

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online Produksi Pertanian Berbasis Web Di Desa Barana

MuhYunus¹, Muh.Ridwan², Nasaruddin³, Ardimansyah⁴

^{1,2)} Program Studi Sistem Informasi Universitas Dipa Makassar,

^{3,4)} Program Studi Teknik Informatika Universitas Dipa Makassar

Jalan.Perintis Kemerdekaan KM.09,0411-587194/0411-588283

e-mail: my8145824@gmail.com, muhridwan667@gmail.com, nhsar@yahoo.com,
ardiman@undipa.ac.id.

Abstrak

Era digital disebut pula era informasi, dimana informasi telah menjadi kebutuhan pokok dan komoditas baru. Era demikian dipicu teknologi informasi (TI) yang bertujuan untuk mempercepat dalam pencatatan dan pengolahan data menjadi suatu informasi. Dengan adanya sistem informasi pertanian maka akan mendorong kearah pembangunan yang lebih baik. Penjualan Online Produksi Pertanian di Desa Barana, Kecamatan Bangkala Barat Kabupaten Jeneponto merupakan sebuah sistem informasi yang akan digunakan masyarakat setempat khususnya di Desa Barana untuk memasarkan hasil panennya ke konsumen yang berupa jenis tanaman palawija.

Kata kunci: Tanaman Palawija, Aplikasi, Penjualan Online, Pertanian.

Abstract

The digital era is also called the information age, where information has become a basic need and a new commodity. Such an era is triggered by information technology (IT) which aims to accelerate the recording and processing of data into information. With the agricultural information system, it will lead to better development. Online Sales of Agricultural Production in Barana Village, West Bangkala District, Jeneponto Regency is an information system that will be used by local communities, especially in Barana Village to market their harvests to consumers in the form of secondary crops.

Keywords: Palawija Plants, Applications, Online Sales, Agriculture.

1. PENDAHULUAN

Era digital disebut pula era informasi, di mana informasi telah menjadi kebutuhan pokok dan komoditas baru. Era demikian dipicu teknologi informasi (TI) yang bertujuan untuk mempercepat dalam pencatatan dan pengolahan data menjadi suatu informasi. Dengan adanya sistem informasi pertanian maka akan mendorong kearah pembangunan yang lebih baik. Sistem informasi pertanian merupakan aplikasi yang dapat digunakan oleh para petani yang bertujuan untuk mendorong dan menciptakan pasar sebagai tempat bertemunya antara pembeli dan penjual dimana di sistem tersebut bisa mengetahui harga, tawar-menawar sehingga bisa mempermudah jalannya transaksi penjualan. Harga jual pada umumnya ditentukan oleh pedagang setempat, sehingga petani sulit untuk mengembangkan hasil panennya ke pembeli serta hasil

panennya tidak mengalami kemajuan, sementara kebutuhan hasil pertanian meningkat. Oleh sebab itu, ilmu pengetahuan dan teknologi perlu di tanamkan kepada para petani kita agar mereka dapat mengetahui informasi pasar yang sedang berkembang pada masa seperti sekarang ini. Penjualan Produksi Pertanian di Desa Barana, Kecamatan Bangkala Barat Kabupaten Jeneponto adalah sebuah kegiatan untuk memasarkan hasil panennya kepada konsumen agar konsumen tertarik membeli hasil panen yang telah diproduksi

oleh petani. Dengan memasarkan hasil panen ini diharapkan menambah antusias para konsumen untuk membeli hasil panen dari mereka.

Sistem yang akan dibuat berupa penjualan online produksi pertanian di Desa Barana, Kecamatan Bangkala Barat Kabupaten Jeneponto merupakan sebuah sistem informasi yang akan digunakan masyarakat setempat khususnya di Desa Barana untuk memasarkan hasil panennya ke konsumen yang berupa jenis tanaman palawija.

Tanaman palawija sendiri diambil dari bahasa Sanskerta yang merupakan tanaman hasil panen kedua. Adapun fitur-fitur yang disediakan pada sistem informasi ini yaitu keranjang belanja, link sosial media pada aplikasi serta pencarian produk pada penjualan online tersebut. Banyaknya petani yang kesusahan dalam memasarkan hasil panennya serta harga yang ditawarkan oleh pedagang atau tengkulak setempat sering tidak sesuai dengan harga yang sebenarnya. Hal tersebut mengakibatkan petani terombang ambing dengan menjual sendiri hasil panennya ke konsumen atau menjual ke pedagang terdekat.

Adapun informasi yang kami dapatkan dari petani pada saat penelitian yaitu, mengenai masalah banyaknya petani yang mengeluh dikarenakan rendahnya harga jual hasil panen yang diperoleh dari pedagang dan banyak petani yang kesusahan dalam memenuhi ekonomi sehari-hari mereka. Berdasarkan hal tersebut kami ingin membuat aplikasi yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE PRODUKSI PERTANIAN BERBASIS WEB DIDESA BARANA KEC. BANGKALA BARAT KABUPATEN

JENEPONTO”. Alasan kami mengambil judul tersebut yaitu guna memberdayakan serta mempermudah masyarakat petani dalam menjual hasil panennya ke konsumen dan terpenuhinya kebutuhan finansial mereka.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian lapangan adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode wawancara secara langsung kepada petani dan aparatur desa Barana perihal aktivitas transaksi penjualan hasil pertanian terkhusus tanaman palawija di Desa Barana Kec. Bangkala Barat Kab. Jeneponto.

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam menyusun penelitian ini yaitu:

1. Teknik Observasi

Dengan mengamati dan mengecek secara langsung hasil panen serta cara menanam jenis tanaman palawija di Kab. Jeneponto.

2. Teknik Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menanyakan langsung kepada petani tentang sistem yang akan dibuat serta mengumpulkan data dan informasi dari petani. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara secara langsung terhadap petani dan pemerintah setempat.

3. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data dan informasi yang dapat mendukung penelitian di desa Barana kec. Bangkala barat kab. Jeneponto. Dokumentasi dilakukan berupa pengumpulan data petani dan data produk pertanian tanaman palawija.

2.1 Metode Pengujian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengujian blackbox, Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau salah
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau data base eksternal
4. Kesalahan kinerja

Adapun langkah-langkah pengujian dalam sistem adalah sebagai berikut:

1. Buat tes case dari aplikasi
2. Uji coba data setiap form dari aplikasi

Jika hasil uji coba sudah sesuai dengan harapan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah berfungsi dengan baik (bebas dari kesalahan fungsional).

2.2 Tahap penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Survei lokasi: meninjau tempat penelitian.
2. Pengumpulan data: mengumpulkan informasi dan data yang dilakukan secara langsung ke tempat penelitian atau melalui.
3. Analisis Sistem : menguraikan aplikasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan, yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.
4. Perancangan sistem : merupakan strategi untuk menyelesaikan masalah dan memberikan solusi terbaik bagi permasalahan.
5. Coding : adalah proses penerjemahan bahasa mesin komputer ke bahasa yang dimengerti oleh manusia yaitu suatu bahasa pemrograman baik huruf, angka, dan simbol yang membentuk program.
6. Pengujian Program : mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang secara terperinci sesuai spesifikasi dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah bebas dari kesalahan logika program.
7. Implementasi: merupakan penerapan aplikasi dari hasil perancangan sistem yang ada untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

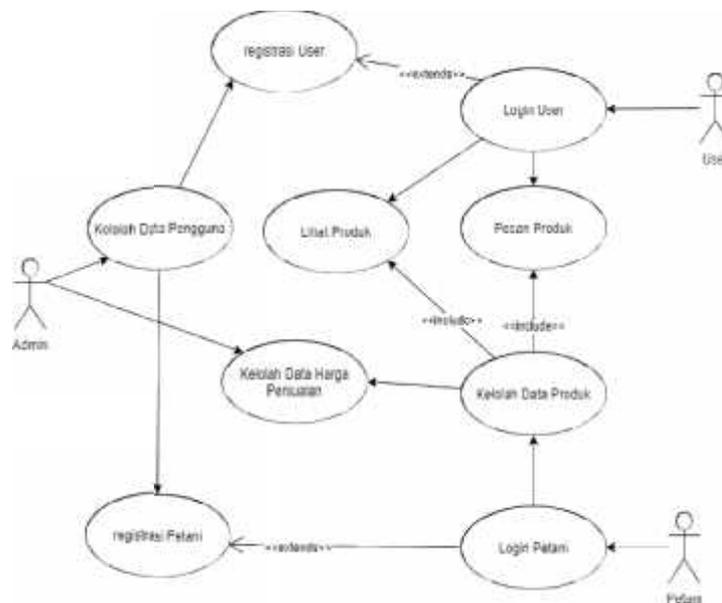
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Perancangan proses pada sistem ini dapat dijabarkan dengan menggunakan Draw.io untuk menggambarkan *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*. Adapun diagram-diagram usulan yang saya gambarkan dalam program adalah sebagai berikut.

3.1 UseCaseDiagram

Use case diagram berfungsi untuk memperlihatkan proses aktivitas secara urut dalam sistem serta menampilkan urutan aktivitas pada sebuah proses kepada orang yang beradadi luar

system. Pada aplikasi ini actor utama adalah pengguna itu sendiri yang menggunakan aplikasisimulasi tersebut.

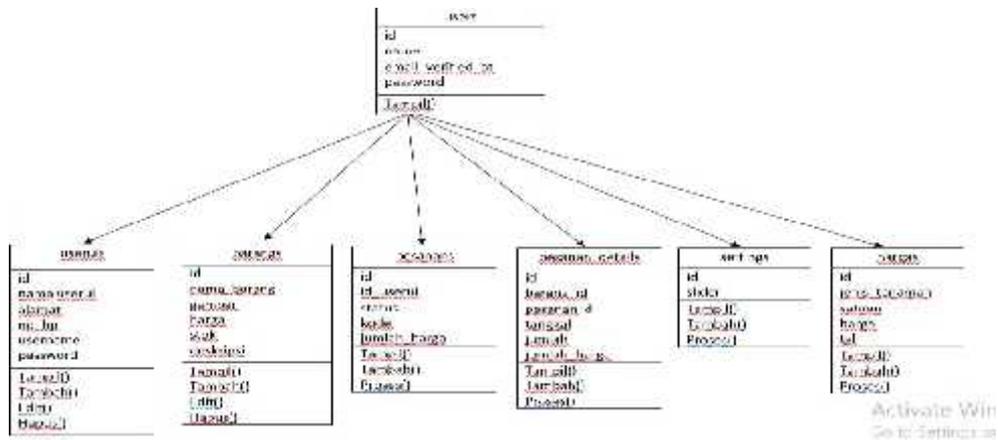


Pada aplikasi ini *Admin* melakukan *login* dan setelah *login*, *Admin* dapat melakukan kelola Data *User*, Data Produk, Data Petani, Informasi dan Pesanan. Sedangkan *User* tidak dapat memesan atau membeli produk jika tidak registrasi terlebih dahulu dan hanya dapat melihat informasi produk saja. Untuk lebih jelasnya *Use Case* aplikasi dapat dilihat pada gambar 1 diatas.

3.2 Class Diagram

Class diagram menggambarkan sebuah spesifikasi yang jika diinstasikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain beriontasi objek. *Class diagram* struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lainnya. Berikut gambar 2 :

Gambar 1 Use Case Diagram



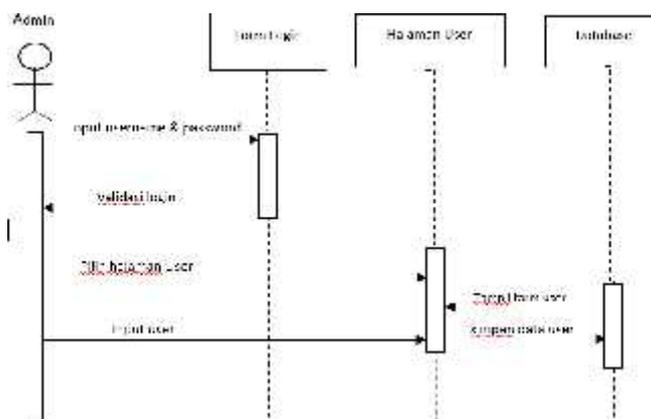
Gambar 2 Class Diagram

3.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menu utama menunjukkan aliran antar objek yang membentuk suatu proses. Pada aplikasi ini pengguna yang bertindak sebagai actor memulai aplikasi dengan masuk kedalam menu utama kemudian actor melihat informasi yang ada.

3.3.1 Sequence Diagram Kelola User

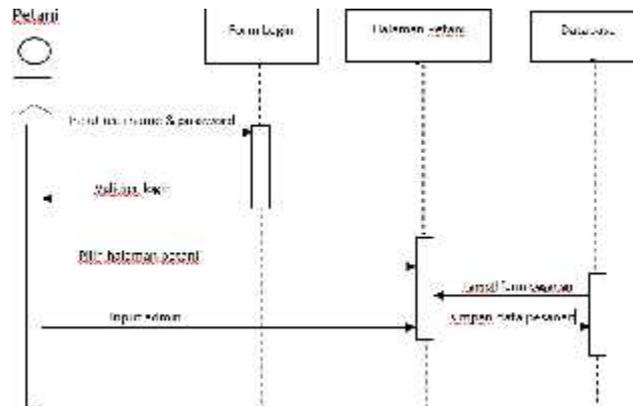
Admin terlebih dahulu login, kemudian menuju ke halaman kelola user menginput dan melihat data user. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Sequence Diagram Kelola User

3.3.2 Sequence Diagram Kelola produk

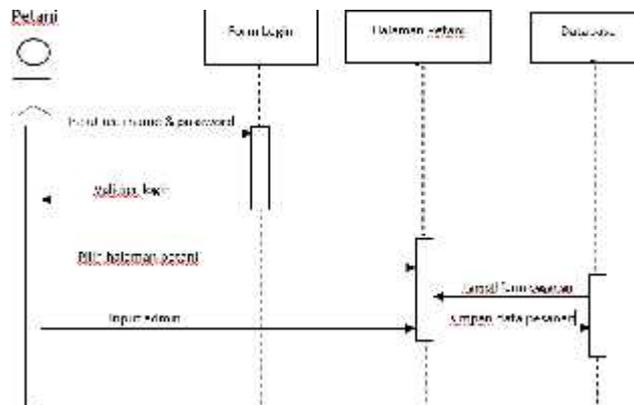
Pada system ini Petani terlebih dahulu *login*, menuju menu Kelola Produk dan petani mengolah data Produk untuk *User*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Sequence Diagram Kelola produk

3.3.3 Sequence Diagram Kelola Pesanan

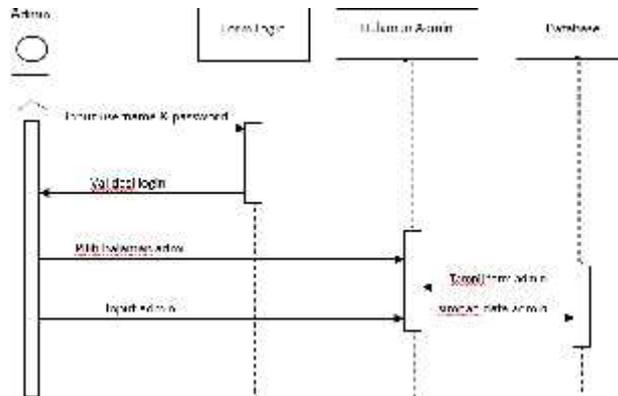
Pada system ini Petani harus *login* terlebih dahulu, menuju menu Pesanan pengiriman produk untuk melakukan pembayaran *User*. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 5:



Gambar 5 Sequence Diagram Kelola Pesanan

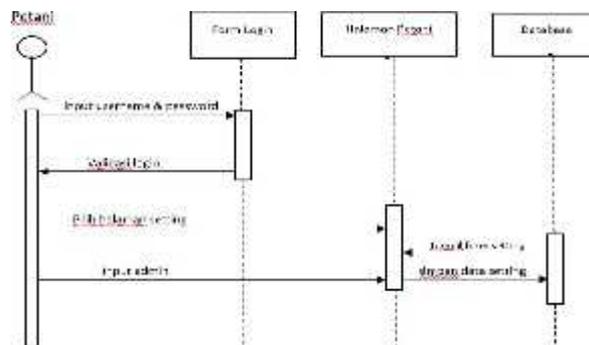
3.3.4 Sequence Diagram Admin

Pada system ini Admin harus *login* terlebih, menuju menu Admin untuk menginput data Admin. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 6.



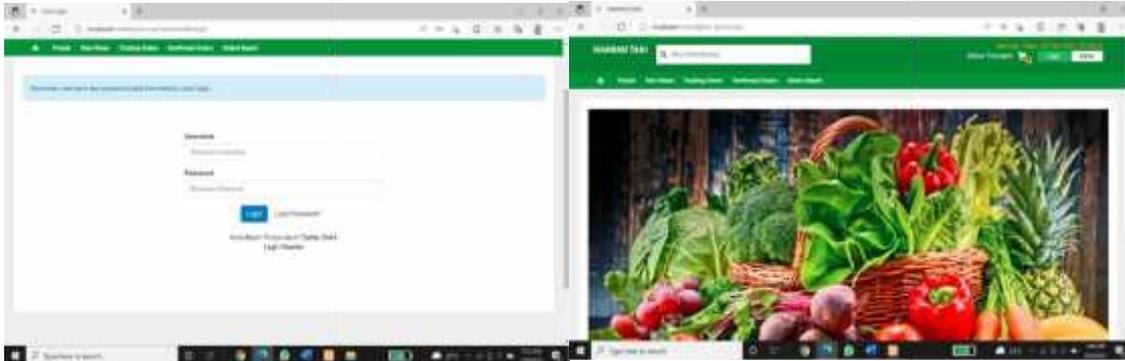
Gambar 6 Sequence Diagram Admin

Pada *system* ini *Admin* harus *login* terlebih, menuju menu *Setting* untuk menginput data terkait laporan penjualan. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 7.

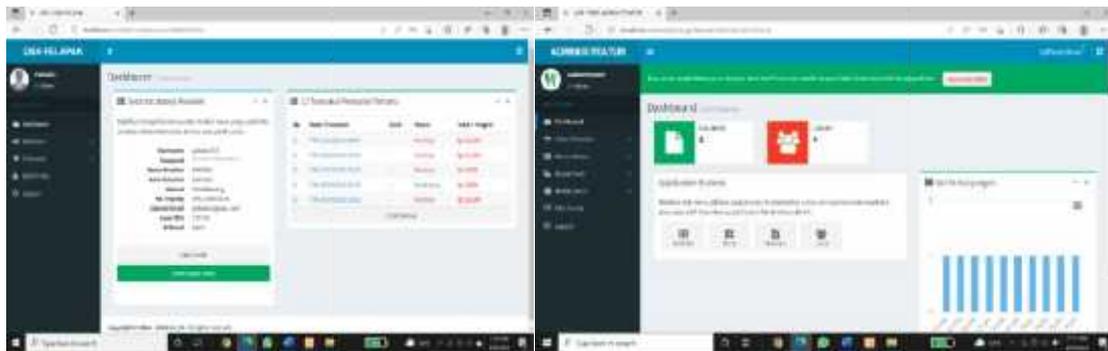


Gambar 7 Sequence Diagram Setting

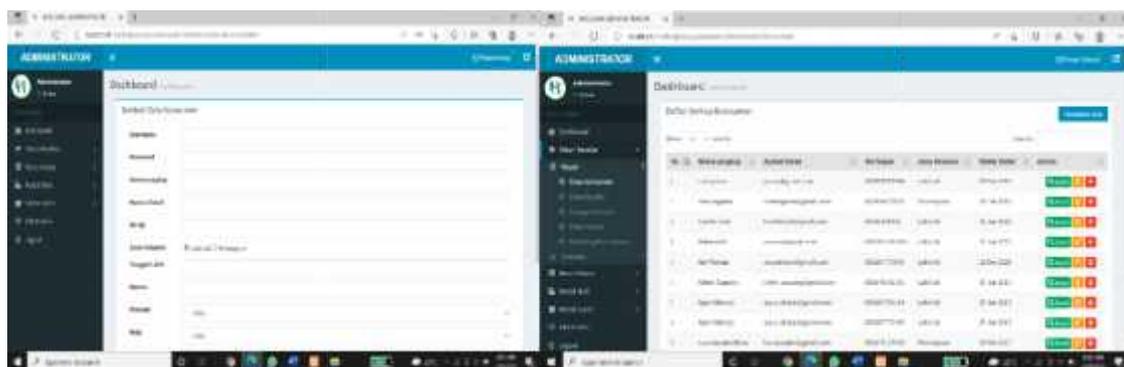
3.4 Tampilan *Interface* Pada Sistem Informasi Penjualan online berbasis *WEB*



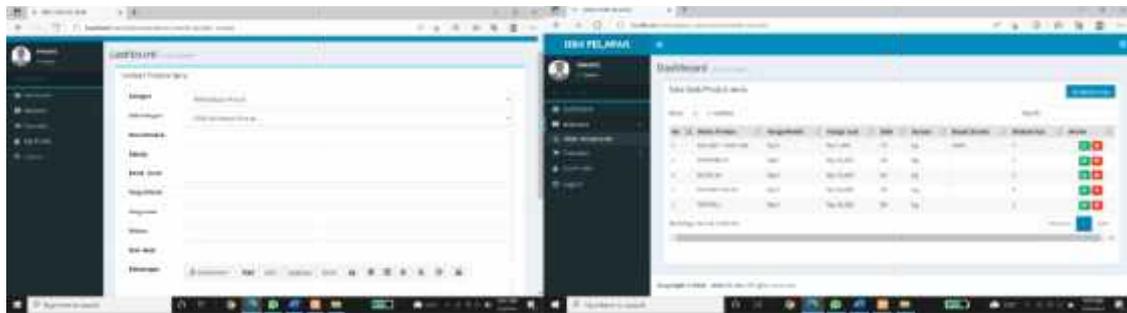
Gambar 8 Halaman *Login* dan Halaman *Utama*



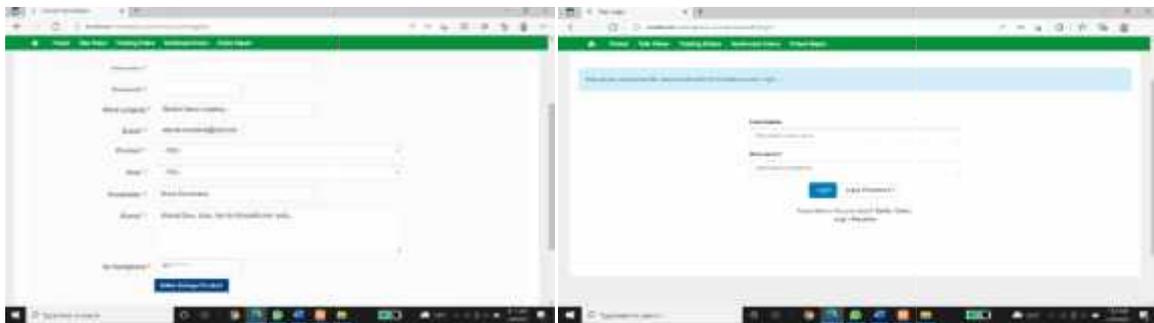
Gambar 9. Halaman *Admin* dan *Petani*



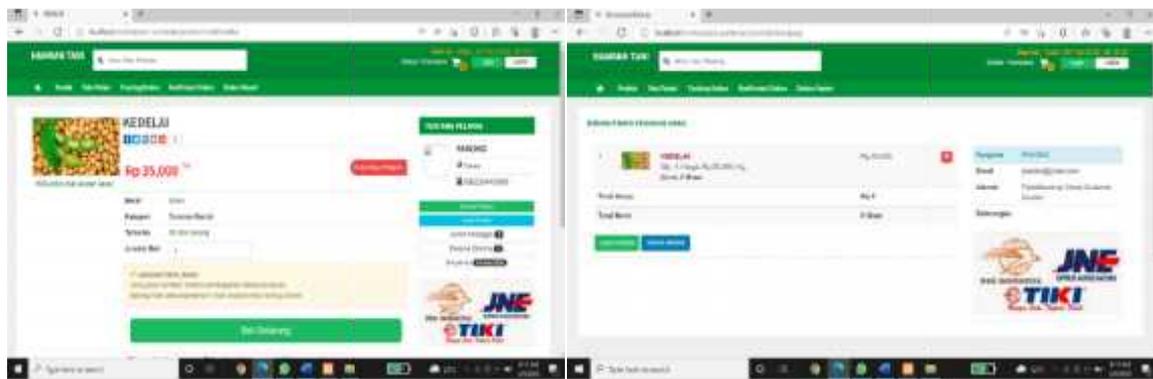
Gambar 10 Halaman *Tambah user* dan *Data user*



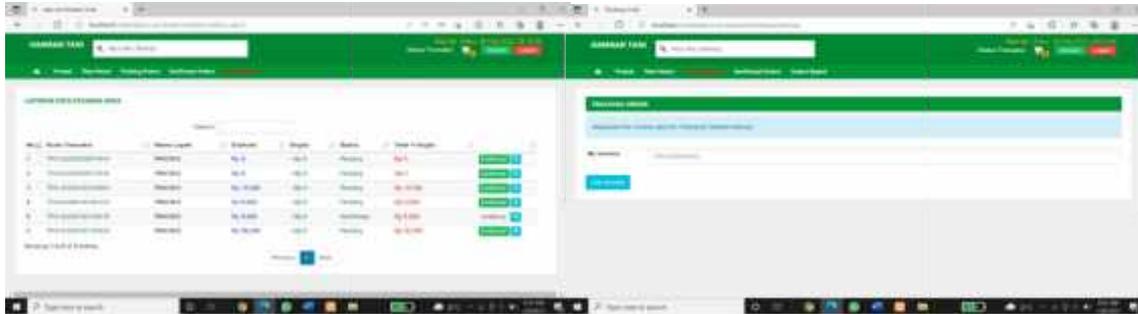
Gambar 11 Halaman Tambah Produk dan Lihat Data Produk



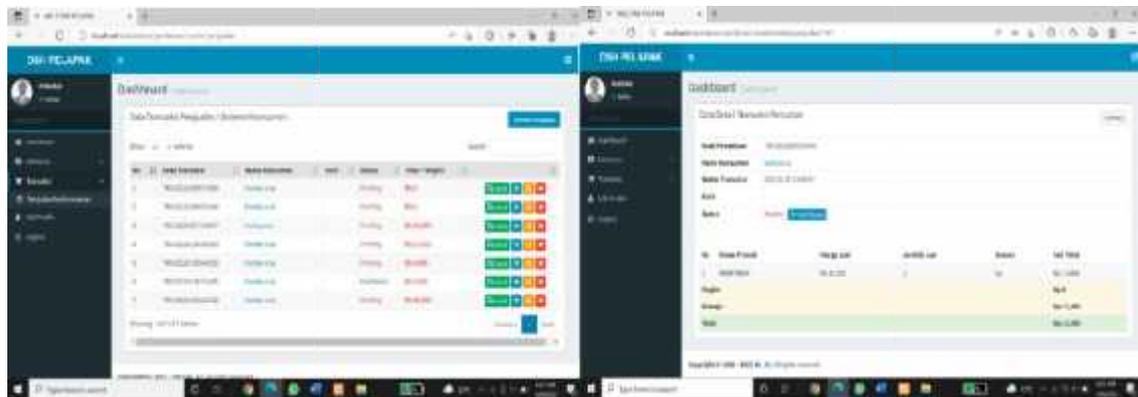
Gambar 12 Halaman Registrasi *User* dan *Login User*



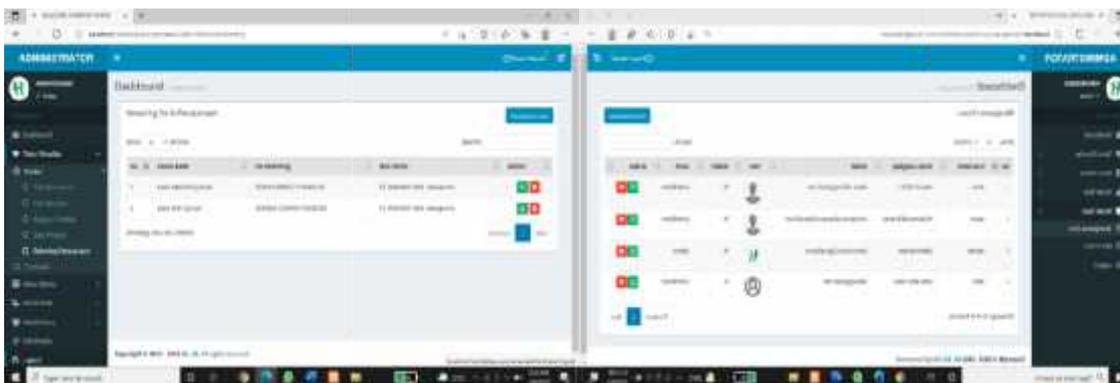
Gambar 13 Halaman Pemesanan Produk dan Halaman Keranjang Produk



Gambar 14 Halaman *Check Out* dan Halaman Informasi Pembayaran



Gambar 15 Halaman Pesanan User dan Halaman Detail Pesanan Produk



Gambar 16 Halaman Rekening Perusahaan dan Halaman Manajemen *User*

3.6 Rekapitulasi Hasil Pengujian *Black Box*

Berdasarkan teknik pengujian *blackbox* yang telah dilakukan diatas maka secara umum hasil pengujian sistem dapat disimpulkan seperti yang ada pada tabel 1.

Tabel1. Rekapitulasi Hasil Pengujian *Black Box*

No.	Butir Uji	Hasil
1	Pengujian Pada Aplikasi Halaman Depan/Home	Diterima
2	Pengujian Pada Menu Login Admindan Petani	Diterima
3	Pengujian Pada Menu Login Admin dan Petani	Diterima
4	Pengujian Pada <i>Form</i> Kelola User (<i>Admin</i>)	Diterima
5	Pengujian Pada <i>Form</i> Kelola User (<i>Admin</i>)	Diterima
6	Pengujian Pada <i>Form</i> Kelola Produk (Petani)	Diterima
7	Pengujian Pada <i>Form</i> Lihat Data Produk (Petani)	Diterima
8	Pengujian Pada <i>Form</i> Registrasi User (User)	Diterima
9	Pengujian Pada <i>Form</i> Login User (User)	Diterima
10	Pengujian Pemesanan Produk (User)	Diterima
11	Pengujian Pada Keranjang Produk (User)	Diterima
12	Pengujian Pada Proses Check Out (User)	Diterima
13	Pengujian Tampilan Pada Halaman Informasi Pembayaran (User)	Diterima
14	Pengujian Pada <i>Form</i> Tampilan Pesanan User (Admin)	Diterima
15	Pengujian Pada Halaman Detail Pesanan (Admin)	Diterima
16	Pengujian Pada Halaman Rekening Perusahaan (Admin)	Diterima
17	Pengujian Pada Halaman Manajemen User (Admin)	Diterima

KESIMPULAN

- Dalama plikasi penjualan online produksi pertanian menggunakan UML sebagai alat desain untuk membuat 3 jenis rancangan model yaitu:
Rancangan 5 sistem activity diagram,
Rancangan 5 sequence diagram,
Rancangan 6 class diagram,
- Berdasarkan hasil pegujian Blackbox pada 17 form dari sistem Web berjalan sesuai fungsinya..

5. SARAN

- Saran dari penulis untuk pengembangan Sistem Informasi Penjualan Produksi Pertanian ini lebih lanjut adalah:
- Dalam menjual produk didalam sistem tersebut bias lebih dari satu yang menjadi penjual.
- Dapat ditambahkan kurir atau pengirim barang kekonsumen atau pembeli.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian penelitian ini penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak baik dari moril maupun materil yang bersifat secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga atas segala bantuankepadadosenpembimbing,orangtuadankeluargatercinta,rekan-rekan mahasiswa,serta seluruh pihak yang berjasa dalam penulisan ini..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhi,Prasetio,2021,“Buku Pintar Pemrograman Web”,Mediakita, Jakarta.
- [2] Irawan, Y. (2017). "Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Pelatihan Kerja UPT BLK Kabupaten Kudus dengan Metode Whitebox Testing". *Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*.
- [3] Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing 17 Edition*. London: Pearson Education.
- [4] Nur,Rusdi.2018.“Perancangan mesin-mesin industri.CV Budi Utama”,Yogyakarta.
- [5] Pressman, R.S.2015.Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I.Yogyakarta: Andi.
- [6] Stair, R. M. and Reynolds, G. W. (2018). “Principles of Information Systems”.13th edn. Boston, MA, USA: Cengage Learning.
- [7] Supono Virdiandry Putratama, 2016, “Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeignaiter. Yogyakarta: Andi, 2015.
- [8] Mishra dan Dubey 2018. “SistemInformasiForum Diskusi ProgrammerBerbasis Web Menggunakan Rapid Application Development”. 7(November), 138–147.
- [9] Reikha Rahmadhayanti, 2017, “Perancangan Sistem Informasi Sales Report Pada Pt. Laboratorium Medio Pratama Tangerang”, Widuri Tangerang, Januari 2018.
- [10] Risdiansyah, D. 2017. “Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Desktop pada SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya Deni”. *Khatulistiwa Informatika*, V(2), 86–91.
- [11] Sri Rahayu,Rinda Cahyana,Sulaeman,2019.“Perancangan sistem informasi hasil pertanian berbasis web dengan unified approach”, *Jurnal Algoritma*, Vol. 16; No. 02; 2019; Hal 10.