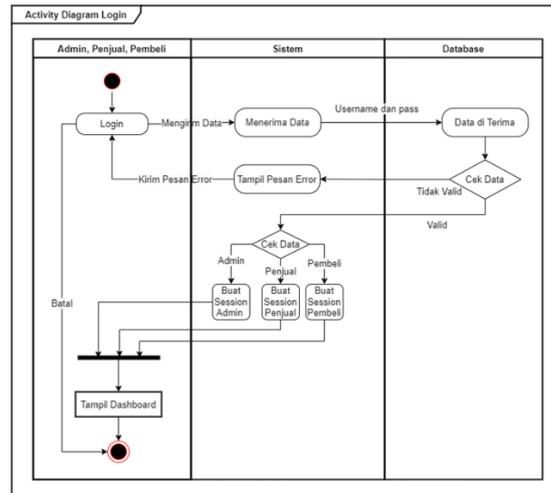
Perancangan UML (*Unified Modeling Language*) merupakan alat yang dapat membantu untuk membangun sistem informasi berkualitas tinggi pada kualitas analisis dan desain sistem (Kendall & Kendall, 2011). Perancangan pada sistem ini bertujuan untuk membuat kinerja lebih efisien, mudah dipahami, dan memberikan mekanisme yang tepat untuk mendesain sistem *e-marketplace* parijoto. Penulis akan memperkenalkan *e-marketplace* yang berbasis *website* agar dapat diakses pengguna khususnya pembeli asing maupun pembeli domestik.

Dari analisa yang telah dilakukan sebelumnya, penulis berhasil melakukan perancangan sistem sebagai berikut.



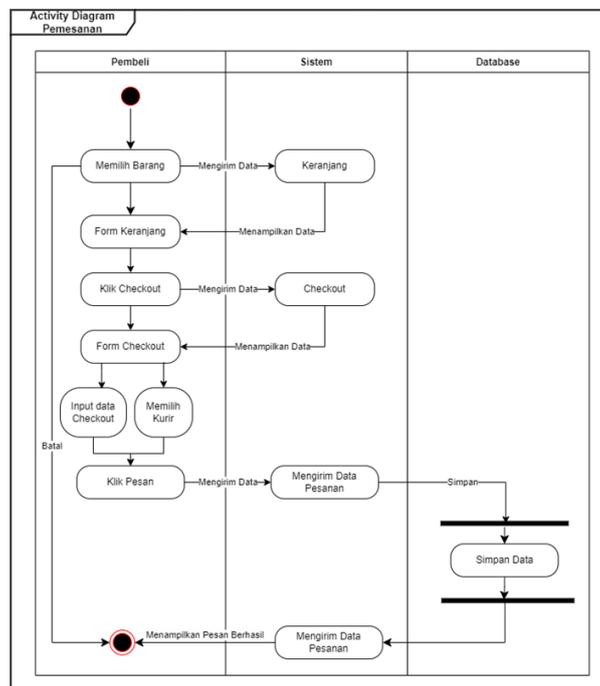
Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram ini memberikan gambaran interaksi antara aktor *admin*, aktor penjual, dan aktor pembeli yang dicantumkan pada gambar 2. Selain itu *use case* dapat menunjukkan semua fitur yang terdapat di sebuah sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fitur tersebut. Dalam gambar 2 aktor penjual terdapat fitur untuk mengelola data produk, mengelola data toko, mengelola data pemesanan, mengelola data transaksi, dan laporan penjualan. Aktor pembeli terdapat fitur untuk melihat produk, membeli produk, mengelola keranjang, riwayat pembayaran, riwayat pemesanan, dan mengunggah bukti pembayaran. Sedangkan aktor admin mengelola data penjual, data pembeli, data kontak aduan dan data kategori.



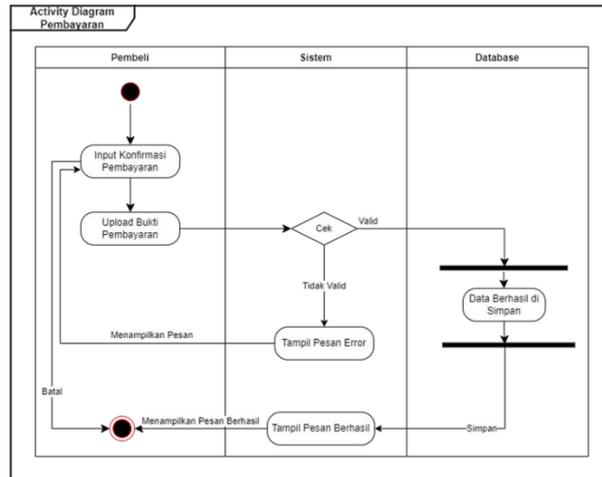
Gambar 3. Activity Diagram Login

Activity diagram login yang dicantumkan pada gambar 3 menjelaskan data login yang berupa username dan password. Jika username dan password kosong maka akan tampil pesan error. Tetapi jika username dan password sudah diisi dengan sesuai maka data dikirim ke sistem untuk validasi. Apakah username dan password yang diisi sudah ada pada database atau tidak. Jika username dan password tidak ditemukan di database maka akan dilanjutkan ke tampilan login.



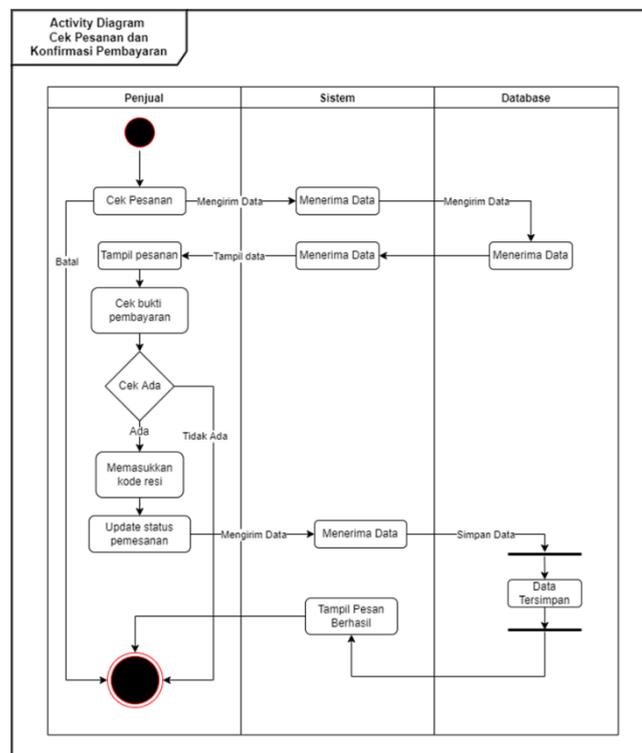
Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan

Activity diagram pemesanan yang dicantumkan pada gambar 4 menjelaskan urutan pemesanan yang dilakukan pembeli yang sudah melakukan registrasi. Pembeli memilih produk yang akan dibeli kemudian menambahkan ke keranjang. Jika pembeli sudah yakin dengan produk yang dimasukkan di keranjang maka lanjut ke proses checkout. Di dalam proses checkout pembeli melengkapi form yang sudah tersedia dan memilih ekspedisi pengiriman untuk menentukan ongkos kirim. Jika form sudah lengkap kemudian klik tombol pesan maka data akan tersimpan di database.



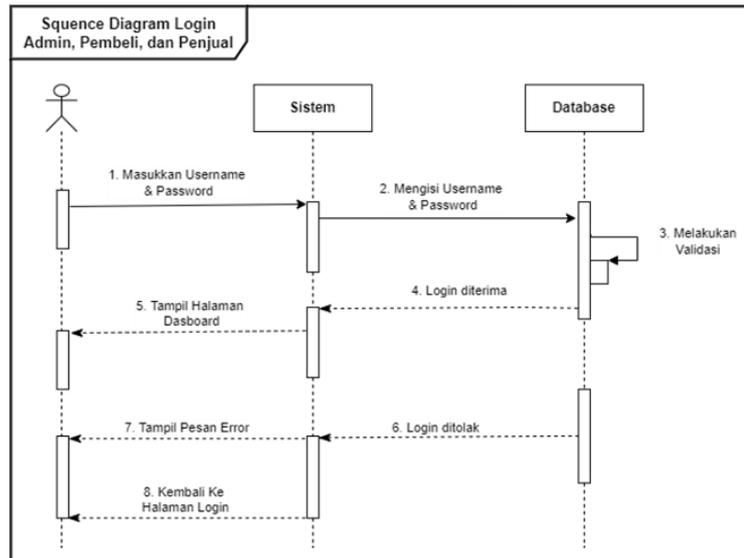
Gambar 5. Activity diagram pembayaran

Activity diagram pembayaran yang dicantumkan pada gambar 5 menjelaskan urutan pembayaran yang dilakukan pembeli. Pembeli mengisi *form* konfirmasi pembayaran dan mengunggah bukti pembayaran dalam bentuk gambar. Kemudian data akan divalidasi apakah data benar atau tidak. Jika data benar maka akan tersimpan di *database*, akan tetapi jika data salah maka tampil pesan *error*.



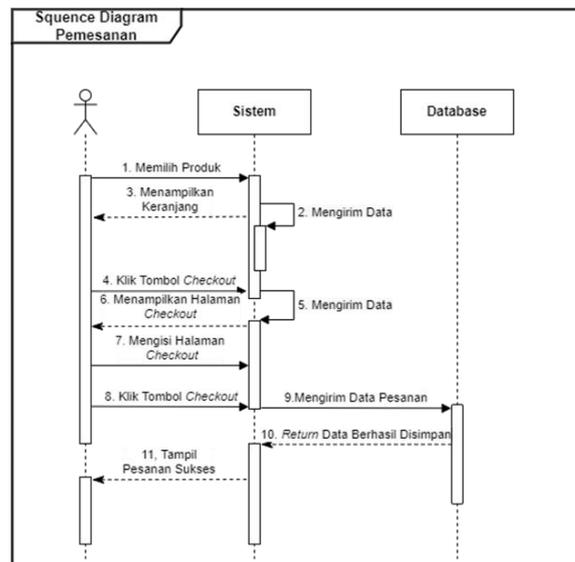
Gambar 6. Activity Diagram Cek Pesanan dan Konfirmasi Pembayaran

Activity diagram cek pesanan dan konfirmasi pembayaran yang dicantumkan pada gambar 6 menjelaskan urutan cek pesanan dan konfirmasi pembayaran yang dilakukan penjual. Penjual mengecek data pesanan apakah pembeli sudah melakukan pembayaran. Jika bukti pembayaran ada maka penjual memasukkan kode resi dan mengubah status pesanan. Data pesanan yang berhasil di ubah akan tersimpan di *database*.



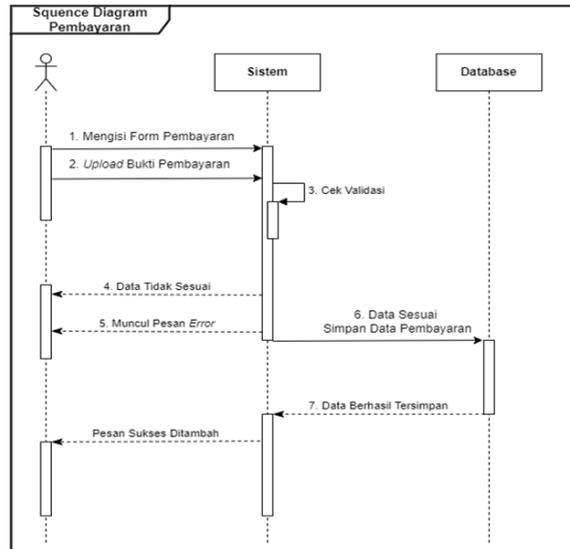
Gambar 7. Sequence Diagram Login

Sequence diagram login yang dicantumkan pada gambar 7 menjelaskan proses login pembeli, penjual, dan admin dengan memasukkan *username* dan *password*. Data dikirim ke sistem dan divalidasi ke *database*. Jika data salah, maka sistem akan mengembalikan ke halaman *login* dan menampilkan pesan *error*. Tetapi jika data benar, maka akan sistem akan *redirect* ke halaman *dashboard*.



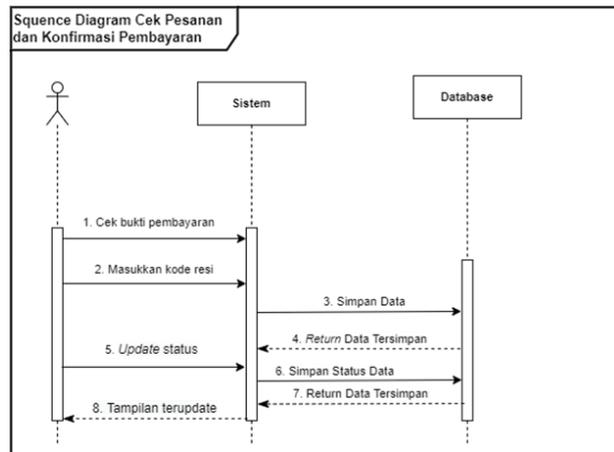
Gambar 8. Sequence Diagram Pemesanan

Sequence diagram pemesanan yang dicantumkan pada gambar 8 menjelaskan urutan pembeli untuk memulai proses pemesanan. Pembeli memilih produk lalu data dikirim ke sistem, kemudian sistem akan menampilkan daftar keranjang yang terdapat produk yang telah dipilih. Setelah itu, pembeli menekan tombol *checkout*, kemudian sistem menampilkan *form checkout* untuk dilengkapi dan memilih ekspedisi pengiriman untuk menentukan ongkos kirim. Sistem melakukan validasi data, jika data maka pembeli menekan tombol *checkout*. Data pesanan dikirim ke sistem kemudian disimpan ke *database*. Apabila data tidak sesuai maka sistem akan menampilkan pesan *error*.



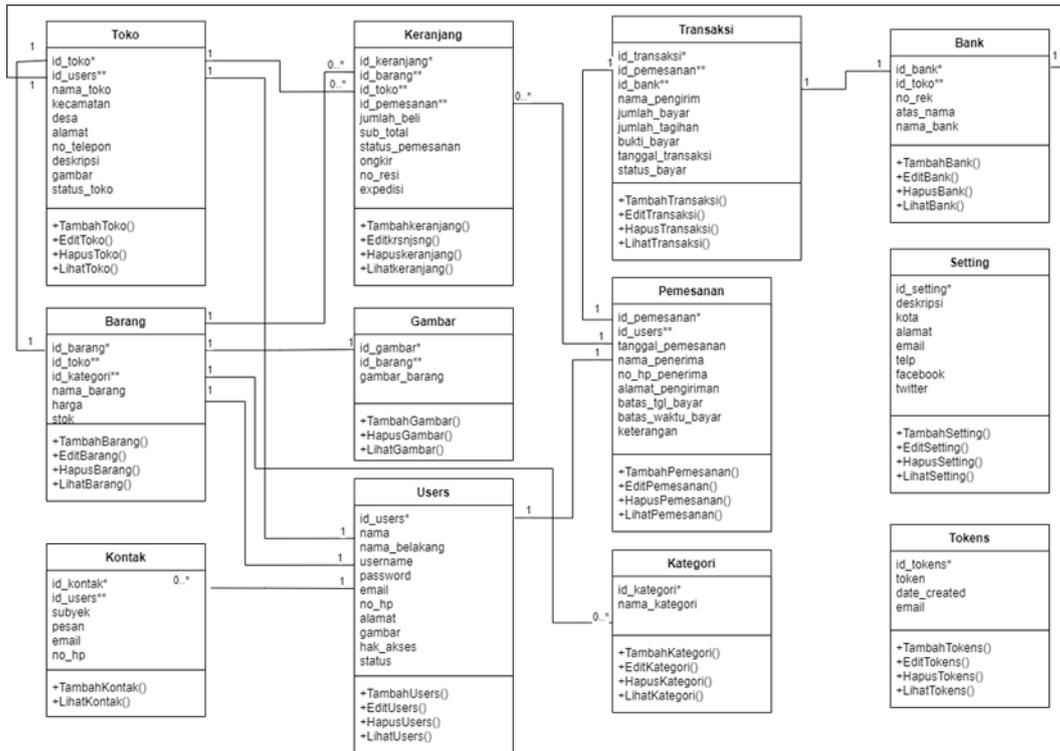
Gambar 9. *Sequence Diagram* Pembayaran

Sequence diagram pembayaran yang dicantumkan pada gambar 9 menjelaskan urutan proses pembayaran setelah melakukan pemesanan. Pembeli melengkapi *form* pembayaran dan mengunggah bukti transfer dalam bentuk gambar. Sistem akan memvalidasi data apakah data sesuai atau tidak. Jika data sesuai maka sistem akan mengirimkan data ke *database* untuk menyimpan data. Apabila data tidak sesuai maka sistem menampilkan pesan *error*.



Gambar 10. *Sequence Diagram* Cek Pesanan dan Konfirmasi Pembayaran

Sequence diagram cek pesanan dan konfirmasi pembayaran yang dicantumkan pada gambar 10 menjelaskan proses penjual mengecek bukti pembayaran dan memasukkan kode resi. Kemudian sistem melakukan validasi data untuk disimpan ke *database* dan penjual mengubah status pesanan pembeli.

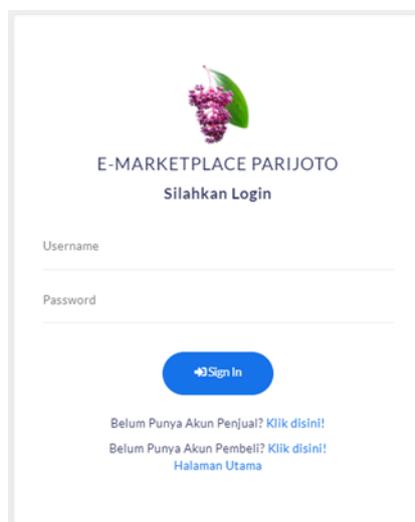


Gambar 11. Class Diagram E-Marketplace Parijoto

Class diagram yang dicantumkan pada gambar 11 menjelaskan relasi antar tabel di database. Hubungan relasi tabel tersebut menggambarkan class-class yang terdapat pada sistem e-marketplace parijoto.

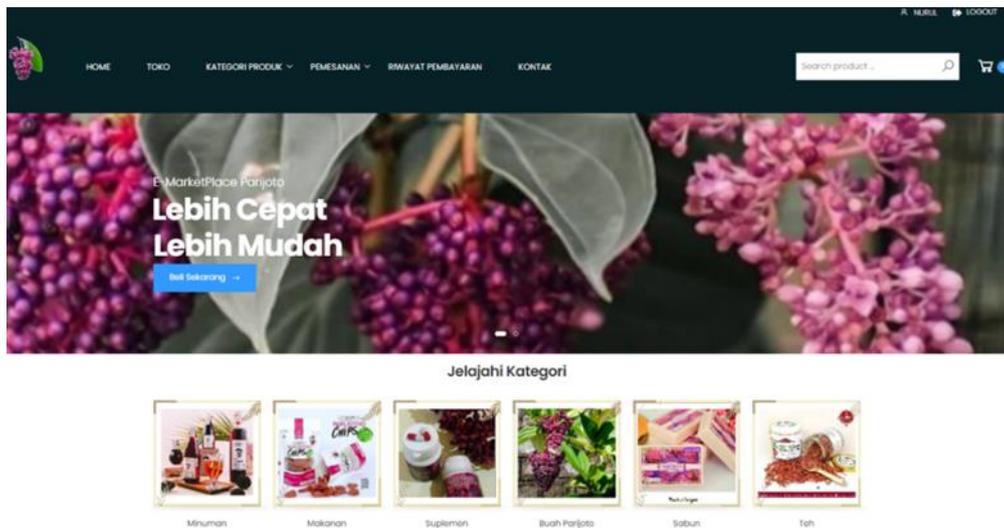
2. Hasil dan Implementasi

Hasil dan implementasi yang dibuat peneliti terhadap perancangan sistem yang diuraikan sebelumnya. Berikut penjelasan hasil e-marketplace komunitas penjual produk olahan buah parijoto muria di Kabupaten Kudus.



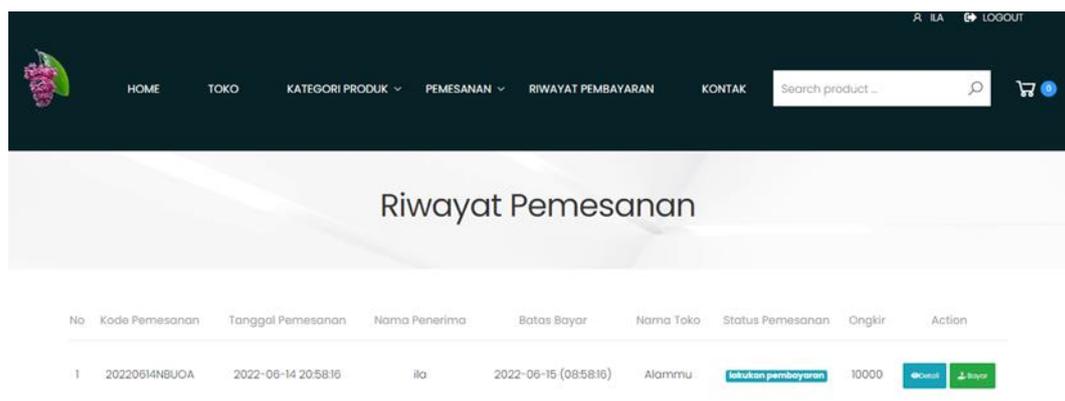
Gambar 12. Halaman Login

Tampilan halaman login yang dicantumkan pada gambar 12 menjelaskan admin, penjual, dan pembeli mengisikan *username* dan *password* untuk *redirect* ke halaman utama pengguna. Ketika akan *login* pengguna sudah melakukan registrasi dan sudah terverifikasi.



Gambar 13. Dashboard Pembeli

Tampilan yang dicantumkan pada gambar 13 menjelaskan tampilan setelah pembeli selesai menekan tombol "Sign In". Pada *dashboard* pembeli terdapat beberapa menu seperti menu *home*, menu toko, menu kategori, menu pemesanan, menu riwayat pembayaran, menu keranjang dan menu login.



Gambar 14. Menu Pemesanan

Tampilan yang dicantumkan pada gambar 14 menjelaskan riwayat pemesanan pembeli. Dimana pembeli dapat melihat status pemesanan yang terdiri dari status dikemas, status dikirim dan status diterima.

No	Kode Pemesanan	Tanggal Pemesanan	Nama Penerima	Batas Bayar	Nama Toko	Status Pemesanan	Bukti Bayar
1	20220615VPIWB	2022-06-15 14:52:04	Segita	2022-06-16 (02:52:04)	Alammu	menunggu konfirmasi	

Gambar 15. Riwayat Pembayaran

Tampilan yang dicantumkan pada gambar 15 menjelaskan daftar riwayat pembayaran pembeli. Riwayat pembayaran ini akan tampil setelah pembeli setelah melakukan konfirmasi pembayaran.

Dashboard

Hallo !! Selamat Datang Penjual

- Jumlah Barang: 8
- Total Pendapatan: Rp. 216.000
- Jumlah Pemesanan: 4
- Jumlah Transaksi: 4

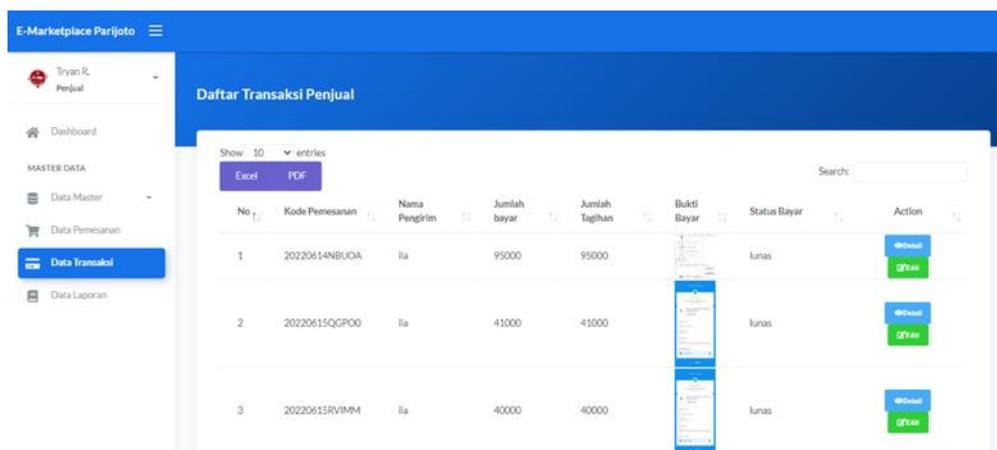
Gambar 16. Dashboard Penjual

Tampilan yang dicantumkan pada gambar 16 merupakan *dashboard* penjual setelah melakukan login. Pada *dashboard* penjual menampilkan beberapa informasi data penjual dan menu untuk mengelola data toko, data produk, data pemesanan, data transaksi dan laporan penjualan.

No	Kode Pemesanan	Tanggal Pemesanan	Nama Penerima	Batas Bayar	Alamat	Status Pemesanan	Action
1	20220615VPIWB	2022-06-15 14:52:04	Segita	2022-06-16 (02:52:04)	Desa Jati wetan 7/3 Kec. Jati Kab. Kudus	dikirim	 
2	20220615ZVYQR	2022-06-15 15:10:22	Segita	2022-06-16 (03:10:22)	Desa Jati wetan 7/3 Kec. Jati Kab. Kudus	diterima	 

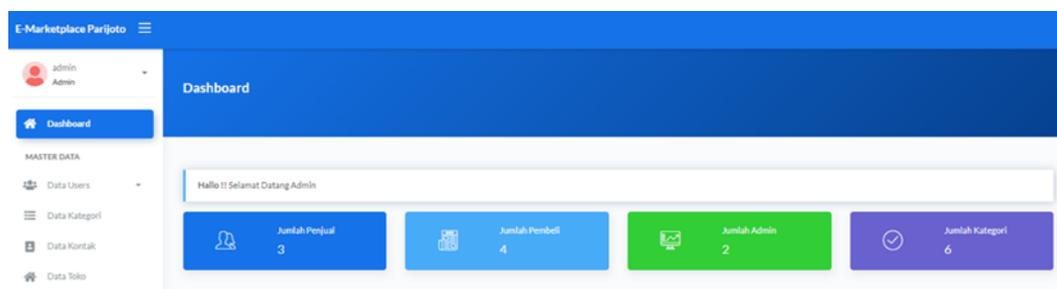
Gambar 17. Menu Data Pemesanan

Tampilan yang dicantumkan pada gambar 17 merupakan daftar semua pesanan pembeli. Penjual dapat mengubah dan mengkonfirmasi status pesanan pembeli.



Gambar 18. Menu Data Transaksi

Tampilan yang dicantumkan pada gambar 18 merupakan daftar semua transaksi pembeli. Penjual dapat mengecek bukti pembayaran yang dikirim pembeli valid atau tidak. Apabila bukti pembayaran valid maka penjual mengubah status konfirmasi pembayaran “lunas”. Tetapi jika bukti pembayaran tidak valid maka penjual mengubah status pembayaran “gagal”.



Gambar 19. Dashboard Admin

Tampilan yang dicantumkan pada gambar 19 merupakan *dashboard admin* setelah melakukan *login*. Pada *dashboard admin* menampilkan beberapa informasi data admin dan menu untuk mengelola *website*. Menu diantaranya yaitu menu untuk mengelola data admin, data penjual, data pembeli, data toko, data kategori, dan data kontak aduan.

3. Pengujian Perangkat Lunak

Penulis menggunakan metode *black box testing* untuk melakukan pengujian sistem hanya bagian tampilannya. Berikut ini akan dicantumkan tabel 1 merupakan hasil pengujian sistem yang telah dibuat.

Tabel 1. Pengujian Sistem dengan Metode Black Box Testing

Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diujikan	Hasil Pengujian
<i>Login</i>	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> di <i>form login</i> yang sudah teregistrasi dan terverifikasi kemudian klik “ <i>Sign In</i> ”	Proses <i>login</i> berhasil dan <i>redirect</i> ke <i>dashboard</i> pengguna	Valid
<i>Update Status Pemesanan</i>	Ubah status pesanan yang sudah melakukan pembayaran dengan status dikemas atau status dikirim	<i>Update</i> status pemesanan berhasil disimpan dan tampil pesan “ <i>Success!! Data berhasil di update</i> ”	Valid

Update status Konfirmasi Pembayaran	Ubah status pembayaran yang sudah mengunggah bukti pembayaran dengan status "lunas" atau "gagal"	Update status pembayaran berhasil disimpan dan tampil pesan "Success!! Data berhasil di update"	Valid
-------------------------------------	--	---	-------

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa *e-marketplace* komunitas penjual produk olahan buah parijoto Muria di Kabupaten Kudus telah diterima sebagai wadah penjual untuk meningkatkan potensi daerah Pegunungan Muria. Sistem ini dikembangkan dengan metode waterfall dan diimplementasikan ke bahasa pemrograman PHP menggunakan *MySQL* sebagai *database*. Saran penelitian *e-marketplace* parijoto berbasis *website* ini dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya. Serta dapat dikembangkan kembali dengan sistem operasi android maupun iOS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada komunitas petani parijoto dan penjual olahan buah parijoto. Serta semua pihak yang sudah membantu penelitian ini. Atas dukungan dan kerjasamanya dalam penyelesaian penelitian dan penulisan karya ilmiah ini.

REFERENSI

- Fardiansha, R., Listyorini, T., & Supriyati, E. (2022). E-Marketplace Sentra Kerajinan Pandai Besi Tahunan (Studi Kasus Sentra Kerajinan Pandai Besi Tahunan Desa Putatsari Kecamatan Grobogan Kabupaten Grobogan Jawa Tengah). *Prosiding Seminar Nasional Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Galuh*, 91–99.
- Juliany, I. K., Salamuddin, M., & Dewi, Y. K. (2018). Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2018*, 19–24.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Sistems Analysis and Desaign*. In *Pearson Education Inc* (Eighth Edi).
- Listyorini, T. (2014). E-Commerce Goody Bag Spunbond menggunakan Qr Code Berbasis Web Responsif Pada Toko Vantacy Shop. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2014*, 11–16. trilistyorini@gmail.com
- Pertiwi, R. B., Khikmah, N., Novita, D., & Hasbullah, U. H. A. (2018). Pelatihan Pengolahan Buah Parijoto Di Desa Japan Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus Sebagai Icon Baru Oleh-Oleh Khas Kudus. *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(1), 19–26. <https://journals.aps.org/prmaterials/abstract/10.1103/PhysRevMaterials.3.064403>
- Sofiani, I., & Nurhidayat, A. I. (2019). Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Pertanian Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Manajemen Informatika, volume 10*(01), 25–32.
- Sukamto, R. A., & Shalauddin, M. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek). In *Bandung: Modula* (Vol. 53, Issue 1).
- Sumarni, T., Wahyuningsih, S., Mufaro'ah, M. E., Dewi, I., & Roinah. (2022). *Dengan Memanfaatkan Market Place Melalui Media Internet (Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Sungai Alam Kecamatan Bengkalis)*.
- Supono, & Putratama, V. (2018). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*.
- Wahyuningtyas, R. D., & Chusnah, M. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Web SLIMS*.