

# Sistem Informasi Berbasis Android untuk Penjualan Teh Rosella Kelompok Wanita Tani

<sup>1</sup>Muhammad Ferdiansyah, <sup>2</sup>Sevi Andriasari, <sup>3</sup>Serly Puspita Ningrum

<sup>1</sup>Universitas Satu Nusa, Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>AMIK Lampung, Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>STMIK Pringsewu, Lampung, Indonesia

[puspitaserly687@gmail.com](mailto:puspitaserly687@gmail.com)

\*Corresponding Author

Submitted: 02/07/2022

Accepted: 02/07/2022

Published: 04/07/2022

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah menciptakan banyak sistem-sistem yang dimana memudahkan semua orang untuk mengakses informasi kapanpun dan dimanapun, sehingga membantu manusia untuk mendapat informasi. Terutama pada bidang ekonomi yang semakin hari semakin memudahkan para produsen untuk memasarkan dan mempromosikan barang yang di perdagangkan serta konsumen dalam mencari barang yang dibutuhkan. Terpuruknya ekonomi khususnya dibidang UMKM yang diakibatkan karena pandemi Covid-19 memaksa pelaku UMKM untuk terus berkreatifitas dalam memasarkan hasil produksinya. Begitu juga pada Kelompok Wanita Tani (KWT) yang memproduksi teh rosella wanita tani di desa Ambarawa Timur Kab. Pringsewu. Permasalahan yang dihadapi oleh KWT ini adalah bagaimana cara untuk memudahkan teh rosella wanita tani dalam menawarkan dan memasarkan produk dengan jangkauan luas?. Adapun tujuan penelitian adalah membuat sistem informasi penjualan yang dapat dijadikan sumber promosi dan memberikan informasi kepada pihak produsen dan konsumen. Metode penelitian menggunakan Waterfall. Dalam prosesnya peneliti melalui beberapa tahapan, yaitu melakukan analisis dan perancangan sebuah sistem yang akan dibuat, dan mengaplikasikannya menjadi sistem informasi penjualan berbasis android. Hasil akhir penelitian berupa perancangan sistem informasi penjualan teh rosella wanita tani berbasis android di desa Ambarawa Timur.

Kata kunci: dfd, kwt, rosella tea, teknologi informasi, waterfalls

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah banyak diciptakan sistem-sistem yang memudahkan semua orang untuk mengakses informasi kapanpun dan dimanapun. Perkembangan teknologi ini juga sangat pesat, sehingga mendorong masyarakat untuk menggunakan teknologi lebih berkembang. Dalam perkembangan bisnis saat ini, hal tersebut juga berdampak pada perkembangan teknologi informasi bisa dikatakan membawa dampak yang sangat besar bagi dunia, karena mendukung proses bisnis dan meningkatkan daya saing. (Basry and Sari 2018)

Sekarang ini, sistem pemasaran dan promosi produk lewat internet mengalami pertumbuhan yang cepat. Banyak perusahaan yang menggunakan teknologi informasi sebagai strategi perusahaan untuk menyediakan produk kepada semua konsumen tanpa membatasi ruang dan waktu. Dari perusahaan besar sampai usaha kecil dan menengah sudah membuat sistem penjualan online sebagai fasilitas promosi yang murah dan dapat dijangkau. (Febriyantoro and Arisandi 2018)

Dengan adanya pandemi tentunya membuat pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia terus berkembang, terutama adanya aturan PPKM dari pemerintah sehingga membuat konsumen memanfaatkan media online untuk berbelanja dalam mememuni kebutuhan. Pesatnya pertumbuhan ini karena didukung masifnya pembangunan infrastruktur Teknologi Informasi dan

Komunikasi (TIK) oleh pemerintah. *E-commerce* merupakan metode alternatif bagi konsumen Indonesia dalam rangka membeli produk ataupun mencari produk. Tepatnya, 88% dari hampir semua pengguna internet di Indonesia tahun ini membeli produk secara online. (Lidwina and Bayu 2021).

Ekonomi digital di Indonesia tidak lepas dari semakin banyaknya pengguna internet terutama bagi kalangan milenial yang lahir di atas tahun 1990, waktu mereka banyak dihabiskan untuk menggunakan internet secara aktif. Hal ini dapat memicu banyaknya transaksi melalui *e-commerce*, sehingga transaksi meningkat sampai 18,1% atau total transaksi 98,3 juta senilai dengan \$1,4 juta USD. Diprediksi ada sekitaran 12 juta pemakai *e-commerce* baru disaat adanya pandemi, berdasar penelitian *RedSeer*. Pada kondisi normal, perkembangan yang cepat ini dapat memerlukan waktu 1,5 sampai 2 tahun. 40% pemakai *e-commerce* baru menjelaskan jika mereka terus akan memakai *e-commerce* sesudah pandemi usai. Saat sebelum pandemi, prediksi perkembangan pasar *e-commerce* Indonesia tahun ini berada di angka 54%. Karena ada pandemi, perkembangan ini diprediksi menembus angka 91%. (Irawati and Prasetyo 2021)

Namun sayangnya, dengan meningkatnya pertumbuhan penggunaan *e-commerce* di Indonesia banyak pula yang masih belum meningkat dari penjualan secara konvensional marketing ke cara digital. Hingga saat ini baru sekitar 13% atau 8 juta UMKM yang masuk ke ekosistem digital. (Kristanti, Setiawati, and Kristiani 2018). Dengan demikian, hal ini akan sangat mempengaruhi ruang gerak bagi penjual dan konsumen yang masih melakukan cara konvensional marketing yang dimana pada masa pandemi seperti saat ini sangat terbatas dengan peraturan-peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah.

Menggunakan media internet web berbasis *web mobile* dapat diakses menggunakan mobile ataupun smartphone yang umum digunakan. Seiring dengan berkembangnya tampilan suatu web dapat dijalankan diberbagai perangkat yang bersifat online. (Sukmawati and Susianto 2019)

Melihat kejadian di lapangan tersebut, munculkan gagasan dasar untuk menangani beragam permasalahan berkenaan sistem informasi penjualan, yaitu dengan membuat perancangan aplikasi sistem informasi yang mampu digunakan di diperangkat *mobile*. Dengan adanya perancangan aplikasi sistem informasi penjualan ini diharapkan bisa membantu mempermudah pelanggan dalam mencari informasi dan melakukan transaksi pembelian, selain itu dengan adanya perancangan aplikasi sistem informasi ini diharapkan dapat memperluas pasar penjualan, memperkenalkan produk teh rosella wanita tani, dan dapat meningkatkan jumlah penjualan.

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan usaha yang didirikan dan dijalankan oleh individu/rumah tangga atau kelompok usaha kecil yang diukur berdasarkan omset yang dihasilkan. (Sugiarti, Sari, and Hadiyat 2020). UMKM yang merupakan roda penggerak perekonomian bangsa di Indonesia. Peluang untuk mendirikan UMKM pun sangat terbuka luas, karena hal ini hanya diperlukan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan, kecakapan dan kemauan yang tinggi dalam pengelolaan usaha. (Syafitri et al., 2022).

## II. STUDI LITERATUR

### Penelitian Terdahulu

Ide awal dalam melakukan penelitian ini, tentu saja tidak lepas dari penelitian-penelitian terdahulu, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Nadia Ika Purnama dengan judul “Analisis *E-commerce* Dalam Membantu Penjualan UMKM di Tengah Pandemi”, menyimpulkan bahwa *e-commerce* berperan penting dalam membantu UMKM di masa pandemi, adapun peranan yang dapat dilakukan oleh *e-commerce* salah satunya yaitu menaikkan penghasilan UMKM, menaikkan transaksi penjualan UMKM, dan juga sebagai strategi marketing serta media promosi untuk UMKM. (Ika Purnama, Pratamu Putri, and Bahagia 2021)

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Nur A Febriyati, penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Pada Batik Widi Nugraha Ngawi”. Terdapatnya sistem informasi penjualan *online* bisa membantu menghemat ongkos distribusi. Dan sistem informasi tersebut memiliki informasi detail mengenai harga produk dan detail produk yang didapat lewat cara online. (Ahlina Febriyati and Arnol 2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Cholis Putra mengembangkan sistem informasi penjualan sayur berbasis android. Dengan dibuatnya sistem pemesanan sayur dan kebutuhan makanan yang

lainnya, dapat dimanfaatkan oleh para penjual sayur keliling. Konsumen dapat dengan mudah melakukan pemesanan dan penjual sayur keliling dapat mengantarnya secara langsung. (Putra 2021)

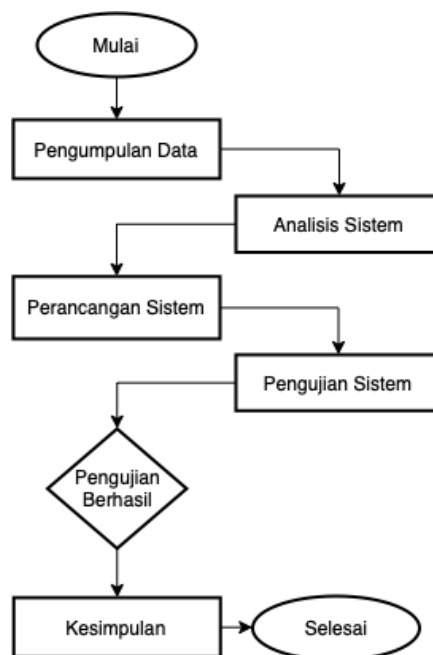
Penelitian berikutnya adalah membangun sistem informasi geografis untuk melihat sebaran SMA dan SMK berbasis web. Sistem informasi ini dibangun dengan memanfaatkan kerangka *code igniter* dan PHP, sedangkan pengolahan basis datanya menggunakan MySQL. (Susianto and Fridayanto 2020)

TIK di UMKM kerajinan masih tergolong rendah hal ini disebabkan masih sedikitnya UMKM menggunakan TIK dalam kegiatan pemasaran. Kemampuan UMKM dalam penggunaan TIK masih rendah, karena itu harus ada keterlibatan pihak-pihak vendor untuk mendorong percepatan adopsi TIK. Produk-produk dari hasil kerajinan tangan yang bernilai seni merupakan keunikan subsektor ini. Pemakaian TI di bagian desain produk dan pada proses produksi kurang diperlukan. Pemakaian TIK hanya diperuntukkan dalam memberikan dukungan aktivitas marketing yang ditujukan ke pemakai internet sebagai fasilitas usaha berbentuk *e-catalog* dan *e-commerce*. (Basry and Sari 2018)

Adanya penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya, seperti disebutkan di atas dapat disimpulkan bahwa, beralihnya sistem penjualan dari offline menjadi online sangat membantu UMKM dalam meningkatkan penjualan, strategi pemasaran dan media promosi bagi UMKM.

## METODE

Alur penelitian digambarkan dalam bentuk *flowchart* seperti pada gambar 1.

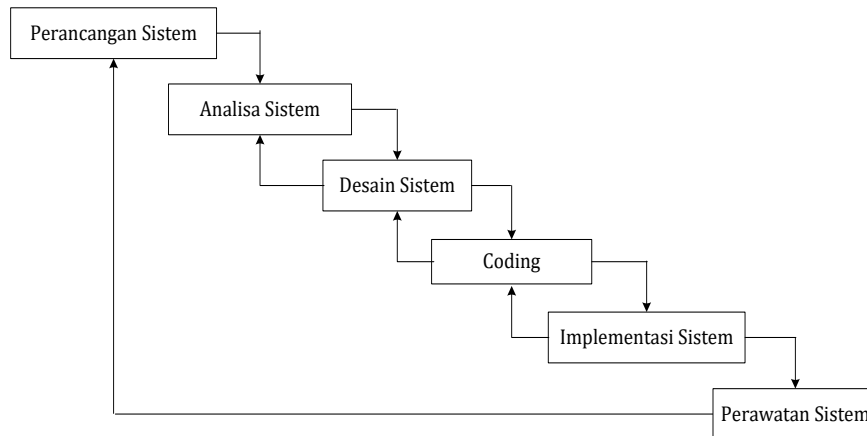


Gambar 1. *Flowchart* Penelitian

Berikut adalah penjelasan tentang *flowchart* penelitian: 1) Pengumpulan Data: Dalam tahap pengumpulan data, penulis menggunakan metode Observasi, Dokumentasi, Wawancara dan Studi Pustaka. 2) Analisis Sistem: Metode yang digunakan dalam membangun sebuah sistem *E-Commerce* ini menggunakan bahasa pemrograman KOTLIN/JAVA dengan memanfaatkan Android SDK sebagai *Gradle* untuk mencomplete menjadi sebuah Aplikasi. 3) Perancangan Sistem: Dalam tahap ini rancangan yang akan digunakan pada sistem penjualan untuk Teh Rosella menggunakan, *Waterfall*, *DFD (Data Flow Diagram)*, dan Rancangan *User Interface (UI)*. 4) Pengujian Sistem: Untuk mengetahui adanya *error* atau adanya fitur yang tidak berjalan sebagaimana mestinya, maka dilakukanlah pengujian sistem dengan metode *blackbox testing*. Dengan menggunakan metode *blackbox testing*, perancangan aplikasi penjualan teh rosella ini diuji dengan cara mengecek semua *tools* yang digunakan aplikasi. Dalam menguji fungsionalitas aplikasi, peneliti

memperlakukan keadaan benar atau salah. 5) Kesimpulan: Setelah semua tahap sudah dilakukan selanjutnya yaitu membuat sebuah kesimpulan tentang hasil dari penelitian ini.

Metode pengembangan sistem menggunakan *waterfall*. Tahapan yang dikerjakan adalah perancangan sistem, analisa sistem, desain sistem, *coding*, implementasi sistem dan perawatan. (Susianto and Mustika 2019)



Gambar 2. Bagan Metode *Waterfall*

Beberapa kelemahan dari pengolahan data dan penyajian informasi pada sistem yang sedang berjalan di toko Teh Rosella, yaitu: 1) Terbatasnya dalam mengakses sistem informasi. 2) Sistem informasi tentang produk teh pada Teh Rosella belum tersedia secara online. 3) Dilihat dari perkembangannya, sistem masih sangat manual. Karena proses melihat produk sampai membeli produk harus dengan bertatap muka atau secara langsung. 4) Akses informasinya kurang cepat dan efektif karena minimnya sarana untuk menyebarkan informasi pada masyarakat. 5) Masyarakat harus mendatangi toko teh rosella secara langsung untuk mendapatkan informasi.

Dari beberapa kelemahan di atas, maka perlu dikembangkan sistem *e-commerce* berbasis android dengan tujuan untuk memaksimalkan penjualan produk secara online.

## HASIL

Dalam mengembangkan sistem yang akan dibangun, penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dimana langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: (Munawar 2018)

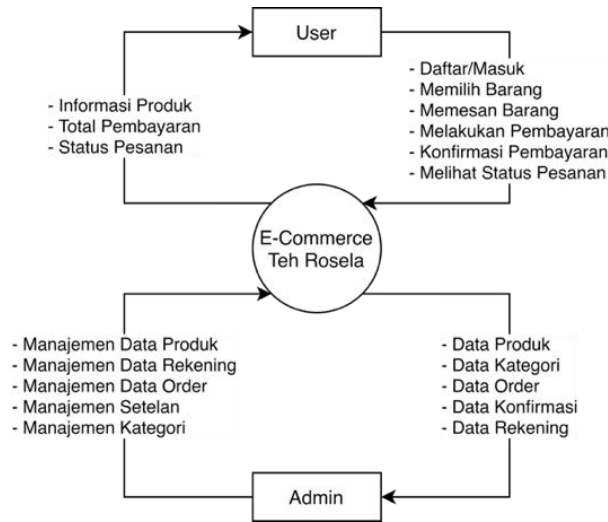
### a. Tahap Analisis Sistem

Dengan mempelajari sistem yang sedang berjalan, selanjutnya menentukan ruang lingkup sistem dengan menganalisis kebutuhan sistem. Kebutuhan sistem terdiri dari kebutuhan fungsional, yaitu input data, transaksi dan menampilkan informasi. Kebutuhan non-fungsional, yaitu menentukan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

### b. Tahap Desain

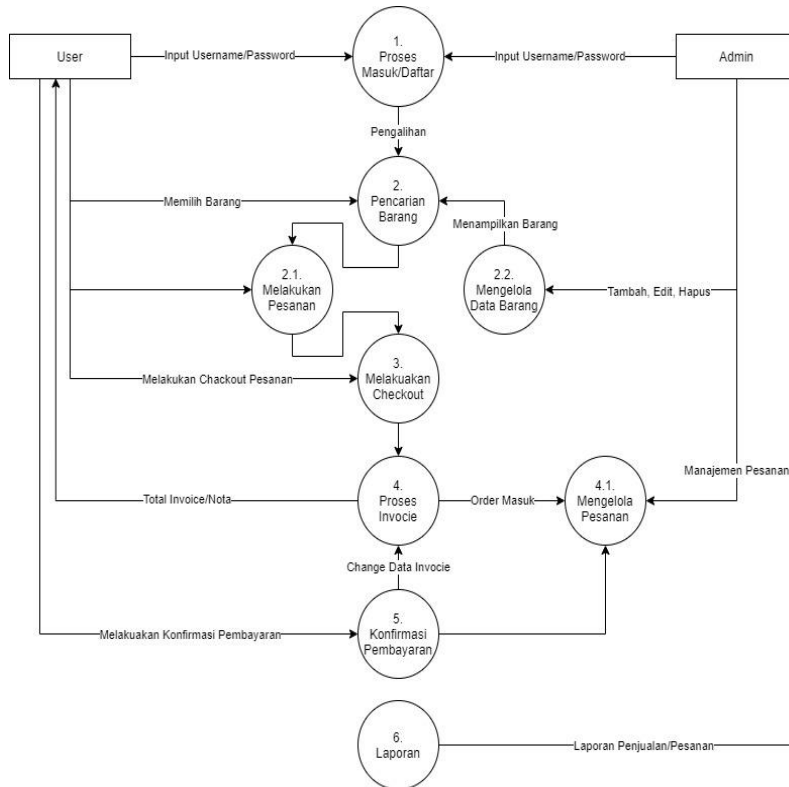
Desain sebuah sistem merupakan langkah-langkah yang berupa penggambaran, perencanaan serta pembuatan dengan melakukan penyatuan dari elemen-elemen terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dengan tujuan memperjelas bentuk dari sebuah sistem. Tahapan desain pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Teh Rosela berbasis Android adalah sebagai berikut:

Dalam penyusunan program diperlukan suatu model data berupa diagram yang dapat menjelaskan proses pembangunan sistem. (Susianto, Astika, and Syafitri 2021). Diagram konteks adalah sebagai tingkatan paling tinggi pada diagram alir data serta hanya memiliki satu proses, memperlihatkan sistem secara utuh. Diagram konteks Sistem Informasi Penjualan Teh Rosela berbasis Android adalah sebagai berikut:



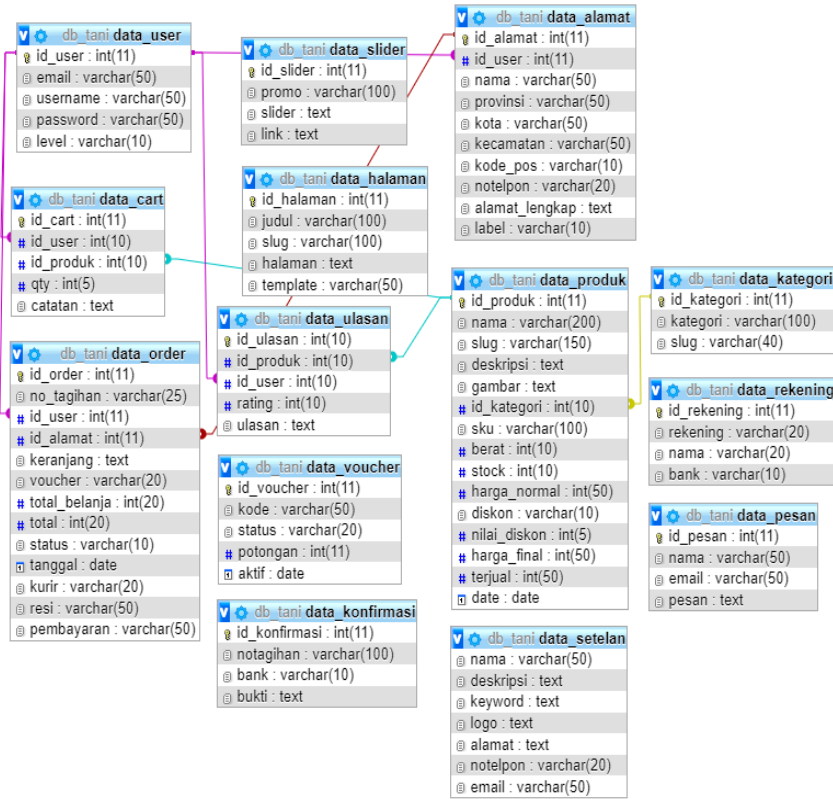
Gambar 3. Diagram Konteks

Penjabaran diagram konteks diturunkan menjadi *data flow diagram level 1* agar proses lebih terlihat jelas serta terperinci dari diagram konteks yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 4. Diagram Level 1

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan keterkaitan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang memiliki keterkaitan antar relasi. Rancangan ERD dapat dilihat pada gambar 5.



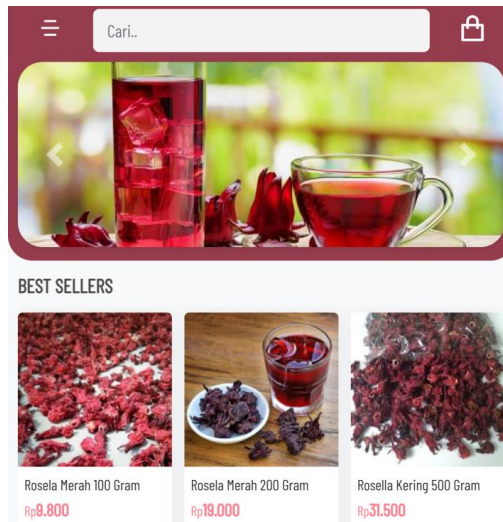
Gambar 5. Entity Relationship Diagram

**c. Tahap Coding**

Pada tahap ini adalah melakukan implementasi program yang sebelumnya telah dirancang ditahap sebelumnya. Hasil dari coding diantaranya sebagai berikut:

Halaman utama

Halaman utama merupakan tampilan awal pada sistem informasi penjualan teh rosella.



Gambar 6. Halaman Utama

Halaman Detail Produk

Halaman detail produk merupakan tampilan yang memberikan informasi tentang produk yang dipilih user.



**Rosela Merah 100 Gram**

0 Terjual

Rp10.000 **Rp9.800** 2% Off

Rincian

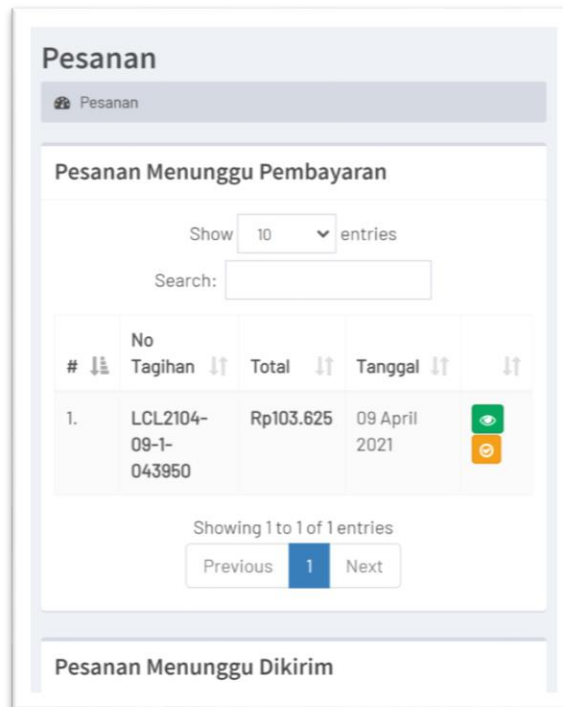
<b>Nama</b>	Rosela Merah 100 Gram
<b>Kategori</b>	Tas Rajut
<b>Berat</b>	100 Gram
<b>SKU</b>	RS001
<b>Stock</b>	55 Barang

Rosela Merah Teh Bunga Rosela Kering

Gambar 7. Halaman Detail Produk

Halaman Data Pesanan

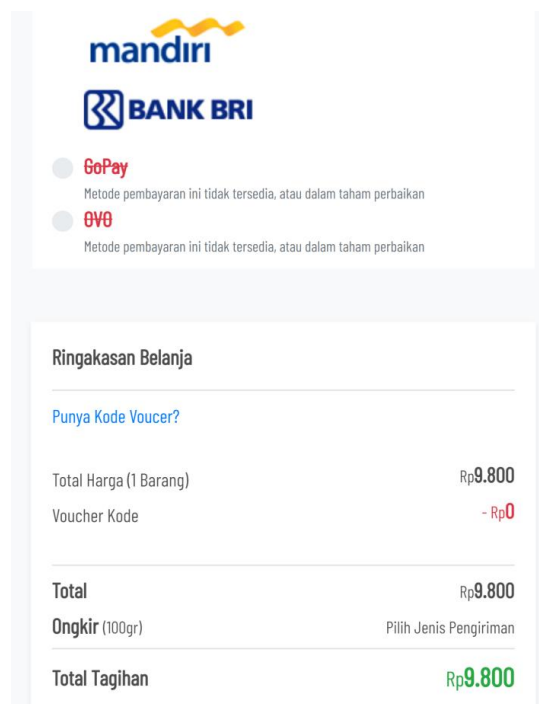
Halaman data order merupakan tampilan yang memberikan informasi semua pesanan pada sistem.



Gambar 8. Halaman Data Pesanan

Halaman Pembayaran

Halaman pembayaran adalah halaman untuk menentukan alamat pengiriman, jasa pengiriman, metode pembayaran, sebelum pesanan dibayar oleh user.



Gambar 9. Halaman Data Pembayaran

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan sistem memiliki kelebihan, yaitu: 1) Mudah dalam melakukan pencarian dan pembelian produk. 2) Tidak terbatas tempat maupun waktu. 3) Memperluas pemasaran produk dengan menargetkan pengguna *smartphone* khususnya pengguna android. 4) Biaya operasional lebih murah. Dari kelebihan-kelebihan sistem, sistem ini memiliki kelemahan, bahwa sistem sangat bergantung kepada infrastruktur teknologi jaringan komunikasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Teh Rosela berbasis Android memiliki beberapa kelebihan yang pertama adalah dalam operasional tidak memerlukan sumber daya yang begitu banyak sehingga akan memberikan kecepatan transaksi dan pengelolaan produk maupun pesanan, kedua pada sistem *E-Commerce* ini sudah didukung untuk penghitungan ongkos kirim secara otomatis sehingga dalam *invoice/nota* akan sesuai dengan total pembayaran yang ada. Kekurangan yang masih terdapat pada sistem *E-Commerce* ini adalah tidak adanya sistem untuk melakukan konfirmasi pembayaran otomatis sehingga untuk memproses pembayaran admin akan melakukan pengecekan satu persatu, hal ini akan memerlukan banyak waktu sehingga mengakibatkan keterlambatan pembayaran.

#### V. KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi penjualan teh rosella berbasis android dapat disimpulkan sebagai jawaban dan mengatasi beberapa permasalahan UMKM yang ada di desa Ambarawa Timur. Dengan adanya sistem informasi penjualan teh rosella berbasis android ini mempermudah konsumen untuk membeli produk yang ada dan tidak mesti harus mengunjungi tempat produksi dan dapat memasarkan dan mempromosikan produk dengan jangkauan yang luas dan bisa dijangkau dimanapun serta kapan pun.

Sistem informasi penjualan teh rosella berbasis android ini, menggunakan database sehingga dapat mengurangi kesalahan dan dapat membuat laporan dengan cepat. (Mendeley)

Untuk pengembangan penelitian berikutnya, hendaknya menambahkan modul *balance* dalam rangka mencatat pengeluaran dan pemasukan. Menambahkan cara pembayaran menggunakan *e-wallet* dan penggunaan API untuk ongkos kirim otomatis.



## VI. REFERENSI

- Ahlina Febriyati, Nur, and M. Yusuf Arnol. 2020. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE BERBASIS WEB PADA BATIK WIDI NUGRAHA NGAWI." *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)* 3(3):153–58. doi: 10.33387/jiko.v3i3.2270.
- Basry, Asril, and Essy Malays Sari. 2018. "Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Pada Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM)." *IKRA-ITH INFORMATIKA : Jurnal Komputer Dan Informatika* 2(3).
- Febriyantoro, Mohamad Trio, and Debby Arisandi. 2018. "Pemanfaatan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Pada Era Masyarakat Ekonomi Asean." *JMD: Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara* 1(2). doi: 10.26533/jmd.v1i2.175.
- Ika Purnama, Nadia, Linzzy Pratamu Putri, and Rahmad Bahagia. 2021. "Analisis E-Commerce Dalam Membantu Penjualan UMKM Di Tengah Pandemi." *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan* 21(2).
- Irawati, Rina, and Irawan Budi Prasetyo. 2021. "Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan Dan Mempertahankan Bisnis Di Masa Pandemi (Studi Pada UMKM Makanan Dan Minuman Di Malang)." *Penelitian Manajemen Terapan* 6.
- Kristanti, Aprilia, Donna Setiawati, and Dwi Kristiani. 2018. "PEMANFAATAN E-COMMERCE UNTUK Mendukung UMKM DALAM PEMASARAN." *JITU : Journal Informatic Technology And Communication* 2(2).
- Lidwina, Andrea, and Dimas Jarot Bayu. 2021. "Penggunaan E-Commerce Indonesia Tertinggi Di Dunia | Databoks." *Databoks.Katadata.Co.Id*.
- Munawar. 2018. *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML*. Vol. 1.
- Putra, Cholish. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sayur Online Berbasis Android." *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi* 3(1). doi: 10.31326/sistek.v3i1.851.
- Sugiarti, Yenny, Yenny Sari, and Mochammad Arbi Hadiyat. 2020. "E-Commerce Untuk Meningkatkan Daya Saing Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Sambal Di Jawa Timur." *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(2). doi: 10.24198/kumawula.v3i2.28181.
- Sukmawati, and Didi Susianto. 2019. "Perancangan Sistem Pemesanan E-Tiket Pada Wisata Di Lampung Berbasis Web Mobil." *Onesismik* 2(2):60–71.
- Susianto, Didi, Reni Astika, and Yuli Syafitri. 2021. "Penerapan QR Code Untuk Media Pelayanan Absensi Mahasiswa AMIK Dian Cipta Cendikia." *Jurnal ICT : Information Communication & Technolog* 20(1):97–102.
- Susianto, Didi, and Tiko Fridayanto. 2020. "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI PENYEBARAN SMA DAN SMK DI PROVINSI LAMPUNG MENGGUNAKAN KERANGKACODE IGNITER DAN PHP BERBASIS WEB." *Onesismik* 4(1):64–82.
- Susianto, Didi, and Dewi Mustika. 2019. "MEMBANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY MENGGUNAKAN ALGORITMACAESAR CIPHER SEBAGAI MEDIA ENKRIPSI." *Cendikia* 18(1):305–15.
- Syafitri, Yuli, Irwandi Irwandi, Deddy Sulaimawan, Reni Astika, and Didi Susianto. 2022. "Penguatan Kapasitas SDM/UMKM Pengembangan Industri Pangan Lokal Tahun 2021 Pada Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan Dan Hortikultura Provinsi Lampung." *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* 2(1):183–90. doi: 10.54082/jamsi.198.