

# PERANCANGAN MARKET PLACE KOPERASI UMKM INDONESIA SEJAHTERA (KOMINDO)

Fernaldy Rizky Prawira Tuanaya<sup>1</sup>, Arisantoso<sup>2</sup>, Hari Setiyani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT, Jakarta

<sup>1,2,3</sup>Jl. Asem Dua No. 22, Kel. Cipete Selatan, Kec. Cilandak Jakarta Selatan

Email: fernaldituanaya0601@gmail.com<sup>1</sup>, arisantoso2008@gmail.com<sup>2</sup>, hari.setiyani@gmail.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Perkembangan teknologi masih sepenuhnya belum dapat dipahami oleh sebagian orang. Hal ini didapat dari masih adanya sebagian pengusaha yang masih belum memanfaatkan teknologi informasi dalam bisnis. Salah satunya adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dimana pemanfaatan perkembangan teknologi belum semuanya dirasakan dalam kegiatan transaksi sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem aplikasi market place koperasi UMKM Indonesia Sejahtera (KOMINDO). Metodologi penelitian ini menggunakan studi pustaka, observasi, dan pengembangan sistem dengan diagram *Unified Modelling Language (UML)* dengan model *waterfall* untuk menentukan alur data dari aplikasi. Hasil penelitian ini adalah berupa aplikasi berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta basis data MySQL yang dapat digunakan untuk menunjang kegiatan penjualan. Simpulan penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi ini dapat membantu manajemen memudahkan transaksi di koperasi UMKM, seperti transaksi pengelolaan data, transaksi penjualan produk koperasi, pemasaran atau promo produk sehingga dapat dikenal tidak hanya lokal tapi bisa secara nasional dan hubungan antara pemilik dengan konsumen.

**Kata kunci:** Perancangan, Market Place UMKM, UML, Waterfall.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya kemampuan teknologi informasi memberikan solusi lebih baik untuk memberikan kebebasan manusia untuk mengelola dan mendayagunakan teknologi untuk hal-hal yang dapat membantu meringankan pekerjaan manusia itu sendiri. Komputer dengan sebuah sistem yang canggih dapat bekerja secara konsisten dan *Multi tasking*. Komputer merupakan suatu perangkat yang sangat dibutuhkan baik untuk melakukan penyajian aplikasi yang berupa data, pengolahan data, maupun penyimpanan. Menurut Sugiar (2014:83), "Aplikasi adalah program yang dibuat untuk melaksanakan tugas tertentu yang dibutuhkan oleh pengguna komputer (user)."

Perkembangan teknologi saat ini masih sepenuhnya belum dapat dipahami oleh sebagian orang. Hal Ini didapat dari masih adanya sebagian pengusaha yang masih belum memanfaatkan teknologi informasi dalam bisnis salah satunya adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dimana pemanfaatan perkembangan teknologi belum semuanya dirasakan dalam kegiatan transaksi sehari - hari. Dimana pemanfaatan teknologi tersebut dapat menunjang kegiatan yang ada.

Menurut Tambunan (2013: 2) UMKM adalah unit usaha produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau Badan Usaha disemua sektor ekonomi. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah adalah:

1. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
2. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung

dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.

3. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang - Undang ini.

Seperti halnya yang terjadi di UMKM Sejahtera Indonesia (KOMINDO), pengelolaan manajemen data yang belum berjalan dengan baik mengakibatkan munculnya permasalahan-permasalahan dan mempengaruhi daya saing untuk transaksi penjualan koperasi. Daya saing yang ketat dengan pelaku umkm yang lain menjadi dorongan UMKM Sejahtera membuat strategi yang lebih baik terutama dalam hal pendayagunaan teknologi yang harus disematkan dalam kegiatannya.

Faktor yang terjadi dari hal ini adalah salah satunya adanya aplikasi yang dapat menunjang kemudahan dalam transaksi data, hal ini sangat diperlukan sehingga penyimpanan data yang lebih baik dan pengembangan pemasaran yang lebih baik juga. Layanan dalam komunikasi yang dibutuhkan antara penjual dan pembeli melalui layanan media sosial yang bisa ditampilkan dalam suatu aplikasi dan menjadi bagian dari aplikasi pengelolaan data manajemen koperasi. Pembuatan alat promosi seperti pembuatan *banner* promo yang ditampilkan dalam sistem dan bisa dikirimkan melalui sistem aplikasi tersebut dapat menambah promo pemasaran.

Hal - hal seperti diatas yang dibutuhkan untuk menunjang kinerja di UMKM Sejahtera Indonesia, sehingga mencoba untuk membuat pengembangan dari permasalahan yang ada yang sebelumnya sudah dilakukan penelitian di UMKM tersebut.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka dapat dirumuskan adalah bagaimana melakukan pengembangan pengelolaan manajemen data di Koperasi UMKM sejahtera dengan kondisi yang ada ?

## 2. METODOLOGI

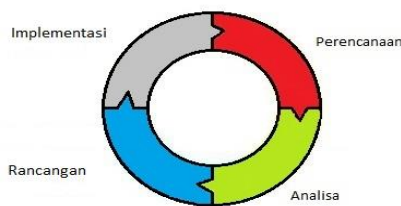
Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah:

1. Kepustakaan  
Menurut Kezia Wijaya (2021) dalam Yusuf Abdhul (2021) dikatakan bahwa Pengertian studi pustaka atau studi kepustakaan adalah kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek penelitian. (Kezia Wijaya, 2021).
2. Observasi dan wawancara  
Metode Observasi dan wawancara merupakan sistem pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti sehingga dapat data yang akurat.
3. Pengembangan Sistem  
Pada tahapan metode pengembangan sistem ini dilakukan metode rekayasa sistem adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

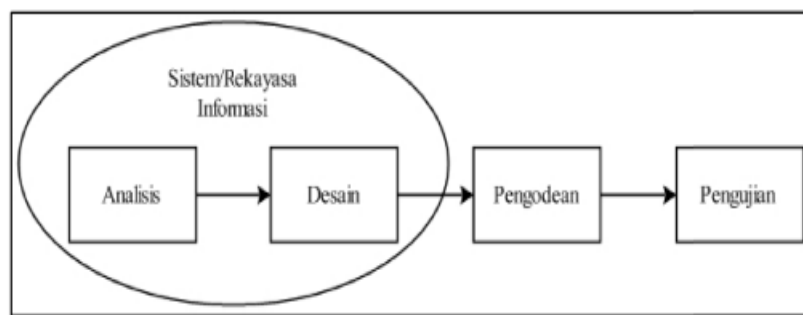
### 3.1. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Abdul Kadir (2014:344) SDLC atau *software Development Live Cycle* merupakan sebuah metodologi atau alur hidup sistem yang digunakan dalam proses pengembangan sistem yang meliputi tahap pengembangan, pemeliharaan serta penggunaan sistem informasi. Contoh 4 langkah kunci dari SDLC:



**Gambar 1.** Langkah kunci dari SDLC

Menurut Rosa dan Shalahuddin, (2018) Model SDLC air terjun (waterfall) sering disebut juga model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasif (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support). Berikut adalah gambar model air terjun:



**Gambar 2.** Model Waterfall /Air Terjun

### 3.2. Aplikasi Sistem

1. Notepad ++

Madcoms (2016:3) menyatakan, “Notepad ++ adalah sebuah editor yang sangat berguna bagi setiap orang dan khususnya bagi developer dalam membuat program”.

2. Normalisasi data

Menurut Indrajani (2015:7), normalisasi adalah teknik dengan melakukan sebuah pendekatan *bottom-up* yang digunakan dalam membantu mengidentifikasi hubungan. Tujuan Normalisasi *Database* adalah untuk menghilangkan dan mengurangi redundansi data dan tujuan yang kedua adalah memastikan dependensi data (data berada pada tabel yang tepat).

3. Basis Data

Menurut (Hidayatullah dan Jauhuri, 2014) *Database* dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Prinsip utamanya adalah pengatur data. Tujuan utamanya kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan data. Sebuah database mencatat berbagai data yang diperlukan oleh suatu organisasi.

4. XAMPP

Xampp adalah perangkat lunak yang bebas atau *open source* berbasis GNU yang terdiri dari beberapa aplikasi seperti MySQL, Tomcat, Apache, FileZilla DAN Mercury. Fungsi xampp adalah sebagai *server offline* yang berdiri sendiri (*localhost*). Selain itu perangkat lunak komputer ini memiliki kelebihan untuk bisa berperan sebagai server web Apache untuk simulasi pengembangan website.

Nazrul, Achmad (2013; p:7) Mendefinisikan *My Structure Query Language (Mysql)* adalah salah satu *database managemen system (DBMS)* dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postgree SQL dan lainnya. Mysql berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL. Mysql bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakan secara gratis.

5. UML Modeling

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2014:137) dalam buku yang berjudul *analisa & perancangan UML* menjelaskan bahwa:

“Sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML)”.

### 3.3. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional untuk manajemen rapat digambarkan dalam tabel yang terdiri dari kebutuhan pengguna dan kebutuhan fungsional.

**Tabel 1.** Analisis Kebutuhan Pengguna

No	Kebutuhan Pengguna
KP 1	Pembuatan aplikasi pengelolaan data manajemen UMKM Koperasi
KP 2	Pembuatan aplikasi pengelolaan data laporan UMKM Koperasi

**Tabel 2.** Analisis Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Pengguna
KF 1	Membuat pengaturan pengguna aplikasi 1. Account User 2. Level account	KP 1
KF 2	Membuat data master 1. Master Input Produk 2. Master Input Kategori 3. Master Banner Promo 4. master	KP 1
KF 3	Membuat master transaksi 1. Master Transaksi Penjualan	KP 1
KF 4	Membuat master laporan 1. Master laporan transaksi UMKM	KP 2

### 3.4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

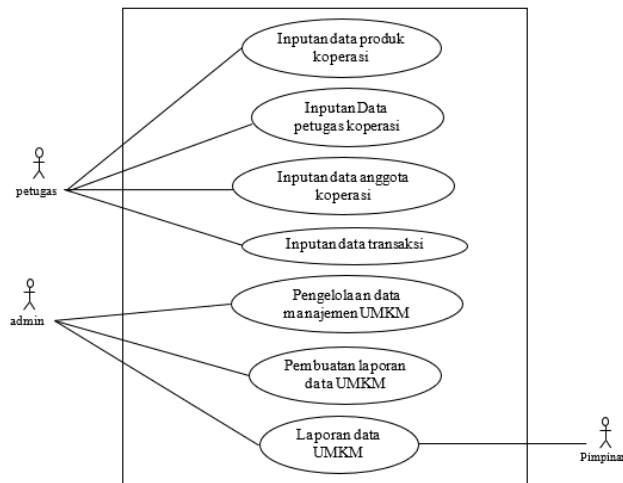
Kebutuhan untuk non fungsional adalah:

1. Karakteristik sistem
  - a. Hak akses yang diberikan untuk pengguna aplikasi.
  - b. Tampilan laporan dalam bentuk laporan form tabel dengan menampilkan tanggal laporan dan penanggung jawab laporan.
  - c. Sinkronisasi data yang terdapat dalam database ketika data disimpan kedalam database.
2. Kebutuhan Perangkat Lunak
  - a. Minimal windows yang digunakan windows 7
  - b. XAMPP v3.3.0
  - c. Apache
  - d. Mysql 5.0
  - e. Penggunaan *Browser* untuk menjalankan aplikasi
3. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
  - a. Ram minimal 32 GB
  - b. Hardisk 1TB
  - c. Jaringan Internet

### 3.5. Sistem Market Place

Penggambaran kegiatan yang berjalan di UMKM Koperasi dapat digambarkan juga dengan menggunakan penjelasan UML, dimana penjelasan dari kegiatan yang sedang berjalan dijelaskan dengan *Usecase Diagram* sistem berjalan dan *Activity Diagram* sistem berjalan. Adapun kegiatan dari UMKM Koperasi adalah sebagai berikut:

### 1. Usecase Diagram

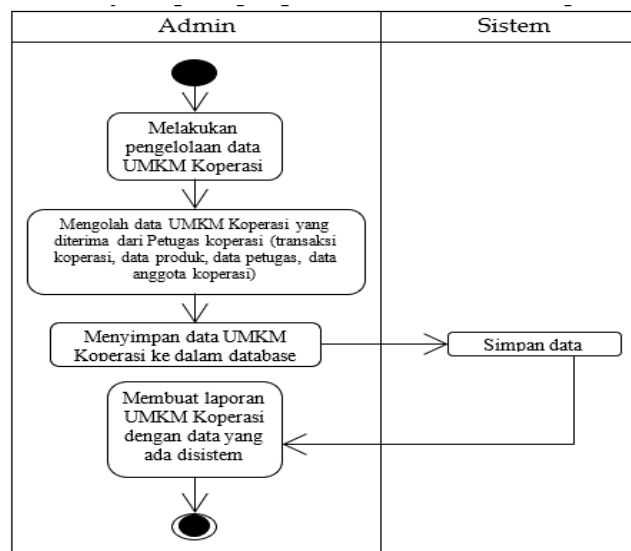


Gambar 3. Usecase Diagram UMKM Koperasi

Keterangan:

- Petugas memasukkan data produk yang ada dan data produk baru koperasi.
- Petugas memasukkan data petugas koperasi.
- Petugas memasukkan data yang menjadi anggota UMKM koperasi.
- Petugas melakukan pengelolaan data transaksi yang terjadi di UMKM koperasi.
- Bagian admin melakukan pengelolaan data manajemen data UMKM koperasi dan menerima data dari petugas koperasi.
- Bagian admin membuat data laporan UMKM koperasi, laporan yang sudah dibuat kemudian diserahkan ke pimpinan koerasi.
- Pimpinan UMKM Koperasi menerima laporan yang diberikan oleh admin koperasi.

### 2. Activity Diagram pengelolaan data UMKM Koperasi

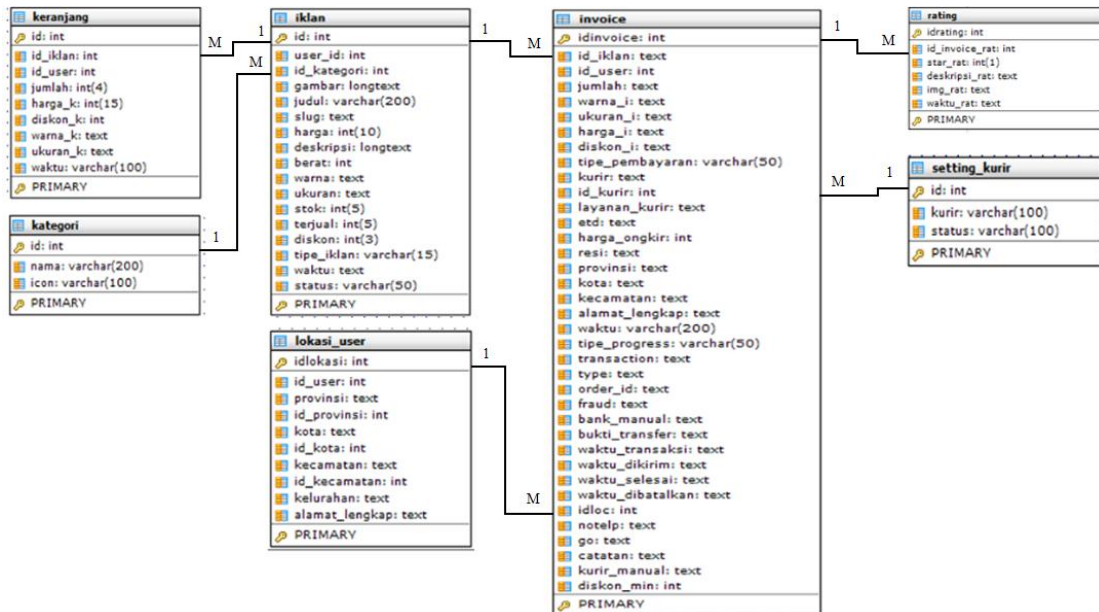


Gambar 4. Pengelolaan Data

Keterangan:

1. Admin melakukan pengelolaan data UMKM Koperasi yang sudah diterima dari petugas koperasi.
2. Data yang diterima dari petugas yang terdiri dari data transaksi yang terjadi dikoperasi, data petugas koperasi dan data anggota koperasi kemudian diolah dengan cara memasukkan data ke dalam sistem dan menyimpannya kedalam *database*.
3. Setelah data tersimpan, bagian admin membuat laporan dan mencetak laporan yang sudah tersedia kepada pimpinan koperasi.

#### 4. Relasi Antar Tabel



Gambar 5. Rancangan Relasi Antar Tabel

#### 5. Implementasi Sistem

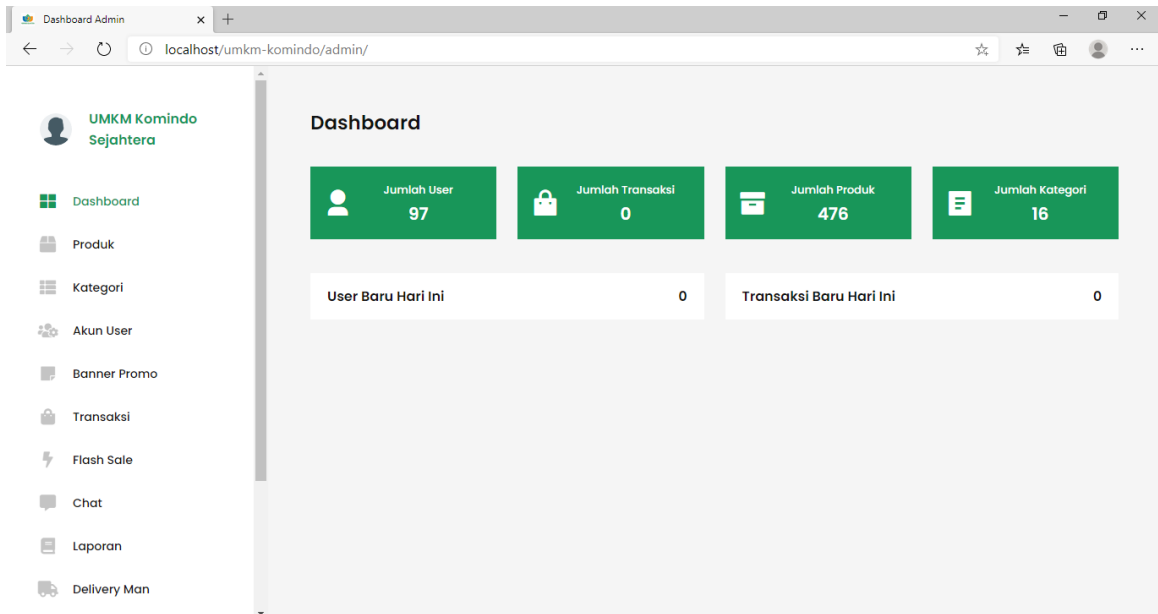
- a. Tampilan form menu login Administrator

Gambar 6. Menu Login Administrator

Keterangan :

Form menu login administrator, hak akses pengguna aplikasi khususnya bagian administrator ketika akan menggunakan program dengan memasukkan kode user/email dan password. Form menu login terdiri dari inputan kode user / alamat email dan inputan password.

**b. Menu Utama Administrator**

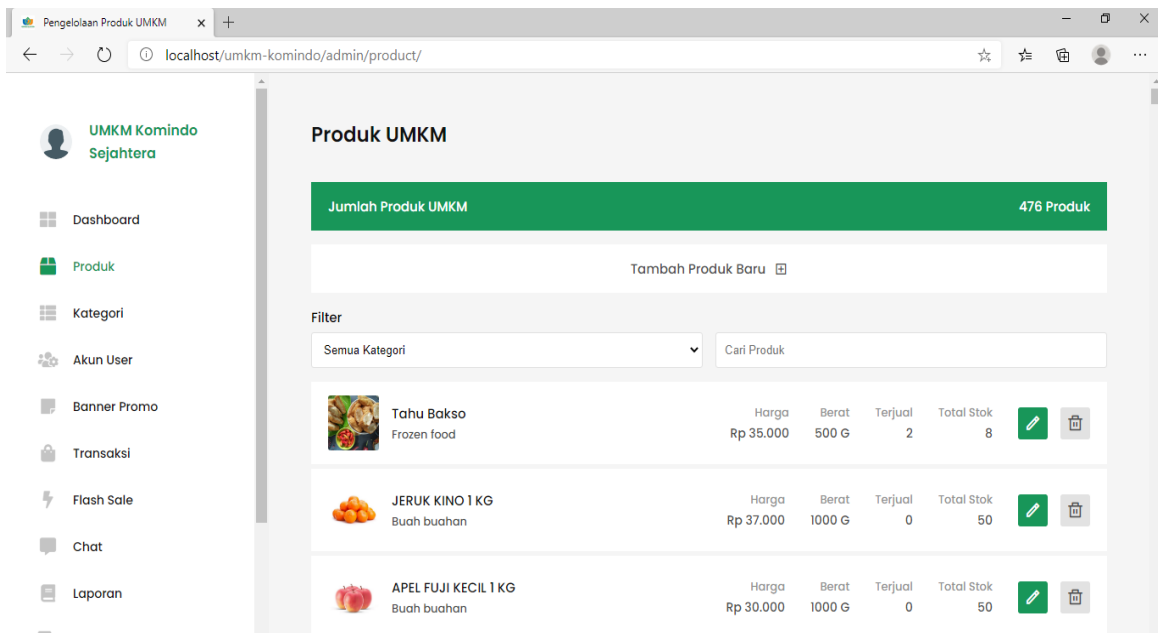


**Gambar 7.** Menu Utama Administrator

Keterangan :

Form Menu Halaman Utama administrator setelah berhasil masuk ke aplikasi dan menampilkan tampilan form aplikasi beranda menu yang terdiri dari menu - menu dashboard, menu produk, menu kategori, menu akun user, menu banner promo, menu transaksi, menu flash sale, menu chat, menu laporan, meu delivery man, menu data kurir, menu pengaturan dan menu logout dari aplikasi.

**c. Pengelolaan Produk UMKM**



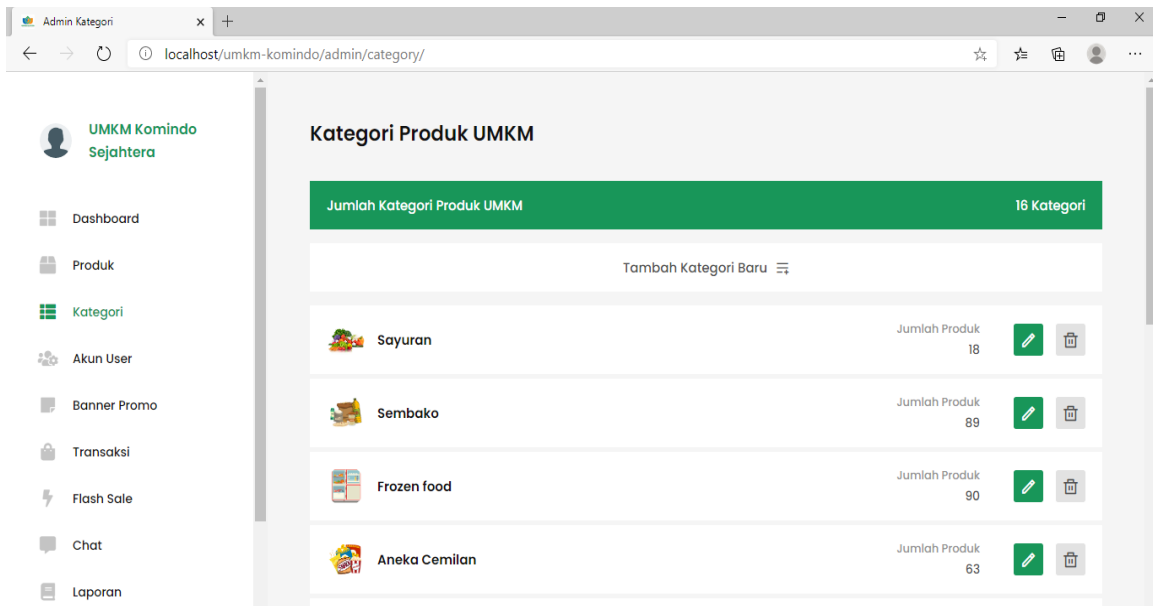
**Gambar 8.** Pengelolaan Produk UMKM

Keterangan :

Form Menu Produk UMKM menampilkan data produk UMKM yang tersimpan didatabase isi tampilan terdiri dari jumlah produk UMKM, filter (pencarian produk dari UMKM), tampilan hasil pencarian data produk UMKM yang ditampilkan dalam

keterangan nama produk, harga produk stok produk, tombol perubahan data dan tombol data hapus produk, perubahan disimpan kembali dalam database.

#### d. Pengelolaan Kategori Produk

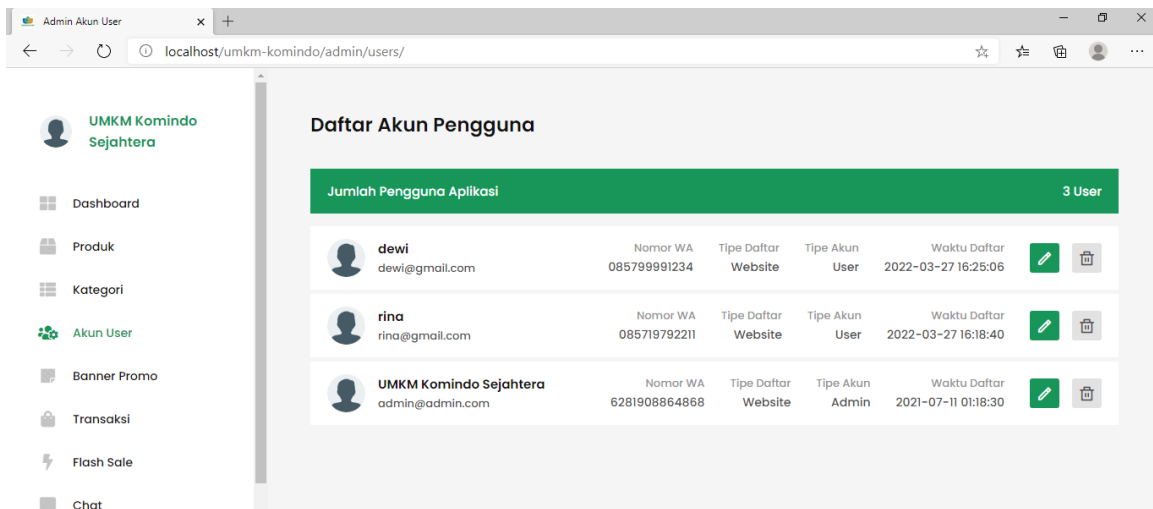


**Gambar 9.** Tampilan Kategori Produk

Keterangan :

Form Menu Produk Kategori UMKM menampilkan data kategori UMKM yang tersimpan didatabase isi tampilan terdiri dari jumlah produk kategori UMKM, keterangan nama produk, jumlah produk, tombol perubahan data dan tombol data hapus produk, perubahan disimpan kembali dalam database. Tombol untuk penambahan data kategori produk baru.

#### e. Tampilan Data Pengguna



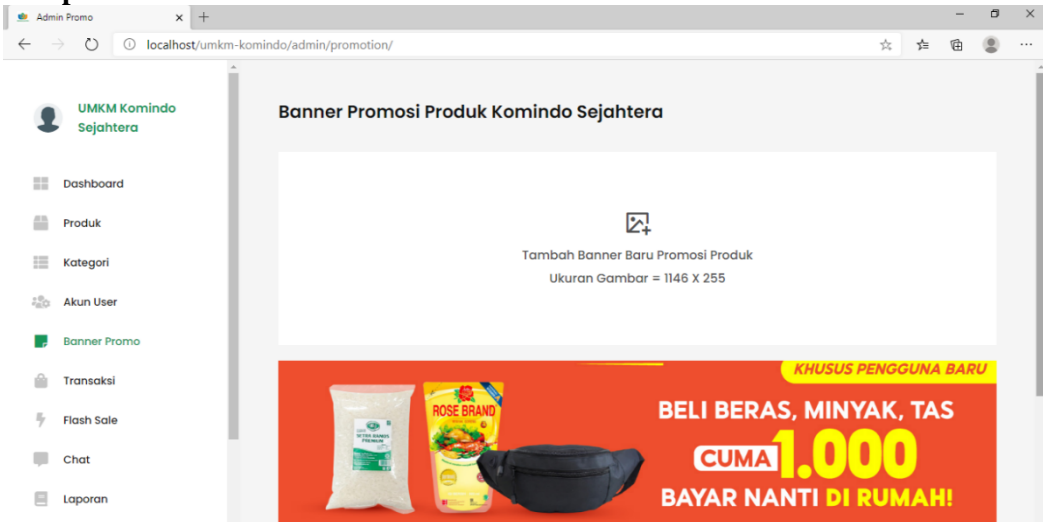
**Gambar 10.** Tampilan Daftar Akun Pengguna Aplikasi

Keterangan :

Form Menu daftar akun pengguna yang terdiri dari tampilan jumlah pengguna aplikasi yang tersedia, nama akun pengguna, nomor wa pengguna, tipe daftar dari pengguna, tipe akun pengguna, waktu daftar untuk akun pengguna. Tombol perubahan data dan penghapusan data akun pengguna di *database*. Tombol untuk perubahan akan merubah data yang sudah ada di *database*.



f. Tampilan Banner Promosi Produk UMKM



Gambar 11. Tampilan Banner Promosi UMKM

Keterangan :

Form Menu banner promo menampilkan tampilan dari banner promosi produk di komindo sejahtera berbentuk tampilan gambar promo untuk menarik pelanggan.

g. Tampilan Flash Sale

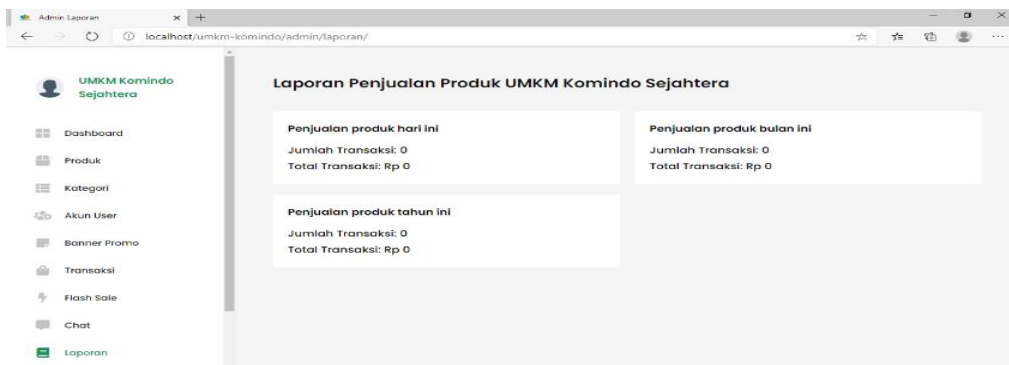


Gambar 12. Tampilan Flash Sale Produk UMKM Komindo Sejahtera

Keterangan:

Form Menu Flash Sale UMKM menampilkan data flash Sale UMKM yang tersimpan di *database*. Tombol untuk penambahan data produk baru, tampilan dari produk yang ada di *database* terdiri dari nama produk, harga, diskon tombol perubahan data dan tombol data hapus produk, perubahan disimpan kembali dalam *database*.

h. Tampilan Laporan Penjualan UMKM Komindo Sejahtera



Gambar 13. Tampilan Laporan Penjualan UMKM

Keterangan:

Form Menu laporan penjualan produk UMKM menampilkan data laporan UMKM yang tersimpan didatabase. Laporan dari transaksi penjualan yang ada di UMKM komindo terdiri dari laporan penjualan produk hari ini, penjualan produk bulan ini dan penjualan produk tahun ini.

### 3.6. Pengujian Sistem

#### 1. Pengujian Fungsionalitas sistem

**Tabel 3.** Pengujian fungsionalitas sistem

No	Nama Menu	Inputan Sistem	Metode Pengujian
1	Produk	Data produk UKM	<i>Blackbox Testing</i>
2	Kategori	Data kategori produk UKM	<i>Blackbox Testing</i>
3	Akun User	Data Akun User	<i>Blackbox Testing</i>
4	Transaksi	Data Transaksi UKM	<i>Blackbox Testing</i>
5	Flash Sale	Data Flash Sale UKM	<i>Blackbox Testing</i>
6	Chat	Data Chat UKM	<i>Blackbox Testing</i>

#### 2. Hasil pengujian sistem dengan metode *Blackbox Testing*

**Tabel 4.** Hasil pengujian sistem dengan metode Blackbox Testing

No	Nama Menu	Prosedur Pengujian	Hasil Keluaran yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Produk	Penginputan data produk, dengan mengisi <i>textbox</i> pengisian yang terdiri dari judul produk, slug, harga, kategori, berat barang, stok barang, deskripsi produk kemudian data ditambahkan dan akan disimpan dalam database	Data hasil penginputan berhasil dan tersimpan dalam database, hasil inputan ditampilkan dalam tabel	Tersimpan dan ditampilkan
2	Kategori	Penginputan data produk, dengan mengisi <i>textbox</i> pengisian yang terdiri dari icon, nama, kemudian data ditambahkan dan akan disimpan dalam database	Data hasil penginputan berhasil dan tersimpan dalam database, hasil inputan ditampilkan dalam tabel	Tersimpan dan ditampilkan dalam tabel
3	Akun User	Melakukan perubahan data akun user yang sudah ada kemudian disimpan ke dalam database.	Data hasil penginputan berhasil dan tersimpan dalam database, hasil perubahan ditampilkan dalam tabel	Tersimpan dan ditampilkan dalam tabel
4	Transaksi	Pengecekan transaksi yang terjadi apakah transaksi sedang berjalan dan sudah selesai (belum dibayar, sudah dibayar, dikirim, selesai,	Pengecekan berjalan sesuai dengan transaksi yang terjadi atau sedang terjadi.	Pengecekan transaksi berhasil dilakukan

		dibatalkan)		dan ditampilkan dalam form transaksi.
5	<i>Flash Sale</i>	Pengecekan tampilan penjualan produk UKM	Menampilkan produk UKM, melakukan perubahan data sesuai dengan data yang ada berhasil dilakukan.	Pengecekan tampilan dan perubahan data produk UKM di aplikasi berhasil dilakukan, perubahan data disimpan dalam <i>database</i> .

**4. KESIMPULAN**

Berikut kesimpulan yang dapat diambil aplikasi Koperasi UMKM Indonesia Sejahtera berbasis website sebagai berikut:

1. Koperasi UMKM Indonesia Sejahtera perlu melakukan pengembangan pengelolaan manajemen data di Koperasi UMKM sejahtera dengan kondisi yang ada, dengan membuat suatu sistem aplikasi yang dapat membantu manajemen memudahkan transaksi di koperasi UMKM, seperti transaksi pengelolaan data, transaksi penjualan produk koperasi, pemasaran atau promo produk sehingga dapat dikenal tidak hanya lokal tapi bisa secara nasional dan hubungan antara pemilik dengan konsumen. Kajian yang dilakukan membuat suatu aplikasi manajemen data sehingga data yang dibutuhkan bisa ditampilkan atau diberikan dengan cepat..

**DAFTAR PUSTAKA**

Arisantoso, Trinugi Wira Hajantim Susana Dwi Yulianti. (2022). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Purbalingga: Eureka Media Aksara.

FN Salisah, L Lidya, S Defit. (2015). Sistem Pakar Penentuan Bakat Anak Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi 1* (1), 62-66

Hayadi, B Herawan (2018) Sistem Pakar Penyelesaian Kasus Menentukan Minat Baca, Kecendrungan, dan Karakter Siswa dengan Metode Forward Chaining. Penerbit Yogyakarta: Deepublish.

Mulyani, Sri. (2017). Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi Sistematika.

Sadikin, Nanang, Arisantoso. (2022). Interaksi Manusia dan Komputer. Medan: PolmedSalisah, Febi Nur, Leony Lidya, Sarjon Defit. (2015). Sistem pakar penentuan bakat anak dengan menggunakan metode forward chaining. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi Vol 1*(1) Hal. 62-66.

- Suryana, Nanang, Susana Dwi Yulianti. (2021). Aplikasi Penjadwalan Manajemen Artis Daily Schedule (Studi Kasus: PT. Tetap Seratus Selamanya). *Jurnal Maklumatika* Vol. 7, No. 2, Januari 2021.
- Rangkuti, A. H., & Andryana, S. (2009). Deteksi Kerusakan Notebook dengan Menggunakan Metode Sistem Pakar. *Artificial, ICT Research*.
- Yulaikhah, L. (2019). Buku Ajaran Asuhan Kebidanan Kehamilan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53).