

SISTEM INFORMASI PENJUALAN UNTUK IKM CENTER KAB. MALANG DILENGKAPI DENGAN PEMETAAN POSISI DAN LETAK UMKM

Larry Weins Graziano Wenggang ¹⁾, Yudhi Kurniawan ²⁾

Sistem Informasi Universitas Machung, Villa Puncak Tidar N-1 Malang
email : 321610007@studen.machung.ac.id ¹⁾, yudhi.kurniawan@machung.ac.id²⁾

Abstrak

Sistem informasi merupakan sebuah komponen penting yang menjadi kebutuhan dari sebuah instansi perusahaan, penggunaan sistem informasi ditujukan untuk membantu para pemilik perusahaan mengolah perusahaannya agar menjadi lebih efisien dan efektif. IKM Center Kabupaten Malang merupakan sebuah instansi yang terdapat di Malang yang memiliki fungsi untuk menyatukan seluruh UMKM yang terdapat di Kabupaten Malang, untuk mengemban fungsinya tersebut maka dibutuhkanlah sistem informasi. Dikarenakan jumlah IKM Center yang terdapat di Kabupaten cukup banyak dan masih menggunakan pencatatan secara manual atau tulis tangan sehingga cukup menyulitkan bagian administrasi untuk melakukan pencatatan mengenai IKM Center baik penjualan produk ataupun pendaftaran UMKM menjadi anggota IKM Center, risiko yang dihasilkan dengan metode tulis tangan-pun cukup tinggi seperti kesalahan input data, data hilang, human error dan lain sebagainya. Oleh sebab itu dibuatlah penelitian mengenai perancangan dan pembangunan sebuah aplikasi untuk membantu IKM Center dalam melakukan pencatatan. Tujuan utama dari masing-masing aplikasi adalah Point of Sales untuk membantu pencatatan transaksi penjualan yang terjadi di IKM Center, sedangkan Sistem Informasi Geografis digunakan untuk menggambarkan peta penyebaran UMKM-UMKM yang terdapat di Kabupaten Malang dan telah terdaftar menjadi anggota IKM Center. Perancangan aplikasi tersebut menggunakan metode SDLC Waterfall. Oleh karena itu diharapkan dengan pembuatan sistem informasi Geografis dan Point of Sales Penjualan dapat membantu IKM Center dalam melakukan pencatatan dan melaksanakan proses bisnisnya.

Kata Kunci:

Sistem informasi Geografis, Point of Sales, IKM Center

Abstract

Information system is an important component that become the need in company agencies, the use of information system is to help the owner to process their companies and making it more efficient and more effective. IKM Center Malang Regency is an institution which has a function to unite all UMKMs in Malang Regency, to carry out this function, information systems are needed. Because the number of UMKM are quite large and still uses manual handwriting record, so it is quite difficult for administration section to record about IKM Center consists of product sale or UMKM registration to become a member in IKM Center, the risks in using hand-writing method is quite big in example invalid input, data lost, human error etc. In order to help IKM Center in recording, system planning and developing are created. The main purpose of each system are Point of Sales is meant to help sales transaction in recording data, while Geographic Information System is meant to show maps that contain the location of each UMKM that already listed on IKM Center in Malang Regency. Both system planning uses SDLC Waterfall as the method. Therefore, with the making of Geographic information system and Point of Sales can help IKM Center in recording and run its business process.

Keyword:

Geographic information system, Point of Sales, IKM Center

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

IKM Center atau pusat Industri Kecil Menengah merupakan sebuah wadah atau tempat bagi para UMKM yang tersebar diseluruh Kabupaten Malang untuk menyetorkan barang-barang hasil produksi mereka yang kemudian dijual secara umum di gerai IKM Center yang terdapat di Jl. KH Agus Salim Kota Malang, dengan kata lain, IKM Center merupakan penghubung antara UMKM dengan pelanggan yang ingin membeli atau menggunakan produk mereka.

Permasalahan yang dialami oleh pihak IKM Center berdasarkan temuan hasil wawancara yang dilakukan peneliti yakni pencatatan data seperti data UMKM terdaftar, data produk dari UMKM dan data transaksi penjualan yang terjadi di IKM Center masih menggunakan metode yang bersifat konvensional yakni tulis tangan, sehingga besar kemungkinan dan risiko terjadinya *human error* seperti data yang kembar (*redundant*), kesalahan pencatatan, dan juga kehilangan data. Tak hanya itu, proses pencarian data yang dilakukan masih terhambat sebab masih menggunakan kertas yang notabene banyak, bertumpuk dan susah untuk dipilah.

Oleh karena itu, berdasarkan informasi yang didapatkan oleh peneliti, maka dapat dijabarkan bahwa IKM Center membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat memenuhi kekosongan ataupun kelemahan yang saat ini dialami oleh IKM Center, yakni pencatatan data UMKM seperti pencetakan transaksi penjualan yang dilakukan dan juga detail dari data UMKM tersebut seperti produk dan lokasi produk tersebut dibuat. oleh karena itu, peneliti memiliki ide untuk membuat sebuah sistem informasi yang dapat membantu dan meningkatkan kinerja karyawan yang terdapat di IKM Center, tak hanya itu dengan penggunaan sistem informasi diharapkan dapat membantu melancarkan proses bisnis yang saat ini sedang berjalan.

Salah satu ide yang didapatkan oleh peneliti adalah pembuatan *Point of Sales* bagian penjualan. Dibuatnya sistem informasi penjualan adalah untuk membantu berjalannya proses bisnis penjualan yakni transaksi penjualan hingga sampai dengan pelaporan seperti rekapitulasi dan juga detail penjualan yang terjadi di IKM Center. Dengan menggunakan sistem informasi penjualan, pembuatan ataupun pencetakan laporan dapat dengan mudah dibuat dan dicari sehingga dapat meringankan pekerjaan pegawai IKM Center dalam membuat ataupun mencetak laporan keuangan dari transaksi penjualan yang berlangsung.

Sedangkan ide lainnya adalah pembuatan sistem informasi geografis. Sistem informasi geografis digunakan untuk pencatatan serta informasi letak dan alamat dari UMKM yang telah terdaftar pada IKM Center dengan tujuan untuk memperkenalkan produk yang dihasilkan oleh masing-masing UMKM serta tempat produksi produk UMKM tersebut, dengan menggunakan sistem informasi geografis diharapkan dapat mempermudah UMKM yang telah terdaftar di IKM Center untuk mempromosikan produk UMKMnya sehingga dapat menarik minat pelanggan dari IKM Center untuk datang langsung ke tempat produksi barang tersebut.

Hubungan antara sistem informasi geografis dan sistem informasi penjualan adalah ketika penjualan terjadi, pembeli dapat mengetahui deskripsi dari produk yang dibeli, misalnya seperti barang tersebut diproduksi oleh UMKM mana dan lokasinya terdapat dimana sehingga dapat meningkatkan animo masyarakat untuk membeli barang UMKM yang mungkin dekat dengan tempat tinggalnya ataupun para investor yang ingin menanamkan saham mereka ke UMKM yang dituju.

1.2 Tinjauan Pustaka

Sistem Informasi Penjualan

Untuk IKM Center Kab. Malang dilengkapi dengan Pemetaan Posisi dan Letak UMKM

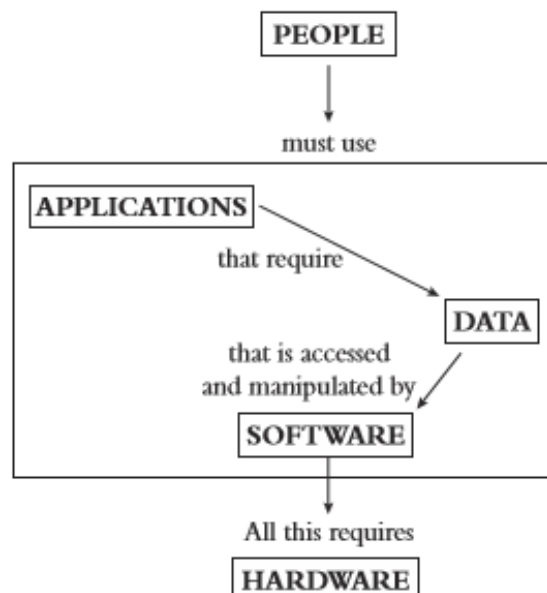
Sistem informasi merupakan sebuah kumpulan dari komponen didalam organisasi yang bertujuan untuk mengolah informasi menjadi sebuah data yang nantinya diolah dalam menjadi laporan-laporan yang akan disajikan untuk pihak tertentu serta bertujuan untuk menjadi patokan dalam pengambilan keputusan. [1]

Sistem Informasi Geografis atau SIG merupakan sebuah sistem informasi yang dipergunakan untuk menyimpan, manipulasi, dan analisis mengenai informasi dan data geografis. [2] SIG atau Sistem Informasi Geografis merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang memiliki kemampuan dalam mengambil, menyimpan serta mengolah data baik data yang berupa data spasial dan data tekstual serta dapat menampilkan hasil pengolahan data tersebut secara cepat, tepat, aktual dan nantinya disajikan secara geografis. [3]

Sistem Informasi Geografis menjadi salah satu media memvisualisasikan informasi dalam bentuk peta digital yang dapat diakses secara daring dan juga dengan pengelompokan informasi atau clustering berbasis data spasial. Mayoritas GIS aplikasi dikembangkan untuk memetakan sumber daya alam, demografi sosial ekonomi dan perencanaan kota serta transportasi. [4]

Point of Sales atau POS merupakan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan penjualan yang didukung oleh sistem dengan tujuan untuk membantu proses transaksi yang terjadi, POS terdiri dari perangkat keras atau *hardware* seperti *barcode scanner*, printer nota, dan juga PC atau komputer. Tak hanya itu, perangkat lunak atau *software* merupakan komponen yang sama pentingnya dengan perangkat keras pada POS.[5]

Perancangan Sistem Informasi Geografis dan Sistem Informasi *Point of Sales* Penjualan diawali dengan perancangan mulai dari *Use Case*, *Activity Diagram*, dan perancangan database yakni *ERD* atau *Entity Relationship Diagram*, dan dilanjutkan dengan perancangan *User Interface*.



Gambar 1. Komponen Sistem Informasi

Tabel 1. Tabel Alur Metode *SDLC Waterfall*

No.	Alur	Keterangan
-----	------	------------

1	Requirement Analysis	Mendefinisikan kebutuhan user dengan cara pengumpulan data atau <i>data gathering</i> yang berupa wawancara
2	System Design	Mengubah kebutuhan yang telah terdefinisi menjadi kedalam bentuk aplikasi seperti <i>mindmap</i> , <i>mock-up</i> atau UI, dan workflow sistem lama dan sistem yang akan diusulkan
3	Implementation	Proses coding atau pemrograman secara terpecah per beberapa modul kecil, kemudian dilakukan pengujian apakah sistem tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan yang telah terdefinisi
4	Integration & Testing	Menyatukan atau mengintegrasikan modul-modul kecil tersebut menjadi suatu sistem besar, kemudian melakukan testing agar sistem yang dibuat sesuai dengan desain yang telah terdefinisi
5.	Operation & Maintenance	Sistem yang telah dibuat tersebut dijalankan kemudian dilakukan pemeliharaan agar sistem yang berjalan tidak memiliki masalah, dan apabila terdapat masalah maka segera langsung diperbaiki.

2. METODE / ALGORITMA

Dalam melakukan pengembangan atau perancangan sebuah aplikasi, dibutuhkan sebuah pedoman yang nantinya dijadikan panduan dalam merancang sistem yang akan dibangun, hal ini bertujuan agar dalam merancang atau membangun sebuah sistem, terdapat sebuah patokan yang nantinya dilakukan secara terstruktur dan terorganisir. Metode yang digunakan peneliti adalah metode SDLC *Waterfall*. [6]

Terdapat 5 (lima) tahapan dalam membangun dan merancang sistem informasi yang nantinya dipergunakan oleh IKM Center yang terdiri dari *Requirement Analysis*, *System Design Implementation*, *Integration and Testing*, *Operation and Maintenance*. [6]

1) Tahapan *Requirement Analysis*

Pada tahapan ini, peneliti mengumpulkan dan mendefinisikan data mengenai kebutuhan pengguna yang terdapat di IKM Center yang dimulai dari perumusan masalah, objek penelitian untuk menentukan fokus penelitian, analisis proses bisnis, hingga solusi yang diinginkan dengan cara melakukan observasi lapangan serta wawancara kepada narasumber. Kegiatan wawancara dilakukan di Gerai IKM Center yang terdapat di Jalan KH Agus Salim Kota Malang dengan narasumber yang merupakan pegawai sekaligus sekretaris dari IKM Center.

2) Tahapan *System Design*

Pada tahapan ini, setelah kebutuhan pengguna terdefinisi, peneliti merancang aplikasi yang akan dibangun mulai dari *use case*, diagram aktivitas, perancangan UI atau *User Interface* sampai dengan perancangan database atau *ERD* yang nantinya akan diimplementasikan pada tahap selanjutnya.

3) Tahapan *Implementation*

Pada tahapan ini, peneliti mulai melakukan pengembangan aplikasi yaitu proses *coding* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database* sesuai

dengan kebutuhan dan desain yang telah didefinisikan pada tahapan-tahapan sebelumnya.

4) Tahapan *Integration and Testing*

Pada tahapan ini, sistem informasi yang sudah melewati proses *coding* atau implementasi, disatukan menjadi sebuah sistem yang utuh yang kemudian nantinya akan di uji coba untuk mendapatkan hasil apakah aplikasi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan atau desain yang sudah didefinisikan pada tahapan-tahapan sebelumnya, apabila belum sesuai maka dilakukan perbaikan agar aplikasi yang dikembangkan sesuai.

5) Tahapan *Operation and Maintenance*

Pada tahapan ini, sistem yang dibangun telah melewati uji coba dan dapat dikatakan bahwa sistem tersebut telah siap untuk digunakan oleh IKM Center secara riil, tak hanya itu, sistem tersebut juga harus dipastikan agar dapat berjalan dengan normal, sehingga terdapat *maintenance* atau perbaikan apabila terdapat *bug* ataupun *error* yang belum ditemukan pada saat tahapan *testing*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama yang dilakukan peneliti adalah melakukan *requirement analysis* yakni mengumpulkan data atau data *gathering* melalui wawancara dengan narasumber dari IKM Center. Berikut beberapa list pertanyaan yang ditanyakan pada saat melakukan wawancara.

Tahap kedua yakni tahap *system design* dimana peneliti merumuskan tabel kebutuhan fungsional dan non-fungsional berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya, pada tahapan ini peneliti juga menggambarkan alur aplikasi yang akan dibuat dengan menggunakan cara atau *tools* seperti *mindmap*, *Use Case*, *Diagram Activity*, *Mock-up/User Interface* dan juga *ERD/struktur database*.

Tabel 2. Tabel *Requirement Analysis*

No.	Pertanyaan
1.	Harapan Ibu untuk sistem di IKM seperti apa?
2.	Jenis penjualan IKM Seperti apa?
3.	Berupa setoran atau titipan?
4.	Bagaimana proses bisnis penjualan yang sedang berjalan?
5.	Mekanisme pembayarannya seperti apa?
6.	Bagaimana pencatatan laporan penjualan?
7.	Tata cara pembedaan antar barang seperti apa?

Tabel 3. Tabel Kebutuhan Fungsional

Sistem Informasi Penjualan (admin)			
No.	Requirement	Admin	Sistem

1.	Admin dapat melakukan <i>login</i> sesuai dengan <i>username</i> dan <i>password</i>	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i> untuk Admin yang berisi tentang informasi penjualan seperti keuntungan yang didapat dan total penjualan terjadi		✓
3.	Admin dapat melihat transaksi penjualan yang terjadi pada periode tertentu seperti harian, mingguan, bulanan dan tahunan seperti total penjualan terjadi, total pendapatan,	✓	
4.	Sistem dapat menampilkan laporan penjualan sesuai periode yang diinginkan oleh Admin		✓
5.	Admin dapat melakukan <i>filtering</i> pada laporan penjualan seperti <i>filtering</i> waktu	✓	
6.	Admin dapat mencetak transaksi penjualan yang terjadi pada periode tertentu seperti harian, mingguan, bulanan dan tahunan seperti total penjualan terjadi, total pendapatan	✓	
7.	Sistem dapat mencetak transaksi penjualan sesuai dengan permintaan Admin		✓
8.	Admin dapat informasi melihat transaksi barang keluar dari penjualan yang terjadi	✓	

Tabel 4. Tabel Kebutuhan Fungsional Lanjutan

Sistem Informasi Penjualan (admin)			
No.	Requirement	Admin	✓ Sistem

9.	Sistem dapat menampilkan data informasi transaksi barang keluar dari penjualan		✓
10.	Admin dapat melihat data produk yang diambil dari sistem informasi <i>warehouse</i> IKM seperti nama, kode, dan stok produk	✓	
11.	Sistem dapat menampilkan data produk		✓
12.	Admin dapat melakukan CRUD data <i>customer</i> seperti nama, alamat, nomor telepon, jenis kelamin	✓	
13.	Sistem dapat menyimpan CRUD yang dilakukan oleh Admin		✓
Sistem Informasi Point of Sales (kasir)			
No.	Requirement	Kasir	Sistem
1.	Kasir dapat melakukan <i>login</i> sesuai dengan <i>username</i> dan <i>password</i> berdasarkan hak akses pada data pegawai	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan <i>dashboard</i> kasir seperti <i>input</i> transaksi penjualan		✓
3.	Kasir dapat input transaksi penjualan seperti No transaksi, tanggal transaksi, nama <i>customer</i> , produk, jumlah produk,	✓	
4.	Kasir dapat melihat detail produk		✓
5.	Sistem dapat menampilkan detail produk		✓
6.	Sistem dapat menyimpan transaksi penjualan yang dilakukan oleh Kasir		✓
7.	Kasir dapat melakukan pembayaran dan konfirmasi pembayaran	✓	
8.	Sistem dapat mengkonfirmasi pembayaran		✓

Tabel 5. Tabel Kebutuhan Fungsional Lanjutan

Sistem Informasi Point of Sales (kasir)			
No.	Requirement	Kasir	Sistem

9.	Kasir dapat mencetak transaksi yang telah dilakukan ke dalam bentuk <i>invoice</i> atau nota	✓	
10.	Sistem dapat mencetak <i>invoice</i> atau nota penjualan		✓
Sistem Informasi Geografis (admin)			
No.	Requirement	Admin	Sistem
1.	Admin dapat melakukan <i>login</i> berdasarkan <i>username</i> dan <i>password</i>	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan <i>dashboard</i> admin yang berisi peta penyebaran UMKM dan informasi seperti jumlah titik baru yang terdaftar, jumlah UMKM pada daerah tertentu		✓
3.	Admin dapat melakukan pencarian UMKM yang terdaftar dengan fitur <i>filtering</i> paguyuban dan nama UMKM	✓	
4.	Sistem dapat menampilkan pencarian berdasarkan filter yang dipilih oleh admin		✓
5.	Admin dapat melihat detail dari titik UMKM yang dipilih seperti nama produk, profil dan titik atau lokasi dari UMKM tersebut	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan detail dari titik UMKM yang dipilih oleh Admin		✓
7.	Admin dapat mengubah data alamat atau koordinat UMKM yang telah terdaftar	✓	

Tabel 3. Tabel Kebutuhan Fungsional Lanjutan

Sistem Informasi Geografis (admin)

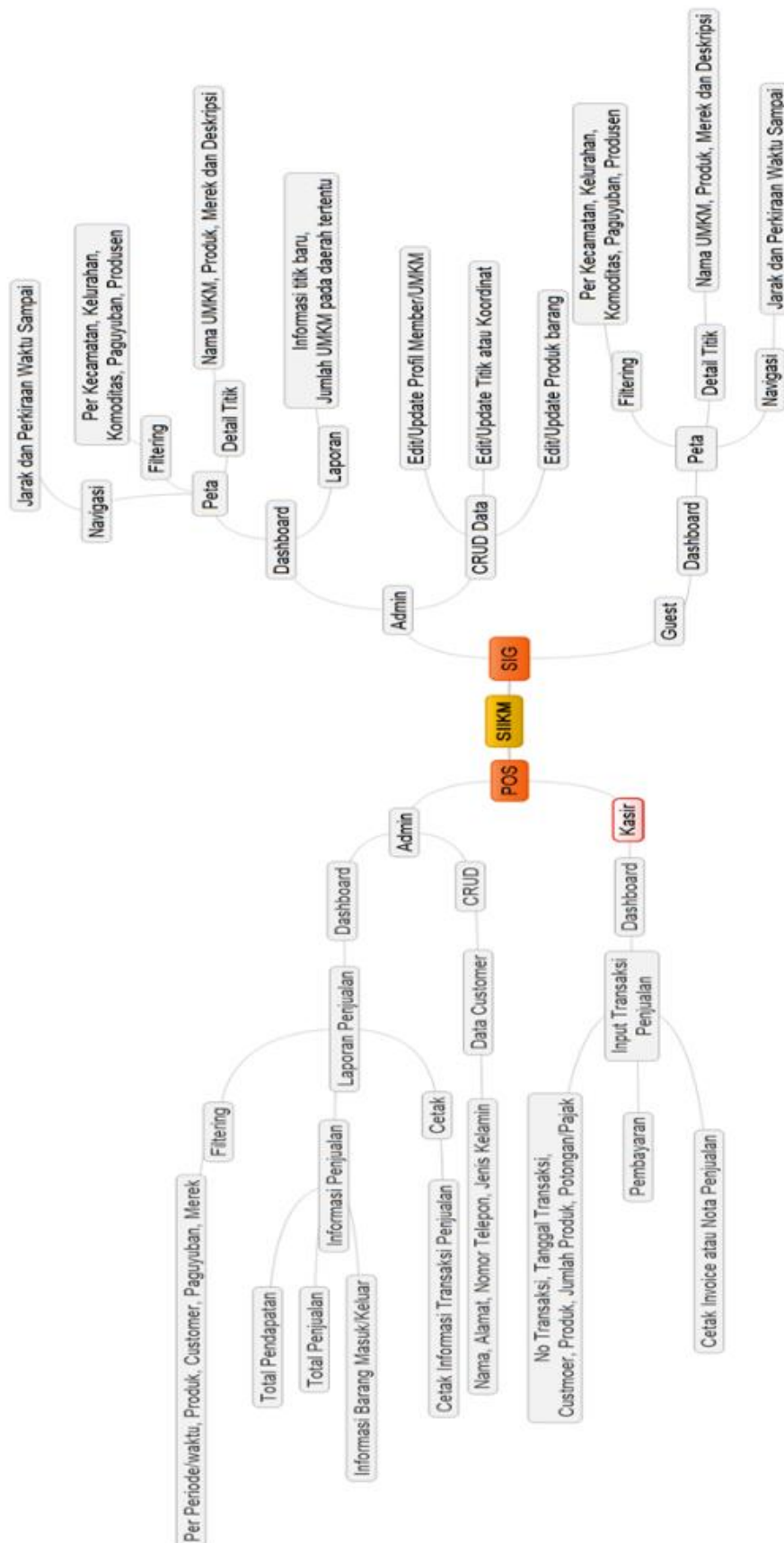
No.	Requirement	Admin	Sistem
8.	Sistem dapat menyimpan perubahan koordinat atau data alamat UMKM yang telah dilakukan		✓
9.	Admin dapat melihat data profil UMKM	✓	
10.	Sistem dapat menampilkan profil UMKM yang diambil dari sistem informasi manajemen IKM Center		✓
11.	Admin dapat melihat rute perjalanan beserta arah dari IKM Center menuju titik UMKM dengan bantuan navigasi	✓	
12.	Sistem menampilkan estimasi beserta arah dari IKM Center menuju titik yang dipilih oleh Admin		✓
Sistem Informasi Geografis (guest)			
No.	Requirement	Guest	Sistem
1.	Guest dapat melakukan <i>login</i>	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan <i>dashboard guest</i> yang berisi peta penyebaran UMKM		✓
3.	Guest dapat melakukan pencarian UMKM dengan menggunakan fitur <i>filtering</i> seperti per produk, per jenis, per kecamatan, per kelurahan, per komoditas, per paguyuban, atau per produsen	✓	
4.	Sistem dapat menampilkan pencarian berdasarkan filter yang dipilih oleh <i>guest</i>		✓

Tabel 3. Tabel Kebutuhan Fungsional Lanjutan

5.	<i>Guest</i> dapat melihat detail dari titik UMKM yang dipilih seperti nama produk, merek, komposisi, dan deskripsi produk tersebut.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan detail dari titik UMKM yang dipilih oleh Admin		✓
7.	<i>Guest</i> dapat melihat estimasi waktu perjalanan beserta arah dari IKM Center menuju titik UMKM dengan bantuan navigasi dari <i>OpenStreetMap</i>	✓	
8.	Sistem menampilkan estimasi beserta arah dari IKM Center menuju titik yang dipilih oleh <i>Guest</i>		✓

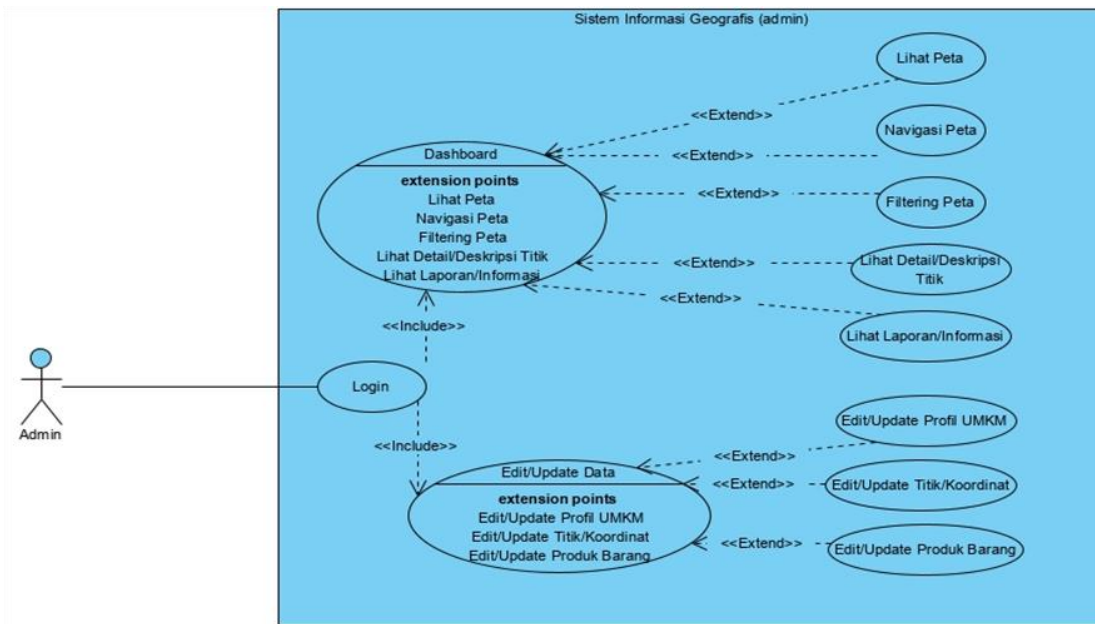
Tabel 6 Tabel Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan Non-Fungsional
Format foto yang digunakan dan dimasukkan kedalam foto berformat JPEG dan PNG
XAMPP sebagai <i>local</i> server
Menggunakan <i>Sublime</i> sebagai <i>software</i> untuk pengembangan sistem
Menggunakan <i>MySQL</i> untuk <i>database</i>
Menggunakan browser <i>Mozilla Firefox</i> , <i>Microsoft Edge</i> atau <i>Google Chrome</i>
<i>Bandwith</i> internet 3mbps atau lebih
Komputer atau laptop dengan minimal RAM 2GB
Sistem operasi yang digunakan <i>windows 7, 8, 8.1, 10</i>

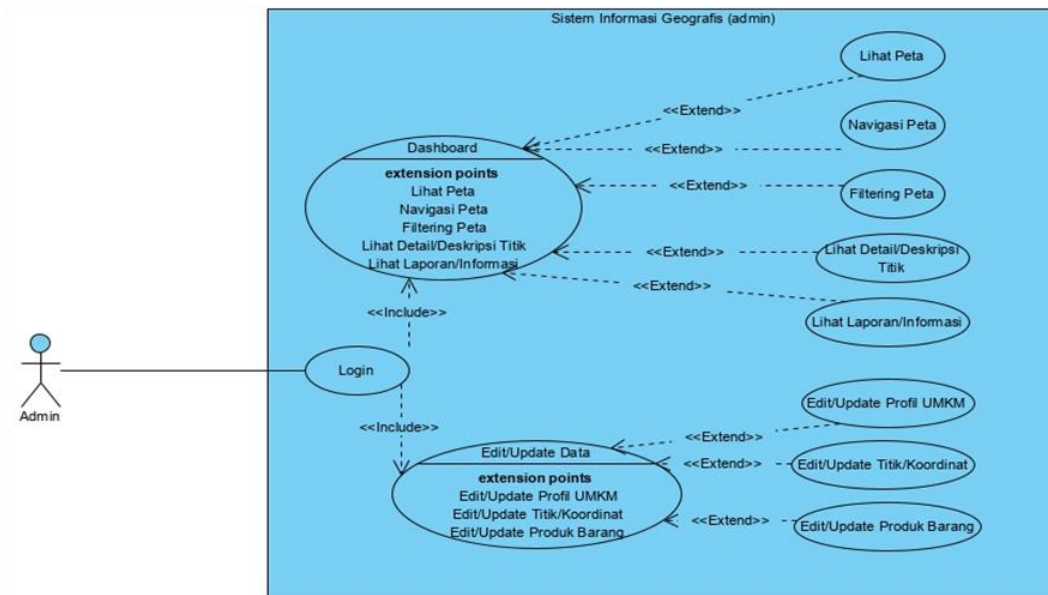


Gambar 2. System Design Mindmap

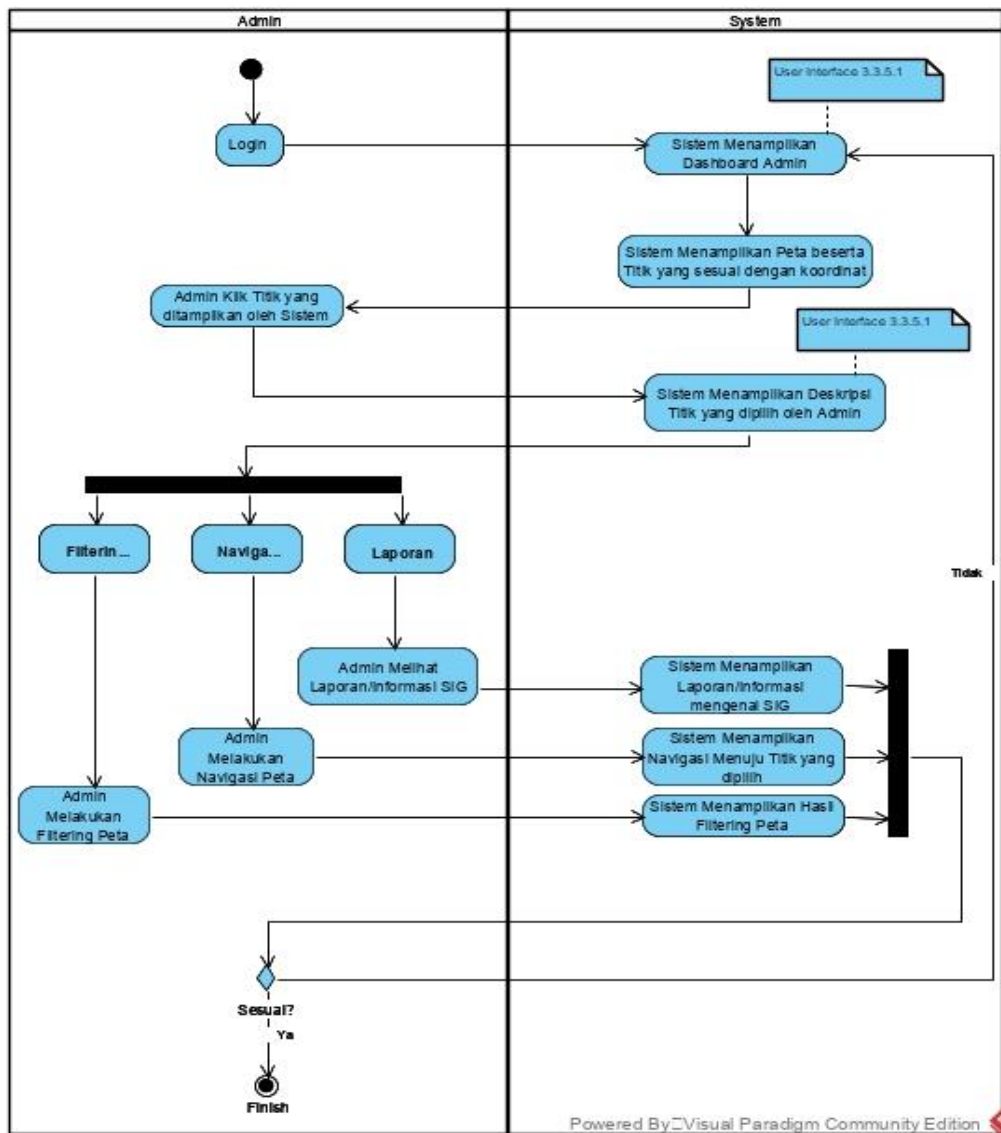
Sistem Informasi Penjualan Untuk IKM Center Kab. Malang dilengkapi dengan Pemetaan Posisi dan Letak UMKM



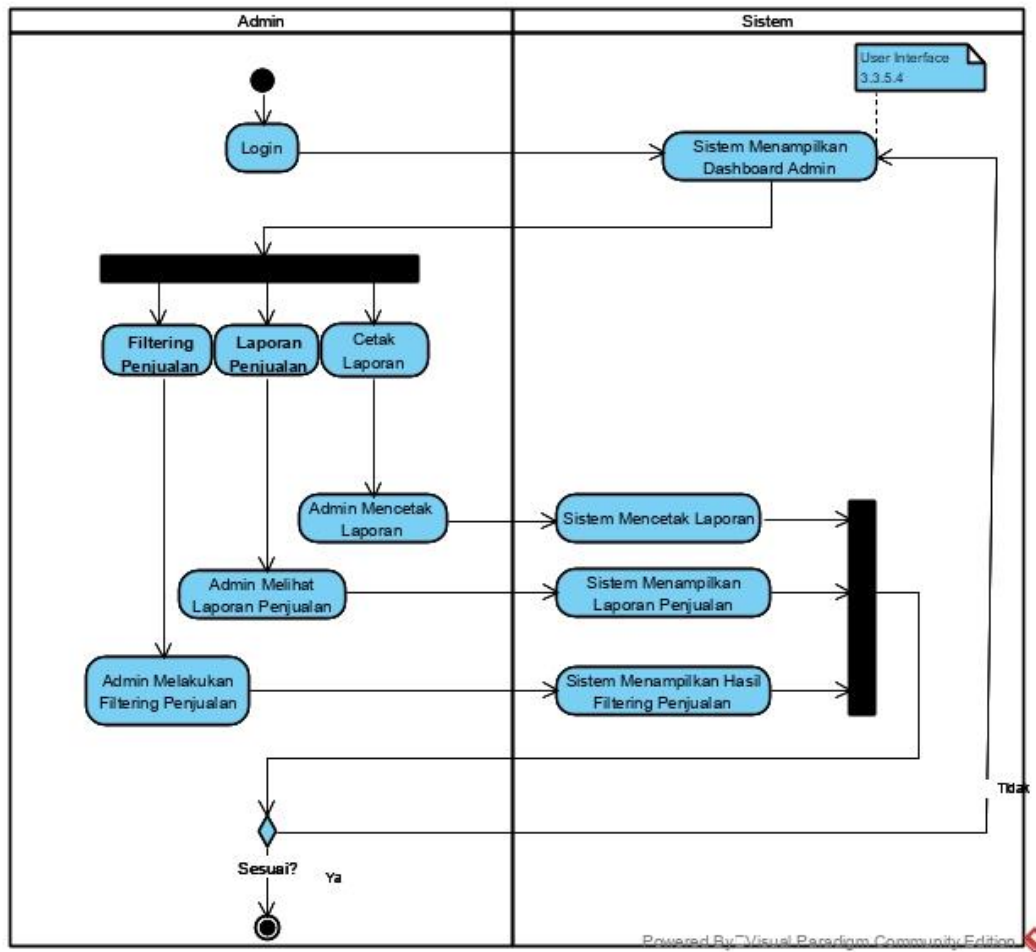
Gambar 3. System Design Mindmap SIG



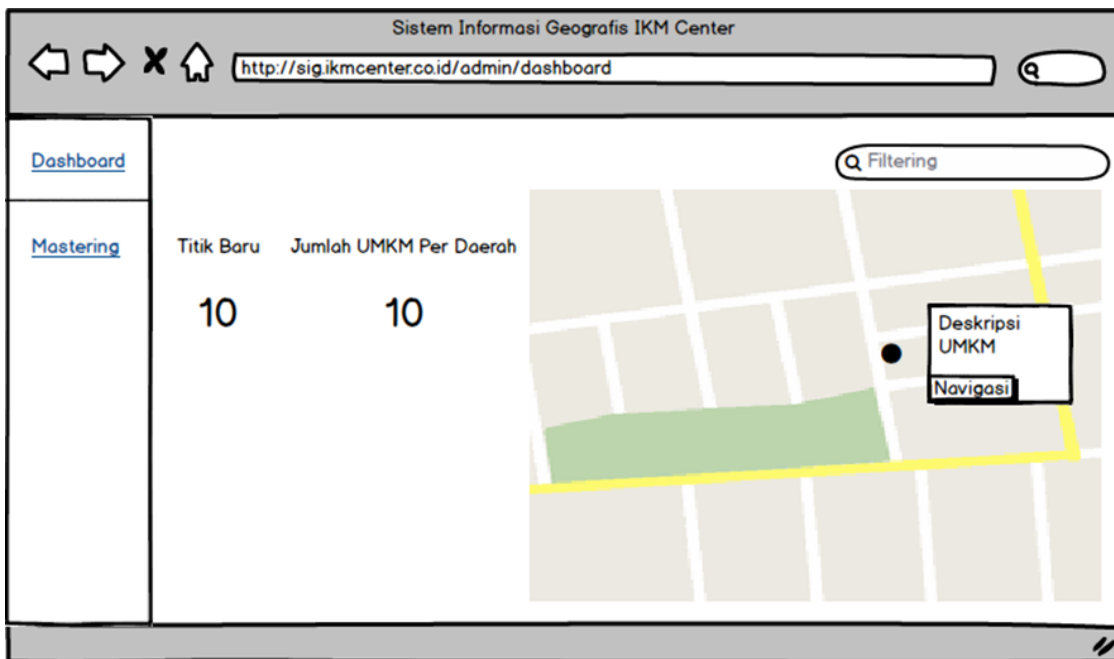
Gambar 4. System Design Mindmap POS



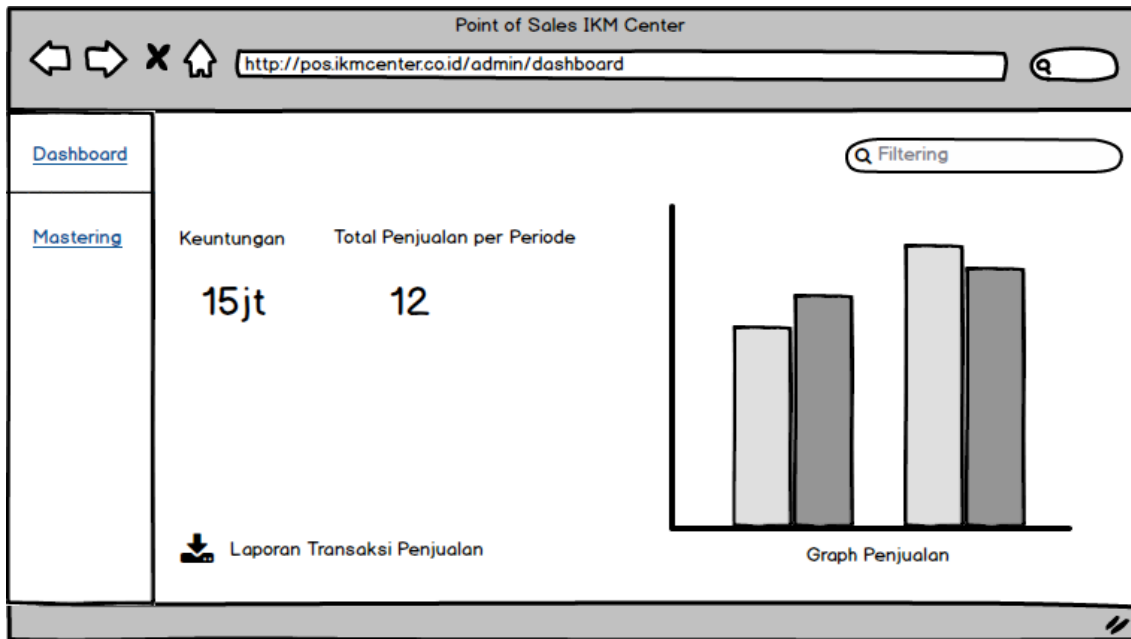
Gambar 5. System Design Diagram Activity SIG



Gambar 6. System Design Diagram Activity POS



Gambar 7. System Design Mockup SIG



Gambar 8. System Design Mockup POS

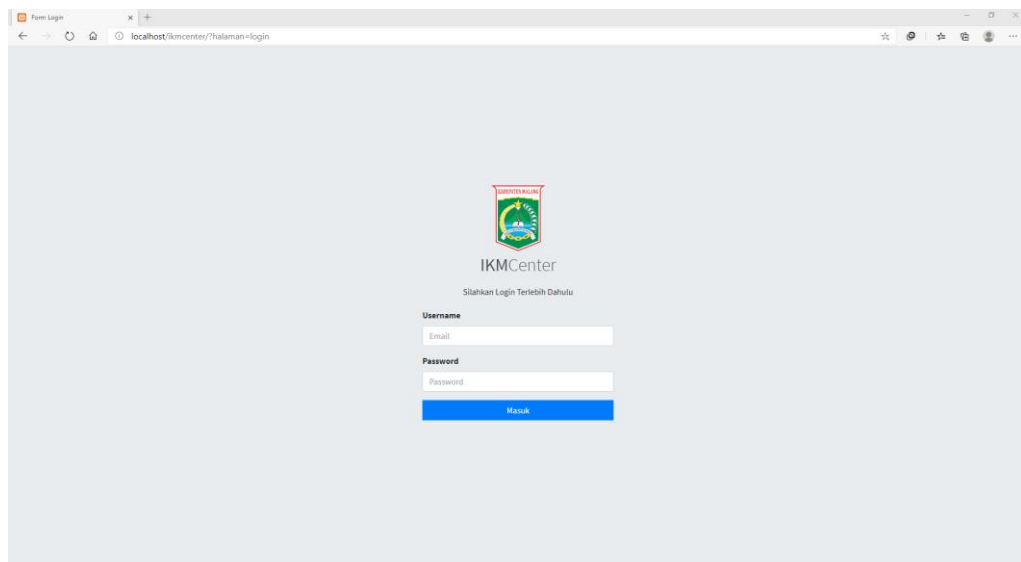
Tahap ketiga yakni tahap *implementation* dimana peneliti mengimplementasikan rancangan-rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya menuju pembuatan aplikasi melalui proses *coding* berdasarkan tabel fungsional dan non-fungsional yang sudah didefinisikan. Proses *coding* menggunakan bahasa pemrograman web yakni PHP dan menggunakan MySQL sebagai *database*.

Setelah melewati tahap perancangan dan proses *coding*, maka aplikasi yang telah melewati tahapan tersebut siap dan dapat digunakan, berikut merupakan pemaparan hasil dari sistem yang telah dikembangkan oleh peneliti.

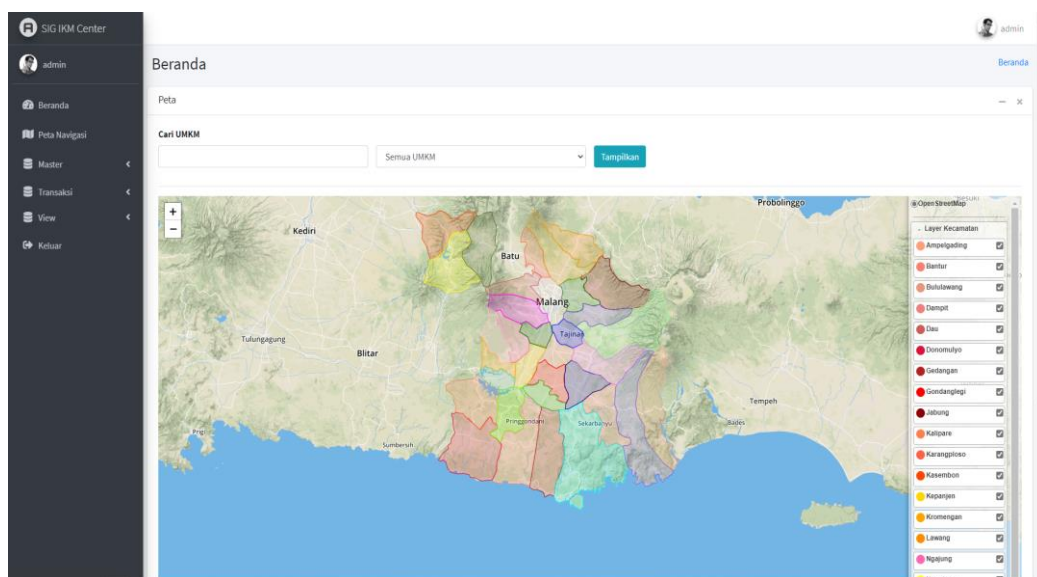
1) Sistem Informasi Geografis

a) Halaman Login

Pada halaman login, baik *admin*, karyawan IKM Center, ataupun *Guest* yang ingin menggunakan aplikasi diharuskan untuk login terlebih dahulu dengan tujuan agar fitur aplikasi yang nantinya ditujukan untuk hak akses tertentu tidak tertukar.



Gambar 10. Halaman *Login* Sistem Informasi Geografis



Gambar 11. Halaman *Beranda* Sistem Informasi Geografis

b) Halaman Beranda

Pada halaman beranda, baik *admin*, karyawan atau *guest* dapat melihat peta yang berisi *layer* kecamatan di kabupaten Malang beserta *sub menu* yang tersedia seperti *menu* peta navigasi dan peta produk.

c) Halaman Transaksi dan *Master*

Pada halaman Master dan Transaksi, admin dapat melakukan input atau pembaharuan dan pengubahan data lokasi UMKM seperti master kecamatan, ataupun lokasi dari UMKM itu sendiri yang nantinya akan ditampilkan pada peta di halaman Beranda.

No	ID Kecamatan	Kode Kecamatan	Nama Kecamatan	Geojson	Warna Kecamatan	Opsi
1	1	35.07.06	Ampelgading	30090520125546.geojson		Ubah Hapus
2	2	35.07.03	Bantur	6090520013957.geojson		Ubah Hapus
3	3	35.07.14	Bululawang	96090520025027.geojson		Ubah Hapus
4	4	35.07.05	Dampit	65090520025423.geojson		Ubah Hapus
5	5	35.07.22	Dau	11090520025549.geojson		Ubah Hapus
6	6	35.07.01	Donomulyo	62090520032221.geojson		Ubah Hapus
7	7	35.07.29	Gedangan	96090520025628.geojson		Ubah Hapus
8	8	35.07.10	Gondanglegi	33090520025658.geojson		Ubah Hapus
9	9	35.07.17	Jabung	47090520025822.geojson		Ubah Hapus
10	10	35.07.11	Kalipare	73090520025845.geojson		Ubah Hapus

Gambar 12. Halaman *Master* Kecamatan

Form Lokasi UMKM

Kecamatan: Kepanjen

Kelurahan: Kirebet

UMKM: Mademo

Alamat: Cepokomulyo, Malang, East Java, Indonesia

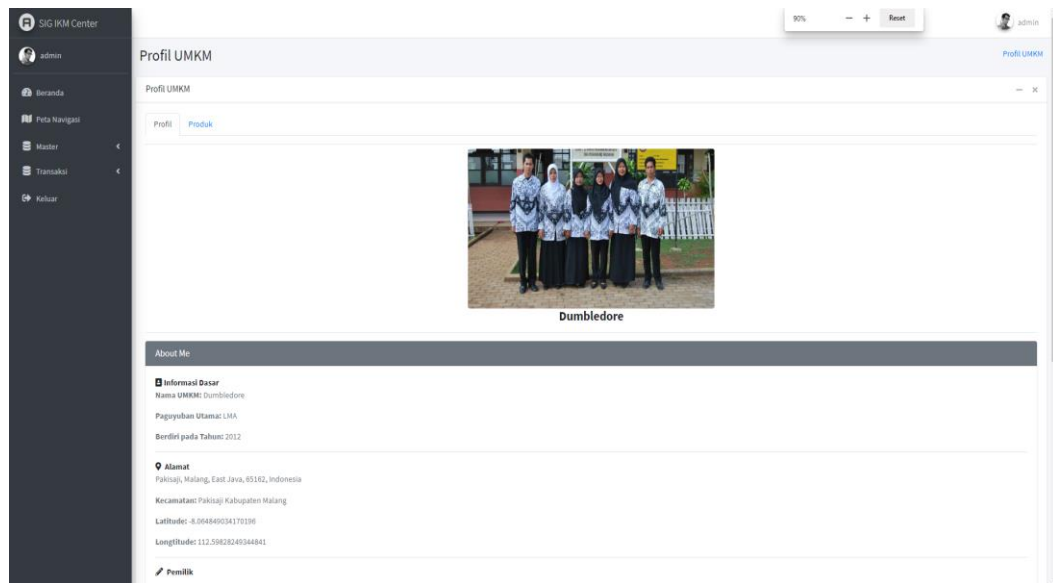
Longitude: 112.56312935698445

Latitude: -8.1321017931322983

Buttons: Simpan, Batal

Map: Pilih Titik Koordinat (Kepanjen)

Gambar 13. Halaman Transaksi Lokasi UMKM



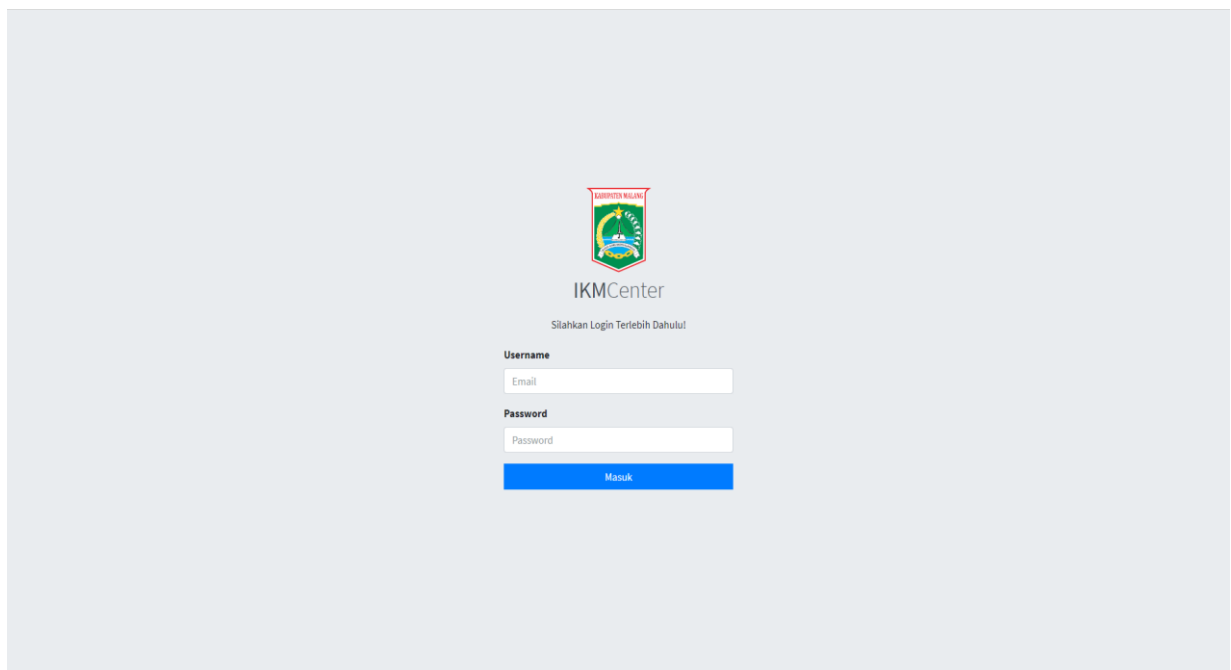
Gambar 14. View Profil UMKM

Pada halaman view profil UMKM, *admin* karyawan atau *guest* dapat melihat deskripsi dari UMKM yang dipilih dari peta yang memuat informasi dasar, alamat latitude dan longitude, nama pemilik dan peta detail dari lokasi UMKM tersebut.

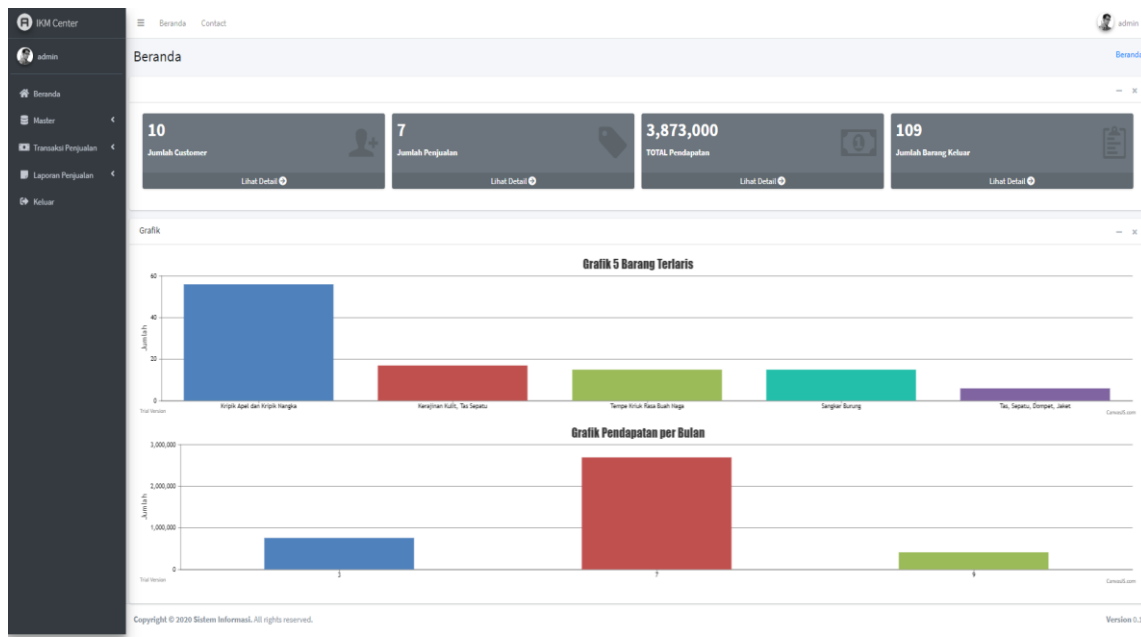
2) Sistem Informasi *Point of Sales* Penjualan

a) Halaman *Login*

Pada halaman ini, admin ataupun kasir diwajibkan untuk login agar hak akses yang diberikan tidak tertukar dan sesuai sehingga tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.



Gambar 15. Halaman *Login* Sistem Informasi Penjualan



Gambar 16. Halaman Dashboard Penjualan

b) Halaman Dashboard Penjualan

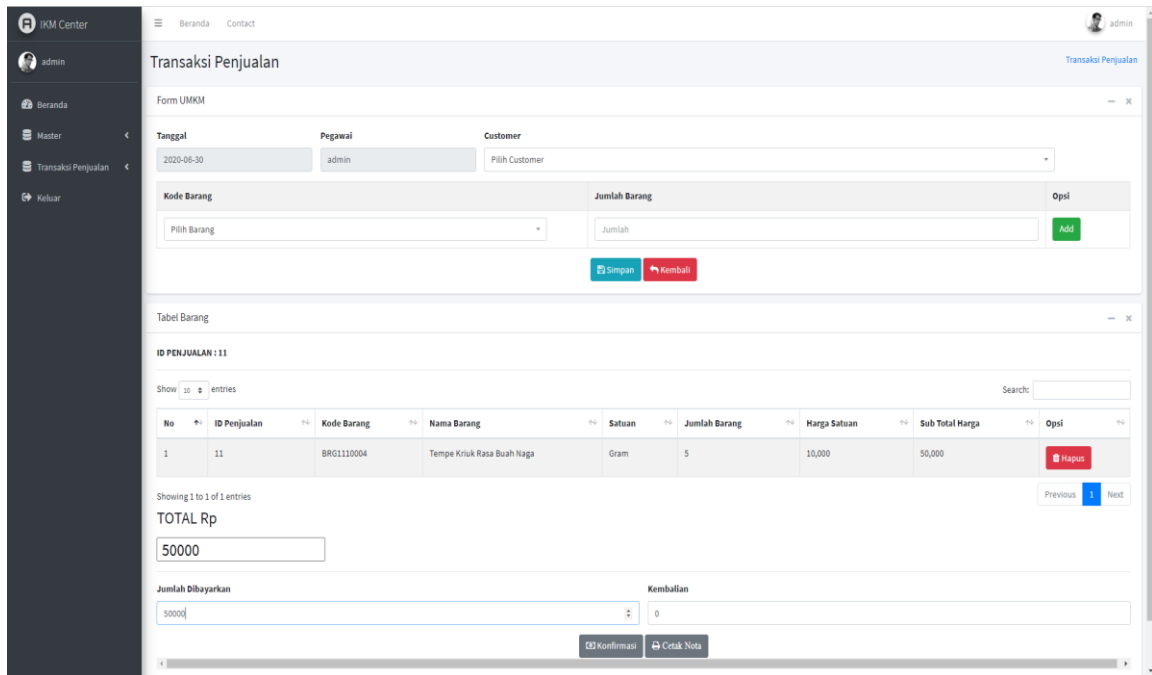
Pada halaman ini, sistem menampilkan halaman dashboard admin yang menampilkan informasi-informasi penjualan seperti jumlah customer, jumlah penjualan, total pendapata serta grafik dengan penjualan barang terbanyak yang telah dilakukan.

c) Halaman Transaksi dan Master

The Master Customer page displays a table with the following data:

No	ID customer	Nama customer	Opsi
1	1	[umum]	[Ubah] [Hapus]
2	2	Budi	[Ubah] [Hapus]
3	3	Eko	[Ubah] [Hapus]
4	4	Razzan	[Ubah] [Hapus]
5	5	Selena	[Ubah] [Hapus]
6	6	Zhasik	[Ubah] [Hapus]
7	7	Mikasa	[Ubah] [Hapus]
8	8	Eren	[Ubah] [Hapus]
9	9	Luffy	[Ubah] [Hapus]
10	10	Sasuke	[Ubah] [Hapus]

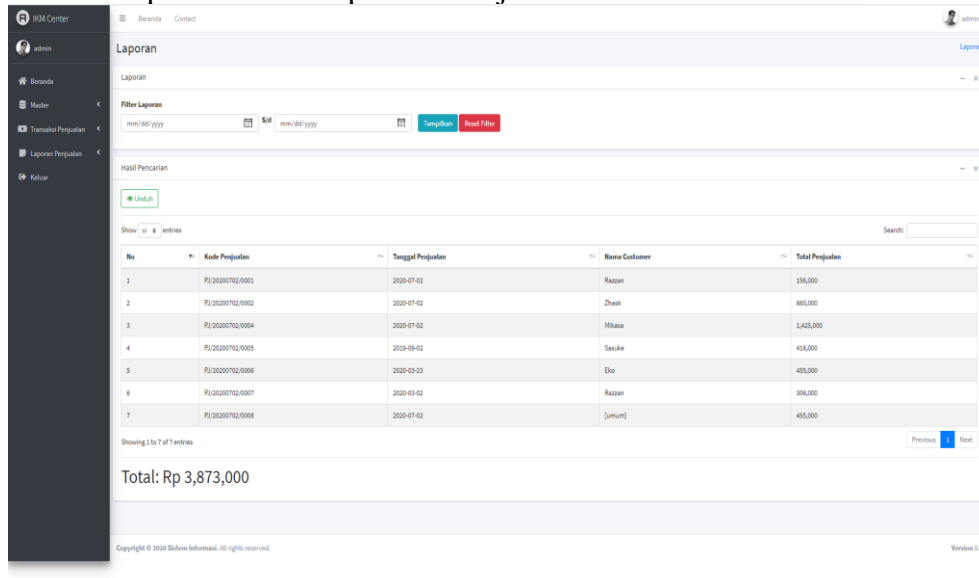
Gambar 17. Halaman Master Customer



Gambar 18. Halaman *Input* Transaksi Penjualan

Pada halaman *Master* dan *Transaksi*, *admin* dapat melakukan *input* atau pembaharuan data seperti *master customer* dan juga input transaksi penjualan yang terjadi yang nantinya akan dicetak sebagai nota penjualan.

d) Halaman Laporan dan Rekapitulasi Penjualan



Gambar 19. Halaman Laporan dan Rekapitulasi Penjualan

IKM CENTER
"Pusat Industri Kecil Menengah"
Telpun :
Jalan : KH Agus Salim, Kota Malang

Laporan Penjualan
"IKM CENTER"

Laporan Tahun: Semua
Laporan Bulan: Semua
Tanggal: s/d

No Kode Penjualan	Tanggal Penjualan	Pegawai/Customer	Jumlah Penjualan
1 Pj/20200702/0001	2020-07-02	admin Razan	156,000
2 Pj/20200702/0002	2020-07-02	admin Zhask	660,000
3 Pj/20200702/0004	2020-07-02	admin Mikasa	1.425,000
4 Pj/20200702/0005	2019-09-02	admin Susilan	416,000
5 Pj/20200702/0006	2020-03-23	admin Eko	455,000
6 Pj/20200702/0007	2020-03-02	admin Razan	306,000
7 Pj/20200702/0008	2020-07-02	admin [umum]	455,000

Total Penjualan: Rp 3,873,000

Copyright @SistenInformasi-

Gambar 20. Halaman Cetak dan Rekapitulasi Laporan Penjualan

Pada Halaman Laporan Penjualan, *admin*, karyawan atau kasir dapat melihat dan juga mencetak laporan penjualan yang telah terjadi seperti total penjualan, nama pegawai, tanggal transaksi dan lain sebagainya sesuai dengan *filter* tanggal yang sudah dipilih.

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Geografis dan Sistem Informasi *Point of Sales* Penjualan pada IKM Center dibangun dengan metode alur SDLC *Waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*. Kedua sistem ini dibangun sesuai kebutuhan IKM Center yang telah terdefinisi pada tabel kebutuhan fungsional, sehingga dengan penggunaan aplikasi ini, IKM Center dapat terbantu untuk:

- 1) Membantu pengolahan data serta transaksi penjualan yang berjalan
- 2) Kemudahan dalam mendapatkan informasi seperti lokasi UMKM, detail UMKM ataupun laporan dan rekapitulasi penjualan
- 3) Kemudahan serta efisiensi waktu dalam percetakan laporan
- 4) Menurunnya risiko mengenai hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan data dan lain sebagainya.

5. REFERENSI

- [1] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017, doi: 10.33365/jti.v11i2.24.
- [2] K. F. Mauladi, T. M. Pangestu, and R. Wardhani, "Sitem Informasi Geografis Lokasi Praktek Dokter Spesialis Dan Apotek Yang Disarankan Di Lamongan Dan Gresik Berbasis Android," *Jouticla*, vol. 1, no. 2, 2017, doi: 10.30736/jti.v1i2.53.
- [3] A. R. Nugraha and D. Lestrian, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DATA KEPENDUDUKAN DI KELURAHAN PANGLAYUNGAN KECAMATAN CIPEDES KOTA TASIKMALAYA," *Ranc. Bangun Sist. Inf. Pengolah. Bank Sampah Puspasari Kec. Purbaratu Kota Tasikmalaya*, vol. 02, no. 01, pp. 181–190, 2018.
- [4] Y. Kurniawan and R. J. N. O, "Monitoring dan Pemetaan UMKM Sektor Informal Kota Malang Berbasis Sistem Informasi Geografis," *Semin. Nas. Ilmu Komput. (SNIK 2016)*, no. 4, pp. 1–10, 2016, [Online]. Available: https://ilkom.unnes.ac.id/snik/prosiding/2016/46.SNIK_354_Monitoring dan Pemetaan

- UMKM.pdf.
- [5] S. D. H. Permana and Faisal, “Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, p. 20, 2015, doi: 10.25126/jtiik.201521124.
- [6] C. Trisianto, “PENGUNAAN METODE WATERFALL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN PEDESAAN,” vol. XII, no. 01, pp. 41–56, 2018, doi: 10.5749/j.ctttv6b.5.