



## **DAMPAK PROGRAM SMART FISHERIES VILLAGE (SFV) TERHADAP PRODUKTIVITAS NELAYAN DAN PENGUATAN EKONOMI PESISIR DI KABUPATEN BARRU**

Muliana  
ITBA Al Gazali Barru  
muliana@algazali.ac.id  
Resky Nur Fadillah  
ITBA Al Gazali Barru  
resky@algazali.ac.id

### **ABSTRAK**

Program Smart Fisheries Village (SFV) merupakan salah satu inovasi pembangunan sektor perikanan yang dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha perikanan, dan kesejahteraan masyarakat pesisir melalui pemanfaatan teknologi serta penguatan kapasitas sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan nelayan di Kabupaten Barru, Indonesia. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan dokumentasi yang melibatkan nelayan, penyuluh perikanan, pemerintah daerah, serta pihak terkait lainnya. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak NVivo untuk mengidentifikasi tema, pola hubungan, dan persepsi para pemangku kepentingan terhadap pelaksanaan program. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Program SFV memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan produktivitas nelayan melalui penerapan teknologi informasi perikanan, peningkatan akses terhadap informasi cuaca dan daerah penangkapan ikan, serta penguatan keterampilan dalam pengelolaan usaha perikanan. Selain itu, program ini turut mendorong peningkatan pendapatan nelayan, efisiensi operasional, dan pengembangan jejaring pemasaran hasil perikanan. Namun demikian, implementasi program masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur digital, rendahnya tingkat literasi teknologi pada sebagian nelayan, dan perlunya pendampingan yang lebih berkelanjutan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Program SFV memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi perikanan berkelanjutan dan penguatan ekonomi masyarakat pesisir. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengoptimalkan keberlanjutan program di masa mendatang.

**Kata Kunci:** Smart Fisheries Village, produktivitas nelayan, kesejahteraan nelayan, perikanan berkelanjutan.



lisensi CC BY

## **A.PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki potensi sumber daya perikanan yang sangat besar dan berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan, pertumbuhan ekonomi, serta kesejahteraan masyarakat pesisir (FAO, 2024; Kurniawati et al., 2023). Sektor perikanan tangkap menjadi salah satu sumber mata pencaharian utama bagi jutaan nelayan yang tersebar di berbagai wilayah pesisir Indonesia. Namun demikian, sebagian besar nelayan masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan teknologi, rendahnya akses informasi pasar, fluktuasi hasil tangkapan, serta lemahnya kapasitas kelembagaan ekonomi (Mulyani et al., 2024). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya produktivitas dan pendapatan nelayan sehingga upaya modernisasi sektor perikanan menjadi kebutuhan yang mendesak. Pemanfaatan teknologi digital dalam sektor perikanan diyakini mampu meningkatkan efisiensi produksi, memperluas akses pasar, serta memperkuat daya saing usaha perikanan di era ekonomi digital (Tarno, 2023). Transformasi digital bahkan telah menjadi salah satu instrumen penting dalam pembangunan ekonomi kelautan dan perikanan berkelanjutan di berbagai negara berkembang (Abdullah et al., 2024).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong lahirnya berbagai inovasi pembangunan berbasis digital pada sektor perikanan. Salah satu inovasi yang dikembangkan pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan adalah Program Smart Fisheries Village (SFV). Program ini dirancang sebagai model pembangunan desa perikanan berbasis teknologi yang mengintegrasikan aspek produksi, pengolahan, pemasaran, pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat dalam satu ekosistem yang saling terhubung. Konsep tersebut sejalan dengan paradigma pembangunan smart village yang menekankan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat pedesaan (Prasetyo & Widodo, 2023). Kehadiran SFV tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi perikanan, tetapi juga pada penguatan kapasitas sumber daya manusia, pengembangan usaha ekonomi produktif, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir secara berkelanjutan (Sopian et al., 2024).

Program Smart Fisheries Village mulai dikembangkan sebagai upaya menghubungkan inovasi teknologi dengan kebutuhan masyarakat perikanan. Dalam implementasinya, SFV mengintegrasikan berbagai komponen seperti digitalisasi data perikanan, penerapan teknologi

budidaya dan penangkapan ikan, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta pengembangan rantai nilai perikanan dari hulu hingga hilir (Sopian et al., 2024). Konsep ini diharapkan mampu menciptakan sistem usaha perikanan yang lebih efisien, produktif, dan berkelanjutan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam sektor perikanan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat akses informasi, dan memperluas peluang pemasaran hasil perikanan (Pahlevi et al., 2025). Selain itu, penggunaan teknologi digital juga memungkinkan nelayan memperoleh informasi cuaca, lokasi penangkapan ikan, serta harga pasar secara lebih cepat dan akurat sehingga risiko usaha dapat diminimalkan (Tarno, 2023).

Kabupaten Barru merupakan salah satu daerah pesisir di Provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki potensi sumber daya perikanan cukup besar. Sebagian masyarakat pesisir di wilayah ini menggantungkan kehidupan ekonomi mereka pada aktivitas penangkapan ikan dan usaha perikanan lainnya. Meskipun demikian, nelayan di Kabupaten Barru masih menghadapi berbagai tantangan yang berpengaruh terhadap produktivitas usaha mereka. Keterbatasan akses teknologi, informasi cuaca, pemasaran hasil tangkapan, serta penguatan kapasitas kelembagaan menjadi beberapa permasalahan yang masih ditemukan di lapangan (Eriyanti et al., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya intervensi kebijakan yang mampu menjawab tantangan pembangunan perikanan secara komprehensif.

Peningkatan produktivitas nelayan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya ikan, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan nelayan dalam mengakses teknologi, informasi, modal, dan pasar (Pahlevi et al., 2025). Berbagai studi menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan efisiensi usaha perikanan melalui pengurangan biaya operasional, peningkatan kualitas produksi, dan perluasan jaringan pemasaran (Abdullah et al., 2024). Selain itu, digitalisasi juga berkontribusi terhadap penguatan tata kelola perikanan yang lebih transparan dan adaptif terhadap perubahan lingkungan maupun dinamika pasar (Kurniawati et al., 2023).

Dalam perspektif pembangunan berkelanjutan, keberhasilan program pemberdayaan masyarakat pesisir tidak hanya diukur dari peningkatan pendapatan, tetapi juga dari kemampuan masyarakat dalam mengelola sumber daya secara berkelanjutan (FAO, 2024). Program SFV mengusung konsep integrasi antara teknologi, pendidikan, pelatihan, dan penguatan kelembagaan

yang bertujuan menciptakan ekosistem perikanan yang tangguh dan berdaya saing (Sopian et al., 2024). Model pembangunan seperti ini menjadi semakin penting mengingat sektor perikanan menghadapi tantangan perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan persaingan pasar yang semakin ketat (Rahman et al., 2024).

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas implementasi Smart Fisheries Village (SFV) di berbagai wilayah Indonesia sebagai strategi transformasi sektor perikanan berbasis teknologi. Penelitian yang dilakukan oleh Sopian et al. (2024) menunjukkan bahwa SFV mampu mengintegrasikan hasil riset, inovasi teknologi, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam suatu sistem usaha perikanan yang saling terhubung dari hulu hingga hilir. Melalui pendekatan tersebut, masyarakat perikanan memperoleh akses yang lebih baik terhadap teknologi produksi, pengelolaan usaha, serta pemasaran hasil perikanan. Program ini juga mendorong terbentuknya ekosistem perikanan yang lebih efisien, produktif, dan berkelanjutan. Dengan demikian, SFV tidak hanya berfungsi sebagai program pengembangan teknologi, tetapi juga sebagai instrumen pemberdayaan masyarakat pesisir yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan nelayan dan penguatan ekonomi lokal.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurfitriana dan Sayida (2023) menunjukkan bahwa pendekatan SFV memiliki potensi besar dalam mendukung pengembangan wilayah perikanan berbasis potensi lokal melalui strategi yang terencana, partisipatif, dan berkelanjutan. Implementasi program ini mampu memperkuat sinergi antara pemerintah, kelompok nelayan, dan berbagai pemangku kepentingan lainnya dalam mengelola sumber daya perikanan secara optimal. Selain itu, SFV memberikan peluang bagi masyarakat untuk meningkatkan kapasitas usaha dan memperluas akses terhadap pasar melalui pemanfaatan teknologi digital. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan pelaksanaan program. Oleh karena itu, pendekatan partisipatif menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung efektivitas implementasi Smart Fisheries Village di tingkat lokal.

Selain aspek partisipasi masyarakat, penelitian mengenai persepsi masyarakat terhadap implementasi SFV menunjukkan bahwa keberhasilan program juga dipengaruhi oleh dukungan kelembagaan dan ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai (Rachmawati et al., 2025).

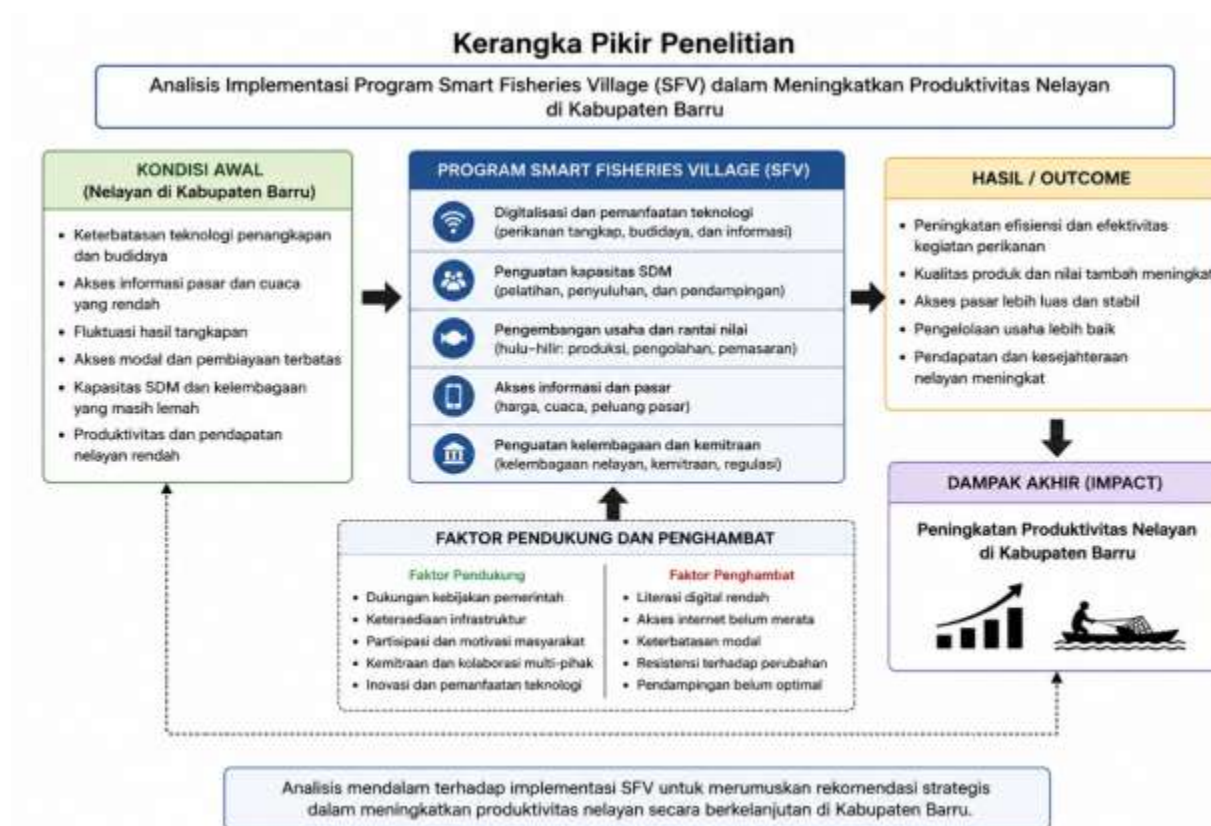
Meskipun berbagai manfaat telah dirasakan oleh masyarakat, masih terdapat sejumlah tantangan dalam pelaksanaannya, seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan akses internet, dan perlunya pendampingan yang berkelanjutan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) dalam meningkatkan produktivitas nelayan di Kabupaten Barru. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan bantuan perangkat lunak NVivo untuk mengidentifikasi tema-tema utama, pola hubungan antaraktor, serta persepsi para pemangku kepentingan terhadap pelaksanaan program. Penggunaan NVivo diharapkan mampu meningkatkan kedalaman analisis data sehingga menghasilkan temuan yang lebih sistematis, komprehensif, dan relevan bagi pengembangan kebijakan perikanan berbasis teknologi di masa mendatang (Woolf & Silver, 2023).

## **B.METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus untuk menganalisis implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) dalam meningkatkan produktivitas nelayan di Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang mendalam mengenai fenomena sosial yang terjadi dalam pelaksanaan program, termasuk persepsi, pengalaman, serta interaksi para pemangku kepentingan yang terlibat. Fokus penelitian diarahkan pada proses implementasi program, faktor pendukung dan penghambat, serta dampaknya terhadap peningkatan produktivitas nelayan sebagai penerima manfaat program.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan keterlibatan dan pengetahuan informan terhadap pelaksanaan Program Smart Fisheries Village. Informan terdiri atas unsur pemerintah daerah, penyuluh perikanan, pengelola program, ketua kelompok nelayan, dan nelayan yang menjadi penerima manfaat program. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode sehingga data yang diperoleh memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Analisis data dilakukan secara bertahap melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi diklasifikasikan berdasarkan tema-tema yang relevan dengan fokus penelitian, kemudian dianalisis untuk menemukan pola, hubungan, dan makna yang terkandung di dalamnya. Proses analisis dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan sejak pengumpulan data hingga tahap penyusunan hasil penelitian. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) dalam meningkatkan produktivitas nelayan di Kabupaten Barru serta menghasilkan temuan yang mendalam dan kontekstual (Miles et al., 2020).



**Gambar 1** Kerangka Pikir Implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) dalam Meningkatkan Produktivitas Nelayan di Kabupaten Barru

Gambar 1 menunjukkan kerangka pikir penelitian yang menjelaskan hubungan antara kondisi awal nelayan, implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV), faktor pendukung dan penghambat, serta dampak yang dihasilkan terhadap produktivitas nelayan di Kabupaten

Barru. Kondisi awal menggambarkan berbagai permasalahan yang dihadapi nelayan, seperti keterbatasan teknologi, rendahnya akses informasi pasar dan cuaca, fluktuasi hasil tangkapan, keterbatasan modal, serta lemahnya kapasitas sumber daya manusia dan kelembagaan. Melalui Program SFV, berbagai upaya dilakukan melalui digitalisasi sektor perikanan, peningkatan kapasitas nelayan, pengembangan rantai nilai usaha perikanan, perluasan akses informasi dan pasar, serta penguatan kelembagaan dan kemitraan. Keberhasilan program dipengaruhi oleh faktor pendukung, seperti dukungan kebijakan, infrastruktur, partisipasi masyarakat, dan inovasi teknologi, serta faktor penghambat berupa rendahnya literasi digital, keterbatasan akses internet, dan keterbatasan modal usaha. Implementasi program yang berjalan efektif diharapkan mampu meningkatkan efisiensi usaha perikanan, memperluas akses pasar, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan nelayan, serta pada akhirnya meningkatkan produktivitas nelayan secara berkelanjutan di Kabupaten Barru.

### **C.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### ➤ Hasil penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) di Kabupaten Barru diawali dengan adanya komitmen kuat dari pemerintah daerah dalam mendukung pengembangan sektor perikanan berbasis teknologi. Komitmen tersebut tercermin melalui penandatanganan Nota Kesepahaman (MoU) antara Pemerintah Kabupaten Barru dan Kementerian Kelautan dan Perikanan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Misbahuddin, S.Pi., selaku pengelola program keuangan, MoU menjadi syarat utama yang menentukan terpilihnya Kabupaten Barru sebagai lokasi pelaksanaan Program SFV. Selain berfungsi sebagai dasar hukum pelaksanaan program, MoU juga menunjukkan kesiapan pemerintah daerah dalam menyediakan dukungan kelembagaan, sumber daya, dan koordinasi lintas sektor yang diperlukan. Menurut Misbahuddin, keberadaan MoU tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga menjadi indikator keseriusan pemerintah daerah dalam mengembangkan sektor perikanan secara berkelanjutan. Dengan adanya kesepakatan tersebut, berbagai kegiatan pendukung SFV dapat dilaksanakan secara terencana sehingga tujuan peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat perikanan dapat diwujudkan secara bertahap.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan Program Smart Fisheries Village di Kabupaten Barru diukur melalui peningkatan produktivitas sektor perikanan, baik pada perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Berdasarkan keterangan Misbahuddin, S.Pi., produktivitas pada sektor budidaya dihitung berdasarkan peningkatan hasil produksi per satuan luas lahan, sedangkan pada sektor perikanan tangkap diukur dari jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dibandingkan dengan frekuensi melaut. Beliau menjelaskan bahwa peningkatan produksi dari sekitar 200 kilogram menjadi 500 kilogram atau lebih merupakan indikator nyata keberhasilan program. Selain itu, evaluasi program tidak hanya menilai peningkatan produksi, tetapi juga perubahan perilaku pelaku usaha dalam menerapkan teknologi dan inovasi yang diperkenalkan melalui SFV. Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala melalui kunjungan lapangan dan laporan pendamping. Hasil evaluasi tersebut kemudian dijadikan dasar untuk menyusun strategi pengembangan program agar manfaat yang diperoleh masyarakat semakin optimal dan berkelanjutan.

Keberlanjutan Program Smart Fisheries Village sangat dipengaruhi oleh dukungan anggaran yang memadai dari pemerintah daerah. Berdasarkan hasil wawancara dengan Misbahuddin, S.Pi., sejak ditandatanganinya MoU, Pemerintah Kabupaten Barru secara konsisten mengalokasikan anggaran melalui Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) untuk mendukung berbagai kegiatan SFV. Bentuk dukungan tersebut meliputi pembangunan saluran tambak, penyediaan bibit, pengadaan sarana dan prasarana budidaya, serta fasilitas pengolahan hasil perikanan. Misbahuddin menjelaskan bahwa setiap proses asistensi anggaran selalu diarahkan oleh Tim Anggaran Pemerintah Daerah agar kegiatan yang berkaitan dengan konsep desa cerdas tetap mendapatkan dukungan pendanaan. Kebijakan ini menunjukkan bahwa pemerintah daerah tidak hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai aktor utama yang memastikan keberlangsungan program. Dukungan anggaran yang berkelanjutan menjadi faktor penting karena memungkinkan pelaksanaan kegiatan pendampingan, pengadaan fasilitas, dan pengembangan inovasi yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas usaha perikanan masyarakat.

Penelitian ini juga menemukan bahwa implementasi Program Smart Fisheries Village menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait pemahaman masyarakat terhadap konsep program. Berdasarkan penjelasan Misbahuddin, S.Pi., masih terdapat anggapan bahwa SFV berorientasi pada sektor perikanan tangkap, padahal fokus utama program sebenarnya adalah

pengembangan perikanan budidaya dan pengolahan hasil perikanan. Kondisi tersebut menyebabkan perlunya penyampaian informasi yang lebih tepat kepada masyarakat agar tidak terjadi kesalahpahaman mengenai tujuan program. Misbahuddin menjelaskan bahwa meskipun terdapat nelayan tangkap di lokasi program, sebagian besar penerima manfaat juga terlibat dalam kegiatan budidaya tambak sehingga keterkaitannya lebih kuat dengan sektor budidaya. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi SFV sangat bergantung pada kemampuan pemerintah dan penyuluh dalam menjelaskan manfaat program sesuai dengan kondisi riil di lapangan. Pemahaman yang baik akan membantu masyarakat berpartisipasi secara aktif dan mendukung keberlanjutan program.

Selain tantangan pemahaman masyarakat, penelitian menemukan bahwa keberlanjutan Program Smart Fisheries Village juga dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah pusat. Berdasarkan hasil wawancara dengan Misbahuddin, S.Pi., Program Desa Perikanan Cerdas pernah diusulkan untuk dilaksanakan di Kecamatan Tanete Rilau dan telah melalui proses survei bersama penyuluh perikanan. Namun, pelaksanaan program tersebut tidak berlanjut karena bergantung pada kebijakan dan prioritas Kementerian Kelautan dan Perikanan. Meskipun demikian, Pemerintah Kabupaten Barru tetap mengadopsi berbagai inovasi dan teknologi yang diperkenalkan melalui konsep SFV untuk diterapkan pada wilayah lain yang memiliki potensi perikanan. Menurut Misbahuddin, desa yang telah menerapkan konsep SFV diharapkan dapat menjadi model percontohan bagi desa-desa lain di Kabupaten Barru. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun keberlanjutan program dipengaruhi oleh kebijakan pusat, pemerintah daerah tetap berupaya menjaga keberlanjutan manfaat program melalui adaptasi dan pengembangan inovasi secara mandiri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluh perikanan memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) di Kabupaten Barru. Berdasarkan hasil wawancara dengan Nurtang, penyuluh perikanan di Desa Ajakkang, penyuluh berfungsi sebagai pendamping teknologi, fasilitator pelatihan, motivator, sekaligus penghubung antara pemerintah dan masyarakat penerima manfaat program. Pendampingan dilakukan secara intensif kepada kelompok pembudidaya tambak udang vaname, udang windu, ikan bandeng, serta kelompok perempuan pengolah hasil perikanan. Menurut Nurtang, kegiatan yang dilakukan tidak hanya sebatas penyampaian materi, tetapi juga mencakup pendampingan

teknis mulai dari persiapan lahan, pengelolaan kualitas air, penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB), hingga pemasaran hasil produksi. Selain itu, penyuluh juga terlibat dalam pembangunan demfarm tambak, pelatihan budidaya maggot, pembuatan pakan mandiri, dan pengembangan wisata tambak. Peran aktif penyuluh tersebut terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola usaha perikanan secara lebih produktif dan berkelanjutan.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa Program Smart Fisheries Village telah memperkenalkan berbagai inovasi teknologi yang bertujuan meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha perikanan budidaya. Berdasarkan penjelasan Nurtang, teknologi yang diperkenalkan meliputi pabrik pakan mandiri, kultur probiotik untuk memperbaiki kualitas tanah dan air tambak, budidaya maggot sebagai sumber pakan alternatif, serta teknologi penggelondongan udang vaname dan ikan bandeng. Selain itu, masyarakat juga memperoleh pelatihan mengenai perawatan dan perbaikan mesin bensin maupun diesel yang digunakan dalam kegiatan usaha perikanan. Meskipun berbagai teknologi tersebut dinilai mampu meningkatkan produktivitas, tingkat adopsi teknologi oleh masyarakat belum sepenuhnya optimal. Beberapa kendala yang masih dihadapi antara lain rendahnya tingkat pendidikan pelaku usaha, minimnya regenerasi nelayan dan pembudidaya muda, serta usia sebagian besar pelaku usaha yang relatif lanjut. Kondisi tersebut menyebabkan proses transfer teknologi membutuhkan pendampingan yang lebih intensif agar inovasi yang diperkenalkan dapat diterapkan secara maksimal oleh masyarakat.

Efektivitas pelatihan yang diberikan dalam Program Smart Fisheries Village juga menjadi salah satu temuan penting dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil wawancara dengan Nurtang, pelatihan dirancang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing kelompok penerima manfaat. Kelompok pembudidaya tambak memperoleh pelatihan terkait teknik budidaya, pembuatan probiotik, dan pengelolaan kualitas air, sedangkan kelompok pengolah hasil perikanan mendapatkan pelatihan mengenai pengolahan produk dan peningkatan nilai tambah hasil perikanan. Sistem pelatihan dilakukan melalui mekanisme perwakilan kelompok sehingga materi yang diberikan dapat lebih fokus dan efektif. Peserta yang mengikuti pelatihan kemudian bertugas menyebarkan pengetahuan yang diperoleh kepada anggota kelompok lainnya. Menurut Nurtang, apabila masih terdapat anggota kelompok yang belum memahami materi,

penyuluh akan melakukan pendampingan lanjutan secara langsung di lapangan. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis kebutuhan kelompok mampu meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dan mendukung keberhasilan implementasi Program SFV di tingkat desa.

Selain faktor pelatihan, penelitian menemukan bahwa keberhasilan implementasi Program Smart Fisheries Village sangat dipengaruhi oleh kualitas pendampingan yang dilakukan oleh penyuluh perikanan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Irma Musfitasari, S.St., salah satu hambatan utama dalam pelaksanaan program berasal dari faktor alam, khususnya curah hujan yang tinggi yang sering menghambat kegiatan budidaya dan pelatihan lapangan. Namun demikian, hambatan tersebut dapat diatasi melalui penyesuaian jadwal kegiatan dan perencanaan yang lebih fleksibel. Irma Musfitasari juga menjelaskan bahwa faktor keberhasilan program sangat ditentukan oleh kemampuan penyuluh dalam membangun komunikasi dan kepercayaan masyarakat. Penyuluh tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai agen perubahan yang mendorong masyarakat untuk meninggalkan pola usaha konvensional dan mulai mengadopsi inovasi yang lebih produktif. Pendekatan keteladanan dan praktik langsung di lapangan menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap berbagai teknologi yang diperkenalkan melalui Program SFV.

Dampak implementasi Program Smart Fisheries Village terhadap produktivitas masyarakat pesisir terlihat dari pengalaman yang disampaikan oleh Erwin, seorang nelayan di Kelurahan Mangempang, Kecamatan Barru. Menurut Erwin, bantuan teknologi berupa GPS, lampu penerangan berbasis mesin, dan berbagai peralatan penunjang penangkapan ikan telah memberikan perubahan signifikan terhadap aktivitas melaut. Sebelum menggunakan teknologi tersebut, nelayan mengandalkan pengalaman dan perkiraan dalam menentukan lokasi penangkapan ikan sehingga hasil yang diperoleh relatif tidak menentu. Setelah memanfaatkan GPS, nelayan dapat mengetahui lokasi potensial keberadaan ikan dengan lebih cepat dan akurat sehingga proses penangkapan menjadi lebih efisien. Selain itu, penggunaan lampu mesin membantu menarik ikan ke area tangkap sehingga meningkatkan peluang memperoleh hasil yang lebih banyak. Erwin mengakui bahwa pendapatan nelayan mengalami peningkatan dibandingkan sebelum adanya teknologi tersebut. Meskipun demikian, masih terdapat kendala berupa keterbatasan kemampuan sebagian nelayan dalam mengoperasikan teknologi modern serta

lemahnya jaringan internet di wilayah penangkapan. Namun secara keseluruhan, Program SFV dinilai telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat pesisir di Kabupaten Barru.

➤ Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) di Kabupaten Barru tidak terlepas dari komitmen pemerintah daerah dalam mendukung pengembangan sektor perikanan berbasis teknologi. Komitmen tersebut diwujudkan melalui penandatanganan Nota Kesepahaman (MoU) antara Pemerintah Kabupaten Barru dan Kementerian Kelautan dan Perikanan yang menjadi dasar pelaksanaan program. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan kebijakan dan kelembagaan merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi suatu program pembangunan. Keberadaan MoU tidak hanya memberikan legitimasi formal terhadap pelaksanaan program, tetapi juga memperkuat koordinasi antarlembaga dalam penyediaan sumber daya, pendanaan, dan pendampingan kepada masyarakat. Kondisi ini sejalan dengan teori implementasi kebijakan yang menekankan pentingnya dukungan institusional dan komitmen aktor pelaksana dalam mencapai tujuan program. Dengan adanya dukungan pemerintah daerah yang berkelanjutan, berbagai inovasi yang diperkenalkan melalui SFV dapat diimplementasikan secara lebih efektif dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat perikanan di Kabupaten Barru.

Penelitian ini juga menemukan bahwa Program Smart Fisheries Village berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas usaha perikanan melalui penerapan teknologi dan inovasi pada sektor budidaya maupun pengolahan hasil perikanan. Berbagai teknologi yang diperkenalkan, seperti pembuatan pakan mandiri, kultur probiotik, budidaya maggot, serta pengelolaan kualitas air tambak, terbukti membantu masyarakat meningkatkan efisiensi produksi. Temuan ini mendukung hasil penelitian Sopian et al. (2024) yang menyatakan bahwa SFV merupakan model pembangunan perikanan yang mengintegrasikan teknologi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dan penguatan rantai nilai perikanan. Penerapan teknologi tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil produksi, tetapi juga meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengelola usaha secara lebih profesional dan berkelanjutan. Dengan demikian, SFV dapat dipandang sebagai

instrumen modernisasi sektor perikanan yang mampu memperkuat daya saing usaha perikanan lokal di tengah perkembangan ekonomi digital dan tuntutan pembangunan berkelanjutan.

Peran penyuluh perikanan menjadi faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan implementasi Program SFV di Kabupaten Barru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluh tidak hanya bertugas menyampaikan informasi, tetapi juga berperan sebagai fasilitator, motivator, pendamping teknis, dan agen perubahan di tingkat masyarakat. Melalui pendampingan yang intensif, penyuluh membantu masyarakat memahami dan menerapkan berbagai teknologi yang diperkenalkan dalam program. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transfer inovasi sangat dipengaruhi oleh kualitas komunikasi dan pendampingan yang diberikan kepada masyarakat sasaran. Dalam konteks pembangunan masyarakat pesisir, keberadaan penyuluh menjadi jembatan antara kebijakan pemerintah dengan kebutuhan riil masyarakat di lapangan. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas dan kompetensi penyuluh perlu terus dilakukan agar mereka mampu menjawab berbagai tantangan yang muncul dalam proses implementasi program serta mempercepat adopsi teknologi oleh pelaku usaha perikanan.

Meskipun Program Smart Fisheries Village memberikan berbagai manfaat, penelitian ini menemukan bahwa masih terdapat sejumlah kendala dalam pelaksanaannya. Kendala tersebut antara lain rendahnya tingkat literasi teknologi, usia sebagian besar pelaku usaha yang relatif lanjut, keterbatasan kader muda perikanan, serta kondisi jaringan internet yang belum stabil di beberapa wilayah. Selain itu, faktor cuaca dan kondisi alam juga memengaruhi efektivitas pelaksanaan kegiatan budidaya dan pelatihan. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi program berbasis teknologi tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi itu sendiri, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur pendukung. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang lebih komprehensif melalui peningkatan literasi digital, penguatan regenerasi pelaku usaha perikanan, serta penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai agar manfaat program dapat dirasakan secara lebih merata oleh masyarakat.

Dari perspektif masyarakat penerima manfaat, Program Smart Fisheries Village telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan. Penggunaan teknologi seperti GPS, lampu penerangan berbasis mesin, serta berbagai inovasi pengelolaan hasil perikanan membantu nelayan dan pelaku usaha meningkatkan efisiensi kerja, menjaga kualitas

produk, dan memperoleh hasil produksi yang lebih tinggi dibandingkan sebelumnya. Peningkatan produktivitas tersebut berimplikasi pada bertambahnya pendapatan rumah tangga serta meningkatnya motivasi masyarakat untuk mengembangkan usaha perikanan. Temuan ini menunjukkan bahwa Program SFV memiliki potensi besar sebagai model pembangunan perikanan berbasis teknologi yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat pesisir. Oleh karena itu, keberlanjutan program perlu terus dijaga melalui dukungan kebijakan, pendampingan yang konsisten, serta pengembangan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat agar manfaat yang dihasilkan dapat berlangsung dalam jangka panjang.

#### **D.KESIMPULAN DAN SARAN**

##### ➤ Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) di Kabupaten Barru telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan produktivitas dan kapasitas pelaku usaha perikanan, khususnya pada sektor budidaya dan pengolahan hasil perikanan. Keberhasilan program didukung oleh komitmen pemerintah daerah melalui dukungan kebijakan dan penganggaran, peran aktif penyuluh perikanan dalam pendampingan dan transfer teknologi, serta penerapan berbagai inovasi yang mampu meningkatkan efisiensi produksi. Program ini juga mendorong peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola usaha perikanan secara lebih modern dan berkelanjutan. Meskipun demikian, implementasi program masih menghadapi beberapa kendala, seperti rendahnya literasi teknologi, keterbatasan sumber daya manusia, faktor usia pelaku usaha, serta keterbatasan infrastruktur pendukung. Namun secara keseluruhan, Program Smart Fisheries Village terbukti menjadi salah satu model pembangunan perikanan yang efektif dalam mendukung peningkatan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat pesisir di Kabupaten Barru.

##### ➤ Saran

Pemerintah daerah bersama Kementerian Kelautan dan Perikanan perlu memperkuat keberlanjutan Program Smart Fisheries Village melalui peningkatan dukungan anggaran, pengembangan infrastruktur teknologi, dan perluasan cakupan program ke wilayah perikanan

lainnya. Selain itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan yang lebih intensif untuk meningkatkan literasi teknologi masyarakat, khususnya bagi pelaku usaha perikanan yang masih mengalami kesulitan dalam mengadopsi inovasi baru. Upaya regenerasi pelaku usaha perikanan melalui keterlibatan generasi muda juga perlu ditingkatkan agar proses transformasi digital sektor perikanan dapat berjalan lebih optimal. Penyuluh perikanan diharapkan terus memperkuat perannya sebagai fasilitator dan agen perubahan, sementara penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji dampak Program Smart Fisheries Village secara kuantitatif terhadap peningkatan pendapatan, produktivitas, dan kesejahteraan masyarakat perikanan dalam jangka panjang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Nurhayati, S., & Hidayat, T. (2024). Digital transformation and sustainable fisheries development in coastal communities. *Marine Policy*, 165, 106157. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106157>
- Eriyanti, F., Alhadi, Z., Permana, I., Yuliarti, Y., Akmal, A. D., & Yusran, R. (2025). Transforming coastal livelihoods: A multidimensional approach to fishermen's empowerment in Pesisir Selatan, Indonesia. *AsIAN: Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 13(1), 1–15. <https://doi.org/10.47828/jianaasian.v13i1.329>
- Food and Agriculture Organization. (2024). *The state of world fisheries and aquaculture 2024: Blue transformation in action*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>
- Kurniawati, N., Rochdiani, D., & Setiawan, I. (2023). Digital technology adoption and fisheries business performance in Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 16(5), 2583–2594. <https://www.bioflux.com.ro/aac>
- Nurfitriana, N., & Sayida, B. R. (2023). Pengembangan wilayah perikanan berbasis Smart Fisheries Village (SFV) di Desa Pulogading Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 4(2), 112–124. <https://sep.ejournal.unri.ac.id/index.php/jsep/article/view/119>
- Pahlevi, M. R., Pratama, J., Nurfikriyanto, Y., & Ihsan, M. F. (2025). Economic transformation of fishermen and fish farmers through technological innovation and digitalization. *Jurnal Ekonomi Laut dan Air Tawar*, 1(1), 45–58. <https://doi.org/10.37932/jelawat.v1i1.913>
- Prasetyo, A., & Widodo, S. (2023). Smart village development and digital innovation for rural transformation in Indonesia. *Journal of Rural Development Studies*, 15(2), 78–91. <https://doi.org/10.12345/jrds.v15i2.2023>

- Rachmawati, S., Sari, Y. D., Yudistira, A. N., Mulyani, D., & Setiawan, R. (2025). Persepsi masyarakat terhadap implementasi Program Smart Fisheries Village (SFV) di Kota Serang. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 19(2), 145–159. <https://doi.org/10.33378/jppik.v19i2.620>
- Sopian, A., Krettiawan, H., Haryadi, J., & Effendi, I. (2024). Sistem pengelolaan akuakultur berkelanjutan berbasis Smart Fisheries Village (SFV). *Salamata: Jurnal Penelitian Perikanan dan Kelautan*, 6(1), 30–37. <https://doi.org/10.15578/salamata.v6i1.13651>
- Tarno, S. (2023). Fish cultivation counseling through digital fisheries applications to coastal communities in Indonesia. *International Journal of Humanities, Literature and Arts*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.21744/ijhla.v6n1.2063>
- Woolf, N. H., & Silver, C. (2023). *Qualitative analysis using NVivo: The five-level QDA method* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003278431>