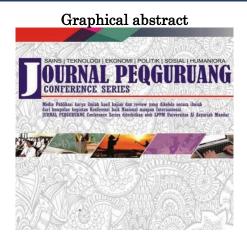
Journal

Peqguruang: Conference Series

eISSN: 2686-3472

JPCS
Vol. 3 No. 1 Mei 2021



SISTEM INFORMASI PERIKANAN BERBASIS WEBSITE

Dimas Tande^{1*}, A. Ahkmad Qaslim², Ul Khairat³

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Al Asyariah Mandar

*corresponding author Dimastande831@gmail.com

Abstract

Fishery activity is a chain system that can be said to be a continuous cycle starting from the fish themselves, fishermen or producers even to consumers. This study aims to establish a fishery information system, so the problem is how to form a system to provide information to the public about Fisheries Information and research methods used in this research is quantitative, while the System Design Method is designed with the Watterfall & GIS method, so that in this study it provides a solution for designing a Fisheries Information system. So this research produces a fisheries system that is able to provide fishery information to the wider community starting from the type of fish caught, the number of fish, even to the fishing zone, then summarized in reports and statistics based on date, month and time.

Key words: Fishery System, Information, Fishery Data

Abstrak

Aktifitas perikanan merupakan satu sistem mata rantai yang bisah dikatakan sebagai siklus berkelanjutan mulai dari ikan itu sendiri, Nelayan atau Produsen bahkan sampai pada Konsumen, Penelitian ini bertujuan bagaimana membentuk suatu Sistem Informasi Perikanan, sehingga masalahnya bagaimana membentuk suatu Sistem untuk ialah memberikan Informasi kepada Masyarakat tetang Informasi Perikanan danMetode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuantitatif, sedangkan Metode Perancangan Sistem ini dirancang dengan Metode Watterfall & GIS., sehingga dalam penelitian ini memberikan solusi untuk merancang suatu sistem Informasi Perikanan. Sehingga Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem Perikanan yang mampu memberikan Informasi Perikanan kepada Masyarakat Luas mulai dari Jenis Ikan yang ditangkap, Jumlah Ikan, bahkan sampai pada Zona Penangkapannya., kemudian dirangkum dalam laporan dan Statistik berdasarkan Tanggal, Bulan dan Waktu.

Kata Kunci: Sistem Perikanan, informasi, Data Perikanan

Article history

DOI: https://dx.doi.org/10.35329/jp.v3i1.2106

Received: 11 Februari 2021 | Received in revised form: 18 Maret 2021 | Accepted: 22 April 2021

1. PENDAHULUAN

Aktivitas perikanan merupakan satu sistem mata rantai yang bisa dikatakan sebagai siklus berkelanjutan mulai dari ikan itu sendiri, Nelayan atau Produsen bahkan sampai pada Konsumen. (Wandoka, 2012). Tujuannya untuk menghindari hasil tangkapan ikan yang tinggal terlalu lama dalam suhu dingin, dapat pula menjadi informasi yang real time bagi produsen, restorant, warung atau bahkan pengecer untuk mendapatkan ikan segar. Untuk mengatasi hal itu perlu menggunakan teknologi baru (Wandoka, 2012).Dengan dukungan teknologi informasi yang adasekarang ini, pekerjaan pengelolaan data dengancara manual dapat digantikan dengan suatusistem informasi. Selain lebih cepat dan mudah, pengelolaan data juga menjadi lebih akurat. (RosmawatiTamin, Muhammad Sarjan, dan Riska. R, 2019)

Sebagian besar masyarakat Kabupaten Polewali Mandar yang hidup diwilayah pesisirselain bekerja sebagai nelayan juga memiliki lahan tambak yang dikelola baik milik sendirimaupun mengelola miliki orang lain. Salah satunya adalah Kelompok Tambak KalondoVaname dengan luas lahan 8 ha kelompok ini merupakan kumpulan para petani tambak,baik sebagai pemilik maupun sebagai penggarap secara kelembagaan kelompok merekamulai terbentuk sejak tahun 2017 namun profesi ini ditekuni sudah Penghasilantambak kedua kelompok ini didominasi oleh ikan bandeng dan sebagiannya lagi adalahudang (Akhmad Qashlim)

Permasalahan pada pengajuan pupuk subsidi adalah kurangnya kordinasi ketua kelompok tani dengan anggotanya, sehingga ada petani yang tidak terdaftar dan kelengkapan data yang tidak sesuai yang diharapkan. Melalui penelitian sebelumnya bahwa untuk mengasilkan informasi, data yang dikumpulkan tentunya membutuhkan analisa yang sangat teliti sehingga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan.

Sebagaimana kita ketahui bahwa ikan merupakan bahan pangan yang selalu membutuhkan penanganan yang cepat untuk menghindari kerusakan atau pembusukan yang tentunya dapat mengakibatkan kemunduran mutu kualiatas yang berimplikasi pada penurunan harga, kualitas ikan dapat dipengaruhi pengolahan terutama oleh penanganan, penyimpanan (Dutta, dkk., 2016). Cara yang paling banyak digunakan adalah dengan memanfaatkan waktu retensi dan suhu penyimpanan ikan pasca panen yaitu dengan memberi es atau menempatkan ikan pada suhu dingin dengan maksud menghambat kerja dari mikroorganisme perusak (Wandoka, 2012; Dutta, dkk., 2016) ini merupakan upava untuk mempertahankan kualitas akhir dari produk ikan ini (Dutta, dkk., 2016) . Disamping itu menyampaikan informasi mengenai hasil tangkapan atau hasil panen tambak perlu dilakukan segera mungkin. Ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan mutu kualitas dan harga. Informasi ini tentunya sangat diharapkan oleh

industri produsen, distributor, usaha warung yang sangat membutuhkan ikan segar.

Adapun beberapa teori yang dapat diambil dari kajianterdahulu yaitu: (1"Usaha perikanan adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang tidak dapat di pisahkan satu dengan yang lainnya.(Hermanto dan Bahar syah dikutip Mandak, 2004).(2) Website dapat diartikan sebagai berbagai halaman yang digunakan untuk mendistribusikan data sebagai teks, gambar, dan program media campuran lainnya sebagai aktivitas, suara, dan juga perpaduan dari masing-masing, baik statis maupun dinamis yang membentuk serangkaian struktur yang saling terkait. Antara halaman dan halaman. Halaman berbeda yang secara teratur disinggung sebagai Hyperliink (Informasi et al., 2017(3) Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) merupakan situasi yang dimaksudkan untuk menangkap, menyimpan, mengontrol. memeriksa, mengoordinasikan, menampilkan berbagai informasi geografis(Rahayu, S., Piarsa, I. N., 2016).

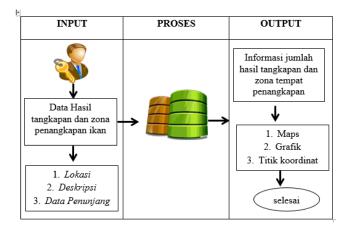
Ikan yang telah diperoleh dari hasil tangkapan atau hasil panen petani tambak sebaiknya dapat langsung di informasikan secara terbuka kepada industri produsen atau usaha restorant, warung atau bahkan pengecer. Tujuannya untuk menghindari hasil tangkapan ikan yang tinggal terlalu lama dalam suhu dingin, dapat pula menjadi informasi yang real time bagi produsen, restorant, warung atau bahkan pengecer mendapatkan ikan segar. Jika mengandalkan teknologi lama maka produksi yang sudah menurun, akan makin menurun untuk mengatasi hal itu perlu menggunakan teknologi baru (Wandoka, 2012).

Dalam penelitian ini, penulis mengambil beberapa jurnal yang dapat dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis diantaranya yaitu. (a)Dutta, MK., Issac, A., Minhas, N., Sarkar, B., 2016, Image processing based method to assess fish quality and freshness. Melakukan penelitian tentang cara mendeteksi kualitas dan kesegaran ikan menggunakan image proccessing. (b) Fairuz Muhammad, Hadzli Hashim, Roziah Jarmin, Anuar Ahmad, 2008, Fish Freshness Classification Based On Image Processing And Fuzzy Logic. Melakukan penelitian untuk mengklasifikasikan kesegaran ikan berbasis pengolahan citra dengan menggunakan teknologi logika fuzzy.. (c) G.T.Shrivakshan, Dr.C. Chandrasekar, 2011, Detecting the Age of the Fish through Image Processing using its Morphological Features. Melakukan penelitian tentang mendeteksi umur ikan dengan menggunakan fitur morfologi dari teknologi image processing.. (d).Muhammad Muslihudin 2013 Penelitian merupakan berbasis web salah satu faktor ekonomi yang memiliki peranan dalam pembangunan ekonomi nasional, Khususnya dalam penyediaan bahan pangan protein, perolehan devisa dan penyediaan panganPenelitian ini dimaksudkan untuk membuat sistem informasi perikanan dalam upayah untuk memudahlan dalam mengetahui jumlah hasil tangkapan dan zona potensi penangkapan ikan.

2. METODE PENELITIAN

Sebagai sarana untuk melakukan penelitian maka diperlukan adanya alat dan bahan untuk mendukung penelitian. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam Sistem Informasi Perikanan berbasis Web mencakup perangkat keras (Hardware) dan Perangkat Lunak (Software).(a) Perangkat keras yaitu Laptop; Type Processor (Intel® Corei3), HDD 500GB;Memori:4 GB, Monitor: 14 Inch. (b) Perangkat lunak yaitu sistem operasi Windows 7,XAMPP; PhpMyAdmin,, Sublime Text, Gis.Sedangkan (c) Bahan penelitian yang dibutuhkan yaitu, Data Koordinat, Data presentasi hasil tangkapan, Data tempat dan wilayah.

Penelitian ini dilakukan di Pelelangan Ikan (TPI) Polewali Mandarpada Januari 2021 sampai dengan bulan Maret 2021. Tahapan Penelitian dalam penelitian ini yaitu(1) Investigasi Masalah: Menentukan suatu sistem yang Akan dijadikan sebagai objek penelitian. (2). Studi Literatur: Membaca dan mengumpulkan bahan referensi baik dari buku, jurnal maupun informasi langsung dari lokasi tempat penelitian. 3. Pengumpulan Data: Mengumpulkan semua data yang telah diperoleh dari proses yang telah dilakukan baik dari observasi maupun wawancara. Adapun Kerangka sistem pada penelitian ini, seperti gambar berikut:

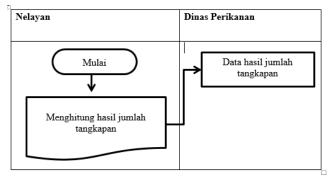


Gambar 3.1. Kerangka Sistem

Kerangka sistem diatas menjelaskan secara bertahap tentang proses yang dilakukan oleh sistem. Proses yang dilakukan sistem adalah sebagai berikut:

- Admin dapat mengirim/ mengupdate informasi/ data tentang hasil tangkapan dan zona potensi penangkapan ikan kedalam database.
- Setelah inputan (data/ informasi tentang Hasil Tangkpan dan Zona Potensi Penangkapan Ikan) maka sistem akan menampilkan informasi tersebut yang diambil dari database secara otomatis dalam bentuk grafik.

Analisis dan desain sistem yang diusulkan yaitu seperti gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2. Sistem yang sedang berjalan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah berhasil membangun sebuah Sistem Informasi Perikanan Berbasis Web. Yang akan memberikan kemudahan proses menentukan jumlah tangkapan ikan pada dinas perikanan sehingga semua proses dengan mudah dapat dilakukan selama terhubung dengan jaringan internet. Melihat banyaknya antusiasme para nelayan dalam menangkap ikan yang bersal dari berbagai daerah masing-masing, dengan adanya sistem ini diharapkan mampu memberikan kemudahan pada dinas perikanan dan nelayan ini.

Pada pembahasan ini penulis akan menguraikan tentang bagaimana proses yang dilakukan dalam Sistem Informasi Perikanan:

Berikut adalah tahapan dalam pengujian ini.

- Admin yang memantau seluruh data hasil tangkapan ikan ,dan zona potensi penangkapan ikan serta malakukan proses mengimputan data zona potensi dan akan di tampilkan dalam bentuk grafik dan maps.
- Pengambilan Sample Data Pada tahap ini dilakukan pengambilan sampel data dari Kantor Dinas Perikanan Polewali Mandar..

Output yang dihasilkan dalam sistem informasi Perikanan ini adalah proses hasil tangkapan ikan oleh nelayan berapa yang d tangkap untuk setiap menangkap ,adapun zona potensi penangkapan yang di sajikan dalam maps yang dapat di lihat oleh pengungjung portal yang menampilkan ona penangkapan ikan cukup mengunjungi halaman situs ini untuk melakukan proses melihat hasil penangkapan ikan ,akan diberikan kemudahan dalam hal ini dalam mengolah data hasil tangkapan, sehingga data hasil tangkapan ikan juga tersimpan dengan baik di dalam sistem. Penulis telah melihat dari beberapa sisi untuk kelayakan sebuah sistem diantaranya:

 Kelayakan Teknologi Secara teknologi Sistem Informasi perikanan ini layak digunakan untuk mempermudah user dalam mengakses dan melihat zona potensi penankapan ikan dan hasil tangkap ikan oleh nelayan selama terhubung dengan jaringan internet, juga memberikan kemudahan bagi pihak instansi dalam proses kegiatan perhitungan jumlah hasil tangkapan yang dimana prosesnya dapat dilakukan didalam sistem.

2. Kelayakan Operasional

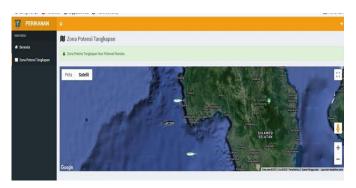
Dalam pembuatan sistem ini, penulis menerapkan sistem yang mudah untuk dipahami dan dijalankan melihat prosesnya yang rumit.



Gambar 4.1 From Menu Utama

Pada menu informasi halama utama ini menampilkan informasi terkait hasil tangkapan ikan dan zona potensi tangkapan ikan yang di sajikan dalam bentuk grafik sehingga bisa menmapilakan hasil tagkapan yang real adapun zona potensi yang di tampilkan dalm maps untuk melihat zona tangkapan ikan.

Pada menu Zona potensi menampilkan dalam bentuk maps yang menampilkan zona tangkapan ikan dalam bentuk maps untuk melihat zona yang berpeluan pendapatkan jenis ikan yang di cari oleh nelayan .



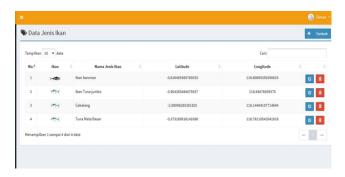
Gambar 4.5 Menu zona potensi

Menu ini menampilkan fitur diman admin bisa mengelola semua fitur didalam seperti menu Data Jenis Ikan, Hasil Tangkapan, Grafik Tangkapan, Laporan Hasil Tangkapan, sesuai dengan yang dilakukan sistem.



Gambar 4.6 Menu Halaman admin

Pada menu data jenis ikan kita bisa menambahkan data jenis ikan untuk memfilter data jenis hasil tangkpan ikan ke dalam sistem ini



Gambar 4.7 Menu Data Jenis ikan

Pada form hasil tangkapan di gunakan mengimput data hasil tangkapan ikan ke dalam sistem dan nantinya akan muncul di ke menu halaman utama dalam bentuk grafik batang



Gambar 4.8 Menu Hasil Tangkapan

Pada menu ini akan menampilkan hasil tangkapan ikan oleh nelayan dalam bentuk grafik batang, dimana akan memunculkan hasil tangkapan jenis-jenis ikan yang sudah di input ke dalam sistem grafik juga ini muncul di menu halaman utama untuk di lihat oleh pengunjung aplikasi.



Gambar 4.9 Menu Grafik Hasil tangkapan

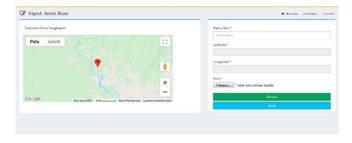
Pada tampilan menu ini menampilkan laporan tangkapan ikan dalam bentuk rekapan yang dapat kita cetak untuk di buat dalam laporan per bulan, di laporan cetak hanya dapat di akses oleh admin petugas perikanan yang menampilkan Nama koordinator kapal nelayan, alat tangkap yang di gunakan, jenis ikan dan jumlah ikan, total keseluruhan.

LAPORAN HASIL TANGKAPAN IKAN Tanggal 2021 April 30

NO.	TANGGAL	NAMA KOORDINATOR	ALAT TANGKAP	JENIS IKAN	JUMLAH
1	30-04-2021	Bahar	Jaring Insang	Cakalang	3 Ton
2	30-04-2021	Subair	Pancing Dasar	Ikan Tuna jumbo	2 Ton
3	30-04-2021	Asis	Cigi	Tuna Mata Besar	6 Ton
4	30-04-2021	Mail	Speargun	lkan baronan	10 Ton
TOTAL TANGKAPAN					21 Ton

Gambar 4.10 Menu Laporan

Pada from ini kita dapat menambah data jenis ikan kemudian di tampilkan ke dalam maps untuk tangkapan ikan kemudian di isikan titik koordinat dengan menggeser icon di sistem nantinya tabel koordinat otomatis terisi sendiri.



Pada form menu login hanya admin yang dapat menga akses from login k dalam sistem login karna di aplikasi hanya admin yang dapat pengelolah sistem ini yang akan di tampilakan nantinya data ke publik seperti hasil tangkapan zona potensi tangkapan,grafik hasil tangkapan.



Gambar 4.10 Menu Login

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari awal hingga proses pengujian terhadap aplikasi Sistem Informasi Perikanan Berbasis Web dapat diberikan kesimpulan yaitu dengan adanya sistem informasi perikanan berbasis web ini dapat memberikan kemudahan baik itu Dinas dan Nelayan. Sistem ini dapat mengolah data dengan lebih cepat dan mampu memilah mana data yang perlu untuk ditampilkan dan mana yang tidak. Sistem mempunyai kemampuan menyimpan arsip data dengan database yang dimiliki, diarsipkan dan disimpan lebih aman dan bisa dilakukan backup setiap saat. Serta admin akan lebih mudah melakukan proses seleksi data pada sistem. Secara tidak langsung sistem perikanan ini dapat meminimalisir waktu dan biaya pengeluaran untuk proses penentuan hasil tangkapan nelayan.

Berdasarkan penjelasan tentang sistem informasi yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembangan sistem ini sebagai berikut:

Sistem dapat dikembangkan kembali dengan fitur yang lebih dibanding sistem yang dibuat peneliti saat ini, dan perlu memaksimalkan serta memperkuat dari segi keamanan sistem itu sendiri, Demikianlah saran dari penulis

DAFTAR PUSTAKA

Dutta, MK., Issac, A., Minhas, N., Sarkar, B., 2016. Image processing based method to assess fish quality and freshness, Journal of Food Engineering, Elseiver.

Dwi Oktaviani Program. (2015). Perancangan sistem informasi administrasi siswa pada smk bina utama kendal berbasis web. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Siswa Pada Smk Bina Utama Kendal Berbasis Web, 19, 1–13.

Fairuz Muhamad, Hadzli Hashim, Roziah Jarmin, Anuar Ahmad. 2016. Fish Freshness Classification Based On Image Processing And Fuzzy Logic. Universiti Teknologi Mara, Shah Alam Malaysia

- G.T.Shrivakshan, Dr.C. Chandrasekar, 2011 Detecting the Age of the Fish through Image Processing using its Morphological Features International Journal of Computer Science and Information Technologies.
- Hermanto, 2004. Sistem Pendeteksi Kesegaran Ikan Bandeng Menggunakan Citra. Universitas Hasanuddin Makassar.
- QASHLIM, Akhmad. Implementasi E-Commerce System Untuk Peningkatan Promosi Dan Pemasaran Kelompok Usaha Petani Tambak Kalondo Vaname Desa Patampanua. SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2021, 1.2: 11-18.
- Rahayu, S., Piarsa, I. N., 2016).Implementasi Forum Alumni Pondok Pesantren As-Shiddiqiyah Berbasis Web. Jumantaka, 02(01), 10. http://jumika/%0Ahttp://lppm.stmik-dci.ac.id
- Samsuriati, S., Tamin, R., & Khairat, U. L. (2020, May).
 Sistem Informasi Pengadaan Dan
 Pengalokasian Pupuk Pada Dinas Pertanian,
 Peternakan Dan Perrkebunan Kabupaten
 Majene Berbasis Web. In Journal Peqguruang:
 Conference Series (Vol. 2, No. 1, pp. 31-36).
- Wandoka, (2012). Aplikasi e-commerce penjualan souvenir pernikahan pada toko "XYZ ." Jurnal Prosisko, 4(1), 43–47. https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/download/146/208