

## TOKO KOPI ONLINE JAWA BARAT (STUDI KASUS: KOPERASI PRODUSEN KOPI MARGAMULY)

Sri Santi<sup>1</sup>, Agus Pratondo, Ph.D.<sup>2</sup>, Siska Komala Sari, S.T., M.T.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

<sup>1</sup>[srisantikulia@gmail.com](mailto:srisantikulia@gmail.com), <sup>2</sup>[agus@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:agus@tass.telkomuniversity.ac.id), <sup>3</sup>[siska@telkomuniversity.ac.id](mailto:siska@telkomuniversity.ac.id)

### Abstrak

Penjualan konvensional yang dilakukan oleh Koperasi Produsen Kopi Margamulya (KPKM) adalah salah satu teknik penjualan yang belum mengikuti era globalisasi. Pada era globalisasi sekarang menggunakan teknologi jaringan internet dalam memasarkan produk yang dapat memudahkan dalam menjangkau target pasar yang lebih luas dan komunikatif. Untuk itu aplikasi Toko Kopi Online Jawa Barat adalah aplikasi berbasis web yang dibangun untuk membantu KPKM dalam melakukan penjualan secara *online*. Fungsionalitas yang terdapat pada aplikasi Toko Kopi Online Jawa Barat adalah transaksi pembelian barang, pencatatan persediaan barang, potongan harga, notifikasi, dan informasi seputar kopi. Metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi Toko Kopi Online Jawa Barat adalah SDLC dengan model *waterfall*, dan menggunakan pemrograman PHP, HTML, CSS serta javascript. *Framework* yang digunakan *codeigniter* dengan *database* MySQL dan pengujian menggunakan *black box testing*. Sehingga diharapkan penjualan produk olahan kopi pada KPKM dapat meluas dan pendapatan meningkat, serta memiliki pencatatan barang yang terpusat.

**Kata Kunci:** Toko Kopi *Online*, Jawa Barat.

### Abstract

Conventional sales carried out by the Margamulya Coffee Producer Cooperative (KPKM) are one of the sales techniques that have not followed the era of globalization. In the era of globalization now using internet network technology in marketing products that can facilitate the reach of a wider and communicative target market. For that, the West Java Online Coffee Shop application is a web-based application built to help KPKM in making sales online. The functionality found in the West Java Online Coffee Shop application is goods purchase transactions, recording inventory, price discounts, notifications, and information about coffee. The method used in the construction of the West Java Online Coffee Shop application is SDLC with the waterfall model and uses PHP, HTML, CSS and javascript programming. The framework used CodeIgniter with MySQL database and testing using black-box testing. So that it is expected that the sales of processed coffee products in the KPKM can expand and revenues increase, and have centralized registration of goods.

**Keywords:** *Online Coffee shop, West Java.*

### 1. Pendahuluan

Koperasi Produsen Kopi Margamulya (KPKM) adalah salah satu koperasi yang dibina langsung oleh Dinas Perkebunan Jawa Barat. KPKM adalah koperasi yang terletak di area Gunung Tilu Pengalengan yang menjadi pusat pengolahan kopi. Koperasi ini dibentuk oleh kelompok petani kopi di Gunung Tilu Pengalengan, koperasi ini telah berdiri sejak tahun 2014 untuk mengolah kopi mulai dari penanaman kopi, perawatan kopi, panen kopi, hingga mengolah kopi yang dapat dijual keseluruhan masyarakat Indonesia.

KPKM ini tidak hanya memiliki pabrik kopi, tetapi juga terdapat warung kopi. Warung kopi ini adalah salah satu fasilitas dari KPKM yang

sering dijadikan sebagai tempat penjualan produk kopi dan tongkrongan untuk bercengkrama dengan pelanggan tentang budidaya kopi, proses pembuatan kopi hingga cara penyajian kopi [1].

Pada saat ini proses penjualan produk olahan kopi pada KPKM masih menggunakan sistem penjualan langsung antara koperasi dan pelanggan, dengan cara pelanggan mendatangi koperasi atau warung kopi (*cafe*) yang ada di Pengalengan, Jawa Barat. Hal ini menyebabkan jangkauan penjualan masih di daerah Jawa Barat khususnya Pengalengan dan Bandung karena pada saat ini KPKM belum memiliki toko kopi *online* sebagai wadah penjualan dan pusat informasi tentang budidaya kopi, proses

pembuatan kopi dan cara pembuatannya, sehingga pelanggan KPKM harus mendatangi warung kopi (*cafe*).

Berdasarkan masalah yang ada serta hasil [1] yang telah dilakukan kepada ketua KPKM, maka pemanfaatan teknologi dapat membantu kelompok tani (koperasi) untuk memperluas jangkauan penjualan hasil panen serta hasil olahan kopi, dan dapat dijadikan pusat pembelian serta pusat informasi tentang budidaya kopi, proses pembuatan olahan kopi dan cara penyajian kopi. Maka diperoleh sebuah aplikasi “Toko Kopi *Online* Jawa Barat Berbasis Web” yang dapat membantu KPKM dalam menyediakan fasilitas penjualan *online*. Dalam menyediakan fasilitas toko *online* ini diperlukannya pencatatan pembelian, persediaan barang, penjualan, potongan harga, dan fitur notifikasi untuk pengelola aplikasi ketika ada pesanan sebagai pendukung komponen aplikasi toko kopi *online* ini.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 1.1 Koperasi Produsen Kopi Margamulya (KPKM)

Koperasi Produsen Kopi Margamulya (KPKM) merupakan kumpulan petani kopi yang ada di Pengalengan, mereka memiliki tujuan dan fungsi. Dalam koperasi ini mereka bersatu secara sukarela dalam rangka mencukupi aspirasi sosial, ekonomi dan budaya secara bersama melalui usaha yang dimiliki bersama dan dikelola secara demokratis [1].

### 1.2 Tools Pemodelan yang Digunakan

Berikut adalah *Tools* Pemodelan yang digunakan dalam aplikasi ini.

#### 1.2.1 Black Box Testing

Black box testing (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji perangkat lunak dari kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah [11].

#### 1.2.2 User Acceptance Testing (UAT)

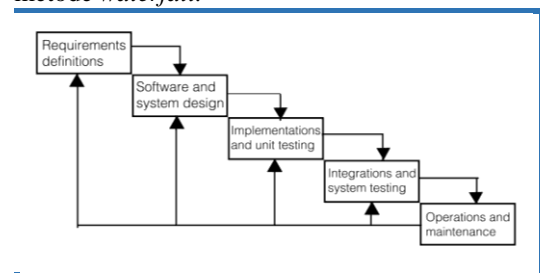
User Acceptance Testing (UAT) merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end user*. Pada aplikasi ini *end user* adalah pengelola aplikasi

dan pembeli kopi, yang berinteraksi dengan aplikasi secara langsung. Tujuan dari pengujian UAT adalah untuk memastikan aplikasi siap digunakan oleh *end user*. Dalam proses pengujian yang dilakukan adalah memastikan sistem tidak terdapat *error* dan membandingkan aplikasi dengan perancangan aplikasi [12].

## 3. Hasil Penelitian

### 1.3 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pembuatan *software* yang paling umum digunakan oleh tim pengembang. Model ini bersifat sekuensial, karena masing – masing tahap di dalamnya saling terkait dan saling mempengaruhi. Adapun tahapan pengerjaan yang dilakukan dengan metode *waterfall*.



Gambar 3 Model Waterfall

#### 1. Requirement Analysis and Definition

Tahap ini merupakan tahap analisa terhadap kebutuhan *system*. Pengumpulan data bisa dilakukan dengan cara melakukan sebuah penelitian dan wawancara. Wawancara telah dilakukan dengan Ketua KPKM dengan menggali informasi untuk kebutuhan dokumen “Aplikasi Toko Kopi Online berbasis Web (studi kasus: Koperasi Produsen Kopi Margamulya)”.

#### 2. System and Software Design

Pada tahapan ini dilakukannya pembuatan *design* antarmuka, tidak hanya *design* antarmuka saja tetapi meliputi *design* alur kerja sistem, cara pegoprasian sistem hasil keluaran (*output*) dengan metode-metode seperti *Unified Modeling Language* (UML) yang telah disesuaikan dengan tahapan sebelumnya *Requirement Analysis and Definition*.

#### 3. Implementation and Unit Testing

Tahapan ini merubah *design* yang sudah dirancang menjadi *script* atau kode bahasa pemrograman.

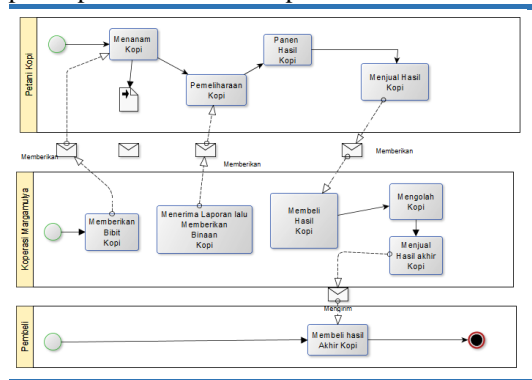
#### 4. Integration and System Testing

Pada Tahapan ini sistem telah dibuat dan bisa digunakan oleh pengguna (*user*).

5. *Operation and Maintenance*  
Tahapan ini tidak dilakukan

1.3.1 **Gambaran Sistem Saat Ini**

Proses penjualan hasil olahan kopi pada KPKM masih menggunakan sistem yang belum sesuai dengan kemudahan teknologi yang ada, dari olahan kopi yang siap untuk dijual masih menggunakan teknik penjualan yang biasa sehingga jangkauan pemasaran belum menjangkau keseluruhan pelosok Indonesia. Berikut merupakan proses bisnis usulan yang ada pada aplikasi ini Toko Kopi *Online*.



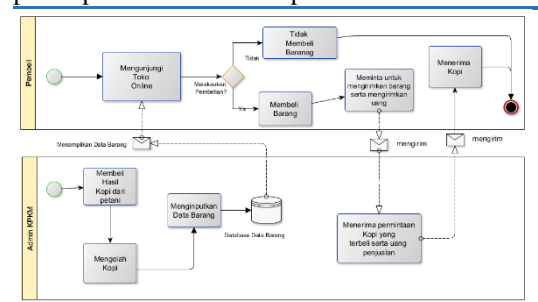
Gambar 2 Proses Bisnis pada saat ini

Pada gambar 2 merupakan proses bisnis pada saat ini, proses yang berawal dari KPKM yang membeli kopi dari petani setempat, lalu memprosesnya menjadi olahan kopi di pabrik KPKM itu sendiri, lalu memberitahukan kepada pembeli (pelanggan *cafe*), dan *reseller*) bahwa adanya olahan kopi yang siap untuk dijual. Setelah itu pelanggan membeli hasil kopi dengan cara meminta untuk dikirimkan dengan syarat mengirimkan uang sejumlah harga olahan kopi terlebih dahulu kepada KPKM sehingga KPKM akan mengirimkan olahan kopi yang dibeli oleh pelanggan sesuai dengan jumlah yang telah disepakati.

1.3.2 **Gambaran Sistem Usulan**

Proses penjualan olahan kopi pada KPKM akan menggunakan sistem penjualan secara *online*, pengolah memasukkan daftar barang yang siap untuk dijualkan lalu dipublikasikan pada aplikasi ini. Pelanggan dapat membeli kopi melalui aplikasi ini tanpa perlu mendatangi warung kopi terlebih dahulu. Lalu pengolah akan memproses barang yang akan dibeli oleh pelanggan dan dikirimkan ke alamat pelanggan yang dituju. Sehingga pelanggan dapat membeli kopi dimana dan kapan saja. Begitu pula dengan informasi yang memuat tentang budidaya kopi, dan proses pembuatan kopi, pelanggan dapat mengakses informasi tersebut pada aplikasi ini tanpa perlu mendatangi warung kopi.

Berikut merupakan proses bisnis usulan yang ada pada aplikasi ini Toko Kopi *Online*.



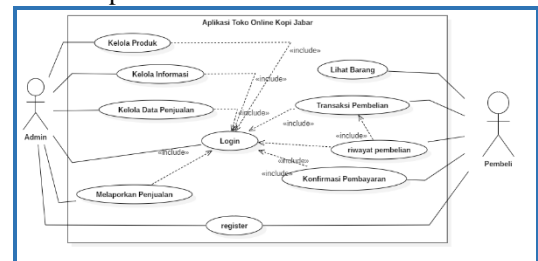
Gambar 3 Proses Bisnis Usulan

Berdasarkan gambar pada 3 Proses yang berawal dari KPKM yang membeli kopi dari petani setempat, lalu memprosesnya menjadi olahan kopi di pabrik koperasi margamulya itu sendiri, lalu melakukan penginputan data barang pada toko online yang dapat dilihat oleh masyarakat luas, lalu pembeli akan melakukan transaksi beli dengan kegiatan melakukan pemesanan, bernegosiasi, dan mengirimkan uang sejumlah barang yang dibeli maka koperasi margamulya akan mengirimkan barang.

1.4 **Perancangan**

1.4.1 **Use Case Diagram**

Berikut merupakan *Use Case Diagram* aplikasi Toko Kopi *Online*.



Gambar 4 Use Case Diagram Aplikasi Toko Kopi *Online*

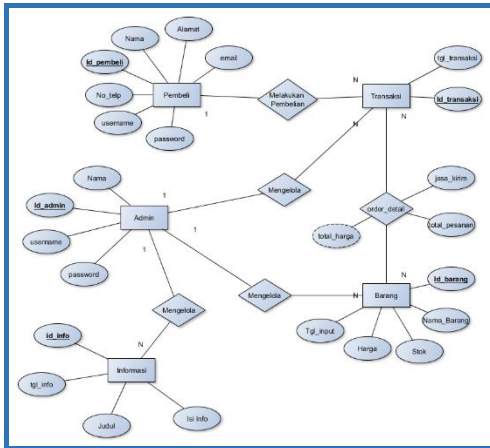
Berdasarkan gambar 4, aplikasi Toko Kopi *Online* memiliki 2 aktor yang memiliki fungsionalitas yang berbeda beda, setiap aktor dapat mengakses use case tertentu, yaitu :

1. Admin : login, mengelola data barang, mengelola data pembelian dan penjualan serta laporan penjualan dan pembelian.
2. Pembeli : login, melihat semua barang, melakukan pembelian, registrasi, melakukan transaksi, pembayaran serta negoisasi.

1.4.2 **Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relationship Diagram adalah suatu model relationship yang menjelaskan mengenai data

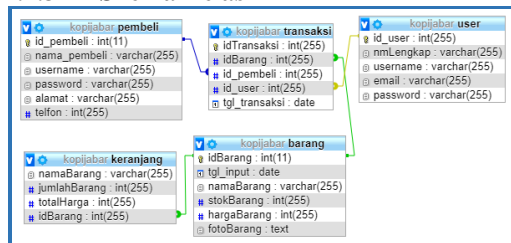
antara entitas dan relasi, serta menjelaskan hubungan antar entitas atau data dalam basis data.



Gambar 5 Entity Relationship Diagram Aplikasi Toko Kopi Online

Pada gambar 5 menggambarkan ERD Toko Kopi Online yang memiliki 4 entitas dan setiap entitas memiliki atribut masing – masing. Entitas barang memiliki lima atribut diantaranya primary key yaitu id\_barang dan ada atribut biasa yaitu nama\_barang, stok, harga, dan tgl\_input. Entitas pembeli memiliki empat atribut juga dengan primary key yaitu id\_pembeli dan atribut biasa yaitu nama, alamat, dan no\_telp, entitas pembeli berelasi dengan entitas transaksi (1, N) dengan nama relasi pembelian serta berelasi dengan entitas barang (1, N) dimana memiliki lima atribut diantaranya id\_Transaksi adalah primary key dan adapula atribut biasa yaitu id\_pembeli, id\_barang, id\_admin, dan tgl\_transaksi. Dan yang terakhir ada entitas admin yang menampung tiga atribut saja dengan primary key id\_admin, dan atribut biasa yaitu username dan password, entitas admin juga berelasi dengan entitas barang (1, N) sebagai mengelola barang dan berelasi juga dengan entitas transaksi (1, N) dimana admin mengelola transaksi.

1.4.3 Skema Relasi

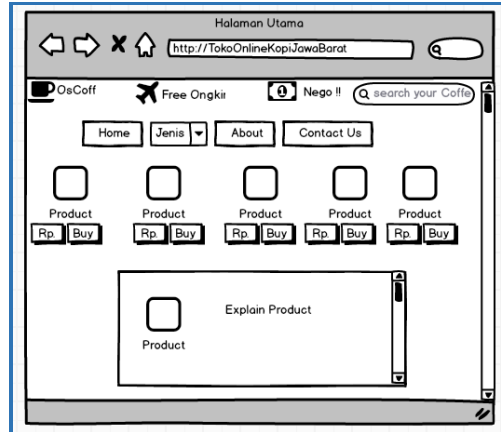


Gambar 6 Skema Relasi Aplikasi Toko Kopi Online

Pada gambar 6 menggambarkan struktur tabel dan relasi pada tabel, tabel barang dengan idBarang (PK) berelasi dengan transaksi, tabel pembeli dengan idPembeli (PK) memiliki relasi dan FK pada tabel transaksi, dan tabel

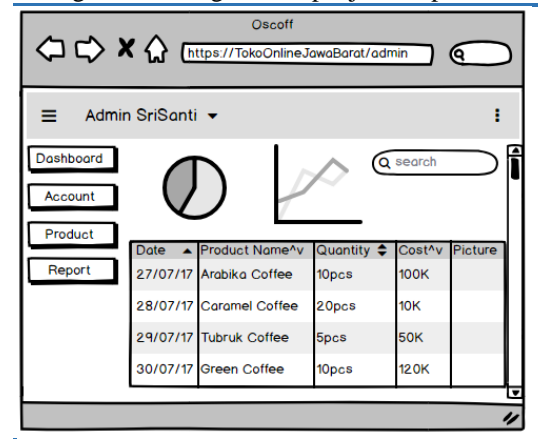
user(admin) berelasi dan memiliki FK pada tabel transaksi dengan id\_user(PK).

1.4.4 Antarmuka



Gambar 7 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

Pada gambar 7 menggambarkan halaman utama produk yang menampilkan semua produk kopi yang dijual, ada beberapa fitur yang terdapat pada halaman utama produk, yaitu : fitur cari barang, menu navigasi, dan penjelasan produk.



Gambar 8 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Kelola Aplikasi Toko Kopi Online

Pada gambar 8 menggambarkan halaman utama admin setelah login, terdapat tombol dashboard, account, product, report, yang memiliki fungsi setiap tombolnya. Di bagian atas tampak pie chart, dan chart line yang dimana memperlihatkan statistika barang serta penjualan, serta tombol pencarian produk.

4. Pengujian

Pengujian User Acceptance Test (UAT) adalah proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bahwa aplikasi yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (testing) sudah dianggap memenuhi kebutuhan dari

pengguna. Hasil UAT terlampir. Berdasarkan hasil pengujian yang dilaksanakan pada tanggal 19 Mei 2019 maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan penjualan kopi secara *online*.

### Kesimpulan

Berdasarkan dari perancangan, analisis dan pengujian proyek akhir yang berjudul “Aplikasi Toko Online Kopi Jawa Barat” studi kasus Dinas Perkebunan Jawa Barat, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dibangun menyediakan fitur lihat produk kopi, dan berbelanja dengan mudah untuk pembeli kopi melalui website kapan dan dimanapun pembeli berada.
2. Aplikasi yang dibangun menyediakan fitur *SMS Gateway* untuk admin mendapatkan notifikasi pesanan baru.

### Daftar Pustaka

- [1] M. Aleh S., Interviewee, [Interview]. 08 februari 2018.
- [2] Aryanto, in *Soal dan jawaban Pengolahan Database MySql Tingkat Dasar/Pemula*, Yogyakarta, Deepublish, 2016, p. 320.
- [3] S. Rosi, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Informatika, 2013.
- [4] Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.
- [5] A. Pratondo, "Prinsip Desain Antar Muka," in *Desain User Interface*, Bandung, Telkom Polytechnic, 2009, pp. 109-116.
- [6] D. A. Hadi, *Ebook Belajar Html dan CSS*, Bandung: www.malasngoding.com, 2016.
- [7] A. Solichin, in *Pemrograman web dengan PHP dan MYSQL*, Budi Luhur, 2016, p. 215.
- [8] Nugroho, *Dasar Pemrograman Web PHP*, Yogyakarta: Gave Media, 2013.
- [9] B. Sidik, in *Framework Codeigniter*, Bandung, Informatika Bandung, 2012, p. 568.
- [10] C. W. Hermawan, in *ShortCourse: PHP Programming*, Semarang, Wahana Komputer, 2009, p. 250.
- [11] B. James, *Metode dan Masalah Penelitian Sosial*, Bandung: PT. Refika Aditama, 2009, p. 144.
- [12] S. Vijay, *Software Testing Career Package*, Pune, *Software Testing Help*, 2015, p. 144.