

Strategi Pemasaran Ikan dengan Pembuatan Sistem Informasi Pemasaran Ikan Berbasis Web di Desa Rejosari Kabupaten Lamongan

Fish Marketing Strategy by Creating a Web-Based Fish Marketing Information System in Rejosari Village, Lamongan Regency

Mohammad Robihul Mufid ^{1*}, Zulfian Nafis ¹, Arif Basofi ¹, Saniyatul Mawaddah ¹, Yunia Ikawati ¹, Arna Fariza ¹, Rosiyah Faradisa ¹, Darmawan Aditama ², Sritrusta Sukaridhoto ², Much. Chafid ¹, Muhammad Turmuzi ², Agus Wibowo ², Pratama Eskaluspita ¹, Novita Putri Lestari ¹, Yesta Medya Mahardhika ¹

¹ Department of Informatics and Computer Engineering, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

² Department of Creative Multimedia Technology, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

mufid@pens.ac.id

ABSTRAK

Salah satu desa penghasil ikan di Lamongan terletak di desa Rejosari kecamatan Deket. Para pembudidaya ikan sering kali mengalami kesulitan didalam melakukan penjualan ikan dengan harga yang pantas. Selain itu juga terdapat permasalahan lain yang dialami oleh pelaku usaha perikanan dan pembeli ikan dalam mengakses informasi yang diperlukan terkait dengan jenis ikan, stok, harga, dan lokasi pemasaran. Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem penjualan ikan berbasis web di desa Rejosari yang bertujuan untuk meningkatkan interaksi antara pedagang dan konsumen serta efisiensi operasional dalam industri perikanan. Pengembangan platform ini memungkinkan pedagang untuk memasarkan dan menjual produk ikan secara daring, serta memberikan kemudahan dan keamanan bagi konsumen dalam melakukan pembelian ikan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung ke masyarakat dan perangkat desa Rejosari. Metode pelaksanaan dilakukan dengan cara melakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai sistem informasi penjualan ikan berbasis web. Hasil dari sosialisasi dan implementasi sistem, masyarakat dipermudah didalam melakukan penjualan ikan dan pembelian ikan, serta bisa melihat jenis ikan, stok, dan harga yang lebih akurat.

Kata kunci — Sistem Penjualan Ikan, Web, Efisiensi Operasional, Desa Rejosari.

ABSTRACT

One of the fish producing villages in Lamongan is located in Rejosari village, Deket sub-district. Fish farmers often have difficulty selling fish at a reasonable price. In addition, there are also other problems experienced by fishery business actors and fish buyers in accessing the necessary information related to fish types, stocks, prices, and marketing locations. This community service aims to develop a web-based fish sales system in Rejosari village which aims to increase interaction between traders and consumers and operational efficiency in the fisheries industry. The development of this platform allows traders to market and sell fish products online, as well as provide convenience and security for consumers in purchasing fish. Data collection was carried out by means of direct observation and interviews with the community and the Rejosari village apparatus. The implementation method was carried out by conducting socialization and training on the web-based fish sales information system. The results of the socialization and implementation of the community system made it easier to sell and buy fish, and could see the types of fish, stocks, and prices more accurately.

Keywords — Fish Sales System, Web, Operational Efficiency, Rejosari Village.

OPEN ACCESS

© 2024. Mohammad Robihul Mufid, Zulfian Nafis, Arif Basofi, Saniyatul Mawaddah, Yunia Ikawati, Arna Fariza, Rosiyah Faradisa, Darmawan Aditama, Sritrusta Sukaridhoto, Much. Chafid, Muhammad Turmuzi, Agus Wibowo, Pratama Eskaluspita, Novita Putri Lestari, Yesta Medya Mahardhika



Creative Commons
Attribution 4.0 International License

1. Pendahuluan

Desa Rejosari merupakan salah satu desa yang terletak di kecamatan Deket, kabupaten Lamongan. Desa Rejosari terdiri dari 2 dusun yaitu dusun Gajah dan dusun Ngepung. Desa Rejosari merupakan desa yang dikelilingi oleh persawahan dan pertambakan. Sehingga sebagian besar mata pencaharian dari penduduk desa adalah bekerja sebagai petani tambak [1].

Budidaya ikan yang digarap oleh penduduk desa cukup bervariasi. Mulai dari budidaya udang vanami, ikan mujaer, ikan bandeng, dan ikan bader. Panen ikan udang vanami biasanya dilakukan setelah 2 sampai 3 bulan setelah pembibitan. Sedangkan untuk panen ikan bandeng, ikan mujaer, dan ikan bader dilakukan lebih dari 3 bulan setelah pembibitan. Proses penjualan ikan hasil panen biasanya dilakukan ke para tengkulak. Dimana harga dari para tengkulak ini biasanya terdapat perbedaan harga yang cukup signifikan dibandingkan dengan harga dipasar pada umumnya.

Masyarakat umum, pelaku usaha perikanan, dan pembeli ikan menghadapi kendala serius dalam mengakses informasi yang diperlukan terkait dengan jenis ikan, stok, harga, dan lokasi penjualan [2]. Pelaku usaha perikanan juga seringkali menghadapi kesulitan dalam memasarkan produk ikan mereka secara efektif dalam era digital yang sedang berkembang pesat. Meskipun perkembangan teknologi dan transformasi digital telah membuka peluang baru dalam penjualan, masih banyak pelaku usaha perikanan yang belum sepenuhnya memanfaatkannya [3].

Sementara itu, pembeli ikan juga menghadapi kesulitan dalam memperoleh informasi yang diperlukan untuk membandingkan harga dan kualitas ikan serta memilih produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka [4]. Dalam konteks ini, pengembangan sebuah sistem informasi penjualan ikan berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif. Dengan adanya sistem informasi ini, para pihak terkait akan dapat mengakses informasi yang diperlukan secara mudah dan cepat melalui platform online.

Sistem penjualan ikan ini juga pernah diusulkan pada beberapa penelitian dan pengabdian sebelumnya, diantaranya adalah dari Meol [5] yang mengusulkan sebuah sistem penjualan ikan berbasis android. Dimana proses

pengembangan dilakukan dengan menggunakan metode waterfall.

Pengabdian masyarakat Atmaja [6] yang mengusulkan pemanfaatan E-Commerce untuk penjualan ikan dan produk olahannya di desa Alur Bemben Aceh. Dimana pemanfaatan E-Commerce ini dapat memberikan peningkatan penjualan.

Sedangkan pada pengabdian ini dilakukan pembuatan sistem informasi penjualan ikan berbasis web untuk membantu strategi pemasaran di desa Rejosari, kecamatan Deket, kabupaten Lamongan.

2. Target dan Luaran

Pada bagian ini dijelaskan mengenai target dari pembuatan sistem ini adalah untuk masyarakat desa Rejosari kabupaten Lamongan khususnya, dan untuk para pembudidaya ikan pada umumnya. Dan luaran dari pengabdian ini adalah untuk menghasilkan sistem penjualan ikan berbasis web.

3. Metodologi

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metode dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di desa Rejosari kabupaten Lamongan. Dimana proses pelaksanaan kegiatan pengabdian dimulai dari menentukan perumusan yang ada di mitra, penyusunan program rencana kerja, sosialisasi dan pelatihan, serta monitoring dan evaluasi.



Gambar 1. Metodologi pelaksanaan pengabdian

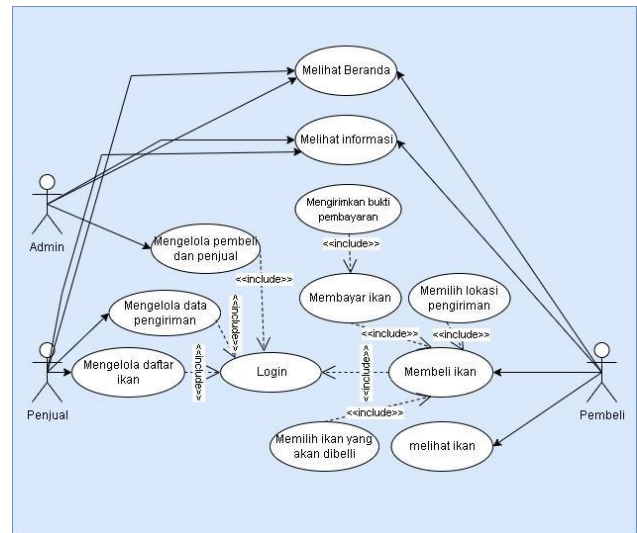
1.1 Perumusan masalah di mitra

Langkah ini merupakan tahapan awal dari kegiatan pengabdian ini dilakukan. Dimana pada tahapan ini merupakan tahapan awal didalam melakukan identifikasi potensi industri di mitra dan permasalahan yang dihadapi. Dimana di desa Rejosari salah satu mata pencaharian rata-rata penduduknya adalah sebagai petani tambak. Dimana ikan yang dikelola tidak hanya satu

jenis, tetapi cukup bervariasi. Ada ikan udang vanami, ikan bandeng, ikan bader, dan ikan mujaer. Dalam satu kali panen, biasanya para petani bisa mendapatkan jumlah ikan dalam jumlah yang banyak sampai kisaran ratusan kilogram. Proses penjualan ikan ini biasanya diambil langsung oleh para tengkulak, yang mana harga jualnya langsung dideskripsikan secara pribadi oleh tengkulak. Kejadian seperti ini menyebabkan banyak para petani mendapatkan harga yang kurang pantas dari para tengkulak. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang bisa lebih mudah didalam memasarkan ikan hasil panen dari para petani.

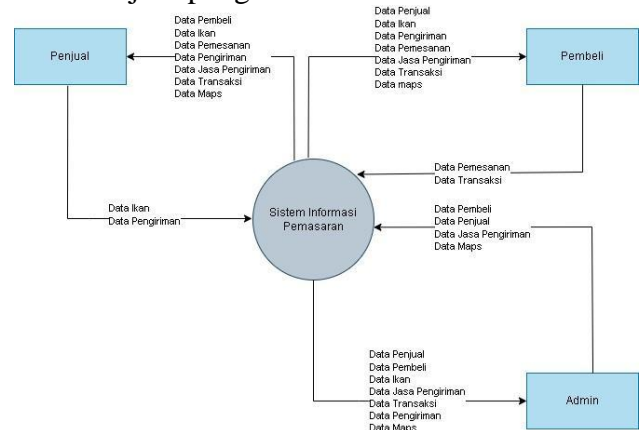
1.2 Penyusunan program rencana kerja

Setelah proses identifikasi permasalahan di mitra dilakukan, maka proses selanjutnya adalah menyusun program rencana kerja. Dimana program kerja yang diusulkan adalah membuat sistem informasi penjualan ikan berbasis web. Didalam menyusun sistem informasi penjualan ikan berbasis web ini dimulai dengan membangun rancangan diagram agar bisa lebih mempermudah didalam pengembangan sistem. Dimana diagram-diagram yang dirancang terdiri dari use case diagram, data flow diagram, dan rancangan database. Gambar 1 menunjukkan use case diagram dari sistem. Dari gambar use case diagram diatas terdapat Ada 3 peran pengguna yaitu Admin, Penjual, dan Pembeli. Setiap pengguna akan masuk dalam beranda, untuk melakukan interaksi dengan sistem yang lain dapat melakukan login sehingga setiap peran pengguna mempunyai akses yang berbeda. Admin mempunyai hak akses yaitu untuk melihat dan mengelola tampilan menu dashboard, tampilan menu informasi, dan tampilan menu penjualan. Peran pengguna sebagai penjual dan pembeli mempunyai hak akses yang sama yaitu untuk melihat dan mengelola tampilan menu dashboard, tampilan menu penjualan, dan hanya bisa melihat tampilan menu informasi.



Gambar 2. Use Case Diagram

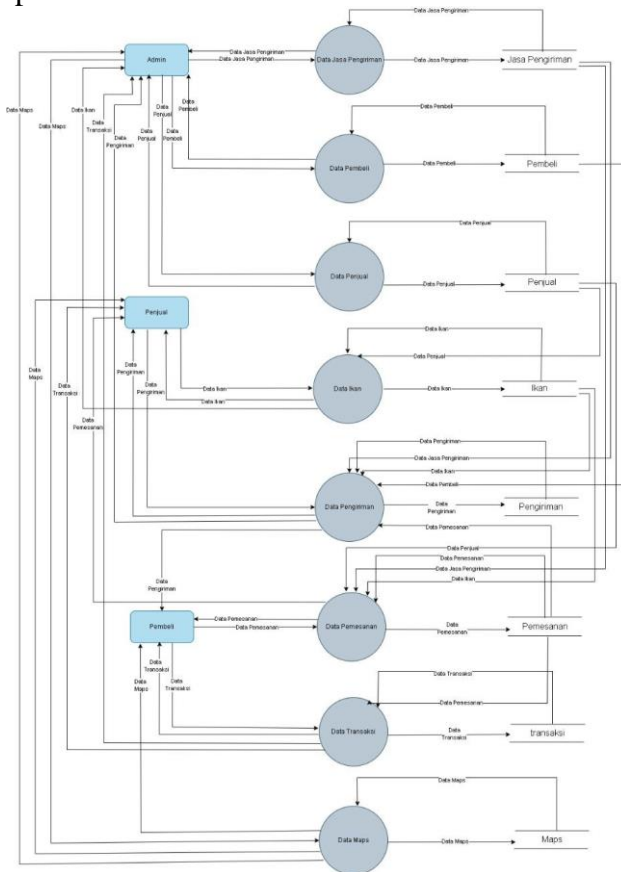
Gambar 3 merupakan data flow diagram level 0 dari sistem. Dimana berdasarkan DFD level 0 ini terdapat 3 aktor yaitu admin, penjual dan pembeli, disini admin menginputkan data jasa pengiriman, data pembeli, data maps, dan data penjual dan admin akan menerima data ikan dan juga transaksi, data penjual, data pembeli, data jasa pengiriman, data transaksi, data pengiriman, dan data maps. Kemudian untuk penjual melakukan input data ikan, data pengiriman, dan akan menerima data pemesanan, data pembeli, data jasa pengiriman, data transaksi, data maps, data pengiriman dan juga data ikan. Yang terakhir adalah pembeli, pembeli dapat melakukan data pemesanan dan melakukan transaksi, pembeli juga akan mendapatkan data ikan, data penjual, data maps dan data jasa pengiriman.



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 0

Gambar 4 merupakan data flow diagram level 1 dari sistem. Pada gambar tersebut dijelaskan bahwa admin memiliki hak untuk

mengelola data penjual, data pembeli, data maps, dan data jasa pengiriman. Dimana admin menginputkan data penjual ke sistem yang nantinya akan disimpan ke tabel penjual dan begitupun untuk data pembeli, data maps dan data jasa pengiriman. Kemudian penjual dapat mengelola data ikan dan data pengiriman yang nantinya akan disimpan oleh sistem dalam tabel ikan dan mendapatkan data pemesanan dan data transaksi. Untuk pembeli nantinya mendapatkan data ikan, data pengiriman, data maps, data transaksi dan dapat membuat pemesanan dan juga membuat transaksi yang nantinya untuk mendapatkan ikan yang akan di beli. Dimana pembeli melakukan pemesanan dan transaksi yang nantinya akan disimpan ke tabel pemesanan dan tabel transaksi.



Gambar 4. Data flow diagram level 1

Pada sistem penjualan ini menggunakan satu database dan terdiri dari 9 tabel. Struktur tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Tabel sellers

_id	objectId
name	string
email	string
role	string

password	string
image	string
status	string
Shipping_fee	number
shopInfo	object
created_at	date
updated_at	date

Pada tabel sellers terdapat field name untuk data nama, email untuk data email, password untuk data password, role untuk data role, image untuk link gambar, status untuk data status, shopInfo untuk data toko, created_at untuk data kapan waktu dibuatnya atau diuploadnya, dan updated_at untuk data kapan waktu diupdate atau di perbaruinya.

Tabel 2. Tabel Admin

_id	objectId
name	string
email	string
role	string
password	string
image	string

Pada tabel admins terdapat field name untuk data nama, email untuk data email, password untuk data password, role untuk data role, image untuk gambar.

Tabel 3. Tabel Customers

_id	objectId
name	string
email	string
role	string
password	string
image	string
created_at	date
updated_at	date

Pada tabel customers terdapat field name untuk data nama, email untuk data email, password untuk data password, role untuk data role, image untuk link gambar, created_at untuk data kapan waktu dibuatnya atau diuploadnya, dan updated_at untuk data kapan waktu diupdate atau di perbaruinya.

Tabel 4. Tabel Categories

_id	objectid
name	string
image	string
slug	string
created_at	date
updated_at	date

Pada tabel categories terdapat field name untuk data nama , image untuk link gambar, slug untuk data name kategori, created_at untuk data kapan waktu dibuatnya atau diuploadnya, dan updated_at untuk data kapan waktu diupdate atau di perbaruinya.

Tabel 5. Tabel Products

_id	objectid
sellerId	objectid
name	string
categoryName	string
stock	number
price	number
desc	string
images	array
slug	string
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

Pada tabel Products terdapat field name untuk data nama, sellerId untuk data seller, categoryName untuk data kategori, stock untuk data stock, price untuk data price, desc untuk data description, iamges untuk menampung link gambar, slug untuk data slug, created_at untuk data kapan waktu dibuatnya atau diuploadnya, dan updated_at untuk data kapan waktu diupdate atau di perbaruinya.

Tabel 6. Tabel Cartproducts

_id	bigint
user_id	objectid
productId	objectid
quantity	number
Shipping_fee	number
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

Pada tabel cartproducts terdapat field user_id untuk id customer, productId untuk data id produk, quantity untuk jumlah produk,

created_at untuk data kapan waktu dibuatnya atau diuploadnya, dan updated_at untuk data kapan waktu diupdate atau di perbaruinya.

Tabel 7. Tabel AuthOrder

_id	objectId
orderId	objectId
sellerId	objectId
products	array
price	object
payment_status	string
payment_method	string
delivery_status	string
customer_acceptance	string
date	date
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

Pada tabel authorder terdapat field orderId untuk data id order, sellerId untuk data id seller,products untuk data seluruh produk yang diorder price untuk data harga, payment_status untuk data status pembayaran, payment_method untuk data metode pembayaran, delivery_status untuk data status pengiriman, customer_acceptance untuk data validasi customer menerima produk, date untuk waktu order, created_at untuk data kapan waktu dibuatnya atau diuploadnya, dan updated_at untuk data kapan waktu diupdate atau di perbaruinya.

Tabel 8. Tabel CustomOrder

_id	objectId
customerId	objectId
price	object
shippingInfo	object
payment_status	string
payment_method	string
delivery_status	string
customer_acceptance	string
date	date
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

Pada tabel customerorder terdapat field customerId untuk data id customer, products untuk data seluruh produk yang diorder price untuk data harga, shippingInfo unuk data alamat pengiriman, payment_status untuk data status pembayaran, payment_method untuk data

metode pembayaran, `delivery_status` untuk data status pengiriman, `customer_acceptance` untuk data validasi customer menerima produk, `date` untuk waktu order, `created_at` untuk data kapan waktu dibuatnya atau diuploadnya, dan `updated_at` untuk data kapan waktu diupdate atau di perbaruinya.

1.3 Sosialisasi dan pelatihan

Setelah sistem selesai dibangun, kegiatan selanjutnya adalah melakukan kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat desa Rejosari kabupaten Lamongan. Kegiatan sosialisasi dimaksudkan untuk mengenalkan sistem penjualan baru kepada masyarakat desa agar bisa dimanfaatkan ketika musim panen telah tiba. Selain kegiatan sosialisasi, pelatihan juga diadakan kepada masyarakat desa agar bisa menggunakan sistem penjualan ikan berbasis web ini dengan efektif dan efisien.

1.4 Monitoring dan evaluasi

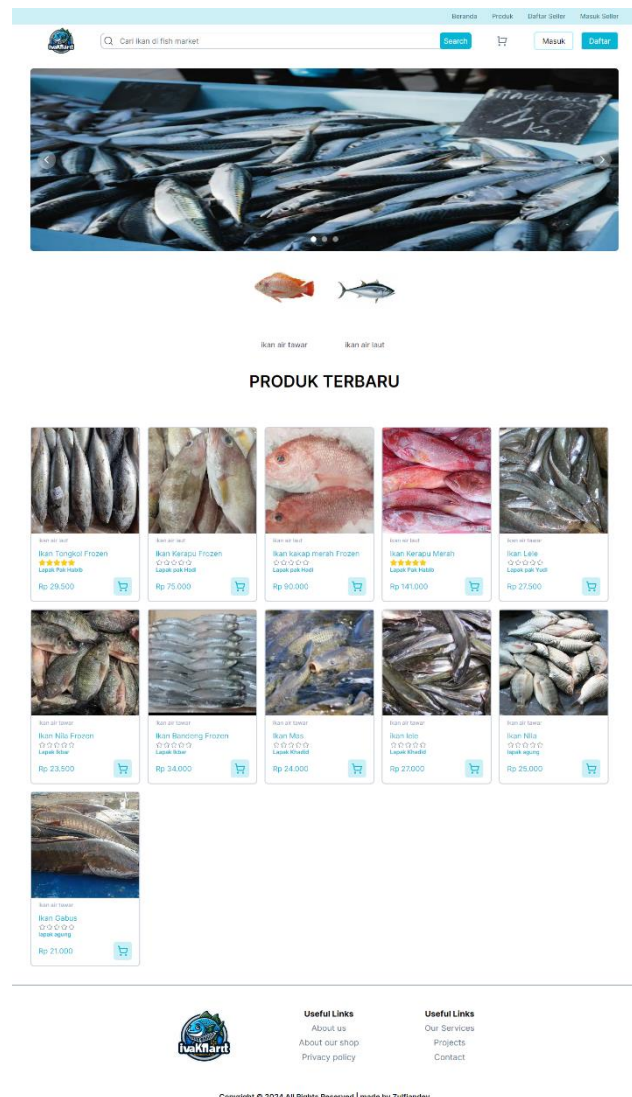
Kegiatan yang dilakukan setelah melakukan sosialisasi dan pelatihan adalah melakukan monitoring dan evaluasi. Kegiatan monitoring dilakukan untuk mencegah adanya penyimpangan dari pelaksanaan pengabdian. Kegiatan monitoring ini juga dilaksanakan untuk mengetahui apa saja kekurangan dari sistem yang dikembangkan. Dan dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk memperbaiki sistem kedepannya.

4. Pembahasan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai hasil dari proses pengabdian masyarakat di desa Rejosari kabupaten Lamongan. Dimana proses pembahasan ini akan dibagi menjadi beberapa tahapan. Dimulai dari tahapan pengembangan sistem informasi penjualan ikan, tahapan sosialisasi dan pelatihan, serta tahapan monitoring dan evaluasi.

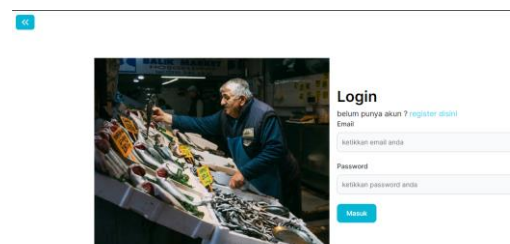
4.1 Pengembangan sistem informasi penjualan ikan

Pengembangan sistem informasi penjualan ikan ini akan dibangun menggunakan platform website. Dimana didalam sistem informasi penjualan ikan ini akan terdiri dari beberapa fitur utama, mulai dari fitur dashboard, fitur produk, fitur penjualan, dan fitur pembayaran.



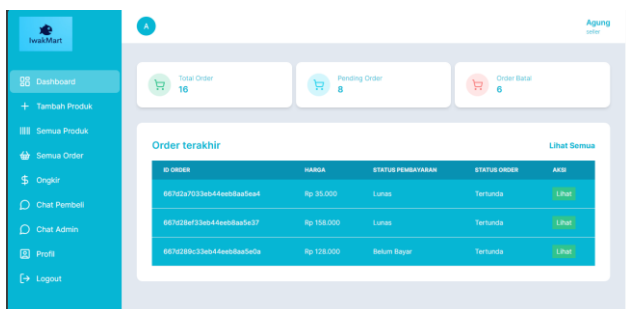
Gambar 5. Halaman Beranda

Gambar diatas merupakan gambar halaman beranda yang akan digunakan dalam Sistem Penjualan Ikan Berbasis Web. Dalam gambar tersebut terdapat navbar untuk menavigasi ke halaman yang lain dan juga berisi inputan untuk mencari produk, dan dibawahnya ada gambar banner terkait dan juga produk-produk yang ada.

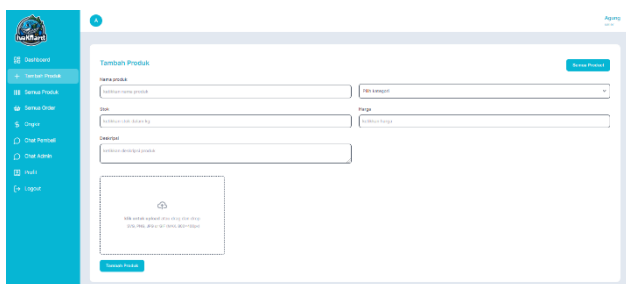


Gambar 6. Halaman Login User

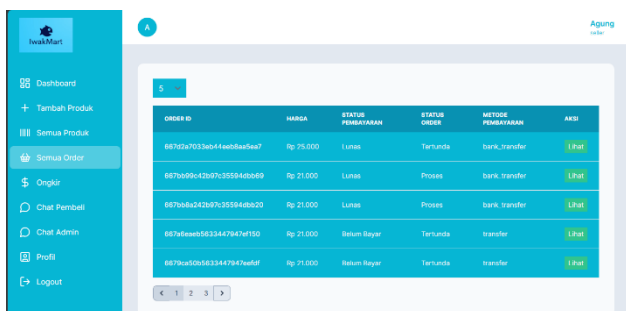
Pada gambar 6 merupakan halaman login, dimana untuk role pada login terdiri dari role admin, role penjual dan role pembeli. Gambar 7 merupakan halaman dashboard untuk penjual yang mana bisa melihat rekap data order. Sedangkan untuk gambar 8 merupakan halaman untuk menambahkan data produk. Gambar 9 merupakan halaman untuk menampilkan semua data order. Gambar 10 merupakan halaman untuk menampilkan semua produk, sedangkan gambar 11 untuk menampilkan halaman profil pengguna. Gambar 12 untuk menampilkan fitur chatting antara penjual dan pembeli. Gambar 13 untuk menampilkan fitur pembayaran pada sistem.



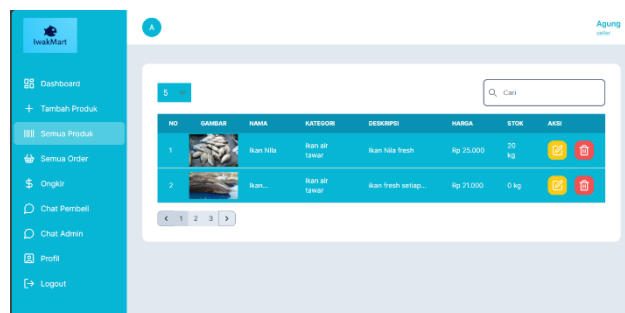
Gambar 7. Halaman Dashboard Penjual



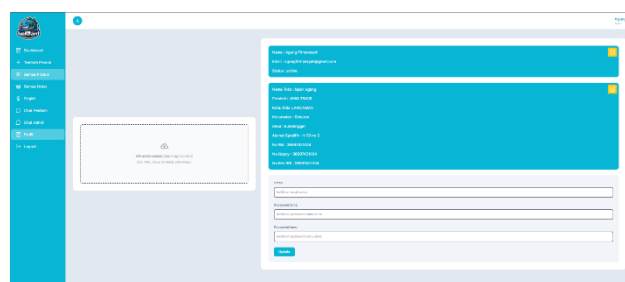
Gambar 8. Halaman Tambah Produk



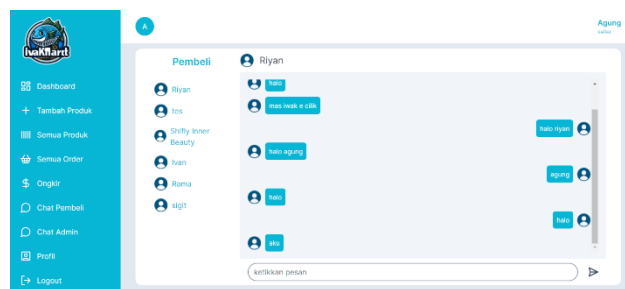
Gambar 9. Halaman Semua Order



Gambar 10. Halaman Semua Produk



Gambar 11. Halaman Profil



Gambar 12. Halaman Chat Pembeli



Gambar 13. Halaman pembayaran user

4.2 Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan

Proses untuk mengenalkan sistem informasi penjualan ikan ke masyarakat dilakukan dengan melakukan sosialisasi dan pelatihan ke masyarakat. Proses sosialisasi dan pelatihan ke masyarakat dimulai dari melakukan koordinasi dengan perangkat desa. Proses sosialisasi ini dilakukan dengan cara mengundang beberapa perwakilan dusun. Dimana terdiri dari perwakilan 10 petani tambak dusun Gajah, dan 10 perwakilan petani tambak dusun Ngepung. Gambar 14 dan 15 merupakan

bagian dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan sistem informasi penjualan ikan berbasis web di desa Rejosari, kecamatan Deket, kabupaten Lamongan.



Gambar 14. Proses Sosialisasi dan Pelatihan



Gambar 15. Foto bersama dengan perangkat desa

4.3 Monitoring dan Evaluasi

Pada sistem penjualan ikan berbasis web ini, subjek monitoring dan evaluasinya adalah masyarakat desa Rejosari serta beberapa pengguna secara umum. Proses monitoring dan evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner. Dari hasil kuisisioner yang disebar, didapatkan tanggapan dari 45 responden. Pengukuran kualitas aplikasi dibuat berdasarkan kepuasan pengguna menggunakan metode PIECES [7][8], yaitu metode analisis untuk mengekstraksi masalah yang lebih spesifik dari jumlah data yang diperoleh. Hasil dari penilaian didapatkan metrik penilaian seperti yang terlihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Penilaian Kuisisioner

Indikator	Nilai
<i>Performance</i>	4,13
<i>Information</i>	4,2
<i>Efficiency</i>	3,97
<i>Economy</i>	4,15

<i>Control</i>	4,2
<i>Service</i>	4,29
Rata – rata	4,15

Berdasarkan perhitungan masing-masing metrik yang ditunjukkan pada Tabel 9, rata-rata skor kepuasan pengguna adalah 4,15. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa kepuasan pengguna terhadap sistem penjualan ikan berbasis web berada pada kategori PUAS. Dapat kita simpulkan bahwa website penjualan ikan berbasis web ini mudah, efisien, efektif, dan nyaman digunakan.

5. Kesimpulan

Desa Rejosari merupakan salah satu desa penghasil ikan di daerah kabupaten Lamongan. Dimana salah satu hal yang menjadi permasalahan adalah bagaimana melakukan penjualan dengan harga yang pantas. Pengabdian ini bertujuan untuk membangun sistem penjualan ikan berbasis web yang mudah diakses dan mudah digunakan. Hasil dari pengujian sistem dengan beberapa indikator didapatkan skor Performance (4,13), Information (4,2), Efficiency (3,97), Economy (4,15), Control (4,2), Service (4,29). Dengan skor rata-rata sebesar (4,15). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa system penjualan ikan berbasis web dapat dinyatakan cepat, informatif, dan mudah untuk digunakan. Akan tetapi terdapat beberapa masukan diantaranya adalah tampilan dari webnya untuk kedepannya lebih dipercantik dan diperindah.

6. Daftar Pustaka

- [1] B. A. Nurjanah, "Biomonitoring Kualitas Air Sungai Di Desa Rejosari Kecamatan Deket Dengan Bioindikator Makroinvertebrata," Phd Diss., Universitas Islam Lamongan, 2023.
- [2] I. Nurkasanah, Q. S. Alami, E. R. Mahendrawathi, R. Indraswari, R. P. Wibowo, & R. Lakoro, "Platform KnowledgeBased Website untuk Meningkatkan Visibilitas UMKM di Sektor Perikanan", Sewagati, Vol. 7, No. 3, pp. 306-318, 2023.
- [3] A. Alfiah, & D. Damayanti, "Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran)", Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, Vol. 1, No. 1, pp. 111-117, 2020

- [4] A. Arfilinia, V. Balqis, W. Wikusna, & E. Hernawati, "Aplikasi Marketplace Hasil Pertanian (modul Pembeli Dan Pengiriman)". *eProceedings of Applied Science*, Vol. 7, No. 5, 2021.
- [5] E.Y. Meol, D. Nababan, Y. P. Kelen, "Sistem Informasi Penjualan Ikan pada Kefamenanu Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Krisnadana*, vol. 3, no. 2, pp.78-89, 2024.
- [6] T.H.W. Atmaja, R. Akram, M. Zaki, "Pemanfaatan E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Ikan Dan Produk Olahannya di Desa Alur Bemban Aceh Tamiang," *Jurnal Malikussaleh Mengabdikan*, vol. 1, no. 2, pp.09-17, 2022.
- [7] I. Klara, B. Butar, and A. Yoraeni, "Analisis Kualitas Website Po. Agramas Menggunakan Metode Pieces," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 11, no. 2, pp. 77–84, 2022.
- [8] M. R. Mufid, M. B. Setiawan, A. Basofi, S. Mawaddah, Y. Ikawati, A. Fariza, ... & F. A. Damastuti, "Perancangan dan Pembuatan Pembelajaran Daring (E-Learning) Pada Sekolah Menengah Pertama 1 Tarik Sidoarjo", *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 8, No.3, pp. 397-404, 2023.

