

## **Perancangan Sistem Informasi Penjualan dalam Memasarkan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Kerajinan Tangan Khas Kota Medan**

**Devi Natalia**

Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Jl. Setiabudi No. 479 F Tanjung Sari,  
Medan, Indonesia

E-Mail: [nataliadevi400@gmail.com](mailto:nataliadevi400@gmail.com)

### **Abstrak**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, termasuk di Kota Medan. Namun, kebanyakan UMKM kota Medan masih menghadapi kendala dalam mengelola penjualan dan memasarkan produk mereka secara efisien. Tujuan utama penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam memasarkan kerajinan tangan khas Kota Medan. Banyak UMKM masih mengandalkan metode penjualan tradisional, seperti offline dan melalui media sosial. Berdasarkan hal tersebut, dirancanglah sebuah Sistem Informasi Penjualan yang mengintegrasikan berbagai aspek, termasuk manajemen stok, proses pesanan, pembayaran, dan pelacakan pengiriman. Penulis merancang perangkat lunak ini dengan menggunakan bahasa PHP dengan *framework* CodeIgniter. menggunakan *Systems development life cycle* (SDLC) model *waterfall* sebagai metode perancangan sistem. Website ini juga akan menyediakan layanan dengan berbagai fitur yang memungkinkan UMKM untuk mempromosikan produk mereka secara online melalui platform e-commerce yang diintegrasikan.

Kata Kunci: e-commerce; penjualan; sistem informasi; umkm; web.

### **Abstract**

*Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) have an important role in the Indonesian economy, including in the city of Medan. However, most MSMEs in the city of Medan still face obstacles in managing sales and marketing their products efficiently. The main objective of this research is to design and implement a sales information system to increase effectiveness and efficiency in marketing handicrafts typical of Medan City. Many MSMEs still rely on traditional sales methods, such as offline and via social media. Based on this, a Sales Information System was designed that integrated various aspects, including stock management, order processing, payment and delivery tracking. The author designed this software using the PHP language with the CodeIgniter framework. using the Systems Development Life Cycle (SDLC) waterfall model as a system design method. This website will also provide services with various features that enable MSMEs to promote their products online through an integrated e-commerce platform.*

Keywords: *electronic commerce; information Systems; sale; SMEs; web.*

### **PENDAHULUAN**

Teknologi internet telah terbukti menjadi sarana berbagi informasi yang efektif dan

efisien yang tersedia untuk siapa saja, di mana saja, kapan saja. Teknologi internet memberikan dampak yang sangat besar bagi pedagang atau bisnis. Salah satu manfaat dari teknologi internet adalah kehadiran marketplace. Marketplace memiliki konsep seperti pasar tradisional yang seolah ada di internet. Pemilik marketplace berperan sebagai pihak yang mempertemukan penjual dan pembeli di situs web mereka[1].

Perubahan perilaku pembelian penduduk Indonesia dari tahun 2011 hingga saat ini yang mendorong pertumbuhan pasar di Indonesia. Konsumen lebih memilih belanja online karena biasanya lebih nyaman, modern dan tersedia tanpa harus keluar rumah saat mereka membutuhkan barang yang mereka inginkan[2]. Hal ini tentunya menjadi peluang yang baik bagi sebagian besar pemilik usaha kecil untuk berperan aktif dalam menawarkan produknya melalui pasar Indonesia. Tentu saja, kondisi ini menawarkan peluang dan keuntungan yang signifikan bagi mereka yang menginginkannya menjual barang-barang mereka di pasar yang memiliki reputasi baik di Indonesia.

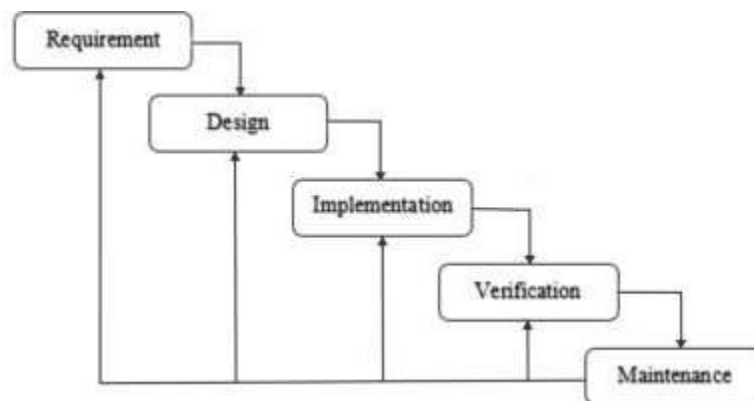
Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian suatu negara. Di Indonesia, UMKM menyumbang sebagian besar produk domestik bruto (PDB) dan menyerap tenaga kerja yang signifikan. Salah satu jenis UMKM yang memiliki potensi besar adalah kerajinan tangan. Kerajinan tangan mencerminkan keunikan budaya lokal, dan Kota Medan dikenal memiliki beragam kerajinan tangan khas yang memiliki nilai seni dan nilai jual tinggi[5].

Namun, dalam era digital dan globalisasi saat ini, UMKM perlu mengadaptasi strategi pemasaran modern untuk tetap bersaing dan bertumbuh[5]. Penjualan melalui platform online telah menjadi metode yang efektif untuk meningkatkan visibilitas dan jangkauan pasar UMKM. Namun, masih banyak UMKM di Kota Medan yang belum memanfaatkan potensi dari platform online secara optimal[6].

Penerapan sistem informasi penjualan sebagai e-commerce khusus untuk UMKM kerajinan tangan di Kota Medan dapat menjadi solusi yang efektif. Dengan adanya sistem informasi penjualan, UMKM dapat memanfaatkan teknologi untuk memperluas pangsa pasar, mengelola stok dengan lebih baik, meningkatkan efisiensi operasional, serta memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik bagi pelanggan.

## **BAHAN DAN METODE**

Sistem informasi penjualan usaha, mikro kecil dan menengah (UMKM) kota Medan ini dirancang dengan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) Salah satu bagian dari metode SDLC adalah metode SDLC *Waterfall*. Metode SDLC Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak dengan berurutan dimana seluruh proses pengerjaan memiliki tahapan yang terstruktur yang diilustrasikan terus mengalir ke bawah seperti air terjun [3]. Adapun tahapan dalam metode Waterfall adalah tahapan analisa kebutuhan, tahapan desain sistem, tahapan penulisan kode, tahapan pengujian program, dan terakhir adalah tahapan perawatan program seperti yang diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode SDLC waterfall Model [2]

Yang dimaksud dalam tahapan analisa kebutuhan adalah pengumpulan informasi masalah melalui observasi serta menganalisa mengenai data masukan dan keluaran sistem, fitur apa saja yang ada dalam sistem, dan siapa saja yang terlibat dalam sistem. Setelah semua informasi kebutuhan didapatkan, langkah selanjutnya adalah Mendesain sistem. Yang termasuk dalam perancangan sistem adalah perancangan basis data, user interface (antarmuka) dan alur sistem. Selanjutnya, Ketiga poin tersebut diimplementasikan melalui penulisan kode dengan Bahasa pemrograman PHP dan manajemen basis data MySQL.

Langkah selanjutnya adalah pengujian sistem dari script coding yang telah dibuat. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memeriksa apakah fungsi dari sistem berjalan atau tidak. Dan yang terakhir adalah proses operasi dan perawatan agar sistem tersebut terus bekerja secara stabil.

### 1. Tahap Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan analisa, terdapat Beberapa hal yang diperlukan dalam perancangan Sistem Informasi Penjualan UMKM kota Medan yakni data masukan dan fitur – fitur yang tersedia dalam *User Interface* (UI). Kebutuhan data masukan untuk Sistem adalah sebagai berikut :

#### 1. UMKM

Meliputi nama, alamat, lokasi, layanan dari masing – masing UMKM, promo dari UMKM, penetapan Harga.

#### 2. User

Meliputi nama pengguna, email pengguna, password pengguna, peraturan untuk pengguna.

Di sisi lain, kebutuhan fungsional sistem adalah daftar pemakai sistem dan hak aksesnya. Berikut adalah calon pengguna sistem marketplace UMKM kota Medan :

#### 1. Pengelola Penjualan

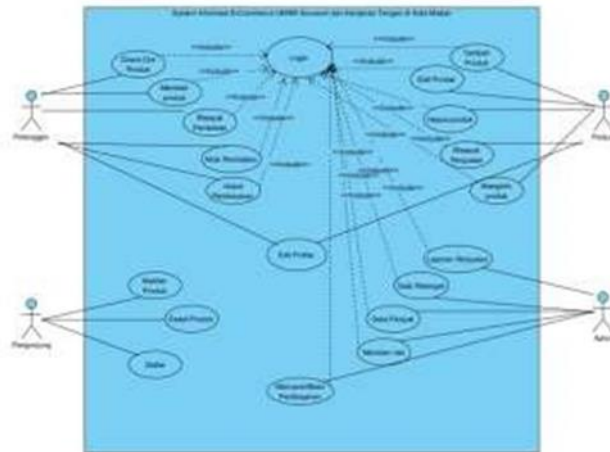
Pada bagian ini disediakan beberapa fitur diantaranya fitur pendaftaran, fitur log in dan log out, fitur mengelola penjualan dan lain – lain.

#### 2. User atau Pelanggan

Fitur yang harus disediakan untuk Pengguna adalah fitur untuk melihat deskripsi produk fitur pemesanan dan pembayaran untuk pembeli.

#### 3. Admin

Khusus untuk admin, Fitur yang harus dimiliki selain fitur log in-log out adalah fitur mengelola sistem, mengelola data pengguna baik pengelola penjualan atau user, menambah atau mengubah informasi sistem.



**Gambar 1.** Use Case Diagram Sistem

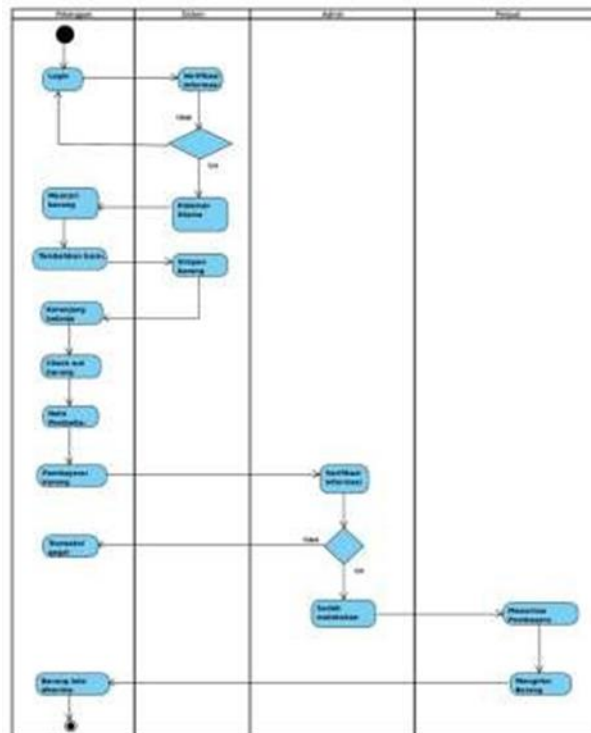
## 2. Desain Sistem

Di tahap ini, dirancang basis data dalam bentuk tabel sesuai dengan requirement tahap sebelumnya. Adapun perincian basis datanya sebagai berikut :

1. Tabel produk, data dari tabel ini dipakai untuk mengelola data produk yang akan dijual di dalam sistem.
2. Tabel Pembeli, digunakan sebagai tempat menampung data pembeli dalam sistem
3. Tabel Transaksi, di sini seluruh transaksi tersimpan jika suatu waktu diperlukan untuk back up bukti transaksi.
4. Tabel Pengunjung, Di sini data pengunjung akan tersimpan dalam sistem .
5. Tabel Kategori, Untuk menyimpan nama kategori yang berkaitan dengan kategori produk .
6. Tabel Log Aktivitas, Merupakan tabel untuk menyimpan aktivitas pengguna dalam sistem.
7. Tabel Testimoni, Merupakan tabel untuk menampung testimony pembeli.

Selanjutnya, yang perlu dirancang adalah dari sisi User Interface (UI) atau antarmuka pemakai. Dalam mendesain UI harus menggambarkan use case diagram yang sudah dirancang. Dari hasil rancangan kebutuhan, berikut adalah daftar desain antar muka yang perlu ditampilkan :

1. Halaman Pendaftaran
2. Halaman Log In
3. Halaman Dashboard
4. Halaman Detail Produk
5. Halaman Pembelian
6. Halaman profil pengguna
7. Halaman Pemesanan
8. Halaman Pengaturan Hak Akses



**Gambar 2.** Activity Diagram Pembelian UMKM kota Medan

Perancangan dari halaman website di atas adalah standar dari berbagai macam website yang sudah ada. Halaman pendaftaran diperuntukkan bagi user / pelanggan dan Admin. Di halaman pendaftaran, setiap pengguna wajib memasukan data diri, username, dan password untuk keperluan Log in. Meskipun saat halaman pendaftaran sama, akan tetapi saat memasuki halaman pengaturan profil halaman untuk pelanggan akan berbeda dengan halaman admin.

Seperti dijelaskan Activity Diagram pada Gambar 2. Halaman Pembelian terlihat membutuhkan beberapa tahapan. Dengan adanya sistem terintegrasi ini, masyarakat dapat membeli produk umkm langsung dari website. Saat hendak melakukan pemesanan, pengguna diwajibkan mengisi biodata pemesanan yang tertera dalam halaman pemesanan. Jika sudah mengisi dan melengkapi bukti pemesanan, sistem akan menyimpan dan menampilkan konfirmasi pada sistem. Dari sisi halaman admin akan memverifikasi pemesanan dan akan ada pemberitahuan kepada pelanggan mengenai pemesanan akan tampil di menu inbox dan langsung bisa melakukan pembayaran.

### 3. Tahap Pengujian

Langkah selanjutnya adalah tahap pengujian meliputi Desain antarmuka pengguna serta fungsi dari sistem yang bertujuan untuk mengoreksi hasil perangkat lunak yang telah dibuat atau lebih dikenal dengan sebutan verifikasi serta mencari feedback dari pengguna lain untuk pengembangan sistem sehingga sistem ini memenuhi aspek validasi atau pemenuhan persyaratan yang ditentukan. Adapun penjelasan lengkap mengenai pengujian sistem dan antar muka sistem informasi penjualan umkm kota Medan ini akan dijabarkan secara luas di sub bab ke tiga Hasil dan Pembahasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Pengujian

Hasil yang didapat pada penelitian sistem informasi penjualan umkm kota medan ini adalah pengujian baik dari sisi pengguna alias customer dan admin maupun penjual yang dapat diringkas pada Tabel 1,2 dan Tabel 3.

**Tabel 1.** Pengujian dari Pengguna

No	Case Pengujian	Hasil Pengujian
1	Registrasi	Berhasil
2	Login	Berhasil
3	Membuka rincian produk	Berhasil
4	Memesan produk	Berhasil
5	Membeli Produk	Berhasil
6	Melakukan pembayaran	Berhasil
7	Log Out	Berhasil

**Tabel 2.** Pengujian dari Admin

No	Case Pengujian	Hasil Pengujian
1	Registrasi	Berhasil
2	Login	Berhasil
3	Mengedit Profil	Berhasil
4	Mengelola pengguna	Berhasil
5	Menambah dan mengurangi produk	Berhasil
6	Melakukan verifikasi pemesanan	Berhasil
7	Mengedit dashboard toko	Berhasil
8	Log out	Berhasil

**Tabel 3.** Pengujian dari Penjual UMKM

No	Case Pengujian	Hasil Pengujian
1	Registrasi	Berhasil
2	Login	Berhasil
3	Mengedit produk	Berhasil
4	Mengelola pemesanan	Berhasil
5	Menambah dan mengurangi produk	Berhasil
6	Mengecek pemesanan	Berhasil
7	Mengedit toko	Berhasil
8	Log out	Berhasil

## 2. Hasil Antarmuka Sistem


Antarmuka merupakan bagian tampilan pada sistem Informasi ini. Pada sistem ini memiliki 3 interface, yaitu interface admin, interface penjual, dan interface pembeli.

### 1. Admin



a. Login

Merupakan tampilan awal dari admin untuk mengakses sistem ini. Disini terdapat form *email* dan *password* yang harus diisi admin untuk masuk kedalam sistem, data tersebut harus sesuai dengan data dari database admin.

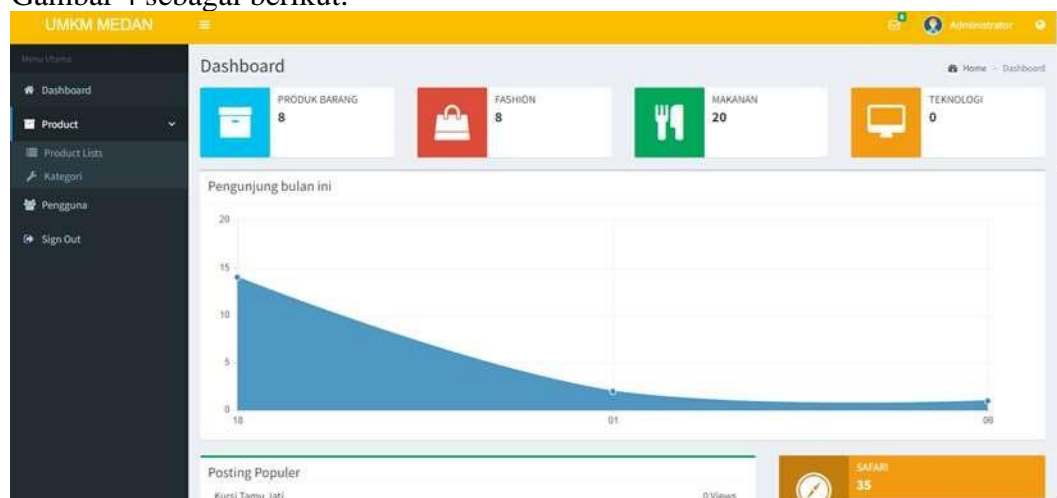


The image shows a login form titled 'Form Login | UMKM MEDAN'. It includes fields for 'Username' and 'Password', a 'Remember Me' checkbox, and buttons for 'Log In', 'Sign Up', and '< Back To Menu'.

Gambar 3. Login Admin

b. Dashboard Admin

Merupakan tampilan halaman utama admin merupakan halaman yang disediakan untuk mengelola website penjualan, Halaman Utama Admin dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut.

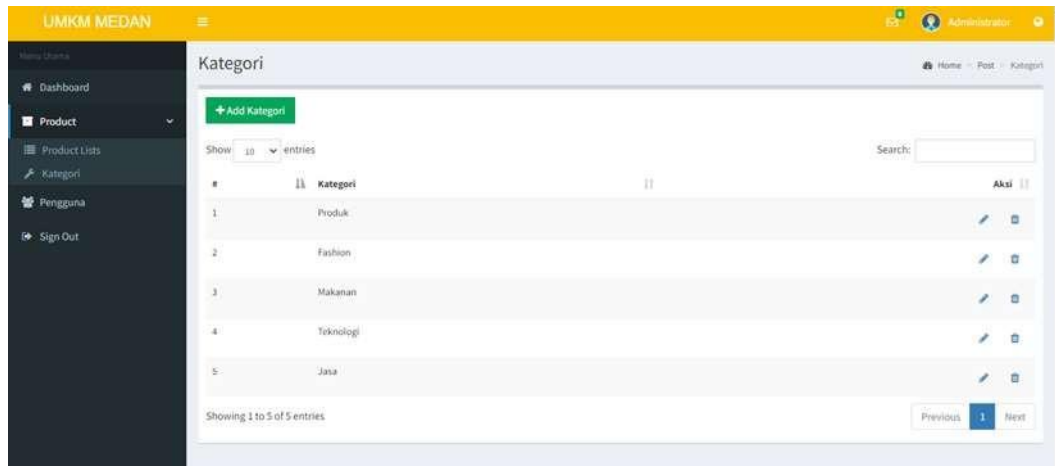


Gambar 4. Dashboard Admin

2. Penjual

a. Tampilan Utama

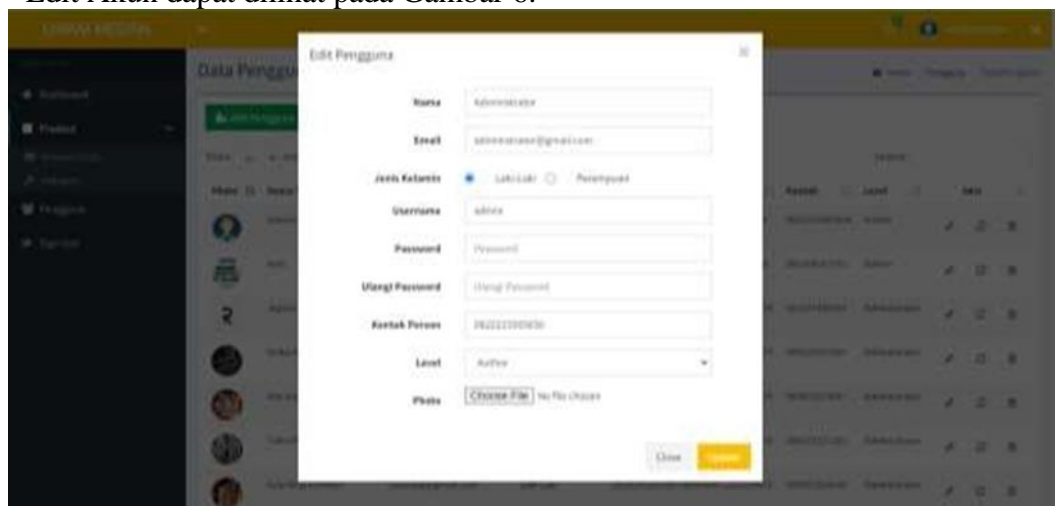
Merupakan halaman yang tersedia untuk melihat serta menambahkan beberapa produk yang akan dijual pada website penjualan souvenir ini, serta pengguna dapat mengubah data profilnya sesuai yang diinginkan. Halaman Utama pelanggan dapat dilihat pada gambar 5.



**Gambar 5.** Tampilan utama Penjual

b. Halaman Edit Profil

Merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat profile pengguna. Pengguna mempunyai hak untuk mengedit data pengguna sesuai keinginannya. Ketika proses pengeditan data tersebut sudah benar maka data tersebut akan disimpan. Halaman Edit Akun dapat dilihat pada Gambar 6.

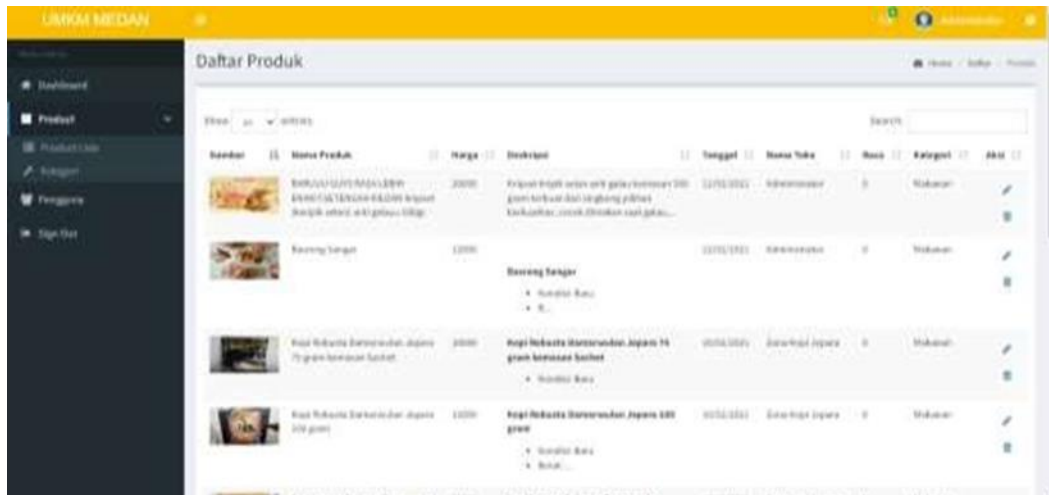


**Gambar 6.** Tampilan utama Penjual

c. Halaman Katalog

Halaman katalog merupakan halaman yang berfungsi untuk mengupload data berupa dokumen katalog tentang produk yang dijualkan kepada pihak pembeli, didalam mengupload katalog ada beberapa penginputan seperti nama katalog, dokumen katalog yang akan di upload, dan deskripsi tentang katalog yang akan diupload. Halaman Katalog dapat dilihat pada Gambar 7 sebagai berikut.





**Gambar 7.** Tampilan Halaman Katalog

d. Halaman Registrasi

Halaman Registrasi merupakan halaman yang berfungsi untuk proses pendaftaran pelanggan. di mana seorang pengunjung harus melakukan pengentrian data yang sudah disediakan pada halaman registrasi. Halaman Registrasi dapat dilihat pada Gambar 8 sebagai berikut.



**Gambar 8.** Tampilan Halaman Registrasi

3. Pembeli

a. Halaman Utama

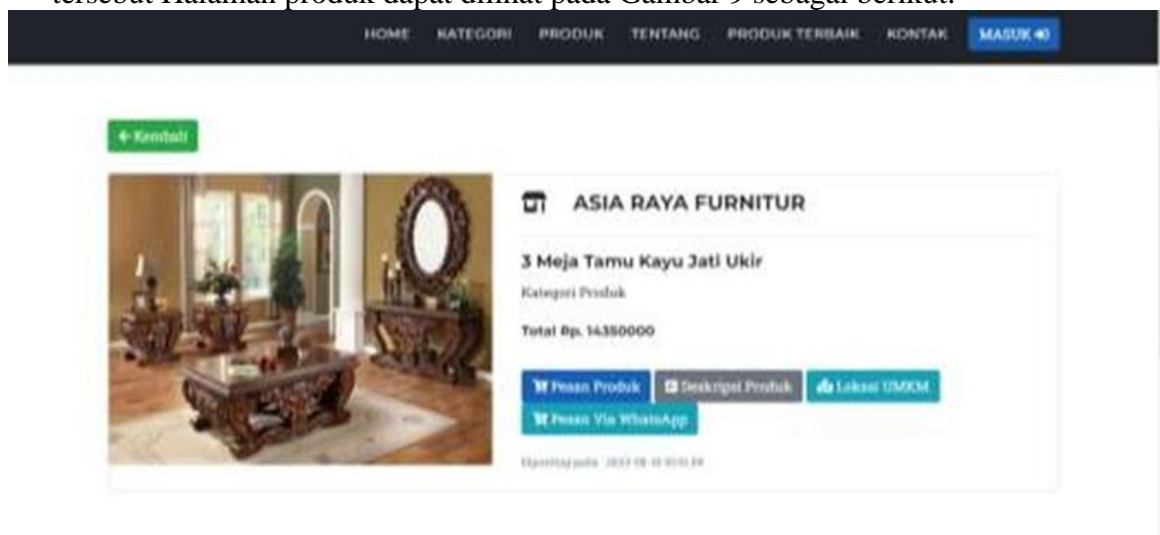
Merupakan halaman yang muncul pertama pada saat program dijalankan. Isi dari menu ini yaitu halaman yang berisikan menu dan keterangan tentang berikut program. Adapun rancangan halaman utama pengunjung pada gambar 7 sebagai berikut.



**Gambar 9.** Tampilan utama Pembeli

b. Halaman Produk

Halaman produk merupakan halaman yang disediakan berbagai macam jenis barang kerajinan souvenir yang akan dipilih oleh pelanggan yang akan membeli barang tersebut. Halaman produk dapat dilihat pada Gambar 9 sebagai berikut.



**Gambar 10.** Tampilan utama Pembeli

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian perancangan Sistem Informasi Penjualan Dalam Memasarkan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (Ukm) Kerajinan Tangan Khas Kota Medan ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan pembuatan media promosi ini berbasis E-Commerce, Website umkm kerajinan tangan ini dapat memberikan informasi- informasi, produk yang dijual, harga, kualitas dan cara transaksi secara informatif dan efektif.
2. Pengolahan data bisa terintegritas disetiap bulannya dengan dirancangnya website E-Commerce ini.
3. Perancangan web menciptakan efisiensi waktu, dan tenaga kerja yang digunakan dalam sistem yang berjalan sebelumnya. Baik dari segi perusahaan maupun customer dapat dengan mudah melakukan transaksi pembelian dan penjualan secara online.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Universitas Katolik Santo Thomas khususnya Fakultas Ilmu Komputer Prodi Sistem Informasi yang telah memberikan saya ruang untuk penelitian dan terima kasih kepada seluruh dosen terutama dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan untuk melakukan riset ini sehingga bisa terbit jurnal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Centric Digital, What is Digital Transformation? [https://centricdigital.com/resources/digital\\_transformation](https://centricdigital.com/resources/digital_transformation), © Centric Digital 2019.
- [2] Ngatmin, Solikhin. (2016). Rancang Bangun Elektronik Usaha Mikro Kecil Menengah (E-Umkm) Berbasis Android : Studi Kasus UMKM Kabupaten Grobogan. Teknik Informatika, Sistem Informasi. STMIK Himasya Semarang
- [3] Nugraha, R. I. (2018). Jurnal Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Original Clothing Indonesia berbasis Web. Tasikmalaya: JUMANTAKA.
- [4] Putra, D.A., Sasmita, G.M.A. and Wiranatha, A.K.A.C., E-Commerce Marketplace Petshop Menggunakan Integrasi Rajaongkir API dan iPaymu Payment Gateway API. JITTER: Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer.
- [5] Ridhoni, W. (2018). Rancangan Bangunan Website Responsif Untuk Marketplace Online Berbasis Koperasi. PHASTI Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur, 4(1), 25-35.
- [6] S. R. Yuniarto, "Desain Sistem Informasi Reservasi Paket Wisata pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Sektor Jasa Travel," PROFIT J. Adm. BISNIS, vol. 7, no. 2, 2011.
- [7] Sadgotra, & Saputra. (2013). Perancangan Online Marketplace Untuk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Kabupaten Puworejo. Jurnal Ilmiah DASI, 14 (04), 54-58.
- [8] Triawan, M. and Effendi, M.J., 2019. Rancang Bangun Sistem E-Commerce Berbasis Web PD. Cahaya Sejahterah. Jurnal Informatika.