

SMART E-COMMERCE UNTUK STRATEGI PEMASARAN GUNA PENINGKATAN PENJUALAN HASIL PERTANIAN (SiPeHtanI)

¹Dian Pramadhana , ²Dita Rizki Amalia , ³Ahmad Lubis Ghozali

^{1,2,3}Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Indramayu

Email: ¹dianpramadhana@polindra.ac.id, ²ditarizkiamalia@gmail.com, ³lubis@polindra.ac.id

ABSTRAK

Indonesia dikenal sebagai negara yang berbasis pertanian, di mana sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani. Sektor pertanian di Indonesia memiliki kontribusi yang cukup signifikan dalam mendukung perekonomian nasional. Kabupaten Indramayu, yang terletak di Provinsi Jawa Barat, terkenal sebagai sentra produksi padi nasional, karena memiliki peran besar dalam produksi beras nasional. Namun, beberapa petani masih kurang diuntungkan karena panjangnya rantai pemasaran produk pertanian, yang menyebabkan sistem pemasaran menjadi kurang efisien, di mana petani memiliki keterbatasan dalam menjual hasil tani mereka hanya kepada pedagang lokal dengan harga jual yang lebih rendah. Tentunya, kondisi ini perlu diperbaiki agar hasil pertanian masyarakat Indramayu bisa dinikmati dengan lebih baik oleh konsumen dan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi penjualan hasil pertanian dengan menghasilkan sebuah sistem *website e-commerce*. Sistem e-Commerce bisa menjadi pilihan bagi petani, berfungsi sebagai sarana untuk promosi, komunikasi, dan penyampaian informasi, serta mengurangi rantai distribusi dalam pemasaran hasil pertanian. Dengan berkembangnya Jalur pemasaran hasil pertanian dapat mempengaruhi permintaan terhadap produksi, sehingga mendorong peningkatan produksi di kalangan petani. Selain itu, harga yang ditawarkan kepada pembeli relatif lebih murah, sehingga penjualan hasil pertanian dapat meningkat dan memberikan keuntungan lebih bagi petani.

Kata kunci: *E-commerce, Pertanian, Sistem informasi, Website.*

Abstract

Indonesia is known as an agriculture-based country, where the majority of its population works as farmers. The agricultural sector in Indonesia significantly contributes to supporting the national economy. Indramayu Regency, located in West Java Province, is famous as a national rice production center due to its major role in national rice production. However, many farmers are still disadvantaged due to the lengthy agricultural product marketing chain, which makes the marketing system inefficient. Farmers are limited to selling their produce only to local traders at lower prices. This situation needs improvement so that the agricultural products of the Indramayu community can be better enjoyed by both consumers and farmers. This research aims to develop an agricultural product sales information system by creating an e-commerce website. An e-commerce system can be an option for farmers, serving as a means for promotion, communication, and information delivery, while also reducing the distribution chain in agricultural product marketing. The development of marketing channels for agricultural products can influence the demand for production, thus encouraging increased production among farmers. Additionally, the prices offered to buyers are relatively cheaper, which can increase the sales of agricultural products and provide greater benefits to farmers.

Keywords: *Agriculture, E-commerce, Information System, Website.*

A. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara yang berbasis pertanian, di mana sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani. Sektor pertanian di Indonesia memiliki kontribusi yang

cukup signifikan dalam mendukung perekonomian nasional. Kontribusi sektor pertanian terhadap ekonomi mencakup Pemanfaatan sumber daya manusia, pengadaan pangan, penyediaan bahan mentah, dan berbagai bentuk kontribusi lainnya.

Indramayu merupakan salah satu kabupaten di Jawa Barat, Indonesia, yang dikenal dengan sektor pertanian yang dominan, terutama padi, jagung, dan berbagai hasil pertanian lainnya. Kabupaten Indramayu juga terkenal sebagai sentra produksi padi nasional, karena memiliki peran besar dalam produksi beras nasional. Namun, beberapa petani di Indramayu masih kurang diuntungkan karena panjangnya rantai pemasaran produk pertanian, yang menyebabkan sistem pemasaran menjadi kurang efisien. Beberapa masalah spesifik yang dihadapi para petani yaitu : 1. Keterbatasan Akses Pasar, petani seringkali hanya dapat menjual produk mereka kepada pedagang lokal atau pasar tradisional, yang membatasi jangkauan pasar dan mengurangi potensi keuntungan. 2. Harga yang Tidak Stabil, keterbatasan akses pasar dan ketergantungan pada perantara dapat menyebabkan harga jual yang tidak konsisten, yang seringkali tidak mencerminkan nilai sebenarnya dari produk pertanian. 3. Keterbatasan Informasi sering membuat petani kekurangan informasi mengenai permintaan pasar yang menghambat kemampuan mereka untuk membuat keputusan yang tepat terkait produksi dan pemasaran. Tentunya, kondisi ini perlu diperbaiki agar hasil pertanian masyarakat Indramayu bisa dinikmati dengan lebih baik oleh konsumen dan petani.

Di era digital saat ini, e-commerce kini menjadi salah satu kekuatan utama dalam transformasi berbagai sektor industri, termasuk sektor pertanian. E-commerce, atau perdagangan digital, merujuk pada proses membeli dan menjual barang atau jasa melalui platform online. Dalam konteks pertanian, e-commerce menawarkan peluang signifikan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan jangkauan pasar bagi hasil pertanian. Dari permasalahan yang sudah diuraikan diatas peneliti bertujuan untuk merancang sistem informasi pemasaran pertanian berbasis e-commerce. Sistem e-commerce dapat menjadi solusi bagi petani dengan berperan sebagai sarana promosi, komunikasi, dan informasi, serta mengurangi rantai distribusi dalam pemasaran hasil pertanian. Dengan berkembangnya jalur pemasaran hasil pertanian dapat mempengaruhi permintaan terhadap produksi, sehingga mendorong peningkatan produksi di kalangan petani. Selain itu, harga yang ditawarkan kepada pembeli relatif lebih murah, sehingga

penjualan hasil pertanian dapat meningkat dan memberikan keuntungan lebih bagi petani.

Penelitian ini mengangkat beberapa rumusan masalah terkait e-commerce dalam distribusi hasil pertanian di Indramayu. Pertama, penelitian ini mengeksplorasi tantangan utama yang dihadapi petani dalam mendistribusikan hasil pertanian mereka sebelum adopsi e-commerce, termasuk keterbatasan akses pasar dan fluktuasi harga. Selanjutnya, penelitian ini menganalisis bagaimana penerapan e-commerce mempengaruhi proses distribusi dan pemasaran hasil pertanian di Indramayu, terutama dari segi efisiensi distribusi dan transparansi harga. Fokus penelitian ini pada petani di Kabupaten Indramayu dengan penekanan pada hasil pertanian seperti padi, sayuran, palawija, dll.

Dalam perancangan website e-commerce ini, peneliti menerapkan metode *Agile* untuk mendukung pembuatan website yang dinamai SiPeHtani (Sistem Informasi Penjualan Hasil Tani).

B. LANDASAN TEORI

B.1. PERANCANGAN

Perancangan bisa dipahami sebagai proses merencanakan pembuatan suatu sistem yang melibatkan berbagai komponen untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan hasil dari tahap analisis sistem [1].

Perancangan, atau sering disebut sebagai rancang, adalah serangkaian langkah yang bertujuan untuk mengubah hasil analisis sistem menjadi bahasa pemrograman, mendetailkan bagaimana setiap komponen sistem akan diimplementasikan [2]. Tujuan dari perancangan adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem dan menyajikan representasi yang detail dan menyeluruh tentang desain yang direncanakan. Hal ini bertujuan agar programmer dan tenaga ahli teknis lainnya yang terlibat dalam proses pengembangan atau pembuatan sistem dapat memahami dan melaksanakan rancangan dengan baik. [3].

B.2. SISTEM INFORMASI

Aplikasi Sistem informasi terdiri dari berbagai komponen yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. [4]

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang mengintegrasikan komponen-komponen yang

berbeda untuk diolah menjadi informasi. Pengolahan informasi terdiri dari empat tahap utama: pengumpulan data, pengaturan data, analisis data, dan distribusi informasi. Komponen utama yang terlibat dalam proses ini adalah orang, teknologi, proses, dan data. Proses ini mengubah data mentah yang belum memiliki nilai menjadi informasi yang berharga, yang diperlukan untuk mendukung berbagai proses bisnis [5].

B.3. WEBSITE

Sistem Website didefinisikan sebagai Kumpulan halaman-halaman yang menyediakan informasi digital, termasuk teks, gambar, animasi, suara, dan video, atau kombinasi dari elemen-elemen tersebut. halaman ini diakses melalui koneksi internet, sehingga memungkinkan orang di seluruh dunia untuk melihat dan mengaksesnya. [6].

Website adalah kumpulan halaman informasi yang dapat diakses secara online, memungkinkan akses dari berbagai belahan dunia selama terhubung ke jaringan tersebut. Website berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi yang terkait dengan topik tertentu. Beberapa website dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP [7].

B.4. APLIKASI

Aplikasi merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan aktivitas, mulai dari sistem bisnis dan permainan hingga layanan masyarakat, periklanan, atau hampir semua proses yang dilakukan oleh manusia. [8].

Aplikasi adalah perangkat lunak yang dirancang untuk tujuan tertentu sesuai dengan kebutuhan programmer atau pembuatnya [9]. Aplikasi bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam menjalankan pekerjaan atau aktivitas sehari-hari. Dalam pengembangannya, aplikasi dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis: aplikasi desktop yang dijalankan di komputer, aplikasi web yang diakses melalui browser pada perangkat, dan aplikasi mobile yang beroperasi pada perangkat bergerak seperti smartphone atau tablet [10].

B.5. PENJUALAN

Penjualan adalah proses yang bertujuan untuk mencari pembeli, mengarahkan mereka, dan memberikan panduan supaya pembelian mereka sesuai kebutuhan yang ditawarkan oleh produk.

Selain itu, penjualan juga mencakup negosiasi harga yang menguntungkan bagi kedua pihak. [11].

Menjual merupakan kombinasi dari ilmu dan seni dalam mempengaruhi individu, yang dilakukan oleh penjual untuk mendorong orang lain agar mau membeli barang atau jasa yang mereka tawarkan [12].

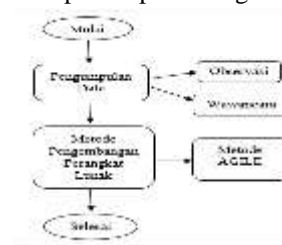
B.6. E-COMMERCE

E-commerce atau perdagangan digital, merupakan istilah yang terbentuk dari kombinasi kata "electronic" dan "commerce," yang menunjukkan pada transaksi perdagangan yang dilakukan melalui media elektronik. Secara lengkap, e-commerce merujuk pada pelaksanaan berbagai transaksi bisnis seperti distribusi, pembelian, penjualan, dan layanan, yang dilakukan secara elektronik melalui jaringan komputer, terutama internet, serta jaringan eksternal lainnya. Dengan kata lain, e-commerce merupakan penggunaan internet untuk berbagai kegiatan bisnis. Aktivitas bisnis online mencakup pemasaran, promosi, hubungan publik, pembayaran, penjadwalan pengiriman barang, serta membuka peluang untuk inovasi lebih lanjut seiring dengan kemajuan teknologi e-commerce [13].

E-commerce adalah proses jual beli barang dan jasa antara berbagai entitas seperti perusahaan, rumah tangga, individu, pemerintah, dan organisasi swasta lainnya melalui komputer yang terhubung ke jaringan. Pemesanan barang dan jasa dilakukan melalui jaringan tersebut, sedangkan pembayaran dan pengiriman dapat dilakukan pada akhir transaksi, baik secara online maupun offline [14].

C. METODE PENELITIAN

Pada metode penelitian ini akan dijelaskan tahapan-tahapan yang digunakan dalam merancang sistem ini. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses perancangan sistem.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

C.1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi yang mendukung penelitian pada topik yang diangkat adalah sebagai berikut.

- Observasi

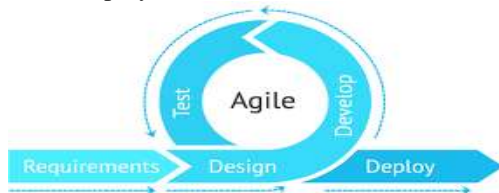
Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan meminta data yang diperlukan. Data yang diperoleh kemudian akan dimasukkan ke dalam sistem yang sedang dirancang atau dibuat. Teknik ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan berdasarkan informasi yang akurat dan relevan dengan kebutuhan penelitian.

- Wawancara

Wawancara dilakukan dengan metode tanya jawab langsung untuk memperoleh informasi mengenai mekanisme dan kebutuhan dalam pembuatan sistem yang akan dirancang. Metode ini memungkinkan pengumpulan data yang mendalam dan spesifik dari narasumber, sehingga memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi.

C.2. Perancangan Sistem

Dalam penelitian ini, metode pengembangan yang digunakan adalah metode Agile. Metode Agile merupakan sebuah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan proses iteratif, di mana syarat dan solusinya berkembang melalui kerjasama antara anggota tim. Tahapan dalam metode Agile mencakup requirement, design, development, test, dan deployment [15].



Gambar 2. Metode Agile

Tahapan metode Agile yang dijelaskan dalam gambar di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

C.3. Requirements

Pada tahap ini, pengembang sistem melakukan analisis untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna.

C.4. Design

Setelah fitur-fitur yang akan dikembangkan ditetapkan, tahap desain melibatkan perancangan

arsitektur sistem (misalnya, menggunakan UML), antarmuka pengguna, serta rincian teknis lainnya yang diperlukan untuk melanjutkan ke tahap pembangunan.

C.5. Development

Pada tahap ini, pengembang mulai mengimplementasikan fitur-fitur yang telah direncanakan melalui proses pengkodean.

C.6. Test

Setelah sistem selesai dikembangkan, Tahap pengujian dilaksanakan dengan menggunakan metode blackbox testing dengan tujuan memastikan bahwa sistem beroperasi sesuai harapan dan memenuhi kebutuhan.

C.7. Deployment

Pada tahap ini, yang merupakan tahap akhir ketika sistem sudah stabil dan tidak mengalami perubahan lagi, sistem siap untuk diluncurkan ke publik atau dihosting agar dapat diakses secara online.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

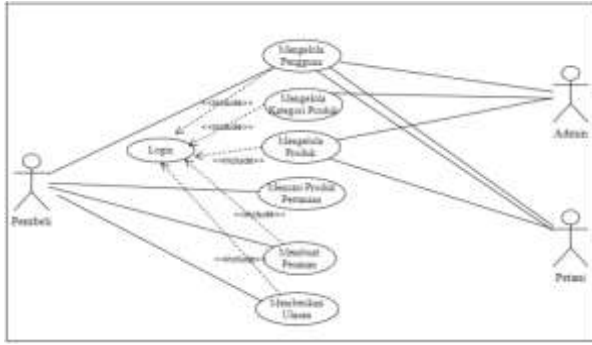
D.1. Requirement

Tahap awal yaitu requirement untuk mengidentifikasi dan merinci kebutuhan dalam pengembangan sistem informasi. Proses ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan akan sesuai dengan kebutuhan tersebut. Berikut ini adalah rincian yang akan disajikan.

- a. Sistem yang dikembangkan adalah Smart Ecommerce untuk penjualan hasil pertanian berbasis website.
- b. Terdapat tiga level pengguna dalam sistem ini, yaitu Admin, Petani, dan Pembeli.
- c. Pada bagian admin, admin dapat mengelola pengguna, mengelola produk dan mengelola kategori produk.
- d. Pada bagian petani, petani dapat mengelola pengguna, mengelola kategori produk dan mengelola produk.
- e. Pada bagian pembeli, pembeli dapat melakukan pencarian hasil pertanian, melakukan pemesanan dan memberikan ulasan.

D.2. Use Case Diagram

Berikut merupakan Use Case Diagram pada sistem yang dibuat.

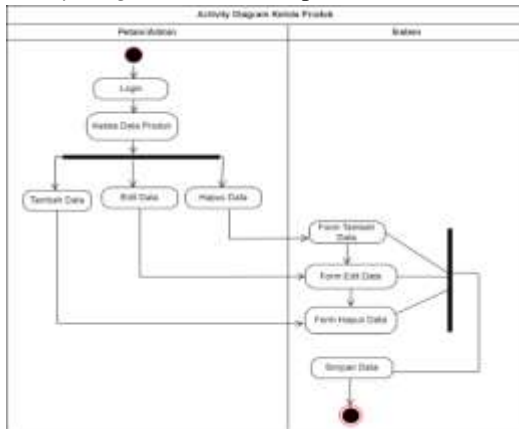


Gambar 3. Use Case Diagram Sistem

D.3. Activity Diagram

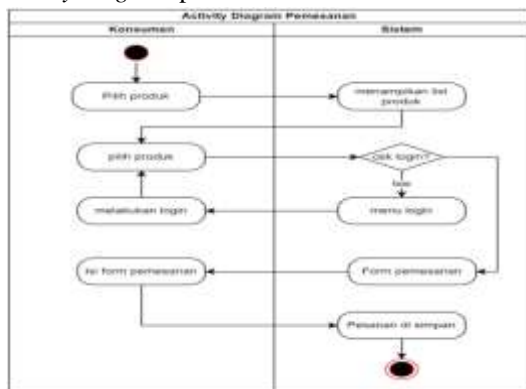
Activity Diagram adalah proses yang melibatkan beberapa aktivitas dalam pelaksanaan sistem ini. Berikut merupakan Activity Diagram dari sistem yang telah dibuat.

- Activity diagram kelola data produk



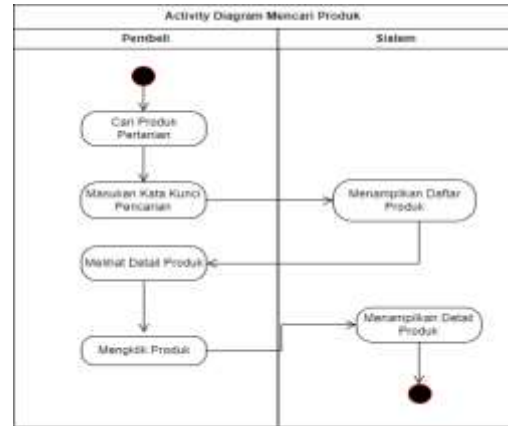
Gambar 4. Activity diagram kelola produk

- Activity diagram pemesanan



Gambar 5. Activity diagram pemesanan

- Activity diagram pencarian produk



Gambar 6. Activity diagram pencarian produk

D.4. Perancangan Antarmuka

1. Antarmuka Login



Gambar 7. Antarmuka halaman login

Gambar tersebut menunjukkan halaman login, yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses sistem. Panel login terdiri dari kolom untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi.

2. Antarmuka Register



Gambar 8. Antarmuka halaman register

Halaman register ini ditunjukkan bagi pengguna yang belum memiliki akun untuk membuat akun baru.

3. Antarmuka Halaman Home



Gambar 9. Antarmuka halaman home

Halaman di atas merupakan halaman beranda, yang berfungsi sebagai halaman utama dari sistem.

4. Antarmuka Produk



Gambar 10. Antarmuka produk

Halaman produk ini menyajikan informasi lengkap dan jelas bagi pengguna tentang produk yang dijual oleh para petani.

5. Antarmuka Kategori



Gambar 11. Antarmuka Kategori

Halaman kategori ini menampilkan produk yang sudah tersedia serta produk yang masih dalam proses penanaman. Pembeli dapat melakukan pre-order untuk produk yang masih dalam tahap penanaman.

6. Antarmuka Chat Kami



Gambar 12. Antarmuka Chat Kami

Pada halaman ini memungkinkan untuk pengguna berinteraksi dengan penjual ataupun sebaliknya melalui fitur chat kami.

7. Antarmuka Dashboard Admin



Gambar 13. Antarmuka dashboard admin

Halaman dasbor admin menampilkan berbagai fitur yang dapat diakses oleh admin sistem, termasuk pengelolaan produk, transaksi dan pembayaran, serta pengelolaan pengguna.

8. Antarmuka Produk Admin



Gambar 14. Antarmuka produk admin

Pada halaman produk admin, terdapat produk-produk yang dijual oleh para petani. Melalui fitur ini, admin juga dapat mengelola produk-produk tersebut, sama halnya dengan para petani.

9. Antarmuka Dashboard Petani



Gambar 15. Antarmuka dashboard petani

Halaman dasbor petani menampilkan fitur yang dapat diakses oleh petani, seperti pengelolaan produk, transaksi dan pembayaran.

10. Antarmuka Dashboard Pembeli



Gambar 16. Antarmuka dashboard pembeli

Pada halaman dasbor pembeli, terdapat fitur-fitur seperti produk, kategori, chat kami, keranjang belanja, serta rincian total pesanan, pengiriman, dan jumlah produk yang dibeli

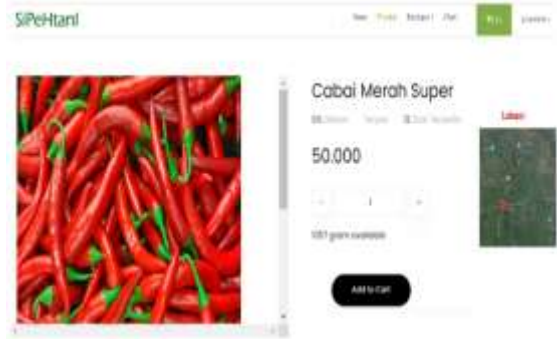
11. Antarmuka Keranjang Pembeli



Gambar 17. Antarmuka keranjang pembeli

Pada halaman keranjang, pembeli dapat melihat rincian produk yang akan dipesan, termasuk jenis produk, besaran, masa tanam produk, masa panen produk, alamat pengiriman, dan total harga.

12. Antarmuka Produk Pembeli



Gambar 18. Antarmuka produk pembeli

Halaman ini menyajikan informasi mengenai diskon, ketersediaan produk, jumlah produk, total harga, dan juga bisa melihat lokasi produk yang akan dibeli.

D.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem telah dilakukan menggunakan metode Blackbox testing. Berikut ini adalah hasil yang telah diperoleh dari pengujian tersebut.

Tabel 1. Pengujian Blackbox

No	Aktivitas Pengujian	Realisasi yang Diharapkan	Realisasi Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol <i>Login</i> .	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian menampilkan halaman <i>dashboard</i> .	<i>Login</i> berhasil dan masuk ke halaman <i>dashboard</i> .	Berhasil
2	Mengakses halaman produk	Sistem akan menampilkan halaman produk hasil pertanian	Data produk berhasil ditampilkan	Berhasil
3	Mengakses halaman kategori	Sistem akan menampilkan halaman kategori	Data kategori berhasil ditampilkan	Berhasil
4	Mengakses halaman chat kami	Sistem akan menampilkan halaman chat kami	Halaman chat kami berhasil ditampilkan	Berhasil
5	Menekan tombol Logout	Logout dan menampilkan halaman Login	Logout berhasil dan halaman login berhasil ditampilkan	Berhasil

E. KESIMPULAN

SiPeHtani adalah inovasi yang dapat membawa perubahan positif di sektor pertanian. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pesanan, melihat produk, memeriksa harga setiap produk, serta mengetahui lokasi penjual. SiPeHtani juga menampilkan produk-produk yang tersedia saat ini dan menyediakan informasi tentang produk yang sedang dalam proses penanaman, memungkinkan konsumen untuk melakukan pre-order. Dengan memanfaatkan teknologi digital, petani dapat meningkatkan pendapatan, memperluas akses pasar, dan meningkatkan kualitas serta efisiensi produksi. Transformasi ini tidak hanya menguntungkan petani

tetapi juga konsumen, yang dapat memperoleh produk pertanian dengan lebih mudah.

REFERENSI

- [1] J. H. P. Sitorus dan M. Sakban. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*. 2021; vol 5 (2): 2686-5319.
- [2] D. N. Jannah,, dan H. Mulyono. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Produk Pengantin Berbasis Web Pada Wedding Organizer MeyMeyCantik. *Manajemen Sistem Informasi*. 2021; vol 6 (2), 27– 42.
- [3] Listanto Tri Utomo dan Farid Wahyudi. Perancangan Aplikasi Buku Pintar Ibu dan Bayi Berbasis Android (Studi Kasus : Puskesmas Janti Kota Malang). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika* .2020; vol 6 (2): pp. 74-80.
- [4] M. D. Wahyudi dan M. R. Ridho. Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada Cv Phutu Oil Club Di Kota Bata. *Journal Comasie*. 2019: vol.1 (1): 102–111.
- [5] W. Patricia. Introduction to Information Systems : fourth edition. New Jearsey : Pearson Education,Inc. 2021.
- [6] Tuti Susilawat. Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*. 2020; vol 3 (1): 35-44.
- [7] A. Z. Nusri., M. A. Wardana, & A. Rahmayuliani. Perancangan Sistem Informasi Geografis Potensi Desa Lompulle Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*. 2022; vol. 5 (2): 97–106.
- [8] M. Alviano dan Y. Trimarsiah. Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Perusahaan Dagang Dendis Production Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)* 2023; vol. 14 (1): 37-45.
- [9] Ismail dan Armadani. Aplikasi Perpustakaan Digital Pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika “JISTI”*. 2021; vol. 4(2): 9–16.
- [10] Nursakti dan S. Asri. Perancangan Aplikasi Online Shop pada Toko Nuzhly Shop Menggunakan Metode Agile. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika “JISTI”*. 2023; vol. 6(1): 181–187.
- [11] Moekijat dan Wibowo. Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada toko campus mart unimuda dengan php dan mysql. *Jurnal PETISI*. 2018; vol. 1 (1).
- [12] F. Ramadhan dan N. H. Matondang. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Ikan Air Tawar Berbasis Web. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*. 2020; vol. 1(1)
- [13] Yuswan Tio Arisandi. Efektivitas Penerapan E-commerce dalam Pengembangan UsahaKecil Menengah di Sentra Industri Sandal dan Sepatu Wedoko Kabupaten Siduarjo. *JurnalFakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universiitas Airlangga*. 2018; vol. 8 (1).
- [14] C. Ahmdi dan D. Hermawan, E-Business dan E-Commerce. Yogyakarta: CV Andi Offset. 2017: 35-36.
- [15] M. Hafiz dan T. Wicaksono. Agile Development Methods Dalam Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis E-Commerce Pada Pt.Indo Gemilang Sakti. *BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2022; vol. 1 (6).