

**Perancangan Aplikasi Penjualan Pada Koperasi Mahasiswa Teknik Informatika Universitas  
PGRI Madiun Berbasis Website**

**Pertiwi Sukma Jati<sup>1</sup>, Aloysius Tommy Hendrawan<sup>2</sup>, Sri Anardani<sup>3</sup>**

*Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun*

*<sup>1</sup>peritwisukma@gmail.com, <sup>2</sup>atommyhendrawan@unipma.ac.id, <sup>3</sup>anardhani@unipma.ac.id*

**ABSTRAK**

*Tidak adanya media promosi yang digunakan untuk memasarkan produk yang tersedia pada Koperasi mahasiswa Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun, sehingga produk Koperasi kurang dikenal, hal tersebut mengakibatkan menurunnya minat mahasiswa dalam menjual dan menitipkan barang. Selain itu kegiatan jual beli pada Koperasi Mahasiswa masih dilakukan secara langsung dimana mahasiswa harus bolak balik ke Koperasi untuk membeli atau menitipkan barang . Tujuan dari penelitian ini untuk memasarkan produk-produk yang ada pada Koperasi mahasiswa Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun sehingga dapat memberi kemudahan kepada mahasiswa untuk mendapatkan informasi mengenai produk koperasi serta kemudahan dalam melakukan transaksi. Penelitian menggunakan metode waterfall dengan tahapan pengumpulan data, analisis masalah, perancangan sistem, pembuatan program, pengujian dan implementasi. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode yaitu metode wawancara, observasi dan studi pustaka. Dari tahapan tersebut didapatkan sebuah data yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi sebagai solusi untuk pemecahan permasalahan yang terjadi pada koperasi mahasiswa. Sehingga dihasilkan sebuah aplikasi penjualan yang berbasis website sebagai media untuk mempromosikan atau memasarkan produk-produk koperasi mahasiswa.*

*Kata Kunci : Penjualan, Koperasi Mahasiswa, Waterfall, Website*

**PENDAHULUAN**

Setiap universitas atau perguruan tinggi pasti memiliki koperasi mahasiswa, tak terkecuali di Prodi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun. Koperasi mahasiswa pada Prodi Teknik Informatika ini menjual berbagai macam barang baik alat tulis, makanan maupun minuman. Kegiatan jual beli pada koperasi mahasiswa dilakukan secara langsung, di mana mahasiswa harus datang ke koperasi apabila ingin membeli atau menitipkan barang yang ingin mereka jual. Mahasiswa kebanyakan lebih sering berbelanja di lingkungan luar kampus dibandingkan di koperasi mahasiswa. Karena kurangnya media promosi menyebabkan produk-produk yang ada pada koperasi kurang dikenal. Hal tersebut mengakibatkan menurunnya tingkat penjualan di koperasi mahasiswa. Menurunnya tingkat penjualan ini menyebabkan para mahasiswa enggan untuk menitipkan barang untuk dijual ke koperasi. Sehingga persediaan barang di koperasi semakin sedikit. Apabila hal tersebut dibiarkan maka keberadaan koperasi mahasiswa yang ada di Prodi Teknik Informatika bisa saja ditinggalkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis berasumsi bahwa untuk memecahkan masalah yang terjadi pada koperasi mahasiswa Prodi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun maka dibutuhkan sebuah aplikasi penjualan berbasis website yang berguna untuk memasarkan produk-produk mahasiswa yang dijual di koperasi, sehingga koperasi mahasiswa pada Prodi Teknik Informatika dapat berjalan dan berkembang dengan baik.

Penelitian terkait website aplikasi penjualan mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Kosasi [1] dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web untuk Memperluas Pangsa Pasar”, yang mana penelitian ini menghasilkan sebuah website yang berguna untuk memasarkan produk UD. Panda. Sehingga pengguna dapat dengan mudah melakukan transaksi tanpa harus datang ke UD. Panda secara langsung. Selain itu penelitian lain yang dijadikan penulis sebagai acuan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hamid dkk. [2] dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Produk Unggulan Berbasis Website Pada Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pacitan”, yang mana menghasilkan sebuah website penjualan yang berguna untuk memasarkan produk unggulan kabupaten Pacitan.

Sehingga dapat mempermudah konsumen untuk bertransaksi, dapat memperluas pasar serta dapat membantu admin atau pengelola website dalam membuat laporan penjualan dan pembelian yang cepat, tepat, akurat serta mudah.

Berdasarkan uraian penelitian terdahulu terdapat perbedaan pada konsep website penjualan yang akan dirancang dan dibangun. Pada penelitian terdahulu konsep website penjualan hanya berfokus pada satu toko, sedangkan untuk penelitian ini menggunakan konsep titip jual dengan menjadikan website sebagai *marketplace* bagi beberapa penjual atau beberapa toko.

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan solusi pemecahan masalah yang terjadi pada Koperasi mahasiswa Prodi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun serta referensi dari penelitian terdahulu, maka aplikasi penjualan berbasis website pada Koperasi mahasiswa akan dirancang dan dibangun dengan menggunakan model pengembangan sistem waterfall. Sistem ini diharapkan dapat dijadikan sebagai media promosi untuk memasarkan produk-produk yang ada pada koperasi mahasiswa sehingga dapat memberikan kemudahan dalam hal informasi mengenai produk yang tersedia di Koperasi mahasiswa. Selain itu aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam melakukan transaksi baik transaksi jual atau menitipkan barang ataupun transaksi beli. Sehingga Koperasi mahasiswa Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun dapat berkembang dengan baik.

## KAJIAN TEORI

### Aplikasi

Aplikasi adalah Program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut[3]. Aplikasi adalah Suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju[4]. Aplikasi adalah subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna[5]. Berdasarkan tiga pengertian tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi adalah sebuah program komputer yang dijalankan sesuai dengan perintah pengguna untuk membantu sebuah pekerjaan atau tugas.

### Penjualan

Penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati[6]. Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran[7]. Kesimpulan yang dapat diambil dari dua pengertian tersebut, bahwa penjualan adalah salah satu cara promosi antara penjual kepada pembeli, sehingga terjadi persetujuan antara pembeli yang menyerahkan sejumlah uang dan penjual menyerahkan barang sesuai dengan harganya.

### Website

Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait[8]. Web adalah suatu sistem di internet yang memungkinkan siapapun agar bisa menyediakan informasi (Yulianto & Wijanarko, Sistem Informasi Penjualan Secara Tunai Berbasis Web (Studi Kasus : Butik Belleza), 2015). Berdasarkan dua pengertian tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Website adalah sekumpulan informasi yang saling berhubungan dan disediakan oleh internet.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian atau model pengembangan perangkat lunak *waterfall*. Dimana penelitian dilakukan secara sistematis atau berurutan dari satu tahap ke tahap selanjutnya. Penelitian ini bertempat di Koperasi Mahasiswa Lantai 3 Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun. Dibutuhkan kurang lebih 4 bulan untuk melaksanakan penelitian ini.

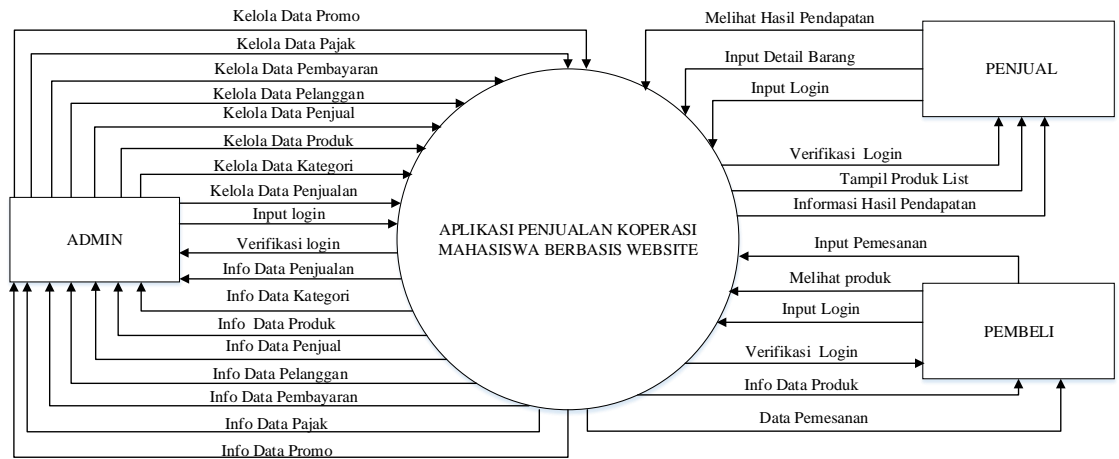
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Perancangan

Berikut ini adalah Perancangan proses dan perancangan basisdata pada aplikasi penjualan koperasi mahasiswa :

#### 1. Data Flow Diagram Level 0 (Diagram Konteks)

Adapun perangan proses pada aplikasi penjualan koperasi mahasiswa yaitu sebagai berikut :



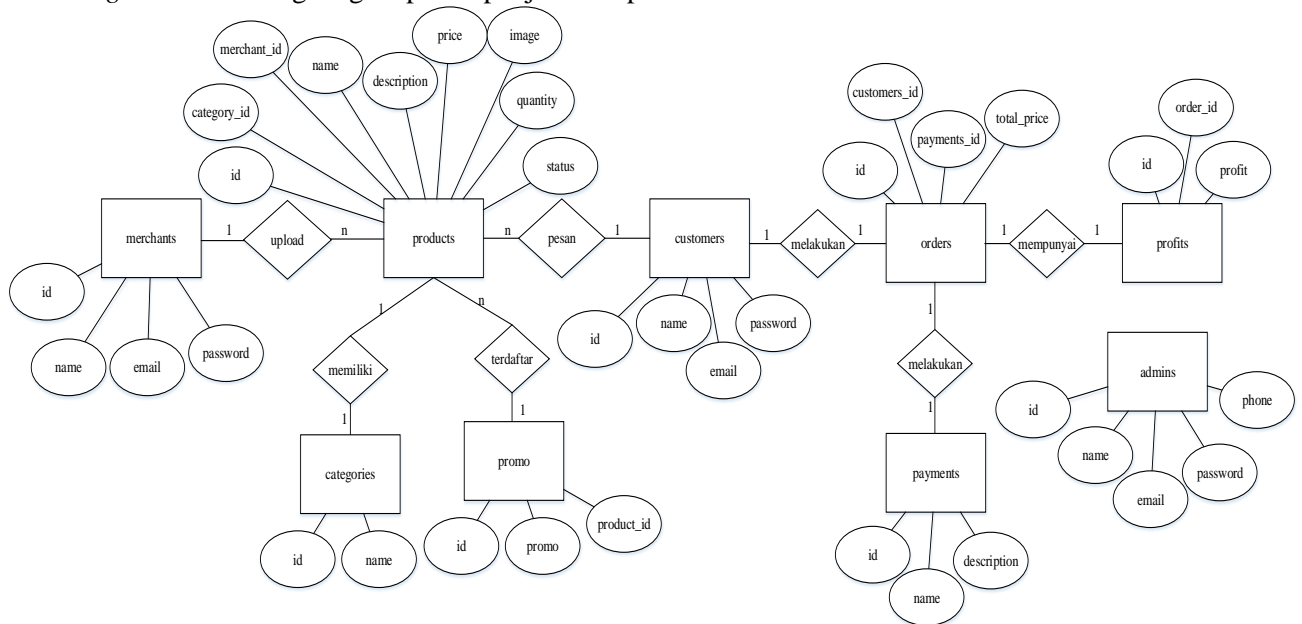
Gambar 1. Data Flow Diagram Level 0 (Diagram Konteks)

Keterangan :

Pada DFD Level 0 menunjukkan bahwa admin memiliki hak akses penuh terhadap aplikasi penjualan koperasi mahasiswa berbasis *website*. Di mana admin dapat mengolah dan mengelola data penjualan, data kategori, data produk, data penjual, data pelanggan, data pembayaran, data pajak dan data promo. Namun untuk dapat mengolah semua data tersebut, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* (alamat *email*) dan *password*. Sedangkan pengguna atau user aplikasi ini dibagi menjadi 2 yaitu pengguna sebagai penjual dan pengguna sebagai pembeli. Pengguna sebagai penjual maupun pembeli dapat melihat informasi pada halaman depan website koperasi mahasiswa secara langsung, namun untuk dapat melakukan proses jual beli (penjual menitipkan barang dan pembeli membeli barang tersebut), pengguna baik penjual maupun pembeli harus melakukan login terlebih dahulu agar dapat mengakses halaman penjualan dan pembelian.

## 2. ER Diagram

*Entity Relational Diagram* yaitu konsep model pembuatan basis data pada aplikasi penjualan koperasi mahasiswa berbasis *website* yang menggambarkan suatu konsep tabel dari *entity* dan atribut yang saling berelasi. Adapun *Data Flow Diagram* dirancang bangun aplikasi penjualan koperasi mahasiswa tersusun dibawah ini :



Gambar 2. ER-Diagram

## PEMBAHASAN

Aplikasi penjualan koperasi mahasiswa berbasis website memiliki tampilan antarmuka dan proses pengolahan data-data yang telah diimplementasikan pada gambar dan penjelasan berikut :

### 1. Halaman Utama (Home)

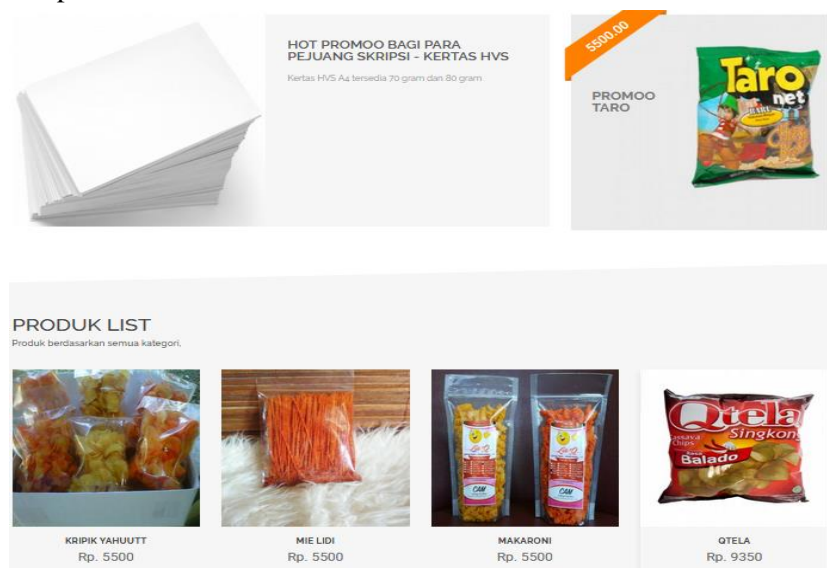
Halaman utama terdiri dari beberapa menu atau pilihan, yaitu menu Tentang Kami yang berisi informasi mengenai profil Koperasi Mahasiswa Universitas PGRI Madiun, menu Penjual yang berisi layanan untuk penjual yang ingin menitipkan atau menjual barang pada website penjualan koperasi mahasiswa dan menu Administrator memuat data-data yang diolah oleh admin.



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama

### 2. Halaman Promo dan Produk List

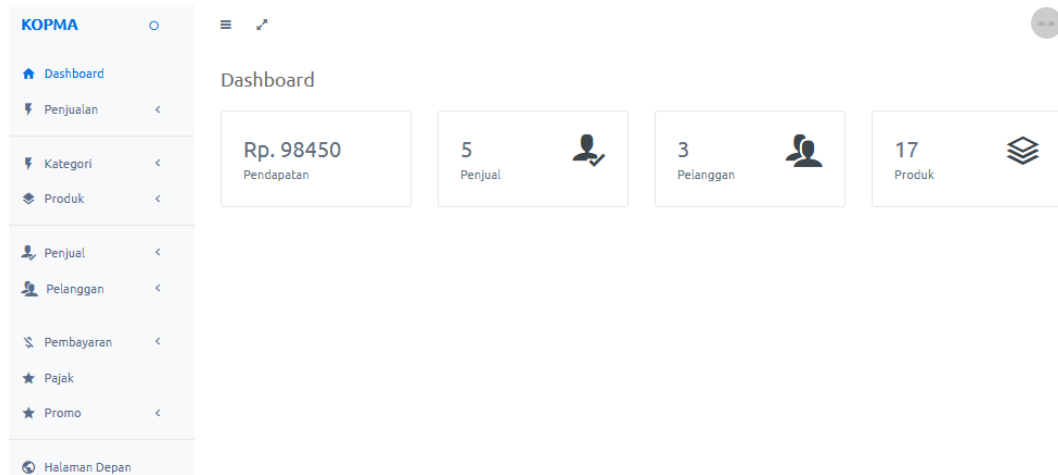
Tampilan promo dan produk list terdapat pada halaman utama atau home. Halaman ini menampilkan produk apa saja yang tersedia pada koperasi mahasiswa serta produk apa saja yang mengalami promo.



Gambar 4. Tampilan Halaman Promo dan Produk List

### 3. Halaman Dashboard Admin

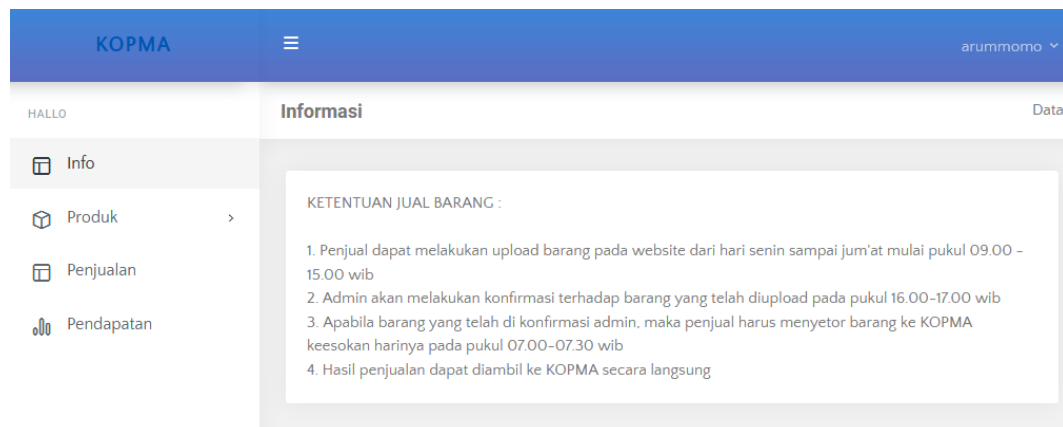
Halaman dashboard admin berisi menu-menu yang dapat diolah oleh admin. Menu-menu ini berisi data-data Penjualan, kategori, produk, penjual, pelanggan, pembayaran, pajak dan promo.



Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

### 4. Halaman Penjual

Berisi menu-menu yang dapat diakses oleh penjual yang ingin melakukan proses penitipan barang atau penjualan. Menu-menu pada halaman penjual yaitu menu Info yang berisi ketentuan penitipan barang, menu Produk yang berisi data produk, yang mana penjual dapat menambah produk yang ingin mereka jual, menu Penjualan berisi data barang yang telah terjual dan menu Pendapatan yang berisi data hasil penjualan.



Gambar 5. Halaman Penjual

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka penelitian ini menghasilkan sebuah website aplikasi penjualan pada Koperasi mahasiswa Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun yang berguna untuk memasarkan produk-produk yang ada pada Koperasi mahasiswa sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mencari informasi mengenai produk yang tersedia dan kemudahan dalam melakukan transaksi jual (menitipkan barang) ataupun beli.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Abdurahman dan A. R. Riswaya, “Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti,” *Jurnal Computech & Bisnis*, vol. 8, no. 2, pp. 61-69, Desember 2014.
- [2] E. T. Alawiah, “Rancangan Aplikasi Smart City Berbasis Mobile untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Studi Kasus Pemkot Bogor,” *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, vol. III, no. 1, pp. 24-29, Februari 2017.
- [3] A. Anthony, A. R. Tanaamah dan A. F. Wijaya, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir Restu Anda),” *Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, vol. IV, no. 136-147, pp. 136-147, Juni 2017.
- [4] A. F. A. Hamid, B. E. Purnama dan I. U. Wardati, “Sistem Informasi Penjualan Produk Unggulan Berbasis Website Pada Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pacitan,” *IJNS Accepted Paper*, pp. 1-8, Juli 2013.
- [5] R. N. Hidayati, “Komputerisasi Pengolahan Data Penerimaan Peserta Didik Baru di SMK Negeri 3 Pati Berbasis Intranet,” *Jurnal Speed*, vol. V, no. 1, pp. 35-41, 2013.
- [6] A. Juansyah, “Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) dengan Platform Android,” *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, vol. I, pp. 1-8, Agustus 2015.
- [7] S. Kosasi, “Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web untuk Memperluas Pangsa Pasar,” *Prosiding SNATIF*, pp. 1-8, 2014.
- [8] Y. Widhiarso dan Sukadi, “Rancang Bangun Media Promosi dan Pemesanan Online Bagas Motor Berbasis Web,” *Seminar Riset Unggulan Nasioanal Informatika dan Komputer FTI UNSA*, vol. II, no. 1, pp. 1-6, Maret 2013.
- [9] E. Yulianto dan T. Wijanarko, “Sistem Informasi Penjualan Secara Tunai Berbasis Web (Studi Kasus : Butik Belleza),” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. VI, no. 2, pp. 27-32, September 2015.