

Penerapan Sistem Informasi Perikanan Berbasis Website sebagai Digitalisasi Data Keperikanan Kabupaten Kudus

Muhammad Azka Latif^{*1}, Andy Prasetyo Utomo²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

*e-mail: 202353012@std.umk.ac.id¹, andy.prasetyo@umk.ac.id²

Received:
29.03.2026

Revised:
07.04.2026

Accepted:
26.04.2026

Available online:
13.05.2026

Abstract: Fisheries data management at the Fisheries Division of the Agriculture and Food Service of Kudus Regency was still handled manually, making data retrieval, recapitulation, and reporting inefficient. This community service activity aimed to develop a website-based fisheries information system to support data digitalization. The method used was the SDLC Waterfall model, consisting of needs analysis, design, implementation, testing, and evaluation. The results showed that the system simplified data entry, searching, processing, and presentation, while also supporting digital report generation. User evaluation showed that the system received a very good rating with an average score of 4.58, indicating that it facilitates fisheries data management and supports digital report preparation. Therefore, the system contributes to improving work efficiency and the quality of fisheries data management in Kudus Regency.

Keywords: information system, fisheries, website, data digitalization, Waterfall

Abstrak: Pengelolaan data perikanan pada Bidang Perikanan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus masih dilakukan secara manual sehingga pencarian data, rekapitulasi, dan penyusunan laporan belum efisien. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi perikanan berbasis *website* untuk mendukung digitalisasi data. Metode yang digunakan adalah SDLC model *Waterfall*, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah input, pencarian, pengolahan, dan penyajian data perikanan, serta membantu penyusunan laporan dalam format digital. Evaluasi pengguna menunjukkan bahwa sistem memperoleh penilaian sangat baik dengan rata-rata 4,58, sehingga dinilai mampu mempermudah pengelolaan data perikanan dan mendukung penyusunan laporan digital. Dengan demikian, sistem ini berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas pengelolaan data perikanan di Kabupaten Kudus.

Kata kunci: sistem informasi, perikanan, *website*, digitalisasi data, *Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menjadikan internet sebagai salah satu sarana penting dalam mendukung berbagai aktivitas di berbagai bidang kehidupan (Fitriyani & Rahayu, 2023). Saat ini hampir seluruh sektor pekerjaan memanfaatkan teknologi internet sebagai alat bantu untuk mempermudah pelaksanaan berbagai kegiatan, khususnya yang berkaitan dengan pengolahan data dan penyampaian informasi. Pemanfaatan teknologi internet memungkinkan proses pengelolaan data dilakukan secara lebih cepat, akurat, serta mampu meminimalkan kesalahan dalam pengolahan informasi (Susandi et al., 2022).

Sistem informasi menjadi salah satu kebutuhan penting dalam pemanfaatan teknologi informasi sehingga penggunaan komputer memiliki peran yang signifikan dalam berbagai aktivitas organisasi (Riyanto et al., 2023). Sistem informasi mampu membantu proses pengolahan data mulai dari pengumpulan data, pengolahan informasi, hingga penyajian laporan yang diperlukan dalam kegiatan operasional suatu instansi (Fahmi Adham, 2024). Selain itu, sistem informasi juga berperan dalam mendukung proses penghimpunan data, pengolahan informasi, penyimpanan arsip, serta penyampaian informasi kepada pengguna secara lebih terstruktur, cepat, dan efisien (Genaldy Septianto Mbuik et al., 2022). Sistem informasi yang baik dapat mendukung pengendalian internal sehingga penyimpangan dalam perusahaan atau organisasi dapat diminimalkan (Sirojuddin et al., 2022).

Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus merupakan instansi pemerintah yang memiliki peran dalam melaksanakan urusan pemerintahan di bidang pertanian dan pangan, salah satunya pada sektor perikanan (Rosyidah et al., 2022). Sektor perikanan di Kabupaten Kudus memiliki potensi yang cukup besar dalam mendukung perekonomian masyarakat, khususnya bagi masyarakat yang bergerak di bidang budidaya ikan, penangkapan ikan, maupun pengolahan hasil perikanan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara semi-terstruktur dengan pegawai Bidang Perikanan pada Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus, pada tahun 2025 tercatat sebanyak 315 pelaku usaha perikanan yang terdiri dari 229 kelompok pembudidaya ikan, 39 kelompok usaha tangkap ikan, dan 47 kelompok usaha pengolahan ikan. Pendataan terhadap pelaku usaha tersebut dilakukan oleh petugas dengan mendatangi secara langsung lokasi usaha di berbagai wilayah Kabupaten Kudus. Dalam proses tersebut, proses pencatatan data pelaku usaha perikanan tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen tertulis. Kondisi ini menyebabkan pengelolaan data belum terintegrasi dalam suatu sistem yang terpusat. Akibatnya, proses pencarian data sering mengalami kesulitan, penyusunan laporan memerlukan waktu yang lebih lama, serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan pengolahan data. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan data perikanan yang masih dilakukan secara konvensional belum mampu mendukung kebutuhan pengelolaan informasi secara efektif dan efisien.

Pengembangan sistem informasi berbasis *website* mampu membantu instansi dalam mengelola data secara terstruktur serta memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang dibutuhkan secara daring (Saputri & Sudarmilah, 2021). Selain itu, sistem informasi berbasis *website* juga mampu meningkatkan efisiensi operasional serta mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan dan pengolahan data (Kelen et al., 2023). Penelitian lain menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pada sektor perikanan dapat membantu proses pendataan serta penyajian informasi secara lebih terintegrasi sehingga memudahkan instansi dalam mengelola data dan menyusun laporan kegiatan (Wasiber, 2021). Dalam era digital yang terus berkembang, pemerintah daerah memiliki tantangan sekaligus peluang untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan publik (Lutfie et al., 2025). Oleh karena itu, dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan data perikanan menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan harapan untuk meningkatkan kualitas layanan publik pada instansi pemerintah.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya untuk membantu Bidang Perikanan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus dalam melakukan digitalisasi pengelolaan data pelaku usaha perikanan. Ruang lingkup kegiatan ini difokuskan pada pengembangan dan penerapan Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* yang digunakan untuk mengelola data pelaku usaha perikanan, meliputi data budidaya, tangkap, dan pengolahan. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur input data, pengelolaan data, pencarian data, rekapitulasi, penyajian informasi, serta penyusunan laporan dalam format digital. Selain menghasilkan sistem informasi, kegiatan ini juga diarahkan untuk meningkatkan kemampuan mitra dalam memanfaatkan teknologi informasi melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengembangkan, menerapkan, dan mengevaluasi Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* sebagai sarana digitalisasi data perikanan di Kabupaten Kudus. Sistem ini diharapkan dapat membantu mitra dalam meningkatkan kualitas pengelolaan data perikanan melalui proses pencatatan yang lebih terpusat, pencarian data yang lebih mudah dan terstruktur, rekapitulasi yang lebih terstruktur, serta penyusunan laporan yang lebih efisien. Dengan demikian, penerapan sistem informasi ini tidak hanya berorientasi pada penyediaan aplikasi, tetapi juga pada peningkatan kapasitas mitra dan manfaat nyata dalam mendukung pengelolaan data perikanan secara digital.

2. METODE

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Pada kegiatan pengabdian ini, proses pengembangan sistem menerapkan *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*. Pemilihan SDLC dilakukan karena metode ini menyediakan kerangka kerja pengembangan yang sistematis sehingga setiap tahap dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berurutan (Azis Mahendra & Marsal, 2024). Sementara itu, model *Waterfall* dipilih karena memiliki alur kerja yang jelas, dimulai dari analisis kebutuhan,

perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem (Mahruf Aznawi et al., 2026).

Tahapan metode pengembangan sistem yang dilakukan meliputi antara lain:

a. Perencanaan Sistem

Tahap perencanaan sistem, dilakukan pengumpulan informasi melalui observasi langsung dan wawancara semi-terstruktur dengan pegawai pada Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data perikanan. Selain itu, dilakukan pula identifikasi terhadap kebutuhan fungsional sistem, seperti fitur login admin, pengelolaan data perikanan, pengelolaan data pengguna, pengelolaan pesan dari *user*, pengelolaan berita perikanan, penyajian informasi dan rekap data perikanan, serta penyediaan fitur untuk mengunduh data dalam format PDF pada kurun waktu tertentu.

b. Analisa Sistem

Tahap analisa sistem, dilakukan analisis terhadap permasalahan yang terjadi dalam proses pendataan pelaku usaha perikanan di Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus, di mana proses pencatatan, penyimpanan, dan penyajian data masih dilakukan secara manual sehingga belum terintegrasi dengan baik. Kondisi tersebut menyebabkan kesulitan dalam pencarian data, keterlambatan penyusunan laporan, serta meningkatnya risiko kesalahan dalam pengolahan data. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis *website* yang mampu mendukung digitalisasi data perikanan secara lebih efektif, terstruktur, dan mudah diakses.

c. Desain Sistem

Tahap desain sistem, dilakukan dengan membuat rancangan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang telah diperoleh. Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur sistem, desain *user interface*, dan desain basis data. Selain itu, perancangan sistem juga dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML), seperti *use case diagram* untuk menggambarkan alur proses, interaksi pengguna dengan sistem, serta struktur data yang digunakan dalam sistem.

d. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem, merupakan tahap pembangunan aplikasi berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean (*coding*) untuk mengubah desain sistem menjadi aplikasi yang dapat dijalankan. Implementasi dilakukan dengan membangun Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* yang terdiri dari halaman admin dan halaman *user*. Halaman admin digunakan untuk mengelola data perikanan, data pengguna, data pesan, serta berita perikanan. Sementara itu, halaman *user* digunakan untuk melihat informasi dan rekap data perikanan, mengirimkan pesan kepada admin, serta mengunduh data perikanan dalam format PDF. Sistem dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai sistem basis data, serta teknologi pendukung lainnya yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem.

e. Pengujian Sistem

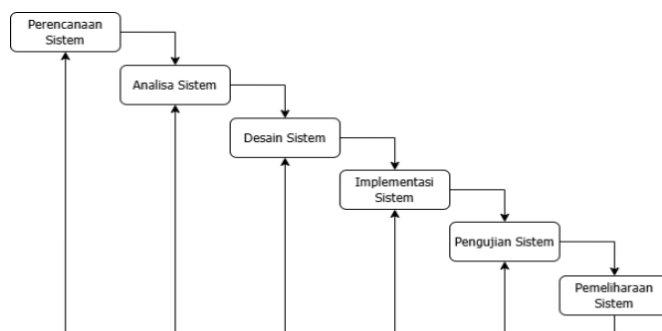
Tahap pengujian sistem, dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan fungsi-fungsi yang telah direncanakan (Jibril & Amin, 2024). Pengujian dilakukan pada fitur-fitur utama sistem, seperti login admin, pengelolaan data perikanan, pengelolaan pesan, pengelolaan berita, penyajian rekap data perikanan, serta fitur unduh data dalam format PDF. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat kesalahan, bug, atau ketidaksesuaian fungsi pada sistem sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum sistem digunakan secara penuh.

f. Pemeliharaan Sistem

Tahap pemeliharaan ini dilakukan setelah sistem selesai dibangun dan diuji. Pada tahap ini dilakukan evaluasi untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna, manfaat sistem terhadap pengelolaan data perikanan, serta kendala yang muncul selama penggunaan sistem. Evaluasi dilakukan setelah sistem digunakan oleh mitra selama satu minggu dalam kegiatan uji coba dan pendampingan penggunaan sistem. Evaluasi dilakukan melalui observasi

langsung, wawancara semi-terstruktur, dan kuesioner skala Likert kepada 10 responden yang terlibat dalam penggunaan atau uji coba sistem. Kuesioner skala Likert digunakan untuk menilai beberapa aspek, yaitu kemudahan penggunaan sistem, kemudahan input data, kemudahan pencarian data, kemudahan rekapitulasi data, kemudahan penyusunan laporan, kesesuaian sistem dengan kebutuhan mitra, manfaat terhadap efisiensi kerja, dan peningkatan kualitas pengelolaan data. Tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian dilihat dari adanya perubahan proses kerja dari pencatatan manual menjadi pengelolaan data berbasis website yang lebih terpusat, terstruktur, dan mudah digunakan.

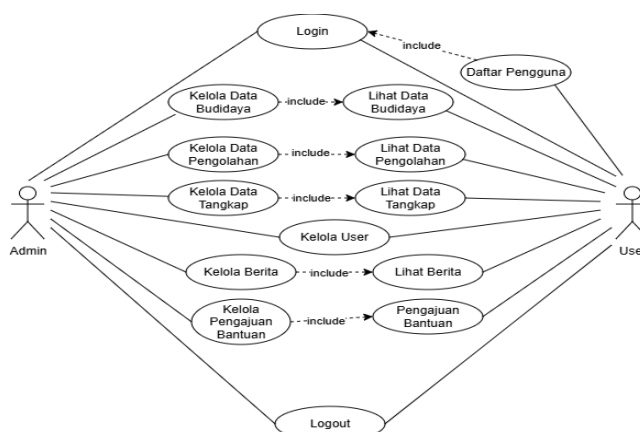
Tahapan metode pengembangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall* ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

2.2 Metode Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Diagram yang digunakan yaitu *Use Case Diagram*. *Use case diagram* merupakan pemodelan perilaku (*behavior*) sistem informasi yang digunakan untuk menunjukkan fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem serta aktor yang berhak menggunakan fungsi tersebut (Valerino et al., 2024). *Use case diagram* juga dapat menggambarkan apa yang akan dilakukan oleh sistem dan siapa yang berinteraksi dengan sistem (Setiaji et al., 2024). Pada tahap ini, digambarkan hubungan antar aktor dan sistem yang akan dibangun. *Use case* utama dalam sistem ini meliputi login admin, pengelolaan data perikanan seperti budidaya, tangkap dan pengolahan, pengelolaan pesan, berita, serta pencetakan laporan. *Use case diagram* Sistem Informasi Perikanan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Perikanan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk mendukung digitalisasi pengelolaan data perikanan pada Bidang Perikanan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus melalui pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Perikanan berbasis *website*. Pelaksanaan

kegiatan dilakukan secara bertahap, dimulai dari identifikasi kebutuhan mitra melalui observasi dan wawancara semi-terstruktur, perancangan sistem sesuai kebutuhan pengguna, pembangunan aplikasi, pengujian fitur, hingga pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem kepada petugas yang terlibat dalam pengelolaan data perikanan. Tahapan tersebut dilakukan agar sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan instansi dan dapat digunakan secara optimal dalam mendukung pengelolaan data perikanan.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* mampu membantu memperbaiki proses pengelolaan data yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Implementasi sistem ini dinilai membantu meningkatkan efisiensi kerja pegawai dalam proses pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan penyajian data berdasarkan hasil evaluasi pengguna. Sistem yang terintegrasi juga membantu meminimalkan risiko kesalahan pencatatan serta mendukung penyimpanan data secara lebih rapi dan terpusat. Dengan demikian, sistem ini menjadi bentuk nyata digitalisasi data perikanan pada instansi mitra. Berdasarkan hasil evaluasi pengguna, sistem dinilai mempermudah proses input, pencarian, rekapitulasi, dan penyusunan laporan dibandingkan metode pencatatan manual. Selain itu, sistem juga mempermudah petugas dalam menyusun rekapitulasi data dan menghasilkan laporan dalam format digital. Dokumentasi pelatihan dan pendampingan sistem kepada pengguna ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan dan Pendampingan Sistem kepada Pengguna

Dalam pelaksanaan kegiatan, tingkat kesulitan utama terletak pada proses penyesuaian kebutuhan sistem dengan alur kerja instansi serta perubahan kebiasaan kerja dari pencatatan manual ke sistem digital. Namun demikian, kendala tersebut dapat diatasi melalui tahapan implementasi dan pengujian sistem secara bertahap sehingga sistem dapat digunakan dengan lebih baik sesuai kebutuhan mitra. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap kondisi pengelolaan data perikanan sebelum dan sesudah penerapan Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* untuk memberikan gambaran faktual mengenai perubahan proses pengelolaan data. Perbandingan pengelolaan data perikanan sebelum dan sesudah implementasi sistem disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Pengelolaan Data Perikanan Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Aspek yang Dianalisis	Kondisi Sebelum Sistem	Kondisi Setelah Sistem
Proses input data	Dicatat secara manual melalui dokumen tertulis	Data dapat diinput melalui sistem berbasis <i>website</i>
Pencarian data	Petugas harus menelusuri dokumen manual	Data dapat dicari melalui fitur pencarian dan filter
Rekapitulasi data	Rekapitulasi dilakukan secara manual	Rekapitulasi dapat ditampilkan melalui dashboard sistem
Penyusunan laporan	Laporan disusun secara manual dari dokumen data	Laporan dapat diunduh dalam format PDF
Penyimpanan data	Data tersimpan terpisah dalam dokumen	Data tersimpan terpusat dalam basis data

Berdasarkan Tabel 1, penerapan Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dalam proses pengelolaan data perikanan di Bidang Perikanan

Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus. Dengan demikian, Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* tidak hanya mempermudah pekerjaan administrasi petugas, tetapi juga meningkatkan kualitas pengelolaan data perikanan pada instansi mitra.

3.1 Implementasi Sistem

Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* yang dikembangkan pada kegiatan pengabdian ini dirancang untuk mendukung digitalisasi pengelolaan data perikanan pada Bidang Perikanan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus. Sistem ini memiliki dua hak akses utama, yaitu *admin* dan *user*. Admin berperan dalam mengelola data perikanan, data pengguna, informasi, dan laporan, sedangkan *user* dapat melihat informasi data perikanan, melakukan pencarian data, serta mengunduh laporan dalam format digital. Implementasi sistem difokuskan pada menu utama yang berkaitan langsung dengan permasalahan mitra, yaitu rekapitulasi data, pengelolaan data perikanan, pencarian data, dan penyusunan laporan. Menu dashboard digunakan untuk menampilkan ringkasan data perikanan berdasarkan kategori dan tahun. Melalui menu ini, petugas dapat melihat rekapitulasi data secara lebih mudah tanpa harus menghitung ulang dari dokumen manual. Tampilan dashboard atau rekapitulasi data ditunjukkan pada Gambar 4.

SIMKAN KUDUS

Sistem Informasi Perikanan Kabupaten Kudus

Home

Berita

Budidaya

Tangkap

Pengolahan

Pengajuan Bantuan

Profile

Logout

Portal Layanan Bidang Perikanan

Dinas Pertanian dan Pangan Kab.

Kudus

Akses layanan & sistem informasi Bidang Perikanan Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Kudus

Filter data per tahun

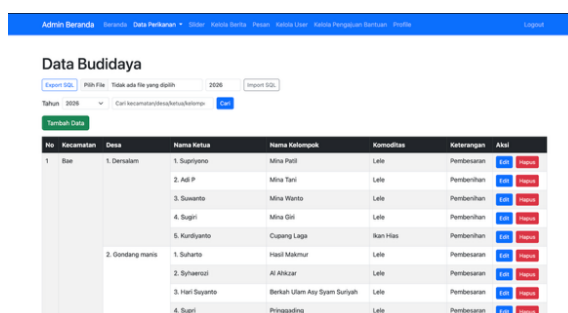
Tahun : 2026

Rekapitulasi Data Perikanan Kabupaten Kudus Tahun 2026

No.	Kecamatan	Jumlah Desa	Jenis Perikanan - Budidaya		Jenis Perikanan - Tangkap		Jenis Perikanan - Pengolahan		
			Desa yg terdapat	Budidaya sat.	Desa yg terdapat	Perikanan Tangkap sat.	Desa yg terdapat	Pengolahan Perikanan sat.	
1	Bae	10	7	19 Klp.	-	0	-	2	4 Klp.
2	Dawe	18	9	23 Klp.	-	0	-	3	3 Klp.

Gambar 4. Halaman Dashboard

Menu pengelolaan data perikanan digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus, dan menyimpan data pelaku usaha perikanan, baik pada sektor budidaya, tangkap, maupun pengolahan. Menu ini menjadi bagian penting dalam proses digitalisasi karena data yang sebelumnya dicatat secara manual dapat disimpan dalam basis data yang lebih terpusat dan terstruktur. Dengan adanya menu ini, pengelolaan data menjadi lebih mudah dilakukan dan risiko data tercecer atau duplikasi pencatatan dapat dikurangi. Tampilan menu pengelolaan data perikanan ditunjukkan pada Gambar 5.

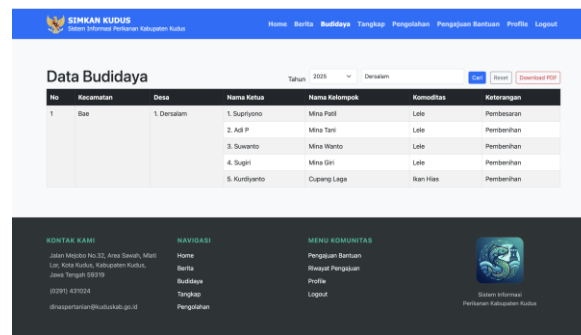


No	Kecamatan	Desa	Nama Petani	Nama Kelompok	Komoditas	Keterangan	Aksi
1	Bae	1. Darsukan	1. Supriyanto	Mina Puri	Lela	Pembesaran	Edit Hapus
			2. Adi P.	Mina Tati	Lela	Pembesaran	Edit Hapus
			3. Suwanto	Mina Wanto	Lela	Pembesaran	Edit Hapus
			4. Sugri	Mina Gid	Lela	Pembesaran	Edit Hapus
			5. Kandiyo	Cupang Laga	Ban Hias	Pembesaran	Edit Hapus
		2. Gondang manis	1. Suharto	Hasil Makmur	Lela	Pembesaran	Edit Hapus
			2. Syahwal	Al Ahkzar	Lela	Pembesaran	Edit Hapus
			3. Hari Supanto	Berkah Udam Any Syam Sunjah	Lela	Pembesaran	Edit Hapus
			4. Supri	Pringgading	Lela	Pembesaran	Edit Hapus

Gambar 5. Halaman Pengelolaan Data Perikanan

Selain pengelolaan data, sistem juga menyediakan fitur pencarian, filter data, dan unduh laporan dalam format PDF. Fitur pencarian dan filter membantu petugas menemukan data berdasarkan kriteria tertentu, seperti tahun, kecamatan, desa, nama kelompok, atau komoditas.

Sementara itu, fitur unduh laporan membantu petugas dalam menyusun laporan secara digital sehingga proses pelaporan menjadi lebih terstruktur dan mudah dilakukan. Tampilan menu pencarian, filter, dan unduh laporan ditunjukkan pada Gambar 6.



No	Kecamatan	Desa	Nama Kotak	Nama Kelompok	Komoditas	Keterangan
1	Bae	1. Daratani	1. Supriyanto	Mitra Pili	Lela	Pembelian
			2. Adi P	Mitra Tani	Lela	Pembelian
			3. Suwanto	Mitra Warti	Lela	Pembelian
			4. Sugih	Mitra Giri	Lela	Pembelian
			5. Kundiarto	Cupang Lega	Ran Hias	Pembelian

Gambar 6. Fitur Pencarian, Filter Data, dan Unduh Laporan Dalam Format PDF

Dengan adanya tiga menu utama tersebut, sistem tidak hanya berfungsi sebagai aplikasi pencatatan data, tetapi juga membantu perubahan proses kerja mitra dari pencatatan manual menuju pengelolaan data digital. Berdasarkan hasil evaluasi pengguna, implementasi sistem ini mendukung proses input data, pencarian data, rekapitulasi, dan penyusunan laporan secara lebih terpusat, mudah diakses, dan efisien.

3.2 Uji Coba Pengguna

Hasil uji coba sistem yang melibatkan Kepala Bidang Perikanan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus sebagai pengguna utama menunjukkan bahwa secara umum sistem dapat digunakan dengan baik dan mudah dipahami. Pengguna juga menyampaikan bahwa sistem ini memudahkan proses pengelolaan data, mulai dari input data, pencarian data, hingga penyusunan rekapitulasi dan laporan. Uji coba dan penyerahan sistem ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Dokumentasi Uji Coba dan Penyerahan Sistem

Selain itu, sistem yang dikembangkan juga memberikan dampak positif terhadap pengelolaan data perikanan. Data pelaku usaha perikanan yang sebelumnya dicatat secara manual telah dapat dikelola melalui sistem berbasis *website*. Uji coba ini menjadi dasar untuk memastikan bahwa fitur utama sistem dapat digunakan oleh mitra sebelum dilakukan evaluasi pengguna.

3.3 Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Perikanan Kabupaten Kudus

Setelah Sistem Informasi Perikanan diterapkan, dilakukan evaluasi untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap penggunaan sistem serta manfaatnya terhadap pengelolaan data perikanan. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung, wawancara semi-terstruktur, dan kuesioner kepada 10 responden yang terlibat dalam penggunaan atau uji coba sistem. Responden terdiri atas pengguna yang berkaitan dengan proses pengelolaan data perikanan, baik

dari sisi pengelolaan data, pencarian data, rekapitulasi, maupun penyusunan laporan. Wawancara semi-terstruktur dilakukan menggunakan pedoman pertanyaan yang mencakup kemudahan penggunaan sistem, kemudahan input data, kemudahan pencarian data, kemudahan rekapitulasi, kemudahan penyusunan laporan, kendala penggunaan, serta saran pengembangan sistem.

Kuesioner disusun menggunakan skala Likert 1–5, dengan keterangan (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) cukup setuju, (4) setuju, dan (5) sangat setuju. Aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan sistem, kemudahan input data, kemudahan pencarian data, kemudahan rekapitulasi data, kemudahan penyusunan laporan, kesesuaian sistem dengan kebutuhan mitra, manfaat terhadap efisiensi kerja, serta peningkatan kualitas pengelolaan data. Kategori penilaian ditentukan berdasarkan rentang skor rata-rata, yaitu 1,00–1,80 sangat kurang, 1,81–2,60 kurang, 2,61–3,40 cukup, 3,41–4,20 baik, dan 4,21–5,00 sangat baik. Hasil kuesioner pengguna terhadap Sistem Informasi Perikanan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil kuesioner pengguna terhadap Sistem Informasi Perikanan

No.	Aspek Evaluasi	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Rata-rata	Kategori
1	Kemudahan penggunaan sistem	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4,60	Sangat baik
2	Kemudahan input data	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4,50	Sangat baik
3	Kemudahan pencarian data	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4,70	Sangat baik
4	Kemudahan rekapitulasi data	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4,40	Sangat baik
5	Kemudahan penyusunan laporan	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4,60	Sangat baik
6	Kesesuaian sistem dengan kebutuhan mitra	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4,70	Sangat baik
7	Manfaat terhadap efisiensi kerja	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4,50	Sangat baik
8	Peningkatan kualitas pengelolaan data	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4,60	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 2, hasil kuesioner menunjukkan bahwa Sistem Informasi Perikanan memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 4,58 dengan kategori sangat baik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem dinilai mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan mitra dalam mendukung pengelolaan data perikanan. Aspek dengan nilai tertinggi terdapat pada kemudahan pencarian data dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan mitra, masing-masing memperoleh rata-rata 4,70. Hal ini menunjukkan bahwa fitur pencarian, filter data, dan pengelolaan data yang tersedia pada sistem telah membantu pengguna dalam menemukan dan mengelola data perikanan secara lebih mudah.

Selain itu, aspek kemudahan input data memperoleh rata-rata 4,50, kemudahan rekapitulasi data memperoleh rata-rata 4,40, dan kemudahan penyusunan laporan memperoleh rata-rata 4,60. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem membantu proses pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, mulai dari pencatatan data, pencarian data, rekapitulasi, hingga penyusunan laporan dalam format digital. Dengan demikian, penerapan sistem tidak hanya menghasilkan aplikasi berbasis website, tetapi juga memberikan manfaat bagi mitra dalam mendukung perubahan proses kerja dari pencatatan manual menuju pengelolaan data digital.

Hasil wawancara semi-terstruktur juga menunjukkan bahwa pengguna merasa terbantu dengan adanya sistem karena data perikanan dapat dikelola secara lebih terpusat dan mudah

dicari. Pengguna menyampaikan bahwa sistem mempermudah proses input data, pencarian data, rekapitulasi, serta penyusunan laporan. Namun, terdapat beberapa kendala dalam penggunaan sistem, yaitu ketergantungan pada kestabilan jaringan internet dan perlunya adaptasi bagi pengguna yang belum terbiasa menggunakan sistem berbasis website. Oleh karena itu, pendampingan penggunaan sistem tetap diperlukan agar pemanfaatan sistem dapat berjalan secara optimal.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan Sistem Informasi Perikanan berbasis *website* yang mampu mendukung digitalisasi pengelolaan data perikanan di Bidang Perikanan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus. Hasil implementasi dan evaluasi pengguna menunjukkan bahwa sistem mempermudah proses input, pencarian, pengolahan, penyajian data, dan penyusunan laporan sehingga pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, terpusat, dan efisien dibandingkan pencatatan manual. Kelebihan sistem ini terletak pada pengelolaan data yang terpusat, kemudahan akses informasi, serta tersedianya fitur laporan digital. Adapun kekurangannya, pemanfaatan sistem masih bergantung pada kestabilan jaringan internet dan sebagian pengguna masih memerlukan penyesuaian dalam pengoperasiannya. Berdasarkan hasil kegiatan, mitra disarankan untuk menggunakan sistem secara berkelanjutan dalam proses input, pencarian, rekapitulasi, dan penyusunan laporan data perikanan. Petugas juga perlu melakukan pembaruan data secara rutin serta menjaga konsistensi input data agar informasi yang tersimpan tetap akurat. Dari sisi pengembangan, sistem dapat ditingkatkan melalui penambahan fitur validasi data, pencadangan data secara berkala, penguatan keamanan sistem, serta integrasi dengan layanan digital pemerintah daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis Mahendra, A., & Marsal, A. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENDUDUK MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS: KANTOR DESA KELESA KABUPATEN INDRAGIRI HULU). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 10(1), 25–30. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/RMSI/article/view/28228/10998>
- Fahmi Adham, M. (2024). Analisis Implementasi Sistem Informasi: Studi Literatur Analysis Of Information System Implementation: Literature Review. *Jtsi*, 5(1), 264–275. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v5i1.7815>
- Fitriyani, F. Y., & Rahayu, T. (2023). ADOPSI DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN KINERJA. *JURNAL EKONOMI EFEKTIF*, 5(2). <https://doi.org/10.32493/JEE.v5i2.27782>
- Genaldy Septianto Mbuik, Cokorda Rai Adi Pramatha, & Luh Arida Ayu Rahning Putri. (2022). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.24843/jupita.2022.v01.i01.p02>
- Jibril, M., & Amin, M. (2024). PENGUJIAN SISTEM INFORMASI E-MODUL PADA SMPN 1 TEMPULING MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING 1. *Jurnal Perangkat Lunak*, 6(2), 327. <https://doi.org/10.32520/jupel.v6i2.3326>
- Kelen, M. G., Londa, M. A., & Togo, R. (2023). Sistem Informasi Penjualan Ikan Berbasis Web (Studi Kasus Di Toko Sang Surya Kecamatan Titehena Kabupaten Flores Timur). *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 8(1), 172–177. <https://doi.org/10.51876/simtek.v8i1.243>
- Lutfie, M., Saprudin, S., & Nathalya, S. (2025). Konsep Peningkatan Kualitas Pelayanan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pelabuhan Ratu Melalui Inovasi Teknologi. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(4), 2575–2587. <https://doi.org/10.38035/rrj.v7i4.1529>
- Mahruf Aznawi, N., Dian Fachroza, S., & Juliani Ritonga, D. (2026). PENERAPAN WATERFALL SDLC PADA PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN IZIN KELUAR KANTOR DI KANREG VI BKN MEDAN.

- Jurnal Software Engineering and Information System (SEIS)*, 6(1), 1–7.
<https://doi.org/10.37859/seis.v6i1.10788>
- Riyanto, S., Rahmawati, E., Hertyana, H., & Elly Mufida, dan. (2023). Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web pada Koperasi Jasa Kawan Sejahtera Fakultas Teknik Universitas Pancasila. *Jurnal Asimetri: Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Inovasi*, 5(1), 63–70.
<https://journal.univpancasila.ac.id/index.php/asiimetrik/>
- Rosyidah, F., Nugraha, F., & Handayani, P. K. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Data Ternak (Skala Usaha Mikro) Di Dinas Pertanian Dan Pangan Kabupaten Kudus Berbasis Web. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 3(3), 176–192.
<https://doi.org/10.51519/journalcisa.v3i3.289>
- Saputri, W., & Sudarmilah, E. (2021). Sistem Informasi Hasil Olahan Perikanan Kabupaten Pemalang Berbasis Website. *Abdi Teknayasa*, 2(1), 15–25.
<https://doi.org/10.23917/abditeknayasa.v2i1.308>
- Setiaji, Akbar, F., Abdillah, A., & Fachrizal, J. (2024). IMPLEMENTASI MODEL UNIFIED MODELLING LANGUAGE(UML) PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA KEPENDUDUAKN. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 6(3). <https://doi.org/10.51401/jinteks.v6i3.4305>
- Sirojuddin, A., Amirullah, K., Rofiq, M. H., & Kartiko, A. (2022). The Role Of Management Information Systems In Decision Making At Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Pacet Mojokerto. *Zahra: Research And Thought Elementary School Of Islam Journal*, 3(1), 19–32.
<https://doi.org/10.37812/zahra.v3i1.395>
- Susandi, D., Karyaningsih, D., Fajrin, T. R. A., & Hadi, I. (2022). Rancang Bangun E-Commerce Produk Pertanian dan Perikanan Berbasis Android. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 11(3), 387–393. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v11i3.1486>
- Valerino, V., Arrayan Muttaqien, R., Nur Alif Ramadan, M., Arya Yudha, M., Rama Firgiawan, A., Niqotaini, Z., & Vernanda, D. (2024). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi “Homify.” *Jurnal Ilmu Komputer*, 20(1). <https://doi.org/10.52958/iftk.v20i1.9064>
- Wasiber, A. S. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Data Nelayan Pada Dinas Perikanan Dan Kelautan Kota Jayapura Berbasis Web Dan Sms Gateway. *Jurnal Teknologi Informasi*, 9(2), 1–10.
<https://ojs.ustj.ac.id/jti/article/view/1005>