

PEMANFAATAN *UNIFIED MODELLING LANGUAGE* DALAM PERANCANGAN *E-COMMERCE* PENJUALAN TENUN DESA TAWIRI

Caryl Alyona¹⁾, Melda Dahoklory²⁾

^{1,2}Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ambon
E-mail: meldadahoklory@gmail.com

Abstract

The Tawiri Village Weaving Artisans Group is one of the micro, small and medium enterprises (MSMEs) in Ambon City. Weaving artisans are domiciled in Tawiri Village, Teluk Ambon District, Ambon City. This MSME group is a community group that empowers its potential and abilities by building a Tanimbar weaving business. This business has existed since 2021 and has a registered business license. The background of the formation of the Tawiri Village Weaving Artisans Group is the potential of Tawiri village residents who work as housewives as tanimbar weaving fabric craftsmen. Partners do not have a product marketing strategy to guarantee the existence of production. In addition, the use of marketing technology for local economic weaving products has not been maximized and is limited. The implementation of UML Modeling is in the form of a tawiri weaving e-commerce application that has passed the system functionality test. The system developed has been tested for Functionality in accordance with the UML design that was carried out and the system ran well. The marketing strategy of e-commerce-based Tawiri village weaving artisan MSME products can be used as a reference and means to improve the group economy and the community.

Keywords: *application, e-commerce, weaving, UML, System*

PENDAHULUAN

Transaksi bisnis melalui internet merupakan satu fenomena bisnis baru di era new normal. Tujuan dari Pemanfaatan internet dalam dunia bisnis dalam rangka mempromosikan dan memasarkan produk barang atau jasa. Disisi lain, pemasaran online sangat menjanjikan dalam kaitannya dengan peningkatan laba usaha.

Meningkatnya penggunaan internet oleh masyarakat yang ditandai dengan melonjaknya pelanggan maupun pebisnis, mendorong munculnya suatu tuntutan pelayanan internet melebihi dari apa yang bisa diperoleh di dunia nyata. Pelaku bisnis memiliki kesempatan dalam menawarkan komoditi produk secara online. Proses bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan mempertemukan para pelaku bisnis secara langsung ataupun dapat dilakukan dengan bantuan media telepon. Tetapi terkadang metode seperti ini tidak begitu efektif, dikarenakan tidak semua orang mengetahui nomor telepon perusahaan (Sidik, 2019).

Kelompok Pengrajin Tenun Desa Tawiri merupakan salah satu kelompok usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yang terdapat di Kota Ambon. Pengrajin tenun berdomisili di Desa Tawiri, Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon. Kelompok UMKM ini merupakan kelompok masyarakat yang memberdayakan potensi dan kemampuannya dengan membangun usaha tenun Tanimbar Usaha ini sudah eksis sejak tahun 2021 dan memiliki izin usaha yang sudah terdaftar. Kelompok Pengrajin Tenun Desa Tawiri terdiri dari 7 pekerja. Latar belakang terbentuknya Kelompok Pengrajin Tenun Desa Tawiri ini yaitu adanya potensi warga desa tawiri yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga sebagai pengrajin kain tenun Tanimbar

Ketua Kelompok Pengrajin Tenun Desa Tawiri menyebutkan hingga saat ini mereka telah memproduksi 166 buah syal leher, 10 lembar bahan baju, 12 buah selendang dan 5 buah taplak meja. Pesanan berasal dari kota Ambon dan luar kota Ambon (sorong). Beberapa produk kerajinan tenun tanimbar dihasilkan seperti syal leher, taplak meja, kain dasar untuk pakaian, selendang, sepatu, tas dan jenis lain tergantung pemesanan dengan motif dan corak yang beragam. Jenis produk yang dihasilkan oleh Kelompok Pengrajin Tenun Desa Tawiri sudah bervariasi, namun jumlah produksi produk mereka bergantung pada pemesanan konsumen. Dari sisi pemasaran produk Kelompok Pengrajin Tenun Desa Tawiri dilakukan melalui mulut ke mulut atau dari media social secara terbatas, tidak ada sistem yang dibangun sebagai strategi peningkatan daya beli konsumen. Sehingga hal ini berdampak pada ketidaktahuan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

Berkembangnya internet banyak hal baru yang timbul dari berkembangnya internet tersebut salah satunya adalah pembelian atau belanja barang ataupun jasa secara online. Internet saat ini dirasa bisa menjadi solusi pemasaran yang sangat bagus karena bisa diakses oleh orang dalam waktu yang tanpa batas dan bisa diakses oleh orang lain darimana saja berada. Pemasaran media online dapat dikatakan sebagai bisnis yang menjanjikan untuk saat ini. Penguasaan pasar bisnis sangat bergantung pada kemampuan penerapan strategi pemasaran yang efektif.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas yang menjadi permasalahan adalah mitra adalah sebagai berikut:

1. Mitra tidak memiliki strategi pemasaran produk untuk menjamin eksistensi produksi.
2. Pemanfaatan teknologi pemasaran produk tenun ekonomi local belum maksimal dan bersifat terbatas.
3. Pemasaran masih dilakukan secara offline atau masih konvensional sehingga untuk meningkatkan dan memperluas penjualan perlu dibangunnya sebuah media pemasaran digital.

Oleh karena itu diperlukan sebuah perancangan media e-commerce yang tepat untuk menangani proses transaksional pada UMKM Pengrajin Tenun Desa Tawiri.

METODE PENELITIAN

Dalam perancangan sistem, penulis menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi aktor dengan sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan urutan proses sistem yang tengah dirancang. UML merupakan metode yang banyak digunakan untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan desain perangkat lunak sebuah sistem (Shelly dan Rosenblatt, 2010).

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah pengamatan mendalam tentang cara kerja bisnis yang dilakukan oleh pengrajin tenun desa tawiri dalam melakukan transaksi dengan konsumen. Pengumpulan data dilakukan dengan merekap dokumen transaksi yang dilakukan. Selain itu juga dilakukan studi kepustakaan dari berbagai buku serta referensi sesuai dengan pembahasan yang diamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Diagram yang digunakan antara lain *use case diagram* dan *activity diagram*. Data yang digunakan pada penelitian ini mencakup data model transaksi yang dilakukan pada objek yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1
Data Produk

Data Produk UMKM	Pengamatan Prilaku
Bahan Baju Sepatu Tenun Tas Tenun Anting Tenun Bandana Tenun Syall Tenun	Registrasi Akun Pemilihan Produk Pembayaran Pemrosesan Pesanan Pengiriman Pesanan Konfirmasi

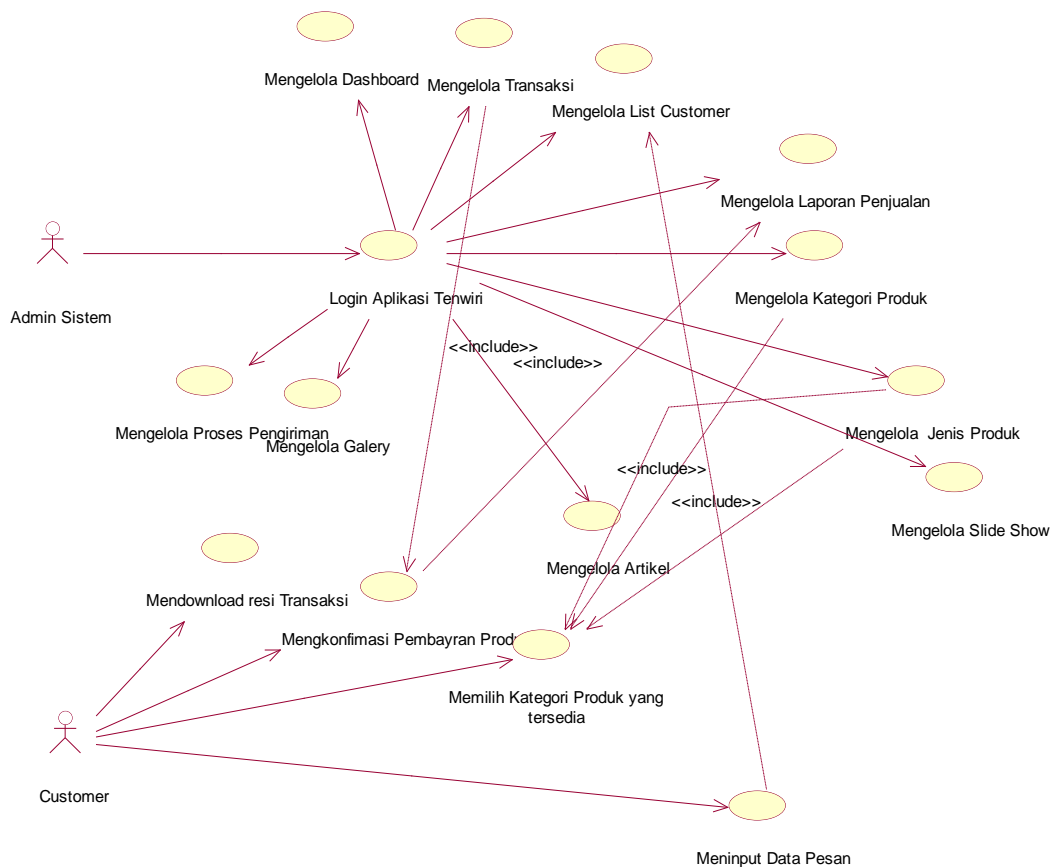
Dari pengamatan dan data primer yang diperoleh kemudian dilakukan pengelompokan data berdasarkan jenis diagram di UML. Setelah itu, baru dilakukan analisis mengenai kebutuhan data. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2
Analisa Kebutuhan Proses

Nama Proses	Deskripsi Proses	Data Input	Aktor User
Autentifikasi	Proses autentifikasi proses pendaftaran akun dan login	Data username dan password	Admin
Pendaftaran	Admin memasukkan data daftar Admin	Data Admin	Admin
Login	Untuk dapat mengakses masuk ke aplikasi	Data username dan password	Admin
Pengelolaan Data Produk	Untuk proses pengelolaan produk tenun	Data kategori produk dan rincian produk	Admin
Pemesanan Barang	Pelanggan melakukan input pemesanan	Input data pesan	Pelanggan
Konfirmasi Data Bayar	Pelanggan melakukan konfirmasi pemesanan	Data konfirmasi bayar	Pelanggan
Laporan	Berisi laporan penjualan	Input data penjualan	Admin

Use Case Diagram

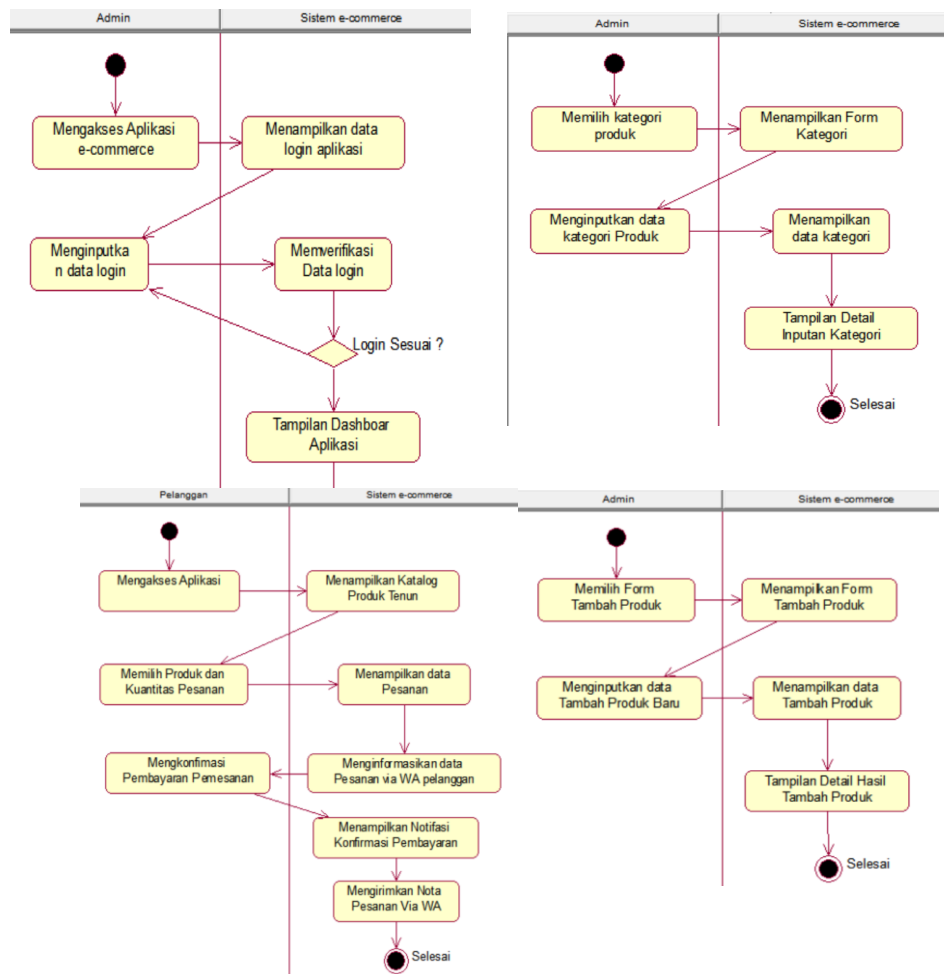
Use case diagram yang dibuat pada sistem adalah *use case diagram* master admin, *use case diagram* pelanggan, *use case diagram* transaksi admin, *use case diagram* transaksi pelanggan, dan *use case diagram* pembuatan laporan.



Gambar 1. Usecase Diagram Sistem
(Sumber: Peneliti, 2023)

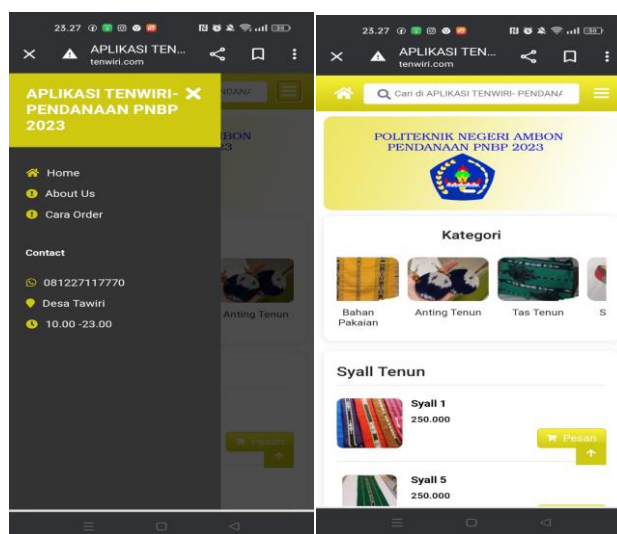
Activity Diagram

Dengan demikian pada *use case diagram* dan *activity diagram* juga harus ada diagram yang mencerminkan keempat kegiatan tersebut. Sistem *e-commerce* yang dirancang yaitu proses pendaftaran pelanggan, proses pemesanan, proses pembayaran dan pengiriman metode transfer, dan proses pembuatan laporan juga terdapat pada *use case diagram* dan *activity diagram*.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem
(Sumber: Peneliti, 2023)

Hasil Perancangan yang dilakukan dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 3. Implementasi Sistem
(Sumber: Peneliti, 2023)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan, pihak mitra dan pelaku usaha memiliki antusias dalam menerima konsep pemodelan pemasaran dan penjualan yang dilakukan. Hal ini berdampak pada penerimaan pelaku usaha dan pelanggan dalam memberikan sumber. Implementasi Pemodelan UML berupa aplikasi e-commerce tenun tawiri yang telah melewati pengujian fungsionalitas sistem. Sistem yang dikembangkan telah dilakukan Uji Fungsionalitas sesuai dengan perancangan UML yang dilakukan dan sistem berjalan dengan baik. Strategi pemasaran produk UMKM pengrajin tenun desa tawiri berbasis e-commerce dapat dijadikan acuan dan sarana untuk meningkatkan perekonomian kelompok maupun Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ghifari, M. G., & Voutama, A. (2024). Pengembangan sistem penjualan Cafe YOUTME berbasis E-Commerce Dengan Menggunakan Sistem UML (Unified Modelling Language). *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, 9(1), 31-40.
- Dahoklory, M., & Manu, G. (2020). Analisa Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis (Studi Kasus: PT. Jatropah Indah). *Jurnal ELKO (Elektrikal dan Komputer)*, 1(1).

- Dahoklory, M., Jamlaay, M., & Alyona, C. (2022). Strategi Pemasaran Pariwisata Dan Produk Ekonomi Lokal Desa Larike Berbasis E-Commerce. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT IRON*, 5(1), 444-456.
- Dahoklory, M., Suatkab, S. G., Alyona, C., Salamoni, T. D., & Parera, J. A. (2024). Aplikasi, e-Commerce, Tenun, Ten IMPLEMENTASI APLIKASI “TENWIRI” BERBASIS E-COMMERCE SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PROMOSI UMKM PENGARAJIN TENUN DESA TAWIRI. *JURNAL SIMETRIK*, 14(1), 843-848.
- Darmawan, A., Sutrisno, S., & Syamsiah, S. (2016). PEMODELANPROSES BISNIS MENGGUNAKAN ACTIVITYDIAGRAM UML E-COMMERCE PADA KLINIK DR. BE COSMESTIC. *JABE (Journal of Applied Business and Economic)*, 2(4), 292-299.
- Haerulah, E., & Ismiyati, S. (2017). Aplikasi e-commerce penjualan souvenir pernikahan pada toko “XYZ”. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 4(1).
- Kosasi, S. (2015). Perancangan dan pemanfaatan e-commerce untuk memperluas pasar produk furniture. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA)* (pp. 17-24).
- KOSASI, S. Perancangan Aplikasi Bisnis E-Commerce Menggunakan Pemodelan UML Pada HD Photography.
- Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Computer Kota Tangerang. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 1(03), 199-207.
- Parera, L. M., Dahoklory, M., & Parera, J. A. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE PARIWISATA SEBAGAI MEDIA LAYANAN JASA PEMESANAN PAKET DESTINASI WISATA ALAM DESA OMA BERBASIS WEB. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT IRON*, 4(2), 357-368.
- Permana, A. Y., & Voutama, A. (2022). Pemodelan UML Pada Sistem Penjualan Sembako Di Toko Amshop Berbasis Website. *vol*, 7, 41-50.
- Sonata, F. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam perancangan sistem informasi e-commerce jenis customer-to-customer. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22-31.
- Syarif, M., & Nugraha, W. (2020). Pemodelan diagram uml sistem pembayaran tunai pada transaksi e-commerce. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputma)*, 4(1), 64-70.