

# Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web E-Commerce pada Nara Shop

Natalia Magdalena R. Mamulak

# Program Studi Teknik Informatika, Universitas Katolik Widya Mandira  
Jl. Jendral Ahmad Yani No. 50-52, Kupang-Nusa Tenggara Timur, 85225  
E-mail: [mamulak.natalia@gmail.com](mailto:mamulak.natalia@gmail.com)

---

**Abstrak** — Bagi masyarakat Kupang, tenunan dikategorikan sebagai “harta” yang berharga karena sering digunakan untuk penyambutan tamu, cinderamata dan acara-acara keluarga lainnya. Selain itu tenunan juga sebagai “fashion” dalam pakaian sehari-hari. Dengan warna dan motif yang beragam, tenunan NTT telah banyak dimodifikasi untuk pakaian harian, acara formal dan pesta. Kurangnya media promosi menjadi kendala yang dialami oleh Nara Shop ini adalah banyaknya jumlah pesanan dari daerah di luar Kupang sehingga kesulitan dalam proses pengiriman. Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini yang telah merambah seluruh bidang kehidupan, tentunya dapat digunakan sebagai suatu sarana untuk meningkatkan penjualan dan media penjualan dan promosi bagi Nara Shop. Penelitian ini menggunakan metode *Unified Modeling Language* (UML), yaitu pengembangan perangkat lunak yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urutan mulai dari level kebutuhan sistem ketahap analisis, desain, coding dan pengujian. Menghasilkan sebuah Aplikasi Penjualan Berbasis Web E-Commerce untuk memudahkan penjualan dan promosi ke masyarakat luas.

**Kata Kunci** — sistem informasi, e-commerce, Tenunan NTT, Nara Shop

---

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tenunan adalah suatu proses hasil jalinan atau sulaman benang-benang secara selang-seling antara benang loseng (yang menunggu) dengan benang pakan (yang mendatang) untuk dijadikan sehelai kain. Seni tenunan adalah suatu warisan yang terus mendapat tempat istimewa dalam kebudayaan Nusantara. Kain tenunan berarti kain atau tekstil yang dihasilkan dengan teknik tenunan yang dibuat dari benang. Kain tenunan yang dikembangkan oleh setiap suku/etnis di Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan seni hasil karya atau buatan tangan wanita-wanita daerah setempat dengan sistem menenun secara tradisional. Kerajinan tangan ini turun-temurun yang diajarkan kepada anak cucu demi kelestarian seni tenun tersebut. Motif tenunan yang dipakai seseorang akan dikenal atau sebagai ciri khas dari suku atau pulau mana orang itu berasal, setiap orang akan senang dan bangga mengenakan tenunan asal sukunya. Dalam menghasilkan suatu tenunan membutuhkan ketelitian dan kesabaran.

Usaha Kecil Menengah (UKM) tenun ikat yang ada di Kota Kupang yaitu Nara Shop yang menjual berbagai kebutuhan fashion seperti sarung, selendang, scarf, jas, sepatu, tas dengan bahan dasar kain tenunan khas NTT. Dalam sebulan UKM ini menjual kain tenunan sebanyak 50 helai kain baik itu selimut maupun selendang. UKM ini berada dekat dengan beberapa hotel, sehingga mempunyai target penjualan untuk pendatang yang mencari

cinderamata khas NTT. Bagi masyarakat Kupang, tenunan dikategorikan sebagai “harta” yang berharga karena sering digunakan untuk penyambutan tamu, cinderamata dan acara-acara keluarga lainnya. Selain itu tenunan juga sebagai “fashion” dalam pakaian sehari-hari. Dengan warna dan motif yang beragam, tenunan NTT telah banyak dimodifikasi untuk pakaian harian, acara formal dan pesta. UKM ini masih melakukan penjualan secara konvensional dan belum memanfaatkan teknologi. Pencatatan penjualan dilakukan dalam sebuah buku dan *MS. Word*. Hal ini mengakibatkan kesulitan untuk perekapan penjualan dan data pelanggan. Kendala lain yang dialami oleh UKM ini adalah banyaknya jumlah pesanan dari daerah di luar Kupang sehingga kesulitan dalam proses pengiriman. Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini yang telah merambah seluruh bidang kehidupan, tentunya dapat digunakan sebagai suatu sarana untuk meningkatkan penjualan dan media promosi UKM tersebut.

Penelitian terkait Sistem Informasi menggunakan metode *Unified Process* pernah dilakukan oleh Mamulak (2015) untuk memberikan informasi, memperkenalkan serta mempertahankan adat istiadat dan budaya lokal berdasarkan proses dalam menghasilkan suatu motif tenunan [1] Pada penelitian kali ini akan dilengkapi dengan sistem informasi penjualan dan pemesanan produk-produk tenunan NTT secara *online*. Sistem informasi mencakup empat bagian utama yaitu perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur

dan sumber daya manusia (SDM) yang saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat termasuk perencanaan, kontrol, koordinasi dan pengambilan keputusan.

Berdasarkan hasil uraian latar belakang di atas, maka perlu adanya **“Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web E-Commerce pada Nara Shop”** untuk memudahkan penjualan ke berbagai daerah di luar Kupang.

### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu “bagaimana merancang bangun aplikasi penjualan berbasis web e-commerce pada Nara Shop?”

Adapun batasan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Aplikasi ini hanya digunakan untuk proses pemesanan dan penjualan
2. Aplikasi yang berbasis web
3. Aplikasi yang dibangun untuk mengelola penjualan dan sebagai promosi Nara Shop

### C. Tujuan

Menghasilkan sistem informasi untuk membantu proses pemesanan dan media penjualan secara online dan sebagai promosi Nara Shop.

## II. LANDASAN TEORI

Penelitian yang dilakukan oleh Soenhadji, et.al (2012) penelitian ini merancang metoda penumbuhan kreativitas berbasis web sebagai upaya melestarikan dan meningkatkan nilai tambah produk kerajinan tenun ikat. Metoda yang dirancang dalam bentuk aplikasi merupakan referensi desain inovatif berbasis internet guna membantu perajin tenun mengembangkan produk tenun ikat hasil kerajinan ke dalam bentuk produk lain (diversifikasi) dan tetap mempertahankan ciri kekhasan motif tenunnya sebagai salah satu upaya pelestarian dan meningkatkan nilai tambah. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang dapat menjelaskan kondisi faktual yang diperoleh dari observasi lapang. Data yang dikumpulkan merupakan data primer dan sekunder. Hasil dari penelitian ini adalah metoda kreativitas berbasis web yang diharapkan mampu membantu perajin untuk mengembangkan gagasan produk kerajinan tenun ikat dan sekaligus meningkatkan nilai tambah [2].

Penelitian lain dilakukan oleh Yustina (2013) merancang suatu Sistem Informasi Kain Tenun Ikat Endek Berbasis Web. Tujuan penelitian ini adalah menyediakan informasi mengenai kain tenun ikat endek secara detail dan proses pemesanan secara online tanpa harus datang ke tempat penjualan.

Tenun ikat Endek adalah tenunan yang berasal dari Desa Sampalan Kabupaten Klungkung-Bali [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Iriane (2013) menganalisis dan merancang sebuah Aplikasi Sistem Informasi berbasis Web sebagai media promosi dan informasi kain tenun daerah pulau Flores. Penelitian ini menghasilkan sebuah website untuk memberikan layanan khusus dan informasi kepada masyarakat baik lokal maupun masyarakat asing yang ingin mendapatkan informasi tentang kain tenun khususnya tenunan dari pulau Flores. [4].

Tenunan adalah suatu proses hasil jalinan atau sulaman benang-benang secara selang-seli antara benang loseng (yang menunggu) dengan benang pakan (yang mendatang) untuk dijadikan sehelai kain.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [5].

*E-Commerce (Electronic Commerce): E-commerce* merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara online atau direct selling yang memanfaatkan fasilitas Internet dimana terdapat website yang dapat menyediakan layanan "get and deliver". *E-commerce* akan merubah semua kegiatan marketing dan juga sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan trading (perdagangan).

Proses yang ada dalam *E-commerce* adalah resentasi elektronis (Pembuatan Web site) untuk produk dan layanan, pemesanan secara langsung dan tersedianya tagihan, otomasi account Pelanggan secara aman, pembayaran yang dilakukan secara Langsung (online) dan penanganan transaksi. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *E-commerce* adalah meningkatkan pendapatan dengan menggunakan online channel yang biayanya lebih murah, mengurangi biaya-biaya yang berhubungan dengan kertas, mengurangi keterlambatan dengan menggunakan transfer elektronik / pembayaran yang tepat waktu dan dapat langsung dicek, mempercepat pelayanan ke pelanggan, dan pelayanan lebih responsif [6].

## III. METODOLOGI

Adapun metode yang digunakan untuk merancang bangun sistem informasi ini, yaitu:

### A. Perencanaan

Tahapan awal untuk membangun sebuah sistem informasi, yaitu:

- 1) Observasi untuk melakukan survey langsung di lokasi tempat penelitian yaitu terletak di Kelurahan Airnona untuk mendapatkan data awal dan kendala yang dialami oleh Nara Shop

- 2) Wawancara untuk mengumpulkan data dengan metode tanya jawab/wawancara langsung dengan pemilik, karyawan dan beberapa pelanggan
- 3) Studi kepustakaan untuk mencari referensi dan sumber bacaan lain dan literatur-literatur dari buku, jurnal penelitian dan media internet mengenai tata cara manajemen, penjualan, usaha kain tenun ikat dan referensi-referensi tentang sistem informasi.

**B. Analisis**

Tahapan ini dilakukan analisa kebutuhan, analisis peran sistem dan peran pengguna

1) Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas yang harus disediakan atau dimiliki oleh sistem agar dapat melayani kebutuhan pengguna sistem. Masing-masing sistem memiliki fungsi utama yaitu:

- a. Aplikasi penjualan ini untuk membantu Nara Shop mengolah data pelanggan, mengolah penjualan dan pemesanan
- b. Aplikasi penjualan ini untuk membantu Nara Shop dalam meningkatkan penjualan dan strategi promosi

2) Analisa Peran Sistem

Aplikasi penjualan yang dibangun mempunyai peranan sebagai berikut:

- a. Sistem menghasilkan informasi produk tenunan
- b. Sistem dapat melakukan penjualan secara online
- c. Sistem ini juga dapat menghasilkan data pelanggan, data penjualan dan data pemesanan

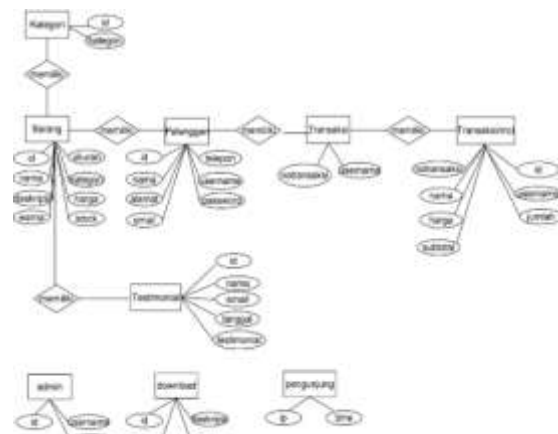
3) Analisis Peran Pengguna

Aplikasi penjualan memiliki 3 peran pengguna yaitu:

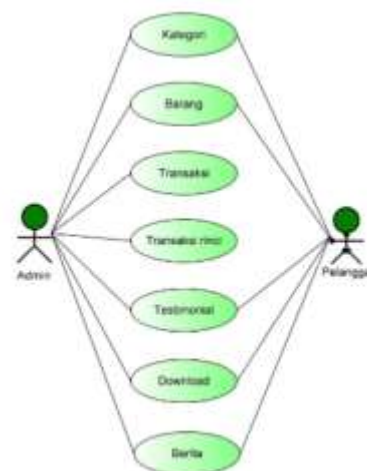
- a. Pelanggan, dimana fungsinya adalah melakukan pemesanan dan pembelian secara online
- b. Admin, dimana fungsinya adalah menginputkan data- data pelanggan, penjualan dan pemesanan.

**C. Perancangan Sistem**

Setelah melakukan tahapan analisa maka tahap selanjutnya yakni tahap perancangan aplikasi penjualan. Pada tahapan ini menggunakan pemodelan Unified Modelling Language (UML). Use Case diagram merupakan proses aliran kegiatan yang dilakukan oleh aktor (pelanggan dan karyawan). Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan keterkaitan antar tabel beserta field-fieldnya dalam database sistem. Rancangan ERD dan Use Case yang akan dibangun, sebagai berikut:



Gambar 1. Entity Relationship Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Implementasi Aplikasi Penjualan Berbasis Web E-Commerce pada Nara Shop menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dihubungkan dengan relation database management system MySQL. Tampilan sistem informasi yang telah dibangun antara lain:

1. Halaman home

Pada halaman ini berisi menu-menu produk, detail produk, cara order, download katalog dan informasi Nara Shop. Tampilan halaman home, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Home

- Halaman produk  
Pada halaman ini berisi produk-produk dari bahan tenunan NTT. Tampilan halaman produk, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Produk

- Halaman detail produk  
Pada halaman ini berisi informasi detail suatu produk tenunan, seperti ukuran, warna, harga dan daerah asal tenunan. Tampilan halaman detail produk, dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Detail Produk

- Halaman keranjang belanja  
Pada halaman ini berisi informasi pembelian yang telah dilakukan oleh pembeli. Tampilan halaman keranjang belanja, dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Keranjang Belanja

- Halaman cara order  
Pada halaman ini berisi langkah-langkah dalam melakukan pembelian pada Nara Shop. Tampilan halaman cara order, dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Cara Order

- Halaman download  
Pada halaman ini berisi katalog-katalog per bulan Nara Shop. Tampilan halaman download, dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Download

- Halaman about  
Pada halaman ini berisi informasi mengenai Nara Shop. Tampilan halaman about, dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman About



8. Halaman contact us  
 Pada halaman ini berisi informasi kontak Nara Shop yang dapat dihubungi. Tampilan halaman contact us, dapat dilihat pada Gambar 10.

Print, *Jurnal Tingkat Sarjana bidang Senirupa dan Desain No.1, pp. 1-6, ITB*



Gambar 10. Halaman Contact Us

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan implementasi, maka dapat dibuat kesimpulan, yaitu:

1. Aplikasi penjualan ini membantu masyarakat untuk membeli produk-produk fashion dengan bahan dasar tenunan Nusa Tenggara Timur
2. Aplikasi ini sebagai media promosi Nara Shop dalam penjualan Kain Tenun Nusa Tenggara Timur

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Program Studi Teknik Informatika-Universitas Katolik Widya Mandira dan Nara Shop yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama melaksanakan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mamulak, N.M.R., 2015, Rancang Bangun Sistem Informasi Motif-Motif Tenunan Daerah Nusa Tenggara Timur Menggunakan Pendekatan Unified Process, *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA) 2015, ISSN: 2089-9815, pp. 399-405*
- [2] Soenhadji, I.M., Purwanto P., Astuti I., Reza F., 2012, Metoda Penumbuhan Kreativitas Berbasis Web: Studi Pengembangan Produk Kerajinan Tenun Ikat Dalam Upaya Melestarikan dan Meningkatkan Nilai Tambah, *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2012), Vol. 7 September 2012 Universitas Gunadarma, ISSN: 2302-3740*
- [3] Yustina N.M.S., Sistem Informasi Kain Tenun Ikat Endek Berbasis Web, Tugas Akhir, Manajemen Informatika, UNDIKSHA, Publisher: IDL-INFO 201103
- [4] Iriane,G.I, 2013, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Sebagai Media Promosi dan Informasi Kain Tenun Daerah Flores, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Aplikasinya (SNMA) 2013*
- [5] Jogiyanto, 2005, Metodologi Sistem Informasi: Pedoman dan Contoh Melakukan Penelitian di Bidang Sistem Teknologi Informasi, Andi: Jogjakarta
- [6] Kadir, A., 2003, Pengenalan Sistem Informasi, Andi Offset: Yogyakarta
- [7] Isabela Dian Martin, Biranul Anas Zaman, Tenun Ikat Sumba Sebagai Inspirasi Motif Dengan Teknik Block