

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TANAMAN PADA KOPERASI KEMIMA (KELUARGA MITRA MANUNGGAL) TANGERANG SELATAN

Dian Shafira Febrianti<sup>1</sup>, Suminten<sup>2</sup>, Sriyadi<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

Email: dianshafiraf@gmail.com<sup>1</sup>, suminten.sue@bsi.ac.id<sup>2</sup>, Sriyadi.sry@bsi.ac.id<sup>3</sup>

**Abstrak** - Dalam penggunaan teknologi informasi di Koperasi KEMIMA (Keluarga Mitra Manunggal) ini masih sangat minim, seperti saat transaksi dimana admin masih menggunakan kwitansi sebagai bukti transaksi, untuk laporan transaksi masih melakukan penulisan secara manual menggunakan buku besar sebagai penyimpanan data. Pada saat pengecekan ketersediaan juga admin harus menghitungnya satu persatu yang dapat berakibat pada lamanya pengerjaan dan kesalahan perhitungan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui alur sistem transaksi penjualan tanaman yang ada untuk dapat merancang sistem tersebut dengan berbasis web, sehingga mempermudah dan mempercepat proses transaksi yang dilakukan. Dalam perancangan sistem, metode yang digunakan adalah *waterfall* yang terdiri dari analisis kebutuhan perangkat lunak, desain sistem, dan pembuatan kode program. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan oleh penulis adalah PHP, dan MySQL sebagai *database*-nya. Hasil dari perancangan tersebut dapat berupa aplikasi penjualan tanaman dan data laporan tanaman yang digunakan untuk melihat secara langsung perkembangan jual-beli tanaman. Sistem ini tidak hanya ditujukan untuk admin saja, melainkan juga untuk pembeli. Dimana administrator dalam sistem ini adalah pegawai koperasi itu sendiri.

**Kata Kunci:** Informasi, Penjualan, Perancangan, Sistem, Tanaman

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada zaman ini sangat cepat dan sudah memasuki usaha-usaha besar hingga usaha kecil karena banyak sekali keuntungan yang akan didapatkan, seperti menjadi alternatif bagi usaha untuk menunjang kegiatan kerja sehingga dapat menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Teknologi informasi sendiri menurut Haag & Keen dalam (Maulidi, 2018) merupakan “Seperangkat alat yang membantu pekerjaan dengan informasi serta melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi”. Untuk itu penggunaan teknologi pada koperasi juga sudah seharusnya dikembangkan karena menurut Anorga dalam (Syahrial, 2016) mengemukakan tujuan utama dari Koperasi Indonesia adalah mengembangkan kesejahteraan anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Di Indonesia ada banyak sekali koperasi, salah satunya adalah Koperasi KEMIMA (Keluarga Mitra Manunggal) di Tangerang Selatan. Menurut Hendrojogi dalam (Syahrial, 2016) mengemukakan bahwa “Koperasi merupakan suatu wadah bagi golongan masyarakat yang berpenghasilan rendah yang dalam rangka usaha untuk memenuhi kebutuhan hidupnya berusaha meningkatkan tingkat hidup”. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa Koperasi KEMIMA bergerak di berbagai bidang usaha, salah satunya adalah penjualan tanaman.

Dalam penggunaan teknologi informasi di koperasi ini masih sangat minim yang berakibat pada penggunaan sistem yang masih manual. Menurut Hartini and Sarjono dalam (Nurhayati et al., 2018) mengemukakan bahwa “Pengolahan data yang tepat akan menghasilkan keuntungan, tetapi jika pengolahan datanya masih dilakukan secara manual, terkadang hasil yang diperoleh pun tidak memuaskan karena suatu hal yaitu kemampuan manusia dan olah pikir yang terbatas”.

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah teknologi informasi pada Koperasi KEMIMA, maka diperlukan sistem informasi berbasis web untuk penjualan tanaman pada Koperasi KEMIMA. Sistem ini tidak hanya ditujukan untuk admin saja, melainkan juga untuk pembeli. Administrator dalam sistem ini adalah pegawai koperasi. Dengan sistem ini ketua koperasi dapat melihat secara langsung perkembangan jual-beli tanaman.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Marimin dkk dalam (Suminten dan Sintawati, 2020) mengemukakan bahwa “Sistem merupakan suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai suatu tujuan dalam lingkungan komplek”.

Menurut Roomey dan Steinbart dalam (Destiningrum & Adrian, 2017) mengemukakan bahwa “Informasi adalah data yang dikelola dan

diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan”.

Menurut Hayuningtyas dalam (Nurhayati et al., 2018) mengemukakan bahwa “Penjualan merupakan proses akhir dari pemasaran, karena pada proses ini ada penetapan harga, serah terima barang dan adanya pembayaran yang disepakati oleh penjual dan pembeli”.

Menurut UU No. 25 tahun 1992 tentang perkoperasian dalam (Syahril, 2016) mengemukakan bahwa “Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi, sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan azas kekeluargaan”.

Menurut (Destiningrum & Adrian, 2017) “Web adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen pada suatu web yang membuat pengguna dapat mengakses internet melalui *software* yang terkoneksi dengan internet”.

Menurut (Fridayanthie, 2016), “*Web browser* adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen *web* dengan cara diterjemahkan”. Semua dokumen *web* ditampilkan oleh *browser* dengan cara diterjemahkan.

Menurut Siregar dalam (Sutopo et al., 2016) mengemukakan bahwa “*Web server* adalah sebuah bentuk *server* yang khusus digunakan untuk menyimpan halaman *website* atau *homepage*. Komputer dapat dikatakan *web server* jika komputer tersebut memiliki suatu program *server* yang disebut *Personal Web Server (PWS)*”.

Menurut Wicaksono dalam (Fridayanthie, 2016) menjelaskan bahwa “XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MYSQL di komputer lokal”. Sebagai informasi kata XAMPP merupakan singkatan dari:

1. X: berarti program ini dapat dijalankan di berbagai *platform*, misalnya Windows, Linux, mac OS, dan Solaris.
2. A: Apache, merupakan aplikasi *web server*, dan bertugas untuk menghasilkan halaman *web* yang benar kepada *user* berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman *web*. Jika diperlukan juga berdasarkan kode PHP yang dituliskan, maka dapat saja suatu *database* diakses terlebih dahulu (misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman *web* yang dihasilkan.
3. M: MySQL, merupakan aplikasi *database server*. Pengembangnya disebut *Structured Query Language (SQL)*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah *database* beserta isinya. Pengguna dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah dan

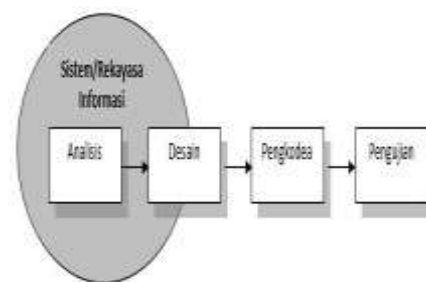
menghapus data yang berada dalam *database*.

4. P: PHP, bahasa pemrograman lainnya yang serupa, dan lain sebagainya.

Menurut Sukamto dalam (Suminten dan Sintawati, 2020) mengemukakan bahwa “Basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”. Aplikasi basis data yang digunakan oleh penulis adalah MySQL.

Menurut Adi Nugroho dalam (Destiningrum & Adrian, 2017) mengemukakan bahwa: *My Structured Query Language (MySQL)* adalah suatu sistem basis data *relation* atau *Relational Database Management System (RDBMS)* yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan. MySQL juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multi user* (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis di bawah *General Public License (GPL)*. Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian *waterfall*. Dimana menurut Sukamto dan M. Shalahuddin dalam (Hidayat et al., 2017) mengemukakan bahwa “*Waterfall* adalah model SDLC paling sederhana. Model ini hanya cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah”. Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari:



Sumber : (Hidayat et al., 2017)

Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
2. Desain Sistem  
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi

antar muka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

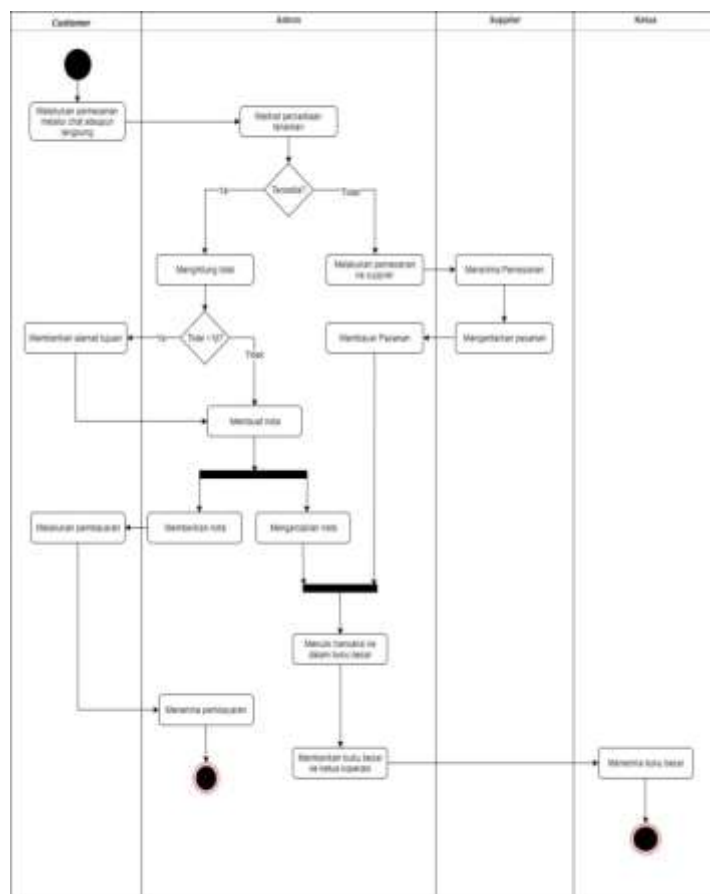
3. **Pembuatan Kode Program**  
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. **Pengujian**  
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir *error* (kesalahan) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

### III. METODE PENELITIAN

#### 1. Analisis Sistem Berjalan

Dalam proses penjualan tanaman pada Koperasi KEMIMA terdapat 4 tahap, yaitu:

- a. **Pemesanan Tanaman**  
Prosedur pemesanan tanaman pada Koperasi KEMIMA terbagi menjadi dua bagian, yaitu mendatangi langsung Koperasi KEMIMA atau dengan menghubungi admin melalui *chat*.
- b. **Pembayaran**  
Jika tanaman tersedia, maka *customer* hanya tinggal membayar total pembelian tanaman secara *cash* maupun transfer melalui bank MANDIRI ataupun BJB. Total pembelian tanaman yang dilakukan lebih dari satu juta, tanaman dapat dikirim ke lokasi tujuan.
- c. **Persediaan Tanaman**  
Admin menghitung persediaan tanaman di koperasi secara manual. Jika tanaman tinggal sedikit ataupun habis, maka admin pergi ke tempat *supplier* untuk menambah persediaan tanaman.
- d. **Laporan Penjualan**  
Untuk penulisan laporan penjualan, admin menuliskan kembali data penjualan tanaman dalam nota pada hari tersebut ke dalam buku besar yang nantinya akan diberikan kepada ketua koperasi.



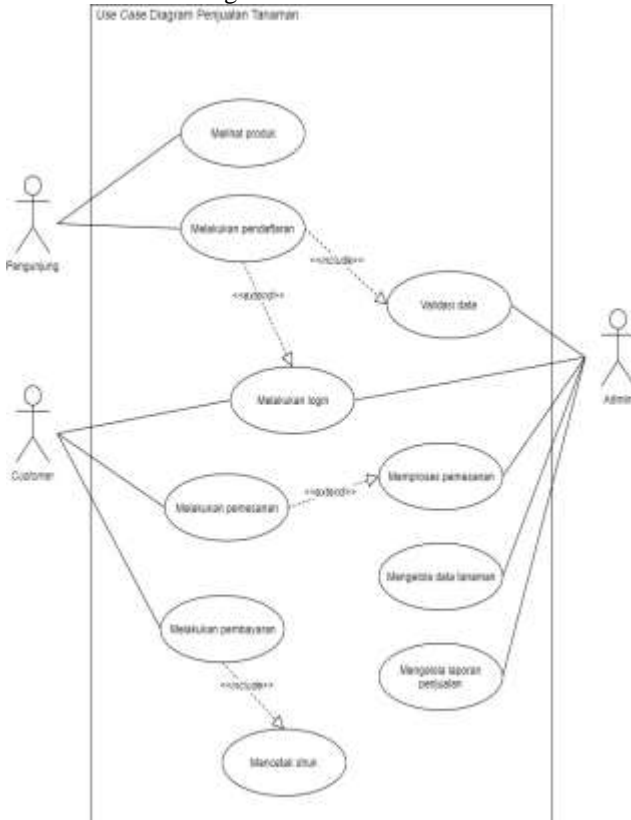
Gambar 2. Activity Diagram Penjualan Tanaman

#### 2. Perancangan Sistem Usulan

- a. **Analisis Kebutuhan**
  1. **Kebutuhan Pengguna**
    - a). **Admin**
      - 1). Melakukan *login*
      - 2). Menambah data tanaman
      - 3). Melakukan penambahan persediaan tanaman
      - 4). Melakukan pengecekan pemesanan tanaman
      - 5). Mengelola laporan penjualan
      - 6). Melakukan *logout*
    - b). **Pengunjung**
      - 1). Melihat produk
      - 2). Melakukan pendaftaran
    - c). **Customer**
      - 1). Melakukan *login*
      - 2). *Customer* dapat memesan tanaman
      - 3). Melakukan pembayaran
      - 4). Melakukan *logout*
  2. **Kebutuhan Sistem**
    - a). *Customer* harus mendaftarkan diri terlebih dahulu agar dapat menggunakan aplikasi.
    - b). Pengguna harus melakukan *login* agar dapat mengakses aplikasi ini dengan memasukkan *username* dan *password* agar privasi masing-masing pengguna tetap terjaga keamanannya.

- c). Pengunjung dapat melihat *gallery* produk
- d). Pengguna harus melakukan *logout* ketika selesai menggunakan aplikasi.
- e). Admin harus menambahkan data tanaman terlebih dahulu agar dapat melakukan transaksi.
- f). Sistem melakukan kalkulasi penjualan tanaman dan stok tanaman.

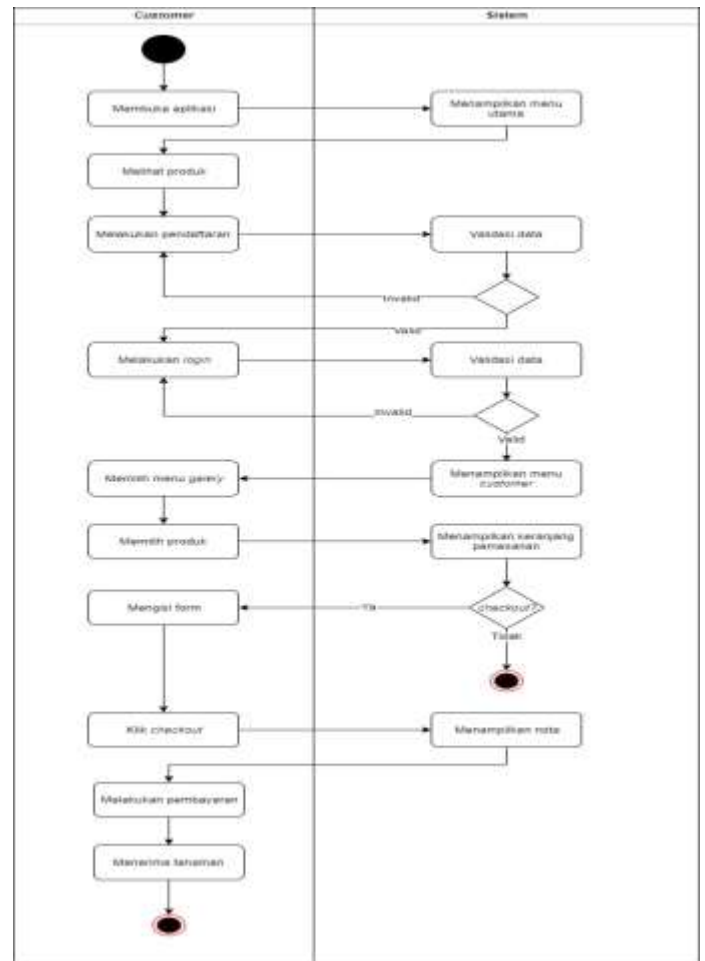
b. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram Penjualan Tanaman

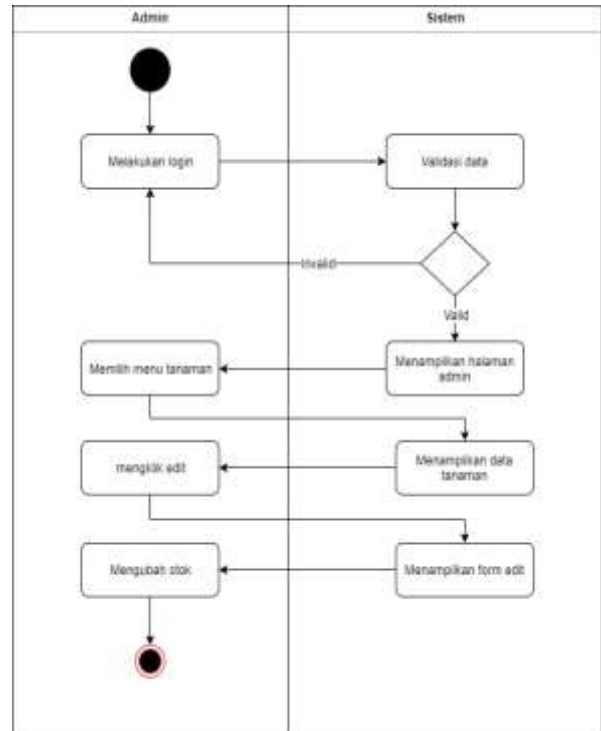
c. Activity Diagram

1. Pemesanan Tanaman



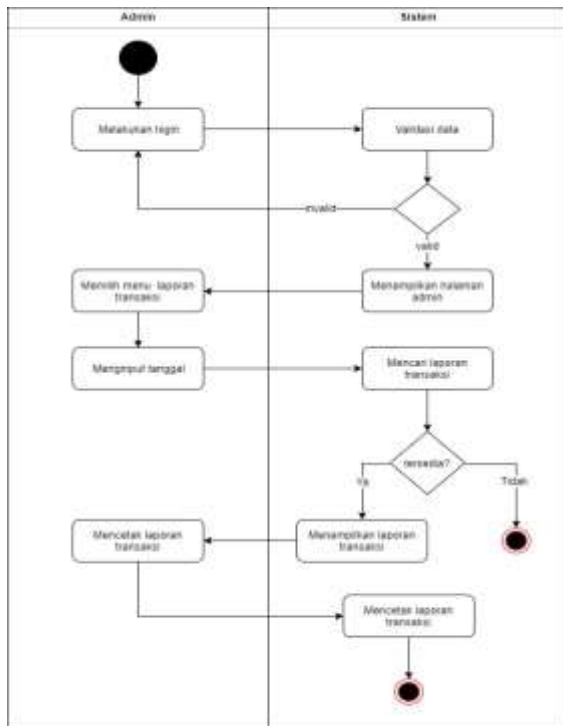
Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan Tanaman

2. Persediaan Tanaman



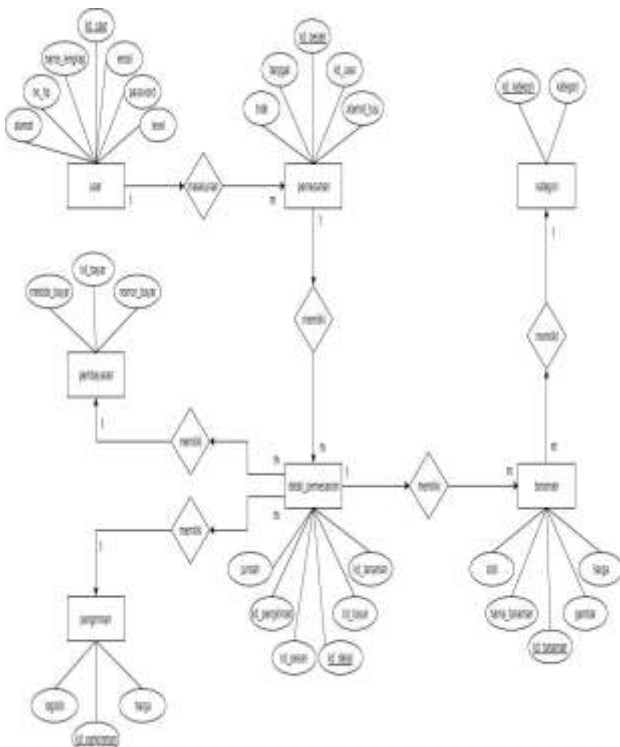
Gambar 5. Activity Diagram Persediaan Tanaman

3. Laporan Transaksi



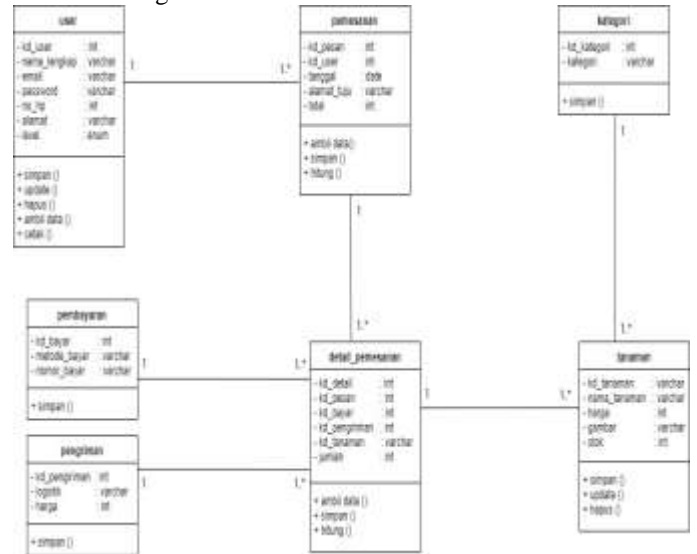
Gambar 6. Activity Diagram Laporan Transaksi

d. Entity Relationship Diagram



Gambar 7. Entity Relationship Diagram (ERD)

e. Class Diagram



Gambar 8. Class Diagram

c. Pengkodean

Implementasi dengan memasukkan beberapa data yang dibutuhkan untuk memastikan aplikasi ini berjalan tanpa kendala. Implementasi *script* kodingan dibuat berdasarkan tahapan sebelumnya.

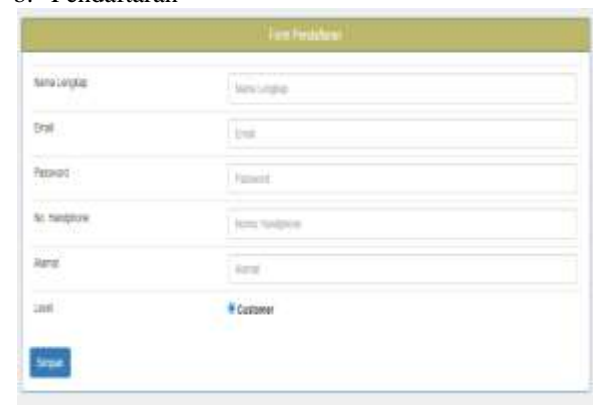
IV. PEMBAHASAN

a. Halaman Utama



Gambar 9. Rancangan Antarmuka Halaman Utama

b. Pendaftaran



Gambar 10. Rancangan Antarmuka Halaman Pendaftaran

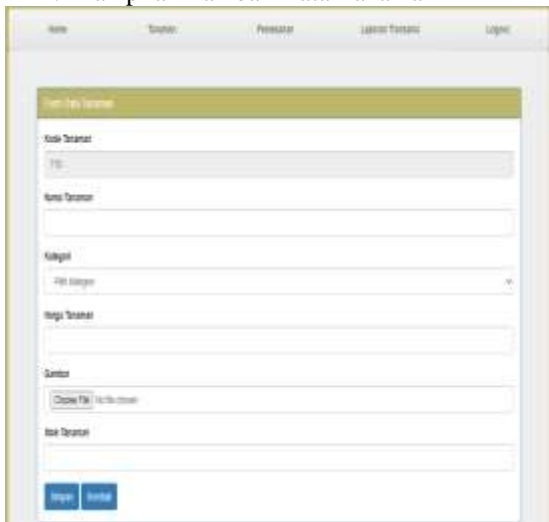
c. Data Tanaman

1. Halaman Data Tanaman



Gambar 11. Rancangan Antarmuka Data Tanaman

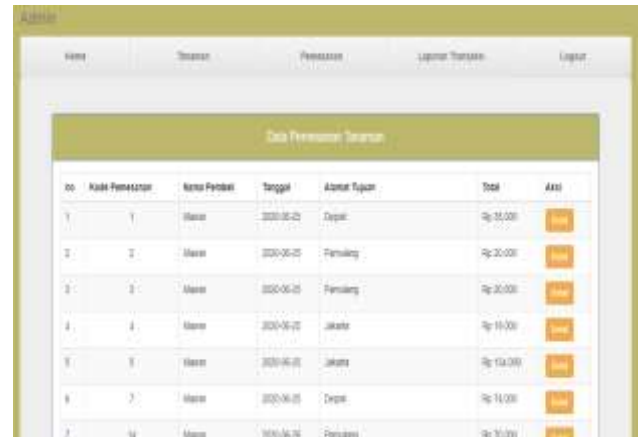
2. Tampilan Tambah Data Tanaman



Gambar 12. Rancangan Antarmuka Tambah Data Tanaman

d. Pemesanan Tanaman

1. Halaman Pemesanan



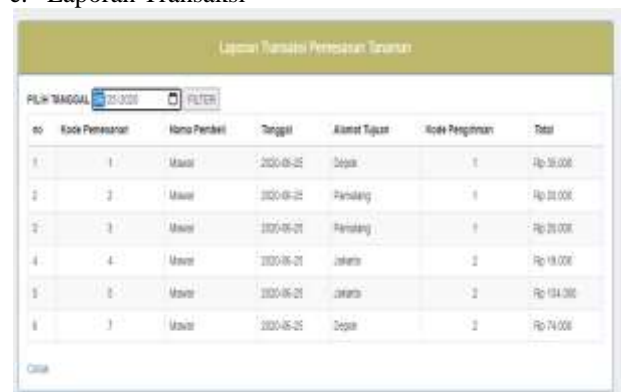
Gambar 13. Rancangan Antarmuka Halaman Pemesanan

2. Detail Pemesanan



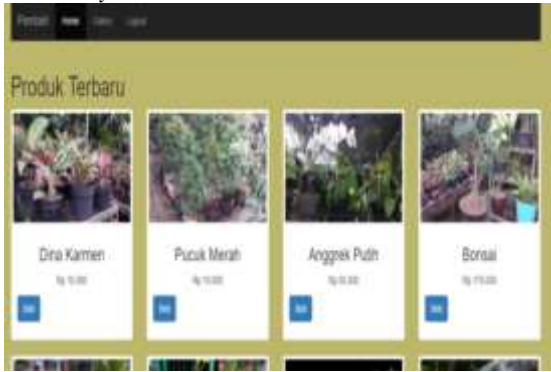
Gambar 14. Rancangan Antarmuka Detail Pemesanan

e. Laporan Transaksi



Gambar 15. Rancangan Antarmuka Laporan Transaksi

f. Galery



Gambar 16. Rancangan Antarmuka Halaman Galery

g. Keranjang Pesanan



Gambar 17. Rancangan Antarmuka Keranjang Pemesanan

h. Checkout



Gambar 18. Rancangan Antarmuka Halaman Checkout

i. Nota Pemesanan Tanaman



Gambar 19. Rancangan Antarmuka Nota Pemesanan

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang dapat diambil penulis tentang “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tanaman Pada Koperasi KEMIMA (Keluarga Mitra Manunggal)” dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Dengan adanya rancangan aplikasi berbasis *web* ini, dapat mempermudah admin dalam mengerjakan laporan karena tidak perlu lagi membuatnya secara manual, dan sudah dibuat otomatis oleh sistem. Admin hanya tinggal memasukkan tanggal dan mencetaknya saja jika memang diperlukan.
2. Rancangan ini dapat membantu memasarkan tanaman yang dijual secara luas karena penjualannya tidak hanya dilakukan di koperasi saja. *Customer* dapat melakukan pemesanan secara mudah dan dimana saja melalui *web* yang sudah dirancang.
3. Rancangan aplikasi berbasis *web* yang dibuat dapat menyimpan data pembelian tanaman yang dilakukan oleh *customer*, sehingga dapat mempermudah admin untuk melakukan pengecekan data penjualan dan dapat langsung melakukan pengemasan.
4. Untuk pengecekan ketersediaan tanaman, admin tidak perlu melakukannya secara manual. Karena sudah tersedia pada rancangan aplikasi yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*. <https://doi.org/10.33365/jti.v1i12.24>

Fridayanthie, T. M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *IOSR Journal of Economics and Finance*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000238666>

Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Simnasiptek*.

Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Pembelian Barang pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 7(2). <https://doi.org/10.34010/jati.v7i2.490>

- Suminten dan Sintawati, I. D., (2020). Perancangan Sistem Informasi SDM Berbasis Objek pada PT. General Protection and Respond Solution dengan Menggunakan Metode. 7(1), 17–25.
- Sutopo, P., Cahyadi, D., & Arifin, Z. (2016). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 di Kalimantan Timur Berbasis Web. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*. <https://doi.org/10.30872/jim.v11i1.199>
- Syahrial, S. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Unit Desa Panda Jaya Geragai. *Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Unit Desa*, 1(1), 80–94.