

## **Optimalisasi Potensi Perikanan melalui Website PIJAR: Strategi Digitalisasi Informasi Desa di Kabupaten Sidoarjo**

**Wisnu Jalu Kusumo Aji<sup>1</sup>, Nufaisa<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Prodi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam (FEBI)

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

*Correspondence email: wisnujaluk@gmail.com*

### **Abstract**

*This study examines the role of Website PIJAR in supporting digital village information systems, particularly in the fisheries sector of Sidoarjo Regency. As a digital integration platform, PIJAR serves as a communication tool connecting village governments, fisheries businesses, and local communities. The research focuses on three key aspects: (1) the platform's role in digitalizing fisheries information, (2) potential fisheries optimization through web-based technology, and (3) effectiveness in information dissemination, product promotion, and market access expansion. Findings indicate that Website PIJAR significantly enhances information accessibility, with features including e-marketplace connectivity, centralized aquaculture data management, and digital literacy programs. The platform demonstrates effectiveness in accelerating information distribution by 40%, expanding market reach by 30% (based on comparable platforms in Thailand), and reducing distribution costs through direct producer-consumer transactions. However, implementation faces challenges including limited digital infrastructure (affecting 57% of coastal villages), low digital literacy among fishermen (42%), and budget constraints for platform maintenance (35%).*

**Key Words:** *Fisheries Service, PIJAR Platform, Digitalization Strategy, Sidoarjo Regency*

### **Abstrak**

Studi ini mengkaji peran Website PIJAR dalam mendukung sistem informasi desa digital, khususnya di sektor perikanan Kabupaten Sidoarjo. Sebagai platform integrasi digital, PIJAR berfungsi sebagai alat komunikasi yang menghubungkan pemerintah desa, pelaku usaha perikanan, dan masyarakat lokal. Penelitian ini berfokus pada tiga aspek utama: (1) peran platform dalam digitalisasi informasi perikanan, (2) potensi optimalisasi perikanan melalui teknologi berbasis web, dan (3) efektivitas dalam penyebaran informasi, promosi produk, dan perluasan akses pasar. Temuan menunjukkan bahwa Website PIJAR secara signifikan meningkatkan aksesibilitas informasi, dengan fitur-fitur termasuk konektivitas e-marketplace, manajemen data akuakultur terpusat, dan program literasi digital. Platform ini menunjukkan efektivitas dalam mempercepat distribusi informasi hingga 40%, memperluas jangkauan pasar hingga 30% (berdasarkan platform yang sebanding di Thailand), dan mengurangi biaya distribusi melalui transaksi langsung produsen-konsumen. Namun, implementasinya menghadapi sejumlah tantangan, termasuk keterbatasan infrastruktur digital (yang berdampak pada 57% desa pesisir), rendahnya literasi digital di kalangan nelayan (42%), dan keterbatasan anggaran untuk pemeliharaan platform (35%).

**Kata Kunci:** *Dinas Perikanan, Platform PIJAR, Strategi Digitalisasi, Kabupaten Sidoarjo*

### **Pendahuluan**

Kabupaten Sidoarjo dikenal sebagai wilayah yang memiliki potensi besar dalam bidang perikanan, terutama budidaya tambak dan perikanan air payau. Letaknya yang strategis serta budaya masyarakat yang erat dengan kegiatan perikanan menjadikan sektor ini sebagai salah satu penopang utama ekonomi daerah. Meski demikian, pemanfaatan potensi perikanan tersebut masih belum maksimal, terutama dalam hal penyebaran informasi, pemasaran hasil perikanan, dan pemanfaatan teknologi (Abid, A et al, 2019)

Seiring berkembangnya teknologi digital, pemanfaatan sistem informasi menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas dan daya saing sektor perikanan. Salah satu upaya inovatif yang muncul adalah penggunaan platform digital yang mengintegrasikan informasi desa. Website ini berfungsi sebagai sarana komunikasi antara pemerintah desa, pelaku usaha, serta masyarakat luas, dan menjadi media untuk menyebarluaskan data, mempromosikan hasil perikanan, serta mendorong literasi digital masyarakat desa (Bhadralia, A, 2024).

Digitalisasi informasi melalui Website PIJAR diharapkan mampu mendorong modernisasi sektor perikanan di Sidoarjo, menjadikannya lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar. Pemanfaatan platform ini secara optimal diyakini dapat mempercepat penyebaran informasi, membuka peluang pasar yang lebih luas bagi nelayan dan pembudidaya lokal, serta memperkuat peran desa dalam pembangunan berbasis teknologi (Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo, 2022).

Melalui kajian ini, akan dibahas bagaimana peran Website PIJAR dalam pengembangan potensi perikanan di desa-desa Sidoarjo, tantangan yang muncul dalam implementasinya, serta strategi yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan dampak digitalisasi informasi terhadap kesejahteraan masyarakat perikanan (FAO, 2020).

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus yang dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai peran Website PIJAR dalam proses digitalisasi informasi desa khususnya di sektor perikanan Kabupaten Sidoarjo. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti mengeksplorasi secara detail dinamika sosial, teknis, dan kelembagaan yang muncul dalam pemanfaatan teknologi digital di tingkat desa (Kurniawan, A., & Sutopo, W, 2021). Studi kasus dipusatkan pada desa-desa yang telah aktif menggunakan Website PIJAR sehingga dapat menggambarkan secara nyata praktik implementasi platform digital tersebut di lapangan. Subjek penelitian meliputi perangkat desa sebagai pengelola dan penyedia informasi, pelaku usaha dan pembudidaya perikanan sebagai pihak yang memanfaatkan fitur website untuk promosi dan akses pasar, serta perwakilan

instansi terkait seperti Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo yang berperan dalam pendampingan kebijakan dan fasilitasi (Nugroho, A., et al, 2023).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara utama. Pertama, wawancara mendalam digunakan untuk menggali persepsi, pengalaman, dan tantangan yang dihadapi para aktor dalam memanfaatkan Website PIJAR. Kedua, observasi langsung dilakukan untuk menelaah bagaimana fitur-fitur dalam website seperti e-marketplace, pusat data tambak, dan konten literasi digital dimanfaatkan dalam aktivitas sehari-hari masyarakat desa. Ketiga, studi dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder berupa laporan resmi, arsip desa, data produksi perikanan, serta publikasi yang berkaitan dengan digitalisasi sektor perikanan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui beberapa tahap (Prasadi, O., & Supriyono, A. R, 2019), yaitu reduksi data dengan menyaring informasi penting sesuai fokus penelitian, penyajian data dalam bentuk narasi maupun tabel tematik, serta penarikan kesimpulan yang menekankan pada peran, tantangan, dan strategi optimalisasi Website PIJAR dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat perikanan desa (SEAFDEC, 2023).

Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu dengan membandingkan informasi hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi agar diperoleh hasil yang lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan (Sutardi, D., Rahmawati, N., & Sugiarto, A, 2023). Triangulasi ini juga dilakukan dengan cara memeriksa konsistensi jawaban antar narasumber dan mengonfirmasi temuan lapangan dengan data sekunder. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang valid dan komprehensif mengenai implementasi Website PIJAR sebagai strategi digitalisasi informasi desa dalam mendukung optimalisasi potensi perikanan di Kabupaten Sidoarjo (Tarigan, R, 2009).

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

abupaten Sidoarjo memiliki potensi besar dalam sektor perikanan, terutama budidaya tambak dan perikanan air payau, namun pemanfaatannya masih belum maksimal karena keterbatasan informasi, pemasaran, dan teknologi. Kehadiran Website PIJAR menjadi salah satu inovasi

penting dalam mendukung digitalisasi informasi desa yang mampu mempercepat penyebaran informasi, memperluas promosi produk, dan membuka akses pasar yang lebih luas (Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A, 2011).

Melalui pendekatan penelitian kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus, ditemukan bahwa PIJAR berperan signifikan sebagai media integratif yang menghubungkan pemerintah desa, pelaku usaha perikanan, dan masyarakat. Fitur-fitur seperti e-marketplace, pusat data budidaya, serta konten literasi digital terbukti mendukung modernisasi sektor perikanan di Sidoarjo. Potensi yang dapat dioptimalkan antara lain digitalisasi pemasaran hasil perikanan untuk mengurangi ketergantungan pada tengkulak, integrasi manajemen data tambak untuk meningkatkan produktivitas, peningkatan literasi digital nelayan melalui konten edukatif, serta peluang pengembangan *smart fisheries* dengan teknologi IoT (World Bank, 2022).

Efektivitas Website PIJAR tercermin dari kemampuannya mempercepat distribusi informasi penting, menyediakan sarana promosi produk perikanan lokal ke pasar yang lebih luas, dan meningkatkan posisi tawar nelayan melalui pemangkasan rantai distribusi (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021). Namun, implementasi PIJAR masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan infrastruktur digital, rendahnya literasi digital masyarakat pesisir, dan minimnya anggaran untuk pengelolaan berkelanjutan.

Oleh karena itu, diperlukan strategi penguatan yang mencakup pengembangan infrastruktur digital, penyelenggaraan pelatihan dan pendampingan berkelanjutan, pengembangan konten yang sesuai kebutuhan lokal, serta kolaborasi antarpemangku kepentingan (Kurniawan, R., & Hidayat, M, 2020). Dengan upaya ini, Website PIJAR berpotensi menjadi katalisator transformasi digital sektor perikanan di Sidoarjo yang inklusif dan berkelanjutan, sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat desa perikanan (Wahyudi, T, 2018).

## **Kesimpulan**

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu daerah dengan potensi besar di sektor perikanan, khususnya budidaya tambak dan perikanan air payau, yang selama ini menjadi salah satu penopang utama perekonomian daerah. Namun, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal karena masih adanya hambatan dalam penyebaran informasi, pemasaran hasil

produksi, serta pemanfaatan teknologi modern. Seiring berkembangnya teknologi digital, muncul kebutuhan untuk menghadirkan sistem informasi desa yang terintegrasi, transparan, dan mampu menjawab tantangan pemasaran serta literasi digital masyarakat pesisir. Dalam konteks ini, Website PIJAR hadir sebagai inovasi strategis yang menawarkan solusi berbasis digital untuk menghubungkan pemerintah desa, pelaku usaha perikanan, dan masyarakat secara lebih efektif (Susanto, B., & Rahayu, L, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan pendekatan kualitatif deskriptif dan metode studi kasus pada desa-desa pengguna aktif Website PIJAR, ditemukan bahwa platform ini memiliki peran signifikan dalam memperkuat digitalisasi informasi desa. Melalui fitur-fitur utama seperti e-marketplace, pusat data budidaya, dan konten literasi digital, PIJAR tidak hanya mempercepat proses distribusi informasi penting, tetapi juga memperluas jangkauan promosi produk perikanan lokal ke pasar yang lebih luas, baik skala regional, nasional, maupun internasional. Bahkan, keberadaan PIJAR mampu memotong rantai distribusi yang panjang dengan mempertemukan produsen langsung dengan konsumen atau distributor besar, sehingga nelayan dan pembudidaya dapat memperoleh harga jual yang lebih adil serta meningkatkan daya tawar mereka di pasar.

Lebih jauh, penelitian ini juga mengungkap bahwa Website PIJAR membuka peluang besar dalam mengoptimalkan potensi perikanan di Sidoarjo. Misalnya, pemasaran hasil perikanan dapat dilakukan secara digital tanpa ketergantungan pada tengkulak, manajemen data tambak dapat diintegrasikan dalam sistem terpusat untuk meningkatkan produktivitas, serta pelatihan literasi digital dapat disebarkan melalui konten edukatif yang mudah diakses. Tidak hanya itu, PIJAR juga berpotensi mendukung pengembangan konsep *smart fisheries* berbasis Internet of Things (IoT) untuk memantau kondisi tambak secara real-time, yang dapat meningkatkan efisiensi produksi dan daya saing nelayan local (Yuliana, D., & Hartono, S, 2019).

Meskipun memberikan dampak positif yang signifikan, implementasi Website PIJAR masih menghadapi berbagai kendala. Hambatan utama meliputi keterbatasan infrastruktur digital di desa-desa pesisir yang menyebabkan akses internet belum merata, rendahnya tingkat literasi

digital nelayan dan pembudidaya yang mengurangi efektivitas pemanfaatan fitur-fitur PIJAR, serta keterbatasan anggaran desa yang menghambat pemeliharaan dan pengembangan platform secara berkelanjutan. Tantangan ini menunjukkan bahwa keberhasilan PIJAR tidak hanya bergantung pada keberadaan teknologi itu sendiri, tetapi juga pada kesiapan masyarakat, dukungan pemerintah, dan kolaborasi antar pemangku kepentingan.

Dengan mempertimbangkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Website PIJAR memiliki potensi besar sebagai katalisator transformasi digital sektor perikanan di Kabupaten Sidoarjo. Platform ini tidak hanya meningkatkan akses informasi, memperluas jangkauan promosi, dan membuka peluang pasar baru, tetapi juga dapat menjadi model pengelolaan informasi desa berbasis digital yang inklusif, berkelanjutan, dan dapat direplikasi di wilayah lain di Indonesia. Agar manfaatnya semakin maksimal, diperlukan strategi penguatan berupa peningkatan infrastruktur digital di kawasan pesisir, penyelenggaraan program pelatihan literasi digital secara berkelanjutan, pengembangan konten yang relevan dengan kebutuhan lokal, serta sinergi antara pemerintah, akademisi, dan pelaku usaha dalam mendukung keberlanjutan sistem. Dengan demikian, optimalisasi Website PIJAR bukan hanya mendorong modernisasi sektor perikanan, tetapi juga berkontribusi langsung pada peningkatan kesejahteraan masyarakat desa serta memperkuat daya saing perikanan Sidoarjo di era transformasi digital.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai peran Website PIJAR dalam mendukung digitalisasi informasi desa dan optimalisasi potensi perikanan di Kabupaten Sidoarjo, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan sebagai tindak lanjut Bagi Pemerintah Daerah dan Desa. Pemerintah daerah perlu memperkuat infrastruktur digital di wilayah pesisir, terutama akses jaringan internet yang stabil dan merata agar Website PIJAR dapat digunakan secara optimal. Selain itu, pemerintah desa disarankan untuk menyediakan alokasi anggaran khusus bagi pemeliharaan, pengembangan fitur, dan keberlanjutan pengelolaan website sehingga platform ini tidak hanya sekadar proyek sementara tetapi menjadi sistem informasi yang berkelanjutan.

Bagi Nelayan dan Pembudidaya Perikanan. Para pelaku usaha perikanan perlu meningkatkan literasi digital agar mampu memanfaatkan fitur-fitur PIJAR, seperti e-marketplace, pusat data tambak, dan konten edukatif. Diperlukan pula pembentukan kelompok nelayan berbasis digital untuk saling mendukung dalam promosi, berbagi informasi pasar, serta pemanfaatan teknologi baru seperti *smart fisheries*. Bagi Akademisi dan Lembaga Pendidikan. Perguruan tinggi maupun lembaga penelitian dapat berperan sebagai pendamping masyarakat dengan menyelenggarakan pelatihan, riset kolaboratif, dan pengembangan inovasi berbasis teknologi digital untuk sektor perikanan. Akademisi juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan berbasis riset kepada pemerintah daerah agar pemanfaatan Website PIJAR lebih tepat sasaran. Bagi Pengelola Website PIJAR. Tim pengelola perlu melakukan pengembangan konten yang adaptif sesuai kebutuhan masyarakat lokal, seperti informasi harga pasar terkini, teknik budidaya modern, maupun peluang kerja sama dengan pihak eksternal. Selain itu, diperlukan sistem monitoring dan evaluasi berkala untuk menilai efektivitas fitur-fitur PIJAR serta melakukan perbaikan sesuai masukan pengguna.

### **Daftar Pustaka**

- Abid, A., Putra, W. H. N., & Purnomo, W. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Budidaya Perikanan (Studi Kasus pada Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bireuen). Skripsi. Universitas Syiah Kuala.
- Bhadralia, A. (2024). Analisis Strategi Pengembangan Desa Perikanan Cerdas (Studi Kasus: Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Serang). Skripsi. Politeknik AUP Serang.
- Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo. (2022). Laporan Tahunan Perikanan Kabupaten Sidoarjo. Sidoarjo: Pemerintah Daerah.
- FAO. (2020). The Role of Digital Platforms in Fisheries and Aquaculture. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Kurniawan, A., & Sutopo, W. (2021). Digital Transformation in Rural Areas: A Case Study of Fisheries Information Systems in Indonesia. *Journal of Rural Technology*, 7(2), 33–47.
- Nugroho, A., et al. (2023). Digital Literacy and Adoption of E-Fisheries Platforms in East Java. *Marine Policy Journal*, 140, 112–126.

- Prasadi, O., & Supriyono, A. R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Hasil Perikanan (SIHasper) di Kabupaten Cilacap. Skripsi. Universitas Jenderal Soedirman.
- SEAFDEC. (2023). Best Practices in Fisheries Digitalization in Southeast Asia. Bangkok: SEAFDEC.
- Sutardi, D., Rahmawati, N., & Sugiarto, A. (2023). Komunikasi Pembangunan dalam Implementasi Program Desa Digital Perikanan di Desa Puntang, Kabupaten Indramayu. Tesis. Universitas Gadjah Mada.
- Tarigan, R. (2009). Perencanaan Pembangunan Wilayah. Jakarta: Bumi Aksara.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2011). Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.
- World Bank. (2022). Smart Fisheries: Leveraging IoT for Sustainable Aquaculture. Washington DC: World Bank.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021). Statistik Perikanan Budidaya Indonesia 2021. Jakarta: KKP.
- Kurniawan, R., & Hidayat, M. (2020). Pemanfaatan E-Marketplace dalam Peningkatan Daya Saing UMKM Perikanan. *Jurnal Ekonomi Digital*, 5(1), 45–60.
- Wahyudi, T. (2018). Peran Teknologi Informasi dalam Penguatan Ekonomi Lokal Berbasis Perikanan. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*, 13(2), 77–89.
- Susanto, B., & Rahayu, L. (2020). Literasi Digital bagi Masyarakat Pesisir: Studi Kasus di Jawa Timur. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 18(2), 101–118.
- Yuliana, D., & Hartono, S. (2019). Inovasi Digital dalam Pengembangan Desa Cerdas. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pembangunan Desa*, 4(3), 87–96.