

# PERANCANGAN SISTEM *ELECTRONIC* USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (E-UMKM) BERBASIS WEB DENGAN MENERAPKAN *E-COMMERCE* DAN JEJARING UMKM STUDI KASUS UMKM TEKSTIL DI KOTA SOLO

Giyana Ayu Wulandari<sup>1)</sup>, Ifan Rizqa, M.Kom<sup>2)</sup>

<sup>1),2)</sup> Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswanto

*Abstract* Promotion, sale and purchase transactions, the management of Micro Small Medium Business (MSMB) Textile partners and information activities of the Regional Innovation System in Surakarta is still widely practiced in the conventional. Although some have used the Internet for the promotion and sale and purchase transactions but there is no specific information system handling activities that MSMB in one container. Promotion and transactions using the Internet, generally use social media. That's make a some trouble, like a fraud issues business, fraudulent products, and even fraudulent payments. That will make community distrust to MSMB. Impact of that MSMB which is one of revenue-producing regions will be out of business, and increase the number of unemployed. That would make a result declining local revenues and increasing levels of poverty. Of the above problem, the authors developed a system to carry out the promotion and sale and purchase transactions MSMB Textile of Solo City utilizing information technology called Electronic-MSMB with applying E-commerce and MSMB Network as the container trade and establish partner with other MSMB entrepreneurs. The results of this study is a system e-MSMB web-base with applying e-commerce and MSMB network as systems that manage customer and business partners. The system is also equipped with a recap of the data which devoted to the Department of Cooperatives and MSMB as MSMB Progress Report. The goal is, to provide ease, comfort, and safety for consumers and owners of MSMB. The MSMB is one of the new step for promote MSMB through the Regional Innovation System.  
optional.)

## I. PENDAHULUAN

Hasil wawancara dengan Hasan yang merupakan Menteri Koperasi dan UKM Indonesia (2014) memaparkan bahwa pertumbuhan Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga mampu mengurangi angka pengangguran dan kemiskinan di Indonesia. Jumlah UMKM saat ini mencapai 56,5 juta unit, dan 98,9 persen adalah usaha mikro, sedangkan jumlah koperasi di Indonesia mencapai 200.808 unit. Selain itu, ia juga mengatakan, pihaknya akan bekerja sama dengan berbagai Universitas, Dewan Koperasi Indonesia (Dekopin) dan berbagai organisasi kemasyarakatan guna memperkenalkan koperasi dan UMKM kepada masyarakat. Karena jangkauannya luas, maka kerja sama dengan berbagai pihak sangat diperlukan sebuah sistem informasi agar menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya arti koperasi dan UMKM. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2014) menunjukkan bahwa dalam 26 tahun terakhir struktur bisnis di Indonesia tidak banyak berubah, di mana usaha mikro

masih mendominasi (98,8%). Padahal, karakter usaha mikro adalah informal, dengan aset dan produktivitas yang rendah. Untuk itu, diperlukan fasilitasi bagi UMKM supaya mereka bisa naik kelas menjadi perusahaan besar. Menurut Septian (2013) masalah yang sampai saat ini masih perlu diperhatikan adalah kemampuan pengusaha UMKM mengakses pasar yang lebih luas. Dengan produksi yang sudah cukup bagus bila pasar yang dijangkau terbatas maka tidak akan cukup menolong kelangsungan hidup UMKM. Selama ini kelemahan akses pasar menjadi persoalan bagi hampir seluruh pelaku UMKM di tanah air. Mereka masih saja kurang memiliki informasi yang lengkap dan rinci, terkait pasar mana saja yang bisa ditembus oleh produk yang dihasilkan. Di sinilah UMKM, terlihat begitu lemah. Beberapa kendala yang sering dihadapi oleh pengusaha UMKM di bidang pasar dan pemasaran antara lain kesulitan mendapatkan suplai bahan baku berkualitas dan kontinyu, terbatasnya kemampuan untuk melakukan promosi dan berkompetisi di pasar. Pelaku UMKM juga cenderung menguasai pasar yang sempit, sebagai akibat lemahnya kemampuan untuk berkompetisi dengan perusahaan besar, dan kurangnya kesempatan yang diberikan oleh perusahaan besar untuk menjadikan UMKM sebagai mitra bisnisnya.

Menurut Fazriyati (2012) situs jejaring sosial menjadi pilihan termudah bagi para pembisnis pemula untuk mempromosikan produknya. Kekurangan promosi yang dilakukan pada *social media* adalah jika barang atau jasa yang ditawarkan buruk, para pengguna *social media* bisa dengan mudah menumpahkan kekecewaannya melalui *social media*, bahkan sampai mencaci maki. Dengan demikian kehadiran brand di sosial media tersebut tidak akan membantu selama produknya tidak diperbaiki. Harus ada pengelola khusus agar tidak terjadi kebingungan bagi anggota yang merupakan pengelola UMKM dan mitra bisnisnya.

Hasil survey yang dilakukan oleh Dinas Koperasi dan UMKM Surakarta tahun 2014 menyatakan bahwa laporan pertumbuhan UMKM yang belum kredibel masih menjadi kendala utama bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk mendapatkan pelatihan atau bantuan dari pemerintah. Wakil Ketua Komite Tetap Bidang Strategi dan Reposisi UMKM Kadin Indonesia mengatakan masih banyak pelaku UMKM yang tidak faham dengan strategi bisnis dan keuntungan yang diberikan dengan adanya internet.

Menurut penelitian yang dilakukan pada sebuah rumah produksi tekstil yang bernama *Sonia Collection* oleh Setyawan (2014) memaparkan bahwa sejauh ini semua kegiatan di butik ini dinilai belum maksimal, karena selama ini kegiatan transaksi masih dilakukan secara konvensional yaitu pembeli datang langsung ke butik *Sonia Collection*. Kendala yang juga dihadapi yaitu demikian ketatnya persaingan dalam industri ini. Industri fashion terutama di Surakarta maju sedemikian pesatnya. Selama ini promosi yang dilakukan hanya memanfaatkan jejaring sosial seperti Facebook, Twitter, BlackBerry *messenger*. Peluang pasar yang sangat menarik pada produk fashion ini berada di luar kota, tetapi hingga saat ini Butik *Sonia Collection* masih mempunyai kesulitan dalam memperluas area pemasarannya. Karena untuk saat ini Butik *Sonia Collection* belum mempunyai cabang di luar kota, dan untuk membuka cabang baru di butuhkan biaya yang tidak sedikit, sehingga banyak dari konsumen yang ingin membeli produk fashion ini sering mendapatkan kesulitan karena untuk mengakses Butik *Sonia Collection* menyita waktu dan biaya yang lumayan besar untuk berkunjung dari tempat tinggal konsumen. Hal ini menjadi penghambat bagi proses penjualan produk-produk fashion Butik *Sonia Collection*.

Berdasarkan sumber di atas, diketahui bahwa banyak UMKM di Indonesia khususnya UMKM tekstil di kota Solo yang belum memiliki wadah khusus untuk menunjang kemajuan bisnis mereka. Kebanyakan pelaku UMKM tersebut masih melakukan segalanya secara konvensional. Pelaku UMKM juga belum memiliki strategi bisnis yang

baik. Hal itu dikarenakan informasi dan sosialisasi dari pemerintah dalam program Sistem Inovasi Daerah (SIDa) belum tersampaikan dengan baik. Banyaknya pelaku UMKM yang sudah memanfaatkan dunia maya khususnya jejaring sosial untuk mempromosikan produk mereka, belum memiliki wadah khusus untuk UMKM itu sendiri. Kekurangan dengan memakai sosial media untuk promosi bisnis adalah banyaknya penipuan. Sehingga keamanan transaksi jual beli sangat diperlukan. Komunikasi antar pemilik UMKM juga harus memiliki standar keamanan agar kerjasama antar UMKM dapat berjalan dengan baik. Dampaknya adalah kemajuan dari UMKM itu sendiri dan meningkatnya pendapatan daerah.

*Electronic-UMKM* (e-UMKM) berbasis web untuk industri tekstil di Kota Solo merupakan sebuah media penunjang yang menjaring UMKM bidang tekstil di Solo. Karena sifat dari sistem ini adalah menjaring UMKM maka pada sistem ini, antara UMKM satu dengan UMKM lainnya dapat berinteraksi melalui fitur-fitur yang disediakan. Pemilik UMKM juga dapat memanfaatkan sistem ini sebagai media promosi, dan media transaksi jual beli dengan konsumen. Sistem ini juga membantu Dinas Koperasi dan UMKM untuk mendapatkan rekap data pertumbuhan UMKM setiap tahunnya.

## II. METODE YANG DIUSULKAN

Tahapan yang dilalui oleh penulis mulai dari perumusan masalah sampai pengujian sistem, yang membentuk sebuah diagram alur yang sistematis. Metodologi penelitian ini digunakan sebagai pedoman penulis dalam pelaksanaan penelitian ini agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

### A. Studi Literatur

Setelah perumusan masalah dan penentuan tujuan dibuat, tahapan selanjutnya adalah studi literatur yang berkaitan dengan penelitian. Studi literatur dilakukan dengan cara mencari atau mengumpulkan bahan-bahan yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti melalui buku, artikel ilmiah dan laporan penelitian yang sudah pernah dibuat.

Buku yang dipakai adalah terbitan lembaga/badan/organisasi maupun buku peraturan/undang-undang yang diterbitkan pemerintah. Bisa didapatkan di perpustakaan dan download disitus pemilik resmi atau dengan cara membeli. Pada penelitian Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa buku antara lain :

a. Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) oleh Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS). Penerbit BPS. Jakarta. Tahun 2008.

- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1995 Sistem Kriteria Usaha Mikro Kecil Menengah.
- c. Agenda Pokok Kementerian Koperasi dan UKM Tahun 2013 Upaya Pengembangan Sistem Inovasi Daerah untuk UMKM.

Artikel ilmiah yang dipakai adalah artikel yang dipublikasikan oleh lembaga/badan/organisasi baik dari internet maupun didapat secara langsung. Pada penelitian ini penulis menggunakan beberapa artikel ilmiah, antara lain :

- a. Pertumbuhan Koperasi dan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Disampaikan oleh Menteri Koperasi dan UKM Indonesia. Tahun 2014. Upaya Mengembangkan UMKM. Jakarta.
- b. Usaha Mikro Masih Mendominasi. Penulis Susanti. Tahun 2014. Fasilitas UMKM supaya mereka bisa naik kelas. Jakarta.
- c. Masalah Kemampuan Pemilik UMKM Mengakses Pasar Masih Dinilai Kurang. Penulis Septian. Tahun 2013. Semarang.
- d. Jejaring Sosial Menjadi Pilihan Termudah bagi para Pembisnis Pemula untuk Mempromosikan Produknya. Penulis Fazriyati. Tahun 2012. Penelitian Akibat Promosi dan Transaksi melalui Media Sosial. Bandung.
- e. Laporan Pertumbuhan UMKM Belum Kredibel. Dinas Koperasi dan UKM Surakarta. Tahun 2014. Laporan Pertumbuhan UMKM untuk Mendapatkan Pelatihan atau Bantuan dari Pemerintah. Surakarta.
- f. Para Pelaku Bisnis (*Entrepreneur*) menggunakan Jejaring Sosial sebagai Tempat Mempromosikan Barang Dagangan. Tokopedia. Tahun 2014. Artikel Jejaring Sosial untuk UMKM. Jakarta.
- g. Social Media Marketing (SSM) Tidak Pernah Lepas dari *Basic*/Dasar Fungsi Layanan *Social Media* itu Sendiri. Penulis Azmi. Tahun 2012. Artikel Strategis Bisnis dengan Menggunakan *Social Media*. Yogyakarta.
- h. Pengertian E-UMKM Hampir Sama dengan Pengertian *E-business*. Penulis Tim Dosen Mata Kuliah Akuntansi. Tahun 2012. Buku Panduan Mata Kuliah Akuntansi Dasar. Jombang.
- i. Pengertian dan Peluang Penggunaan *E-commerce*. Penulis Tim Dosen Gunadharma. Tahun 2012. Tutorial *E-commerce*. Jakarta.
- j. Analisa dan Perancangan Sistem Pemesanan dan Pemasaran Butik *Sonia Collection*. Penulis Arif Setyawan. 2014. *Blogspot*. Surakarta

Laporan Penelitian, Artikel, Tugas maupun survey yang sudah pernah dilakukan. Topik atau tema skripsi yang dicari adalah topik atau tema yang berhubungan dengan penelitian

yang sedang dilakukan khususnya metode pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini penulis menggunakan literatur Penelitian yang dilakukan oleh Kementerian Koperasi dan UKM yang dilakukan dengan Kementerian Riset dan Teknologi tahun 2013 dengan judul Fasilitasi Peningkatan Kapasitas Badan Penelitian, Pengembangan Daerah (BPPD) Provinsi sebagai Koordinator Penguatan SIDA dan Dinas Koperasi dan UMKM. Penelitian yang dilakukan oleh Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI) Jakarta tahun 2012 dengan judul Penelitian Pola Komunikasi Pemasaran pada UMKM melalui Aplikasi Jejaring Sosial. Penelitian lain dilakukan oleh Jauhari tahun 2012 dengan judul Studi Pendahuluan Untuk Pengembangan Model Pemasaran dan Penjualan Produk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Berbasis *E-Commerce* di Propinsi Sumatra Selatan. Dari tiga penelitian tersebut, penulis mengembangkan dengan cara membuat sebuah website yang dapat menjangkau UMKM di bidang tekstil di kota Solo. Website ini juga dapat menjadi media promosi dan transaksi jual beli antara pemilik UMKM dengan konsumen, menjadi media sosial antara pemilik UMKM satu dengan UMKM lain. Serta memberikan informasi rekap data pertumbuhan UMKM untuk Dinas Koperasi dan UMKM di kota Solo.

#### B. Studi Lapangan

Dalam penelitian studi lapangan perlu dilakukan untuk :

1. Mengetahui permasalahan yang ada di tempat penelitian, yaitu UMKM tekstil di Solo dan Dinas Koperasi dan UMKM.
  2. Mendapatkan data atau informasi yang diperlukan, sesuai dengan kajian yang diteliti dalam tugas akhir.
- Studi lapangan dilakukan dengan cara memeriksa data dan informasi dan juga melakukan wawancara (*interview*) dengan pihak yang terkait dengan obyek permasalahan. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara langsung dengan pemilik industri tekstil di Solo untuk mengetahui usaha yang mereka kelola. Kemudian hasil data dan informasi yang diperoleh akan dibahas lebih lanjut pada bagian pengumpulan data.

#### C. Rumusan Masalah

Pada tahap ini dilakukan perumusan mengenai permasalahan yang terjadi pada suatu daerah untuk memberikan informasi UMKM, produk UMKM dan pertumbuhan UMKM yang telah berjalan saat ini sebagai objek yang akan diteliti. Tahap perumusan masalah, merupakan langkah awal dari penelitian ini, karena tahap ini diperlukan untuk mendefinisikan keinginan dari sistem yang

belum tercapai. Pada tahap perumusan masalah telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

#### D. Penentuan Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, maka tahap penentuan tujuan berguna untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian ini. Pada tahap ini ditentukan tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan e-UMKM yang dapat digunakan sebagai media perantara antara Dinas Koperasi dan UMKM Surakarta, UMKM tekstil Surakarta dan masyarakat sebagai konsumen. Penjabaran mengenai tujuan penelitian telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

#### E. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi untuk lebih mengetahui mengenai sistem yang diteliti. Dari data dan informasi yang dikumpulkan akan dapat diketahui mengenai sistem yang berjalan saat ini. Data-data dan informasi dapat diperoleh melalui studi literatur maupun studi lapangan yang telah dilakukan sebelumnya. Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

a. Data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian atau pihak yang berkaitan dengan objek yang diteliti dalam hal ini adalah data UMKM, produk UMKM dan pertumbuhan UMKM khususnya UMKM tekstil di kota Solo. Data ini memerlukan pengolahan lebih lanjut dan dikembangkan dengan pemahaman sendiri oleh penulis, misalnya data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik usaha.

Data primer yang digunakan antara lain :

1. Data UMKM Tekstil Surakarta
  - Identitas UMKM
  - Informasi komoditi UMKM
  - Informasi transaksi jual beli
  - Informasi kerjasama dengan mitra
2. Data Dinas Koperasi dan UMKM Surakarta
  - Informasi pertumbuhan UMKM
  - Informasi Sistem Inovasi Daerah

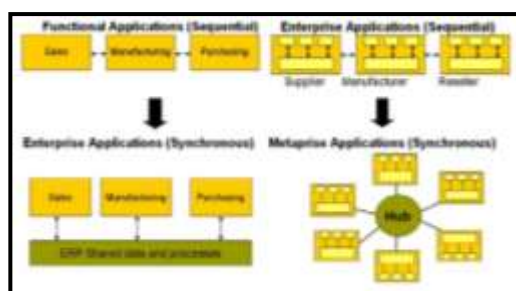
b. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari tempat usaha dan data tersebut sudah diolah dan terdokumentasi di instansi tersebut. Data ini juga bisa bersumber dari buku-buku dan sumber keputusan lainnya yang mendukung pembahasan dalam penelitian ini.

#### F. Model Arsitektur E-UMKM

E-UMKM merupakan penerapan teknologi untuk promosi, transaksi jual beli, bermitra, dan memberikan rekap pertumbuhan UMKM untuk pemilik UMKM dan Dinas Koperasi dan UMKM. Sehingga dalam perancangan e-

UMKM tidak dapat lepas dari sistem promosi, transaksi jual beli, bermitra, dan memberikan rekap pertumbuhan UMKM secara konvensional yang dilaksanakan di kota Solo selama ini. Hal ini dimaksudkan agar pengguna tidak mengalami kesulitan dalam penggunaan sistem e-UMKM, yang dapat berdampak pada tingkat pendapatan UMKM dan tingkat pendapatan Daerah. Jadi, dalam perancangan e-UMKM perlu penggambaran model prosedur operasional sistem yang jelas.

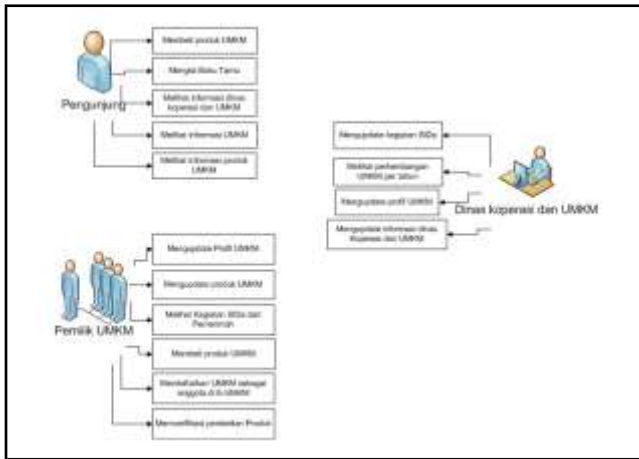
Model prosedur operasional sistem adalah desain mengenai cara pengoperasian sistem e-UMKM pada saat proses promosi, transaksi jual beli, bermitra, dan memberikan rekap pertumbuhan UMKM adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Model Arsitektur E-UMKM

Sistem e-UMKM yang <sup>25</sup> ang berbasis web dapat diakses secara *online*, dari mana saja melalui komputer yang terhubung dalam jaringan. Namun, untuk pengguna yaitu Dinas Koperasi dan UMKM hanya dapat mengakses dari area lokal saja. Sehingga promosi dan transaksi serta media sosial UMKM dapat diakses dengan mudah di mana saja. Perancangan model LAN untuk Dinas Koperasi dan UMKM ini dipilih untuk meminimalisir terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, misalnya perubahan data UMKM yang hanya dapat dilakukan oleh UMKM itu sendiri dan Dinas sesuai dengan persetujuan.

Pemilik UMKM untuk bisa mempromosikan produknya maka harus melakukan pendaftaran di e-UMKM. Konsumen dapat melihat produk dan membeli produk dengan memilih UMKM dan produk yang disediakan oleh UMKM tersebut. Selanjutnya pemilik UMKM akan memverifikasi pembelian. Pertambahan UMKM dapat dilihat oleh Dinas Koperasi dan UMKM untuk digunakan sebagai laporan tahunan pertumbuhan UMKM.



Gambar 2.2 Penggunaan E-UMKM oleh User

### G. Metode Pendekatan Sistem

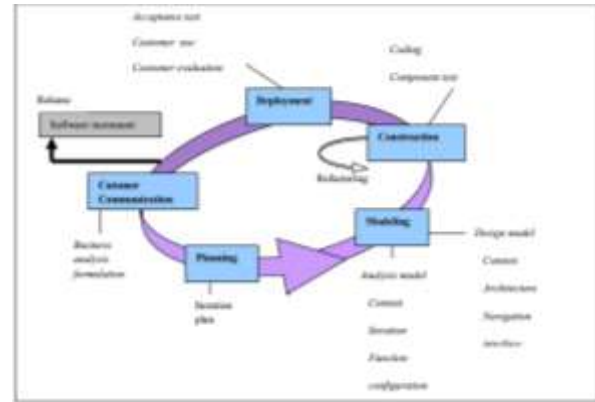
Pendekatan sistem yang penulis ambil adalah analisis dan perancangan berorientasi objek, digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang. Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama, yaitu menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pengguna, membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun.

Dengan demikian perancangan berorientasi objek dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data menggunakan alat bantu seperti : *Use case Diagram* merupakan kumpulan skenario yang mendeskripsikan hubungan antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use case diagram* menampilkan relasi antara aktor dan *use case*. Diagram *class* digunakan untuk mendeskripsikan jenis-jenis obyek pada sebuah sistem dan hubungan yang terdapat diantara mereka. Diagram *class* juga menunjukkan properti dan operasi sebuah class dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan obyek tersebut. Activity diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir adalah diagram ini mendukung proses paralel.

### H. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan adalah menyusun suatu sistem secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan.

Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan menggunakan metode *web engineering*, karena metode ini memberikan ide bagi pengembang maupun user tentang cara sistem akan berfungsi dan yang akan dikembangkan. Metode *web engineering* terdapat lima tahapan untuk dapat mengembangkan suatu perangkat lunak seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.4 Tahapan Proses Web Engineering

Tahapan tersebut antara lain :

#### a. Customer communication

Komunikasi dalam hal ini terutama terkonsentrasi pada 2 hal, analisa bisnis dan perumusan. Analisa bisnis akan mendefinisikan hal-hal apa saja yang akan termuat di dalam aplikasi web, misalnya pengguna web yang akan dibangun, perubahan potensial dalam lingkungan bisnis, integrasi antara web yang akan dibangun dengan situasi bisnis UMKM, maupun database industri. Perumusan adalah pengumpulan informasi tentang hal-hal yang akan dimuat dalam web yang melibatkan semua calon pengguna.

#### b. Planning

Perencanaan proyek pengembangan aplikasi web kemudian ditentukan, perencanaan akan terdiri dari pendefinisian pekerjaan dan target waktu atas pekerjaan maupun sub pekerjaan yang ditentukan tersebut.

#### c. Modeling

Tujuan dari aktivitas ini adalah untuk menjelaskan hal-hal apa saja yang memang diperlukan/dibutuhkan pada aplikasi yang akan dibangun dan solusi yang ditawarkan yang diharapkan dapat menjawab apa yang tersirat dari hasil-hasil analisa dan pengumpulan data.

#### d. Construction

Pembangunan aplikasi web memadukan antara perkembangan teknologi dengan tools pengembangan web yang telah ada, artinya memilih tools yang efektif namun tetap dapat menyesuaikan dengan teknologi yang berkembang saat ini.

#### e. Deployment

Aplikasi web diciptakan untuk dapat berguna bagi kebutuhan pekerjaan, dapat dioperasikan oleh *end-user*, dan kemudian dilakukan evaluasi secara berkala, memberi masukan-masukan kepada team pengembang dan apabila diperlukan akan dilakukan modifikasi pada aplikasi web tersebut. Alasan penyusun menggunakan metode *web engineering* ini, karena metode ini cukup efektif sebagai paradigma dalam rekayasa perangkat lunak, karena mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui oleh pelanggan, dalam pembuatan perangkat lunak bisa dilakukan secara cepat dan memungkinkan untuk merubah kembali perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

### I. Analisis dan Perancangan

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya. Basis data (*database*) merupakan komponen yang penting dalam sistem informasi. Pada tahap ini akan dilakukan suatu perancangan basis data. Perancangan basis data yang dilakukan adalah dalam bentuk pembuatan Diagram *Unified Modeling Language* (UML) yang dilakukan setelah analisa kebutuhan sistem.

Perancangan sistem *e-UMKM* ini akan dibuat berdasarkan UML. Perancangan ini adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek.

## III. IMPLEMENTASI

### A. Perancangan Antar Muka (Interface)

Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk antar muka (*interface*) program yang dibuat, dengan tujuan untuk mempermudah interaksi antara pengguna (*user*) dan sistem. Perancangan *interface* ini meliputi perancangan tampilan sistem yang diinginkan beserta menu-menu navigasi yang terdapat dalam program sistem nantinya.

Pada perancangan *interface* ini, dibagi beberapa bagian halaman hak akses, diantaranya :

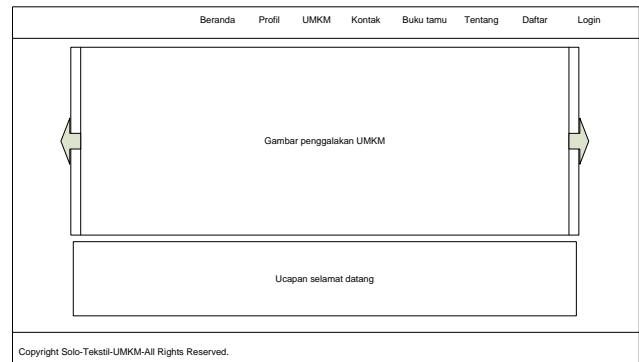
- a. Halaman Pengunjung (*Public*)
- b. Halaman Pemilik UMKM (*Member*)
- c. Halaman Dinas Koperasi dan UMKM (*Administrator*)

### B. Halaman Pengunjung (Public)

Halaman pengunjung merupakan halaman yang dapat diakses oleh *public*. Di halaman ini pengunjung bisa mengisi buku tamu atau membeli produk UMKM. Untuk melakukan pembelian, pengunjung tidak perlu melakukan *login*. Hanya menuliskan identitas, alat dan kontak yang bisa dihubungi. Setelah itu, calon pembeli menginputkan jumlah barang yang dipesan dan mencetak struk pembelian untuk membayar tagihan dan mengambil barang.

- a. Halaman utama atau halaman beranda untuk pengunjung

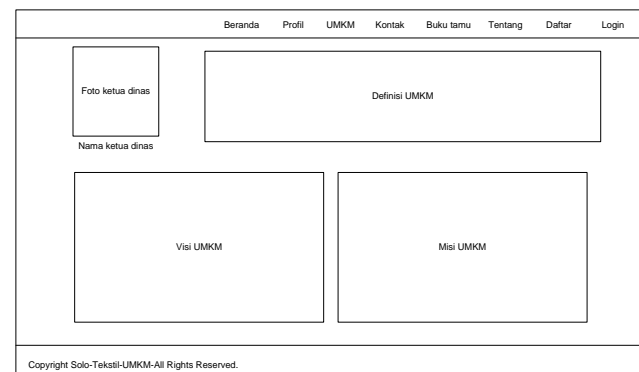
Halaman ini diakses oleh pengunjung maupun pemilik UMKM saat pertama kali masuk ke website UMKM.



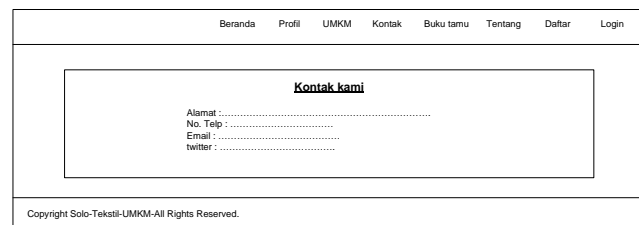
Gambar 3.5 Interface Beranda untuk Pengunjung

- b. Halaman Informasi Dinas Koperasi Dan UMKM

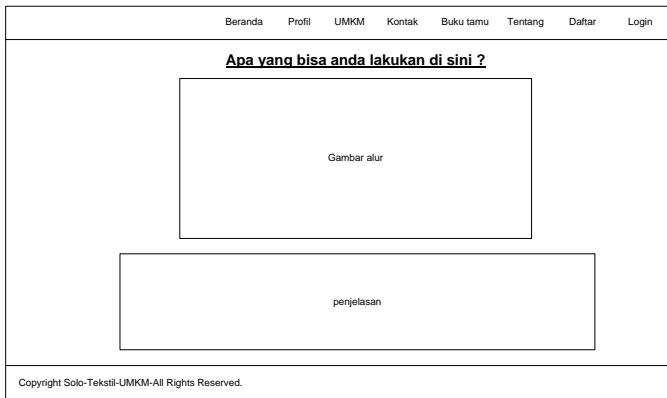
Halaman informasi Dinas Koperasi UMKM meliputi profil, kontak, dan Tentang. Profil Dinas berisi tentang ketua Dinas Koperasi dan UMKM yang saat ini sedang menjabat. Adapula definisi UMKM, visi dan misi UMKM. Halaman kontak berisi alamat dan kontak Dinas yang dapat dihubungi. Dan Halaman tentang yang memberitahukan tentang website *e-UMKM*. Tenatang apa saja yang dapat dilakukan oleh user di website *e-UMKM* ini.



Gambar 3.6 Interface Profil Dinas Koperasi dan UMKM



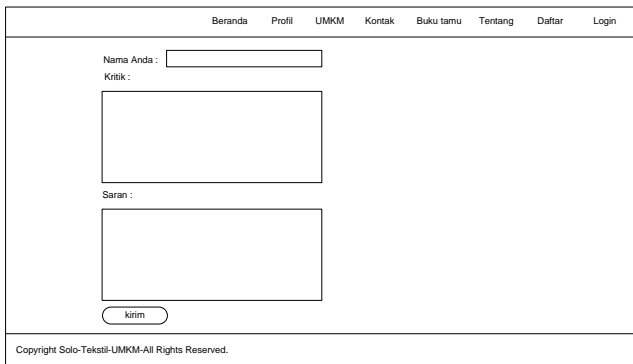
Gambar 3.7 Interface Kontak Dinas Koperasi dan UMKM



Gambar 3.8 *Interface* Tentang E-UMKM

### c. Halaman Buku Tamu

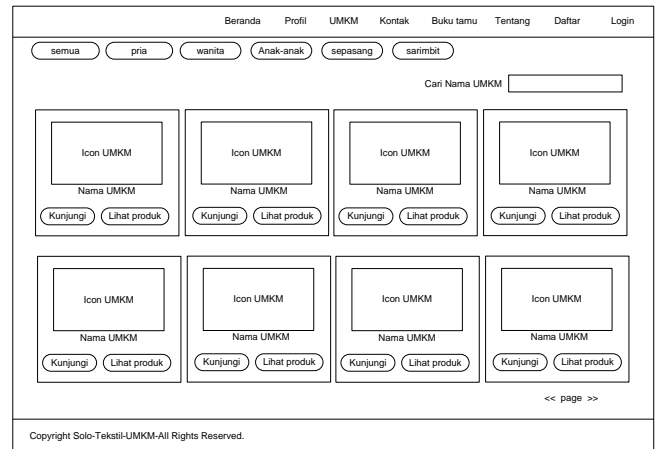
Pada halaman buku tamu ini, pengunjung bisa menuliskan kritik dan saran baik itu untuk perbaikan UMKM maupun untuk perbaikan lain yang ditujukan untuk Dinas Koperasi dan UMKM.



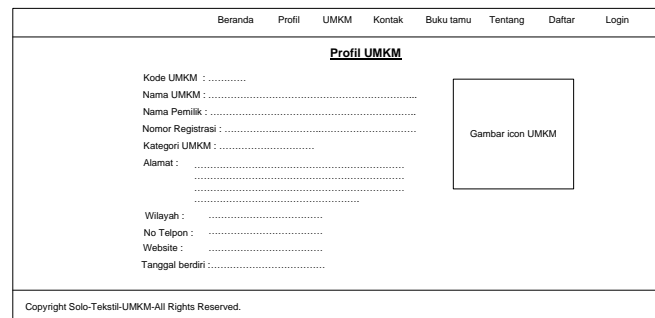
Gambar 3.9 *Interface* Buku Tamu

### d. Halaman Transaksi Pembelian

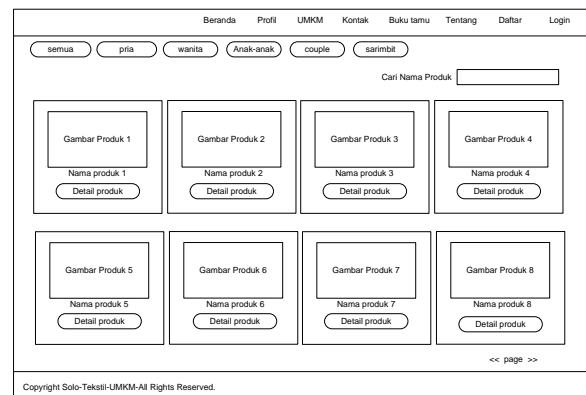
Halaman transaksi pembelian dapat diakses oleh pengunjung untuk memesan atau membeli produk UMKM. Alur dari transaksi jual beli ini adalah calon pembeli memilih UMKM yang akan dikunjungi. Kemudian calon pembeli memilih produk yang disediakan oleh UMKM. Setelah itu calon pembeli menginputkan identitas pembeli. Selanjutnya muncul tabel yang nantinya jumlah produk yang akan dibeli dapat diubah sesuai dengan keinginan. Setelah klik simpan, akan muncul dalam bentuk cetak mengenai produk yang dibeli, jumlah tagihan, perintah pembayaran dan pengambilan barang.



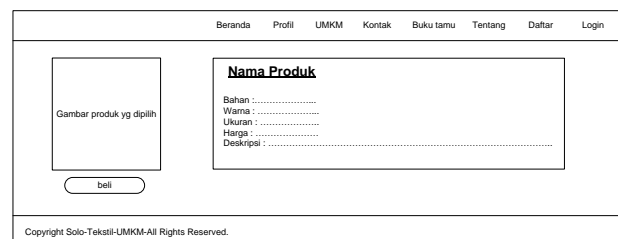
Gambar 3.10 *Interface* UMKM



Gambar 3.11 *Interface* Profil UMKM



Gambar 3.12 *Interface* Produk



Gambar 3.13 *Interface* Detail Produk



The screenshot shows a web interface titled "Transaksi Anda". At the top, there is a navigation menu with links: Beranda, Profil, UMKM, Kontak, Buku tamu, Tentang, Daftar, and Login. Below the menu is a table with the caption "Tabel pembelian". The table has three columns and one row. Below the table are two buttons: "simpan" and "tambah". At the bottom, there is a copyright notice: "Copyright Solo-Tekstil-UMKM-All Rights Reserved."

Gambar 3.14 Interface Pembelian

The screenshot shows a web interface titled "Transaksi Anda". At the top, there is a navigation menu with links: Beranda, Profil, UMKM, Kontak, Buku tamu, Tentang, Daftar, and Login. Below the menu is a table with the caption "Tabel pembelian". The table has four columns and one row. Below the table, there are three text boxes:
 

- The first box says: "Pembayaran bisa melalui Bank BCA No Rek ..... dengan mencantumkan kode transaksi".
- The second box says: "Pengambilan pesanan hanya dapat dilakukan setelah pembayaran. Pengambilan dapat menghubungi kontak kami atau UMKM yang bersangkutan. Untuk pesan antar luar kota, dapat menghubungi UMKM yg bersangkutan guna menentukan ongkos kirim".
- The third box is a warning: "WARNING!!! Apabila dalam jangka 3 x 24jam tidak ada transaksi pembayaran maka pesanan tidak akan kami layani."

 At the bottom, there is a copyright notice: "Copyright Solo-Tekstil-UMKM-All Rights Reserved."

Gambar 3.15 Struk Pembelian Pengunjung

e. Halaman Form Pendaftaran untuk menjadi Anggota E-UMKM

Halaman form pendaftaran ini berupa formulir yang berfungsi untuk menginputkan data UMKM. Untuk menjual produknya, maka UMKM harus terlebih dulu mendaftar di halaman ini. Pada formulir pendaftaran terdapat form untuk memasukkan nomor registrasi yang merupakan nomor yang didapat ketika mendaftarkan produk di dinas hak paten. Sehingga nomor registrasi dari pemerintah, menjadi dasar kepercayaan konsumen akan kelayakan dari UMKM tersebut. Namun karena tidak semua UMKM memiliki nomor registrasi, maka UMKM diijinkan untuk mengkosongi field nomor registrasi dalam mendaftarkan UMKM-nya di website e-UMKM.

The screenshot shows a web interface titled "Formulir Anggota". At the top, there is a navigation menu with links: Beranda, Profil, UMKM, Kontak, Buku tamu, Tentang, Daftar, and Login. Below the menu are several form fields:
 

- Nama UMKM : [input field]
- Nama Pemilik : [input field]
- Nomor Registrasi dari BPOM : [input field]
- Kategori UMKM : [input field]
- Alamat : [input field]
- Wilayah : [input field]
- Website : [input field]
- Icon UMKM : [input field] with a "browse" button.
- Tanggal Berdiri : [input field]
- Username : [input field]
- Password : [input field]

 Below the fields is a "Daftar" button. At the bottom, there is a copyright notice: "Copyright Solo-Tekstil-UMKM-All Rights Reserved."

Gambar 3.16 Interface Formulir Daftar Anggota E-UMKM

The screenshot shows a web interface with a success message. At the top, there is a navigation menu with links: Beranda, Profil, UMKM, Kontak, Buku tamu, Tentang, Daftar, and Login. The main content area contains a box with the following text:
 

Selamat...  
Anda telah terdaftar sebagai anggota e-umkm Tekstil di Kota Solo  
Anda bisa Login dengan ussename dan password yang anda inputkan, untuk melakukan upload data barang yang ada pada UMKM anda

 At the bottom, there is a copyright notice: "Copyright Solo-Tekstil-UMKM-All Rights Reserved."

Gambar 3.17 Interface Berhasil Mendaftar sebagai Anggota E-UMKM

f. Halaman Login

Setelah melakukan pendaftaran UMKM melalui formulir anggota UMKM, pemilik UMKM dapat mengedit data profil UMKM, meng-upload produk, dan melihat kegiatan SIDA dari pemerintah dengan login terlebih dahulu. Login pada e-UMKM ini dengan memasukkkan *username* dan *password*.

The screenshot shows a web interface titled "Login Anggota". At the top, there is a navigation menu with links: Beranda, Profil, UMKM, Kontak, Buku tamu, Tentang, Daftar, and Login. Below the menu are two form fields:
 

- Username : [input field]
- Password : [input field]

 Below the fields is a "Login" button. At the bottom, there is a copyright notice: "Copyright Solo-Tekstil-UMKM-All Rights Reserved."

Gambar 3.18 Interface Login

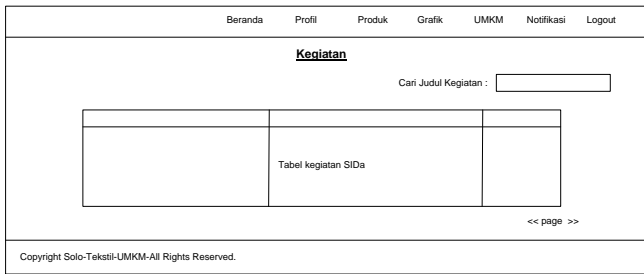
C. Halaman Pemilik UMKM (Member)

Halaman Pemilik UMKM adalah halaman yang dapat diakses oleh pemilik UMKM yang sudah mendaftarkan UMKM-nya di e-UMKM. Sebelum masuk ke halaman Pemilik UMKM, maka pengguna terlebih dahulu melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah diinputkan saat mendaftar sebagai anggota e-UMKM. Pemilik UMKM yang telah melakukan login, dapat melihat informasi SIDA yang diadakan oleh pemerintah.

a. Halaman Kegiatan Sistem Inovasi Daerah (SIDA)

Kegiatan SIDA yang dapat dilihat oleh pemilik UMKM adalah kegiatan yang diupload oleh admin dari Dinas Koperasi dan UMKM. Pada halaman ini, kegiatan SIDA disajikan dalam bentuk tabel.

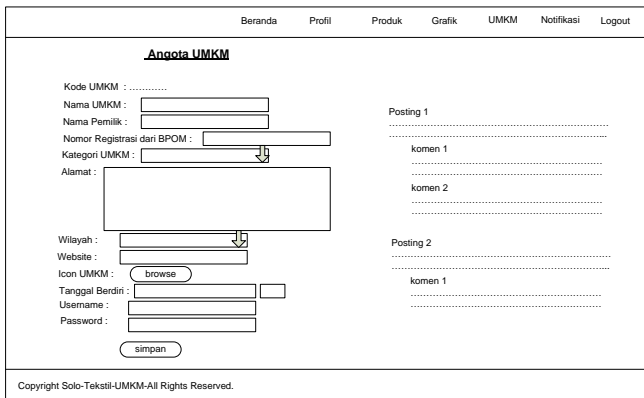




Gambar 3.19 Interface Kegiatan SIDA

b. Halaman Profil

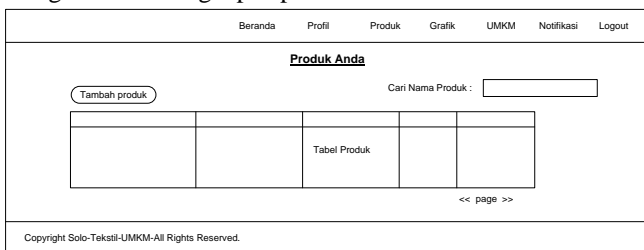
Pada halaman profil ini, pemilik UMKM dapat meng-*update* informasi seputar UMKM yang mereka kelola. Halaman profil ini hampir sama dengan halaman formulir mendaftar anggota UMKM. Hanya saja untuk profil yang diakses oleh pemilik UMKM ini, sudah ada data-datanya sesuai yang diinputkan oleh pemilik UMKM. Apabila pemilik UMKM ingin mengubahnya, maka dapat diubah dengan mengisi ulang lalu klik simpan



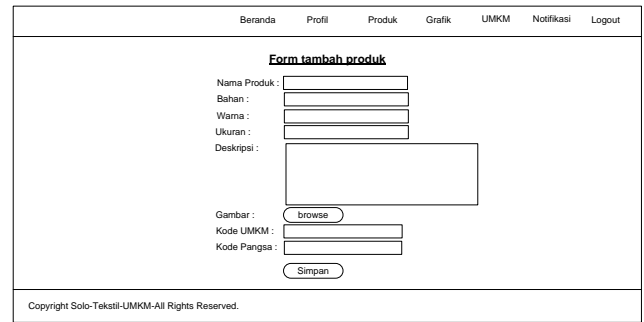
Gambar 3.20 Interface Profil UMKM

c. Halaman Produk

Pada halaman produk ini, pemilik UMKM dapat meng-*upload* produknya beserta dengan informasi produk tersebut. Selain menambah data, pemilik UMKM juga dapat mengedit dan menghapus produk.



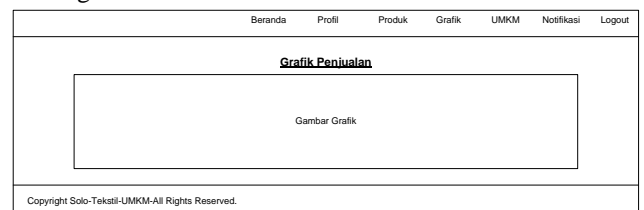
Gambar 3.21 Interface Produk



Gambar 3.22 Interface Menambah Produk UMKM

d. Halaman Grafik Penjualan

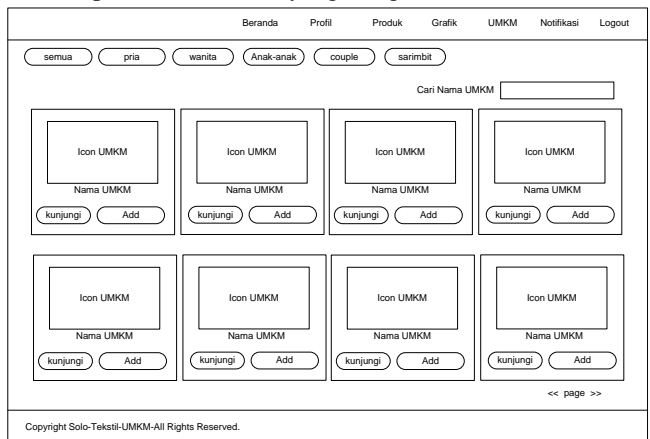
Halaman grafik adalah halaman yang menginformasikan tentang penjualan UMKM setiap bulan. Digambarkan dalam grafik titik.



Gambar 3.23 Interface Grafik Penjualan

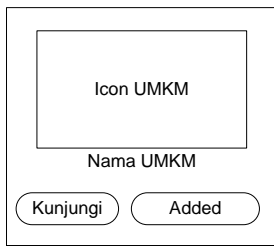
e. Halaman UMKM

Pada halaman UMKM ini, pemilik UMKM dapat mencari UMKM lain dan melakukan permintaan sebagai mitra. Dalam penerapannya, aplikasi e-UMKM menerapkan “*add mitra*”. Pemilik UMKM dapat mengajukan permintaan mitra kepada UMKM lain yang diinginkan.



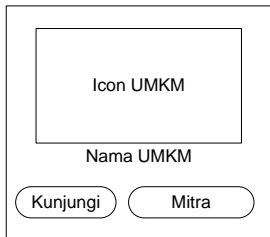
Gambar 3.24 Interface Add Mitra

Ketika pemilik UMKM sudah melakukan *request* mitra kepada UMKM lain, maka tampilannya adalah sebagai berikut :



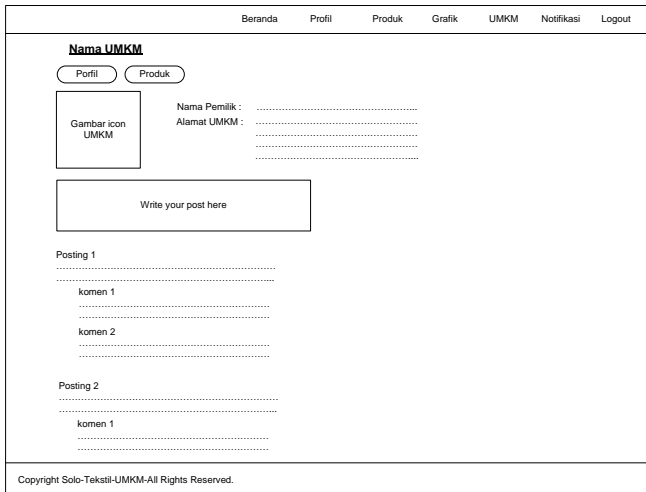
Gambar 3.25 Tampilan *Request* Mitra sebelum Diterima UMKM Lain

Sedangkan tampilan UMKM yang sudah diterima menjadi mitra adalah sebagai berikut :



Gambar 3.26 Tampilan UMKM yang Sudah Menjadi Mitra  
 Apabila pemilik UMKM ingin mengetahui identitas dari UMKM lain sebelum menjadi mitra, dapat dengan melakukan klik kunjungi, maka akan muncul profil UMKM yang diinginkan.

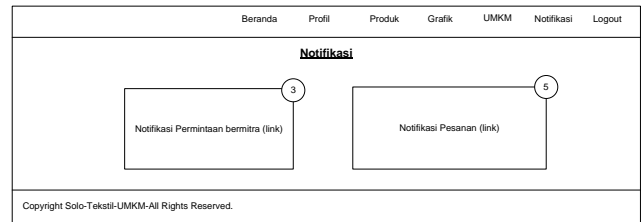
UMKM yang telah bermitra, juga dapat melakukan posting dan komen di *wall* mitranya.



Gambar 3.27 *Interface Post* dan Komentar antar UMKM

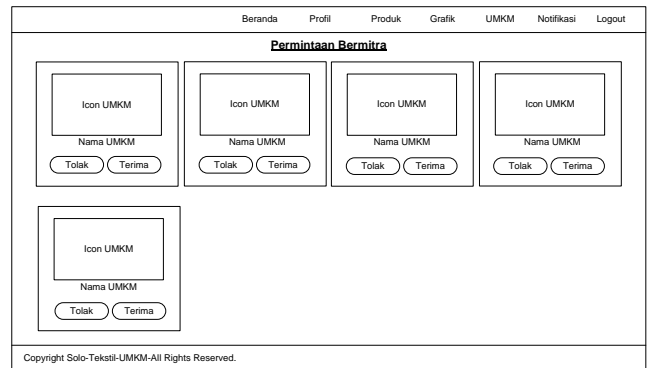
f. Halaman Notifikasi

Halaman Notifikasi ini adalah halaman yang memberitahukan adanya pesanan produk dari pembeli untuk UMKM. Selain itu ada pula notifikasi permintaan bermitra dari UMKM lain.



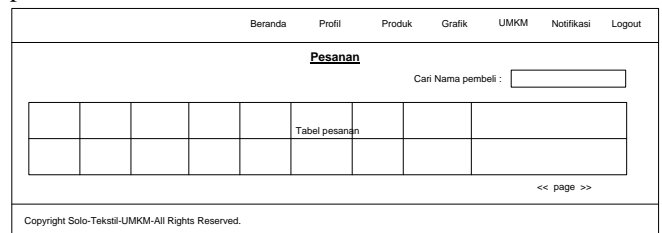
Gambar 3.28 *Interface* Notifikasi

Ketika pemilik UMKM ingin melihat notifikasi permintaan bermitra dan memutuskan untuk menerima atau menolak dari UMKM lain, maka tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.29 *Interface* Notifikasi Permintaan Bermitra

Ketika pemilik UMKM ingin melihat notifikasi pesanan pemilik UMKM harus masuk ke halaman notifikasi pesanan. Pada halaman pesanan ini, akan muncul data pesanan yang telah dilakukan oleh pembeli. Pemilik UMKM dapat memverifikasi status pesanan, dapat mengedit dan menghapus pesanan. Pemilik UMKM juga dapat mencetak struk pesanan untuk laporan penjualan produk.



Gambar 3.30 *Interface* notifikasi Pesanan

<u>Nama UMKM</u>			
Tanggal transaksi			
Kode transaksi			
Kode komoditas	Nama komoditas	Jumlah	Harga satuan
			Total pembayaran
Nama pembeli			
Alamat pembeli			

Gmabar 3.31 Struk Penjualan Produk

**1) Halaman Dinas Koperasi dan UMKM (Administrator)**

Halaman *administrator* hanya dapat diakses oleh admin dari Dinas Koperasi dan UMKM. Karena kebutuhan laporan pendataan UMKM, maka aplikasi khusus untuk Dinas Koperasi dan UMKM ini disarankan agar lebih baik dipakai di kantor instansi saja.

**a. Halaman Login Admin**

Sebelum masuk menjadi admin, terlebih dahulu *user* harus masuk dengan melakukan *login*. *Login* adalah dengan memasukkan *username* dan *password*. *Login* untuk *administrator* terdapat di halaman berbeda dengan *login member*. Oleh karena itu, *login administrator* ada pada halaman khusus yang memang hanya dibuat dan dapat di akses di kantor Dinas Koperasi dan UMKM saja.

Gambar 3.32 Interface Login untuk Dinas Koperasi dan UMKM

**b. Halaman Beranda Admin**

Halaman beranda ini dapat diakses oleh admin ketika telah melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar. Beranda pada halaman ini berisi informasi yang disajikan dalam grafik batang tentang pertumbuhan UMKM per-tahun. Dari Halaman ini, Dinas Koperasi dan UMKM dapat mencetak grafik pertumbuhan dengan klik link cetak.

Gambar 3.33 Interface Beranda Admin

**c. Halaman Profil**

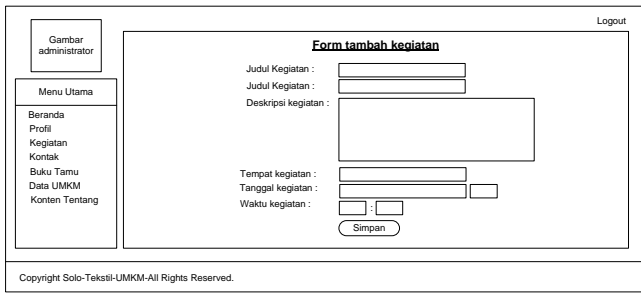
Halaman Profil untuk admin adalah halaman yang menampilkan profil Dinas Koperasi dan UMKM. Pada halaman ini, admin dapat melakukan *update* profil dengan mengisi ulang *field* kemudian klik simpan.

Gambar 3.34 Interface Profil Dinas Koperasi dan UMKM untuk Admin

**d. Halaman Kegiatan Sistem Inovasi Daerah (SIDA)**

Halaman kegiatan Sistem Inovasi Daerah (SIDA) adalah halaman untuk melihat kegiatan yang diadakan oleh pemerintah dalam menyelenggarakan program SIDA. Disajikan dalam bentuk tabel. Admin juga dapat menambahkan kgiatan SIDA dengan klik pada tambah kegiatan.

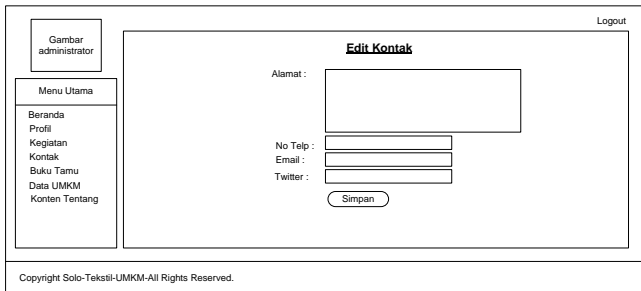
Gambar 3.35 Interface Kegiatan SIDA



Gambar 3.36 Interface Tambah Kegiatan

#### e. Halaman Kontak

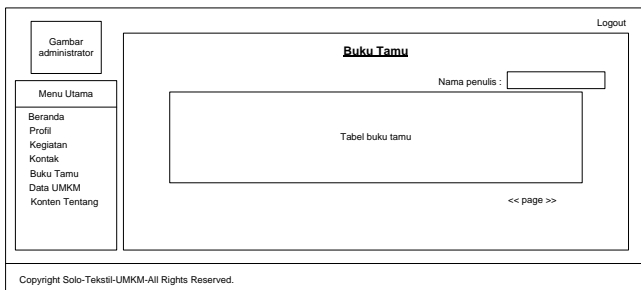
Halaman Kontak ini adalah halaman untuk mengedit kontak Dinas Koperasi dan UMKM.



Gambar 3.37 Interface Kontak oleh Admin

#### f. Halaman Buku Tamu Admin

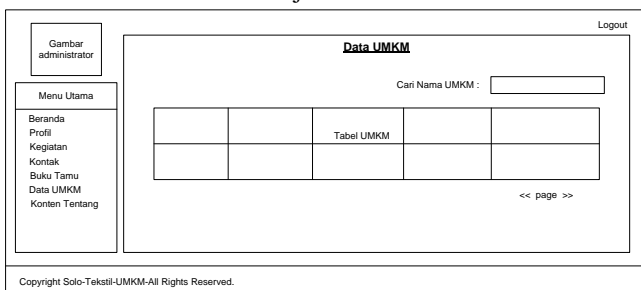
Halaman buku tamu ini diisi oleh pengunjung dan dapat dilihat oleh admin. Pada halaman ini, admin dapat menghapus data buku tamu. Data buku tamu disajikan dalam bentuk tabel.



Gambar 3.39 Interface Buku Tamu Admin

#### g. Halaman UMKM pada Admin

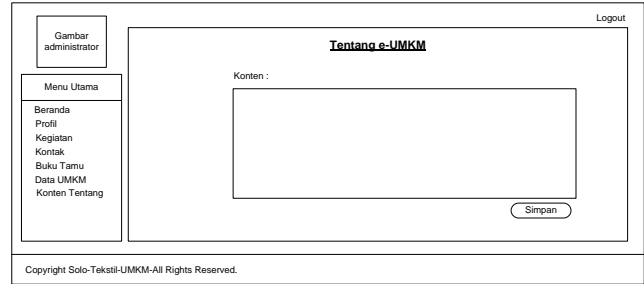
Pada halaman UMKM ini, admin dapat melihat data UMKM, meng-edit data UMKM dan menghapus data UMKM. Data UMKM disajikan dalam bentuk tabel.



Gambar 3.40 Interface Data UMKM oleh Admin

#### h. Halaman Konten Tentang

Halaman konten tentang ini adalah halaman untuk mengedit tentang e-UMKM yang ditampilkan di halaman pengunjung.



Gambar 3.41 Interface Konten Tentang oleh Admin

### D. Perancangan Program dan Implementasi

Perancangan dan implementasi program (*coding*) akan dilakukan jika perancangan basis data dan perancangan *interface* telah dilakukan. Pada tahap ini, *coding* dilakukan dengan kriteria adalah program mudah dalam penggunaan dan program mudah dipahami oleh pemakai (*user*). Perancangan program ini mengacu pada UML yang telah kita buat pada langkah perancangan basis data. Pada tahap ini perlu dijelaskan mengenai pemakaian program pada calon operator.

### E. Pengujian Program

Pengujian e-UMKM ini adalah dengan cara *Blackbox Testing* yang memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Karna itu pengujian *blackbox* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Pengujian *blackbox* pada e-UMKM ini berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

- Fungsi-fungsi yang salah atau hilang pada halaman
- Kesalahan *interface*
- Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
- Kesalahan performa
- Kesalahan inisialisasi dan terminasi

## IV. HASIL & PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, perancangan interface dibagi menjadi tiga bagian hak akses yaitu untuk untuk pengunjung, hak untuk pemilik UMKM dan hak untuk admin Dinas Koperasi dan UMKM.

- Halaman Pengunjung

Halaman pengujung adalah halaman yang memberikan informasi Dinas Koperasi dan UMKM, informasi UMKM tekstil di kota Solo berserta produknya dan sebagai tempat untuk melakukan transaksi pemesanan produk UMKM.

Halaman pengunjung dapat diakses secara online dengan memasukkan alamat e-UMKM. Pengunjung yang tidak mengerti tentang peraturan dan tatacara penggunaan dari e-UMKM dapat melihat pada menu tentang di website ini.

#### b) Halaman Pemilik UMKM

Halaman pemilik UMKM adalah halaman yang memberikan informasi tentang kegiatan Sistem Inovasi Daerah yang diinputkan oleh Dinas Koperasi dan UMKM. Dari halaman ini juga pemilik UMKM dapat mengupdate informasi mengenai profil dan produk UMKM. Selain itu, dari halaman ini, pemilik UMKM bisa menemukan pengusaha lain untuk diajak menjadi mitra, dan melakukan komunikasi melalui jaringan UMKM dengan mitranya. Pemilik UMKM bisa melihat grafik penjualan yang disajikan dalam grafik titik. Pemilik UMKM juga dapat memverifikasi pesanan yang telah diinputkan oleh konsumen, sehingga dapat melakukan pelayanan dengan segera.

Halaman ini dapat diakses secara online dengan memasukkan alamat website e-UMKM. Untuk pemilik UMKM yang belum terdaftar dalam website ini, harus melakukan pendaftaran pada form pendaftaran yang disediakan. Setelah mendaftar, untuk bisa masuk ke halaman pemilik UMKM, maka pemilik UMKM harus melakukan login dengan memasukkan username dan password.

#### c) Halaman Admin Dinas Koperasi dan UMKM

Halaman admin Dinas Koperasi dan UMKM adalah halaman yang disediakan khusus untuk melakukan control terhadap perkembangan UMKM. Halaman ini menyediakan form untuk menginput kegiatan SIDA yang nantinya ditujukan untuk pemilik UMKM. Dari halaman ini, admin dapat mengupdate informasi Dinas Koperasi dan UMKM, mulai dari profil dinas, kontak dinas, dan tatacara e-UMKM. Admin juga dapat mengupdate informasi tentang UMKM, namun hanya profilnya saja. Karena untuk produk, pemilik UMKM lah yang berkewajiban mengupdate.

Halaman ini dapat diakses melalui sebuah komputer yang disediakan di kantor Dinas Koperasi dan UMKM kota Solo. Karena sifatnya yang merupakan instansi pemerintahan dan sarana control UMKM, maka hanya admin yang diberi kuasa dari pimpinan Dinas Koperasi dan UMKM saja yang berhak untuk mengaksesnya.

#### A. Implementasi Halaman Pengunjung

Pada halaman pengunjung ini ada halaman yang dapat dipakai pengunjung untuk mengetahui informasi Dinas Koperasi dan UMKM yaitu profil dinas, kontak dinas, dan

tatacara e-UMKM, mengisi buku tamu dan melakukan transaksi pemesanan barang.

#### a) Halaman informasi Dinas Koperasi dan UMKM

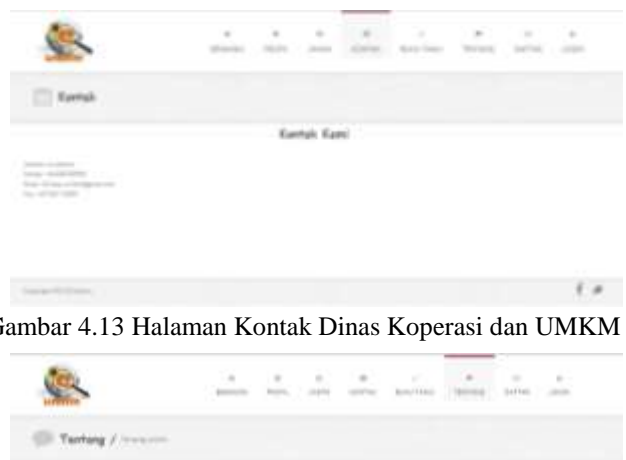
Halaman informasi e-UMKM adalah halaman yang memberikan informasi profil, kontak Dinas Koperasi dan UMKM serta tentang tatacara e-UMKM.



Gambar 4.11 Halaman Index



Gambar 4.12 Halaman Profil Dinas Koperasi dan UMKM

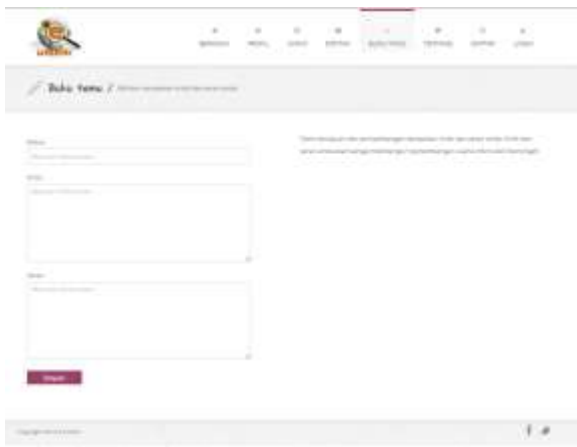


Gambar 4.13 Halaman Kontak Dinas Koperasi dan UMKM

Gambar 4.14 Halaman Tentang Tatacara E-UMKM

b) Halaman Buku Tamu

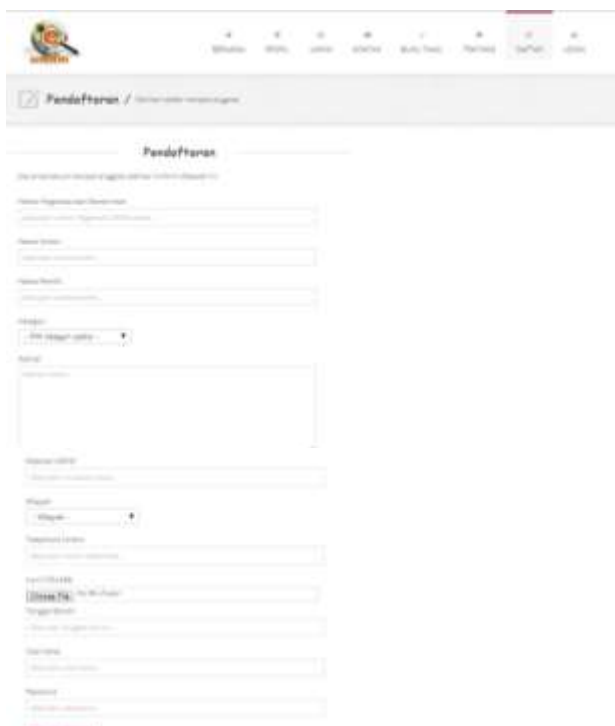
Apabila pengunjung ingin meuliskan kritik dan saran mengenai perbaikan e-UMKM atau yang berkaitan dengan kegiatan bisnis, maka dapat menyampaikan aspirasinya melalui fitur buku tamu di bawah ini.



Gambar 4.15 Halaman Buku Tamu

c) Mendaftar Anggota e-UMKM

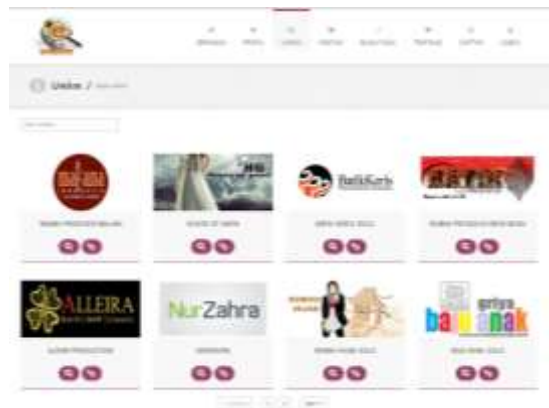
Menjadi anggota e-UMKM syaratnya harus mendaftarkan UMKM-nya agar dapat memasukkan produk pada fitur produksi.



Gambar 4.16 Halaman Formulir Pendaftaran Anggota e-UMKM

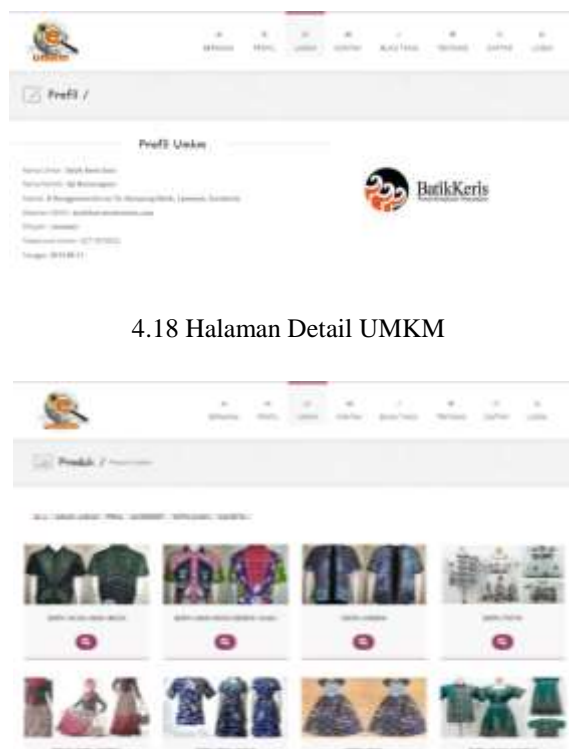
d) UMKM, Produk dan transaksi pembelian

Halaman UMKM, halaman produk dan halaman transaksi pembelian adalah halaman yang saling berkaitan. Untuk dapat membeli sebuah produk, maka calon pembeli harus terlebih dahulu memilih UMKM untuk dikunjungi.



Gambar 4.17 Halaman UMKM

Setelah memilih UMKM untuk dikunjungi, maka selanjutnya adalah melihat produk dari UMKM tersebut. Apabila ingin melihat profil atau kontak UMKM, dapat dengan memilih detail.



4.18 Halaman Detail UMKM

Gambar 4.19 Halaman Produk UMKM

Setelah melihat produk dari UMKM, selanjutnya adalah melihat rincian dari produk tersebut.



Gambar 4.20 Halaman Rincian Produk UMKM

Setelah melihat rincian produk dan merasa ingin membeli produk tersebut, maka klik beli, maka akan muncul form sebagai berikut :



Gambar 4.21 Halaman Formulir Identitas Pemesan

Setelah memasukkan data pemesan, maka akan muncul tabel pesanan. Jumlah pesanan dapat diganti pada tabel ini sesuai dengan keinginan si pembeli.



Gambar 4.22 Halaman Tabel Pesanan

Dari tabel di atas, pembeli dapat menambah pesanan dengan klik tambah. Tetapi apabila pembeli sudah selesai berbelanja, maka dapat dengan klik simpan, untuk mengetahui jumlah tagihan dan pengambilan barang.



Gambar 4.23 Struk Pesanan

e) Halaman Login

Sebelum masuk ke halaman member yang dikhususkan untuk pemilik UMKM, maka user harus terlebih dulu melakukan login dengan memasukkan username dan password sesuai dengan data pada saat mendaftar anggota e-UMKM.



Gambar 4.24 Halaman Login

B. Implementasi Halaman Pemilik UMKM

Pada halaman pemilik UMKM ini ada halaman yang dapat dipakai pemilik UMKM untuk mengetahui informasi kegiatan sistem inovasi daerah yang diinput oleh admin Dinas Koperasi dan UMKM. Pemilik UMKM juga dapat meng-update profil UMKM-nya. Pemilik UMKM juga dapat meng-update produk, melihat grafik penjualan, melihat UMKM lain, bermitra dan melakukan komunikasi dengan mitra melalui jejaring UMKM. Pemilik UMKM dapat melihat notifikasi permintaan bermitra dan pesanan produk dari konsumen.

a. Halaman Beranda Pemilik UMKM

Halaman beranda untuk pemilik UMKM adalah halaman awal di mana UMKM telah melakukan login. Pada halaman ini, pemilik UMKM dapat melihat informasi tentang kegiatan SIDA yang diadakan oleh pemerintah.



Gambar 4.25 Halaman Beranda Pemilik UMKM

b. Halaman Profil UMKM



Halaman profil UMKM ini adalah halaman yang dapat digunakan pemilik UMKM untuk melakukan update informasi mengenai UMKM-nya. Selain data, pemilik UMKM juga dapat melihat pesan dinding yang dikirim oleh mitra.



Gambar 4.26 Halaman Profil UMKM

c. Halaman Produk

Halaman produk adalah halaman yang dapat digunakan oleh pemilik UMKM untuk meng-update produknya.



Gambar 4.27 Halaman Produk Pemilik UMKM



Gambar 4.28 Halaman Form Tambah Produk

d. Halaman Grafik Penjualan

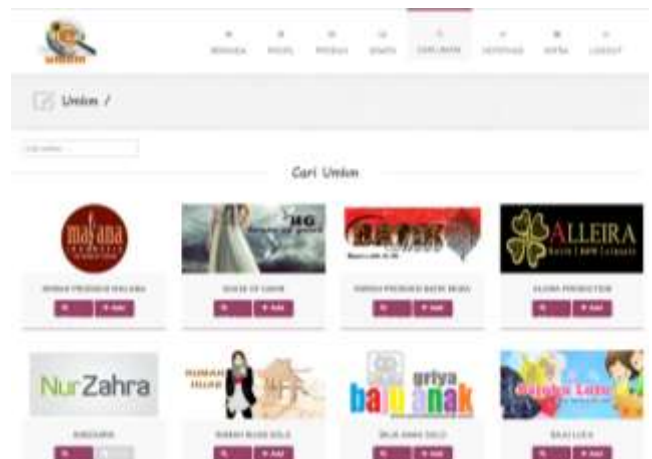
Halaman grafik penjualan adalah halaman untuk melihat perkembangan penjualan. Sehingga pemilik UMKM dapat mengetahui omset jualannya apakah naik atau turun.



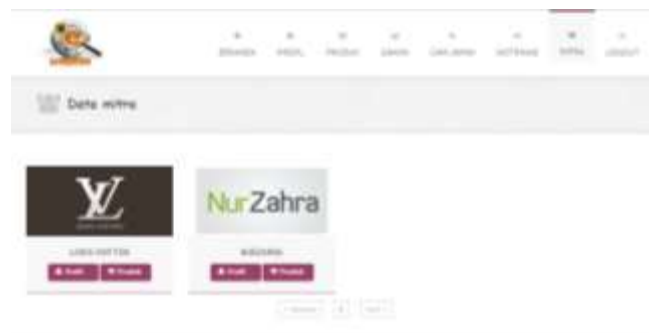
Gambar 4.29 Halaman Grafik Penjualan

e. Halaman Bermitra

Halaman bermitra adalah halaman untuk pemilik UMKM untuk mencari mitra bisnisnya. Pada halaman ini, pemilik UMKM dapat melakukan permintaan bermitra pada UMKM lain. Manfaat dari bermitra ini adalah, para pemilik UMKM dapat melihat produk terbaru dari mitranya. Dapat melihat stok yang masih ada pada mitranya. Dan dapat melakukan komunikasi dengan adanya pesan dinding.



Gambar 4.30 Halaman Cari UMKM



Gambar 4.31 Halaman Mitra



Gambar 4.32 Halaman Pesan Dinding

f. Halaman Notifikasi

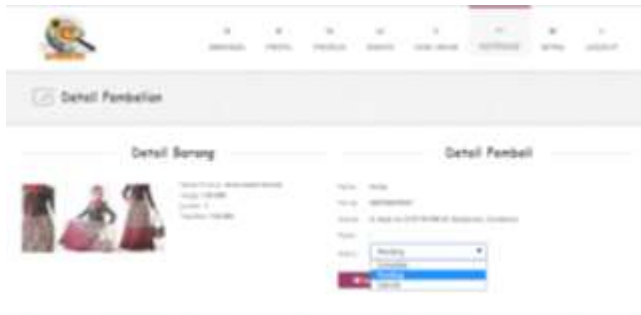
Halaman notifikasi adalah halaman yang memberikan informasi terbaru tentang permintaan bermitra dan pesanan produk. Pada permintaan mitra, pemilik UMKM dapat menerima atau menolak. Sedangkan pada pemesanan produk, pemilik UMKM dapat melakukan aksi untuk menentukan status pemesanan produk.



Gambar 4.33 Halaman Notifikasi



Gambar 4.34 Halaman Daftar Pesanan



Gambar 4.35 Halaman Aksi pada Pesanan



Gambar 4.36 Halaman Struk Penjualan Produk



Gambar 4.37 Halaman Permintaan Bermitra

C. Implementasi Halaman Admin Dinas Koperasi dan UMKM

Halaman admin Dinas Koperasi dan UMKM atau halaman administrator adalah halaman yang dibuat khusus untuk Instansi pemerintahan. Sehingga halaman login dibuat berbeda dengan alamat user yang lain.



Gambar 4.38 Halaman Login Admin

a. Halaman Beranda Admin

Halaman beranda admin adalah halaman yang memberikan informasi tentang perkembangan UMKM. Pada halaman ini, admin dapat melihat perkembangan UMKM per-tahun. Selain itu, admin juga dapat melakukan rekap data yang akan dikirim ke kementerian Koperasi dan UKM.



Gambar 4.39 Halaman Beranda Admin

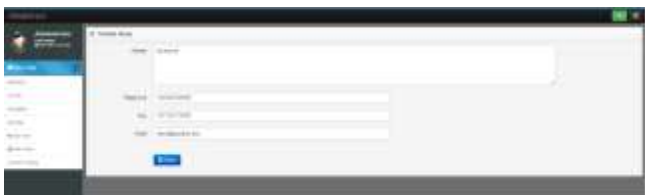
Gambar 4.40 *Output Data* Perkembangan UMKM

b. Halaman Informasi Dinas Koperasi dan UMKM

Halaman informasi Dinas Koperasi dan UMKM terdiri dari halaman profil, kontak, dan tentang. Pada halaman admin ini, user dapat meng-update informasi Dinas Koperasi dan UMKM.



Gambar 4.41 Halaman profil Dinas Koperasi dan UMKM



Gambar 4.42 Halaman Kontak Dinas Koperasi dan UMKM



Gambar 4.43 Halaman Konten Tentang Dinas Koperasi dan UMKM

c. Halaman Kegiatan

Pada halaman kegiatan ini, admin dapat meng-update kegiatan yang berhubungan dengan sistem inovasi daerah.



Gambar 4.44 Halaman Kegiatan SIDA



Gambar 4.45 Halaman Tambah Kegiatan SIDA

d. Halaman Buku Tamu

Halaman buku tamu adalah halaman yang memberikan informasi kepada admin mengenai kritik dan saran dari pengunjung.



Gambar 4.46 Halaman Buku Tamu

e. Halaman Data UMKM

Pada halaman ini, admin dapat melakukan control UMKM dengan melihat ada UMKM yang meyakinkan atau tidak. Admin dapat mengedit atau menghapus data UMKM apabila dinilai UMKM tersebut sering menimbulkan masalah.



Gambar 4.47 Halaman Data UMKM

D. *Pengujian Sistem*

Pengujian sistem *e-UMKM* ini dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Metode pengujian *black box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari aplikasi. Karna itu pengujian *black box* memungkinkan pengembang aplikasi atau software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah program berfungsi dengan benar, sehingga hasilnya diharapkan tidak terjadi kesalahan dan sesuai dengan yang diharapkan.

V. PENUTUP

A. *Kesimpulan*

Kesimpulan yang didapat pada penelitian tugas akhir ini setelah melakukan perancangan dan implementasi pada sistem yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Sistem *e-UMKM* untuk UMKM Tekstil di Kota Solo yang dibangun dapat mengurangi kendala promosi, transaksi jual beli, pengelolaan mitra antar UMKM tekstil yang masih konvensional. Selain itu penyampaian Sistem Inovasi Daerah oleh Dinas Koperasi dan UMKM dapat tersalurkan dengan baik. Sistem *e-UMKM* ini mampu

membantu pengguna untuk hemat biaya, tenaga dan waktu.

2. E-UMKM yang fokus pada transaksi jual beli dapat membantu UMKM untuk memasarkan produknya secara gratis. Jejaring UMKM yang diterapkan pada e-UMKM ini dapat membantu pemilik UMKM untuk menjalin kerja sama yang baik dengan mitra bisnis mereka. Serta adanya informasi kegiatan sistem inovasi daerah dari Dinas Koperasi dan UMKM akan membantu program SIDA tersalurkan pada masyarakat sehingga memajukan UMKM.

3. Sistem e-UMKM dirancang dan dibangun secara sederhana agar memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya. Sistem tersebut antara lain adanya *e-commerce*, jejaring UMKM, dan Kegiatan Sistem Inovasi Daerah yang dituangkan pada suatu media berbasis website.

#### B. Saran

Penelitian sistem e-UMKM ini masih jauh dari sempurna dan masih terdapat kelemahan dan kekurangan yang dapat diperbaiki pada penelitian selanjutnya. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. *E-commerce* pada e-UMKM belum melayani pengiriman barang. Maka selanjutnya diharapkan adanya pelayanan pengiriman barang yang menitikberatkan pada jumlah tagihan pembayaran. Karena setiap UMKM memiliki jasa pengiriman yang berbeda-beda dan ongkos kirim yang berbeda pula.

2. E-UMKM yang dibangun hanya dikhususkan untuk UMKM industri tekstil saja. Sehingga diharapkan akan ada e-UMKM yang dibangun untuk industri lain di Indonesia.

3. Laporan perkembangan / pertumbuhan UMKM untuk Dinas Koperasi dan UMKM belum lengkap. Sehingga masih perlu adanya penambahan informasi tenaga kerja, PDB atas dasar harga berlaku, PDB atas harga konstan 2000, Total Expor Non Migas, Investasi atas dasar Harga Berlaku, dan Investasi atas dasar Harga Konstan 2000. Informasi tersebut adalah keseluruhan informasi yang dibutuhkan Dinas Koperasi dan UMKM untuk memberikan laporan kepada Kementerian Koperasi dan UKM Indonesia.

#### REFERENCES

- [1] Azmi, A.Khoirul. "Konsep dan Strategi Pengembangan Bisnis dengan Media Sosial". 2012. <http://www.tautweb.com>. [Diakses pada 10 September 2014].
- [2] Badan Pusat Statistik. "Statistik Indonesia". Jakarta: BPS, 2008.
- [3] Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI). "Penelitian Pola Komunikasi Pemasaran pada UKM melalui Aplikasi Jejaring Sosial". 2012. <http://www.balitpang.kominfo.go.id> [Diakses pada 10 September 2014].
- [4] Dinas koperasi dan UMKM Kota Surakarta. "Kredit UMKM: Laporan Keuangan Masih Jadi Kendala". 2014. <http://dinkop-umkm.surakarta.go.id/index.php/web/view/kredit-umkm-laporan-keuangan-masih-jadi-kendala.html>. [Diakses pada 8 September 2014].
- [5] Fazriyati, Wardah. "Kelemahan Promosi dengan Media Sosial". 2012. <http://female.kompas.com/read/2012/10/24/11430069/Kelemahan.Bisnis.Online.Lewat.Facebook>. [Diakses pada 27 Agustus 2014].
- [6] Hasan, Syarif. "Koperasi dan UMKM semakin Meningkatkan Penyelamatan Bangsa". 2014. <http://www.dataaceh.com/2014/02/koperasi-dan-umkm-semakin-meningkat.html> [Diakses pada 27 Agustus 2014].
- [7] Jauhari, Jaidan. "Studi Pendahuluan untuk Pengembangan Model Pemasaran dan Penjualan Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Berbasis E-commerce di Propinsi Sumatra Selatan". 2012. <http://www.eprints.unsri.ac.id> [Diakses pada 10 September 2014].
- [8] Kementerian Koperasi dan UKM, Kementerian Riset dan Teknologi. "Fasilitasi Peningkatan Kapasitas Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BPPD) Provinsi sebagai Koordinator Penguatan SIDA". 2013. [http://www.ristek.go.id/file/upload/Pengumuman/2013/FASILITASI\\_BPPD\\_2013.pdf](http://www.ristek.go.id/file/upload/Pengumuman/2013/FASILITASI_BPPD_2013.pdf). [Diakses pada 3 Mei 2014].
- [9] Noname. "7 Situs Jejaring Sosial Terpopuler di Indonesia". 2014. <http://www.berguruseo.tokopedia.com> [Diakses pada 10 September 2014].
- [10] Septian, M.Arif. "UMKM dan Masalah Pemasaran". 2013. <http://tiangazerockz.blogspot.com/2013/01/ukm-dan-masalah-pemasaran.html> [Diakses pada 27 Agustus 2014].
- [11] Setyawan, Arif. "Analisa dan Perancangan Sistem Pemesanan dan Pemasaran Butik *Sonia Collection*". 2014. <http://www.arivsetyawan.blogspot.com>. [Diakses pada 30 September 2014].
- [12] Susanti, Linda. "Kontribusi UMKM Masih Rendah". 2014. <http://www.koran-sindo.com/node/383710>. [Diakses pada 27 Agustus 2014].
- [13] Tim Dosen Gunadharma. "Pengertian E-commerce". Universitas Gunadharma, Jakarta. 2012.
- [14] Tim Dosen Mata Kuliah Akuntansi. "Konsep E-UMKM dan E-bisnis". Universitas Jombang, Jombang. 2013.
- [15] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1995. "Usaha Kecil Menengah". Jakarta.