

## Design of Sales Information System SIKMAJO based on Codeigniter Framework

Laylatul Desia Rohmawati<sup>1</sup>, Agus Sifaunajah<sup>2</sup>

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah<sup>1,2</sup>

[jomaceayla@gmail.com](mailto:jomaceayla@gmail.com)<sup>1</sup>, [agus.syifa85@gmail.com](mailto:agus.syifa85@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

*Pasar digital dengan perkembangannya setiap tahun menawarkan banyak sekali kemudahan bagi para pelaku perniagaan tidak terkecuali untuk usaha mikro kecil menengah atau UMKM dalam mempromosikan hasil produksinya. SIKMAJO merupakan inovasi platform penjualan secara online yang dibuat guna memudahkan komunitas UMKM yakni Forum IKM Jombang menjangkau konsumen dengan cakupan yang lebih luas. SIKMAJO sekaligus menjadi katalog elektronik yang digunakan untuk menampilkan foto produk dari masing-masing anggota Forum IKM Jombang. Dengan metode Research and Development yakni penelitian yang bertujuan menghasilkan produk tertentu, serta menguji keefektifan produk, penelitian ini dilakukan secara bertahap sesuai data di lapangan. Codeigniter ialah salah satu kerangka kerja (framework) untuk membuat website menggunakan bahasa pemrograman PHP. Konsep Model-View-Controller (MVC) pada Codeigniter yang digunakan dalam proses membangun website SIKMAJO berfungsi menjadikan proses pembuatan website bisa menjadi lebih efisien.*

**Kata Kunci** : codeigniter, UMKM, marketplace, forum IKM Jombang

### A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sudah memasuki era revolusi industri 4.0 menuntut manusia untuk bisa beradaptasi dengan kecepatan transformasi data yang ditawarkan. Revolusi Industri 4.0 merupakan upaya transformasi menuju perbaikan dengan mengintegrasikan dunia online dan lini produksi di industri, di mana semua proses produksi berjalan dengan internet sebagai penopang utama. Revolusi industri generasi keempat bisa diartikan sebagai adanya ikut campur sebuah sistem cerdas dan otomatisasi dalam industri.

Di Kabupaten Jombang sendiri, masyarakat maupun pelaku usaha mikro dan usaha kecil sudah mulai memperluas area cakupan konsumen dengan tidak terbatas pada konsumen lokal saja. Namun dengan memanfaatkan sistem jual beli secara online, pelaku usaha mikro dan usaha kecil bisa mendapatkan konsumen dari luar kota bahkan luar negeri. Hal ini tidak terlepas dengan kesediaan masyarakat untuk memanfaatkan *marketplace* yang sudah berskala nasional. *Marketplace* yang ada, terbukti mampu membantu masyarakat untuk mendapatkan barang walau asal letaknya jauh dari alamat penerima. Marketplace yang ada ini menyediakan jasa pengiriman yang berafiliasi dengan perusahaan lain. Sehingga untuk harga pengiriman pun cenderung mengacu pada jarak, waktu dan volume barang yang dikirim. Sementara, jika masyarakat ingin belanja barang di dalam kota, harus mau mengikuti aturan waktu kirim yang ditetapkan dalam marketplace dan perusahaan jasa pengiriman tersebut. Apabila masyarakat Kabupaten Jombang ingin berbelanja produk khas daerah atau produk hasil usaha mikro di dalam kabupaten, akan memakan waktu yang lebih lama apabila supplier atau toko yang mendaftar di marketplace tersebut tidak menyediakan jasa kirim barang yang bisa sampai dalam satu hari.

Tidak hanya itu, kecenderungan pola masyarakat yang lebih menikmati melakukan jual beli secara online ini menimbulkan satu permasalahan yakni belum terpusatnya satu pasar online yang menjadi wadah bagi masyarakat luar untuk berbelanja produk oleh-oleh khas daerah dan hasil produk usaha mikro Kabupaten Jombang. Pada tahun 2020 lalu pernah ada *marketplace* yang diluncurkan dengan tagline untuk mempermudah pemasaran hasil produk UMKM Jombang, termasuk produk milik komunitas Forum IKM Jombang. Namun produk digital tersebut belum bisa sepenuhnya mengakomodir kebutuhan jual beli produk khas Jombang sebab terhenti di tengah pengembangannya karena keterbatasan akses pengelolaan dari instansi pemerintah ke instansi swasta yang semula diberi kewenangan untuk mengelola.

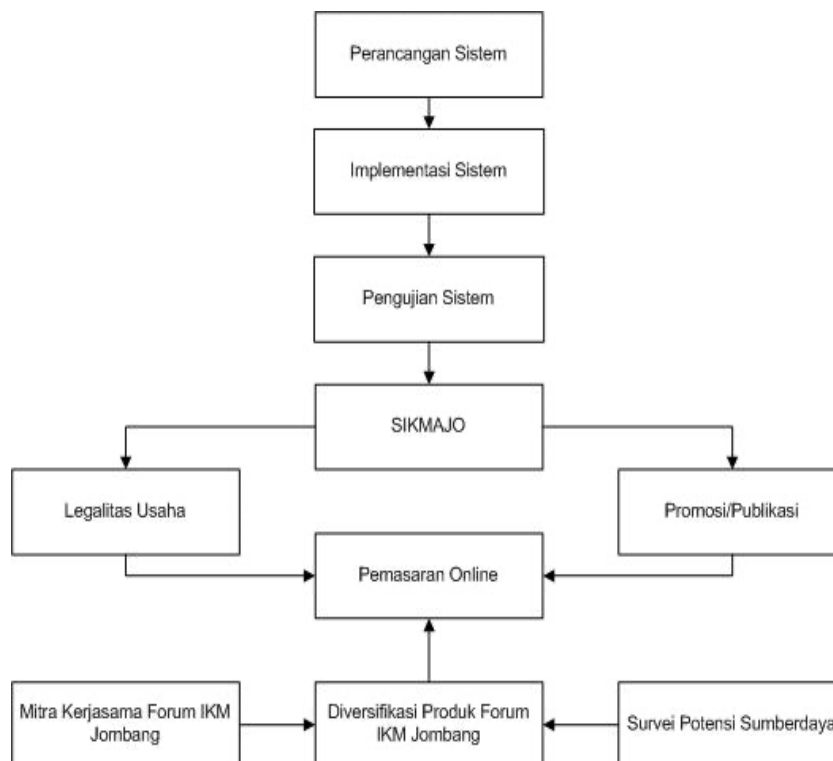
SIKMAJO sebagai produk rintisan karya salah satu perguruan tinggi di Kabupaten Jombang memberikan kemudahan dalam penggunaannya bagi pelaku UMKM di Kabupaten Jombang. Selain dibangun dengan Framework Codeigniter yang sudah memiliki kerangka kerja terstruktur dalam

sistemnya, Sikmajo didesain untuk mengakomodir proses jual beli produk UMKM yang memfasilitasi tiga sisi usaha yakni dari sisi pemilik produk (penjual), konsumen (pembeli) dan pengiriman (kurir).

Untuk membangun sebuah website marketplace ataupun e-commerce dibutuhkan sebuah framework yang mampu menangani pembangunan dan pengembangan website itu sendiri sehingga developer tidak harus membuat website dari awal dan sumberdaya yang dibutuhkan tidak terlalu banyak (R. Maulana & Rachmawati, 2017). Code igniter merupakan salah satu framework PHP yang kuat yang dibangun bagi para pengembang bahasa pemrograman PHP yang membutuhkan alat untuk membuat web dengan fitur lengkap (Destiningrum & Adrian, 2017). Kelebihan penggunaan framework ini yaitu bersifat open source, reuse code dan dapat menghemat waktu pengembangan. Atas dasar itulah, Sistem Informasi Penjualan Sikmajo Berbasis Framework Codeigniter ini hadir sebagai salah satu alternatif marketplace produk UMKM di Kabupaten Jombang.

## B. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode RnD (Research and Development). Metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Amile and Reesnes (2015:297)). Dengan memperhatikan kekurangan pada website marketplace untuk UMKM Kabupaten Jombang yang pernah diluncurkan tahun 2020, penulis merancang SIKMAJO dengan pengembangan lebih lanjut bagi komunitas Forum IKM Jombang yakni dengan menambahkan layanan pilihan jasa pengiriman dan pilihan cara pembayaran. Kerangka kerja yang dilakukan antara lain tahapan sosialisasi program, survey potensi sumber daya, pembentukan mitra untuk kerja sama, pembinaan dan pelatihan penggunaan, pendampingan pengurusan legalitas usaha serta pendampingan untuk promosi dan pemasaran produk.



Gambar 1. Metode Penelitian

Teknik pengumpulan data menggunakan cara berikut (S. M. Maulana et al., 2015):

### 1. Metode Observasi

Ini merupakan teknik pengamatan dan pengumpulan data secara langsung terhadap obyek penelitian. Penulis melakukan observasi langsung kepada tiga lokasi anggota Forum IKM Jombang, yakni Rumah produksi Kraos di Desa Sugihwaras Kecamatan Ngoro, Rumah produksi Orka Sejahtera

di Desa Sambon Dukuh, Kecamatan Jombang dan di Sekretariat Forum IKM Jombang di Desa Sawahan, Kecamatan Jombang. Pengamatan ini terkait produk-produk Forum IKM Jombang yang dikumpulkan kemudian dijual pada tiga lokasi tersebut.

## 2. Metode Wawancara

Teknik pengumpulan data melalui tanya jawab antara narasumber dan pewawancara ini dilakukan dengan dua cara yakni saat bertemu langsung dan via seluler dengan pemilik rumah produksi sebagai narasumber dan penulis sebagai pewawancara. Wawancara dimaksudkan untuk mengetahui sejarah Forum IKM Jombang, kepengurusan komunitas, produk yang dihasilkan dan dijual serta bagaimana sistem pemasaran yang sudah berjalan.

## 3. Metode Dokumentasi

Teknik dengan cara pengambilan gambar terhadap objek yang ada di tempat penelitian. Dokumentasi dilakukan guna memperoleh foto-foto produk yang dihasilkan oleh Forum IKM Jombang.

## 4. Metode Studi Kepustakaan

Dalam metode ini penulis menelusuri berbagai karya tulis ilmiah serupa terdahulu yang berkaitan dengan objek penelitian.

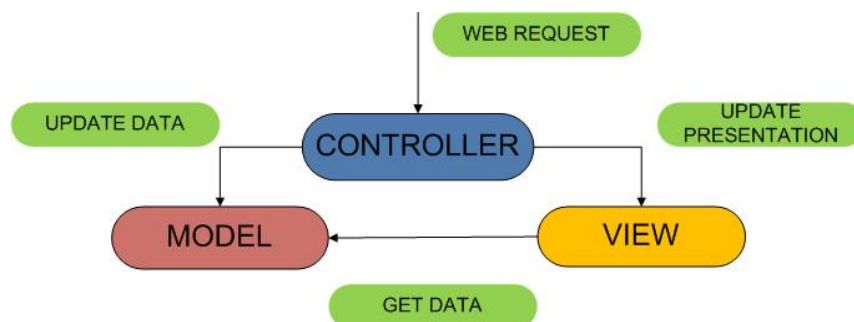
Pada penelitian ini pengembangan sistem menggunakan model Waterfall yang terbagi dalam lima tahapan (Safitri & Supriyadi, 2015) yakni:

### 1. Analisa Persyaratan

Segala informasi terkait kebutuhan *software* harus diperoleh dalam tahap ini, termasuk ekspektasi kegunaan *software*. Dengan metode observasi, informasi akan dianalisis dan diolah menjadi sebuah data yang kemudian digunakan sesuai kebutuhan penulis.

### 2. Desain Sistem

Sebelum tahap pembuatan coding, mendesain perlu dilakukan agar mudah untuk menentukan alur kerja dan bagaimana tampilan sistem yang diinginkan. Tahap ini membantu memberikan informasi tentang hardware dan sistem apa yang digunakan untuk membangun website. Sistem dirancang menggunakan model metode Model-View-Controller (MVC) yakni Framework Codeigniter. Framework ini merupakan sebuah metode yang digunakan untuk membuat aplikasi dengan memisahkan data dari tampilan dan cara prosesnya (Rahmadiansyah & Irwan, 2012). Metode MVC memiliki konsep sebagai berikut: (a) *Model*, fungsinya mengelola data pada *domain* aplikasi, menjalankan perintah terhadap permintaan informasi dan merespons instruksi untuk mengubah sebuah kondisi (*state*); (b) *View*, fungsinya menerjemahkan informasi yang dikirim dari *model* ke bentuk yang sesuai untuk berinteraksi dengan user. Umumnya berupa satu atau lebih elemen *interface user*; (c) *Controller*, akan menerima masukan dari *user* dan memberikan *respons* dengan membuat pemanggilan ke objek-objek model.



Gambar 2. Konsep MVC

### 3. Implementasi

Pemrograman atau pembuatan coding dilakukan pada tahap ini. Software yang telah jadi diuraikan menjadi modul untuk nantinya digabungkan di tahapan selanjutnya. Kontrol juga dilakukan guna untuk menilai sudah memenuhi fungsi atau belum sistem yang dibangun ini.

### 4. Integrasi dan *Testing*

Tahapan ini bertujuan untuk menyatukan modul yang tadinya diuraikan dan juga melakukan pengujian terhadap error yang mungkin muncul. Kesesuaian antara desain dan sistem yang dibuat pun dicek pada tahap ini.

### 5. Operasi dan *Maintenance*

Tahap akhir pada model waterfall ini mencakup serangkaian kegiatan dalam penggunaan dan pemeliharaan sistem yang telah dibuat. Perbaikan terhadap error yang belum terselesaikan di tahap sebelumnya serta pengembangan sistem untuk peningkatan mutu sistem juga dilakukan pada tahap ini.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tinjauan Forum IKM Jombang

Forum IKM Jombang merupakan salah satu komunitas pegiat dan pelaku UMKM di Kabupaten Jombang yang mewadahi sekitar 50 anggota dari berbagai kecamatan du Kabupaten Jombang sejak tahun 2015. Dengan ketua awal Alm. Akromanuddin, Amd.Par., S.Kom, M.M, di tahun 2020 berlanjut kepemimpinan kepada Zahir Mashuri, S.H.I.

### 2. Analisa Kebutuhan Sistem

#### a. Diagram Pengguna, Pemiik Toko dan Administrator

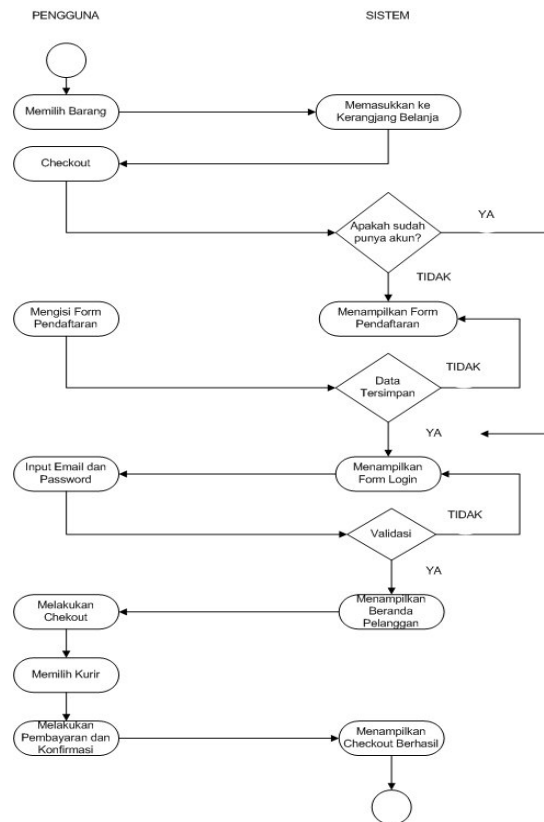
Pengguna SIKMAJO dapat memilih produk UMKM khas Jombang setelah pengguna tersebut membuat akun real (registrasi) di SIKMAJO dan dilanjutkan *checkout*. Pengguna juga dapat melakukan konfirmasi pembayaran, edit profil dan logout. Di sisi administrator kegiatan berupa mengelola data kategori, data produk, data rekening, melihat transaksi dan menyetujui konfirmasi. Sementara untuk pengguna yang membuka toko, dapat mempersonalisasikan tokonya mulai dari penamaan, unggah foto produk, menerima pesanan dan melakukan pemajangan produk di etalase pribadi dan kategori. Penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem pada sisi penjualan saja, tidak termasuk pembuatan sistem pada kurir dan admin.



Gambar 3. Use Case Diagram Pengguna, Pemilik Toko dan Administrator

b. Diagram Aktivitas

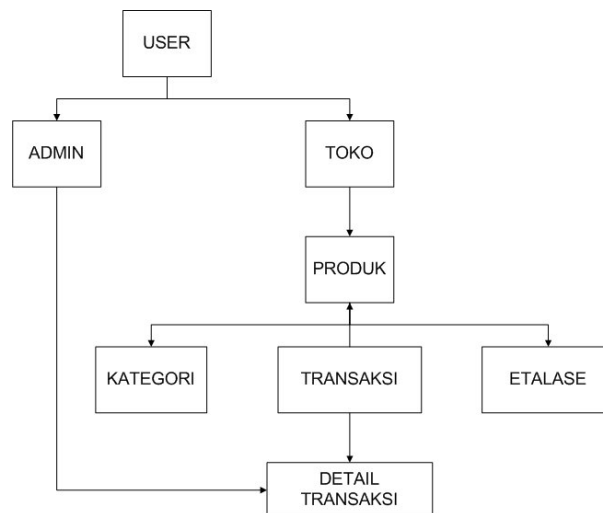
Pengguna yang sudah melakukan registrasi maupun yang belum tetap bisa melangkah ke tahap checkout untuk memilih barang. Namun untuk pengguna yang belum terdaftar, diharuskan registrasi terlebih dahulu.



Gambar 4. Diagram Aktivitas

c. Diagram Sistem

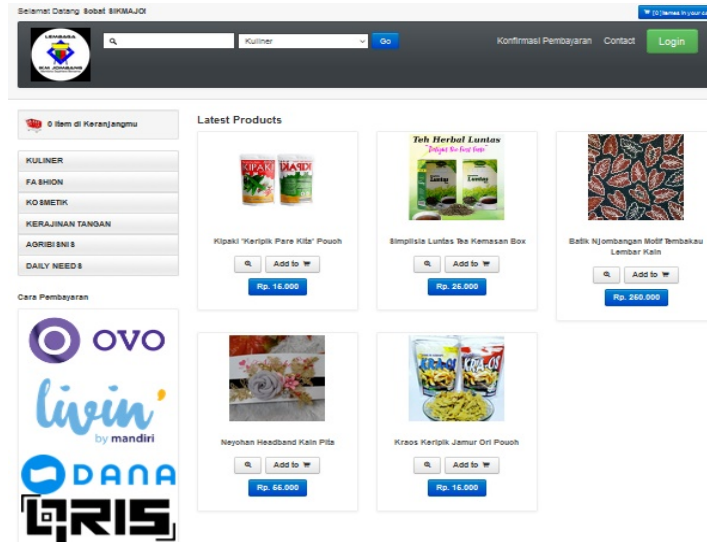
Dalam penelitian ini, tabel utama yang ada pada database adalah tabel produk, tabel user, tabel transaksi, tabel transaksi dan tabel administrator.



Gambar 5. Diagram Sistem

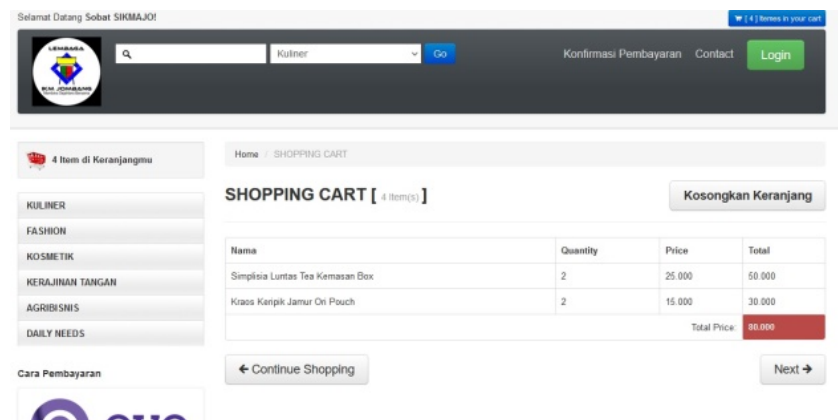
### 3. Implementasi Sistem

Antarmuka Front-End ini menampilkan foto produk yang bisa dilihat oleh pengguna SIKMAJO baik yang sudah mendaftar ataupun yang belum. Perbedaannya adalah, pada yang sudah mendaftar/registrasi, proses checkout akan berlanjut hingga pengisian alamat. Namun jika tidak, maka akan muncul halaman untuk registrasi terlebih dahulu. Di sisi kiri terdapat sidebar yang menampilkan kategori apa saja yang ada di SIKMAJO. Produk hasil UMKM Forum IKM Jombang terbagi menjadi kategori kuliner, fashion, kosmetik (kosmetik herbal), kerajinan tangan, agribisnis dan daily needs.



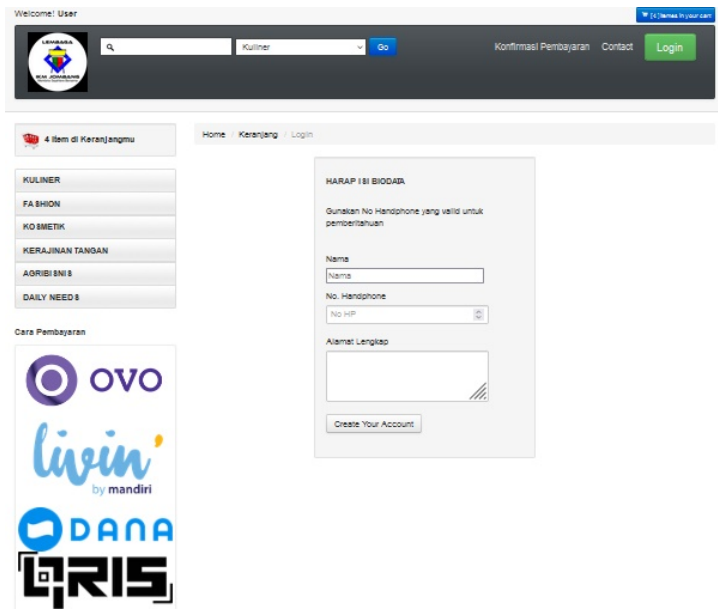
Gambar 6. Halaman Depan SIKMAJO

Pengguna dapat memilih produk yang diinginkan dengan mengklik tombol add to cart pada masing-masing produk. Produk-produk tersebut akan masuk ke menu item yang ada di keranjangmu pada sisi sebelah kiri setelah logo. Setelah tulisan item di keranjangmu diklik, akan muncul rincian produk apa saja yang sudah dipilih tadi. Kosongkan keranjang bisa diklik jika pengguna ingin mengubah item yang dibeli dan klik next jika pengguna ingin melanjutkan belanjanya. Pada halaman ini pengguna dapat memilih beberapa jenis barang dari beberapa kategori yang ada.



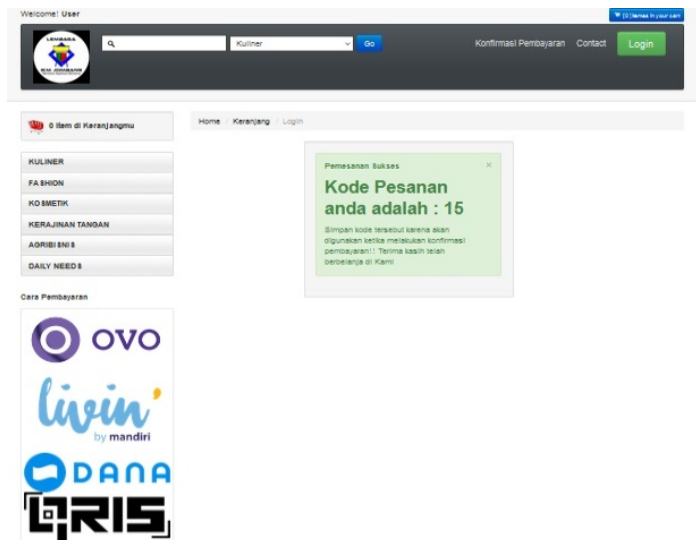
Gambar 7. Halaman Keranjang Belanja

Pada tahap selanjutnya, pengguna akan melihat halaman untuk konfirmasi data diri. Formulir ini berisi isian nama, nomor handphone dan alamat penerima.



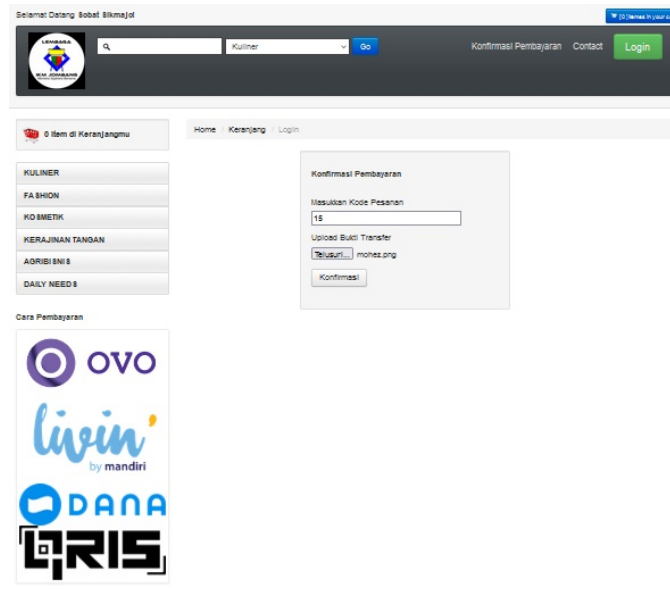
Gambar 8. Halaman Konfirmasi Data Pembeli

Jika pengisian data selesai dilakukan, pengguna akan diberikan kode pesanan yang nantinya akan digunakan untuk konfirmasi pembayaran.



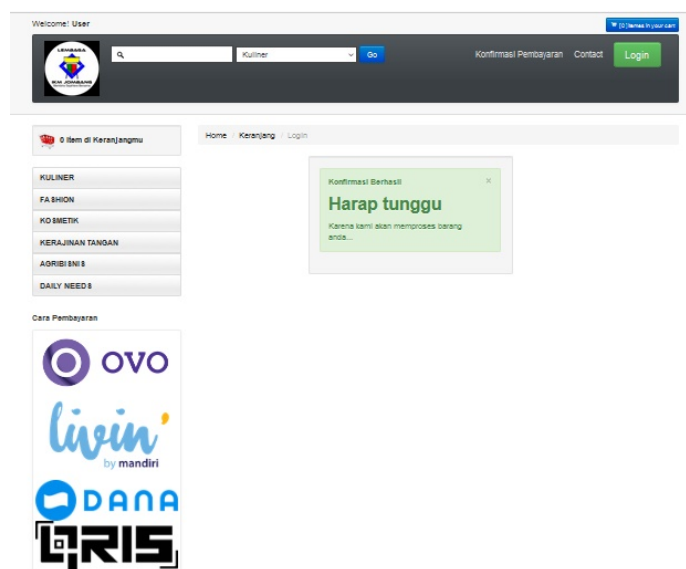
Gambar 9. Halaman Kode Pesanan

Setelah melakukan pembayaran, bukti transfer yang ada diunggah melalui menu konfirmasi pembayaran. Formulir isian kode pesanan diisi dengan kode yang tadi didapatkan. Lalu unggah bukti pembayaran yang selanjutnya akan diproses oleh administrator.



Gambar 10. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Apabila unggah bukti pembayaran berhasil, maka akan muncul halaman seperti gambar 11 di bawah ini.



Gambar 11. Halaman Konfirmasi Pembayaran Berhasil

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penjelasan yang sudah disampaikan pada poin-poin di atas, dapat disimpulkan bahwa SIKMAJO adalah sebuah sistem hasil akhir dari penelitian ini yang kegunaannya adalah sebagai salah satu media promosi hasil produk UMKM Kabupaten Jombang, khususnya Forum IKM Jombang. Pada penelitian ini fokus masalah adalah pada menampilkan produk apa saja yang dijual melalui SIKMAJO. hingga proses checkout-nya. Sistem ini sendiri nantinya dapat diintegrasikan dengan menambahkan fitur layanan kurir dan metode pembayaran yang lebih beragam. SIKMAJO



memiliki tiga antarmuka (interface) yakni untuk pengguna, pemilik toko dan administrator. SIKMAJO dibangun dengan sasaran pengguna Android yang mana mayoritas digunakan oleh masyarakat.

Untuk penelitian dengan objek serupa kedepannya diharapkan lebih detail mencantumkan titik lokasi dimana pemilik toko / pelaku UMKM tersebut berada. Hal ini bisa ditambahkan dengan mencantumkan peta untuk memperjelas lokasi. Penambahan ini dimaksudkan agar jika ada pengguna yang berasal dari instansi ingin mengajak bekerja sama dengan mendatangi pelaku UMKM secara langsung bisa lebih mudah dan langsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kabar Jombang (2022). *Marketplace Blonjo yang Dikelola Pemkab Jombang Mangkrak Tak Dapat Diakses*. Diakses pada 26 Juni 2022, dari <https://kabarjombang.com/ekonomi/marketplace-blonjo-yang-dikelola-pemkab-jombang-mangkrak-tak-dapat-diakses/>.
- Times Indonesia (2020). *Ini Kelebihan dan Kemudahan Aplikasi Blonjo Jombang*. Diakses pada 26 Juni 2022, dari <https://www.timesindonesia.co.id/read/news/310049/ini-kelebihan-dan-kemudahan-aplikasi-blonjo-jombang/>
- Produk Unggulan (2020). Diakses pada 26 Juni 2022, dari <https://blonjo.jombangkab.go.id/>
- Khumaidi, A. (2018). *Perancangan Aplikasi Marketplace Order Baju Pintar Menggunakan Web Responsif untuk Memudahkan Customer Mendesain Sesuai Selera*. Jurnal. Fakultas Informatika Universitas Krisnadwipayana, Jakarta Timur.
- Winnarto, dkk (2021). *Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Website E-Commerce Batik Tulis HR Ambar* Jurnal Swabumi Vol.9 No.1. Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta.
- Arifin, dkk. (2019). *Rancang Bangun E-commerce Pandukria Berbasis Framework Codeigniter*. Saintekbu: Jurnal Sains dan Teknologi Vol.11 No.1. Fakultas Teknologi Informasi Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, Jombang.