

# **RANCANG BANGUN E-MARKETPLACE DENGAN MODEL PROTOTYPING PADA DINAS KOPERASI DAN UMKM PROVINSI JAWA TENGAH**

**Saeful Fahmi<sup>1</sup>, Acun Kardianawati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang, 50131, (024) 3517261

E-mail : lufear.ekasade@gmail.com<sup>1</sup>, acunkardiana@gmail.com<sup>2</sup>

---

## **Abstrak**

*Perdagangan dengan model konvensional mulai dikembangkan menjadi perdagangan secara elektronik seiring dengan kemudahan dalam akses internet, tetapi maraknya isu - isu negatif tentang penipuan dalam dunia maya masih menjadi kendala dari kepercayaan pembeli. Salah satu sektor perdagangan yang memiliki peran sentral dalam perekonomian secara keseluruhan adalah UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah), baik dari penyerapan tenaga kerja maupun kesejahteraan masyarakat di daerah, tetapi UMKM masih terkendala dengan penerapan teknologi karena besarnya investasi yang harus dikeluarkan serta minimnya pengetahuan tentang teknologi informasi. sehingga diperlukan pengembangan dalam menata kegiatan UMKM di Indonesia guna menuju perekonomian yang lebih baik. Adapun lembaga pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah adalah Dinas Koperasi dan UMKM, dimana tugas utama yang terkait dengan UMKM adalah memberikan pelayanan, pembinaan dan Fasilitasi bidang Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Salah satu solusi yang dapat digunakan adalah penerapan E-Marketplace yang dapat dimanfaatkan sebagai media perluasan pasar dan peningkatan jumlah penjualan. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah Prototyping Model, tahapan dari metode tersebut terdiri dari mendengarkan pelanggan, membangun dan menguji prototipe. Sedangkan metode yang digunakan dalam pembayaran adalah pembayaran tidak langsung (Penggunaan Rekening Bersama), sehingga mampu meningkatkan kepercayaan pembeli dalam melakukan transaksi, karena pembayaran tidak akan disalurkan ke UMKM sebelum produk diterima oleh pembeli.*

**Kata Kunci:** *Perdagangan, E-Marketplace, Prototipe, UMKM, Pemerintah*

## **Abstract**

*Trade with conventional models were developed into electronic commerce along with ease of internet access, but the rise of negative issues about fraud in cyberspace is still as constraint of buyer confidence. One of the trade sector has a central role in the overall economy is UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah), both of employment and welfare of the people in territory, but UMKM still constrained by application of technology because the large of investment that must be required and the lack of knowledge about information technology. so that necessary development in managing activities of UMKM in Indonesia to attain a better economy. The institute empowerment of Micro, Small and Medium Enterprises is Dinas Koperasi dan UMKM, where the main tasks associated with UMKM is providing services, coaching and facilitation field of Micro, Small and Medium Enterprises. The application of E-Marketplace is come to solve that can be used as a medium for market expansion and increase number of sales. The method used in development of the system was Prototyping Model, stage of the method consists of listening to customers, build and test prototypes. While the methods used in the payment is indirectly payment (use of Joint Account), so able to increase buyer confidence in the transaction, because the payment will not be transferred to UMKM before the product is received by the buyer.*

**Keywords:** *Trade, E-Marketplace, Prototype, UMKM, Government*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi, telekomunikasi, dan *internet* sudah mulai mendorong kehidupan masyarakat untuk terjun ke dalam dunia modern, salah satu bentuk modernisasi yang sedang berkembang adalah memanfaatkan teknologi *internet* dalam bidang perdagangan (transaksi jual beli), pada awalnya perdagangan hanya dilakukan dengan model konvensional dimana masih terkendala dengan batas ruang dan waktu, seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna dan kemudahan dalam mengakses internet, perdagangan dengan model konvensional mulai dikembangkan menjadi perdagangan secara elektronik, dimana penjual dan pembeli dapat melakukan transaksi tanpa dibatasi oleh teritori ruang (geografis) maupun waktu.

Meskipun pemanfaatan teknologi internet dalam dunia perdagangan dapat memberikan nilai tambah bagi penjual dalam melakukan promosi dan peningkatan jumlah penjualan serta peningkatan efisiensi pembelian bagi pembeli, tetapi sampai saat ini masih banyak masyarakat / calon pembeli yang ragu untuk melakukan transaksi secara *online*, dikarenakan maraknya isu - isu negatif yang melekat pada dunia maya, seperti halnya penipuan yang dapat merugikan pembeli secara finansial. Dengan demikian, diperlukan sebuah model transaksi yang berpihak pada sisi pembeli, sehingga pembeli dapat melakukan transaksi secara aman dan nyaman tanpa berfikir akan adanya penipuan.

Banyak perusahaan – perusahaan berskala besar yang telah menerapkan teknologi *internet* dalam bidang perdagangan untuk memenuhi kebutuhan pembeli, tetapi hal demikian

masih sulit dilakukan oleh perusahaan dengan skala mikro, kecil dan menengah atau sering disebut dengan UMKM, karena besarnya investasi yang harus dikeluarkan serta minimnya pengetahuan tentang penggunaan teknologi *internet* dalam bidang perdagangan. UMKM sendiri mempunyai peranan sangat besar dalam konstruksi perekonomian nasional, baik dari penyerapan tenaga kerja maupun kesejahteraan masyarakat di daerah. Berdasarkan fakta tersebut, dapat dinyatakan bahwa UMKM memiliki peran sentral dalam perekonomian secara keseluruhan, sehingga perlu diadakannya pengembangan dan menumbuhkan semangat baru untuk lebih fokus dalam menata kegiatan UMKM di Indonesia guna menuju perekonomian yang lebih baik.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, *E-Marketplace* dapat dijadikan sebagai solusi efektif dalam membantu UMKM melakukan perluasan pasar dan peningkatan jumlah penjualan serta memberi peran aktif pada UMKM dalam pemanfaatan teknologi di bidang perdagangan. Untuk meningkatkan keamanan dalam bertransaksi, diterapkan sistem pembayaran tidak langsung kepada penjual atau pemanfaatan rekening bersama yang digunakan sebagai tempat pengelolaan biaya transaksi antara pembeli dan penjual, sehingga mampu meningkatkan kepercayaan pembeli dalam melakukan transaksi.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Pengertian *E-Marketplace*

*E-Marketplace* merupakan media *online* berbasis *internet* (*web based*) tempat melakukan kegiatan bisnis dan transaksi

antara pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari *supplier* sebanyak mungkin dengan kriteria yang diinginkan, sehingga memperoleh sesuai harga pasar. Sedangkan bagi *supplier*/penjual dapat mengetahui perusahaan-perusahaan yang membutuhkan produk/jasa mereka [5].

## 2.2 Evolusi *E-Marketplace*

Di dalam dunia maya, *E-Marketplace* berkembang melalui empat tahapan evolusi, Keempat tahapan evolusi tersebut masing-masing adalah [5]:

1. *Commodity Exchanges*  
Pada bentuk awal ini, *E-Marketplace* merupakan arena tempat bertemunya berbagai pihak atau entiti yang memiliki tujuan utama untuk berdagang (transaksi jual-beli). Produk atau jasa yang paling cocok untuk diperdagangkan dalam *E-Marketplace* ini adalah yang bersifat komoditas.
2. *Value-Added Services*  
Perkembangan berikutnya dari *E-Marketplace* akan menuju kepada terbentuknya sebuah arena dimana terciptanya sebuah bentuk penawaran - penawaran baru terhadap sebuah metode jual-beli yang belum/sulit terjadi di pada pasar konvensional (*value added services*). Filosofi utama yang mendasari jenis perdagangan ini adalah suatu pandangan yang mengatakan bahwa setiap konsumen (atau calon pembeli) adalah unik, sehingga mereka sebenarnya mengharapkan untuk memperoleh atau dapat membeli produk atau jasa yang khusus sesuai dengan kebutuhan atau kesukaan masing-masing individu.
3. *Knowledge Networks*  
Perkembangan berikutnya dari *E-Marketplace* adalah menuju ke

sebuah komunitas yang berbasis pengetahuan (*knowledge*).

4. *Value Trust Networks*  
*E-Marketplace* berkembang ke sebuah jejaring yang merupakan pusat bertemunya berbagai individu, komunitas, institusi, perusahaan, bisnis, pemerintah, negara, dan entiti-entiti lain yang kehadirannya merupakan bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

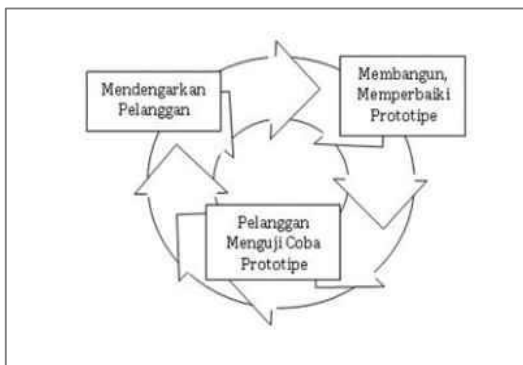
Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah Wawancara, Observasi dan Studi Pustaka.

1. *Wawancara*  
Wawancara ditujukan untuk Ketua bidang pemberdayaan UMKM Provinsi Jawa Tengah guna mengungkapkan data tentang perkembangan UMKM, strategi-strategi pemasaran UMKM, bentuk pelayanan dan fasilitasi yang diberikan oleh pemerintah kepada UMKM untuk mengetahui apakah tugas dan fungsi dibidang pemberdayaan UMKM sudah berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.
2. *Observasi*  
Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap UMKM binaan Pemprov Jawa Tengah untuk mengetahui masalah-masalah yang dialami oleh UMKM seperti kesulitan dalam pemasaran, minimnya penjualan serta kurangnya pemanfaatan teknologi dalam membantu aktifitas UMKM.
3. *Studi Pustaka*  
Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan membaca

atau mempelajari buku, sejarah, majalah, surat kabar yang relevan dengan penelitian ini, sehingga data – data yang terkumpul dapat membantu menyelesaikan permasalahan didalam penelitian serta mampu memberi bukti yang kuat kenapa perlu dilakukan suatu penelitian.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini dipilih *Prototyping Model* sebagai metode pengembangan sistem, dasar pemilihan metode ini adalah masih belum terdefinisi secara detil tentang kebutuhan dan syarat sistem dari user, dikarenakan user hanya mengetahui area bisnis yang memerlukan pengembangan atau prosedur yang memerlukan perubahan. Hal lain yang mendasari pemilihan metode ini adalah pihak pengembang tidak mempunyai informasi yang cukup dan juga pengalaman yang memadai mengenai sistem yang akan dikembangkan, dimana sistem tersebut mempunyai risiko dan pembiayaan yang tinggi, maka dengan prototype akan menyediakan informasi mengenai kemampuan kerja dari konsep yang akan dikembangkan.



Gambar 1. Proses *Prototyping Model*

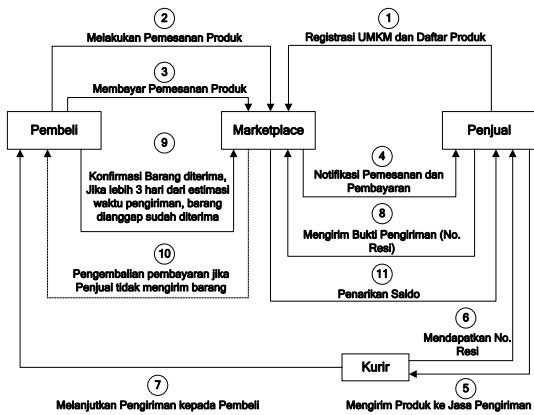
Tahapan dari *prototyping model* adalah:

1. *Mendengarkan Pelanggan*  
Pada proses ini pengembang dan pelanggan akan bertemu terlebih dahulu dan kemudian menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan.
2. *Membangun dan memperbaiki Prototype*  
Proses ini dimulai dengan melakukan perancangan secara cepat, dimana perancangan ini dapat mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar membangun dan perbaikan *prototype*.
3. *Pengujian Prototype oleh pelanggan*  
Proses ini pelanggan akan melakukan pengujian *prototype* yang telah dibangun secara cepat dan mengevaluasi *prototype* untuk memperjelas kebutuhan *software*.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisa Sistem

Sistem baru yang diusulkan pada Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah adalah *E-Marketplace* dengan Model *Prototyping* yang dapat dijadikan sebagai solusi efektif dalam membantu UMKM melakukan perluasan pasar dan peningkatan jumlah penjualan, serta memberi peran aktif pada UMKM dan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi di bidang perdagangan.

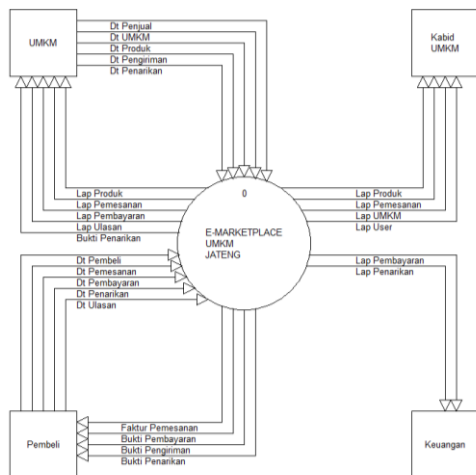


Gambar 2. Konsep Alur E-Marketplace

## 4.2 Desain Sistem

### 4.2.1 Context Diagram

Arus data dalam pengembangan E-Marketplace dapat digambarkan pada Context Diagram berikut ini.

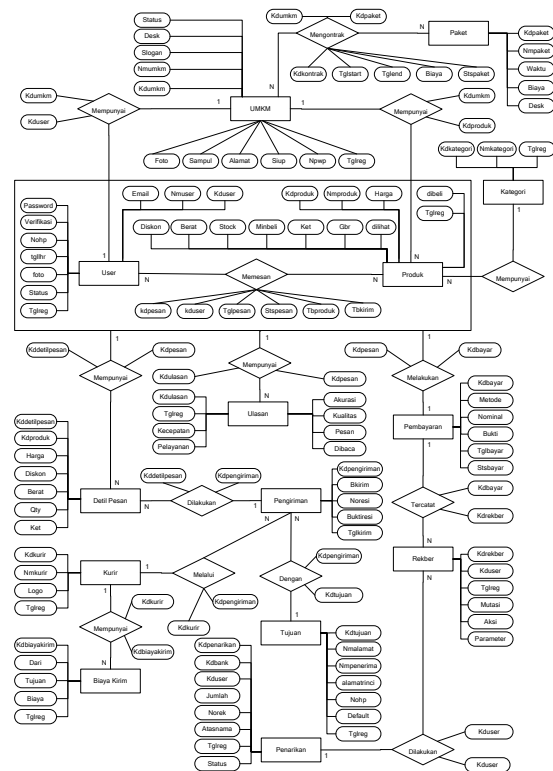


Gambar 3. Context Diagram

Keterangan:

Entitas yang terkait dengan E-Marketplace adalah UMKM, Pembeli, Kabid UMKM dan Keuangan. Pembeli dan UMKM berperan sebagai pihak yang melakukan transaksi, keuangan sebagai pengelola aliran dana, dan Kabid UMKM sebagai pengambil keputusan dalam pengelolaan E-Marketplace.

### 4.2.2 Entity Relationship Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

## 4.3 Hasil Implementasi

Implementasi E-Marketplace UMKM dengan Model Prototyping pada Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah menggunakan Bahasa pemrograman PHP (Non Framework) dan database Mysql dengan bantuan tools Adobe Dreamweaver CS 5.

### 4.3.1 Batasan Implementasi

Batasan dalam implementasi E-Marketplace UMKM dengan Model Prototyping pada Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah adalah sebagai berikut:

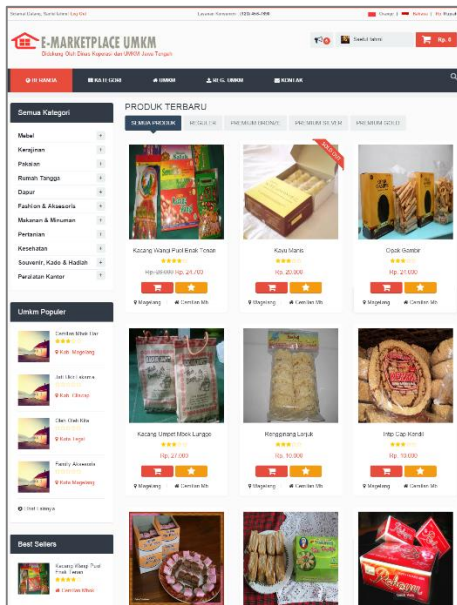
1. Bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah PHP: Hypertext Preprocessor tanpa penggunaan Framework, serta didukung dengan Bahasa pemrograman tambahan

seperti Javascript, JQuery, CSS, dan Bootstrap.

2. Database yang digunakan adalah Mysql dengan bantuan tools Sql Yog Ultimate versi 10.42
3. Halaman *E-Marketplace* terdiri dari tiga sisi, diantaranya adalah sisi pembeli, sisi UMKM (Penjual) dan sisi Administrator.
4. Administrator dikelola penuh oleh Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah sebagai verifikator dan penyalur aliran dana transaksi antara penjual dan pembeli.

### 4.3.2 Implementasi Form

1. Halaman Utama *E-Marketplace* UMKM

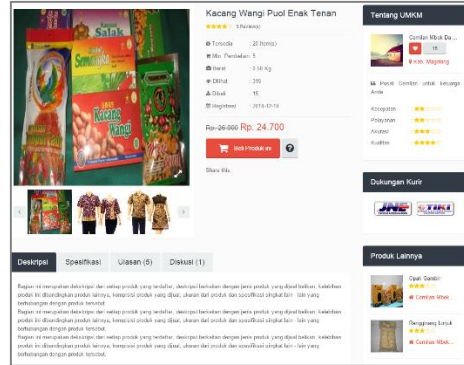


**Gambar 5.** Halaman Utama *E-Marketplace*

Halaman utama berfungsi untuk menampilkan produk – produk terbaru, kategori produk, umkm terpopuler, produk terpopuler, produk dengan rating teratas, dukungan iklan dan alasan harus

berbelanja pada *E-Marketplace* UMKM.

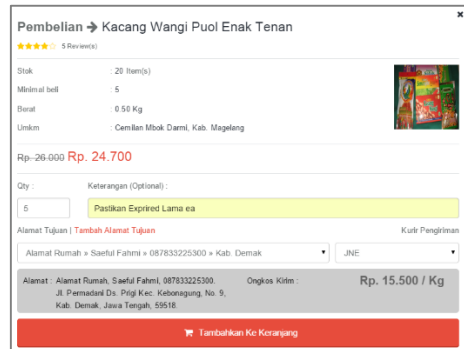
2. Halaman Detil Produk



**Gambar 6.** Halaman Detil Produk

Halaman detil produk berfungsi untuk menampilkan detil atau deskripsi lengkap dari produk. Halaman ini terdiri dari deskripsi produk, spesifikasi produk, ulasan produk, diskusi produk, UMKM penjual produk, dukungan kurir dan produk lainnya dari UMKM. Untuk memberi ulasan pada produk, user / pembeli harus sudah melakukan pemesanan terhadap produk tersebut, sehingga user / pembeli dapat memberi penilaian terhadap produk yang telah dibeli dari sisi kecepatan, pelayanan, akurasi dan kualitas produk.

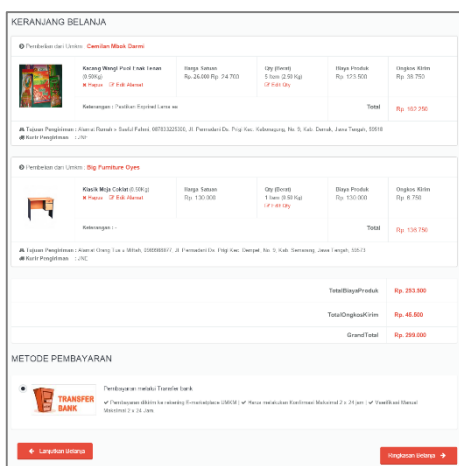
3. Halaman Transaksi Pembelian



**Gambar 7.** Halaman Transaksi Pembelian

Halaman transaksi beli berfungsi untuk menentukan spesifikasi pembelian yang diinginkan. Halaman ini terdiri dari informasi produk yang akan dibeli, jumlah pembelian, keterangan tambahan, tujuan pengiriman, kurir pengiriman dan ongkos kirim berdasarkan kota tujuan. Setelah proses transaksi selesai, produk akan dimasukkan kedalam keranjang belanja.

#### 4. Halaman Keranjang Belanja



Gambar 8. Halaman Keranjang Belanja

Keranjang belanja berfungsi untuk menampung sementara daftar produk yang dibeli oleh pembeli, sehingga pembeli masih dapat melakukan perubahan terhadap jumlah pembelian dan tujuan pengiriman. Untuk melakukan *checkout* pembeli harus sudah memilih metode pembayaran pada halaman keranjang belanja.

#### 5. Halaman Registrasi UMKM

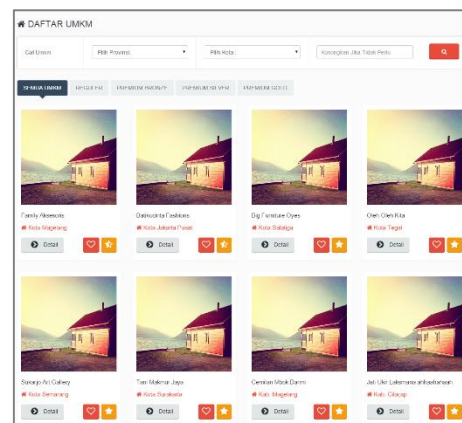
Untuk melakukan registrasi UMKM, penjual harus memilih paket kontrak untuk UMKM yang akan dikelola, paket dikelompokkan menjadi empat bagian dengan spesifikasi yang berbeda (*Regular,*

*Premium Bronze, Premium Silver, Premium Gold*).



Gambar 9. Halaman Paket Registrasi

#### 6. Halaman Daftar UMKM



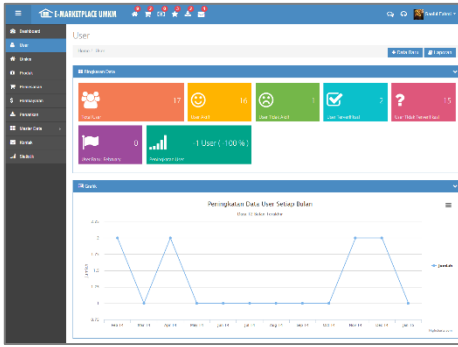
Gambar 10. Halaman Daftar UMKM

Halaman daftar UMKM berfungsi untuk menampilkan seluruh UMKM yang terdaftar dalam *E-Marketplace* dimana UMKM dikelompokkan berdasarkan kelasnya.

Halaman ini juga dilengkapi pencarian berdasarkan provinsi dan kota untuk memudahkan pembeli menemukan UMKM terdekat dengan pembeli.

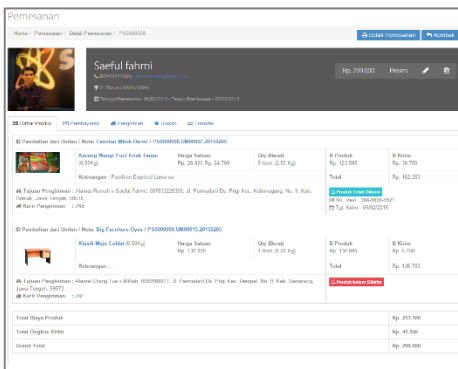
#### 7. Halaman Utama Administrator

Halaman utama berfungsi untuk menampilkan ringkasan data dari *E-Marketplace* dan grafik peningkatan pemesanan.



**Gambar 11.** Halaman Utama Administrator

## 8. Halaman Pemesanan



**Gambar 12.** Halaman Pemesanan

Halaman pemesanan berfungsi untuk melihat detail pemesanan, konfirmasi pembayaran, konfirmasi pengiriman, daftar ulasan pemesanan dan transfer dana transaksi kepada UMKM.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi sistem *E-Marketplace* pada Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tersedianya media promosi dan penjualan secara elektronik oleh UMKM untuk membantu mengenalkan produk kepada masyarakat luas, serta memberikan

peran aktif kepada UMKM dalam pemanfaatan teknologi di bidang perdagangan.

2. Dukungan model pembayaran tidak langsung kepada penjual (melalui penengah antara penjual dan pembeli) dapat meningkatkan kepercayaan pembeli dalam bertransaksi, karena pembayaran tidak akan disalurkan ke penjual sebelum produk diterima oleh pembeli.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] IC3, "Internet Crime Complaint Center Report 2013," IC3, 2013.

[2] Depkop.go.id, "Kementerian Koperasi dan UMKM Republik Indonesia," BPS RI, 20 12 2012. [Online]. Available: [http://www.depkop.go.id/phocadownload/data\\_statistik/statistik\\_UKM/narasi\\_statistik\\_umkm%202010-2011.pdf](http://www.depkop.go.id/phocadownload/data_statistik/statistik_UKM/narasi_statistik_umkm%202010-2011.pdf). [Accessed 21 10 2014].

[3] Y. Alfian, "Rancang Bangun Website Pasar dan UMKM sebagai Sarana Pengembangan Promosi Usaha di Pekalongan," Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, 2013.

[4] R. Adipranata, "E-Marketplace sebagai Sarana Transaksi Lelang Online," Universitas Kristen Petra, Surabaya, 2010.

[5] R. E. Indrajit, Konsep dan Aplikasi E-Business, Yogyakarta: ANDI, 2007.

[6] Yakub, Pengantar Sistem Informasi Edisi 1, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

[7] A. Kristanto, Rekayasa Perangkat Lunak (Revisi I), Yogyakarta: Gava Media, 2009.



[8] Edy Winarno, Ali Zaki, Pemrograman Web Berbasis Html 5,php, dan Javascript, Jakarta: Elex Media, 2014.

[9] R. S. Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach 7 edition, McGraw-Hill Higher Education, 2009.

[10] UU No. 20 Tahun 2008.

[11] D. P. Rini, Metodologi Pengembangan Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

[12] "Portal Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah," [Online]. Available: <http://www.dinkopjateng.go.id/download>. [Accessed 11 10 2014].