

## Sistem Informasi Smart City Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Kota Kediri Berbasis Android

Ella Okta Viana<sup>1</sup>, Millennialdo Yanuar Ilham<sup>2</sup>, Galih Nurcahyo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: <sup>1</sup>[eoktaviana24@gmail.com](mailto:eoktaviana24@gmail.com), <sup>2</sup>[aldoyanuar1418@gmail.com](mailto:aldoyanuar1418@gmail.com), <sup>3</sup>[galihnurcahyo30@gmail.com](mailto:galihnurcahyo30@gmail.com)

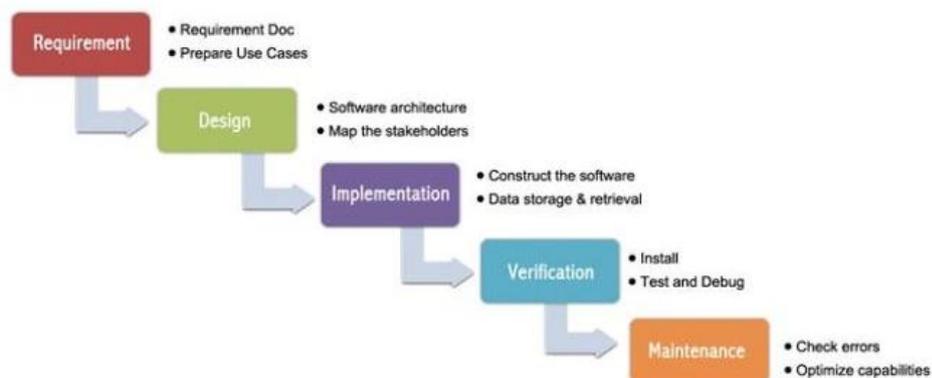
**Abstrak** – Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan suatu kegiatan ekonomi produktif yang dimiliki oleh perorangan atau badan usaha ukuran kecil. Di kota Kediri sudah banyak UMKM yang berdiri mulai dari makanan, minuman hingga produk non-pangan seperti pakaian, kerajinan, kain tenun dan lain sebagainya. Namun masih banyak UMKM yang pemasarannya kurang stabil sehingga menyebabkan kerugian hingga gulung tikar. Penelitian ini memanfaatkan teknologi yang sudah ada dengan membuat sistem informasi berbasis android. Dengan memunculkan gambaran produk yang dipasarkan serta informasi seputar produk tentu memudahkan masyarakat dalam mencari informasi terkait produk olahan lokal yang berkualitas. Sistem informasi ini dapat dimanfaatkan oleh Wedding Organizer (WO) atau vendor sebuah acara dalam pencarian makanan, souvenir, minuman, dan lainnya dengan mudah. Dengan desain sistem yang sederhana membuat sistem mudah digunakan berbagai kalangan usia kapan saja dan dimana saja.

**Kata kunci** : android, sistem informasi, UMKM.

### 1. PENDAHULUAN

Kemajuan yang dicapai perkembangan industri kecil di kota Kediri telah mengalami kemajuan yang baik. Hal ini tercermin dalam peningkatan jumlah unit usaha, tenaga kerja, nilai investasi, nilai produksi, dan nilai tambah yang dihasilkan, serta semakin berkembangnya jenis dan produk industri kecil di daerah tersebut. Usaha mikro bersama usaha kecil mampu bertahan menghadapi krisis ekonomi. Indikasinya dapat dilihat dari peranan usaha mikro itu sendiri dan dapat dilihat dari kontribusinya dalam ekspor-non migas, penyerapan tenaga kerja dan peningkatan kualitas sumber daya [1]. Peranan usaha kecil tersebut menjadi bagian yang diutamakan dalam setiap perencanaan tahapan pembangunan yang dikelola oleh dua departemen, yaitu Departemen Perindustrian dan Perdagangan dan Departemen Koperasi dan UKM. Pengelompokan usaha kecil menengah mengenai pengelompokan jenis usaha yang meliputi industri dan usaha perdagangan [2]. Industri kecil mempunyai kedudukan, potensi dan peranan yang sangat penting dalam mewujudkan tujuan pembangunan nasional [3]. Beberapa usaha yang dibina oleh Dinas Koperasi Usaha Mikro dan Tenaga Kerja Kota Kediri berdasarkan data dari Dinas Koperasi Usaha Mikro dan Tenaga Kerja Kota Kediri bahwa perkembangan sektor industri dan menengah mengalami peningkatan adanya pembinaan UMKM binaan Dinas Koperasi Usaha Mikro dan Tenaga Kerja Kota Kediri sangatlah di butuhkan guna untuk terus berkembang diantaranya yaitu peningkatan kompetensi SDM melalui pelatihan, peningkatan teknologi, standarisasi, mutu dan desain produk, pengembangan kelembagaan bisnis/ usaha, dukungan pembiayaan ,promosi dan pemasaran, informasi serta pengembangan jaringan usaha (termasuk website), guna untuk meningkatkan volume penjualan.

### 2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode Waterfall

Pada penelitian ini memanfaatkan metode waterfall yang berguna sebagai pengembangan perangkat lunak. Model *waterfall* (metode air terjun) sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*) yang dimana hal ini menggambarkan dengan pendekatan yang sistematis dan berurutan [4]. Pada teknik *waterfall* ini harus menyelesaikan tahap demi tahap yang dilalui sebelumnya hingga selesai dan berjalan berurutan [5]. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970 yang termasuk kedalam model *generic* pada

rekayasa perangkat lunak dan model ini merupakan model yang paling banyak digunakan oleh *Software Engineering* [6]. beberapa tahapan metode waterfall meliputi:

- a. Analisis kebutuhan data sebagai indentifikasi masalah.

Pada tahap ini peneliti harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan software. Informasi tersebut bisa diperoleh dengan wawancara, survey, atau diskusi. Kemudian informasi yang sudah didapat dianalisis sehingga mendapatkan data data yang lengkap sesuai dengan kebutuhan.

- b. Pembuatan desain dan rancangan sistem

Desain dilakukan sebelum proses coding dilakukan. Tujuannya supaya dapat memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan sistem yang akan dibuat. Sehingga dapat membantu menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem.

- c. Mengimplementasikan rancangan dan desain sistem daalm bentuk web

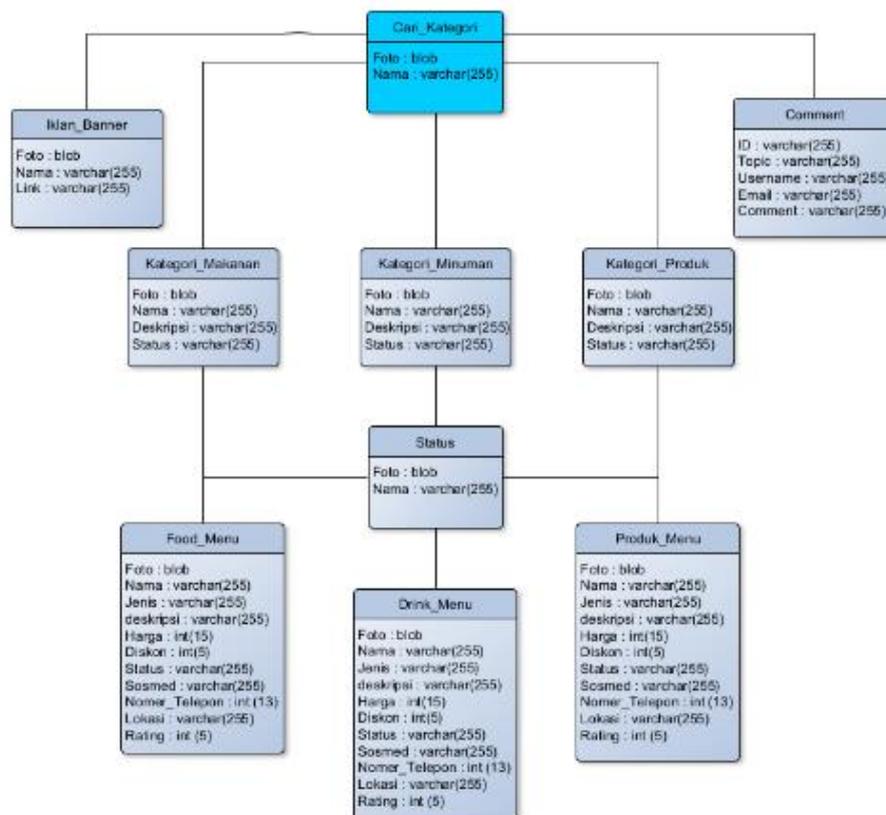
Pada tahap ini dilakukan proses penulisan code. Pembuatan software akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan ke tahap selanjutnya. Tahap ini juga melakukan pemeriksaan lebih dalam mengenai modul yang sudah dibuat apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

- d. Pengujian hasil implementasi

Untuk tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Kemudian akan dilakukan pengujian yang tujuannya untuk mengetahui apakah software sudah sesuai dengan desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

- e. Pemeliharaan dan pengembangan sistem.

Pada tahap terakhir ini software yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh pengguna.



Gambar 2. ERD

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Strategi pemecahan masalah

Banyak hal positif dan negative yang kita dapatkan dari dampak pandemi ini. Hal positif contohnya adalah turunnya polusi udara yang membuat udara lebih bersih dan sehat. Dan dampak negatifnya seperti ekonomi masyarakat yang tidak stabil. Bahkan ada banyak sekali masyarakat yang harus gulung tikar karena pandemi ini. Banyak juga yang di PHK dari pekerjaannya karena perusahaan tidak mampu untuk menggaji mereka [7]. Banyak UMKM di kota Kediri yang harus berfikir dua kali dalam produksi barang, entah itu barang konsumsi atau non

konsumsi. Dengan pemasaran yang tidak maksimal serta ketidaktahuan masyarakat tentang UMKM yang tersebar di kota Kediri. Dengan ini strategi masalah yang bisa dilakukan adalah dengan membuat masyarakat mengetahui informasi tentang UMKM apa saja yang ada di kota Kediri. Dengan memuat informasi seperti nama UMKM, alamat, produk apa yang di perjual belikan, harga, akun social media jika ada, foto produk, ranting UMKM, deskripsi produk, diskon, dan nomor yang dapat dihubungi untuk pemesanan. Dengan aplikasi ini tentu dapat membantu para UMKM untuk menjalankan bisnisnya.

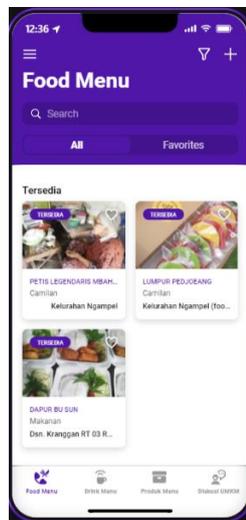
### 3.1.1 Struktur data yang digunakan

#### A. Entity Relationship Diagram

Pada *Entity Relationship Diagram* menampilkan 10 tabel yang berisi 1 tabel utama (Cari\_Kategori) dan 9 tabel pendukung untuk menentukan berdasarkan kategori (Iklan\_Banner, Comment, Kategori\_Makanan, Kategori\_Minuman, Kategori\_Produk, Status, Food\_Menu, Drink\_Menu, dan Produk\_Menu). Pada setiap tabel menampilkan data-data yang diinputkan dari tabel Cari\_Kategori untuk selanjutnya ditampilkan pada masing-masing tabel berdasarkan kategorinya.

### 3.1.2. Rancangan layer harus sesuai dengan judul yang dipilih

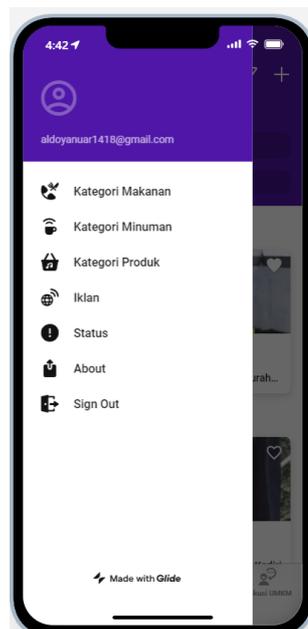
#### a. Tampilan Beranda Admin



Gambar 3. Tampilan Beranda

Pada tampilan beranda disini menampilkan beberapa tampilan fitur yang disediakan seperti food menu, drink menu dan produk menu. Tersedia juga fitur chat.

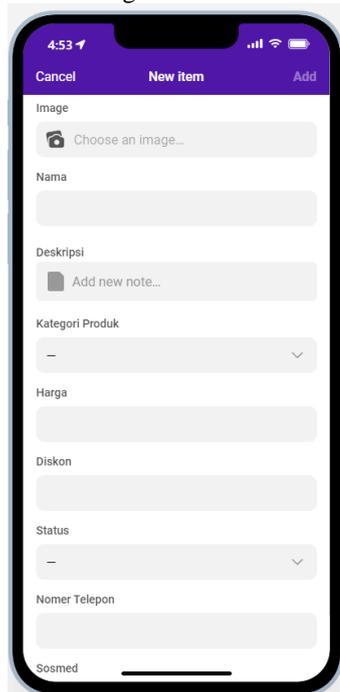
#### b. Tampilan Menu



Gambar 4. Tampilan Menu

Pada tampilan Menu disini menampilkan tentang sub menu dari aplikasi tersebut.

c. Tampilan Menu Tambah Kategori dan Katalog



Gambar 5. Tampilan Menu Tambah Kategori dan Katalog

Pada tampilan Menu Tambah Kategori dan Katalog menampilkan form untuk menginputkan katalog berdasarkan UMKM yang ada di Kediri dan data-data lain dapat mendukung informasi tersebut.

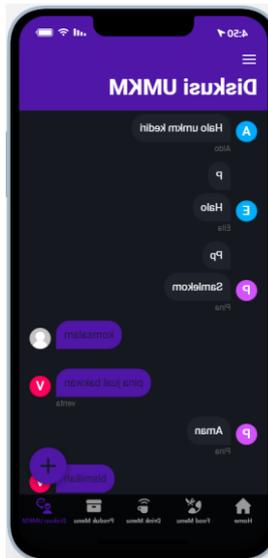
d. Tampilan Menu Utama client



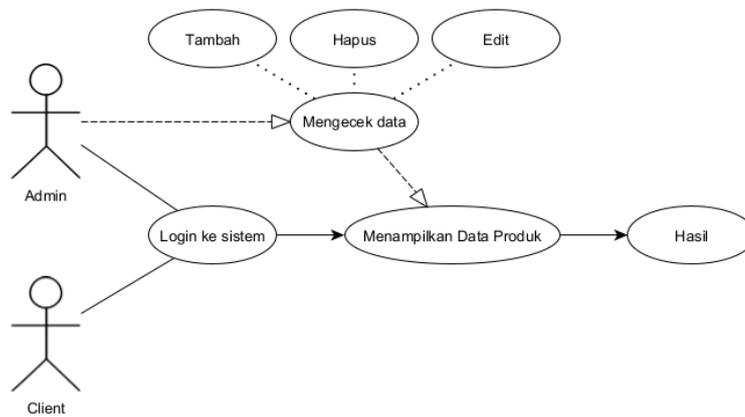
Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan Menu Utama menampilkan beberapa menu yang tersedia pada aplikasi.

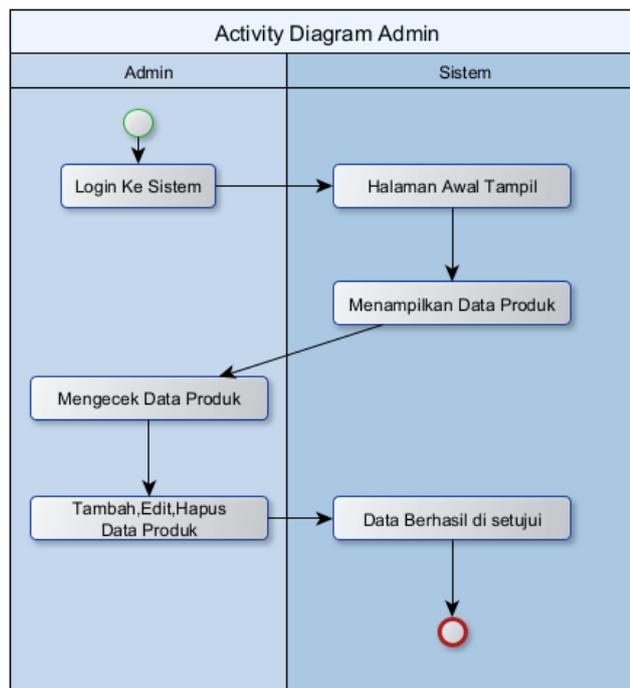
e. Tampilan Menu Diskusi Umum



Gambar 7. Tampilan Menu Diskusi Umum



Gambar 8. Use Case Diagram



Gambar 9. Activity Diagram Admin

Pada tampilan Menu Diskusi Umum menampilkan tampilan chat yang dapat digunakan untuk mendiskusikan beberapa UMKM yang ada di Kediri .

### 3.1.3 Algoritma dari program

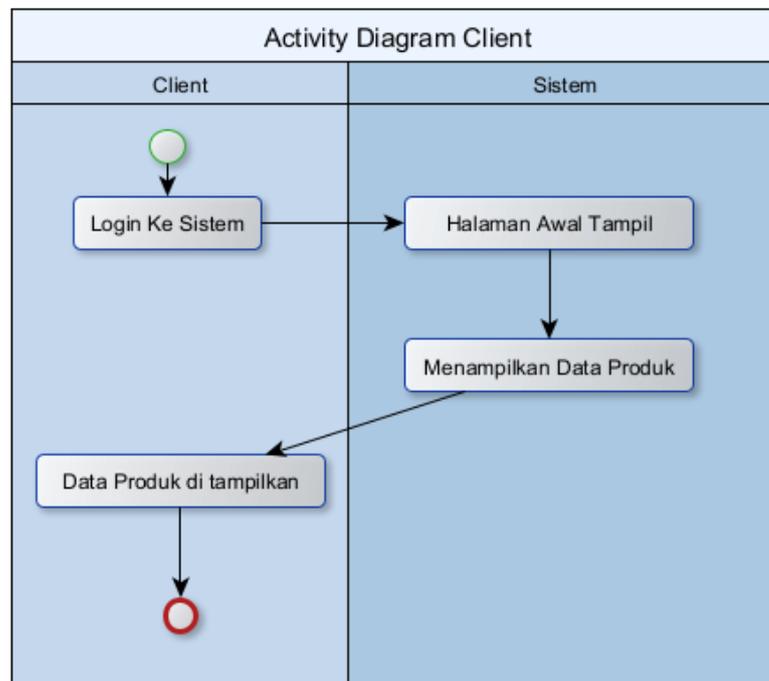
#### a) Use Case Diagram

Pada gambar 8 menjelaskan tentang interaksi admin dan client pada sistem, akan tetapi pada interaksi yang dilakukan oleh admin berbeda karena admin dapat mengolah data yaitu menambah, menghapus dan edit.

#### b) Activity Diagram Admin

Pada gambar 9 menjelaskan tentang aktivitas yang dilakukan oleh admin pada sistem. Admin login atau masuk pada aplikasi selanjutnya sistem akan menampilkan halaman awal, kemudian sistem menampilkan data produk selanjutnya admin dapat mengecek data produk pada aplikasi dan admin dapat mengolah data (hapus, edit dan tambah). Selanjutnya data berhasil diolah maka akan muncul pada aplikasi.

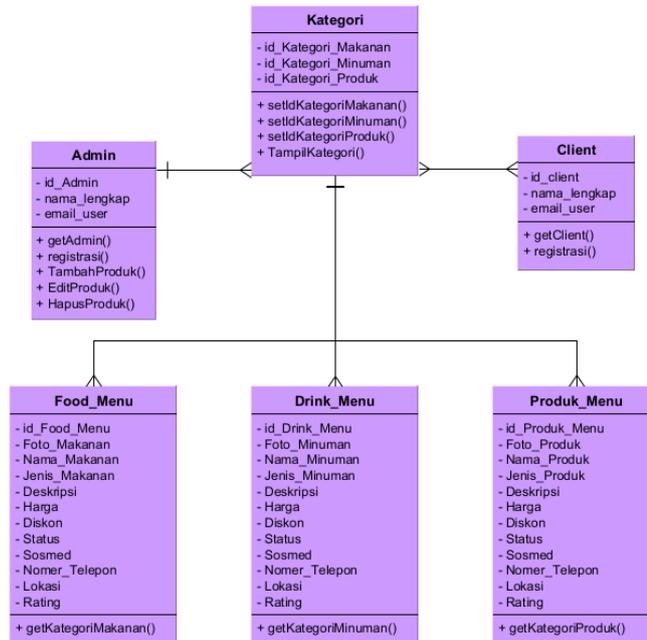
#### c) Activity Diagram Client



Gambar 10. Activity Diagram Client

Pada gambar 10 menjelaskan tentang aktivitas yang dilakukan oleh client pada sistem. Client login atau masuk pada aplikasi selanjutnya sistem akan menampilkan halaman awal, kemudian sistem menampilkan data produk selanjutnya produk yang ditampilkan oleh sistem dapat di akses client.

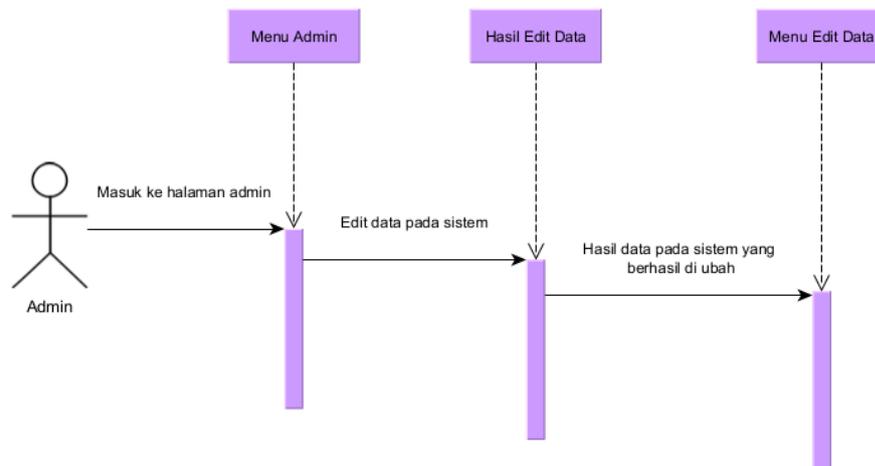
d) Class Diagram



Gambar 11. Class Diagram

Pada gambar 11 menjelaskan tentang hubungan dari beberapa tabel dari client memiliki banyak relasi ke tabel kategori sedangkan tabel kategori ke admin hanya memiliki satu relasi dan tabel kategori memiliki satu relasi ke table food menu,tabel drink menu dan tabel produk menu.

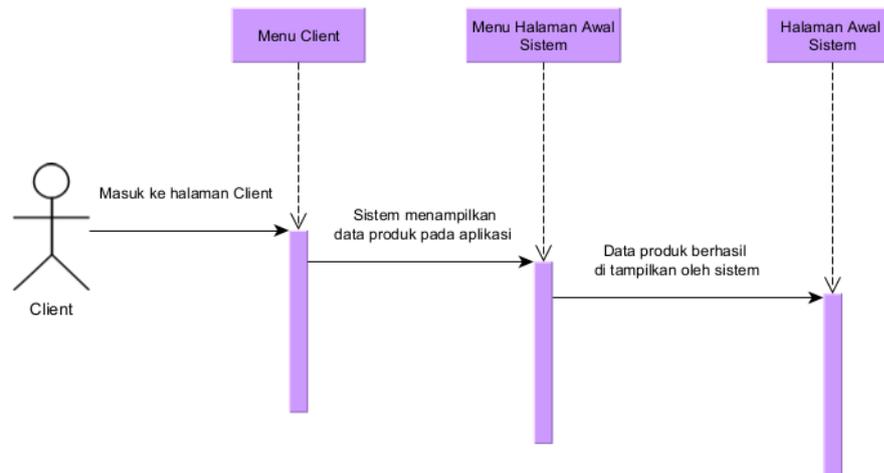
e) Squential Diagram Admin



Gambar 12. Squential Diagram Admin

Pada gambar 12 menjelaskan tentang admin mengawali aktivitas dengan login ke sistem terlebih dahulu selanjutnya dapat mengolah data untuk diedit. Kemudian data yang diedit sebelumnya akan muncul pada tampilan di sistem.

f) Squential Diagram Client



Gambar 13. Squential Diagram Client

Pada gambar 13 menjelaskan tentang client mengawali aktivitas dengan login ke sistem terlebih dahulu selanjutnya akan menuju ke halaman awal dimana sistem akan menampilkan data produk yang sudah di input oleh admin.

#### 4. SIMPULAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan UMKM adalah suatu kegiatan masyarakat yang harus didukung dengan berbagai cara seperti dengan pembuatan aplikasi sederhana yang dapat digunakan siapa saja dengan mudah dan cepat. Dengan aplikasi ini tentunya dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi UMKM yang ada dikota Kediri atau membantu UMKM dalam upaya meningkatkan omset penjualan secara berkala.

#### 5. SARAN

Pada penelitian ini tentunya masih ada banyak celah dan juga kekurangan dalam pembuatannya. Kedepannya semoga akan ada inovasi-inovasi baru yang dapat membantu masyarakat yang memiliki UMKM dan juga masyarakat sekitar dalam pencarian informasi olahan pangan dan non pangan lokal yang berkualitas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha mikro kecil dan menengah) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(1), 51-58.
- [2] Partomo, T. S. (2004). Usaha kecil menengah dan Koperasi. Fakultas Ekonomi. Universitas Trisakti. Jakarta.
- [3] Sukirno, S. (2005). Membangun Visi Dan Misi Usaha Kecil. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 4(1).
- [4] Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I* (Andi).
- [5] Rizky, A. A., & Ramdhani, I. (2019). Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL DI PT. Ria Indah Mandiri. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 9(1), 49-57.
- [6] Widiyanto, W. W. (2018). Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan

Model Rapid Application Development (Rad). *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 34-40.

- [7] Putri, R. K., Sari, R. I., Wahyuningsih, R., Meikhati, E., & Aji, A. W. (2021). Efek Pandemi Covid 19: Dampak Lonjakan Angka PHK Terhadap Penurunan Perekonomian Di Indonesia. *Jurnal Bisnis Manajemen dan Akuntansi (BISMAK)*, 1(2), 72-77.