

# Aplikasi Penjualan Produk UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Menengah) Bappeda Kota Metro Berbasis Web

Ayu Ramadhani<sup>1</sup>, Tri Sandhika Jaya<sup>2</sup>, Henry Kurniawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, <sup>2</sup> pembimbing 1, <sup>3</sup> pembimbing 2

## ABSTRAK

Bappeda Kota Metro merupakan Organisasi Perangkat Daerah yang memiliki tugas salah satunya adalah penyiapan bahan penyusunan dan pelaksanaan rencana program sub bidang pengembangan dunia usaha. Bappeda ini membantu pemilik usaha kecil atau menengah dalam memasarkan produknya. Sistem yang berjalan saat ini, pembeli harus datang ke tempat untuk memilih dan membeli produk, sehingga membutuhkan waktu yang cukup banyak. Selain itu, kurangnya strategi pemasaran ke masyarakat sehingga banyak masyarakat yang belum mengetahui adanya produk tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan metode pengujian *black -box testing*. Hasil penelitian ini adalah terbuatnya aplikasi penjualan produk UMKM berbasis web.

**Kata Kunci:** Aplikasi Penjualan Produk, UMKM, Web, RAD, black-box testing.

## PENDAHULUAN

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Metro merupakan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang berdiri pada tanggal 09 Juni 1937. Bappeda Kota Metro dikukuhkan berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 24 Tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah Kota Metro. Bappeda ini mempunyai tugas pokok, yaitu membantu walikota dalam melaksanakan fungsi penunjang, perencanaan, penelitian dan pengembangan. Menurut peraturan daerah di atas Bappeda ini termasuk Badan Daerah Tipe A, yang terdiri dari 1 (satu) sekretariat dan 4 (empat) bidang.

Bappeda Kota Metro yang statusnya sebagai instansi pemerintahan, pada bidang ekonomi, khususnya pada bagian sub bidang pengembangan dunia usaha ingin membantu para pemilik usaha kecil atau menengah dalam memasarkan produk agar lebih diketahui oleh masyarakat luas. Pemasaran tersebut memerlukan Aplikasi Penjualan Produk UMKM (Usaha

Mikro, Kecil, Menengah) Bappeda Kota Metro Berbasis Web. Pengertian aplikasi menurut Juansyah (2015) adalah program yang siap digunakan untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna aplikasi dan dapat dimanfaatkan oleh sasaran yang akan dituju. Penjualan adalah langkah pemasaran dari perusahaan, sehingga perusahaan dapat memperoleh keuntungan agar kegiatan operasional perusahaan dapat terlaksana (Anthony, Tanaamah, & Wijaya, 2017). Sedangkan definisi *website* adalah halaman yang menampilkan informasi di internet. Informasi ini dapat berupa teks, gambar, atau video baik yang bersifat statis maupun dinamis dan saling berkaitan yang dihubungkan dengan jaringan halaman (*hyperlink*) menurut Trimarsiah (2017). Aplikasi ini dibuat berdasarkan beberapa permasalahan yang ada, seperti banyaknya masyarakat yang

belum mengetahui ada produk UMKM ini karena strategi pemasaran yang kurang dan masyarakat yang ingin membeli produk ini harus datang atau menemui penjual produk tersebut, sehingga membutuhkan waktu dan biaya yang cukup banyak.

Aplikasi ini akan mengemas semua informasi produk supaya lebih mudah dicari oleh masyarakat yang ingin membeli atau memilih produk tersebut. Aplikasi berbasis web ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat untuk membeli produk UMKM secara *online*, tanpa perlu bertemu atau bertatap muka dalam melakukan transaksi pembelian. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media pemasaran produk UMKM yang efektif dan efisien.

### Metode Pelaksanaan

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD memiliki beberapa tahapan, yaitu *requirements planning*, *design workshop* dan *implementation* (Kosasi & Ayu, 2015).

### Hasil dan Pembahasan

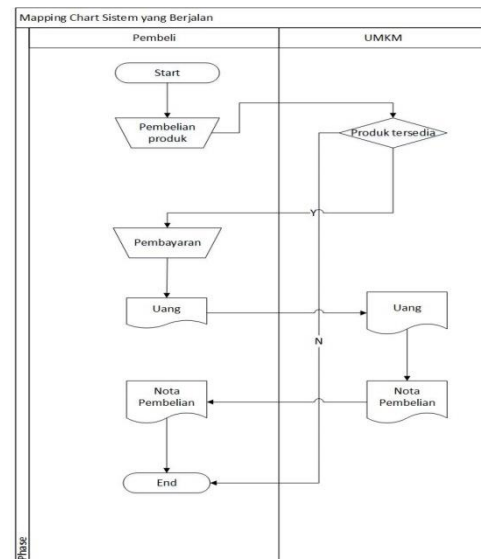
Mengacu pada permasalahan mengenai penjualan produk UMKM, maka dibuat aplikasi penjualan produk UMKM secara *online* berdasarkan tahapan perencanaan kebutuhan dalam RAD, berupa analisis sistem yang sedang berjalan, analisis permasalahan, dan rancangan sistem baru yang akan dibuat. Tahapan RAD ini, diuraikan sebagai berikut.

#### 1. Requirements Planning

##### a. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap ini menjelaskan proses penjualan produk yang berjalan saat ini. Analisis sistem

yang sedang berjalan digambarkan dalam bentuk *Mapping Chart*. *Mapping Chart* sistem yang sedang berjalan disajikan pada Gambar 1.

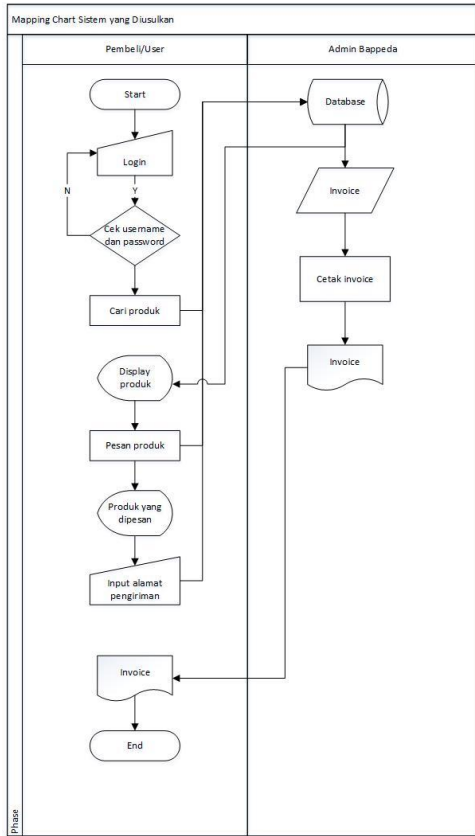


Gambar 1. *Mapping Chart* Sistem yang Berjalan

##### b. Analisis permasalahan

Hasil analisis sistem yang sedang berjalan, ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi di sistem penjualan manual. Berikut adalah permasalahannya : banyak masyarakat yang belum mengetahui adanya produk UMKM ini karena kurangnya strategi pemasaran, masyarakat yang ingin membeli produk, harus datang atau menemui penjual produk tersebut, sehingga membutuhkan waktu dan biaya yang cukup banyak.

Untuk mengatasi permasalahan sistem yang sedang berjalan, maka dibangunlah rancangan sistem baru yang digambarkan dalam bentuk *Mapping Chart* terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Mapping Chart Sistem yang Diusulkan

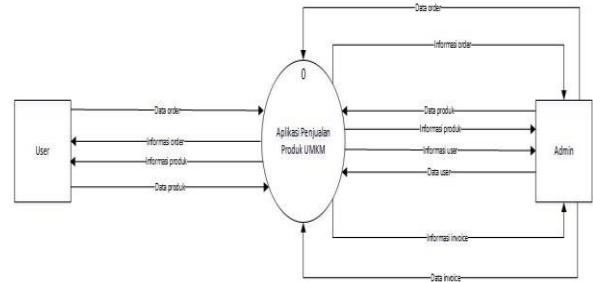
2. User Design

Tahapan user design bertujuan untuk proses desain atau proses menggambarkan sistem yang akan dibangun dalam bentuk rancangan sesuai dengan hasil analisis pada tahap *requirement planning*. Rancangan sistem yang dibuat pada tahap ini yaitu : DFD, ERD, *flowchart* aplikasi dan tampilan aplikasi.

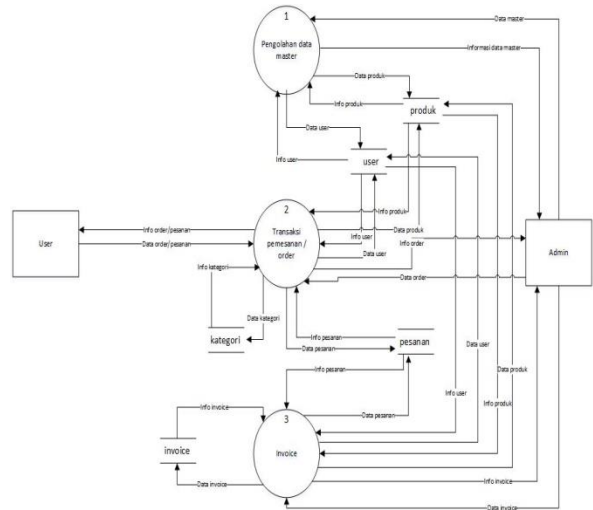
a. Rancangan Data Flow Diagram (DFD)

Model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan asal data dan tujuan data yang keluar dari sistem, seperti data tersimpan dan proses yang terjadi pada data tersebut (Nugraha & Pramukasari, 2017).

Rancangan DFD level 0 dan 1 dapat disajikan pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. DFD level 0

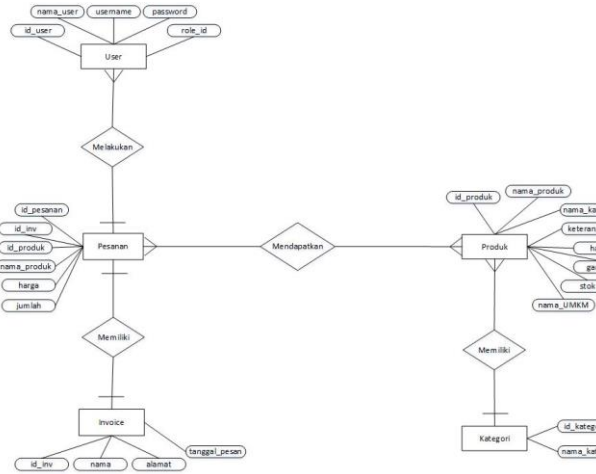


Gambar 4. DFD level 1

b. Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Fridayanthie (2016), ERD merupakan teknik pendekatan yang menggambarkan hubungan suatu model dan menunjukkan objek (entitas) serta hubungan (*relationship*) pada entitas berikutnya.

Rancangan ERD aplikasi penjualan produk UMKM dapat dilihat pada Gambar 5.

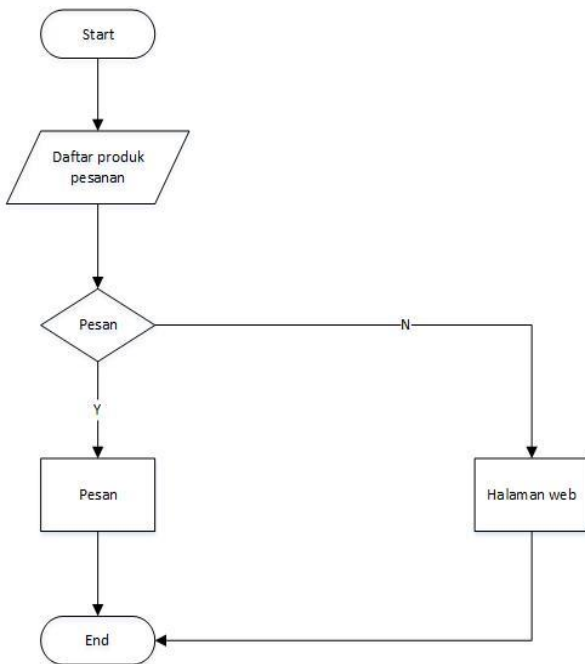


Gambar 5. Rancangan ERD Penjualan Produk UMKM

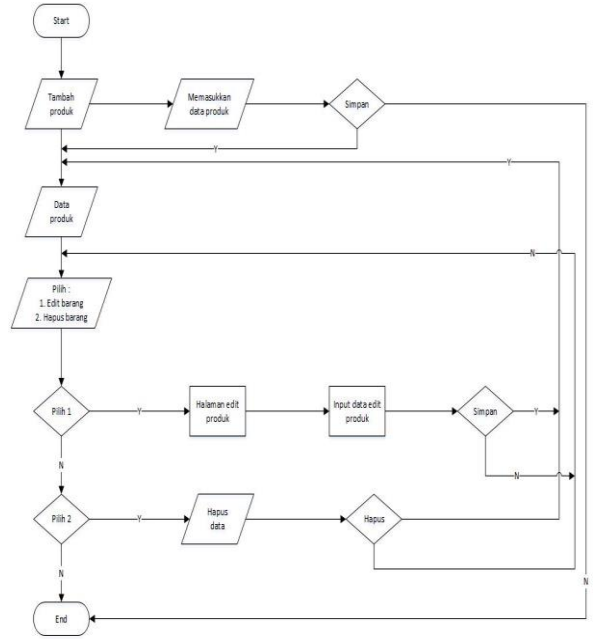
c. Rancangan *flowchart*

Diagram dengan simbol yang menyatakan proses sebagai penggambaran secara grafik dari tahapan program yang mempunyai fungsi tertentu. Fungsi *flowchart* menurut Malabay (2016), adalah sebagai gambaran suatu proses agar mudah dipahami berdasarkan urutan langkahnya.

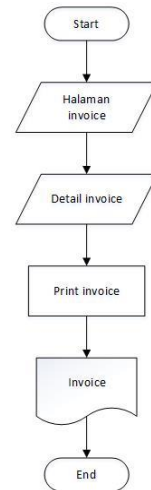
Berikut rancangan *flowchart* penjualan produk UMKM dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 6. *Flowchart* Halaman Keranjang



Gambar 7. *Flowchart* Halaman Data Produk



Gambar 8. *Flowchart* Halaman Invoice

d. *Design Interface*

Menggambarkan desain fisik kebutuhan *user* dan admin. *Design interface* adalah rancangan interface yang akan diterapkan ke aplikasi yang dibuat. Tujuan dari pembuatan *design interface* adalah agar rancangan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

*Design interface* tersebut meliputi : *design interface login*, *design interface* halaman utama web, *design interface* halaman data produk, *design interface* halaman invoice dan lain-lain.

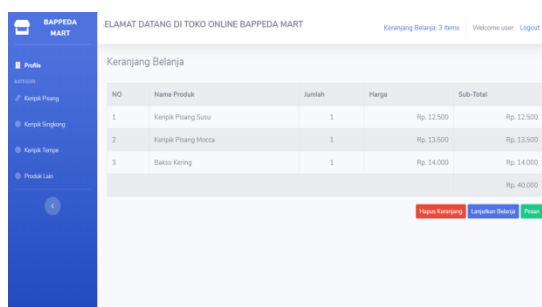
### 3. Implementation

Tahapan ini akan menampilkan beberapa tampilan program yang dibuat berdasarkan rancangan-rancangan yang telah diusulkan dan proses pengkodean atau *coding* sebelumnya menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Framework CodeIgniter* dan SQL. Tools yang digunakan yaitu aplikasi *Sublime Text*, XAMPP dan *Web Browser*. Hasil pengkodean dari aplikasi penjualan produk UMKM berbasis *web* ini, dilakukan pengujian oleh pengguna untuk mengukur apakah aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak.

Berikut ini tampilan dari aplikasi yang dibuat :

#### a. Halaman Keranjang

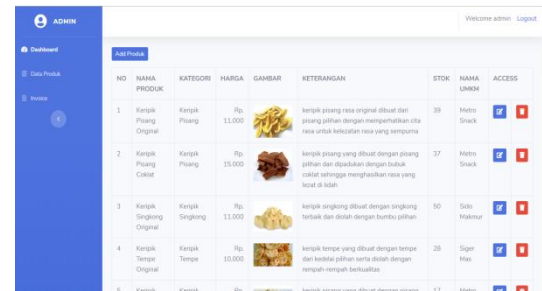
Halaman keranjang berfungsi untuk menampilkan daftar produk yang telah dipilih *user*. *User* dapat menghapus barang, melanjutkan belanja dan melakukan pemesanan pada halaman ini.



Gambar 9. Halaman Keranjang

#### b. Halaman Data Produk

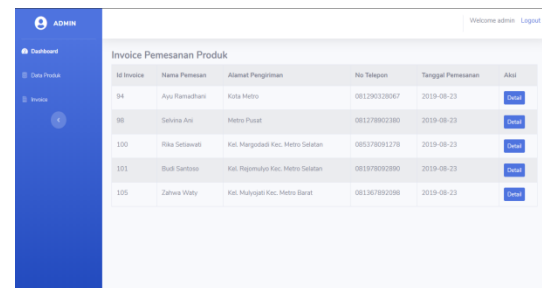
Halaman data produk menampilkan data produk dan terdapat pilihan *button add* produk yang berfungsi untuk menambahkan produk baru, *button edit* untuk mengupdate produk dan *delete* produk untuk menghapus produk.



Gambar 10. Halaman Data Produk

#### c. Halaman Invoice

Halaman *invoice* menampilkan data *invoice* pemesanan produk dan terdapat *button* detail untuk melihat detail *invoice*.



Gambar 11. Halaman Invoice

### 4. Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan untuk menguji “Aplikasi Penjualan Produk UMKM Bappeda Kota Metro Berbasis Web” adalah metode *blackbox testing* dengan teknik *Equivalence ClassPartitioning* yaitu pengujian yang proses masukan yang sama akan menghasilkan respon yang sama pula.

#### a. Hal-hal yang Diuji

Hal-hal yang diuji pada Aplikasi Penjualan Produk UMKM Bappeda Kota Metro Berbasis Web sebagai berikut :

##### 1. Fungsi yang hilang atau tidak sesuai

Fungsi didalam aplikasi harus berjalan dengan benar dan sesuai dengan prosedur.

##### 2. Kesalahan *interface*

*Interface* program harus dipastikan dapat berjalan dengan benar serta tidak terdapat

*error* yang menyebabkan susunan *interface* program menjadi tidak sesuai.

### 3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database*

Program berjalan dengan benar dan tidak terdapat *error* pada struktur *database*. Program harus bisa berinteraksi atau melakukan koneksi dengan *database*.

## b. Hasil Pengujian

### 1. Pengujian menggunakan *Ecuivalence ClassPartitioning* yaitu Pengujian yang proses masukan yang sama akan menghasilkan respon yang sama pula.

#### a. Halaman keranjang

Menampilkan produk yang dipilih oleh user. Hasil halaman keranjang dapat dilihat pada Gambar 12.

ID	Nama Produk	Jumlah	Harga	Sub Total
01	Kembang Putih	1	Rp. 20.000	Rp. 20.000
02	Kembang Tempa Coklat	1	Rp. 20.000	Rp. 20.000
03	Alun Alun	1	Rp. 20.000	Rp. 20.000
			TOTAL	Rp. 60.000

Gambar 12. Hasil Halaman Keranjang

#### b. Halaman detail *invoice*

Menampilkan hasil dari produk yang dipesan user dan dapat disimpulkan bahwa masukan yang sama akan menghasilkan respon yang sama. Hasil halaman detail *invoice* dapat dilihat pada Gambar 13.

ID PRODUK	NAMA PRODUK	JUMLAH PESANAN	HARGA SATUAN	SUB TOTAL
01	Kembang Putih	1	Rp. 20.000	Rp. 20.000
02	Kembang Tempa Coklat	1	Rp. 20.000	Rp. 20.000
03	Alun Alun	1	Rp. 20.000	Rp. 20.000
			TOTAL	Rp. 60.000

Gambar 13. Hasil Halaman Detail *Invoice*

## Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan artikel ini adalah dihasilkan aplikasi penjualan produk UMKM berbasis web di Bappeda Kota Metro.

## Referensi

- Anthony, Tanaamah, A. R., & Wijaya, A. F. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir “Restu Anda”). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*.
- Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 132.
- Kosasi, S., & Ayu, I. D. (2015). Penerapan Rapid Application Development Pada Sistem Penjualan Sepeda Online. *Jurnal SIMETRIS*, 28.
- Malabay. (2016). Pemanfaatan Flowchart Untuk Kebutuhan Deskripsi Proses Bisnis. *Jurnal Ilmu Komputer*, 21.
- Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-Gps) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 2.
- Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan Dan Komputer Akmi Baturaja. *Jurnal Ilmiah MATRIK*.

artikel ilmiah ayu.docx ✕  
12 minutes ago

11% Risk of the plagiarism  
**MEDIUM**

---

Paraphrase 3%  
Improper Citations 0%  
Concentration ★☆☆

➔ Share

🔍 Deep \$ 1.00

👛 Monetize

+ Other services 1

🔒 View report \$ 2.68