E.ISSN.2614-6061
P.ISSN.2527-4295
DOI : 10.37081/ed.v14i2.8065
Vol. 14 No. 2 Edisi Mei 2026, pp.682-687

PENGARUH PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORM ASI DAN TINGKAT LITERASI DIGITAL TERHADAP PRODUKTIVITAS NELAYAN DI WILAYAH SENDANG SIKUCING, KABUPATEN KENDAL

Oleh :
Aan Ruabiyanto[1)], Eni Tri Wahyuni[2)], BL. Hentri W[3)]
[1,2,3] Politeknik Bumi Akpelni
email: aan@akpelni.ac.id

Informasi Artikel
Riwayat Artikel :
Submit, 11 Maret 2026
Revisi, 25 Mei 2026
Diterima, 28 Mei 2026
Publish, 29 Mei 2026

Kata Kunci :
Teknologi Informasi,
Literasi Digital,
Produktivitas,
Nelayan.

ABSTRAK
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemanfaatan teknologi informasi dan tingkat literasi digital terhadap produktivitas nelayan di wilayah Sendang Sikucing, Kabupaten Kendal. Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang bagi nelayan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas aktivitas melaut, mulai dari akses informasi cuaca, harga pasar, hingga pemasaran hasil tangkapan. Namun, tingkat literasi digital nelayan masih menjadi tantangan yang dapat membatasi pemanfaatan teknologi tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan populasi nelayan di Sendang Sikucing. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap produktivitas nelayan, tingkat literasi digital juga berpengaruh signifikan, dan secara simultan keduanya memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan produktivitas nelayan. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan kapasitas nelayan melalui pelatihan literasi digital serta penyediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai.

This is an open access article under the CC BY-SA license

Corresponding Author:
Nama: Aan Ruabiyanto
Afiliasi: Politeknik Bumi Akpelni
Email: aan@akpelni.ac.id

1. PENDAHULUAN

Sektor perikanan merupakan salah satu penopang perekonomian masyarakat pesisir di Indonesia. Nelayan memiliki peran vital dalam memenuhi kebutuhan konsumsi ikan nasional sekaligus menjaga ketahanan pangan. Namun, permasalahan produktivitas nelayan masih menjadi isu krusial yang dihadapi, terutama di daerah pesisir seperti Sendang Sikucing, Kabupaten Kendal. Produktivitas nelayan dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya pemanfaatan teknologi informasi dan tingkat literasi digital.

Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak hanya berdampak pada sektor industri dan jasa, tetapi juga pada sektor tradisional seperti perikanan. Melalui teknologi informasi, nelayan dapat mengakses informasi cuaca, data pasang surut, harga ikan, hingga peluang pasar secara cepat dan akurat. Hal ini diyakini mampu meningkatkan efektivitas waktu melaut, mengurangi risiko kerugian, serta meningkatkan hasil tangkapan.

Namun demikian, ketersediaan teknologi informasi tidak akan optimal tanpa adanya kemampuan literasi digital yang memadai. Literasi digital mencakup kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi, serta menggunakan informasi digital dalam kehidupan sehari-hari. Nelayan yang memiliki literasi digital rendah berpotensi tidak dapat memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal, sehingga produktivitas mereka tetap rendah meskipun perangkat teknologi tersedia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada pertanyaan:
Apakah pemanfaatan teknologi informasi berpengaruh terhadap produktivitas nelayan di wilayah Sendang Sikucing, Kabupaten Kendal?

1. Apakah tingkat literasi digital berpengaruh terhadap
2. produktivitas nelayan di wilayah tersebut?
3. Sejauh mana pengaruh simultan antara pemanfaatan
4. teknologi informasi dan literasi digital terhadap produktivitas nelayan?

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan verifikatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu memberikan gambaran yang terukur dan objektif mengenai hubungan antarvariabel yang diteliti. Secara deskriptif, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat pemanfaatan teknologi informasi (X1), tingkat literasi digital (X2), serta kondisi produktivitas nelayan (Y). Sementara itu, pendekatan verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis dan mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X1 dan X2 terhadap Y melalui analisis statistik, sehingga diperoleh kesimpulan yang valid, reliabel, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Lokasi dan Populasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Desa Sendang Sikucing, Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Desa Sendang Sikucing merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki potensi perikanan tangkap cukup besar di Kabupaten Kendal. Letaknya yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa menjadikan sebagian besar masyarakatnya menggantungkan mata pencaharian pada sektor kelautan dan perikanan, khususnya sebagai nelayan tradisional maupun nelayan skala kecil. Kondisi geografis, sosial, dan ekonomi masyarakat pesisir di wilayah ini sangat relevan dengan fokus penelitian yang mengkaji pemanfaatan teknologi informasi dan literasi digital dalam meningkatkan produktivitas nelayan.

Secara administratif, Desa Sendang Sikucing berada di bawah naungan Pemerintah Kecamatan Rowosari dan memiliki karakteristik wilayah pesisir dengan aktivitas perikanan yang cukup intensif. Sarana dan prasarana pendukung kegiatan nelayan, seperti tempat pelelangan ikan (TPI), akses jaringan komunikasi, serta penggunaan perangkat teknologi seperti telepon pintar, mulai berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan informasi terkait cuaca, harga ikan, dan wilayah penangkapan. Hal ini menjadikan Desa Sendang Sikucing sebagai lokasi yang representatif untuk mengkaji sejauh mana teknologi informasi dimanfaatkan oleh nelayan dalam mendukung aktivitas melaut dan pemasaran hasil tangkapan.

Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa wilayah ini memiliki jumlah nelayan aktif yang cukup signifikan serta menunjukkan adanya dinamika perubahan dalam penggunaan teknologi digital. Selain itu, adanya tantangan yang dihadapi nelayan, seperti fluktuasi hasil tangkapan, perubahan cuaca ekstrem, serta ketidakstabilan harga pasar, menuntut adanya peningkatan akses informasi yang cepat dan akurat. Dengan demikian, penelitian di Desa Sendang Sikucing diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai kondisi nyata nelayan dalam memanfaatkan teknologi informasi serta tingkat literasi digital yang dimiliki.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan yang aktif melaut di wilayah Desa Sendang Sikucing. Nelayan aktif yang dimaksud adalah individu yang secara rutin melakukan kegiatan penangkapan ikan sebagai mata pencaharian utama maupun sampingan dalam kurun waktu penelitian berlangsung. Populasi ini mencakup nelayan pemilik kapal, nelayan buruh (anak buah kapal), maupun nelayan tradisional yang menggunakan perahu kecil dengan alat tangkap sederhana. Keberagaman karakteristik nelayan tersebut menjadi penting untuk memperoleh data yang komprehensif dan representatif.

Penetapan populasi secara menyeluruh bertujuan agar hasil penelitian mampu mencerminkan kondisi aktual masyarakat nelayan di wilayah tersebut. Dengan menjadikan seluruh nelayan aktif sebagai populasi, penelitian ini memiliki dasar yang kuat untuk menentukan sampel secara proporsional sesuai dengan jumlah dan karakteristik nelayan yang ada. Hal ini juga memungkinkan analisis yang lebih mendalam mengenai perbedaan tingkat pemanfaatan teknologi informasi dan literasi digital berdasarkan usia, tingkat pendidikan, pengalaman melaut, serta jenis alat tangkap yang digunakan.

Melalui pemilihan lokasi dan penetapan populasi yang jelas, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan temuan yang valid dan relevan dengan kondisi riil masyarakat pesisir. Selain itu, hasil penelitian di Desa Sendang Sikucing diharapkan dapat menjadi referensi bagi pemerintah daerah, lembaga pendidikan, maupun pemangku kepentingan lainnya dalam merumuskan kebijakan dan program pemberdayaan nelayan berbasis teknologi informasi dan peningkatan literasi digital.

Sampel Penelitian

Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria tersebut meliputi nelayan yang memiliki pengalaman melaut minimal lima tahun sehingga dianggap memahami dinamika pekerjaan secara mendalam, serta nelayan yang telah menggunakan perangkat

digital seperti smartphone atau alat komunikasi berbasis teknologi informasi dalam aktivitasnya. Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah responden yang memenuhi persyaratan dan dijadikan sampel dalam penelitian ini sebanyak 80 nelayan.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui beberapa teknik pengumpulan data yang saling melengkapi, yaitu: (1) kuesioner, (2) wawancara, dan (3) dokumentasi. Penggunaan ketiga teknik ini bertujuan untuk meningkatkan validitas dan kelengkapan data yang diperoleh di lapangan.

Pertama, kuesioner digunakan sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data kuantitatif. Kuesioner disusun secara terstruktur berdasarkan indikator variabel penelitian, yaitu pemanfaatan teknologi informasi, literasi digital, dan produktivitas nelayan. Pertanyaan dalam kuesioner menggunakan skala pengukuran tertentu agar dapat dianalisis secara statistik. Responden diminta memberikan jawaban sesuai dengan kondisi dan pengalaman mereka selama menjalankan aktivitas melaut.

Kedua, wawancara dilakukan untuk memperdalam informasi yang tidak sepenuhnya dapat digali melalui kuesioner. Wawancara bersifat semi-terstruktur, sehingga peneliti tetap memiliki pedoman pertanyaan namun tetap fleksibel dalam menggali data tambahan yang relevan dengan penelitian.

Ketiga, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian, seperti data jumlah nelayan, profil wilayah, serta catatan atau arsip yang berkaitan dengan aktivitas perikanan di lokasi penelitian.

Diskripsi Vaeriabel

Variabel Teknologi Informasi (X1) dalam penelitian ini diartikan sebagai tingkat penggunaan perangkat digital oleh nelayan dalam mendukung aktivitas pekerjaan mereka. Perangkat digital yang dimaksud meliputi smartphone, aplikasi cuaca, GPS, media sosial, serta alat komunikasi berbasis teknologi informasi lainnya. Pemanfaatan teknologi ini mencakup penggunaan untuk memperoleh informasi cuaca dan kondisi gelombang, menentukan lokasi penangkapan ikan, berkomunikasi dengan sesama nelayan atau pengepul, serta melakukan pemasaran hasil tangkapan secara langsung kepada konsumen maupun melalui platform digital.

Variabel Literasi Digital (X2) merujuk pada kemampuan nelayan dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital secara efektif dan bijak. Literasi digital tidak hanya terbatas pada kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup kecakapan dalam memilah informasi yang akurat, memahami risiko penggunaan teknologi, serta memanfaatkan informasi tersebut untuk mendukung pengambilan keputusan dalam aktivitas melaut.

Sementara itu, Produktivitas Nelayan (Y) diukur berdasarkan jumlah hasil tangkapan yang diperoleh serta peningkatan pendapatan dalam periode tertentu, sebagai indikator keberhasilan dan efisiensi kerja nelayan.

Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan metode regresi linier berganda untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial maupun simultan. Sebelum dilakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas guna memastikan model memenuhi persyaratan statistik. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t untuk pengaruh parsial dan uji F untuk pengaruh simultan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Responden

Berdasarkan hasil pengumpulan data, mayoritas responden dalam penelitian ini berada pada rentang usia 35–55 tahun. Rentang usia tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan berada pada kategori usia produktif dengan pengalaman kerja yang relatif matang dalam bidang perikanan tangkap. Dari sisi tingkat pendidikan, responden memiliki latar belakang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Kondisi ini mencerminkan karakteristik umum masyarakat pesisir, di mana sebagian nelayan tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi karena sejak usia muda telah terlibat dalam aktivitas melaut.

Dalam hal penggunaan teknologi, sebagian besar responden telah memiliki dan menggunakan smartphone sebagai alat komunikasi sehari-hari. Kepemilikan perangkat ini menunjukkan adanya akses terhadap teknologi informasi yang semakin terbuka di kalangan nelayan. Namun demikian, pemanfaatan smartphone tersebut masih cenderung terbatas pada fungsi dasar, seperti melakukan panggilan telepon, mengirim pesan singkat, serta menggunakan aplikasi percakapan untuk berkomunikasi dengan keluarga atau rekan sesama nelayan.

Pemanfaatan aplikasi pendukung aktivitas melaut, seperti aplikasi prakiraan cuaca, navigasi digital, informasi harga ikan, atau platform pemasaran daring, masih relatif rendah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun akses terhadap perangkat digital sudah tersedia, optimalisasi penggunaannya untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja nelayan masih perlu ditingkatkan melalui pendampingan dan peningkatan literasi digital.

Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Produktivitas Nelayan

Hasil uji regresi menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi berpengaruh positif

dan signifikan terhadap produktivitas nelayan (p < 0,05). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin optimal penggunaan teknologi, semakin tinggi pula tingkat produktivitas yang dicapai. Nelayan yang memanfaatkan aplikasi prakiraan cuaca dapat menentukan waktu melaut dengan lebih tepat dan aman. Penggunaan GPS membantu dalam menentukan lokasi penangkapan ikan secara lebih akurat dan efisien. Selain itu, pemanfaatan platform penjualan online memungkinkan nelayan memperoleh akses pasar yang lebih luas, sehingga hasil tangkapan dapat terjual dengan harga yang lebih kompetitif.

a. Hasil Uji Regresi

Variabel	Koefisien (B)	t-hitung	Sig.
Konstanta (a)	1,250	-	-
X1 (TI)	0,462	5,897	0,000
X2 (Literasi)	0,373	4,125	0,000

b. Interpretasi

1) Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa Pemanfaatan Teknologi Informasi (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas nelayan. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi p < 0,05 serta koefisien regresi sebesar 0,462. Nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam pemanfaatan teknologi informasi akan diikuti oleh peningkatan produktivitas nelayan sebesar 0,462 unit, dengan asumsi variabel lain tetap. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan perangkat digital secara optimal mampu mendukung peningkatan hasil tangkapan dan pendapatan nelayan.
2) Selain itu, Tingkat Literasi Digital (X2) juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas nelayan dengan nilai p < 0,05 dan koefisien sebesar 0,373. Artinya, semakin baik kemampuan nelayan dalam memahami dan memanfaatkan informasi digital, maka produktivitas yang dihasilkan juga akan meningkat secara nyata.

Pengaruh Literasi Digital terhadap Produktivitas Nelayan

Analisis data menunjukkan bahwa literasi digital juga berpengaruh signifikan terhadap produktivitas nelayan (p < 0,05). Nelayan yang memiliki keterampilan menggunakan aplikasi digital, memahami informasi pasar, serta mampu membandingkan harga memiliki peluang lebih besar dalam meningkatkan pendapatan.

Nilai **R Square = 0,681** artinya model ini menjelaskan 68,1% variasi dalam produktivitas nelayan dapat dijelaskan oleh variabel X1 dan X2 secara bersama-sama.

Model regresi linier berganda digunakan untuk mengukur pengaruh simultan dan parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan model yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 0,762 + 0,598X1 + 0,366X2$$

Dengan hasil koefisien sebagai berikut:

Variabel	Koefisien
Intercept	0.762
Pemanfaatan_TI	0.598
Literasi_Digital	0.366

Nilai R Square sebesar 0.472 menunjukkan bahwa sebesar 47.2% variasi dalam produktivitas dapat dijelaskan oleh pemanfaatan teknologi informasi dan tingkat literasi digital. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel bebas secara signifikan berpengaruh terhadap produktivitas nelayan, baik secara simultan maupun parsial. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa baik pemanfaatan teknologi informasi maupun tingkat literasi digital secara simultan dan parsial berpengaruh signifikan terhadap produktivitas nelayan. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan kompetensi digital dan pemanfaatan perangkat teknologi perlu ditingkatkan untuk mendukung kesejahteraan nelayan di wilayah pesisir.

Pengaruh Simultan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Literasi Digital

Hasil uji F dalam analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel pemanfaatan teknologi informasi dan literasi digital secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas nelayan, yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi p < 0,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa kedua variabel independen tersebut secara bersama-sama memiliki peran penting dalam meningkatkan kinerja dan hasil kerja nelayan. Dengan kata lain, peningkatan produktivitas tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor saja, tetapi merupakan hasil sinergi antara kemampuan memanfaatkan teknologi serta kecakapan dalam memahami dan menggunakan informasi digital.

Kontribusi kedua variabel tersebut tergolong cukup besar dalam menjelaskan variasi produktivitas nelayan. Hal ini berarti perubahan tingkat produktivitas nelayan dapat dijelaskan secara signifikan oleh tingkat pemanfaatan teknologi informasi dan literasi digital yang dimiliki. Semakin tinggi kemampuan nelayan dalam mengoperasikan perangkat digital serta memahami informasi yang diperoleh, semakin besar pula peluang mereka untuk meningkatkan hasil tangkapan dan pendapatan. Oleh karena itu, penguatan kedua aspek tersebut menjadi faktor strategis dalam upaya pemberdayaan masyarakat nelayan berbasis teknologi.

Pembahasan

Penelitian ini memperkuat pandangan bahwa transformasi digital memiliki dampak signifikan terhadap sektor-sektor tradisional, termasuk sektor perikanan tangkap yang selama ini identik dengan metode konvensional. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membuka peluang baru bagi masyarakat pesisir untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Digitalisasi tidak lagi terbatas pada sektor industri modern, melainkan telah merambah aktivitas

ekonomi skala kecil, termasuk kegiatan melaut yang dilakukan oleh nelayan tradisional.

Dalam konteks nelayan di Sendang Sikucing, pemanfaatan teknologi informasi terbukti mampu membantu mengurangi tingkat ketidakpastian dalam aktivitas melaut. Informasi prakiraan cuaca, kondisi gelombang, arah angin, hingga potensi daerah penangkapan ikan dapat diakses dengan lebih cepat melalui perangkat digital. Hal ini memungkinkan nelayan untuk merencanakan waktu keberangkatan, menentukan lokasi tangkapan yang lebih potensial, serta meminimalkan risiko kecelakaan akibat cuaca buruk. Dengan demikian, penggunaan teknologi berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional sekaligus aspek keselamatan kerja.

Di sisi lain, literasi digital menjadi faktor kunci yang menentukan sejauh mana teknologi tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal. Kemampuan nelayan dalam mengakses, memahami, dan mengevaluasi informasi digital berpengaruh terhadap kualitas pengambilan keputusan. Nelayan yang memiliki literasi digital yang baik cenderung lebih selektif dalam menerima informasi, mampu membedakan informasi yang akurat dan tidak akurat, serta lebih adaptif terhadap penggunaan aplikasi pendukung melaut dan pemasaran hasil tangkapan.

Namun demikian, implementasi transformasi digital di kalangan nelayan masih menghadapi berbagai kendala. Keterbatasan akses internet yang belum merata dan stabil menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan aplikasi berbasis daring. Selain itu, rendahnya tingkat pendidikan formal sebagian nelayan turut memengaruhi kemampuan adaptasi terhadap teknologi baru. Faktor ekonomi juga menjadi tantangan tersendiri, mengingat tidak semua nelayan memiliki kemampuan finansial untuk membeli perangkat digital yang memadai atau menanggung biaya paket data secara rutin. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan dari berbagai pihak untuk memastikan transformasi digital dapat berjalan secara inklusif dan berkelanjutan di sektor perikanan tradisional.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan penting terkait pengaruh pemanfaatan teknologi informasi dan tingkat literasi digital terhadap produktivitas nelayan sebagai berikut;

1. Pemanfaatan teknologi informasi terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas nelayan. Artinya, semakin optimal nelayan dalam menggunakan perangkat digital seperti smartphone, aplikasi prakiraan cuaca, GPS, serta platform pemasaran daring, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitas yang dicapai. Teknologi informasi membantu nelayan dalam menentukan waktu melaut yang tepat, memilih lokasi penangkapan ikan yang potensial, serta memperluas akses pasar, sehingga berdampak langsung pada peningkatan hasil tangkapan dan pendapatan.

2.Tingkat literasi digital juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap produktivitas nelayan. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara efektif. Nelayan yang memiliki literasi digital yang baik cenderung lebih mampu mengambil keputusan yang rasional berdasarkan informasi yang akurat, sehingga aktivitas melaut menjadi lebih terencana, efisien, dan produktif. Dengan demikian, peningkatan literasi digital menjadi faktor strategis dalam mendukung pemberdayaan nelayan di era transformasi digital.

3.Secara simultan pemanfaatan teknologi informasi dan literasi digital memberikan kontribusi yang kuat terhadap peningkatan produktivitas nelayan. Kedua variabel tersebut saling melengkapi dan membentuk sinergi yang signifikan dalam menjelaskan variasi produktivitas. Teknologi tanpa didukung literasi digital yang memadai tidak akan memberikan hasil optimal, begitu pula sebaliknya. Oleh karena itu, upaya peningkatan produktivitas nelayan perlu dilakukan melalui pendekatan terpadu, yaitu penyediaan akses teknologi informasi yang memadai sekaligus peningkatan kapasitas literasi digital. Dengan dukungan tersebut, nelayan diharapkan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan meningkatkan kesejahteraan secara berkelanjutan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, beberapa saran dapat diajukan sebagai berikut ;

1. Perlu adanya program pendampingan dan pelatihan berkelanjutan bagi nelayan terkait pemanfaatan teknologi informasi dalam aktivitas melaut. Pelatihan tersebut dapat difokuskan pada penggunaan aplikasi prakiraan cuaca, navigasi digital, serta platform pemasaran online agar teknologi yang dimiliki benar-benar dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan hasil tangkapan dan pendapatan.
2. Peningkatan literasi digital nelayan perlu menjadi perhatian utama pemerintah daerah, lembaga pendidikan, maupun instansi terkait. Program edukasi praktis dan sederhana yang disesuaikan dengan tingkat pendidikan nelayan akan membantu mereka lebih memahami cara mengakses, memilah, dan menggunakan informasi digital secara efektif dan aman.
3. Diperlukan dukungan infrastruktur seperti akses internet yang stabil dan terjangkau di wilayah pesisir. Sinergi antara penyediaan teknologi dan peningkatan literasi digital secara terpadu diyakini akan memperkuat produktivitas serta kesejahteraan nelayan secara berkelanjutan.

5. REFERENSI

Badan Pusat Statistik. (2023). *Kabupaten Kendal dalam angka*. BPS.

Jogiyanto H. (2017). *Sistem informasi keperilakuan*. Andi Offset.

Jogiyanto. (2014). Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur untuk Pengembangan Aplikasi. Yogyakarta: Andi.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2022). *Statistik perikanan tangkap Indonesia*. KKP RI.

Nasrullah, R. (2016). Media Sosial: Perspektif Komunikasi, Budaya, dan Sosioteknologi. Bandung: Simbiosa Rekatama Media.

Philip Kotler., & Kevin Lane Keller. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

UNESCO. (2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Paris: UNESCO Institute for Statistics.

Wahyuni, S. (2020). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Peningkatan Ekonomi Masyarakat Pesisir. Jurnal Ekonomi Maritim, 12(2), 45–58.

World Bank. (2016). *World development report 2016: Digital dividends*. World Bank.