



SISTEM INFORMASI AGRIBISNIS BERBASIS WEB DI WILAYAH PASAWAHAN BANJARANYAR KABUPATEN CIAMIS

Acep Danu Permana¹, Nanang Durahman²

Manajemen Informatika, STMIK DCI Tasikmalaya

Email : acepdanupermana2@gmail.com,¹, nanang@stmik-dci.ac.id²

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perancangan sebuah sistem informasi atau penjualan produk pertanian berbasis website pada satu petani yaitu bapak Sobana yang berada di wilayah pasawahan, Kecamatan Banjaranyar, Kabupaten Ciamis. Dalam proses penjualan produk pertanian seringkali petani menghadapi berbagai kendala seperti akses pasar yang tidak terjangkau dengan luas karena dalam proses penjualannya masih dilakukan ke pasar tradisional atau tengkulak, akibatnya keuntungan yang didapat petanipun masih tergolong sedikit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk perancangan atau pengembangan sebuah sistem informasi agribisnis berbasis website yang dapat memberikan sebuah manfaat bagi petani. Melalui sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan memperluas terhadap akses penjualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi agribisnis ini dapat memberikan manfaat yang cukup besar, karena petani dapat memperluas akses pasar, serta dapat memberikan informasi yang dibutuhkan petani untuk mengembangkan bisnis tersebut. Kesimpulannya, Teknologi sistem informasi agribisnis berbasis web ini cukup efektif karena mampu meningkatkan produktivitas petani, rancangan sistem yang mudah digunakan serta bisa terhubung langsung ke konsumen akhir. Rekomendasi untuk implementasi lebih lanjut mencakup penjualan hasil pertanian berbasis digital khususnya bagi daerah pedesaan. Penelitian ini diharapkan menjadi daya tarik petani untuk mengikuti dan memanfaatkan perkembangan teknologi masa ini

Kata kunci: sistem, informasi, agribisnis, petani, penjualan

1. PENDAHULUAN

Era digital yang semakin pesat saat ini memberikan peluang untuk mengakses informasi yang semakin mudah dan cepat. Pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi kebutuhan yang sangat dibutuhkan bagi beberapa sektor khususnya dalam sektor agribisnis. Pasawahan adalah salah satu Desa yang

berada di Kabupaten Ciamis, sebagian besar mata pencaharian mereka adalah dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki di wilayah tersebut yaitu pertanian. Namun, masih terdapat tantangan dalam memanfaatkan potensi tersebut secara maksimal, dikarenakan penjualan hasil pertanian mereka masih melakukan cara konvensional yaitu

dengan menjualnya kepada tengkulak lalu dijual lagi kepada konsumen. Dengan ini petani mendapatkan keuntungan yang sedikit.

Salah satu pelaku agribisnis yang ada di wilayah Pasawahan yakni Pak Sobana merupakan seorang petani yang sering melakukan penjualan hasil pertanian merasa kurangnya akses penjualan yang lebih luas dikarenakan hanya melakukan penjualan kepada pasar tradisional atau tengkulak sehingga keuntungan yang di dapat sangat kecil. Perkembangan teknologi informasi yang belum maksimal di sektor agribisnis menjadi faktor yang membatasi kemajuan serta efisiensi pengelolaan sumber daya pertanian. Oleh karena itu sebuah sistem informasi di wilayah Pasawahan dapat menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani.

Berdasarkan latar belakang yang ada, masalah yang dapat dirumuskan dalam studi kasus ini adalah:

1. Bagaimana pembangunan sistem informasi berbasis website yang dapat meningkatkan produktivitas penjualan produk hasil pertanian?
2. Apa dampak positif dari adanya sistem ini terhadap penjualan produk pertanian?

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi agribisnis berbasis web yang dapat memberikan sebuah manfaat bagi petani melalui pengembangan sistem ini, diharapkan dapat memberikan kemudahan terhadap askes penjualan.

2. LANDASAN TEORI

a. Definisi Sistem

Sistem merupakan suatu kerangka yang saling berhubungan yang dapat disusun sesuai skema yang menyeluruh

untuk melukukan suatu kegiatan tertentu bertujuan untuk menyediakan informasi dapat membantu keputusan manajemen. (Wahyuni D & Rezky S, 2019). Dari pengertian tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah berupa sekumpulan elemen yang saling berhubungan antara satu sama lain untuk mencapai tujuan yang sama.

b. Definisi Agribisnis

Agribisnis merupakan bisnis atau usaha dalam bidang pertanian, baik dalam mengolah ataupun memproduksi hasil pertanian (Rahim & Hastuti, 2005). Jadi dapat disimpulkan bahwa agribisnis tidak hanya bertani seperti menanam ataupun merawat tanaman tetapi juga segala bentuk usaha yang berkaitan dengan pertanian, baik dalam budidaya maupun dalam pemasaran hasil pertanian.

agribisnis berperan penting dalam menyediakan makanan dan bahan baku bagi industri lain, selain itu juga berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, agribisnis juga memiliki tantangan yaitu dalam menghadapi perubahan iklim, terbatasnya lahan dan sumber daya air. Selain itu, akses terbatasnya teknologi serta ketidakpastian pasar menjadi pengaruh dalam bisnis pertanian.

c. Definisi website

Website merupakan sebuah situs atau portal yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet di seluruh dunia (Wahidin Abbas, 2013). Hal ini dapat disimpulkan bahwa melalui website kita bisa mengakses sebuah informasi terbaru dari mana saja, mulai dari pengguna smartphone, tablet, laptop hingga PC, hanya dengan menggunakan koneksi internet.

1. Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan sebuah aplikasi code editor untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dikembangkan oleh microsoft dan dapat digunakan oleh beberapa bahasa pemrograman yang bisa dijalankan serta mendukung untuk dioperasikan di beberapa perangkat seperti Windows, Linux dan Mac OS.

Kelebihan dari Visual Studio code ini adalah bisa mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti Java Script, Python, PHP dan sebagainya. Selain itu Visual Studio Code ini juga tidak berbayar sehingga dapat digunakan secara gratis. Berikut adalah beberapa fitur dan komponen utama dalam visual studio code:

1. Editor code

Dalam VSCode menyediakan fitur-fitur seperti penyorotan sintaks, penomoran baris dan sebagainya yang dapat membantu dalam penulisan kode.

2. Ekstensi

Ekstensi dalam VSCode dapat diunduh untuk menambah dukungan untuk berbagai bahasa pemrograman, alat pengembang dan layanan lain.

3. Debugger

Merupakan alat yang memungkinkan untuk memantau dan memecahkan masalah dalam kode secara langsung di dalam editor.

4. Terminal terintegrasi

Terminal yang terintegrasi memungkinkan pengguna untuk menjalankan perintah tanpa meninggalkan editor.

5. Live share

Fitur ini memungkinkan kolaborasi real-time antara pengembang di mana mereka dapat bekerja pada proyek yang bersamaan.

2. Definisi Internet

Internet (Internetwork) merupakan suatu jaringan komunikasi yang berfungsi untuk menghubungkan antara satu media ke media elektronik lainnya dengan cepat dan mudah. Jaringan komunikasi ini menyampaikan informasi yang dikirim melalui transmisi sinyal dengan frekuensi yang telah disesuaikan. Untuk standar global, penggunaan internet menggunakan TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Istilah ini mengacu pada pertukaran paket yang digunakan oleh pengguna di seluruh dunia.

Hal ini memungkinkan internet dapat membuka jalan, bisnis, dan lainnya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga internet dapat membangun teknologi misalnya layanan web browsing, hal ini dapat memperluas potensi dan penggunaan internet dalam berbagai sektor.

Dengan demikian internet dapat menjadi pondasi utama dan memungkinkan konektivitas dan membuka peluang tak terbatas untuk kemajuan teknologi dan sosial.

3. HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu bahasa pengkodean yang dapat digunakan sebagai alat untuk membuat halaman website yang akan ditampilkan pada browser. Kelebihan dari HTML adalah dapat dipelajari dengan mudah oleh pengguna pemula dan bisa berjalan oleh semua browser. Tetapi HTML juga memiliki kekurangan yaitu hanya dapat diimplementasikan untuk halaman web static dan jika ingin menambahkan fitur dinamis harus menggunakan bahasa

pemrograman back end seperti javascript ataupun yang lainnya.

4. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa scrip yang digunakan untuk pengembangan web. PHP bersifat server-side scripting, yang berarti untuk bisa menjalankannya diperlukan sebuah web server. PHP bersifat open source, sehingga dapat digunakan secara gratis dan dapat berjalan di berbagai platform seperti Windows dan Linux (Hidayat, A.R., Akbar, Y., Mulyana, D.I., 2021).

PHP memiliki beberapa keunggulan yaitu, mudah dalam intergrasi, gratis dan *open souce*. Adapun Fungsi umum PHP adalah untuk mengubah halaman statis menjadi dinamis. Dengan menggunakan PHP website dapat menyesuaikan tampilan berdasarkan situasi.

5. Database MySQL

MySQL merupakan salah satu software RDMS (Relational Database Management System) yang bisa mengelola data dan menampung data dalam jumlah besar serta bisa diakses oleh banyak pengguna (Rahmasari t, 2019).

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan sebuah software yang berfungsi untuk mengelola dan membuat berbagai data di dalam sebuah server. Adapun kelebihan dari menggunakan MySQL yaitu gratis dan bisa digunakan oleh siapa saja, memiliki keamanan data yang ketat dan bisa mendukung banyak pengguna. Adapun kekurangannya yakni kurang efisien untuk data yang besar sehingga dapat membatasi penggunaan MySQL pada website yang memiliki jumlah data yang besar. Berikut beberapa poin penting dalam MySQL:

1. Relasional

MySQL menyimpan data dalam bentuk tabel yang saling berhubungan dan dalam setiap tabel terdiri dari baris kolom.

2. Open source

Pengguna dapat mengunduh dan menggunakan MySQL secara gratis, dan kode sumbernya tersedia untuk dimodifikasi sesuai kebutuhan.

3. SQL (Structured Query Language)

MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa untuk mengelola data dan memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai operasi seperti query, insert, update dan delete.

4. Kompatibilitas

MySQL kompatibel dengan berbagai jenis sistem operasi seperti Windows, Linux dan MacOS.

6. XAMPP

XAMPP adalah sebuah alat yang menawarkan berbagai perangkat lunak dalam satu paket. Dengan menginstal XAMPP ini tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi manual untuk web server Apache, PHP dan MySQL, XAMPP akan mengkonfigurasi dan menginstal secara otomatis (Lestanti S & Susana A D, 2016). Berikut adalah fitur dan manfaat XAMPP:

1. Lingkungan pengembang lokal

Dengan menggunakan XAMPP, pengembang dapat membuat atau menguji aplikasi web di komputer lokal sebelum memindahkannya ke server produksi.

2. Fleksibilitas

XAMPP mendukung berbagai sistem operasi, sehingga dapat memudahkan pengembang yang bekerja di platform yang berbeda.

3. Alat tambah

XAMPP dilengkapi alat tambah seperti phpMyAdmin untuk mengelola basis

data MySQL/MariaDB, openSSL untuk enkripsi, dan filezilla FTP untuk transfer file.

7. Sistem Informasi Agribisnis

Sistem informasi agribisnis merupakan sebuah sistem yang mengintegrasikan teknologi informasi dengan proses bisnis di sektor pertanian dan agribisnis. Tujuan utama dari sistem informasi agribisnis ini adalah untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas dan daya saing dalam pengelolaan agribisnis. Melalui integrasi data dan teknologi informasi, sistem informasi agribisnis dapat membantu dalam pengelolaan, serta manajemen risiko.

Dengan adanya sistem yang terintegrasi, semua pihak yang terlibat dapat mengakses informasi yang sama. Selain itu petani kecil dan menengah juga dapat lebih mudah mendapatkan akses informasi yang mungkin sebelumnya sulit dijangkau.

2.10 Manfaat Sistem Informasi agribisnis

Penerapan sistem informasi agribisnis dapat memberikan manfaat bagi para pelaku agribisnis dan masyarakat secara keseluruhan. Antara lain, memungkinkan petani dan pelaku usaha untuk mengakses data dan informasi secara real-time. Manfaat lainnya adalah peningkatan transparansi dalam seluruh proses agribisnis. Selain itu juga membuka peluang bagi petani kecil dan menengah untuk mendapatkan akses pasar yang lebih luas.

Contoh yang bisa diambil adalah dengan memanfaatkan sistem e-commerce, yaitu petani dapat menjual produk pertanian mereka langsung kepada konsumen akhir tanpa melalui perantara sehingga akan mengurangi

ketergantungan terhadap pasar tradisional.

Dengan demikian, petani dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan nya, sehingga mampu memberikan inovasi-inovasi baru yang dapat memajukan bisnis dalam bidang pertanian.

8. Teknologi Berbasis Web dalam Agribisnis

Pemanfaatan teknologi berbasis web dalam sektor agribisnis telah memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan akses informasi dan efisiensi proses bisnis. Website dapat menjadi sarana utama dalam menyediakan informasi tentang teknik pertanian dan peluang pasar bagi para pelaku agribisnis.

Melalui website dan aplikasi e-commerce, petani dapat memasarkan hasil tani secara efisien dan akan jauh lebih efektif. Platform dapat membantu petani untuk mengunggah produk mereka seperti, mengunggah informasi tentang produk mereka, harga dan dapat mengelola pesanan dan pembayaran secara efisien.

Dengan demikian, teknologi berbasis web selain dapat meningkatkan efisiensi pemasaran hasil tani, tetapi juga akan memperkuat perekonomian agribisnis secara keseluruhan.

Tantangan yang dihadapi dalam platform berbasis web yaitu membutuhkan infrastruktur teknologi yang memadai seperti masalah keamanan untuk melindungi data pengguna dan rendahnya literasi digital di kalangan petani. Namun dengan adanya kemajuan teknologi dan kesadaran akan pentingnya integrasi informasi dalam agribisnis, terdapat peluang besar untuk mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan

efektivitas sistem informasi agribisnis berbasis web.

3. ANALISIS MASALAH

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan ke petani bahwa masih banyak permasalahan dan kesulitan mencari informasi pemasaran, serta akses jalan yang cukup jauh hal ini menjadi kendala dalam pemasaran produk hasil pertanian.

Mengidentifikasi masalah merupakan tahapan utama dalam tahap analisis sehingga masalah yang ada harus ditindak lanjuti untuk menemukan solusi.

1. Permasalahan yang ada

Proses pemasaran masih dilakukan secara tradisional sehingga menjadi faktor utama dalam pemasaran karena tidak terjangkau pasar secara luas

2. Identifikasi penyebab masalah

Belum adanya sistem yang membantu penjualan dalam produk pertanian tersebut.

Dampak dari masalah-masalah yang dihadapi pelaku agribisnis di Pasawahan, Banjaranyar Kabupaten Ciamis sangat berpengaruh besar terhadap keberlangsungan pertanian. Dengan keterbatasan akses pasar dapat menyulitkan para petani untuk menjual produk pertanian mereka secara efisien. Dengan kendala transportasi yang membatasi akses pasar, potensi dari pendapatan petani menjadi terbatas. Sementara biaya distribusi yang tinggi mengurangi daya saing produk pertanian mereka. Akibatnya pertumbuhan petani di wilayah pasawahan menjadi terhambat.

4. PERANCANGAN SISTEM

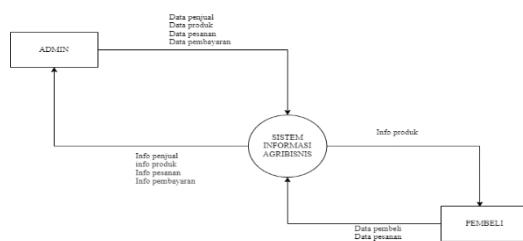
Tujuan utama dari perancangan sistem yaitu untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang dibuat serta memahami alur informasi dan proses yang ada di dalam sistem tersebut. Dengan perancangan tersebut semoga dapat menjadi solusi untuk membantu petani untuk menjual hasil pertanian mereka ke masyarakat luas.

a. Rancangan Data Flow Diagram (DFD)

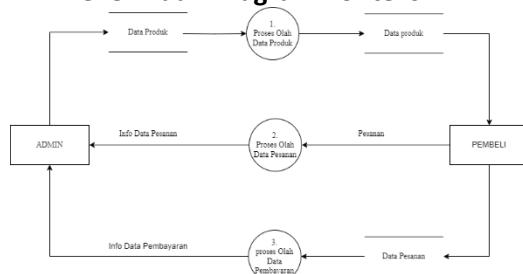
Data Flow Diagram merupakan suatu model untuk menggambarkan asal data, tujuan data , dan proses apa saja yang ada pada suatu sistem. Dengan menggunakan DFD diharapkan dapat memudahkan user untuk memahami bentuk aplikasi yang diterapkan.

Diagram Konteks (DFD level 0 SISTEM INFORMASI AGRIBISNIS BERBASIS WEB DI WILAYAH PASAWAHAN, BANJARANYAR KABUPATEN CIAMIS

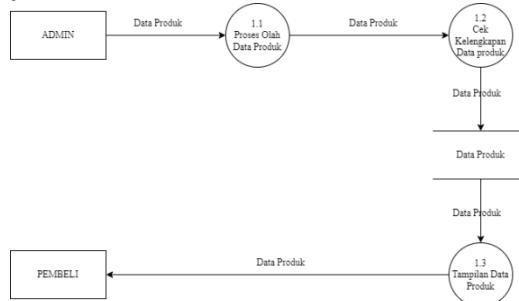
Diagram Kontek



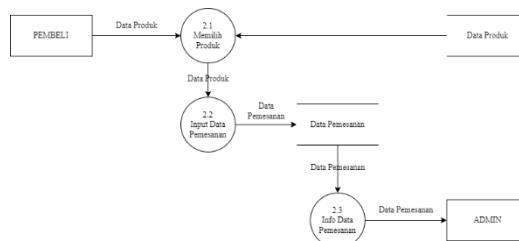
DFD Level 1 dari Diagram Konteks



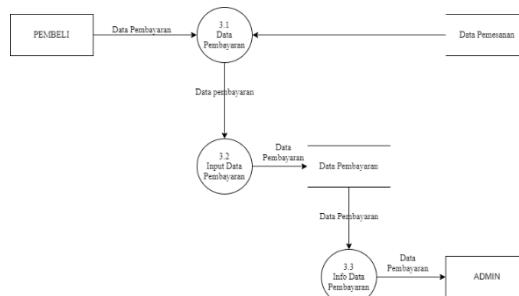
DFD Level 1 dari proses 1 olah data produk



DFD Level 1 dari Proses 2 Olah Data pesanan

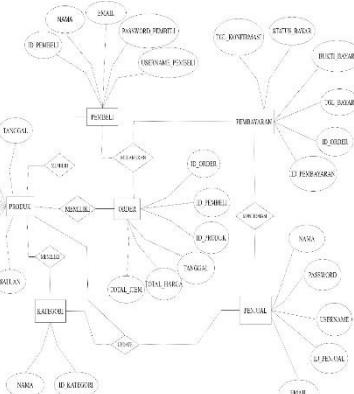


DFD Level 1 dari Proses 3 Olah Data Pesanan



b. Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Komponen yang ada pada *entity relationship diagram* berupa himpunan entitas dan relasi. Komponen-komponen ini akan diubah menjadi tabel-tabel. Berikut diagram hubungan entitas dari sistem informasi agribisnis penjualan hasil pertanian



c. Rancangan Antarmuka (Interface)

Rancangan Form Utama

The header features a light gray background with a dark gray horizontal bar containing the brand name 'KIRIKAJU'. Below this is a red navigation bar with white text. The first three items ('HOME', 'SHOP', 'TENTANG KAMI') are enclosed in red rounded rectangles. The fourth item, 'BERANDA', is a larger white button with a red border and a drop shadow, indicating it is the active page. The last three items ('KONTAK', 'AKUN', 'KERANJANG') are in white text on a red background.

Rancangan form Pendaftaran

Buat akun	
Username	Password
Nama Lengka	Email
No. HP	
Alamat	
Dafar	

Rancangan Halaman Produk

NAMA

SEARCH

SOME

SHOP

JENISAN KAMI

KONTAK

AKUN

KERANDANG

PRODUK

NAMA PRODUK

NAMA PRODUK

NAMA PRODUK

NAMA PRODUK

NAMA PRODUK

NAMA PRODUK

5. IMPLEMENTASI

Tahap implementasi merupakan tahap bagian peletakan sebuah sistem agar siap dioperasikan. Pada tahap implementasi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem berjalan dengan baik sesuai yang diinginkan. Program yang telah penulis buat ini adalah sebuah sistem penjualan dengan berbasis web. Adapun ada beberapa tahap dalam mengimplementasikan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam program yang penulis buat menggunakan beberapa perangkat keras, diantaranya:

1. Laptop ASUS

Computer name : DESKTOP-QAQ 3 CUP
 Processor : AMD A8 – 7410 APU with AMD Radeon R5 Graphics

System model : X455YI, 210

Memory : 4096 MB RAM

Operating system : Windows 10 Pro 64-bit (10,0, Build 18363)

2. Mouse dan keyboard standar

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang penulis gunakan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 10

2. Microsoft Word 2019

3. XAMPP

4. PHPmyadmin

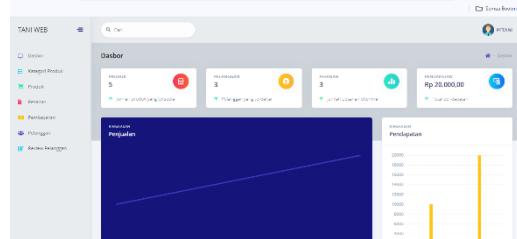
5. Visual Studio Code

c. Implementasi Antarmuka Penjual

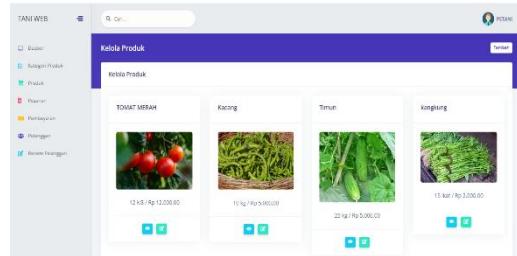
Adapun antar muka untuk penjual adalah sebagai berikut:

Halaman Login

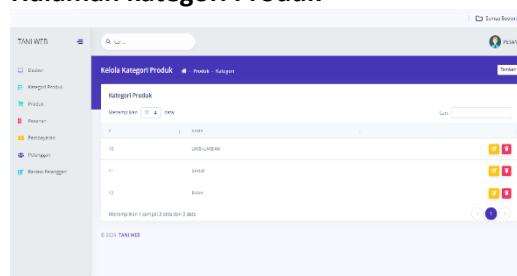
Halaman penjual



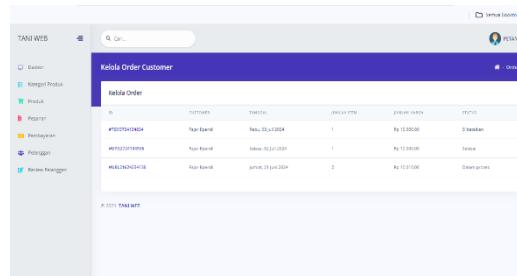
Halaman produk



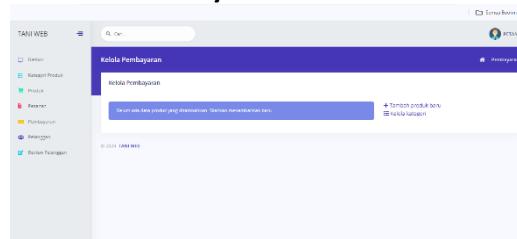
Halaman kategori Produk



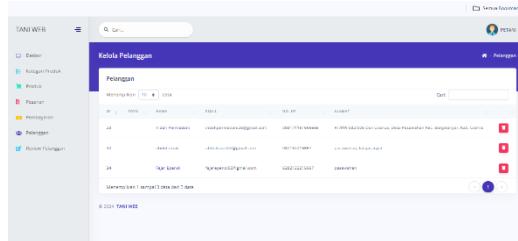
Halaman Pesanan



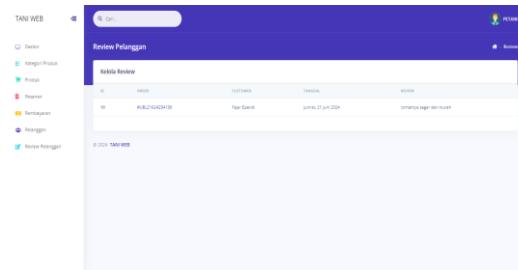
Halaman Pembayaran



Halaman Pembayaran



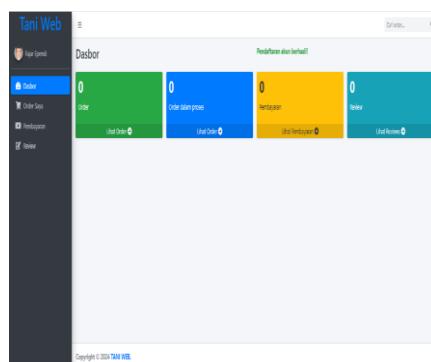
Halaman Review



d. Implementasi Antarmuka Pembeli

Halaman Pendaftaran

Halaman utama Pembeli



Halaman order

Halaman pembayaran

Halaman Review

5 KESIMPULAN

Setelah penulis melakukan analisis terhadap penjual produk pertanian yang masih menggunakan metode lama, maka dari itu penulis membangun sebuah sistem penjualan yang bisa mempermudah penjualan bagi para petani ataupun para pelaku agribisnis untuk menjual produk mereka. Sekaligus para pembeli agar bisa dimudahkan untuk membeli produk pertanian. Diharapkan dengan sistem berbasis web ini dapat menjadi solusi dari permasalahan petani. Adapun ada dua poin kesimpulan dari hasil perancangan sistem berbasis web diantaranya:

1. Pembangunan website ini dapat meningkatkan produktivitas petani karena rirancang agar mudah digunakan sehingga petani yang kurang memahami dunia digitalpun dapat menggunakan serta bisa langsung terhubung ke konsumen akhir.
2. Dampak positif dari adanya webiste penjualan produk pertanian ini adalah meningkatnya terhadap penjualan. Hal ini dapat meningkatkan penghasilan bagi petani dan membantu petani untuk melanjutkan usaha pertanian mereka

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, w. (2013). Analisa kepuasan mahasiswa terhadap website universitas negeri yogyakarta (uny). In *prosiding seminar sains nasional dan teknologi* (vol. 1, no. 1).
- Hidayat, A. R., Akbar, Y., & Mulyana, D. I. (2021). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Penunjang Keputusan Kepesertaan Pasien Icu pada BPJS. *Cross-border*, 4(2), 324-331.
- Lestanti, S., & Susana, A. D. (2016). Sistem Pengarsipan Dokumen Guru Dan Pegawai Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 10(2).
- Putra, u., & yantu, m. R. (2015). *Pengembangan sistem informasi agribisnis desa labuan toposo kecamatan labuan kabupaten donggala* (doctoral dissertation, tadulako university).
- Rahim, a., & hastuti, d. R. D. (2005). Sistem manajemen agribisnis.
- Rahmasari, t. (2019). Perancangan sistem informasi akuntansi

persediaan barang dagang pada toserba selamat menggunakan php dan mysql. @ is the best: accounting information systems and information technology business enterprise, 4(1), 411-425.

Safentin, n. (2021). Sistem informasi persediaan barang dengan metode fifo berbasis client server (studi kasus pada part station semarang). *Informatika: jurnal teknik informatika dan multimedia*, 1(2), 22-26.

Sihombing, r. A., lubis, h., & elsera, m. (2021). Sistem informasi penjualan preloved fashion. *Djtechno: jurnal teknologi informasi*, 2(2), 183-190.

Wahyuni, d., & rezky, s. F. (2019). Perancangan sistem informasi agribisnis berbasis e-commerce (studi kasus kelompok tani sri rezki). *Jita (journal of information technology and accounting)*, 2(1), 29-41.