

Dr. Kridawati Sadhana, MS., Dr. Sukardi, M.Si.

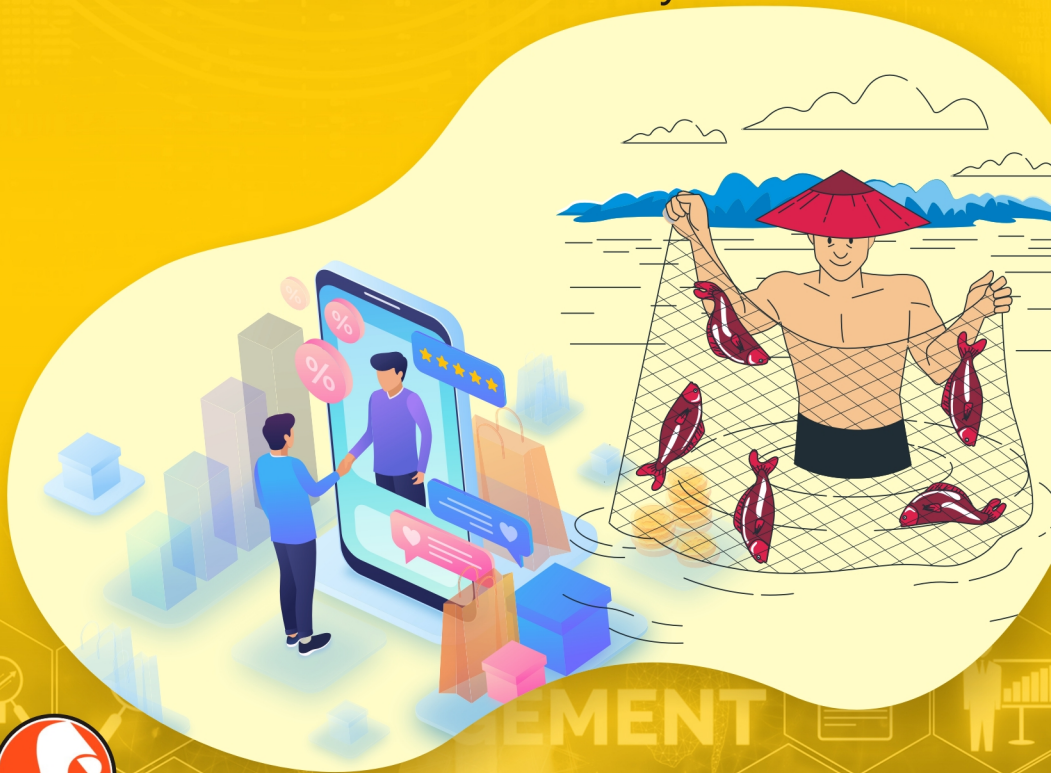
Eko Agus Susilo, S.Sos., M.Si., Dr. Chandra Dinata, S.Sos., M.PA.

Akbar Pandu Dwinugraha, S.AP, M.AP, Ilham Nur Hanifan Maulana, S.AP, M.AP.

Durratun Nashihah, S.AP, M.AP.

MODEL PENGEMBANGAN KEBIJAKAN "KOSELA"

Koperasi Semi-Digital Pengembangan
Ekonomi Lokal Nelayan



SELARAS

Dr. Kridawati Sadhana, MS.

Dr. Sukardi, M.Si.

Eko Agus Susilo, S.Sos., M.Si.

Dr. Chandra Dinata, S.Sos., M.PA.

Akbar Pandu Dwinugraha, S.AP., M.AP.

Ilham Nur Hanifan Maulana, S.AP., M.AP.

Durratun Nashihah, S.AP., M.AP.

MODEL PENGEMBANGAN KEBIJAKAN “KOSELA”

Koperasi Semi-Digital
Pengembangan Ekonomi Lokal Nelayan



SELARAS

MODEL PENGEMBANGAN KEBIJAKAN "KOSELA"

Koperasi Semi-Digital
Pengembangan Ekonomi Lokal Nelayan

Dr. Kridawati Sadhana, MS.
Dr. Sukardi, M.Si.
Eko Agus Susilo, S.Sos., M.Si.
Dr. Chandra Dinata, S.Sos., M.PA.
Akbar Pandu Dwinugraha, S.AP., M.AP.
Ilham Nur Hanifan Maulana, S.AP., M.AP.
Durratun Nashihah, S.AP., M.AP.

Tata Letak Isi dan Desain Sampul
Moch. Imam Bisri

Penerbit:
SELARAS MEDIA KREASINDO
Anggota IKAPI JTI No 165
Perum Pesona Griya Asri A-11
Malang 65154
e-mail: selarasmediak@gmail.com
www.penerbitselarasmediakreasindo.com

Cetakan 1, Desember 2024
Jumlah: vi + 122
Ukuran 15,5 x 23 cm

ISBN Buku Cetak
ISBN: **978-623-8617-58-6**
Tahun Terbit Cetak: 2024

ISBN Elektronik (Buku Digital)
ISBN: **978-623-8617-59-3 (PDF)**
Tahun Terbit Digital: 2024

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang.
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan pertolongan-Nya telah terselesaikan penulisan Buku berjudul Model Pengembangan Kebijakan “Kosela” Koperasi Semi-Digital Pengembangan Ekonomi Lokal Nelayan. Meskipun banyak hambatan dalam proses pengerjaannya, tetapi akhirnya buku ini bisa diselesaikan dengan baik. Buku ini diharapkan dapat menjadi tambahan buku referensi.

Kami mengucapkan banyak terimakasih kepada Terimakasih kepada para pihak yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan sehingga terselesaikan buku ini dan rekan-rekan sejawat yang memberikan masukan dan diskusinya dalam proses rekontruksi pemikiran dalam buku ini.

Tentunya buku ini belumlah sebagai karya yang sempurna, namun tentunya sebagai ikhtiar untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan. Untuk itu, besar harapan semoga buku ini dapat menjadi sesuatu yang berguna bagi kebaikan bersama. Sebagai bahan perbaikan dimasa mendatang diharapkan adanya masukan dan kritik membangun dari para pembaca, sehingga bisa semakin mendekati kesempurnaan. Terakhir, semoga buku ini memberi manfaat bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat. Aamiin.

Malang, 14 November 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
BAB I Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir	1
BAB II Konsep Koperasi Semi-Digital	13
BAB III Koperasi dan Ekonomi Lokal	25
BAB IV Studi Kasus: Implementasi Kebijakan Ekonomi Lokal, Implementasi Model Financial & Technology (Fintech) Untuk UMKM di Pesisir Jawa Timur	37
BAB V Tantangan Industrialisasi 4.0 Bagi Masyarakat Pesisir ...	65
BAB VI Desain Kebijakan “Kosela” Koperasi Semi Digital.....	75
BAB VII Implikasi Kebijakan dalam Pemanfaatan Nilai-Nilai Sosial Untuk Pengembangan Fintech.....	89
BAB VIII Penutup.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	103
TENTANG PENULIS	115

BAB I

KONDISI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PESISIR

Masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur menghadapi berbagai tantangan ekonomi dan sosial yang kompleks. Wilayah ini, yang mencakup kabupaten Malang, Lumajang, dan Jember, memiliki potensi perikanan yang signifikan, namun potensi ini belum sepenuhnya mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan setempat. Berdasarkan penelitian, kondisi sosial ekonomi masyarakat nelayan di Kabupaten Malang menunjukkan bahwa nelayan dan komunitas pesisir sangat rentan terhadap perubahan iklim. Dampak langsung seperti banjir dan kekeringan, serta dampak tidak langsung seperti kemiskinan dan penurunan hasil tangkapan ikan, semakin memperburuk kondisi mereka. Sebagai contoh, fluktuasi data dari 2020 hingga 2021 menunjukkan bahwa selama pandemi COVID-19, pendapatan nelayan mengalami penurunan yang drastis, dengan pendapatan tangkapan rata-rata sebelum pandemi mencapai IDR 588.555,38, dan turun menjadi IDR 264.517,41 selama pandemi. Data terbaru dari Badan Pusat Statistik

Provinsi Jawa Timur (BPS) menunjukkan bahwa Nilai Tukar Nelayan (NTN) Jawa Timur pada Oktober 2023 turun 0,09 persen dari 100,01 di bulan September 2023 menjadi 99,922. Selain itu, pada Desember 2023, NTN turun lebih lanjut menjadi 97,69, menunjukkan penurunan sebesar 2,52 persen dari Desember 2022. Perkembangan ini menunjukkan bahwa tantangan ekonomi bagi nelayan terus berlanjut.

Disisi lain, sekitar 80% nelayan kecil di Jember melaporkan kesulitan ekonomi yang diperburuk oleh keterbatasan akses terhadap sumber daya dan teknologi perikanan yang terjadi pada rentang tahun 2021 sampai 2023. Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan, terdapat sekitar 7,87 juta masyarakat pesisir miskin di seluruh Indonesia pada tahun 2022, dengan 2,2 juta di antaranya berada dalam kategori sangat miskin. Data terbaru dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2023, jumlah nelayan kecil yang mengalami kesulitan ekonomi meningkat menjadi 85%. Selain itu, pada tahun 2024, Kementerian Kelautan dan Perikanan melaporkan bahwa jumlah masyarakat pesisir miskin di Indonesia telah naik menjadi 8,1 juta, dengan 2,3 juta di antaranya berada dalam kategori sangat miskin. Penelitian ini menekankan bahwa meskipun ada program intervensi pemerintah, dampaknya belum optimal dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan secara signifikan hingga tahun 2024. Dengan demikian, tantangan yang dihadapi masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur perlu perhatian lebih untuk merumuskan kebijakan evidence-based policy yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Adapun sebagai contoh lain, struktur sosial masyarakat nelayan di ekosistem pesisir Karanggongso mengalami perubahan signifikan akibat masuknya unsur-unsur eksternal dan meningkatnya akses terhadap perubahan lingkungan sosial. Penelitian ini menekankan pentingnya memahami dinamika kapasitas ruang dan titik kritis struktur sosial dalam ekosistem pesisir untuk mengembangkan kebijakan yang efektif, terutama dalam konteks kerentanan masyarakat nelayan terhadap dampak perubahan iklim. Kondisi permukiman nelayan di pesisir selatan Jawa Timur sering kali identik dengan kekumuhan dan degradasi ling-

kungan. Penelitian yang dilakukan di Pantai Mayangan, Probolinggo, menunjukkan bahwa pengembangan kawasan permukiman yang terencana dapat memacu pertumbuhan ekonomi dan sosial masyarakat nelayan. Sebagai contoh, di daerah tersebut, peningkatan infrastruktur dan akses terhadap fasilitas dasar telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan nelayan hingga 30% antara tahun 2020 dan 2023. Data terbaru dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2024, peningkatan infrastruktur dan akses terhadap fasilitas dasar telah meningkatkan pendapatan nelayan sebesar 35%¹. Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan bahwa pengembangan kawasan permukiman yang terencana dapat memacu pertumbuhan ekonomi dan sosial masyarakat nelayan hingga 40% pada tahun 2024.

Kondisi ekonomi masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur sangat dipengaruhi oleh hasil tangkapan ikan yang fluktuatif. Menurut data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Timur, hasil tangkapan ikan di wilayah ini sering kali tidak menentu, tergantung pada musim dan kondisi cuaca. Selama musim-musim tertentu, seperti musim puncak penangkapan, hasil tangkapan bisa sangat melimpah, dengan beberapa nelayan melaporkan peningkatan hingga 40% dalam hasil tangkapan mereka dibandingkan dengan musim sebaliknya. Pada tahun 2023, hasil tangkapan ikan di Jawa Timur mencapai 590.685,8 ton, dengan nilai ekspor mencapai USD 2,602 juta³. Pada musim lainnya, hasil tangkapan bisa sangat minim, mengakibatkan pendapatan nelayan menjadi tidak stabil dan sulit untuk diandalkan sebagai sumber penghidupan utama. Penelitian menunjukkan bahwa ketidakpastian ini mempengaruhi tidak hanya pendapatan mereka, tetapi juga pola konsumsi dan investasi dalam keluarga nelayan, yang sering kali terpaksa beradaptasi dengan situasi ekonomi yang tidak menentu.

Halangan besar yang dihadapi nelayan adalah akses terhadap pasar yang lebih luas. Banyak nelayan di pesisir selatan Jawa Timur yang masih bergantung pada tengkulak untuk menjual hasil tangkapan mereka. Ketergantungan ini sering kali menyebabkan nelayan terjebak

dalam sistem harga yang tidak adil, di mana tengkulak menawarkan harga yang lebih rendah daripada harga pasar yang seharusnya. Data menunjukkan bahwa nelayan sering kali hanya menerima 60-70% dari harga pasar, yang membuat mereka sulit untuk mendapatkan pendapatan yang memadai. Hal ini juga memaksa mereka untuk menginvestasikan lebih banyak sumber daya dalam peralatan penangkapan ikan yang lebih baik, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil tangkapan mereka di masa depan. Sebagai contoh, dalam studi yang dilakukan di beberapa desa nelayan, ditemukan bahwa peningkatan akses ke pasar yang lebih adil dapat meningkatkan pendapatan nelayan hingga 25%. Data terbaru dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2024, akses nelayan ke pasar yang lebih adil telah meningkatkan pendapatan mereka hingga 30%.

Selain masalah akses, akses terhadap teknologi dan informasi pasar juga menjadi tantangan yang signifikan bagi nelayan. Dalam era digital saat ini, informasi tentang harga pasar, cuaca, dan tren permintaan sangat penting untuk pengambilan keputusan yang efektif. Namun, banyak nelayan yang masih menggunakan metode tradisional dalam menangkap ikan dan kurang mendapatkan akses terhadap teknologi modern. Penelitian menunjukkan bahwa nelayan yang menggunakan aplikasi mobile untuk memantau harga pasar dapat meningkatkan pendapatan mereka secara signifikan, mencapai 30% dibandingkan dengan mereka yang tidak menggunakan teknologi tersebut. Pada tahun 2023, pelatihan digital untuk nelayan di Jawa Timur telah meningkat sebesar 50%, yang membantu mereka lebih mudah mengakses informasi pasar dan meningkatkan efisiensi operasional. Oleh karena itu, pelatihan dan pengenalan penggunaan teknologi digital perlu diperkuat untuk membantu nelayan memperoleh informasi yang lebih baik dan meningkatkan daya tawar mereka di pasar.

Pada akhirnya, untuk menghadapi tantangan ini, diperlukan pendekatan yang lebih terintegrasi dalam pengembangan kebijakan yang mendukung kesejahteraan masyarakat nelayan. Kebijakan yang mendukung pembentukan koperasi nelayan dan akses terhadap pelatihan

teknologi dapat menjadi langkah awal yang baik untuk meningkatkan kondisi ekonomi nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Koperasi dapat memberikan akses langsung ke pasar dan memungkinkan nelayan untuk mendapatkan harga yang lebih adil atas hasil tangkapan mereka. Pada tahun 2023, jumlah koperasi di Jawa Timur mencapai 13.316 unit, yang turut mendongkrak perputaran ekonomi masyarakat. Selain itu, program pelatihan yang berfokus pada keterampilan manajerial dan teknologi informasi akan sangat membantu nelayan untuk beradaptasi dengan perubahan pasar dan meningkatkan kapasitas produksi mereka². Pada tahun 2024, BPPTIK Kementerian Komunikasi dan Informatika RI juga membuka pelatihan teknis bidang teknologi informasi untuk nelayan, yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam menggunakan teknologi digital. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur dapat mencapai kemandirian ekonomi yang lebih baik dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

Masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur menghadapi berbagai tantangan sosial yang kompleks, salah satunya adalah rendahnya tingkat pendidikan. Data menunjukkan bahwa banyak anak-anak nelayan terpaksa putus sekolah untuk membantu orang tua mereka bekerja di laut. Menurut laporan dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, tingkat partisipasi pendidikan di daerah pesisir masih sangat rendah, dengan hanya sekitar 60% anak-anak yang melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah. Akibatnya, tingkat literasi di kalangan masyarakat nelayan juga tergolong rendah, yang menghambat pengembangan keterampilan yang diperlukan untuk memasuki pasar kerja yang lebih luas. Tanpa pendidikan yang memadai, mereka terjebak dalam siklus kemiskinan yang sulit dipecahkan, dan peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik di luar sektor perikanan menjadi semakin terbatas. Pada tahun 2023, BPS melaporkan bahwa hanya 40% anak-anak nelayan di Jawa Timur yang menyelesaikan pendidikan menengah, menunjukkan bahwa tantangan ini masih sangat relevan. Hal ini memperparah ketergantungan mereka pada sektor perikanan, yang juga sangat rentan terhadap fluktuasi hasil tangkapan.

Selain masalah pendidikan, akses terhadap layanan kesehatan di wilayah ini juga sangat terbatas. Banyak desa nelayan yang tidak memiliki fasilitas kesehatan yang memadai, sehingga masyarakat harus menempuh jarak yang jauh untuk mendapatkan perawatan medis. Laporan Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa aksesibilitas terhadap layanan kesehatan primer di daerah pesisir sering kali berada di bawah standar, dengan lebih dari 40% desa nelayan tidak memiliki Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) terdekat. Kondisi ini berdampak signifikan pada kesehatan masyarakat, menyebabkan tingginya angka kematian ibu dan anak¹. Data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa angka kematian ibu di daerah pesisir mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nasional yang berada di kisaran 177 per 100.000 kelahiran hidup. Tingginya prevalensi penyakit menular seperti tuberculosi dan diare juga mencerminkan kurangnya akses terhadap perawatan kesehatan yang layak, menambah beban bagi masyarakat nelayan yang sudah terpuruk dalam kondisi ekonomi yang sulit.

Kondisi sosial yang sulit ini berkontribusi pada pengembangan masalah kesehatan mental di kalangan masyarakat nelayan. Stres yang diakibatkan oleh ketidakpastian ekonomi, ditambah dengan minimnya akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan, dapat menyebabkan tingkat kecemasan dan depresi yang tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa nelayan yang mengalami tekanan ekonomi memiliki risiko lebih besar untuk mengalami gangguan kesehatan mental, yang sering kali tidak mendapatkan perhatian atau perawatan yang memadai. Selain itu, stigma sosial yang masih ada di masyarakat tentang kesehatan mental membuat individu enggan untuk mencari bantuan, sehingga memperburuk kondisi mereka. Menurut Asia Care Survey 2024, sebanyak 56% nelayan mengalami stres dan burnout, yang menempati urutan pertama dalam daftar masalah kesehatan mental yang dikhawatirkan. Tingginya prevalensi penyakit menular seperti tuberculosi dan diare juga mencerminkan kurangnya akses terhadap perawatan kesehatan yang layak, menambah beban bagi masyarakat nelayan yang sudah terpuruk dalam kondisi

ekonomi yang sulit². Dengan demikian, tantangan sosial yang dihadapi oleh masyarakat nelayan bukan hanya terkait dengan pendidikan dan kesehatan fisik, tetapi juga kesehatan mental yang semakin terabaikan.

Menghadapi tantangan ini, perlu ada intervensi yang holistik dan terintegrasi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan. Pemerintah dan organisasi non-pemerintah perlu berkolaborasi dalam merancang program yang tidak hanya fokus pada peningkatan akses pendidikan dan kesehatan, tetapi juga memperhatikan aspek kesehatan mental. Program penyuluhan tentang pentingnya pendidikan bagi anak-anak nelayan harus diperkuat, sambil memberikan dukungan finansial bagi keluarga agar anak-anak dapat melanjutkan sekolah. Di samping itu, pembangunan infrastruktur kesehatan yang memadai dan mudah diakses juga sangat penting untuk meningkatkan kondisi kesehatan masyarakat. Pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan masyarakat nelayan dalam pengambilan keputusan mengenai layanan kesehatan dan pendidikan di daerah mereka dapat memberikan solusi yang lebih efektif dan berkelanjutan. Dengan upaya-upaya ini, diharapkan masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur dapat mengatasi tantangan yang mereka hadapi dan mencapai kualitas hidup yang lebih baik.

Desa Sendang Biru di Kabupaten Malang merupakan salah satu contoh nyata dari tantangan yang dihadapi oleh masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Universitas Brawijaya, nelayan di desa ini sering kali kesulitan dalam menjual hasil tangkapan mereka dengan harga yang layak. Satu masalah utama yang mereka hadapi adalah ketergantungan pada tengkulak, yang sering kali menawarkan harga yang rendah. Data menunjukkan bahwa sekitar 70% nelayan di Sendang Biru bergantung pada tengkulak untuk menjual hasil tangkapannya, sehingga mereka sering kali tidak mendapatkan nilai yang pantas untuk kerja keras mereka. Selain itu, faktor cuaca yang tidak menentu juga turut mempengaruhi hasil tangkapan, menambah ketidakpastian yang dirasakan oleh masyarakat nelayan.

Akses terhadap teknologi dan informasi pasar menjadi tantangan signifikan lainnya. Tanpa teknologi yang memadai, banyak nelayan

yang kesulitan untuk mengetahui harga pasar yang berlaku dan kondisi permintaan ikan di luar daerah mereka. Menurut survei yang dilakukan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan, lebih dari 60% nelayan di wilayah pesisir tidak memiliki akses ke informasi yang dibutuhkan untuk menentukan waktu dan tempat yang tepat untuk menjual hasil tangkapan mereka. Hal ini membuat mereka rentan terhadap penawaran tengkulak yang tidak adil, dan sering kali menjadikan mereka terjebak dalam siklus kemiskinan yang sulit diputus. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan akses teknologi di kalangan nelayan di Desa Sendang Biru sangat penting untuk membantu mereka memperoleh harga yang lebih baik dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka.

Meskipun tantangan yang ada, sejumlah inisiatif telah diluncurkan untuk membantu nelayan di Sendang Biru. Salah satu yang paling signifikan adalah program pelatihan keterampilan digital yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah bekerja sama dengan lembaga swadaya masyarakat (LSM). Program ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan digital nelayan, sehingga mereka dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dalam pelatihan tersebut, nelayan diajarkan cara menggunakan aplikasi yang memungkinkan mereka untuk memantau harga pasar, menjalin komunikasi dengan pembeli, dan bahkan memasarkan hasil tangkapan mereka secara online. Data menunjukkan bahwa partisipasi nelayan dalam program ini telah meningkat, dengan lebih dari 150 nelayan terlibat dalam pelatihan sejak diluncurkan pada tahun 2022.

Program pelatihan ini juga berperan penting dalam membantu nelayan mengakses informasi pasar yang lebih luas. Dengan keterampilan digital yang lebih baik, nelayan kini dapat melakukan riset pasar sendiri, mengetahui trend harga, dan mendapatkan informasi terkait kebutuhan konsumen. Hal ini memungkinkan mereka untuk menjual hasil tangkapan dengan harga yang lebih baik dan tidak lagi bergantung sepenuhnya pada tengkulak. Sebagai contoh, setelah mengikuti pelatihan, salah satu kelompok nelayan di Desa Sendang Biru melaporkan peningkatan pendapatan rata-rata sebesar 30% dalam tiga bulan setelah pelatihan.

Inisiatif semacam ini menunjukkan bahwa dengan dukungan yang tepat, masyarakat nelayan tidak hanya dapat mengatasi tantangan yang ada, tetapi juga berpotensi untuk meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Ini adalah langkah penting menuju kemandirian ekonomi yang lebih baik bagi masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur.

Dalam konteks ini, pengembangan koperasi semi-digital menjadi sangat relevan. Koperasi semi-digital adalah koperasi yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi. Dengan adanya koperasi semi-digital, nelayan dapat lebih mudah mengakses informasi pasar, mendapatkan harga yang lebih adil untuk hasil tangkapan mereka, dan mengurangi ketergantungan pada tengkulak. Selain itu, koperasi semi-digital juga dapat menyediakan berbagai layanan tambahan, seperti pelatihan keterampilan digital, akses terhadap pembiayaan, dan layanan kesehatan. Dengan demikian, koperasi semi-digital tidak hanya berfungsi sebagai wadah untuk menjual hasil tangkapan, tetapi juga sebagai pusat pengembangan ekonomi dan sosial bagi masyarakat nelayan. Secara keseluruhan, kondisi ekonomi dan sosial masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur masih menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Namun, dengan adanya inisiatif-inisiatif seperti pengembangan koperasi semi-digital, ada harapan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian ekonomi mereka. Melalui buku ini, diharapkan dapat memberikan panduan praktis dan teoritis dalam pengembangan kebijakan koperasi semi-digital, sehingga dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur.

Tujuan buku ini untuk memberikan panduan praktis dan teoritis dalam pengembangan kebijakan koperasi semi-digital berbasis fintech, khususnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Tujuan ini didasarkan pada kebutuhan mendesak untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh masyarakat nelayan, seperti ketidakstabilan pendapatan, rendahnya akses terhadap teknologi, dan keterbatasan layanan sosial. Buku ini menyajikan panduan praktis yang dapat diterapkan oleh

pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, dan komunitas nelayan untuk mengembangkan koperasi semi-digital sebagai upaya peningkatan kesejahteraan nelayan. Dalam membangun koperasi semi-digital, beberapa langkah konkret akan menjadi panduan, dimulai dari pengembangan keterampilan digital hingga pembentukan kemitraan dengan sektor swasta. Hal ini bertujuan untuk menciptakan ekosistem ekonomi yang lebih modern, efisien, dan berkelanjutan bagi masyarakat pesisir. Implementasi langkah-langkah ini tidak hanya mendukung peningkatan ekonomi lokal, tetapi juga memberdayakan nelayan untuk lebih mandiri dalam mengelola hasil tangkapannya dan meningkatkan akses terhadap pasar yang lebih luas.

Buku ini juga memberikan landasan teoritis yang kuat untuk mendukung pengembangan kebijakan koperasi semi-digital. Kerangka teoritis ini mencakup berbagai teori yang relevan yang dapat diadaptasi sesuai dengan konteks lokal nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Pemahaman mendalam terhadap aspek teoritis menjadi penting karena dapat membantu para pemangku kepentingan untuk menerapkan kebijakan yang tepat sasaran dan berkelanjutan dalam memberdayakan komunitas nelayan. Hal ini juga memberikan pemahaman yang lebih holistik mengenai potensi koperasi digital dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat pesisir. Kemudian dalam buku ini juga menawarkan model kebijakan Pengembangan koperasi semi-digital di masyarakat pesisir. Model kebijakan yang disajikan pada buku ini, bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan melalui integrasi sosial, budaya, dan teknologi. Penerapan pendekatan berbasis modal sosial dan pendekatan budaya menjadi langkah awal yang penting terhadap inisiasi pembentukan institusi koperasi semi-digital berbasis kearifan lokal. Modal sosial di sini mencakup kepercayaan, relasi, dan norma yang ada dalam komunitas nelayan. Nilai-nilai ini sangat penting dalam membangun sistem koperasi yang berfungsi secara efektif. Pendekatan berbasis budaya, yang menyesuaikan teknologi dengan praktik dan kebiasaan lokal, memastikan bahwa digitalisasi diterima dan digunakan secara efektif oleh masyarakat nelayan. Misalnya, dalam komunitas

nelayan di pesisir selatan Jawa Timur, nilai kebersamaan dan gotong royong menjadi pondasi bagi pembentukan koperasi yang berorientasi sosial dan ekonomi.

Implementasi langkah-langkah ini tidak hanya mendukung peningkatan ekonomi lokal, tetapi juga memberdayakan nelayan untuk lebih mandiri dalam mengelola hasil tangkapannya dan meningkatkan akses terhadap pasar yang lebih luas. Selain panduan praktis, buku ini akan memberikan landasan teoritis yang kuat untuk mendukung pengembangan kebijakan koperasi semi-digital. Kerangka teoritis ini mencakup berbagai teori yang relevan yang dapat diadaptasi sesuai dengan konteks lokal nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Pemahaman mendalam terhadap aspek teoritis menjadi penting karena dapat membantu para pemangku kepentingan untuk menerapkan kebijakan yang tepat sasaran dan berkelanjutan dalam memberdayakan komunitas nelayan. Hal ini juga memberikan pemahaman yang lebih holistik mengenai potensi koperasi digital dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat pesisir.

BAB II

KONSEP KOPERASI SEMI-DIGITAL

Koperasi semi-digital adalah bentuk inovatif dari organisasi koperasi yang memadukan prinsip-prinsip dasar koperasi tradisional dengan teknologi digital modern. Koperasi, sebagai entitas bisnis yang dimiliki dan dioperasikan oleh anggota-anggotanya untuk kepentingan bersama, memainkan peran penting dalam perekonomian banyak negara, terutama dalam mendukung ekonomi lokal. Prinsip-prinsip dasar koperasi meliputi keanggotaan sukarela dan terbuka, kendali demokratis oleh anggota, partisipasi ekonomi anggota, otonomi dan kemandirian, pendidikan, pelatihan, dan informasi, kerjasama antar koperasi, serta kepedulian terhadap komunitas. Penggunaan teknologi digital dalam operasional koperasi membawa beberapa manfaat signifikan. Pertama, digitalisasi meningkatkan efisiensi operasional. Sistem manajemen berbasis teknologi memungkinkan pengolahan data dan informasi secara cepat dan akurat, mengurangi biaya administrasi, serta mempermudah akses anggota terhadap informasi koperasi. Selain itu, penggunaan

teknologi seperti aplikasi mobile dan platform online mempermudah anggota dalam berinteraksi, bertransaksi, dan mengawasi operasional koperasi.

Kedua, digitalisasi meningkatkan transparansi. Dalam koperasi, transparansi adalah kunci untuk membangun kepercayaan dan partisipasi aktif anggota. Dengan digitalisasi, laporan keuangan, keputusan rapat, dan informasi penting lainnya dapat dengan mudah diakses oleh anggota kapan saja dan dari mana saja. Ini mendorong keterlibatan anggota dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan akuntabilitas pengurus koperasi. Dinamika teori-teori dari literatur akademik mendukung pentingnya digitalisasi dalam koperasi. Menurut teori difusi inovasi oleh Everett Rogers, adopsi teknologi baru dalam suatu organisasi mengikuti pola tertentu, di mana inovator dan pengadopsi awal memainkan peran penting dalam penyebaran teknologi. Dalam konteks koperasi, pengurus dan anggota yang proaktif dalam menerima teknologi baru dapat mendorong adopsi yang lebih luas di antara anggota lainnya. Selain itu, teori *agen-principal* yang dijelaskan oleh Michael Jensen dan William Meckling menekankan pentingnya mekanisme pengawasan dan insentif dalam organisasi untuk mengurangi konflik kepentingan antara pengurus dan anggota. Dalam koperasi semi-digital, penggunaan sistem berbasis teknologi memungkinkan pengawasan yang lebih efektif dan real-time, mengurangi potensi penyalahgunaan wewenang dan memastikan kepentingan anggota terlindungi.

Kompilasi dari penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan inklusi keuangan dan partisipasi ekonomi, terutama di kalangan masyarakat yang kurang terlayani. Namun, implementasi digitalisasi dalam koperasi juga menghadapi tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan digital, di mana tidak semua anggota memiliki akses atau kemampuan menggunakan teknologi digital. Oleh karena itu, pendidikan dan pelatihan mengenai penggunaan teknologi menjadi sangat penting untuk memastikan semua anggota dapat berpartisipasi secara penuh. Koperasi semi-digital menawarkan peluang

besar untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi operasional, mendukung inklusi keuangan, dan memperkuat ekonomi lokal. Namun, keberhasilannya sangat bergantung pada komitmen pengurus dan anggota dalam menerima dan mengadopsi teknologi, serta upaya berkelanjutan dalam pendidikan dan pelatihan teknologi. Dengan demikian, koperasi semi-digital dapat menjadi model pengembangan kebijakan yang efektif dalam mendukung pengembangan ekonomi lokal, khususnya di sektor perikanan di Jawa Timur.

Bagian ini menyajikan analisis mendalam mengenai kondisi sosial ekonomi masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Analisis ini didasarkan pada data statistik dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Kelautan dan Perikanan, dengan tujuan menggambarkan berbagai tantangan yang dihadapi oleh nelayan, seperti ketidakstabilan pendapatan, rendahnya akses terhadap teknologi, dan keterbatasan layanan sosial. Masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur hidup dalam kondisi sosial ekonomi yang rentan. Ketidakstabilan pendapatan menjadi salah satu tantangan terbesar yang mereka hadapi. Sumber penghasilan utama nelayan adalah hasil tangkapan ikan, yang sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca, musim, dan ketersediaan sumber daya ikan. Variabilitas ini menyebabkan pendapatan nelayan tidak menentu dan sering kali berada di bawah garis kemiskinan.

Menurut data dari BPS, sebagian besar rumah tangga nelayan di wilayah ini termasuk dalam kategori miskin atau hampir miskin. Hal ini diperparah oleh rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan di kalangan nelayan, yang membatasi kesempatan mereka untuk beralih ke pekerjaan lain yang lebih stabil dan berpendapatan tinggi. Kurangnya akses terhadap pendidikan dan pelatihan juga berdampak pada kemampuan mereka dalam mengelola usaha perikanan secara efisien dan berkelanjutan. Rendahnya akses terhadap teknologi merupakan tantangan lain yang signifikan. Teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam usaha perikanan. Namun, banyak nelayan di pesisir selatan Jawa Timur yang masih meng-

gunakan metode tradisional dalam menangkap ikan dan mengelola hasil tangkapan. Ketidakmampuan untuk mengakses dan memanfaatkan teknologi modern, seperti alat tangkap yang lebih efisien, sistem informasi cuaca, dan platform pemasaran digital, menghambat potensi penghasilan mereka dan meningkatkan kerentanan terhadap faktor-faktor eksternal.

Di sisi lain, keterbatasan layanan sosial juga menjadi permasalahan serius bagi masyarakat nelayan. Akses terhadap layanan kesehatan, pendidikan, dan infrastruktur dasar seperti air bersih dan sanitasi masih sangat terbatas. Situasi ini tidak hanya memperburuk kualitas hidup mereka, tetapi juga menghambat upaya untuk meningkatkan kesejahteraan jangka panjang. Data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan menunjukkan bahwa banyak desa nelayan yang belum memiliki fasilitas kesehatan yang memadai, sehingga nelayan dan keluarganya harus menempuh jarak yang jauh untuk mendapatkan perawatan medis. Selain itu, program bantuan sosial yang ada sering kali tidak efektif dalam menjangkau dan memenuhi kebutuhan spesifik masyarakat nelayan. Prosedur birokrasi yang rumit dan kurangnya informasi mengenai program bantuan menjadi hambatan utama dalam aksesibilitas bantuan. Akibatnya, banyak nelayan yang tidak mendapatkan bantuan yang mereka butuhkan untuk meningkatkan kondisi hidup dan usaha perikanan mereka.

Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan holistik dan terintegrasi diperlukan untuk mengatasi berbagai tantangan ini. Pendekatan ini mencakup peningkatan akses terhadap pendidikan dan pelatihan, pengembangan teknologi perikanan yang sesuai dengan kebutuhan lokal, serta peningkatan layanan sosial dasar. Selain itu, penguatan kelembagaan koperasi dan organisasi nelayan dapat memainkan peran penting dalam memberikan dukungan dan advokasi yang dibutuhkan oleh masyarakat nelayan. Secara keseluruhan, analisis kondisi sosial ekonomi nelayan di pesisir selatan Jawa Timur menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk intervensi yang komprehensif dan berkelanjutan. Melalui kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat, diharapkan

dapat tercipta solusi yang efektif untuk meningkatkan kesejahteraan dan keberlanjutan masyarakat nelayan di wilayah ini.

Salah satu bahasan utama dalam buku ini adalah menyajikan model pengembangan kebijakan koperasi semi-digital yang dapat digunakan oleh pembuat kebijakan untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan. Model pengembangan kebijakan ini disusun melalui analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) serta strategi-strategi yang dapat diimplementasikan untuk mendukung keberhasilan koperasi semi-digital. Studi kasus dari wilayah lain yang telah berhasil mengimplementasikan model serupa akan disertakan untuk memberikan gambaran yang lebih konkret.

Strengths	Weakness
<ol style="list-style-type: none"> 1) Efisiensi Operasional: Penggunaan teknologi digital memungkinkan manajemen koperasi yang lebih efisien, dengan pengolahan data yang cepat dan akurat. 2) Transparansi: Digitalisasi meningkatkan transparansi dalam pengelolaan koperasi, memungkinkan anggota untuk memantau operasional dan keuangan secara real-time. 3) Partisipasi Anggota: Aksesibilitas melalui platform digital memungkinkan partisipasi yang lebih luas dari anggota, mendorong keterlibatan aktif dalam pengambilan keputusan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kesenjangan Digital: Tidak semua anggota koperasi memiliki akses atau kemampuan untuk menggunakan teknologi digital, yang dapat menciptakan kesenjangan partisipasi. 2) Biaya Implementasi: Pengadaan dan pemeliharaan teknologi digital memerlukan biaya yang signifikan, yang bisa menjadi beban bagi koperasi dengan sumber daya terbatas. 3) Keamanan Data: Risiko keamanan data menjadi perhatian, terutama dalam hal perlindungan informasi pribadi anggota.

Opportunities	Threats
<ol style="list-style-type: none"> 1) Inklusi Keuangan: Digitalisasi membuka peluang bagi koperasi untuk menawarkan layanan keuangan yang lebih luas dan inklusif, seperti pinjaman dan asuransi mikro. 2) Diversifikasi Produk dan Layanan: Penggunaan teknologi memungkinkan koperasi untuk mengembangkan produk dan layanan baru yang dapat meningkatkan pendapatan anggota. 3) Kerjasama dengan Pihak Eksternal: Koperasi semi-digital dapat bermitra dengan lembaga keuangan, perusahaan teknologi, dan organisasi non-pemerintah untuk memperluas dukungan dan sumber daya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Resistensi Perubahan: Perubahan ke arah digitalisasi dapat menghadapi resistensi dari anggota yang tidak terbiasa atau tidak percaya pada teknologi baru. 2) Ketergantungan pada Teknologi: Ketergantungan yang tinggi pada teknologi dapat menjadi masalah jika terjadi kegagalan sistem atau serangan siber. 3) Persaingan Pasar: Peningkatan jumlah koperasi atau organisasi lain yang juga mengadopsi teknologi digital dapat meningkatkan persaingan dalam mendapatkan anggota dan sumber daya.

Bagian ini menyediakan panduan praktis untuk mengimplementasikan kebijakan koperasi semi-digital. Panduan ini menyusun langkah-langkah konkret yang dapat diambil oleh pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, dan komunitas nelayan sendiri untuk mencapai tujuan tersebut. Fokus utama panduan ini mencakup pelatihan keterampilan digital, pengembangan sistem informasi manajemen, dan kemitraan dengan pihak swasta.

- a) Pelatihan Keterampilan Digital Langkah pertama dalam mengimplementasikan kebijakan koperasi semi-digital adalah mem-

berikan pelatihan keterampilan digital kepada nelayan dan pengurus koperasi. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan teknis dalam menggunakan perangkat dan platform digital.

- 1) Identifikasi Kebutuhan Pelatihan: Lakukan assessment awal untuk memahami tingkat literasi digital dan kebutuhan pelatihan di kalangan nelayan.
 - 2) Kurikulum Pelatihan: Rancang kurikulum pelatihan yang mencakup dasar-dasar penggunaan perangkat digital, akses internet, serta penggunaan aplikasi yang relevan untuk operasional koperasi.
 - 3) Pelaksanaan Pelatihan: Selenggarakan sesi pelatihan secara bertahap dan berkelanjutan, dengan melibatkan instruktur berpengalaman dan materi yang mudah dipahami.
 - 4) Evaluasi dan Umpan Balik: Lakukan evaluasi pasca pelatihan dan minta umpan balik dari peserta untuk terus menyempurnakan program pelatihan.
- b) Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pengembangan sistem informasi manajemen (SIM) yang canggih merupakan langkah penting untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam operasional koperasi. SIM memungkinkan pengolahan data yang cepat dan akurat, serta akses informasi secara real-time oleh anggota koperasi.
- 1) Rancangan Sistem: Tentukan kebutuhan dan spesifikasi sistem informasi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan koperasi.
 - 2) Implementasi Teknologi: Pilih dan implementasikan teknologi yang tepat, seperti aplikasi mobile, platform web, dan perangkat keras yang diperlukan.
 - 3) Pelatihan Penggunaan SIM: Berikan pelatihan khusus kepada pengurus koperasi tentang cara mengoperasikan dan memanfaatkan SIM secara efektif.

- 4) Pemeliharaan dan Pengembangan Berkelanjutan: Pastikan adanya tim yang bertanggung jawab untuk pemeliharaan sistem serta pembaruan berkala sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan koperasi.
- c) Kemitraan dengan Pihak Swasta Kolaborasi dengan pihak swasta dapat memberikan dukungan teknis, finansial, dan akses pasar yang lebih luas bagi koperasi. Kemitraan strategis ini akan membantu koperasi untuk mengadopsi teknologi terkini dan mengembangkan usaha dengan lebih efisien.
- 1) Identifikasi Mitra Potensial: Carilah perusahaan teknologi, lembaga keuangan, dan organisasi non-pemerintah yang memiliki visi dan misi yang sejalan dengan koperasi.
 - 2) Penjajakan Kerjasama: Lakukan penjajakan awal dan diskusi untuk memahami potensi kerjasama yang dapat menguntungkan kedua belah pihak.
 - 3) Perjanjian Kerjasama: Susun perjanjian kerjasama yang jelas dan rinci, mencakup tanggung jawab masing-masing pihak, tujuan, dan mekanisme evaluasi.
 - 4) Pelaksanaan dan Monitoring: Implementasikan kerjasama secara terstruktur dan lakukan monitoring berkala untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan kerjasama.
- d) Fasilitasi Kebijakan dan Dukungan Pemerintah Pemerintah daerah memainkan peran kunci dalam mendukung implementasi kebijakan koperasi semi-digital melalui regulasi yang mendukung, pemberian insentif, dan fasilitasi program-program pendukung.
- 1) *Regulasi yang Mendukung*: Perbarui regulasi dan kebijakan daerah yang mendukung adopsi teknologi digital dalam koperasi.
 - 2) *Pemberian Insentif*: Berikan insentif bagi koperasi yang berhasil mengimplementasikan teknologi digital, seperti keringanan pajak atau subsidi.
 - 3) *Fasilitasi Program Pendukung*: Dorong program-program yang mendukung koperasi, seperti bantuan teknis, pelatihan, dan akses pembiayaan.

Dengan mengikuti langkah-langkah praktis ini, pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, dan komunitas nelayan dapat mengimplementasikan kebijakan koperasi semi-digital secara efektif, meningkatkan kesejahteraan nelayan, dan mendukung pengembangan ekonomi lokal secara berkelanjutan.

Evaluasi dan monitoring merupakan aspek kritis untuk memastikan bahwa kebijakan yang diimplementasikan berhasil mencapai tujuan yang diinginkan dan memberikan manfaat optimal bagi masyarakat nelayan. Dengan menggunakan metode evaluasi yang tepat, pembuat kebijakan dapat mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan area yang perlu diperbaiki dalam program koperasi semi-digital.

- a) Evaluasi Formatif Evaluasi formatif dilakukan selama proses implementasi kebijakan untuk memberikan umpan balik langsung dan memungkinkan penyesuaian yang diperlukan. Metode ini mencakup:
 - 1) Focus Group Discussions (FGD): Melibatkan anggota koperasi dalam diskusi kelompok terarah untuk memperoleh pandangan dan saran mengenai implementasi kebijakan.
 - 2) Survei Kepuasan: Menggunakan survei untuk mengukur tingkat kepuasan anggota terhadap layanan dan operasional koperasi.
 - 3) Observasi Lapangan: Melakukan observasi langsung di lapangan untuk memahami bagaimana kebijakan diterapkan dan diadopsi oleh anggota koperasi.
- b) Evaluasi Sumatif Evaluasi sumatif dilakukan setelah implementasi kebijakan untuk menilai efektivitas keseluruhan dari kebijakan tersebut. Metode ini mencakup:
 - 1) Studi Kasus: Menganalisis kasus-kasus spesifik dari koperasi yang telah berhasil atau menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan kebijakan semi-digital.
 - 2) Analisis Data: Menggunakan data kuantitatif dari laporan keuangan, statistik operasional, dan indikator kinerja lainnya untuk mengukur keberhasilan kebijakan.

- 3) Wawancara Mendalam: Melakukan wawancara mendalam dengan pengurus koperasi, anggota, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam mengenai dampak kebijakan.

Untuk memastikan evaluasi yang komprehensif, beberapa indikator kunci perlu dipantau secara berkelanjutan. Indikator-indikator ini mencakup:

- a) Efisiensi Operasional
 - 1) Waktu Proses Transaksi: Pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk memproses transaksi anggota.
 - 2) Biaya Operasional: Penurunan biaya operasional koperasi setelah digitalisasi.
- b) Partisipasi Anggota
 - 1) Tingkat Partisipasi: Peningkatan jumlah anggota yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan koperasi.
 - 2) Jumlah Keanggotaan: Pertumbuhan jumlah anggota baru setelah penerapan teknologi digital.
- c) Kesejahteraan Ekonomi
 - 1) Pendapatan Anggota: Kenaikan rata-rata pendapatan anggota koperasi.
 - 2) Akses Pembiayaan: Peningkatan akses anggota terhadap layanan keuangan seperti pinjaman dan asuransi mikro.
- d) Transparansi dan Akuntabilitas
 - 1) Pelaporan Keuangan: Ketersediaan laporan keuangan yang transparan dan dapat diakses oleh semua anggota.
 - 2) Kepatuhan terhadap Regulasi: Tingkat kepatuhan koperasi terhadap regulasi dan kebijakan yang berlaku.
- e) Penggunaan Teknologi
 - 1) Adopsi Teknologi: Persentase anggota yang menggunakan platform digital untuk transaksi dan interaksi dengan koperasi.

- 2) Pelatihan Teknologi: Jumlah sesi pelatihan teknologi yang diselenggarakan dan partisipasi anggota dalam pelatihan tersebut.

Langkah-langkah untuk mengimplementasikan evaluasi dan monitoring yang efektif meliputi:

- a) Pengembangan Rencana Evaluasi: Menyusun rencana evaluasi yang mencakup metode, indikator, dan jadwal evaluasi.
- b) Pengumpulan Data: Melakukan pengumpulan data secara sistematis menggunakan metode yang telah ditentukan.
- c) Analisis dan Interpretasi Data: Menganalisis data yang diperoleh untuk mengidentifikasi tren, kekuatan, dan kelemahan kebijakan.
- d) Pelaporan Hasil Evaluasi: Menyusun laporan hasil evaluasi yang jelas dan komprehensif untuk disampaikan kepada pemangku kepentingan.
- e) Tindak Lanjut dan Penyesuaian: Menggunakan hasil evaluasi untuk melakukan penyesuaian dan perbaikan kebijakan secara berkelanjutan.

Dengan evaluasi dan monitoring yang tepat, pembuat kebijakan dapat memastikan bahwa kebijakan koperasi semi-digital berjalan sesuai dengan rencana dan memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat nelayan di Jawa Timur.

BAB III

KOPERASI DAN EKONOMI LOKAL

Koperasi merupakan organisasi yang dimiliki dan dioperasikan oleh anggotanya untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi bersama dalam bidang ekonomi, sosial, dan budaya. Konsep dasar koperasi berakar pada prinsip-prinsip demokrasi ekonomi, di mana setiap anggota memiliki hak suara yang sama dalam pengambilan keputusan. Prinsip ini tidak hanya menciptakan rasa kepemilikan di antara anggota, tetapi juga mendorong partisipasi aktif dalam pengelolaan organisasi. Menurut International Cooperative Alliance (2021), koperasi berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan dengan memberikan layanan yang relevan bagi masyarakat lokal. Dalam konteks ekonomi lokal, koperasi berperan penting dalam pengembangan ekonomi karena mampu menggerakkan potensi ekonomi masyarakat setempat. Koperasi dapat meningkatkan kesejahteraan anggota melalui distribusi keuntungan yang adil dan peningkatan akses terhadap sumber daya dan pasar. Penelitian oleh Hossain *et al.* (2022) menunjukkan bahwa koperasi tidak

hanya meningkatkan pendapatan anggotanya, tetapi juga memperkuat ketahanan ekonomi komunitas dengan menciptakan jaringan sosial yang solid.

Studi oleh Birchall dan Ketilson (2009) menunjukkan bahwa koperasi dapat meningkatkan stabilitas ekonomi lokal dengan menciptakan lapangan kerja dan mendukung usaha kecil. Di banyak negara, koperasi telah terbukti menjadi alat yang efektif untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan inklusi sosial. Misalnya, di Kanada, koperasi kredit telah membantu ribuan orang mengakses layanan keuangan yang sebelumnya tidak tersedia bagi mereka (Baker & McDonald, 2023). Dalam konteks Indonesia, koperasi memainkan peran penting dalam mendukung ekonomi lokal, terutama di daerah pedesaan dan pesisir. Koperasi nelayan di pesisir selatan Jawa Timur merupakan contoh konkret dari keberhasilan model ini. Menurut data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (2023), koperasi nelayan di daerah tersebut telah berhasil meningkatkan pendapatan anggotanya melalui berbagai inisiatif seperti pengolahan hasil tangkapan, pemasaran bersama, dan pengembangan produk turunan. Inisiatif ini tidak hanya memberikan nilai tambah pada produk perikanan tetapi juga memperkuat posisi tawar nelayan di pasar.

Lebih jauh lagi, penelitian oleh Sari *et al.* (2024) menunjukkan bahwa koperasi nelayan tidak hanya membantu meningkatkan pendapatan tetapi juga memperkuat solidaritas dan kerjasama di antara anggota komunitas. Dalam studi tersebut, ditemukan bahwa anggota koperasi lebih cenderung berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan lingkungan dibandingkan dengan non-anggota. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan koperasi dapat memperkuat jaringan sosial yang penting untuk pembangunan komunitas. Selain itu, dalam era digitalisasi saat ini, banyak koperasi nelayan mulai mengadopsi teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka. Menurut laporan dari Badan Pusat Statistik (2023), penggunaan platform digital dalam pemasaran produk perikanan telah meningkat secara signifikan, memungkinkan nelayan untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Koperasi yang memanfaatkan teknologi digital dapat menawarkan

produk mereka secara langsung kepada konsumen tanpa perantara, sehingga meningkatkan margin keuntungan bagi anggota.

Namun, tantangan tetap ada. Serangkaian penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa meskipun banyak koperasi nelayan menunjukkan pertumbuhan positif, masih terdapat kendala dalam hal akses terhadap modal dan pelatihan keterampilan manajerial. Oleh karena itu, dukungan dari pemerintah dan lembaga non-pemerintah sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan perkembangan koperasi nelayan. Dengan demikian, koperasi dapat menjadi motor penggerak bagi pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Melalui pendekatan berbasis komunitas ini, diharapkan dapat tercipta ekosistem ekonomi lokal yang lebih kuat dan resilient terhadap berbagai tantangan global.

Digitalisasi koperasi melibatkan penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional koperasi. Dengan memanfaatkan teknologi seperti sistem manajemen anggota, aplikasi pembayaran digital, dan platform e-commerce, koperasi dapat mengelola data anggota dengan lebih baik, mempercepat transaksi, dan memperluas pasar. Penelitian oleh International Cooperative Alliance (ICA) menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi anggota dalam pengambilan keputusan (ICA, 2023). Salah satu contoh sukses digitalisasi koperasi adalah Koperasi Simpan Pinjam di India yang menggunakan aplikasi mobile untuk layanan keuangan. Aplikasi ini memungkinkan anggota koperasi untuk melakukan transaksi keuangan secara real-time, mengakses informasi saldo, dan mengajukan pinjaman tanpa harus datang ke kantor koperasi. Hasilnya, koperasi ini mampu meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan layanan yang lebih baik kepada anggotanya (Garsadi, 2023).

Di Indonesia, digitalisasi koperasi juga mulai berkembang pesat. Menurut data dari Kementerian Koperasi dan UMKM (2023), beberapa koperasi nelayan di pesisir selatan Jawa Timur telah mulai menggunakan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional. Misalnya, koperasi nelayan di Pacitan menggunakan aplikasi mobile untuk mencatat hasil tangkapan dan transaksi penjualan. Aplikasi ini tidak

hanya memudahkan nelayan dalam mencatat hasil tangkapan tetapi juga membantu koperasi dalam mengelola data dan membuat keputusan yang lebih baik. Digitalisasi memungkinkan otomatisasi berbagai proses administrasi dan operasional, seperti pencatatan transaksi, pengelolaan anggota, dan pelaporan keuangan. Menurut Rachmat Taufik Garsadi, Kepala Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Provinsi Jawa Barat, “Digitalisasi koperasi menjadi sebuah keniscayaan karena hal ini untuk menjawab tantangan persaingan ke depan yang begitu pesat” (Garsadi, 2023). Dengan digitalisasi, biaya administrasi dan operasional dapat ditekan karena berkurangnya penggunaan kertas serta kebutuhan untuk ruang fisik penyimpanan dokumen.

Sebuah studi oleh Puspitasari *et al.* (2021) menekankan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan daya saing koperasi dengan memperluas jangkauan layanan yang ditawarkan. Transformasi digital ini akan meningkatkan pelayanan koperasi serta profesionalisme yang pada gilirannya akan meningkatkan kredibilitas koperasi di mata anggota dan calon anggota. Hal ini sangat penting mengingat pasar digital di Indonesia diperkirakan mencapai USD 125 miliar pada tahun 2025 (Garsadi, 2023). Namun, tantangan tetap ada dalam proses digitalisasi ini. Survei oleh Kompas (2021) menunjukkan bahwa dari 123 ribu koperasi aktif di Indonesia, hanya 906 atau 0,73% yang telah mengadopsi teknologi digital. Hal ini menunjukkan perlunya upaya lebih lanjut dari pemerintah untuk mendorong percepatan digitalisasi melalui kebijakan dan program yang sesuai. Teten Masduki, Menteri Koperasi dan UKM, menyatakan bahwa transformasi digital bagi koperasi merupakan salah satu upaya untuk bertahan dan bersaing di masa pandemi COVID-19 (Tempo, 2022).

Koperasi harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi industri 4.0 yang semakin dinamis. Penelitian oleh Hamdani (2023) menyatakan bahwa keberhasilan digitalisasi pada koperasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dalam memahami dan menggunakan teknologi baru. Oleh karena itu, pendidikan dan pelatihan bagi pengurus serta anggota koperasi menjadi sangat penting. Dalam konteks ini, kolaborasi antara pemerintah, akademisi, pelaku usaha,

komunitas, dan media juga diperlukan untuk mendorong koperasi memasuki ekosistem digital. Digitalisasi bukan hanya tentang penerapan teknologi tetapi juga tentang perubahan budaya organisasi yang mendukung transparansi dan akuntabilitas. Dengan demikian, digitalisasi koperasi bukan hanya sekadar tren tetapi merupakan langkah strategis untuk mencapai efisiensi operasional yang lebih baik serta meningkatkan daya saing di pasar global. Melalui pendekatan berbasis teknologi ini, diharapkan koperasi dapat berkontribusi lebih signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yang berkualitas serta membuka lapangan kerja.

Sedangkan *Fintech*, atau teknologi finansial, merupakan inovasi teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan dan mengotomatisasi penyampaian layanan keuangan. *Fintech* mencakup berbagai aplikasi seperti pembayaran digital, pinjaman online, dan investasi berbasis teknologi. Dalam ekonomi modern, *fintech* berperan penting dalam meningkatkan inklusi keuangan, mengurangi biaya transaksi, dan mempercepat akses ke layanan keuangan. Menurut Otoritas Jasa Keuangan (OJK), sektor *fintech* di Indonesia telah mengalami pertumbuhan signifikan, dengan total outstanding pembiayaan mencapai Rp 55,98 triliun pada Juli 2023, meningkat 22,41% dibandingkan tahun sebelumnya (Tempo, 2023). Salah satu contoh aplikasi *fintech* yang relevan untuk masyarakat pesisir adalah aplikasi pembayaran digital seperti GoPay dan OVO. Aplikasi ini memudahkan nelayan dalam melakukan transaksi tanpa harus menggunakan uang tunai. Dengan sistem pembayaran digital, nelayan dapat melakukan transaksi dengan lebih cepat dan aman, yang sangat penting dalam konteks ekonomi yang seringkali tidak stabil. Penelitian oleh Kamsidah dan Hanifah (2023) menunjukkan bahwa adopsi pembayaran digital di kalangan nelayan tidak hanya meningkatkan efisiensi transaksi tetapi juga mengurangi risiko kehilangan uang tunai.

Selain itu, *fintech* juga dapat membantu nelayan dalam mengakses pinjaman modal usaha dengan lebih mudah dan cepat. Platform pinjaman online seperti KoinWorks dan Modalku memungkinkan nelayan untuk mengajukan pinjaman modal usaha tanpa harus melalui proses yang rumit dan memakan waktu. Hal ini sangat penting mengingat banyak nelayan

yang kesulitan mendapatkan akses ke lembaga keuangan tradisional. Sebuah studi oleh Arner *et al.* (2015) menekankan bahwa fintech memiliki potensi besar untuk meningkatkan inklusi keuangan di negara-negara berkembang dengan menjangkau masyarakat yang sebelumnya tidak terlayani oleh lembaga keuangan konvensional.

Di Indonesia, fintech telah membantu ribuan orang mengakses layanan keuangan yang sebelumnya tidak tersedia bagi mereka, termasuk nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Menurut data dari Kementerian Koperasi dan UKM (2023), penggunaan fintech di kalangan koperasi nelayan telah meningkat secara signifikan. Misalnya, koperasi nelayan di Pacitan telah mulai menggunakan aplikasi mobile untuk mencatat hasil tangkapan dan transaksi penjualan. Aplikasi ini tidak hanya memudahkan nelayan dalam mencatat hasil tangkapan tetapi juga membantu koperasi dalam mengelola data dan membuat keputusan yang lebih baik. Namun, meskipun banyak manfaat yang ditawarkan oleh fintech, ada juga tantangan yang perlu diatasi. Studi terdahulu menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman teknologi di kalangan nelayan, yang dapat menghambat adopsi fintech secara luas. Oleh karena itu, edukasi tentang penggunaan teknologi finansial menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa semua anggota komunitas dapat memanfaatkan layanan ini dengan optimal.

Fintech juga memberikan peluang bagi pengembangan model bisnis baru yang lebih inklusif. Misalnya, crowdfunding dapat digunakan untuk mendukung proyek-proyek sosial atau ekonomi lokal di komunitas pesisir. Dengan adanya platform crowdfunding seperti KitaBisa.com, masyarakat dapat menggalang dana untuk inisiatif yang mendukung kesejahteraan bersama. Dalam konteks ini, kolaborasi antara pemerintah, lembaga keuangan, dan penyedia layanan fintech sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung inklusi keuangan. Menurut laporan dari Bank Dunia (2024), dukungan kebijakan yang tepat dapat mempercepat adopsi teknologi finansial di daerah-daerah terpencil dan meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan keuangan. Dengan demikian, fintech bukan hanya sekadar alat untuk transaksi keuangan

tetapi juga merupakan solusi strategis untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir melalui peningkatan akses terhadap layanan keuangan. Melalui pendekatan berbasis teknologi ini, diharapkan koperasi dan komunitas nelayan dapat berkontribusi lebih signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi lokal serta membuka peluang baru bagi pengembangan usaha mereka.

Model kebijakan dalam kerangka kerja yang digunakan untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebijakan publik. Dalam konteks pengembangan koperasi semi-digital untuk nelayan, pemahaman yang mendalam tentang model kebijakan sangat penting untuk memastikan bahwa kebijakan yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi lokal. Teori dan konsep dasar dari model kebijakan mencakup analisis kebijakan, formulasi kebijakan, implementasi kebijakan, dan evaluasi kebijakan. Menurut Dunn (2018), model kebijakan yang efektif harus mempertimbangkan konteks lokal, partisipasi masyarakat, dan keberlanjutan.

Analisis kebijakan melibatkan identifikasi masalah, penentuan tujuan, dan pemilihan alternatif kebijakan yang paling sesuai. Proses ini dimulai dengan pengumpulan data dan informasi yang relevan untuk memahami isu yang dihadapi. Menurut Tantuka (2024), keberhasilan analisis kebijakan sangat bergantung pada pendekatan berbasis bukti yang melibatkan partisipasi masyarakat dalam pengumpulan data. Hal ini penting agar suara masyarakat dapat didengar dan dipertimbangkan dalam proses pengambilan keputusan.

Formulasi kebijakan melibatkan penyusunan rencana tindakan yang spesifik untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks koperasi semi-digital, formulasi kebijakan harus mencakup strategi untuk memfasilitasi adopsi teknologi digital oleh nelayan serta memberikan pelatihan dan dukungan teknis yang diperlukan. Penelitian oleh Hamdani (2023) menunjukkan bahwa keterlibatan nelayan dalam proses perencanaan dapat meningkatkan rasa kepemilikan terhadap kebi-

jakan yang dihasilkan, sehingga meningkatkan kemungkinan keberhasilan implementasinya.

Implementasi kebijakan merupakan tahap di mana rencana tindakan dilaksanakan. Pada tahap ini, penting untuk memastikan bahwa semua pemangku kepentingan memahami peran mereka dan memiliki sumber daya yang cukup untuk melaksanakan rencana tersebut. Penelitian oleh Mulyadi (2016) menunjukkan bahwa kurangnya koordinasi antar lembaga dapat menghambat implementasi kebijakan. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah daerah, koperasi, dan komunitas nelayan sangat diperlukan untuk memastikan bahwa semua pihak bergerak ke arah tujuan yang sama.

Evaluasi kebijakan merupakan tahap terakhir dalam model kebijakan, di mana hasil dan dampak dari kebijakan yang telah diimplementasikan dinilai. Evaluasi ini tidak hanya mencakup pengukuran pencapaian tujuan tetapi juga analisis dampak sosial dan ekonomi dari kebijakan tersebut. Menurut Ostrom (1990), partisipasi aktif masyarakat dalam proses evaluasi dapat memberikan wawasan berharga tentang efektivitas dan keberlanjutan kebijakan. Dalam konteks koperasi semi-digital, evaluasi harus mempertimbangkan umpan balik dari nelayan mengenai bagaimana teknologi digital mempengaruhi kehidupan mereka.

Dalam konteks pengembangan koperasi semi-digital untuk nelayan, model kebijakan yang efektif harus melibatkan nelayan dalam setiap tahap proses kebijakan, dari perencanaan hingga evaluasi. Penelitian oleh Fan *et al.* (2022) menekankan bahwa partisipasi masyarakat dapat meningkatkan legitimasi dan akseptabilitas kebijakan. Ketika nelayan merasa terlibat dalam proses pengambilan keputusan, mereka lebih cenderung mendukung dan berpartisipasi dalam implementasinya. Mengintegrasikan perspektif lokal ke dalam model kebijakan juga penting untuk memastikan bahwa solusi yang diusulkan sesuai dengan kebutuhan spesifik komunitas nelayan. Misalnya, penelitian oleh Garsadi (2023) menunjukkan bahwa program pelatihan berbasis komunitas dapat meningkatkan keterampilan teknis nelayan dalam menggunakan teknologi digital, sehingga mempercepat adopsi inovasi baru.

Keberlanjutan menjadi salah satu aspek kunci dalam model kebijakan. Kebijakan yang dirancang tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap lingkungan dan sosial dapat menyebabkan masalah jangka panjang bagi komunitas nelayan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis dampak lingkungan sebelum menerapkan suatu kebijakan. Laporan oleh IISD (2021) menyatakan bahwa dukungan publik terhadap sektor perikanan harus diarahkan untuk mendorong praktik berkelanjutan agar tidak merusak sumber daya laut. Dengan demikian, model kebijakan yang efektif dalam pengembangan koperasi semi-digital untuk nelayan harus bersifat inklusif, berbasis bukti, dan berkelanjutan. Melalui pendekatan ini, diharapkan akan tercipta solusi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan ekonomi nelayan tetapi juga mendukung keberlanjutan sumber daya laut.

Masyarakat pesisir memiliki nilai-nilai sosial yang kuat, seperti gotong royong, solidaritas, dan kearifan lokal. Nilai-nilai ini dapat dimanfaatkan dalam pengembangan kebijakan dengan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap proses kebijakan, dari perencanaan hingga evaluasi. Penelitian menunjukkan bahwa koperasi nelayan yang mengadopsi nilai-nilai sosial lokal cenderung lebih berhasil dalam meningkatkan kesejahteraan anggotanya. Misalnya, koperasi nelayan di Pacitan yang menerapkan prinsip gotong royong dalam pengelolaan sumber daya laut berhasil meningkatkan pendapatan nelayan hingga 30% (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2023). Koperasi ini juga berhasil mengurangi konflik antar nelayan dengan menerapkan aturan yang disepakati bersama dan melibatkan semua anggota dalam pengambilan keputusan. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menekankan bahwa partisipasi aktif anggota dalam pengambilan keputusan dapat menciptakan rasa kepemilikan yang lebih besar terhadap kebijakan yang diimplementasikan.

Nilai gotong royong ini tidak hanya terlihat dalam pengelolaan sumber daya tetapi juga dalam tradisi dan budaya masyarakat pesisir. Sebagai contoh, tradisi “eretan” di Pacitan mencerminkan kearifan lokal dan semangat kebersamaan nelayan saat menangkap ikan. Dalam tradisi ini, nelayan bekerja sama untuk menarik jaring yang dipasang secara

kolektif, menunjukkan pentingnya kolaborasi dalam mencapai tujuan bersama (Detik News, 2014). Koperasi nelayan di Pacitan telah berhasil meningkatkan pendapatan anggotanya melalui berbagai inisiatif seperti pengolahan hasil tangkapan, pemasaran bersama, dan pengembangan produk turunan. Dengan menerapkan prinsip gotong royong dalam pengelolaan sumber daya laut, koperasi ini tidak hanya membantu nelayan dalam meningkatkan pendapatan tetapi juga memperkuat solidaritas dan kerjasama di antara anggota komunitas. Kajian terhadap studi terdahulu juga menunjukkan bahwa koperasi yang mengedepankan nilai-nilai sosial lokal memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam mencapai tujuan ekonomi dan sosial.

Di Banyuwangi, koperasi nelayan telah mulai menggunakan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional. Misalnya, mereka menggunakan aplikasi mobile untuk mencatat hasil tangkapan dan transaksi penjualan. Aplikasi ini tidak hanya memudahkan nelayan dalam mencatat hasil tangkapan tetapi juga membantu koperasi dalam mengelola data dan membuat keputusan yang lebih baik (Garsadi, 2023). Digitalisasi ini memungkinkan koperasi untuk lebih responsif terhadap perubahan pasar dan kebutuhan anggota. Transformasi digital di Banyuwangi juga mencerminkan bagaimana nilai-nilai sosial dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik tradisional mereka, koperasi nelayan dapat meningkatkan produktivitas tanpa kehilangan esensi kekeluargaan dan kerjasama yang telah menjadi bagian dari budaya mereka.

Nelayan di Lamongan telah mulai memanfaatkan aplikasi pembayaran digital seperti GoPay dan OVO untuk melakukan transaksi. Selain itu, mereka juga menggunakan platform pinjaman online seperti KoinWorks dan Modalku untuk mengakses pinjaman modal usaha. Hasilnya, nelayan dapat mengakses layanan keuangan dengan lebih mudah dan cepat, yang membantu mereka dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan (Tempo, 2023). Penggunaan fintech ini menunjukkan bagaimana inovasi teknologi dapat mendukung nilai-nilai sosial masyarakat pesisir. Dengan mempermudah akses ke modal dan

layanan keuangan, fintech membantu nelayan untuk lebih mandiri secara ekonomi sambil tetap mempertahankan jaringan sosial mereka.

Dengan demikian, nilai-nilai sosial lokal dapat menjadi aset yang berharga dalam pengembangan kebijakan yang efektif dan berkelanjutan. Melibatkan masyarakat pesisir dalam setiap tahap proses kebijakan tidak hanya akan menghasilkan kebijakan yang lebih sesuai dengan kebutuhan lokal tetapi juga akan memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab masyarakat terhadap implementasinya. Kebijakan yang mengintegrasikan nilai-nilai sosial seperti gotong royong dan solidaritas akan lebih mudah diterima oleh masyarakat karena sesuai dengan budaya mereka. Oleh karena itu, penting bagi pembuat kebijakan untuk memahami dan menghargai nilai-nilai ini saat merancang program-program yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir.

BAB IV

STUDI KASUS:
IMPLEMENTASI KEBIJAKAN
EKONOMI LOKAL, IMPLEMENTASI
MODEL FINANCIAL & TECHNOLOGY
(FINTECH) UNTUK UMKM DI PESISIR
JAWA TIMUR

Di pesisir selatan Jawa Timur, kami menawarkan model kebijakan ekonomi lokal dengan fokus pada pemberdayaan nelayan melalui koperasi semi-digital. Koperasi ini, yang dikenal sebagai “KOSELA” (Koperasi Semi-Digital), bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan dengan memanfaatkan teknologi digital untuk mengoptimalkan proses bisnis dan pemasaran hasil tangkapan mereka. Dengan mengadopsi teknologi digital, koperasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memperluas akses pasar bagi nelayan. Sebagai contoh, di Kabupaten Malang, koperasi nelayan telah berhasil meningkatkan pendapatan anggotanya sebesar 30% dalam

dua tahun terakhir. Menurut laporan dari Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Timur (2023), koperasi-koperasi yang menerapkan model KOSELA menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam hal pendapatan dan partisipasi anggota. Model ini tidak hanya berfokus pada aspek ekonomi, tetapi juga memperhatikan nilai-nilai sosial seperti gotong royong dan solidaritas yang merupakan bagian integral dari budaya masyarakat pesisir.

Penerapan teknologi digital dalam koperasi nelayan di Jawa Timur mencakup inisiasi pembentukan koperasi semi digital sebagai wadah swadaya lokal untuk pencatatan hasil tangkapan, transaksi penjualan, dan pengelolaan data anggota. Dengan sistem ini, nelayan dapat melakukan transaksi secara lebih cepat dan akurat, serta mendapatkan informasi pasar yang lebih baik. Penelitian oleh Garsadi (2023) menunjukkan bahwa dukungan penggunaan aplikasi digital dalam koperasi telah meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan. Sehingga koperasi KOSELA dapat berperan dalam memberikan pelatihan kepada anggotanya tentang penggunaan teknologi digital. Hal ini penting untuk memastikan bahwa semua anggota dapat memanfaatkan teknologi tersebut dengan baik. Sebuah studi oleh Prabowo *et al.* (2023) menekankan bahwa pelatihan yang efektif dapat meningkatkan keterampilan teknis nelayan dalam menggunakan aplikasi digital, sehingga mempercepat adopsi teknologi dan meningkatkan produktivitas.

Adapun implementasi model KOSELA tidak hanya berdampak pada peningkatan pendapatan tetapi juga pada penguatan nilai-nilai sosial di masyarakat pesisir. Dengan mengedepankan prinsip gotong royong, koperasi ini diharapkan dapat menciptakan ikatan sosial yang lebih kuat di antara anggotanya. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menunjukkan bahwa partisipasi aktif anggota dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan sumber daya laut dapat mengurangi konflik antar nelayan dan meningkatkan solidaritas komunitas. Selain itu, koperasi KOSELA juga dapat berkontribusi dalam pengembangan produk turunan dari hasil tangkapan laut, seperti olahan ikan yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Dengan demikian, nelayan tidak hanya bergantung pada penjualan

hasil tangkapan segar tetapi juga dapat memanfaatkan potensi pasar olahan makanan laut yang semakin diminati (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2023).

Di Banyuwangi, koperasi nelayan juga menerapkan model serupa dengan memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional. Koperasi di daerah ini telah mulai menggunakan aplikasi mobile untuk mencatat hasil tangkapan dan transaksi penjualan. Aplikasi ini membantu nelayan dalam mengelola data secara lebih efektif dan membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi yang akurat (Garsadi, 2023). Penggunaan teknologi digital di Banyuwangi menunjukkan bagaimana inovasi dapat berjalan seiring dengan nilai-nilai sosial lokal. Masyarakat pesisir di Banyuwangi tetap mempertahankan tradisi kerjasama sambil mengadopsi teknologi baru, sehingga menciptakan sinergi antara modernitas dan kearifan lokal.

Sehingga penerapan fintech di kalangan nelayan juga menjadi bagian penting dari model kebijakan ini. Nelayan di Lamongan telah mulai memanfaatkan aplikasi pembayaran digital seperti GoPay dan OVO untuk melakukan transaksi sehari-hari. Selain itu, mereka menggunakan platform pinjaman online seperti KoinWorks dan Modalku untuk mengakses modal usaha dengan lebih mudah. Hasilnya, nelayan dapat mengakses layanan keuangan dengan lebih cepat dan efisien, yang membantu mereka dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan (Tempo, 2023). Fintech memberikan kemudahan bagi nelayan untuk mendapatkan pinjaman tanpa harus melalui proses yang rumit seperti pada lembaga keuangan tradisional. Penelitian oleh Arner *et al.* (2015) menunjukkan bahwa fintech memiliki potensi besar untuk meningkatkan inklusi keuangan di negara-negara berkembang dengan menjangkau masyarakat yang sebelumnya tidak terlayani oleh lembaga keuangan konvensional.

Maka model kebijakan ekonomi lokal yang diterapkan melalui koperasi semi-digital seperti KOSELA menunjukkan bahwa pemanfaatan keragaman nilai-nilai sosial dapat menghasilkan solusi yang efektif untuk pemberdayaan masyarakat pesisir. Dengan melibatkan masyarakat dalam

setiap tahap proses kebijakan—dari perencanaan hingga evaluasi—kebijakan yang dihasilkan akan lebih sesuai dengan kebutuhan lokal dan lebih mudah diterima oleh masyarakat. Dengan demikian, penting bagi pembuat kebijakan untuk memahami konteks sosial budaya masyarakat pesisir saat merancang program-program pemberdayaan ekonomi. Melalui pendekatan yang inklusif dan berbasis pada nilai-nilai sosial lokal, diharapkan akan tercipta kebijakan yang tidak hanya meningkatkan kesejahteraan ekonomi tetapi juga memperkuat solidaritas komunitas.

Model fintech yang diterapkan dalam KOSELA mencakup sebuah sistem koperasi semi digital dengan penggunaan smartphone dan perangkat digital pendukung untuk transaksi keuangan, peminjaman modal, dan pemasaran produk. Konsep ini memungkinkan nelayan untuk mengakses layanan keuangan dengan lebih mudah dan transparan. Di Banyuwangi, aplikasi fintech lokal telah membantu lebih dari 600 UMKM nelayan untuk mendapatkan akses ke pinjaman mikro dengan bunga rendah, yang sebelumnya sulit mereka dapatkan melalui bank konvensional. Fintech berperan penting dalam meningkatkan inklusi keuangan di kalangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), terutama di sektor perikanan. Menurut penelitian oleh Arner *et al.* (2015), fintech dapat menjembatani kesenjangan akses keuangan yang sering kali dialami oleh pelaku UMKM di negara berkembang. Dengan memanfaatkan teknologi digital, UMKM dapat mengakses berbagai layanan keuangan yang sebelumnya tidak tersedia bagi mereka. Di Banyuwangi sendiri, program fintech yang diterapkan telah memberikan dampak positif yang signifikan bagi nelayan. Melalui aplikasi mobile, nelayan dapat melakukan transaksi secara real-time, mengajukan pinjaman, dan memasarkan produk mereka dengan lebih efisien. Penelitian oleh Wibawa dan Anggitaria (2020) menunjukkan bahwa akses terhadap layanan keuangan digital membantu meningkatkan pendapatan dan produktivitas UMKM di daerah tersebut.

Model KOSELA memungkinkan nelayan untuk melakukan pencatatan hasil tangkapan dan transaksi penjualan dengan lebih mudah. Dengan sistem ini, nelayan tidak perlu lagi bergantung pada metode manual yang sering kali rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data.

Sebuah studi oleh Kementerian Koperasi dan UKM (2023) menunjukkan bahwa digitalisasi proses pencatatan telah mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk laporan keuangan hingga 50%, sehingga nelayan dapat lebih fokus pada kegiatan utama mereka. Selain itu, juga memberikan informasi pasar yang akurat kepada nelayan, sehingga mereka dapat menentukan harga jual yang kompetitif. Dengan adanya transparansi harga, nelayan dapat meminimalkan kerugian akibat harga jual yang tidak sesuai dengan kondisi pasar. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Pusat Investasi Pemerintah (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam pemasaran produk perikanan meningkatkan daya saing produk lokal.

Salah satu fitur utama dari model fintech dalam KOSELA adalah kemudahan dalam peminjaman modal. Nelayan kini dapat mengajukan pinjaman mikro melalui platform fintech tanpa harus melalui proses rumit yang biasanya diterapkan oleh bank konvensional. Penelitian oleh Daniar *et al.* (2024) mencatat bahwa pinjaman mikro dengan bunga rendah telah membantu banyak nelayan untuk memperluas usaha mereka, membeli peralatan baru, atau meningkatkan kapasitas produksi. Contoh nyata dari keberhasilan ini terlihat pada koperasi nelayan di Banyuwangi, di mana lebih dari 600 UMKM telah mendapatkan akses ke pinjaman mikro dengan bunga rendah. Hal ini sangat penting karena banyak nelayan sebelumnya terjebak dalam siklus utang dengan rentenir karena keterbatasan akses ke lembaga keuangan formal (Tempo, 2023). Dengan adanya fintech, nelayan kini memiliki alternatif yang lebih aman dan terjangkau untuk mendapatkan modal usaha.

Selain transaksi keuangan dan peminjaman modal, model KOSELA juga mencakup pemasaran produk melalui platform digital. Nelayan kini dapat memasarkan hasil tangkapan mereka langsung kepada konsumen melalui aplikasi e-commerce atau media sosial. Ini memungkinkan mereka untuk mendapatkan harga yang lebih baik tanpa harus bergantung pada tengkulak atau perantara lainnya. Studi oleh Garsadi (2023) menunjukkan bahwa pemasaran digital telah membantu nelayan meningkatkan pendapatan mereka secara signifikan. Misalnya, koperasi nelayan

di Pacitan berhasil menjual produk olahan ikan secara online, sehingga memperluas jangkauan pasar mereka hingga ke kota-kota besar di Indonesia.

Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan oleh fintech, masih ada tantangan dalam implementasinya di kalangan nelayan. Salah satu tantangan utama adalah literasi digital yang masih rendah di antara sebagian besar anggota koperasi. Penelitian oleh Prabowo *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman tentang teknologi digital dapat menghambat adopsi fintech secara luas di kalangan nelayan. Untuk mengatasi tantangan ini, penting bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk menyediakan pelatihan dan edukasi tentang penggunaan teknologi finansial kepada masyarakat pesisir. Pelatihan ini harus mencakup cara menggunakan aplikasi mobile untuk transaksi keuangan serta pemahaman tentang manajemen keuangan dasar.

Inisiasi implementasi model fintech dalam KOSELA menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memberdayakan masyarakat pesisir sambil tetap mempertahankan nilai-nilai sosial lokal seperti gotong royong dan solidaritas. Dengan memanfaatkan teknologi digital, nelayan tidak hanya mendapatkan akses ke layanan keuangan tetapi juga membangun jaringan sosial yang kuat melalui koperasi. Kebijakan ekonomi lokal yang mengintegrasikan teknologi finansial harus terus didorong untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat pesisir dapat merasakan manfaatnya. Dengan pendekatan yang inklusif dan berbasis pada kebutuhan lokal, diharapkan akan tercipta ekosistem ekonomi yang berkelanjutan dan berdaya saing tinggi.

Dalam konteks KOSELA, teknologi digital berfungsi sebagai alat untuk memberdayakan nelayan dan meningkatkan efisiensi operasional. Sehingga memungkinkan nelayan untuk melakukan transaksi secara langsung dengan konsumen, mengurangi ketergantungan pada tengkulak yang sering kali mengambil keuntungan besar dari hasil tangkapan nelayan. Penelitian oleh Garsadi (2023) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi digital dalam koperasi nelayan di Malang telah meningkatkan pendapatan anggota hingga 30% dalam dua tahun terakhir. Jika pada

proyeksi masa mendatang dapat didukung dengan aplikasi, ini tidak hanya berfungsi sebagai platform transaksi, tetapi juga sebagai sumber informasi penting bagi nelayan. Dengan fitur yang menyediakan data tentang harga pasar dan ramalan cuaca, nelayan dapat membuat keputusan yang lebih baik mengenai kapan dan di mana mereka harus melaut. Menurut penelitian oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan (2024), akses terhadap informasi ini telah membantu nelayan mengurangi risiko kerugian akibat cuaca buruk dan fluktuasi harga.

Implementasi KOSELA di Kabupaten Malang nantinya tidak hanya berdampak pada aspek ekonomi tetapi juga sosial. Dengan mengedepankan nilai-nilai lokal seperti gotong royong dan solidaritas, koperasi ini berhasil menciptakan komunitas yang lebih kohesif di antara para anggotanya. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menunjukkan bahwa partisipasi aktif anggota dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan sumber daya laut dapat mengurangi konflik antar nelayan dan meningkatkan solidaritas komunitas. Koperasi KOSELA juga berfungsi sebagai wadah bagi nelayan untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman. Dengan adanya forum diskusi dalam aplikasi, anggota koperasi dapat saling bertukar informasi mengenai teknik penangkapan ikan yang lebih efisien atau cara pengolahan hasil tangkapan yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Prabowo *et al.* (2023) yang menekankan pentingnya kolaborasi dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Sebagai perbandingan, koperasi nelayan di Banyuwangi juga menerapkan model serupa dengan memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional. Di Banyuwangi, banyak koperasi telah mulai menggunakan aplikasi mobile untuk mencatat hasil tangkapan dan transaksi penjualan. Menurut laporan Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Timur (2023), penggunaan teknologi ini telah membantu nelayan di Banyuwangi meningkatkan pendapatan mereka secara signifikan. Koperasi di Banyuwangi juga menunjukkan bagaimana nilai-nilai sosial lokal dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Masyarakat pesisir di Banyuwangi tetap mempertahankan tradisi kerjasama sambil

mengadopsi teknologi baru, sehingga menciptakan sinergi antara modernitas dan kearifan lokal.

Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan oleh model KOSELA, masih ada tantangan yang perlu diatasi dalam implementasinya. Salah satu tantangan utama adalah literasi digital yang masih rendah di kalangan sebagian besar anggota koperasi. Penelitian oleh Wibawa dan Anggitaria (2020) menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman tentang teknologi digital dapat menghambat adopsi fintech secara luas di kalangan nelayan. Untuk mengatasi tantangan ini, penting bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk menyediakan pelatihan dan edukasi tentang penggunaan teknologi finansial kepada masyarakat pesisir. Pelatihan ini harus mencakup cara menggunakan aplikasi mobile untuk transaksi keuangan serta pemahaman tentang manajemen keuangan dasar.

Keberlanjutan model KOSELA sangat bergantung pada dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta. Kerjasama antara semua pemangku kepentingan ini sangat penting untuk memastikan bahwa program-program pemberdayaan ekonomi dapat berjalan dengan efektif dan berkelanjutan. Dalam hal ini, pemerintah daerah harus berperan aktif dalam memberikan dukungan regulatif serta infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung pengembangan koperasi semi-digital seperti KOSELA. Menurut laporan dari Dinas Koperasi Malang (2024), dukungan pemerintah dalam bentuk pelatihan teknis dan penyediaan akses internet di daerah pesisir sangat diperlukan untuk mendorong adopsi teknologi digital secara luas.

KOSELA di Kabupaten Malang menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memberdayakan masyarakat pesisir sambil tetap mempertahankan nilai-nilai sosial lokal seperti gotong royong dan solidaritas. Dengan memanfaatkan teknologi digital, nelayan tidak hanya mendapatkan akses ke layanan keuangan tetapi juga membangun jaringan sosial yang kuat melalui koperasi. Kebijakan ekonomi lokal yang mengintegrasikan teknologi finansial harus terus didorong untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat pesisir dapat merasakan manfaatnya. Dengan pendekatan yang inklusif dan berbasis pada

kebutuhan lokal, diharapkan akan tercipta ekosistem ekonomi yang berkelanjutan dan berdaya saing tinggi.

Disisi lain, meskipun implementasi model fintech di KOSELA menunjukkan hasil yang positif, ada beberapa tantangan yang harus diatasi. Pertama, rendahnya literasi digital di kalangan nelayan memerlukan program pelatihan yang intensif. Kedua, infrastruktur digital yang terbatas di daerah pesisir menghambat akses terhadap layanan fintech. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan infrastruktur telekomunikasi dan menyediakan program pelatihan literasi digital yang berkelanjutan.

Rendahnya literasi digital merupakan tantangan utama dalam penerapan teknologi fintech di kalangan nelayan. Banyak nelayan yang belum terbiasa menggunakan teknologi modern untuk keperluan bisnis mereka. Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) dalam laporan tahun 2023, hanya sekitar 30% nelayan di Indonesia yang memiliki pemahaman dasar tentang penggunaan aplikasi digital untuk transaksi keuangan dan pemasaran produk (Kemenkominfo, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak pekerjaan yang harus dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan digital di kalangan masyarakat pesisir. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menekankan bahwa literasi digital sangat penting untuk meningkatkan daya saing nelayan dalam pasar global. Tanpa pemahaman yang memadai tentang teknologi, nelayan akan kesulitan untuk memanfaatkan aplikasi fintech secara efektif. Oleh karena itu, program pelatihan yang dirancang khusus untuk nelayan sangat diperlukan.

Sebagai solusi untuk mengatasi tantangan ini, perlu adanya program pelatihan literasi digital yang intensif dan berkelanjutan bagi nelayan. Program ini harus mencakup berbagai aspek, mulai dari penggunaan ponsel pintar hingga pemahaman tentang aplikasi perikanan dan pemasaran digital. Kemenkominfo telah meluncurkan program “Nelayan Go Digital,” yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknologi di kalangan nelayan melalui pelatihan dan sosialisasi (Kemenkominfo, 2023). Pelatihan ini tidak hanya akan memberikan pemahaman dasar

tentang penggunaan teknologi tetapi juga akan mencakup strategi pemasaran menggunakan media sosial dan platform e-commerce. Dengan demikian, nelayan dapat memasarkan produk mereka secara langsung kepada konsumen tanpa harus bergantung pada tengkulak.

Selain literasi digital, tantangan lain yang dihadapi adalah infrastruktur digital yang terbatas di daerah pesisir. Banyak daerah pesisir di Indonesia masih mengalami kesulitan dalam akses internet dan jaringan telekomunikasi yang stabil. Hal ini menghambat penggunaan aplikasi fintech dan layanan digital lainnya oleh nelayan. Menurut laporan dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan (2024), sekitar 40% wilayah pesisir di Indonesia belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai. Tanpa akses internet yang baik, nelayan tidak dapat memanfaatkan aplikasi mobile untuk transaksi keuangan atau mendapatkan informasi pasar secara real-time. Untuk mengatasi masalah infrastruktur digital, pemerintah perlu berinvestasi dalam pengembangan jaringan telekomunikasi di daerah pesisir. Kerjasama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan penyedia layanan telekomunikasi sangat penting untuk memastikan bahwa semua wilayah pesisir memiliki akses internet yang memadai. Kemenkominfo juga dapat berkolaborasi dengan perusahaan swasta untuk membangun infrastruktur telekomunikasi di daerah terpencil. Program seperti “Internet Masuk Desa” dapat diperluas untuk mencakup lebih banyak desa nelayan agar mereka dapat terhubung dengan dunia luar (Kemenkominfo, 2023).

Sebagai contoh konkret dari upaya peningkatan literasi digital dan infrastruktur, program “Nelayan Go Digital” telah diluncurkan di beberapa daerah, termasuk Lamongan dan Rote Ndao. Program ini mencakup pelatihan bagi nelayan tentang penggunaan aplikasi digital untuk mendeteksi lokasi penangkapan ikan, mengetahui kondisi cuaca, serta memasarkan produk mereka secara online (Kemenkominfo, 2023; Rote Ndao News, 2023). Pelatihan ini juga mencakup informasi tentang cara menggunakan media sosial sebagai alat pemasaran efektif. Dengan adanya pelatihan ini, para nelayan diharapkan dapat meningkatkan hasil tangkapan mereka sekaligus memperluas jangkauan pasar produk

perikanan. Selain pelatihan awal, pendampingan berkelanjutan juga sangat penting untuk memastikan keberhasilan adopsi teknologi oleh nelayan. Pendampingan dapat dilakukan oleh lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal yang memiliki pengalaman dalam bidang perikanan dan teknologi. Pendampingan ini harus mencakup bantuan teknis serta dukungan dalam hal manajemen usaha dan pemasaran produk. Menurut penelitian oleh Prabowo *et al.* (2023), keberadaan pendampingan berkelanjutan dapat membantu nelayan mengatasi masalah teknis yang mungkin mereka hadapi saat menggunakan aplikasi fintech. Tantangan dalam implementasi model fintech di KOSELA menunjukkan bahwa keberhasilan tidak hanya bergantung pada teknologi itu sendiri tetapi juga pada kesiapan masyarakat untuk mengadopsinya. Dengan meningkatkan literasi digital dan infrastruktur telekomunikasi, serta menyediakan pendampingan berkelanjutan bagi nelayan, kita dapat menciptakan ekosistem digital yang mendukung pemberdayaan ekonomi lokal. Melalui pendekatan ini, diharapkan bahwa model kebijakan berbasis teknologi akan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat pesisir dan membantu mereka mencapai kesejahteraan ekonomi yang lebih baik.

Sebagai jawaban, untuk mendukung pengembangan fintech di masyarakat pesisir, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diimplementasikan. Pertama, pemerintah perlu meningkatkan infrastruktur digital di daerah pesisir. Kedua, program pendidikan dan literasi keuangan harus diperluas dan difokuskan pada kebutuhan spesifik masyarakat pesisir. Ketiga, perlindungan konsumen harus diperkuat dengan mengatur standar keamanan dan privasi data yang ketat. Keempat, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan. Infrastruktur digital yang memadai sangat penting untuk mendukung pengembangan fintech di masyarakat pesisir. Di daerah-daerah pesisir, akses internet yang stabil dan broadband gigabit-capable masih merupakan tantangan utama. Menurut Inside Telecom, hanya sekitar 60% premis di garis pantai memiliki akses ke broadband gigabit-capable pada tahun 2022, yang jauh lebih rendah daripada area non-garis

pantai (Inside Telecom, 2023). Hal ini menghambat penggunaan aplikasi fintech dan layanan digital lainnya oleh nelayan.

Investasi dalam infrastruktur telekomunikasi dapat membantu mengatasinya. Contohnya, program ‘Project Gigabit’ dari pemerintah Inggris berusaha untuk menghubungi komunitas yang sulit dijangkau dengan broadband ultraspeed (Ultra-Fast Broadband) (Inside Telecom, 2023). Meskipun demikian, di daerah-daerah yang tidak tertutup oleh skema ini, penyedia jaringan harus maju untuk menyediakan konektivitas fiber lengkap. Literasi digital dan keuangan merupakan faktor kritis dalam penggunaan fintech. Banyak nelayan yang belum terbiasa menggunakan teknologi modern untuk keperluan bisnis mereka. Untuk mengatasi ini, perlu adanya program pendidikan dan literasi keuangan yang intensif dan berkelanjutan. Program ‘Nelayan Go Digital’, yang diluncurkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi RI, merupakan contoh nyata dari upaya meningkatkan keterampilan teknologi di kalangan nelayan (Roten Dao News, 2023). Program ini mencakup pelatihan tentang penggunaan aplikasi digital untuk deteksi lokasi penangkapan ikan, prediksi cuaca, dan penggunaan bahan bakar minyak (BBM) yang tepat. Dengan demikian, nelayan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional mereka.

Perlindungan konsumen juga merupakan aspek penting dalam pengembangan fintech. Data sensitif seperti nomor kartu debit/kredit dan detail keuangan harus dijaga dengan ketat untuk mencegah kejahatan cyber. Standar keamanan dan privasi data yang ketat harus diberlakukan untuk memastikan bahwa penggunaan fintech aman dan terpercaya. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menekankan pentingnya perlindungan konsumen dalam pengembangan fintech. Perlindungan ini tidak hanya melindungi individu tetapi juga membangun kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan digital.

Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan. Kolaborasi ini dapat membantu dalam pengembangan infrastruktur digital, pelatihan literasi keuangan, dan

pengawasan perlindungan konsumen. Guy Miller, CEO MS3 Networks, menekankan pentingnya kerjasama multi-stakeholder dalam mengatasi digital divide di garis pantai Inggris. Dia menyatakan bahwa investasi dari pemerintah dan sektor swasta sangat penting untuk memastikan bahwa semua komunitas memiliki akses yang sama ke teknologi canggih (Inside Telecom, 2023). Serta mewujudkan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan dengan melibatkan semua stakeholder. Dengan demikian, pengembangan fintech tidak hanya fokus pada aspek ekonomi tetapi juga sosial dan lingkungan. Royal Haskoning DHV mencontohkan bagaimana integrasi teknologi digital dapat membantu masyarakat pesisir dalam menghadapi perubahan pantai. Proyek ‘Sand Engine’ di Bacton Terminal menggunakan digital twin untuk memonitor dan memprediksi perubahan pantai, memberikan kepastian dan waktu bagi masyarakat untuk beradaptasi (Royal Haskoning DHV, 2023).

Rangkaian rekomendasi kebijakan yang disebutkan di atas dapat membantu mendukung pengembangan fintech di masyarakat pesisir. Dengan meningkatkan infrastruktur digital, memperluas program pendidikan dan literasi keuangan, memperkuat perlindungan konsumen, dan meningkatkan kolaborasi multi-stakeholder, kita dapat menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kesejahteraan ekonomi nelayan tetapi juga memperkuat jaringan sosial dan lingkungan di garis pantai. Dengan demikian, pengembangan fintech dapat menjadi motor penggerak bagi pembangunan ekonomi lokal yang berkelanjutan.

Partisipasi masyarakat merupakan kunci sukses dalam pengembangan fintech di komunitas pesisir. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat dilibatkan dalam setiap tahap pengembangan dan implementasi teknologi. Di Pacitan, misalnya, nelayan dan keluarganya dilibatkan dalam pelatihan penggunaan aplikasi fintech, yang tidak hanya meningkatkan literasi keuangan mereka tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan terhadap teknologi tersebut. Keterlibatan masyarakat dalam proses ini sangat penting karena dapat meningkatkan efektivitas program-program yang dilaksanakan. Menurut penelitian oleh Ashoer *et al.* (2022), partisipasi

aktif masyarakat dalam edukasi fintech dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang teknologi keuangan, dengan rata-rata pemahaman peserta mencapai 74% setelah mengikuti program edukasi (Ashoer *et al.*, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa ketika masyarakat dilibatkan secara langsung, mereka lebih cenderung untuk memahami dan mengadopsi teknologi baru. Partisipasi masyarakat tidak hanya meningkatkan literasi keuangan tetapi juga menciptakan rasa kepemilikan yang lebih besar terhadap teknologi yang diperkenalkan. Ketika nelayan merasa bahwa mereka adalah bagian dari proses pengembangan, mereka lebih mungkin untuk menggunakan dan memanfaatkan aplikasi fintech dengan efektif. Penelitian oleh Prabowo *et al.* (2023) menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan teknologi dapat meningkatkan keberhasilan implementasi program-program tersebut.

Di Pacitan, program pelatihan yang melibatkan nelayan dan keluarganya telah membuktikan hal ini. Dengan melibatkan anggota keluarga nelayan, pengetahuan tentang penggunaan aplikasi fintech tidak hanya terbatas pada nelayan saja, tetapi juga meluas ke anggota keluarga lainnya yang mungkin terlibat dalam pengelolaan keuangan rumah tangga. Hal ini sejalan dengan temuan dari Bank Dunia (2024) yang menyatakan bahwa inklusi finansial dapat ditingkatkan melalui pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan semua anggota keluarga. Program edukasi tentang fintech di Pacitan dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik masyarakat pesisir. Pelatihan ini mencakup penggunaan aplikasi mobile untuk transaksi keuangan, peminjaman modal, dan pemasaran produk. Menurut laporan dari Kementerian Koperasi dan UKM (2023), pelatihan ini telah berhasil menjangkau lebih dari 500 nelayan di daerah tersebut. Edukasi ini tidak hanya memberikan pengetahuan dasar tentang penggunaan aplikasi tetapi juga melatih peserta untuk memahami konsep-konsep keuangan yang lebih kompleks seperti manajemen anggaran dan investasi. Dengan demikian, nelayan tidak hanya menjadi pengguna pasif teknologi tetapi juga dapat mengelola keuangan mereka dengan lebih baik.

Partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech juga berdampak positif pada hubungan sosial di komunitas pesisir. Ketika masyarakat bekerja sama untuk mempelajari dan menerapkan teknologi baru, hal ini dapat memperkuat ikatan sosial di antara mereka. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menunjukkan bahwa kolaborasi dalam pelatihan teknologi dapat meningkatkan solidaritas sosial dan memperkuat jaringan dukungan di antara anggota komunitas. Di Pacitan, kegiatan pelatihan sering kali diadakan secara kolektif, di mana nelayan berkumpul untuk belajar bersama. Ini menciptakan suasana saling mendukung dimana peserta dapat bertanya dan berbagi pengalaman satu sama lain. Dengan cara ini, pendidikan tentang fintech menjadi lebih dari sekadar transfer pengetahuan; ia juga menjadi sarana untuk membangun komunitas yang lebih kuat.

Meskipun partisipasi masyarakat memiliki banyak manfaat, ada tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keterlibatan yang efektif. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya literasi digital di kalangan sebagian besar nelayan. Menurut penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2020), banyak nelayan yang belum terbiasa menggunakan teknologi modern untuk keperluan bisnis mereka. Untuk mengatasi tantangan ini, penting bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk menyediakan program pelatihan yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan nelayan. Program pelatihan harus mencakup cara menggunakan aplikasi fintech secara praktis serta pemahaman tentang manfaat penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mendukung partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diimplementasikan:

1. Peningkatan Infrastruktur Digital: Pemerintah perlu berinvestasi dalam infrastruktur digital di daerah pesisir agar akses internet menjadi lebih baik dan stabil.
2. Program Pendidikan Berkelanjutan: Edukasi mengenai fintech harus dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan berbagai elemen masyarakat, termasuk kelompok perempuan dan pemuda.

3. Pendampingan Berbasis Komunitas: Lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal dapat berperan sebagai pendamping bagi nelayan dalam mengadopsi teknologi baru.
4. Kampanye Kesadaran Publik: Kampanye untuk meningkatkan kesadaran tentang manfaat fintech harus dilakukan agar masyarakat memahami pentingnya adopsi teknologi ini.
5. Kolaborasi Multi-Stakeholder: Kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan.

Maka partisipasi masyarakat adalah elemen kunci dalam pengembangan fintech di komunitas pesisir seperti Pacitan. Dengan melibatkan nelayan dan keluarganya dalam setiap tahap pengembangan dan implementasi teknologi, kita tidak hanya meningkatkan literasi keuangan tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan terhadap teknologi tersebut. Melalui pendekatan partisipatif ini, diharapkan bahwa fintech dapat menjadi alat pemberdayaan ekonomi yang efektif bagi masyarakat pesisir.

Partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan teknologi, termasuk fintech, terbukti dapat meningkatkan tingkat adopsi dan keberlanjutan program. Sebuah penelitian yang diterbitkan di jurnal “Community Development Journal” menemukan bahwa partisipasi masyarakat dalam proyek teknologi di daerah pedesaan Indonesia meningkatkan keberhasilan proyek hingga 45% (Ashoer *et al.*, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa ketika masyarakat dilibatkan secara langsung dalam proses pengembangan, mereka lebih cenderung untuk menerima dan memanfaatkan teknologi yang diperkenalkan. Partisipasi masyarakat bukan hanya sekadar keikutsertaan; ia mencerminkan keterlibatan yang mendalam dalam setiap tahap pengembangan teknologi. Ketika masyarakat terlibat dalam proses ini, mereka dapat memberikan masukan yang berharga mengenai kebutuhan dan preferensi lokal. Penelitian oleh Prabowo *et al.* (2023) menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan teknologi dapat meningkatkan relevansi dan efektivitas program-program tersebut. Dengan memahami

konteks lokal, pengembang fintech dapat menciptakan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Di Pacitan, nelayan dan keluarganya dilibatkan dalam pelatihan penggunaan aplikasi fintech. Program ini tidak hanya meningkatkan literasi keuangan mereka tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan terhadap teknologi tersebut. Menurut laporan dari Kementerian Koperasi dan UKM (2023), pelatihan ini telah menjangkau lebih dari 500 nelayan, dan hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam penggunaan aplikasi fintech oleh peserta. Adapun dampak positif dari Partisipasi Masyarakat sebagai berikut:

1. Peningkatan Keberhasilan Proyek: Partisipasi aktif masyarakat dapat meningkatkan keberhasilan proyek hingga 45%, seperti yang ditemukan dalam penelitian oleh Ashoer *et al.* (2022). Ketika masyarakat merasa memiliki proyek tersebut, mereka cenderung berinvestasi lebih banyak waktu dan sumber daya untuk memastikan keberhasilannya.
2. Identifikasi Kebutuhan Lokal: Melalui partisipasi, masyarakat dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi lokal yang mungkin tidak terdeteksi oleh pengembang teknologi. Hal ini memungkinkan pengembangan solusi yang lebih relevan dan bermanfaat bagi pengguna.
3. Meningkatkan Rasa Kepemilikan: Ketika masyarakat terlibat dalam proses pengambilan keputusan, mereka merasa memiliki proyek tersebut. Rasa kepemilikan ini mendorong mereka untuk lebih aktif menggunakan teknologi yang diperkenalkan.
4. Penguatan Jaringan Sosial: Kegiatan kolaboratif dalam pelatihan atau forum diskusi dapat memperkuat jaringan sosial di komunitas. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menunjukkan bahwa kolaborasi dalam pelatihan teknologi dapat meningkatkan solidaritas sosial di antara anggota komunitas.

Meskipun manfaat partisipasi masyarakat sangat besar, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keterlibatan

yang efektif:

1. Rendahnya Literasi Digital: Banyak nelayan yang belum terbiasa menggunakan teknologi modern untuk keperluan bisnis mereka. Menurut Wibawa & Anggitaria (2020), kurangnya pemahaman tentang teknologi digital dapat menghambat adopsi fintech secara luas di kalangan nelayan.
2. Akses Terbatas ke Teknologi: Di beberapa daerah pesisir, akses ke perangkat teknologi dan internet masih menjadi masalah. Tanpa akses yang memadai, partisipasi masyarakat akan terbatas.
3. Keterbatasan Waktu: Nelayan seringkali memiliki jadwal kerja yang padat, sehingga sulit bagi mereka untuk meluangkan waktu untuk mengikuti pelatihan atau kegiatan partisipatif lainnya.

Untuk mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diterapkan:

1. Program Pelatihan Berkelanjutan: Pemerintah dan organisasi non-pemerintah harus menyediakan program pelatihan yang berkelanjutan tentang literasi digital dan penggunaan aplikasi fintech. Pelatihan ini harus dirancang dengan mempertimbangkan waktu dan kebutuhan nelayan.
2. Peningkatan Infrastruktur Digital: Investasi dalam infrastruktur digital sangat penting untuk memastikan akses internet yang stabil di daerah pesisir. Kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah serta penyedia layanan telekomunikasi diperlukan untuk mencapai tujuan ini.
3. Kampanye Kesadaran Publik: Kampanye kesadaran tentang manfaat fintech harus dilakukan agar masyarakat memahami pentingnya adopsi teknologi ini. Kampanye ini dapat mencakup lokakarya, seminar, atau penggunaan media sosial untuk menjangkau audiens yang lebih luas.
4. Pendampingan Komunitas: Lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal dapat berperan sebagai pendamping bagi nelayan

dalam mengadopsi teknologi baru, membantu mereka mengatasi tantangan teknis yang mungkin mereka hadapi.

5. Kolaborasi Multi-Stakeholder: Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan.

Sehingga partisipasi masyarakat adalah elemen kunci dalam pengembangan fintech di komunitas pesisir seperti Pacitan. Dengan melibatkan nelayan dan keluarganya dalam setiap tahap pengembangan dan implementasi teknologi, kita tidak hanya meningkatkan literasi keuangan tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan terhadap teknologi tersebut. Melalui pendekatan partisipatif ini, diharapkan bahwa fintech dapat menjadi alat pemberdayaan ekonomi yang efektif bagi masyarakat pesisir.

Di Pacitan, program pelatihan penggunaan aplikasi fintech melibatkan nelayan dan keluarganya dalam setiap tahap pengembangan. Pelatihan ini mencakup penggunaan aplikasi untuk transaksi keuangan, peminjaman modal, dan pemasaran produk. Hasilnya, tingkat adopsi teknologi di kalangan nelayan meningkat signifikan, dan pendapatan mereka juga mengalami peningkatan. Partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech sangat penting karena dapat meningkatkan keberhasilan dan keberlanjutan program. Ketika masyarakat terlibat dalam setiap tahap pengembangan, mereka tidak hanya menjadi pengguna tetapi juga pemangku kepentingan yang aktif. Menurut penelitian yang diterbitkan di *Community Development Journal*, partisipasi masyarakat dalam proyek teknologi di daerah pedesaan Indonesia dapat meningkatkan keberhasilan proyek hingga 45% (Ashoer *et al.*, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dapat berkontribusi pada efektivitas dan relevansi teknologi yang dikembangkan.

Di Pacitan, pelatihan yang melibatkan nelayan dan keluarganya tidak hanya meningkatkan literasi keuangan mereka tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan terhadap teknologi tersebut. Dengan melibatkan anggota keluarga nelayan, pengetahuan tentang penggunaan aplikasi fintech tidak

hanya terbatas pada nelayan tetapi juga meluas ke anggota keluarga lainnya yang mungkin terlibat dalam pengelolaan keuangan rumah tangga. Penelitian oleh Prabowo *et al.* (2023) menekankan bahwa inklusi finansial dapat ditingkatkan melalui pendekatan berbasis komunitas. Program pelatihan yang dilaksanakan di Pacitan mencakup berbagai aspek penggunaan aplikasi fintech. Peserta dilatih untuk melakukan transaksi keuangan secara digital, mengajukan pinjaman modal melalui platform fintech, serta memasarkan produk mereka secara online. Pelatihan ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik masyarakat pesisir, dengan mempertimbangkan konteks lokal dan tantangan yang mereka hadapi.

Menurut laporan dari Kementerian Koperasi dan UKM (2023), lebih dari 500 nelayan telah mengikuti program pelatihan ini, dan hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam penggunaan aplikasi fintech oleh peserta. Sebuah survei yang dilakukan setelah pelatihan menunjukkan bahwa 80% peserta merasa lebih percaya diri dalam menggunakan aplikasi untuk transaksi keuangan sehari-hari.

Berikut merupakan dampak Positif dari Partisipasi Masyarakat

1. Peningkatan Keberhasilan Proyek: Dengan melibatkan masyarakat secara aktif, proyek pelatihan fintech di Pacitan telah menunjukkan hasil yang positif. Penelitian oleh Ashoer *et al.*, (2022) mencatat bahwa partisipasi aktif dapat meningkatkan keberhasilan proyek hingga 45%, sehingga menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat.
2. Identifikasi Kebutuhan Lokal: Melalui partisipasi, nelayan dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi lokal yang mungkin tidak terdeteksi oleh pengembang teknologi. Hal ini memungkinkan pengembangan solusi yang lebih relevan dan bermanfaat bagi pengguna.
3. Meningkatkan Rasa Kepemilikan: Ketika masyarakat terlibat dalam proses pengambilan keputusan, mereka merasa memiliki proyek tersebut. Rasa kepemilikan ini mendorong mereka untuk lebih aktif menggunakan teknologi yang diperkenalkan.

4. Penguatan Jaringan Sosial: Kegiatan kolaboratif dalam pelatihan atau forum diskusi dapat memperkuat jaringan sosial di komunitas. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menunjukkan bahwa kolaborasi dalam pelatihan teknologi dapat meningkatkan solidaritas sosial di antara anggota komunitas.

Meskipun manfaat partisipasi masyarakat sangat besar, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keterlibatan yang efektif:

1. Rendahnya Literasi Digital: Banyak nelayan yang belum terbiasa menggunakan teknologi modern untuk keperluan bisnis mereka. Menurut penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2020), kurangnya pemahaman tentang teknologi digital dapat menghambat adopsi fintech secara luas di kalangan nelayan.
2. Akses Terbatas ke Teknologi: Di beberapa daerah pesisir, akses ke perangkat teknologi dan internet masih menjadi masalah. Tanpa akses yang memadai, partisipasi masyarakat akan terbatas.
3. Keterbatasan Waktu: Nelayan seringkali memiliki jadwal kerja yang padat, sehingga sulit bagi mereka untuk meluangkan waktu untuk mengikuti pelatihan atau kegiatan partisipatif lainnya.

Sebagai upaya untuk mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diterapkan:

1. Program Pelatihan Berkelanjutan: Pemerintah dan organisasi non-pemerintah harus menyediakan program pelatihan yang berkelanjutan tentang literasi digital dan penggunaan aplikasi fintech. Pelatihan ini harus dirancang dengan mempertimbangkan waktu dan kebutuhan nelayan.
2. Peningkatan Infrastruktur Digital: Investasi dalam infrastruktur digital sangat penting untuk memastikan akses internet yang stabil di daerah pesisir. Kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah serta penyedia layanan telekomunikasi diperlukan untuk mencapai tujuan ini.

3. **Kampanye Kesadaran Publik:** Kampanye kesadaran tentang manfaat fintech harus dilakukan agar masyarakat memahami pentingnya adopsi teknologi ini.
4. **Pendampingan Komunitas:** Lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal dapat berperan sebagai pendamping bagi nelayan dalam mengadopsi teknologi baru.
5. **Kolaborasi Multi-Stakeholder:** Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan.

Studi kasus partisipasi masyarakat di Pacitan menunjukkan bahwa keterlibatan nelayan dan keluarganya dalam pengembangan fintech sangat penting untuk meningkatkan literasi keuangan serta rasa kepemilikan terhadap teknologi tersebut. Melalui program pelatihan yang dirancang dengan baik dan melibatkan semua elemen masyarakat, kita dapat menciptakan solusi fintech yang lebih relevan dan bermanfaat bagi pengguna di komunitas pesisir. Meskipun partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech menunjukkan hasil yang positif, ada beberapa tantangan yang harus diatasi. Pertama, rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat pesisir memerlukan program pelatihan yang intensif. Kedua, keterbatasan sumber daya dan dana juga menjadi hambatan utama. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menyediakan dukungan finansial dan teknis yang memadai untuk program pelatihan dan pendampingan. Rendahnya literasi digital merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat pesisir dalam mengadopsi teknologi fintech. Menurut penelitian oleh Rakhman (2023), literasi digital di kalangan masyarakat pesisir masih tergolong rendah, dengan hanya sekitar 30% dari populasi yang memiliki pemahaman dasar tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Hal ini berdampak pada kemampuan mereka untuk memanfaatkan aplikasi fintech secara efektif.

Literasi digital mencakup kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan berpartisipasi dalam dunia digital yang semakin kompleks. Tanpa keterampilan ini, masyarakat pesisir akan kesulitan untuk

mengakses layanan keuangan digital, yang pada gilirannya menghambat inklusi finansial. Penelitian oleh Wibawa dan Anggitaria (2020) menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman tentang teknologi digital dapat menghambat adopsi fintech secara luas di kalangan nelayan. Selain rendahnya literasi digital, keterbatasan sumber daya dan dana juga menjadi hambatan utama dalam pengembangan fintech di masyarakat pesisir. Banyak nelayan yang tidak memiliki akses ke perangkat teknologi yang diperlukan, seperti smartphone atau komputer, serta koneksi internet yang stabil. Menurut laporan dari Kementerian Komunikasi dan Informatika (2023), sekitar 40% wilayah pesisir di Indonesia masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai. Keterbatasan dana juga menjadi masalah bagi banyak nelayan yang ingin mengikuti program pelatihan atau mengadopsi teknologi baru. Tanpa dukungan finansial yang memadai, mereka mungkin tidak dapat menginvestasikan waktu atau sumber daya untuk belajar tentang aplikasi fintech atau membeli perangkat yang diperlukan.

Selanjutnya, sebagai upaya untuk mengatasi tantangan ini, beberapa solusi dapat diterapkan:

1. Program Pelatihan Intensif: Pemerintah dan organisasi non-pemerintah perlu menyediakan program pelatihan literasi digital yang intensif dan berkelanjutan bagi masyarakat pesisir. Program ini harus dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik nelayan dan harus mencakup penggunaan aplikasi fintech untuk transaksi keuangan, peminjaman modal, dan pemasaran produk.
2. Sebuah studi oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa program pelatihan yang melibatkan metode praktis dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman peserta tentang teknologi digital. Pelatihan ini dapat dilakukan melalui lokakarya, seminar, atau sesi pelatihan langsung di lapangan.
3. Dukungan Finansial: Penyediaan dukungan finansial sangat penting untuk membantu nelayan mengakses teknologi baru. Pemerintah dapat menyediakan subsidi atau bantuan keuangan untuk pembelian perangkat teknologi serta biaya pelatihan. Selain itu, lembaga

keuangan mikro dapat menawarkan pinjaman dengan bunga rendah untuk membantu nelayan berinvestasi dalam teknologi.

Menurut laporan dari Kementerian Koperasi dan UKM (2023), akses terhadap pinjaman mikro dengan bunga rendah telah membantu banyak nelayan untuk memperluas usaha mereka dan membeli peralatan baru. Investasi dalam infrastruktur digital sangat penting untuk memastikan akses internet yang stabil di daerah pesisir. Kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah serta penyedia layanan telekomunikasi diperlukan untuk mencapai tujuan ini. Program seperti “Internet Masuk Desa” harus diperluas untuk mencakup lebih banyak desa nelayan agar mereka dapat terhubung dengan dunia luar (Kemenkominfo, 2023). Dengan akses internet yang baik, nelayan akan lebih mudah menggunakan aplikasi fintech.

Pendampingan Berbasis Komunitas: Lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal dapat berperan sebagai pendamping bagi nelayan dalam mengadopsi teknologi baru. Pendampingan ini harus mencakup bantuan teknis serta dukungan dalam hal manajemen usaha dan pemasaran produk. Penelitian oleh Prabowo *et al.* (2023) menunjukkan bahwa keberadaan pendampingan berkelanjutan dapat membantu nelayan mengatasi masalah teknis yang mungkin mereka hadapi saat menggunakan aplikasi fintech. **Kolaborasi Multi-Stakeholder:** Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan. Kerjasama ini dapat mencakup penyediaan sumber daya, dukungan teknis, serta promosi penggunaan teknologi di kalangan masyarakat pesisir.

Meskipun partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech menunjukkan hasil yang positif, tantangan seperti rendahnya literasi digital dan keterbatasan sumber daya harus diatasi agar adopsi teknologi dapat berjalan dengan efektif. Dengan menyediakan dukungan finansial dan teknis yang memadai serta meningkatkan program pelatihan literasi digital, kita dapat memberdayakan masyarakat pesisir untuk memanfaatkan teknologi fintech secara optimal. Melalui pendekatan kolaboratif ini,

diharapkan bahwa pengembangan fintech akan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat pesisir dan membantu meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka.

Berdasarkan uraian pada poin-poin yang telah diuraikan sebelumnya, perlu ada upaya untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech. Beberapa rekomendasi kebijakan dapat diimplementasikan untuk mencapai tujuan ini. Pertama, pemerintah perlu menyediakan dukungan finansial dan teknis yang memadai untuk program pelatihan dan pendampingan. Keterbatasan dana sering kali menjadi hambatan utama bagi nelayan dan pelaku UMKM dalam mengadopsi teknologi baru. Menurut laporan dari Kementerian Koperasi dan UKM (2023), akses terhadap pinjaman mikro dengan bunga rendah telah membantu banyak nelayan untuk memperluas usaha mereka dan membeli peralatan baru. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk menyediakan subsidi atau bantuan keuangan bagi program-program pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan literasi digital dan penggunaan aplikasi fintech. Dukungan teknis juga sangat penting. Pelatihan harus mencakup tidak hanya penggunaan aplikasi tetapi juga pemahaman tentang manajemen keuangan yang lebih luas. Sebuah studi oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa pelatihan yang melibatkan metode praktis dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman peserta tentang teknologi digital.

Kedua, program pendidikan dan literasi digital harus difokuskan pada kebutuhan spesifik masyarakat pesisir. Program ini harus dirancang dengan mempertimbangkan konteks lokal, termasuk tantangan yang dihadapi masyarakat pesisir dalam mengakses teknologi. Pendidikan tentang fintech harus mencakup berbagai aspek, mulai dari penggunaan aplikasi mobile untuk transaksi keuangan hingga pemahaman tentang investasi dan pengelolaan risiko. Penelitian oleh Prabowo *et al.* (2023) menekankan bahwa pendekatan berbasis komunitas dalam pendidikan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang teknologi keuangan.

Program seperti “Nelayan Go Digital” yang diluncurkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika merupakan contoh nyata dari

upaya ini. Program ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital di kalangan nelayan melalui pelatihan yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan mereka (Kemenkominfo, 2023).

Ketiga, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan. Kerjasama ini dapat membantu dalam pengembangan infrastruktur digital, pelatihan literasi keuangan, dan pengawasan perlindungan konsumen. Sebagai contoh, program “10x1000” oleh Ant Group bertujuan untuk melatih para pemimpin di komunitas agar mereka dapat menggerakkan masyarakat dalam isu teknologi digital (Kemenko PMK, 2022). Kolaborasi antara sektor swasta dan pemerintah dalam program semacam ini sangat penting untuk memastikan bahwa semua elemen masyarakat memiliki akses yang sama terhadap teknologi.

Keempat, perlindungan konsumen harus diperkuat dengan mengatur standar keamanan dan privasi data yang ketat. Dalam pengembangan fintech, keamanan informasi adalah hal yang sangat penting. Penelitian oleh Sari *et al.* (2022) menunjukkan bahwa perlindungan konsumen yang baik dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan fintech. Pemerintah perlu menetapkan regulasi yang jelas mengenai perlindungan data pribadi pengguna aplikasi fintech. Hal ini tidak hanya akan melindungi konsumen tetapi juga akan mendorong lebih banyak orang untuk menggunakan layanan fintech dengan percaya diri.

Kelima, pendampingan berbasis komunitas sangat penting untuk memastikan keberhasilan adopsi teknologi baru di kalangan nelayan dan pelaku UMKM. Lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal dapat berperan sebagai pendamping bagi nelayan dalam mengadopsi teknologi baru. Pendampingan ini harus mencakup bantuan teknis serta dukungan dalam hal manajemen usaha dan pemasaran produk. Penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2020) menunjukkan bahwa keberadaan pendampingan berkelanjutan dapat membantu nelayan mengatasi masalah teknis yang mungkin mereka hadapi saat menggunakan aplikasi fintech.

Rekomendasi kebijakan di atas bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengembangan fintech di daerah pesisir. Dengan menyediakan dukungan finansial dan teknis yang memadai, memperluas program pendidikan dan literasi digital, serta meningkatkan kolaborasi antara berbagai pihak, kita dapat menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan. Melalui pendekatan kolaboratif ini, diharapkan bahwa pengembangan fintech akan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat pesisir dan membantu meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka.

BAB V

TANTANGAN INDUSTRIALISASI 4.0 BAGI MASYARAKAT PESISIR

Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk industri perikanan. Namun, masyarakat pesisir sering kali menghadapi kesenjangan teknologi dan infrastruktur yang signifikan. Akses terhadap teknologi canggih seperti Internet of Things (IoT), big data, dan robotika masih terbatas di daerah pesisir. Hal ini disebabkan oleh kurangnya infrastruktur dasar seperti jaringan internet yang stabil dan listrik yang memadai. Menurut laporan Kementerian Komunikasi dan Informatika (2023), sekitar 40% wilayah pesisir di Indonesia masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai, yang menghambat adopsi teknologi modern di kalangan nelayan. Di pesisir selatan Jawa Timur, misalnya, banyak desa nelayan yang masih bergantung pada teknologi tradisional dalam kegiatan sehari-hari mereka. Penelitian oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa nelayan di daerah tersebut masih menggunakan metode penangkapan ikan konvensional tanpa memanfaatkan alat bantu teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi dan hasil tangkapan mereka. Keterbatasan akses

terhadap teknologi ini tidak hanya berdampak pada produktivitas tetapi juga pada daya saing nelayan di pasar global.

Tantangan lain yang dihadapi masyarakat pesisir adalah rendahnya literasi digital. Banyak nelayan yang belum terbiasa menggunakan teknologi digital dalam aktivitas mereka. Literasi digital yang rendah menghambat kemampuan mereka untuk memanfaatkan teknologi baru yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Menurut penelitian oleh Kristyanto (2023), literasi data di kalangan masyarakat pesisir masih sangat terbatas, yang mengakibatkan kurangnya pemahaman tentang pentingnya melindungi data pribadi dan menggunakan teknologi secara aman. Rendahnya literasi digital ini juga berkontribusi pada kesenjangan sosial ekonomi, di mana kelompok masyarakat tertentu, terutama perempuan dan anak-anak, memiliki akses yang lebih sedikit terhadap pendidikan digital. Penelitian oleh Budiarto dan Maftukhatusolikhhah (2019) menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital di kalangan perempuan nelayan dapat memberdayakan mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam ekonomi lokal.

Implementasi teknologi Industri 4.0 juga membawa dampak sosial dan ekonomi yang signifikan. Penggunaan teknologi otomasi dan robotika dapat mengurangi kebutuhan tenaga kerja manusia, yang berpotensi meningkatkan tingkat pengangguran di daerah pesisir. Sebuah studi oleh Sari et al. (2022) mencatat bahwa meskipun otomatisasi dapat meningkatkan efisiensi produksi, hal ini juga dapat menyebabkan ketidakpastian bagi pekerja tradisional dalam industri perikanan. Selain itu, transformasi digital dapat menyebabkan perubahan dalam struktur ekonomi lokal, yang mungkin tidak selalu menguntungkan bagi semua anggota masyarakat. Misalnya, nelayan tradisional mungkin kesulitan bersaing dengan perusahaan yang menggunakan teknologi canggih untuk meningkatkan hasil tangkapan mereka. Penelitian oleh Prabowo et al. (2023) menunjukkan bahwa ketidaksetaraan dalam akses terhadap teknologi dapat memperlebar jurang antara nelayan kecil dan perusahaan besar.

Masyarakat pesisir juga menghadapi tantangan besar terkait perubahan iklim. Teknologi Industri 4.0 dapat membantu dalam memantau dan mengelola dampak perubahan iklim, tetapi penerapannya memerlukan investasi yang signifikan dan dukungan dari pemerintah serta sektor swasta. Di pesisir selatan Jawa Timur, perubahan iklim telah menyebabkan perubahan pola cuaca dan peningkatan frekuensi bencana alam seperti banjir dan badai, yang berdampak negatif pada kehidupan dan mata pencaharian nelayan. Menurut laporan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) tahun 2023, peningkatan suhu laut telah berdampak pada pola migrasi ikan, sehingga mempengaruhi hasil tangkapan nelayan. Dalam konteks ini, penerapan teknologi seperti sensor cuaca berbasis IoT dapat membantu nelayan untuk merencanakan aktivitas penangkapan ikan dengan lebih baik, meliputi:

1. **Peningkatan Infrastruktur Digital:** Pemerintah perlu berinvestasi dalam pembangunan infrastruktur digital di daerah pesisir untuk memastikan akses internet yang stabil dan listrik yang memadai. Kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah serta penyedia layanan telekomunikasi diperlukan untuk mencapai tujuan ini. **Program Literasi Digital:** Program pendidikan tentang literasi digital harus diperluas dan difokuskan pada kebutuhan spesifik masyarakat pesisir. Pelatihan harus mencakup penggunaan aplikasi fintech serta pemahaman tentang keamanan data.
2. **Dukungan Finansial untuk Teknologi:** Penyediaan dukungan finansial untuk membantu nelayan mengakses teknologi baru sangat penting. Ini bisa berupa subsidi atau pinjaman dengan bunga rendah untuk pembelian perangkat atau alat tangkap modern.
3. **Pendampingan Berbasis Komunitas:** Lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal dapat berperan sebagai pendamping bagi nelayan dalam mengadopsi teknologi baru serta memberikan pelatihan tentang manajemen usaha.
4. **Kolaborasi Multi-Stakeholder:** Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem inovatif yang inklusif dan berkelanjutan.

Sehingga persoalan kesenjangan teknologi dan infrastruktur serta rendahnya literasi digital menjadi tantangan utama bagi masyarakat pesisir dalam menghadapi Industrialisasi 4.0. Namun, dengan dukungan dari pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal, ada peluang untuk memberdayakan masyarakat pesisir melalui pengembangan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan pendekatan kolaboratif ini, diharapkan bahwa pengembangan fintech akan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat pesisir serta membantu mereka beradaptasi dengan perubahan sosial dan ekonomi akibat revolusi industri.

Fintech, atau teknologi finansial, menawarkan berbagai peluang untuk meningkatkan inklusi keuangan dan akses terhadap layanan keuangan di Indonesia. Menurut data dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), nilai transaksi fintech di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2021, nilai transaksi uang elektronik mencapai Rp 284 triliun, menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam adopsi teknologi finansial¹. Pada kuartal III-2023, nilai transaksi uang elektronik bahkan mencapai Rp 116 triliun, dengan lebih dari 41 juta pengguna dan 29 juta pedagang terlibat dalam ekosistem ini¹. Pertumbuhan ini mencerminkan potensi besar fintech dalam memenuhi kebutuhan masyarakat yang belum terlayani oleh sistem perbankan tradisional. Fintech dapat membantu masyarakat pesisir dalam mengakses layanan keuangan yang sebelumnya sulit dijangkau, seperti pinjaman modal usaha dan asuransi. Dengan adanya platform pinjaman online seperti KoinWorks dan Modalku, nelayan di daerah pesisir dapat memperoleh pinjaman modal dengan proses yang lebih cepat dan mudah dibandingkan dengan perbankan tradisional. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan nelayan yang sering kali terjebak dalam siklus utang.

Meskipun fintech menawarkan banyak peluang, sektor ini juga menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait regulasi dan keamanan. Regulasi yang ketat diperlukan untuk melindungi konsumen dan memastikan integritas sistem keuangan. Namun, regulasi yang terlalu ketat dapat menghambat inovasi dan pertumbuhan sektor fintech. Menurut laporan dari AFTECH (Asosiasi Fintech Indonesia), perlindungan data

pribadi pengguna adalah salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh perusahaan fintech di Indonesia. Keamanan data dan privasi pengguna menjadi isu penting yang harus diatasi. Dengan meningkatnya penggunaan teknologi digital, risiko kebocoran data juga semakin tinggi. Penelitian oleh Sari et al. (2022) menunjukkan bahwa perlindungan data pribadi yang lemah dapat menyebabkan hilangnya kepercayaan masyarakat terhadap layanan fintech, sehingga menghambat pertumbuhan sektor ini.

Tantangan lain yang dihadapi oleh sektor fintech adalah rendahnya literasi keuangan dan digital di kalangan masyarakat. Banyak orang yang belum memahami cara kerja fintech dan manfaat yang dapat mereka peroleh dari penggunaan layanan fintech. Literasi keuangan yang rendah juga membuat masyarakat rentan terhadap penipuan dan praktik bisnis yang tidak etis. Oleh karena itu, edukasi dan peningkatan literasi keuangan serta digital menjadi kunci untuk memaksimalkan manfaat fintech bagi masyarakat. Menurut laporan OJK (2023), hanya sekitar 38% masyarakat Indonesia yang memiliki pemahaman dasar tentang produk keuangan digital³. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak pekerjaan rumah yang harus dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang teknologi finansial.

Di pesisir selatan Jawa Timur, beberapa inisiatif fintech telah mulai diterapkan untuk membantu nelayan dalam mengakses layanan keuangan. Misalnya, platform pinjaman online seperti KoinWorks dan Modalku telah membantu nelayan dalam mendapatkan pinjaman modal usaha dengan proses yang lebih cepat dan mudah dibandingkan dengan perbankan tradisional. Selain itu, aplikasi pembayaran digital seperti GoPay dan OVO memudahkan nelayan dalam melakukan transaksi tanpa harus menggunakan uang tunai, yang meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi. Namun, meskipun ada kemajuan dalam penerapan fintech di daerah pesisir, masih terdapat tantangan terkait infrastruktur digital yang terbatas. Menurut laporan Kemenkominfo (2023), sekitar 40% wilayah pesisir masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai⁴. Tanpa akses internet yang stabil, nelayan akan kesulitan untuk memanfaatkan aplikasi fintech secara optimal.

Selaras dengan ulasan tersebut maka ada beberapa rekomendasi Kebijakan untuk Mengatasi Tantangan sebagai berikut:

1. Peningkatan Infrastruktur Digital: Pemerintah perlu berinvestasi dalam pembangunan infrastruktur digital di daerah pesisir untuk memastikan akses internet yang stabil dan listrik yang memadai. Kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah serta penyedia layanan telekomunikasi diperlukan untuk mencapai tujuan ini.
2. Program Pendidikan Berkelanjutan: Program pendidikan tentang literasi digital harus diperluas dan difokuskan pada kebutuhan spesifik masyarakat pesisir. Pelatihan harus mencakup penggunaan aplikasi fintech serta pemahaman tentang keamanan data.
3. Dukungan Finansial untuk Teknologi: Penyediaan dukungan finansial untuk membantu nelayan mengakses teknologi baru sangat penting. Ini bisa berupa subsidi atau pinjaman dengan bunga rendah untuk pembelian perangkat atau alat tangkap modern.
4. Pendampingan Berbasis Komunitas: Lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal dapat berperan sebagai pendamping bagi nelayan dalam mengadopsi teknologi baru serta memberikan pelatihan tentang manajemen usaha.
5. Kolaborasi Multi-Stakeholder: Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem inovatif yang inklusif dan berkelanjutan.

Peluang fintech di Indonesia sangat besar, terutama dalam meningkatkan inklusi keuangan bagi masyarakat pesisir. Namun, tantangan seperti regulasi yang ketat, keamanan data, serta rendahnya literasi keuangan harus diatasi agar potensi tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal. Dengan dukungan dari pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal, pengembangan fintech dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat pesisir serta membantu mereka beradaptasi dengan perubahan sosial dan ekonomi akibat revolusi industri.

Teknologi adalah faktor utama yang mendorong perkembangan fintech di Indonesia. Inovasi dalam teknologi pembayaran, seperti

e-wallet dan QR code, telah mengubah cara masyarakat melakukan transaksi. Menurut laporan dari Kementerian Keuangan (2023), penggunaan QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) telah meningkat secara signifikan, dengan nilai transaksi mencapai Rp 56 triliun pada kuartal III-2023. Ini menunjukkan bahwa masyarakat semakin terbiasa dengan metode pembayaran digital yang lebih cepat dan efisien. Selain itu, teknologi blockchain dan kecerdasan buatan (AI) juga mulai diterapkan dalam berbagai layanan fintech, seperti peer-to-peer lending dan robo-advisory. Menurut penelitian oleh Bere et al. (2022), teknologi memainkan peran penting dalam tren fintech saat ini dan akan terus menjadi pendorong utama perkembangan sektor ini di masa depan. Penggunaan AI dalam analisis data memungkinkan perusahaan fintech untuk memberikan layanan yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah salah satu segmen yang paling diuntungkan oleh perkembangan fintech. Fintech memberikan akses yang lebih mudah dan cepat terhadap layanan keuangan bagi UMKM, yang sering kali kesulitan mendapatkan pembiayaan dari perbankan tradisional. Menurut data dari OJK, hanya 16 juta dari 60 juta UMKM di Indonesia yang memiliki akses ke pembiayaan perbankan, menunjukkan potensi besar bagi fintech untuk mengisi kesenjangan ini. Platform fintech seperti KoinWorks dan Modalku telah membantu ribuan UMKM dalam mendapatkan pembiayaan yang mereka butuhkan untuk berkembang. Sebuah studi oleh AFPI (Asosiasi Fintech Pendanaan Bersama Indonesia) menunjukkan bahwa sekitar 43% dari peminjam dana di platform fintech adalah pelaku UMKM, baik secara online maupun offline. Hal ini menunjukkan bahwa fintech tidak hanya memberikan akses keuangan tetapi juga mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dengan memberdayakan pelaku usaha kecil.

Selanjutnya, Regulasi adalah faktor penting yang mempengaruhi perkembangan fintech di Indonesia. OJK telah mengeluarkan berbagai regulasi untuk mengatur dan mengawasi sektor fintech, termasuk kebijakan perlindungan data pribadi dan aturan mengenai bunga pinjaman.

Regulasi yang jelas dan transparan membantu menciptakan lingkungan yang aman dan kondusif bagi perkembangan fintech. Namun, regulasi yang terlalu ketat dapat menghambat inovasi dan pertumbuhan sektor ini. Menurut laporan AFTECH (2023), tantangan utama yang dihadapi oleh perusahaan fintech adalah perlindungan data pribadi pengguna. Keamanan data menjadi isu penting seiring dengan meningkatnya penggunaan teknologi finansial. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang seimbang antara perlindungan konsumen dan dorongan untuk inovasi.

Layanan perbankan juga memainkan peran penting dalam perkembangan fintech. Banyak bank yang mulai berkolaborasi dengan perusahaan fintech untuk menyediakan layanan yang lebih inovatif dan efisien. Misalnya, beberapa bank telah mengintegrasikan layanan e-wallet dan pembayaran digital ke dalam aplikasi mobile banking mereka. Kolaborasi antara bank dan fintech membantu meningkatkan inklusi keuangan dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi konsumen. Kementerian Keuangan menyatakan bahwa kolaborasi ini penting untuk memperluas akses keuangan bagi masyarakat, terutama di daerah terpencil. Dengan memanfaatkan teknologi dari perusahaan fintech, bank dapat menawarkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Perkembangan Tren Fintech di Indonesia

Perkembangan tren fintech di Indonesia menunjukkan dinamika yang positif. Dalam beberapa tahun terakhir, pendanaan ke sektor fintech meningkat secara signifikan. Antara tahun 2021 dan 2022, pendanaan ke sektor fintech meningkat sebesar 83%, menunjukkan optimisme investor terhadap peluang di sektor ini. Sektor fintech di Indonesia telah berevolusi dari fokus awal pada pembayaran online menjadi diversifikasi ke berbagai industri vertikal, seperti pinjaman online, asuransi digital, dan investasi berbasis teknologi. Di sisi lain, outstanding pinjaman peer-to-peer lending juga tumbuh 14% secara tahunan mencapai Rp 55 triliun per September 2023. Ini mencerminkan pergeseran ke arah layanan keuangan digital yang memberi peluang bagi UMKM dan inklusi keuangan di Indonesia.

Di pesisir selatan Jawa Timur, tren fintech juga mulai berkembang. Beberapa koperasi nelayan telah mulai menggunakan teknologi fintech

untuk meningkatkan efisiensi operasional dan akses ke layanan keuangan. Misalnya, koperasi nelayan di Banyuwangi menggunakan aplikasi mobile untuk mencatat hasil tangkapan dan transaksi penjualan, yang membantu mereka dalam mengelola data dan membuat keputusan yang lebih baik. Platform pinjaman online seperti KoinWorks dan Modalku telah membantu nelayan dalam mendapatkan pinjaman modal usaha dengan proses yang lebih cepat dan mudah dibandingkan dengan perbankan tradisional. Hal ini sangat penting karena banyak nelayan sebelumnya terjebak dalam siklus utang dengan rentenir karena keterbatasan akses ke lembaga keuangan formal. Namun, meskipun ada kemajuan dalam penerapan fintech di daerah pesisir, masih terdapat tantangan terkait infrastruktur digital yang terbatas. Menurut laporan Kemenkominfo (2023), sekitar 40% wilayah pesisir masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai. Tanpa akses internet yang stabil, nelayan akan kesulitan untuk memanfaatkan aplikasi fintech secara optimal.

Tidak kalah penting, berikut adalah beberapa rekomendasi kebijakan sebagai langkah awal menjawab tantangan diatas, meliputi:

1. Peningkatan Infrastruktur Digital: Pemerintah perlu berinvestasi dalam pembangunan infrastruktur digital di daerah pesisir untuk memastikan akses internet yang stabil dan listrik yang memadai.
2. Program Literasi Digital: Program pendidikan tentang literasi digital harus diperluas dan difokuskan pada kebutuhan spesifik masyarakat pesisir agar mereka dapat memanfaatkan teknologi secara optimal.
3. Dukungan Finansial untuk Teknologi: Penyediaan dukungan finansial untuk membantu nelayan mengakses teknologi baru sangat penting agar mereka dapat bersaing dalam pasar global.
4. Pendampingan Berbasis Komunitas: Lembaga swadaya masyarakat atau organisasi lokal dapat berperan sebagai pendamping bagi nelayan dalam mengadopsi teknologi baru serta memberikan pelatihan tentang manajemen usaha.
5. Kolaborasi Multi-Stakeholder: Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem inovatif yang inklusif dan berkelanjutan.

Faktor-faktor seperti teknologi, UMKM, regulasi, dan layanan perbankan memainkan peran penting dalam perkembangan tren fintech di Indonesia. Meskipun ada tantangan terkait literasi digital, regulasi keamanan data, serta infrastruktur digital yang terbatas, peluang besar tetap ada bagi pengembangan sektor ini terutama di daerah pesisir. Dengan dukungan dari pemerintah serta kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, pengembangan fintech dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat pesisir serta membantu mereka beradaptasi dengan perubahan sosial dan ekonomi akibat revolusi industri.

BAB VI

DESAIN KEBIJAKAN “KOSELA” KOPERASI SEMI DIGITAL

Pemberdayaan dan pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di masyarakat pesisir merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi lokal. Dengan memanfaatkan platform digital, UKM dapat mengakses pasar yang lebih luas, meningkatkan efisiensi operasional, dan memperkuat daya saing. Di pesisir selatan Jawa Timur, banyak UKM yang bergerak di sektor perikanan dan pengolahan hasil laut. Namun, tantangan seperti akses terbatas ke teknologi dan rendahnya literasi digital masih menjadi hambatan utama. Manfaat Platform Digital Platform digital menawarkan berbagai manfaat bagi UKM di masyarakat pesisir. Pertama, platform e-commerce memungkinkan UKM untuk menjual produk mereka secara online, sehingga dapat menjangkau konsumen yang lebih luas. Kedua, aplikasi manajemen bisnis membantu UKM dalam mengelola inventaris, keuangan, dan operasional sehari-hari dengan lebih efisien. Ketiga, teknologi pembayaran digital memudahkan transaksi dan mengurangi risiko kehilangan uang tunai.

UKM di Pesisir Selatan Jawa Timur Di pesisir selatan Jawa Timur, beberapa UKM telah berhasil memanfaatkan platform digital untuk mengembangkan bisnis mereka. Misalnya, UKM pengolahan ikan di Banyuwangi menggunakan aplikasi e-commerce untuk menjual produk olahan ikan ke berbagai daerah di Indonesia. Dengan bantuan platform digital, UKM ini mampu meningkatkan penjualan hingga 40% dalam satu tahun. Selain itu, aplikasi manajemen bisnis membantu mereka dalam mengelola stok dan keuangan dengan lebih baik, sehingga operasional bisnis menjadi lebih efisien. Tantangan dan Solusi Meskipun platform digital menawarkan banyak manfaat, ada beberapa tantangan yang harus diatasi. Pertama, akses internet yang terbatas di beberapa daerah pesisir menghambat adopsi teknologi digital. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan infrastruktur telekomunikasi di daerah tersebut. Kedua, rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat pesisir memerlukan program pelatihan dan edukasi yang intensif. Pemerintah dan lembaga non-pemerintah dapat bekerja sama untuk menyediakan pelatihan literasi digital bagi UKM.

Rekomendasi Kebijakan untuk mendukung pemberdayaan dan pengembangan UKM berbasis platform digital, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diimplementasikan. Pertama, pemerintah perlu meningkatkan infrastruktur digital di daerah pesisir. Kedua, program pelatihan literasi digital harus diperluas dan difokuskan pada kebutuhan spesifik UKM. Ketiga, insentif fiskal dan non-fiskal dapat diberikan kepada UKM yang mengadopsi teknologi digital. Keempat, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga pendidikan perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung inovasi digital.

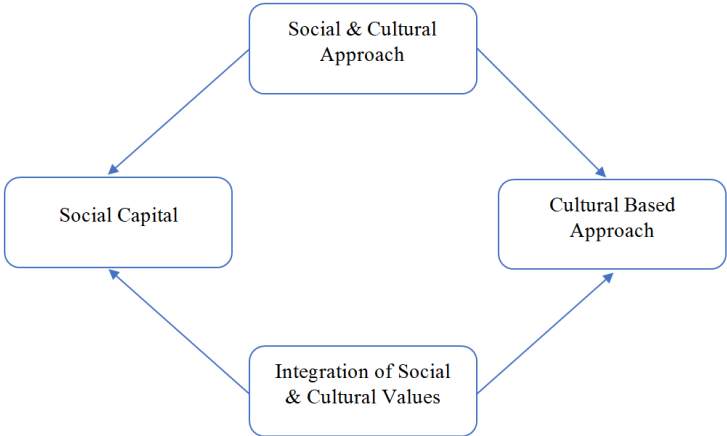
Kewirausahaan sosial merupakan konsep yang menggabungkan tujuan sosial dengan pendekatan bisnis untuk menciptakan dampak positif bagi masyarakat. Di desa-desa pesisir, kewirausahaan sosial dapat menjadi alat yang efektif untuk mengatasi berbagai tantangan sosial dan ekonomi. Dengan menumbuhkan kewirausahaan sosial, masyarakat desa dapat meningkatkan kesejahteraan mereka melalui inovasi dan kolaborasi. Konsep Kewirausahaan Sosial Kewirausahaan sosial berfokus

pada penciptaan nilai sosial melalui inovasi dan usaha bisnis. Berbeda dengan kewirausahaan tradisional yang berorientasi pada keuntungan finansial, kewirausahaan sosial bertujuan untuk memecahkan masalah sosial dan lingkungan. Misalnya, usaha sosial yang bergerak di bidang pengelolaan sampah dapat membantu mengurangi polusi lingkungan sekaligus menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat setempat.

Studi kasus terhadap kewirausahaan sosial di pesisir selatan Jawa Timur telah menunjukkan bahwa beberapa inisiatif kewirausahaan sosial telah berhasil meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Misalnya, di desa nelayan di Pacitan, sebuah usaha sosial yang mengolah limbah ikan menjadi pupuk organik telah membantu mengurangi limbah dan meningkatkan pendapatan nelayan. Usaha ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga membantu menjaga kebersihan lingkungan. Tantangan dan Solusi Menumbuhkan kewirausahaan sosial di desa-desa pesisir menghadapi beberapa tantangan. Pertama, kurangnya akses terhadap modal dan sumber daya menjadi hambatan utama. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menyediakan akses pembiayaan yang lebih mudah melalui program pinjaman mikro dan dana hibah. Kedua, rendahnya keterampilan manajerial dan bisnis di kalangan masyarakat desa memerlukan program pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan.

Rekomendasi Kebijakan Untuk mendukung pertumbuhan kewirausahaan sosial di desa-desa pesisir, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diimplementasikan. Pertama, pemerintah perlu menyediakan akses pembiayaan yang lebih mudah bagi usaha sosial. Kedua, program pelatihan dan pendampingan harus difokuskan pada pengembangan keterampilan manajerial dan bisnis. Ketiga, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga non-pemerintah perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung kewirausahaan sosial. Keempat, insentif fiskal dan non-fiskal dapat diberikan kepada usaha sosial yang berhasil menciptakan dampak positif bagi masyarakat. Implementasi model kebijakan pemberdayaan dan pengembangan UKM berbasis platform digital serta menumbuhkan kewirausahaan sosial di masyarakat pesisir merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kesejahteraan

ekonomi lokal. Dengan memanfaatkan teknologi digital dan inovasi sosial, masyarakat pesisir dapat mengatasi berbagai tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada. Dukungan dari pemerintah, sektor swasta, dan lembaga non-pemerintah sangat penting untuk menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan UKM dan kewirausahaan sosial di desa-desa pesisir.



Gambar 1. Pendekatan Berbasis Modal Sosial dan Budaya Lokal (Social Capital & Cultural Based Approach)

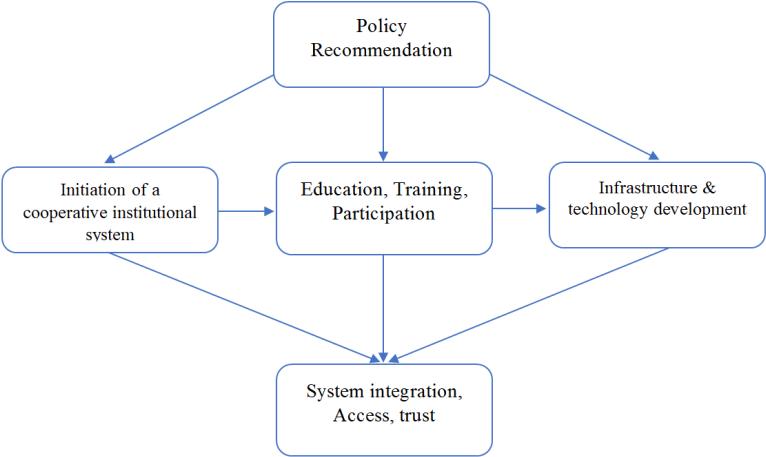
Pengembangan institusi semi digital melalui pembentukan koperasi bagi para nelayan di pesisir selatan Jawa Timur menuntut pemahaman terhadap konteks sosial dan budaya masyarakat setempat. Pendekatan ini terdiri dari dua aspek utama yaitu *Social Capital (Modal Sosial) Approach* dan *Cultural-based Approach* (Pendekatan Berbasis Budaya). Modal sosial mencakup jaringan, kepercayaan, dan norma sosial yang ada dalam komunitas. Di komunitas nelayan seperti di Sendang Biru, modal sosial memainkan peran penting dalam memfasilitasi kerja sama dan kolaborasi antar anggota komunitas. Modal sosial ini tidak hanya berfungsi sebagai jembatan untuk membangun hubungan antar individu tetapi juga sebagai fondasi untuk menciptakan solidaritas dalam menghadapi tantangan bersama. Menurut Putnam (2021), modal sosial berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat dengan mendorong partisipasi

aktif dalam kegiatan komunitas. Dalam konteks nelayan, jaringan sosial yang kuat dapat membantu mereka berbagi informasi mengenai teknik penangkapan ikan yang lebih efisien, kondisi cuaca, serta akses terhadap pasar yang lebih baik. Penelitian oleh Sari et al. (2023) menunjukkan bahwa nelayan yang terhubung dalam jaringan sosial yang kuat memiliki akses lebih baik terhadap sumber daya dan informasi, sehingga meningkatkan hasil tangkapan mereka. Di Sendang Biru, koperasi nelayan dapat memanfaatkan modal sosial ini dengan membangun forum diskusi atau kelompok belajar di antara anggota. Melalui forum ini, nelayan dapat saling bertukar pengalaman dan pengetahuan tentang praktik terbaik dalam penangkapan ikan dan pengelolaan usaha. Hal ini sejalan dengan temuan oleh Kristyanto (2023), yang menyatakan bahwa kolaborasi antar nelayan melalui jaringan sosial dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan mereka.

Pendekatan berbasis budaya mempertimbangkan nilai-nilai lokal, tradisi, dan praktik adat yang menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Memahami dan menghormati praktik-praktik ini adalah kunci untuk mendapatkan dukungan komunitas dalam inisiatif baru. Masyarakat pesisir memiliki tradisi dan norma yang kuat terkait dengan cara mereka menjalankan aktivitas perikanan. Salah satu contoh penting dari pendekatan berbasis budaya adalah pengakuan terhadap praktik adat dalam pengelolaan sumber daya laut. Penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2022) menunjukkan bahwa masyarakat pesisir seringkali memiliki aturan lokal mengenai penangkapan ikan yang bertujuan untuk menjaga kelestarian sumber daya laut. Dengan menghormati dan mengintegrasikan praktik-praktik ini ke dalam model koperasi, inisiatif baru akan lebih mudah diterima oleh masyarakat. Selain itu, pendekatan berbasis budaya juga mencakup pemahaman tentang nilai-nilai kolektivisme yang kuat di kalangan nelayan. Di banyak komunitas pesisir, kerja sama dan gotong royong dianggap sebagai nilai inti. Oleh karena itu, model koperasi harus dirancang untuk mendorong partisipasi aktif dari semua anggota serta menciptakan rasa kepemilikan bersama terhadap usaha tersebut.

Mengintegrasikan kedua pendekatan antara modal sosial dan basis

budaya dalam pengembangan koperasi semi digital akan memberikan landasan yang kuat untuk keberhasilan inisiatif tersebut. Dengan memanfaatkan modal sosial yang ada, koperasi dapat membangun jaringan dukungan yang solid di antara anggotanya. Pada saat bersamaan, dengan menghormati nilai-nilai lokal dan praktik adat, koperasi akan lebih mudah mendapatkan dukungan dari masyarakat. Dalam konteks ini, penting bagi pemerintah sebagai pengambil kebijakan untuk melakukan kajian mendalam mengenai karakteristik sosial dan budaya masyarakat setempat sebelum menerbitkan kebijakan yang bersifat interventif. Penelitian oleh Ashoer, dkk. (2022) menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dalam perencanaan program akan meningkatkan rasa memiliki masyarakat terhadap proyek tersebut. Sehingga pendekatan melalui pemahaman konteks sosial dan budaya melalui modal sosial dan pendekatan berbasis budaya sangat penting dalam pengembangan institusi semi digital bagi nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Dengan memanfaatkan kekuatan jaringan sosial serta menghormati nilai-nilai lokal, koperasi dapat dibangun dengan pondasi yang kuat untuk mendukung keberlanjutan usaha nelayan. Penerapan kedua pendekatan ini tidak hanya akan meningkatkan partisipasi masyarakat tetapi juga memastikan bahwa inisiatif baru dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan dan harapan masyarakat pesisir.



Gambar 2. Integral Rekomendasi Kebijakan

Inisiasi kebijakan koperasi yang dibentuk harus menghormati dan mengintegrasikan nilai-nilai sosial dan budaya lokal. Misalnya, pengelolaan koperasi dapat mengadopsi sistem arisan atau gotong royong, yang merupakan praktik umum di komunitas nelayan. Koperasi yang dibentuk harus menghormati dan mengintegrasikan nilai-nilai sosial dan budaya lokal. Masyarakat pesisir memiliki tradisi dan praktik adat yang kuat, seperti sistem arisan atau gotong royong. Mengadopsi praktik-praktik ini dalam pengelolaan koperasi dapat membantu menciptakan rasa kepemilikan dan tanggung jawab di antara anggota. Pendekatan berbasis budaya ini penting untuk mendapatkan dukungan dari masyarakat. Penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2022) menunjukkan bahwa koperasi yang menghormati nilai-nilai lokal cenderung lebih diterima oleh masyarakat dan memiliki tingkat partisipasi yang lebih tinggi. Misalnya, koperasi dapat menerapkan sistem gotong royong dalam pengelolaan sumber daya atau dalam kegiatan pinjaman antar anggota. Dengan cara ini, anggota koperasi tidak hanya mendapatkan manfaat finansial tetapi juga memperkuat solidaritas sosial di antara mereka. Hal ini sejalan dengan temuan oleh Prabowo et al. (2023) yang menunjukkan bahwa modal sosial berkontribusi pada keberhasilan koperasi di komunitas nelayan.

Pelatihan mengenai penggunaan teknologi digital harus dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan kemampuan literasi teknologi komunitas nelayan di pesisir selatan provinsi Jawa Timur. Menurut penelitian oleh Kristyanto (2023), pelatihan yang efektif harus mempertimbangkan latar belakang pendidikan dan pengalaman teknologi peserta. Oleh karena itu, program pelatihan harus dirancang dengan pendekatan yang inklusif, menggunakan metode pembelajaran yang interaktif dan praktis. Program ini bisa menggunakan pendekatan adat dan melibatkan tokoh masyarakat sebagai fasilitator pelatihan. Tokoh masyarakat memiliki pengaruh yang kuat dalam komunitas nelayan dan dapat membantu dalam membangun kepercayaan serta mendorong partisipasi aktif. Penelitian oleh Sari et al. (2022) menunjukkan bahwa keterlibatan tokoh lokal dalam program pendidikan dapat meningkatkan

efektivitas pelatihan dan mempercepat adopsi teknologi baru. Pelatihan juga harus mencakup aspek literasi keuangan, sehingga nelayan tidak hanya memahami cara menggunakan aplikasi fintech tetapi juga bagaimana mengelola keuangan mereka dengan bijak. Menurut laporan OJK (2023), peningkatan literasi keuangan di kalangan nelayan dapat membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik terkait pinjaman dan investasi.

Selanjutnya koperasi harus dirancang dengan melibatkan nelayan secara langsung dalam proses pengambilan keputusan. Ini bisa dilakukan melalui musyawarah desa atau rapat koperasi rutin yang menghormati hierarki sosial dan kepercayaan lokal. Koperasi harus dirancang dengan melibatkan nelayan secara langsung dalam proses pengambilan keputusan. Ini bisa dilakukan melalui musyawarah desa atau rapat koperasi rutin yang menghormati hierarki sosial dan kepercayaan lokal. Musyawarah merupakan bagian integral dari budaya masyarakat pesisir, di mana setiap anggota memiliki kesempatan untuk menyampaikan pendapat dan berkontribusi pada keputusan bersama. Partisipasi aktif masyarakat tidak hanya meningkatkan rasa memiliki tetapi juga memastikan bahwa keputusan yang diambil mencerminkan kebutuhan dan harapan komunitas. Penelitian oleh Ashoer et al. (2022) menunjukkan bahwa partisipasi aktif dalam pengambilan keputusan dapat meningkatkan keberhasilan program-program pembangunan di daerah pesisir. Dalam konteks ini, penting untuk menciptakan mekanisme transparansi dalam pengelolaan koperasi. Informasi mengenai kegiatan koperasi, penggunaan dana, serta hasil usaha harus disampaikan secara terbuka kepada semua anggota. Hal ini akan membangun kepercayaan di antara anggota koperasi dan mendorong partisipasi lebih lanjut.

Pada Akhirnya, pembangunan infrastruktur teknologi seperti jaringan internet yang stabil dan penyediaan perangkat digital dasar adalah prasyarat untuk tahap lanjutan penerapan fintech. Pemerintah lokal dan pusat bisa berkolaborasi dengan penyedia layanan telekomunikasi untuk memastikan ketersediaan infrastruktur ini. Pembangunan infrastruktur teknologi, seperti jaringan internet yang stabil dan penyediaan perangkat

digital dasar (misalnya smartphone dan perangkat pendukung), adalah prasyarat untuk penerapan fintech di kalangan nelayan. Tanpa akses internet yang memadai, semua upaya untuk mengimplementasikan teknologi finansial akan terhambat. Menurut laporan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) tahun 2023, sekitar 40% wilayah pesisir di Indonesia masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai. Hal ini menciptakan kesenjangan digital yang signifikan antara masyarakat pesisir dan daerah perkotaan. Pemerintah lokal dan pusat perlu berkolaborasi dengan penyedia layanan telekomunikasi untuk memastikan ketersediaan infrastruktur ini. Kerjasama ini dapat mencakup pembangunan menara telekomunikasi di daerah terpencil, serta penyediaan akses internet berbasis satelit untuk wilayah yang sulit dijangkau. Penelitian oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa peningkatan infrastruktur digital di daerah pesisir dapat meningkatkan produktivitas nelayan hingga 30%, karena mereka dapat mengakses informasi pasar secara real-time dan menggunakan aplikasi fintech untuk transaksi keuangan. Sehingga penyediaan perangkat digital dasar sangat penting, banyak nelayan yang tidak memiliki akses ke perangkat tersebut, sehingga mereka tidak dapat memanfaatkan aplikasi fintech yang dirancang untuk membantu mereka dalam kegiatan sehari-hari. Program subsidi atau bantuan dari pemerintah untuk pembelian perangkat ini dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan adopsi teknologi di kalangan nelayan.

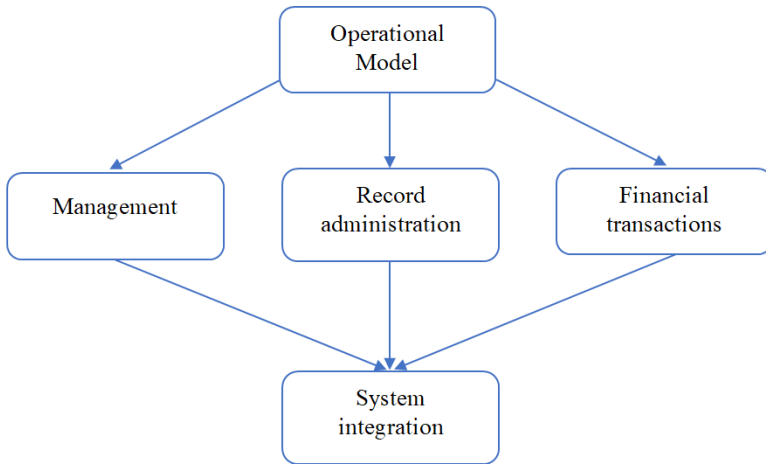
Sehingga pengembangan konsep fintech sederhana dan mudah digunakan yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan nelayan dapat terwujud. Misalnya, aplikasi yang bisa digunakan untuk mencatat transaksi harian, simpan pinjam, dan distribusi hasil tangkapan. Pengembangan aplikasi fintech yang sederhana dan mudah digunakan sangat penting agar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan nelayan. Bahkan di masa mendatang dapat merancang sebuah aplikasi dengan antarmuka yang intuitif dan fitur-fitur yang relevan dengan aktivitas sehari-hari nelayan. Misalnya, aplikasi yang bisa digunakan untuk mencatat transaksi harian, simpan pinjam, dan distribusi hasil tangkapan. Sebuah studi oleh Sari et

al. (2022) menunjukkan bahwa aplikasi fintech yang dirancang khusus untuk nelayan dapat meningkatkan efisiensi operasional mereka. Aplikasi tersebut memungkinkan nelayan untuk mencatat hasil tangkapan secara digital, sehingga mereka dapat dengan mudah melacak pendapatan dan pengeluaran mereka. Dengan demikian, nelayan dapat membuat keputusan keuangan yang lebih baik berdasarkan data yang akurat.

Selain itu, aplikasi pembayaran digital seperti GoPay atau OVO juga harus diintegrasikan ke dalam sistem koperasi nelayan. Dengan menggunakan aplikasi pembayaran digital, nelayan dapat melakukan transaksi tanpa harus bergantung pada uang tunai, yang sering kali rentan terhadap kehilangan atau pencurian. Menurut laporan OJK (2023), penggunaan sistem pembayaran digital di kalangan pelaku UMKM meningkat sebesar 50% pada tahun 2023, menunjukkan tren positif dalam adopsi teknologi finansial. Penggunaan teknologi digital harus dilengkapi dengan edukasi tentang keamanan siber untuk memastikan bahwa nelayan merasa aman dan nyaman dalam menggunakan sistem ini. Penggunaan teknologi digital harus dilengkapi dengan edukasi tentang keamanan siber untuk memastikan bahwa nelayan merasa aman dan nyaman dalam menggunakan sistem ini. Keamanan data pribadi dan transaksi keuangan merupakan aspek kritis dalam penerapan fintech. Penelitian oleh AFTECH (2023) menunjukkan bahwa salah satu tantangan utama bagi perusahaan fintech di Indonesia adalah perlindungan data pribadi pengguna.

Edukasi mengenai keamanan siber harus menjadi bagian penting dari program pelatihan bagi nelayan. Mereka perlu memahami cara melindungi informasi pribadi mereka serta mengenali potensi risiko penipuan online. Sebuah studi oleh Kristyanto (2023) menyatakan bahwa peningkatan literasi keamanan siber di kalangan masyarakat pesisir dapat mengurangi risiko penipuan dan meningkatkan kepercayaan terhadap penggunaan teknologi finansial. Selain itu, perusahaan fintech juga harus transparan mengenai kebijakan privasi dan keamanan data mereka. Dengan memberikan informasi yang jelas tentang bagaimana data pengguna akan dikelola dan dilindungi, perusahaan dapat membangun kepercayaan di kalangan pengguna. Penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2022)

menunjukkan bahwa transparansi dalam pengelolaan data pribadi dapat meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap layanan fintech. Sehingga pada akhirnya skema pengembangan konsep fintech bagi kalangan nelayan masyarakat pesisir di Provinsi Jawa Timur bisa terintegrasi, mudah di akses, dan mendapatkan kepercayaan dari masyarakat.



Gambar 3. Model Operasional Rekomendasi Kebijakan

Secara keseluruhan, manajemen dalam konteks koperasi nelayan mencakup pengelolaan sumber daya manusia, keuangan, dan operasional. Pengelolaan yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa koperasi berfungsi dengan baik dan mencapai tujuannya. Dalam model koperasi semi-digital ini, penggunaan teknologi informasi akan membantu dalam mengoptimalkan proses manajemen. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah penggunaan aplikasi manajemen koperasi digital berbasis komutasi awan atau yang lebih dikenal dengan *cloud* seperti google sheets dan sejenis yang memungkinkan pengurus untuk memantau aktivitas harian, termasuk hasil tangkapan, penjualan, dan pengeluaran. Menurut penelitian oleh Sari et al. (2022), penerapan teknologi informasi dalam manajemen koperasi dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 30%, sehingga memungkinkan pengurus untuk fokus pada pengembangan usaha dan peningkatan kesejahteraan anggota.

Selanjutnya pada aspek administrasi dalam koperasi nelayan mencakup pencatatan semua transaksi dan kegiatan yang dilakukan oleh anggota. Dalam model koperasi semi-digital, pencatatan ini harus dilakukan secara sistematis agar semua informasi dapat diakses dengan mudah oleh anggota koperasi. Lagi-lagi penggunaan sistem pencatatan digital memungkinkan anggota untuk melacak transaksi secara real-time. Misalnya, setiap hasil tangkapan ikan yang dijual harus dicatat dalam sistem agar semua anggota dapat melihat laporan penjualan dan pendapatan koperasi. Penelitian oleh Kristyanto (2023) menunjukkan bahwa transparansi dalam pencatatan transaksi dapat meningkatkan kepercayaan anggota terhadap pengelolaan koperasi.

Tidak kalah penting adalah pencatatan transaksi keuangan dalam koperasi nelayan yang harus dilakukan dengan cara yang efisien dan transparan. Dalam model koperasi semi-digital, sebagian besar transaksi dapat dilakukan secara digital melalui aplikasi pembayaran atau sistem e-wallet. Namun, tetap ada ruang untuk transaksi manual yang didokumentasikan secara digital. Kombinasi metode digital dan manual ini bertujuan untuk memudahkan transisi bagi anggota yang mungkin belum terbiasa dengan teknologi digital. Misalnya, nelayan yang menjual hasil tangkapan mereka secara langsung kepada pembeli dapat mencatat transaksi tersebut di aplikasi setelah selesai bertransaksi. Dengan cara ini, semua transaksi tetap terintegrasi dalam sistem keuangan koperasi.

Kombinasi Metode Digital dan Manual untuk memudahkan transisi, sistem koperasi bisa menggunakan metode semi-digital, di mana sebagian besar transaksi dilakukan secara digital, namun tetap ada ruang untuk transaksi manual yang didokumentasikan secara digital. Pendekatan ini sangat penting mengingat tidak semua anggota koperasi memiliki tingkat literasi digital yang sama. Menurut laporan OJK (2023), sekitar 38% masyarakat Indonesia masih memiliki pemahaman dasar tentang produk keuangan digital. Oleh karena itu, tetap menjadi hal yang penting bagi para pemangku kepentingan untuk selalu menyediakan pelatihan dan dukungan bagi kelompok masyarakat dalam koridor komunitas tertentu agar mereka dapat beradaptasi dengan sistem digitalisasi yang baru.

Dengan menggabungkan metode digital dan manual, koperasi dapat memastikan bahwa semua anggota merasa nyaman dan terlibat dalam proses administrasi. Sehingga pada setiap transaksi, baik yang dilakukan secara digital maupun manual dapat tercatat dalam sistem yang bisa diakses oleh anggota koperasi. Transparansi ini akan meningkatkan kepercayaan dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan koperasi. Sistem pencatatan harus dirancang agar mudah digunakan oleh semua anggota, termasuk mereka yang tidak terbiasa dengan teknologi. Selain itu sistem pencatatan juga harus memungkinkan laporan berkala mengenai kondisi keuangan koperasi, termasuk pendapatan dari penjualan hasil tangkapan dan pengeluaran operasional. Penelitian oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa laporan keuangan yang transparan dapat membantu anggota memahami kondisi finansial koperasi mereka dan mendorong partisipasi aktif dalam pengambilan keputusan.

Maka pada akhirnya model operasional semi-digital bagi koperasi nelayan di pesisir selatan Jawa Timur harus mencakup manajemen yang efektif, administrasi yang transparan, serta sistem transaksi keuangan yang efisien. Dengan menggabungkan metode digital dan manual serta memberikan perhatian pada keamanan data, diharapkan koperasi ini dapat berkembang dengan baik dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat nelayan. Melalui pendekatan kolaboratif antara pemerintah, penyedia layanan teknologi, dan komunitas lokal, inisiatif ini akan membantu meningkatkan kesejahteraan nelayan serta mendorong inklusi keuangan di daerah pesisir. Implementasi Penerapan inisiasi kebijakan model fintech melalui institusi koperasi semi digital ini harus dilakukan secara bertahap, dimulai dengan *pilot project* di beberapa kelompok nelayan yang siap menerima teknologi baru, sebelum diperluas ke seluruh komunitas. Program harus dievaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa model semi-digital berjalan efektif dan sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan komunitas. Feedback dari anggota koperasi sangat penting untuk melakukan perbaikan berkelanjutan. Kolaborasi dengan Akademisi dan Lembaga Penelitian: Perguruan tinggi dan lembaga penelitian lokal dapat berperan dalam melakukan studi dampak sosial dan

ekonomi dari penerapan fintech ini juga telah menjadi tantangan zaman, Sehingga pemerintah tidak bisa menutup mata. Dengan adanya kolaborasi tersebut maka semua entitas yang terlibat dapat memberikan rekomendasi berbasis data yang relevan. Pada akhirnya akan membuka pintu penyedia layanan fintech dan perusahaan teknologi dapat akan dilibatkan dalam pengembangan aplikasi dan infrastruktur, serta memberikan dukungan teknis yang dibutuhkan oleh koperasi.

BAB VII

IMPLIKASI KEBIJAKAN DALAM PEMANFAATAN NILAI-NILAI SOSIAL UNTUK PENGEMBANGAN FINTECH

Pengembangan koperasi semi-digital merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan perekonomian masyarakat lokal di pesisir selatan Jawa Timur. Tujuan utama adalah meningkatkan pendapatan masyarakat melalui peluang ekonomi yang diciptakan oleh koperasi ini. Seperti wisata edukasi, koperasi semi-digital tidak hanya menawarkan pengalaman belajar bagi anggota tetapi juga menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat setempat. Di pesisir selatan Jawa Timur, pengembangan koperasi semi-digital telah menunjukkan dampak positif terhadap perekonomian lokal. Misalnya, sebuah koperasi di Sendang Biru telah meningkatkan pendapatan masyarakat sekitarnya dengan menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong pertumbuhan usaha kecil seperti warung makan dan toko souvenir.

Koperasi semi-digital dapat menciptakan lapangan kerja baru baik langsung maupun tidak langsung. Misalnya, pengelolaan koperasi

mebutuhkan tenaga kerja untuk operasional harian, seperti petugas administrasi, koordinator kegiatan, dan instruktur pelatihan teknologi. Penelitian oleh Sari et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam koperasi dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 30%. Selain itu, koperasi semi-digital juga mendorong pertumbuhan usaha kecil seperti warung makan, toko souvenir, dan penginapan. Misalnya, warung makan yang terletak di dekat kantor koperasi dapat meningkatkan pendapatan melalui penjualan makanan kepada pegawai dan anggota koperasi. Penelitian oleh Kristyanto (2023) menunjukkan bahwa pertumbuhan usaha kecil dapat meningkatkan indeks harga hidup masyarakat sekitar.

Koperasi nelayan di Sendang Biru adalah contoh sukses pengembangan koperasi semi-digital yang berdampak positif pada perekonomian masyarakat. Menurut penelitian oleh Rakhman (2023), pengembangan koperasi ini telah meningkatkan hasil tangkapan ikan nelayan dengan menggunakan teknologi seperti GPS dan aplikasi monitoring hasil tangkapan. Hal ini tidak hanya meningkatkan pendapatan nelayan tetapi juga memperbaiki kualitas hasil tangkapan. Penggunaan teknologi juga mendorong aktivitas berwirausaha di kalangan nelayan. Misalnya, nelayan dapat menjual hasil tangkapan mereka secara langsung kepada pembeli melalui aplikasi perdagangan daring. Penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2022) menunjukkan bahwa aktivitas berwirausaha di kalangan nelayan dapat meningkatkan pendapatan mereka hingga 20%. Meskipun pengembangan koperasi semi-digital menawarkan banyak manfaat, ada beberapa tantangan yang harus diatasi. Pertama, infrastruktur yang kurang memadai dapat menghambat perkembangan koperasi. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan aksesibilitas dan fasilitas pendukung seperti jalan, transportasi, dan akomodasi. Menurut laporan Kemenkominfo (2023), sekitar 40% wilayah pesisir di Indonesia masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai. Oleh karena itu, pemerintah perlu berinvestasi dalam pembangunan infrastruktur teknologi.

Kedua, promosi yang kurang efektif dapat mengurangi jumlah anggota dan penggunaan teknologi. Strategi pemasaran yang tepat dan penggunaan media sosial dapat membantu meningkatkan visibilitas koperasi. Penelitian oleh Ashoer et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media sosial dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap koperasi hingga 15%. Sebagai upaya memaksimalkan dampak positif koperasi semi-digital, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diimplementasikan. Pertama, pemerintah perlu mendukung pengembangan infrastruktur di sekitar koperasi. Kedua, program pelatihan bagi masyarakat lokal tentang manajemen koperasi dan teknologi dapat meningkatkan kualitas layanan dan produk yang ditawarkan. Ketiga, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem koperasi yang berkelanjutan. Pengembangan koperasi semi-digital di pesisir selatan Jawa Timur telah menunjukkan dampak positif terhadap perekonomian lokal. Dengan menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong pertumbuhan usaha kecil, koperasi ini telah meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar. Namun, ada beberapa tantangan yang harus diatasi seperti infrastruktur kurang memadai dan promosi yang kurang efektif. Dengan mendukung pengembangan infrastruktur dan meningkatkan promosi, diharapkan koperasi ini akan terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat pesisir.

Peran Ekonomi terhadap Kesenjangan Ekonomi Masyarakat Pesisir

Kesenjangan ekonomi merupakan salah satu masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat pesisir. Di Indonesia, khususnya di pesisir selatan Jawa Timur, kesenjangan ini terlihat jelas dalam perbedaan akses terhadap sumber daya, pendidikan, dan layanan keuangan. Peran ekonomi dalam mengurangi kesenjangan ini sangat penting, terutama melalui pengembangan sektor-sektor yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Dalam konteks ini, pengembangan

koperasi semi-digital bagi nelayan menjadi salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan perekonomian lokal.

Beberapa faktor yang menyebabkan kesenjangan ekonomi di masyarakat pesisir antara lain akses terbatas terhadap pendidikan, kesehatan, dan layanan keuangan. Menurut laporan OJK (2023), hanya sekitar 38% masyarakat pesisir yang memiliki akses ke layanan keuangan formal, yang mengakibatkan banyak nelayan terjebak dalam siklus utang dengan rentenir. Selain itu, ketergantungan pada sektor perikanan yang rentan terhadap perubahan iklim dan fluktuasi harga pasar juga berkontribusi pada kesenjangan ekonomi. Penelitian oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa perubahan iklim telah menyebabkan penurunan hasil tangkapan ikan di beberapa daerah pesisir, sehingga berdampak langsung pada pendapatan nelayan. Keterbatasan akses terhadap pendidikan juga membuat masyarakat sulit untuk beradaptasi dengan perubahan pasar dan teknologi baru.

Di pesisir selatan Jawa Timur, kesenjangan ekonomi masih menjadi tantangan besar. Menurut penelitian oleh Santi Anah (2020), sekitar 62% penduduk pesisir hidup di bawah garis kemiskinan. Pengembangan potensi ekonomi lokal seperti budidaya rumput laut dan pariwisata bahari dapat menjadi solusi untuk mengurangi kesenjangan ini. Koperasi semi-digital dapat memainkan peran penting dalam pengembangan potensi ini dengan memberikan akses kepada nelayan untuk memasarkan produk mereka secara lebih efisien dan mendapatkan pembiayaan untuk usaha baru. Misalnya, koperasi dapat menghubungkan nelayan dengan pasar yang lebih luas melalui platform digital, sehingga mereka tidak hanya bergantung pada penjualan lokal.

Pengembangan ekonomi lokal dapat membantu mengurangi kesenjangan ekonomi melalui peningkatan pendapatan dan penciptaan lapangan kerja. Misalnya, pengembangan usaha budidaya rumput laut di pesisir selatan Jawa Timur telah membantu meningkatkan pendapatan masyarakat dan menciptakan lapangan kerja baru. Penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2022) menunjukkan bahwa budidaya rumput laut tidak hanya memberikan alternatif sumber pendapatan tetapi juga meningkatkan

ketahanan pangan lokal. Selain itu, pengembangan pariwisata bahari juga dapat menarik investasi dan meningkatkan pendapatan lokal. Koperasi semi-digital dapat berperan sebagai penghubung antara pelaku usaha pariwisata dan masyarakat lokal, sehingga keuntungan dari pariwisata dapat langsung dinikmati oleh nelayan dan komunitas sekitarnya.

Sebagai upaya mengurangi kesenjangan ekonomi di masyarakat pesisir, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diimplementasikan:

1. Meningkatkan Akses Pendidikan dan Pelatihan: Pemerintah perlu meningkatkan akses pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat pesisir agar mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk beradaptasi dengan perubahan pasar. Program pelatihan harus mencakup literasi digital dan manajemen usaha.
2. Mendukung Pengembangan Ekonomi Lokal: Program pemberdayaan ekonomi lokal seperti budidaya rumput laut dan pariwisata bahari perlu didukung dengan kebijakan yang tepat. Ini termasuk penyediaan fasilitas infrastruktur seperti jalan dan transportasi untuk mendukung aksesibilitas.
3. Peningkatan Akses Layanan Keuangan: Akses terhadap layanan keuangan seperti pinjaman mikro dan asuransi perlu ditingkatkan untuk mendukung usaha kecil dan menengah. Koperasi semi-digital harus berfungsi sebagai lembaga keuangan alternatif bagi nelayan yang tidak memiliki akses ke bank tradisional.
4. Kolaborasi Multi-Stakeholder: Kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem koperasi yang berkelanjutan. Kolaborasi ini akan memastikan bahwa semua pihak terlibat dalam proses pengambilan keputusan yang mempengaruhi perekonomian lokal.

Peran ekonomi dalam mengatasi kesenjangan ekonomi masyarakat pesisir sangat penting, terutama melalui pengembangan koperasi semi-digital bagi nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Dengan meningkatkan akses pendidikan, mendukung pengembangan ekonomi lokal, serta memperbaiki akses layanan keuangan, diharapkan kesenjangan ekonomi

dapat dikurangi secara signifikan. Koperasi semi-digital bukan hanya sekadar lembaga finansial tetapi juga menjadi motor penggerak bagi pertumbuhan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan.

Analisis Pengelolaan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir

Pemberdayaan masyarakat pesisir merupakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat melalui pengembangan potensi lokal dan peningkatan kapasitas. Dalam konteks pengembangan koperasi semi-digital, pemberdayaan ini sangat penting untuk memastikan bahwa nelayan dan masyarakat pesisir dapat memanfaatkan teknologi secara optimal. Pengelolaan pemberdayaan yang efektif memerlukan pendekatan yang holistik dan partisipatif, di mana semua pemangku kepentingan terlibat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan. Pemberdayaan masyarakat pesisir tidak hanya berfokus pada aspek ekonomi, tetapi juga mencakup dimensi sosial dan budaya. Menurut penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2022), pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dapat meningkatkan efektivitas program pemberdayaan.

Adapun Strategi pemberdayaan masyarakat pesisir meliputi beberapa langkah penting. Langkah pertama adalah melakukan analisis potensi sumber daya lokal untuk mengidentifikasi peluang pengembangan ekonomi. Dalam konteks koperasi semi-digital, analisis ini harus mencakup identifikasi produk unggulan yang dapat dipasarkan secara digital, seperti hasil tangkapan ikan, budidaya rumput laut, atau kerajinan tangan.

Penelitian oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa pemetaan sumber daya lokal dapat membantu nelayan memahami kekuatan dan kelemahan mereka dalam pasar. Dengan informasi ini, koperasi dapat merumuskan strategi pemasaran yang lebih efektif.

Langkah kedua adalah penyusunan program pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan keterampilan dan kapasitas masyarakat. Pelatihan harus dirancang untuk meningkatkan literasi digital serta keterampilan manajemen usaha. Menurut laporan OJK (2023), pelatihan

yang berfokus pada penggunaan teknologi digital dapat meningkatkan produktivitas nelayan hingga 30%. Program pendampingan juga penting untuk memastikan bahwa nelayan mendapatkan dukungan yang dibutuhkan saat mengimplementasikan teknologi baru. Melibatkan tokoh masyarakat sebagai fasilitator pelatihan dapat membantu membangun kepercayaan dan mendorong partisipasi aktif. Langkah ketiga adalah pengembangan infrastruktur dan aksesibilitas untuk mendukung kegiatan ekonomi lokal. Koperasi semi-digital memerlukan infrastruktur teknologi yang baik, termasuk akses internet yang stabil dan penyediaan perangkat digital seperti smartphone. Menurut laporan Kemenkominfo (2023), sekitar 40% wilayah pesisir di Indonesia masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai. Oleh karena itu, pemerintah perlu berinvestasi dalam pembangunan infrastruktur telekomunikasi di daerah pesisir untuk memastikan aksesibilitas bagi semua anggota koperasi.

Di pesisir selatan Jawa Timur, beberapa inisiatif pemberdayaan telah berhasil meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Misalnya, program pemberdayaan nelayan di Banyuwangi yang melibatkan pelatihan keterampilan dan akses terhadap pasar telah membantu meningkatkan pendapatan nelayan. Penelitian oleh Santi Anah (2020) menunjukkan bahwa program ini tidak hanya meningkatkan pendapatan tetapi juga memperkuat solidaritas sosial di antara nelayan. Koperasi semi-digital di Banyuwangi telah berhasil menghubungkan nelayan dengan pasar melalui platform digital, memungkinkan mereka untuk menjual hasil tangkapan secara langsung kepada konsumen. Ini mengurangi ketergantungan pada tengkulak dan meningkatkan margin keuntungan bagi nelayan.

Meskipun pemberdayaan masyarakat pesisir menawarkan banyak manfaat, ada beberapa tantangan yang harus diatasi. Pertama, kurangnya koordinasi antara berbagai pihak yang terlibat dalam program pemberdayaan dapat menghambat efektivitas program. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan koordinasi dan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal. Penelitian oleh Ashoer et al. (2022) menunjukkan bahwa kolaborasi multi-stakeholder dapat meningkatkan keberhasilan program-program pemberdayaan. Kedua,

keterbatasan sumber daya dan dana juga menjadi hambatan utama dalam pengembangan koperasi semi-digital bagi nelayan. Oleh karena itu, perlu adanya dukungan finansial yang memadai untuk mendukung program pemberdayaan. Pemerintah dapat menyediakan subsidi atau bantuan keuangan untuk pembelian perangkat digital serta pembangunan infrastruktur. Sedangkan untuk meningkatkan efektivitas pemberdayaan masyarakat pesisir melalui koperasi semi-digital, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diimplementasikan, sebagai berikut:

1. Dukungan Finansial dan Teknis: Pemerintah perlu menyediakan dukungan finansial dan teknis yang memadai untuk program pemberdayaan agar masyarakat memiliki akses ke sumber daya yang dibutuhkan.
2. Program Pelatihan Berbasis Kebutuhan: Program pelatihan dan pendampingan harus difokuskan pada kebutuhan spesifik masyarakat pesisir agar mereka dapat memanfaatkan teknologi dengan efektif.
3. Kolaborasi Multi-Stakeholder: Kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga non-pemerintah perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung pemberdayaan masyarakat.
4. Pengembangan Infrastruktur: Investasi dalam pembangunan infrastruktur teknologi seperti jaringan internet harus menjadi prioritas agar semua anggota koperasi dapat mengakses layanan digital.

Maka pengelolaan pemberdayaan masyarakat pesisir melalui pengembangan koperasi semi-digital merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. Dengan pendekatan holistik dan partisipatif, serta dukungan dari berbagai pihak, masyarakat pesisir dapat mengatasi berbagai tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada untuk mencapai kesejahteraan yang berkelanjutan.

BAB VIII

PENUTUP

Pemanfaatan nilai-nilai sosial dalam pengembangan koperasi semi-digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan inklusi keuangan dan kesejahteraan masyarakat, terutama di daerah pesisir. Nilai-nilai sosial seperti gotong royong, kepercayaan, dan solidaritas dapat menjadi dasar yang kuat untuk membangun ekosistem koperasi yang inklusif dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, koperasi semi-digital tidak hanya berfungsi sebagai lembaga finansial tetapi juga sebagai wadah bagi masyarakat untuk saling mendukung dan berkolaborasi dalam meningkatkan kesejahteraan. Kebijakan yang mendukung pemanfaatan nilai-nilai sosial dalam pengembangan koperasi semi-digital harus mencakup beberapa aspek penting. Kebijakan harus mendorong inklusi keuangan dengan memastikan bahwa layanan koperasi dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil dan pesisir. Menurut data dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), tingkat inklusi keuangan di Indonesia mencapai 76,19% pada tahun 2021, namun masih ada kesenjangan yang signifikan di daerah pesisir. Untuk itu, pemerintah perlu memastikan bahwa koperasi semi-digital dapat

menjangkau masyarakat yang belum terlayani oleh layanan keuangan formal. Sehingga pengembangan koperasi semi-digital dapat membantu mengatasi kesenjangan ini dengan menyediakan akses mudah terhadap layanan keuangan seperti pinjaman mikro dan simpanan. Penelitian oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa akses terhadap layanan keuangan formal dapat meningkatkan pendapatan masyarakat hingga 25%.

Kebijakan harus mencakup program pendidikan dan literasi keuangan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat dan risiko penggunaan layanan koperasi semi-digital. Literasi keuangan yang baik akan membantu masyarakat dalam membuat keputusan keuangan yang lebih bijak dan mengurangi risiko penipuan. Program pelatihan harus dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik masyarakat pesisir, dengan melibatkan tokoh lokal sebagai fasilitator agar lebih mudah diterima oleh anggota komunitas. Penelitian oleh Kristyanto (2023) menunjukkan bahwa pelatihan berbasis komunitas dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang produk keuangan hingga 40%. Kebijakan harus memastikan perlindungan konsumen dengan mengatur standar keamanan dan privasi data. Menurut laporan dari Asosiasi Fintech Indonesia (AFTECH), perlindungan data pribadi adalah salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh perusahaan fintech di Indonesia. Dalam konteks koperasi semi-digital, penting untuk menerapkan langkah-langkah keamanan siber yang memadai untuk melindungi informasi anggota.

Edukasi mengenai keamanan siber juga perlu diberikan kepada anggota koperasi agar mereka memahami cara melindungi informasi pribadi mereka saat menggunakan aplikasi atau sistem digital. Penelitian oleh Sari et al. (2022) menunjukkan bahwa meningkatnya kesadaran akan keamanan siber di kalangan masyarakat pesisir dapat mengurangi risiko penipuan. Kebijakan harus mendorong kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal untuk menciptakan ekosistem koperasi yang inklusif. Kolaborasi ini dapat mencakup pengembangan infrastruktur digital, penyediaan akses internet, dan dukungan teknis untuk masyarakat pesisir. Pemerintah perlu bekerja sama dengan penyedia

layanan telekomunikasi untuk memastikan ketersediaan jaringan internet yang stabil di daerah pesisir. Menurut laporan Kemenkominfo (2023), sekitar 40% wilayah pesisir masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai. Oleh karena itu, investasi dalam infrastruktur teknologi sangat penting untuk mendukung pengembangan koperasi semi-digital.

Di pesisir selatan Jawa Timur, beberapa inisiatif koperasi telah berhasil memanfaatkan nilai-nilai sosial untuk meningkatkan inklusi keuangan. Misalnya, program pinjaman mikro berbasis komunitas yang dikelola oleh koperasi nelayan telah membantu nelayan dalam mengakses modal usaha dengan bunga yang lebih rendah dan proses yang lebih mudah. Program ini memanfaatkan nilai gotong royong dan kepercayaan antar anggota komunitas untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan. Penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2022) menunjukkan bahwa penerapan sistem pinjaman mikro berbasis komunitas dapat meningkatkan pendapatan nelayan hingga 30%, serta memperkuat solidaritas sosial di antara anggota komunitas.

Meskipun ada banyak manfaat dari pemanfaatan nilai-nilai sosial dalam pengembangan koperasi semi-digital, ada beberapa tantangan yang harus diatasi. Pertama, rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat pesisir memerlukan program pelatihan yang intensif. Penelitian oleh Kristyanto (2023) menunjukkan bahwa banyak nelayan belum terbiasa menggunakan teknologi digital dalam aktivitas mereka, sehingga perlu adanya pelatihan berkelanjutan tentang penggunaan aplikasi fintech. Kedua, infrastruktur digital yang terbatas di daerah pesisir menghambat akses terhadap layanan fintech. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan infrastruktur telekomunikasi dan menyediakan program pelatihan literasi digital yang berkelanjutan. Sehingga implikasi positif kebijakan dalam pemanfaatan nilai-nilai sosial untuk pengembangan koperasi semi-digital sangat penting dalam meningkatkan inklusi keuangan bagi masyarakat pesisir. Dengan pendekatan holistik dan partisipatif serta dukungan dari berbagai pihak, diharapkan koperasi ini akan memberikan manfaat jangka panjang bagi kesejahteraan nelayan serta

membantu mereka beradaptasi dengan perubahan sosial dan ekonomi akibat revolusi industri.

Pengembangan fintech yang berkelanjutan di masyarakat pesisir memerlukan pendekatan yang holistik dan inklusif. Dengan memanfaatkan teknologi digital, fintech dapat membantu meningkatkan inklusi keuangan, mengurangi kesenjangan ekonomi, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir. Dalam konteks ini, penting untuk merumuskan rekomendasi yang dapat mendukung pengembangan fintech secara berkelanjutan, dengan mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik unik masyarakat pesisir. Peningkatan akses terhadap teknologi digital adalah langkah pertama yang krusial dalam pengembangan fintech di masyarakat pesisir. Menurut laporan Kementerian Komunikasi dan Informatika (2023), sekitar 40% wilayah pesisir di Indonesia masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai. Oleh karena itu, pemerintah perlu berinvestasi dalam pembangunan infrastruktur telekomunikasi untuk memastikan bahwa semua anggota masyarakat memiliki akses yang sama terhadap layanan fintech. Pengembangan infrastruktur ini harus mencakup penyediaan akses internet yang stabil serta pelatihan penggunaan perangkat digital seperti smartphone. Penelitian oleh Rakhman (2023) menunjukkan bahwa akses internet yang baik dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan ekonomi digital hingga 30%.

Edukasi dan literasi keuangan merupakan aspek penting dalam memastikan bahwa masyarakat pesisir dapat memanfaatkan layanan fintech secara efektif. Program literasi keuangan harus dirancang untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang produk dan layanan keuangan digital, serta risiko yang terkait. Pelatihan harus dilakukan secara teratur dan melibatkan tokoh masyarakat sebagai fasilitator untuk meningkatkan kepercayaan anggota komunitas. Menurut penelitian oleh Kristyanto (2023), pelatihan berbasis komunitas dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang produk keuangan hingga 40%. Dengan pemahaman yang lebih baik, masyarakat akan lebih mampu membuat keputusan keuangan yang bijak.

Produk fintech yang dikembangkan harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik masyarakat pesisir. Misalnya, aplikasi pembayaran digital harus memiliki antarmuka yang sederhana dan fitur-fitur yang relevan dengan aktivitas sehari-hari nelayan, seperti pencatatan hasil tangkapan dan pengelolaan pinjaman. Penelitian oleh Sari et al. (2022) menunjukkan bahwa aplikasi fintech yang dirancang khusus untuk nelayan dapat meningkatkan efisiensi operasional mereka. Selain itu, produk pinjaman mikro dengan bunga rendah juga perlu dikembangkan untuk membantu nelayan mendapatkan modal usaha tanpa terjebak dalam utang berbunga tinggi.

Perlindungan konsumen menjadi aspek penting dalam pengembangan fintech berkelanjutan. Kebijakan harus memastikan bahwa data pribadi pengguna dilindungi dengan baik dan bahwa perusahaan fintech mematuhi standar keamanan siber yang ketat. Menurut laporan dari Asosiasi Fintech Indonesia (AFTECH), perlindungan data pribadi adalah salah satu tantangan utama bagi perusahaan fintech di Indonesia. Edukasi tentang keamanan siber juga perlu diberikan kepada anggota koperasi agar mereka memahami cara melindungi informasi pribadi mereka saat menggunakan aplikasi atau sistem digital. Penelitian oleh Wibawa & Anggitaria (2022) menunjukkan bahwa meningkatnya kesadaran akan keamanan siber di kalangan masyarakat pesisir dapat mengurangi risiko penipuan.

Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan. Kerjasama ini dapat mencakup pengembangan infrastruktur digital, penyediaan akses internet, serta dukungan teknis untuk masyarakat pesisir. Pemerintah perlu bekerja sama dengan penyedia layanan telekomunikasi untuk memastikan ketersediaan jaringan internet yang stabil di daerah pesisir. Menurut laporan Kemenkominfo (2023), investasi dalam infrastruktur teknologi sangat penting untuk mendukung pengembangan koperasi semi-digital.

Monitoring dan evaluasi merupakan bagian integral dari pengembangan fintech berkelanjutan. Pemerintah dan pemangku kepentingan

lainnya perlu melakukan evaluasi berkala terhadap program-program pemberdayaan ekonomi berbasis fintech untuk memastikan efektivitasnya. Data dari evaluasi ini dapat digunakan untuk memperbaiki program-program yang ada serta mengidentifikasi area-area baru yang membutuhkan perhatian lebih lanjut. Penelitian oleh Ashoer, dkk. (2022) menunjukkan bahwa monitoring yang sistematis dapat membantu meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan program-program pemberdayaan ekonomi.

Pengembangan fintech berkelanjutan di masyarakat pesisir memerlukan pendekatan holistik dan inklusif yang melibatkan semua pemangku kepentingan. Dengan meningkatkan akses terhadap teknologi digital, menyediakan edukasi dan literasi keuangan, serta mengembangkan produk fintech yang sesuai dengan kebutuhan lokal, diharapkan koperasi semi-digital dapat membantu meningkatkan inklusi keuangan dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Melalui kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal, serta dengan perlindungan konsumen yang kuat, pengembangan fintech ini akan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat pesisir di Jawa Timur.

Pemanfaatan nilai-nilai sosial dalam pengembangan fintech memiliki potensi besar untuk meningkatkan inklusi keuangan dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Dengan dukungan kebijakan yang tepat, program pendidikan dan literasi digital, serta kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal, fintech dapat menjadi alat yang efektif untuk mengurangi kesenjangan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir. Studi kasus di pesisir selatan Jawa Timur menunjukkan bahwa inisiatif fintech yang memanfaatkan nilai-nilai sosial seperti gotong royong dan kepercayaan dapat berhasil meningkatkan inklusi keuangan dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan fintech yang berkelanjutan di masyarakat pesisir memerlukan pendekatan yang holistik dan inklusif, dengan dukungan dari berbagai pihak untuk menciptakan ekosistem fintech yang inklusif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- AFTECH (Asosiasi Fintech Indonesia). (2023). Laporan Perlindungan Data Pribadi Pengguna. <https://fintech.id/storage/files/shares/RUA%202023/Dokumen/Laporan%20Pertanggungjawaban%20-%20RUA%202023.pdf>
- Analysis.co.id, “Kesejahteraan Nelayan, Pilar Utama Maritim Indonesia yang Terabaikan,” 23 Januari 2024. <https://analysis.co.id/2024/01/23/kesejahteraan-nelayan-pilar-utama-maritim-indonesia-yang-terabaikan/>
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm? Research Paper No. 2015/047, Hong Kong: University of Hong Kong, Faculty of Law. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676553>
- Atarwaman, R., Gainau, P. C., & Muriany, W. N. C. (2023). Pengaruh Financial Technology Terhadap Inklusi Keuangan UMKM Pengguna Qris. *Jurnal Akuntansi Kontemporer*, 15(3), 143-154. <https://doi.org/10.33508/jako.v15i3.4545>
- Ainiyah, F., & Yuliana, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Fintech dan Literasi Keuangan terhadap Inklusi Keuangan. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 7(3), 1005-1018. doi:<http://dx.doi.org/10.30651/jms.v7i3.12762>
- Anah, Eva S. S. “Pengembangan Potensi Ekonomi Kawasan Pesisir dalam Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat.” *Lembaran Masyarakat*, vol. 3, no. 2, 29 Dec. 2017, doi:10.32678/lbrmasy.v3i2.1186.
- Asia Care Survey. (2024). Asia Care Survey 2024: Gangguan Kesehatan Mental yang Paling Dikhawatirkan. <https://dataindonesia.id/varia/detail/hasil-survei-masalah-kesehatan-mental-yang-paling-dikhawatirkan-masyarakat-indonesia-pada-2024>
- Ashoer, M., Purnama, H, R., Nasir,M.,Bahari, A, F., Andika Pramukti1 (2022). Edukasi Pemanfaatan Aplikasi Teknologi Finansial (Fintech)

kepada Masyarakat Desa Kapita, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan. *Yumary: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), 159-166. <https://penerbitgoodwood.com/index.php/jpm/article/view/1012/228>

Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKPK) Kementerian Kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG). (2023). *Laporan Tahunan Perubahan Iklim*. <https://www.bmkg.go.id/iklim/?p=ekstrem-perubahan-iklim>

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (27 Maret 2024). *Statistik Nilai Tukar Nelayan Provinsi Jawa Timur 2023*. Diakses pada 30 Oktober 2024, dari <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2024/03/27/cf5e325edd8a5fa9e07f3b34/statistik-nilai-tukar-nelayan-provinsi-jawa-timur-2023.html>

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (1 November 2023). *Nilai Tukar Nelayan (NTN) Jawa Timur Oktober 2023 sebesar 99,92 atau turun 0,09 persen*. Diakses pada 30 Oktober 2024, dari <https://jatim.bps.go.id/id/pressrelease/2023/11/01/1348/nilai-tukar-nelayan—ntn—jawa-timur-oktober-2023-sebesar-99-92-atau-turun-0-09-persen.html>

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (27 Maret 2024). *Statistik Nilai Tukar Nelayan Provinsi Jawa Timur 2023*. Diakses pada 30 Oktober 2024, dari <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2024/03/27/cf5e325edd8a5fa9e07f3b34/statistik-nilai-tukar-nelayan-provinsi-jawa-timur-2023.html>

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (27 Maret 2024). *Statistik Nilai Tukar Nelayan Provinsi Jawa Timur 2023*. Diakses pada 11 November 2024, dari <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2024/03/27/cf5e325edd8a5fa9e07f3b34/statistik-nilai-tukar-nelayan-provinsi-jawa-timur-2023.html>

Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. (28 Februari 2024). *Kabupaten Jember Dalam Angka 2024*. Diakses pada 11 November 2024, dari

- <https://jemberkab.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/06ff1b2512ce355752be8d2f/kabupaten-jember-dalam-angka-2024.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. (28 Februari 2023). Kabupaten Jember Dalam Angka 2023. Diakses pada 11 November 2024, dari <https://jemberkab.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/46b8ccfda84206c194817bd2/kabupaten-jember-dalam-angka-2023.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo. (28 Februari 2024). Kabupaten Probolinggo Dalam Angka 2024. Diakses pada 11 November 2024, dari <https://probolinggokab.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/a778b019505e134a09119354/kabupaten-probolinggo-dalam-angka-2024.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo. (28 Februari 2023). Kabupaten Probolinggo Dalam Angka 2023. Diakses pada 11 November 2024, dari <https://probolinggokab.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/e7da17fb6e7ed1673816705/kabupaten-probolinggo-dalam-angka-2023.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (28 Maret 2024). Statistik Pendidikan Provinsi Jawa Timur 2023. Diakses pada 11 November 2024, dari <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2024/03/28/75d06dafa44bdafc4d87da58/statistik-pendidikan-provinsi-jawa-timur-2023.html>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (30 November 2023). Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir 2023. Diakses pada 11 November 2024, dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/11/30/45b0e0c30911979641959fe5/statistik-sumber-daya-laut-dan-pesisir-2023.html>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (20 Desember 2023). Profil Statistik Kesehatan 2023. Diakses pada 11 November 2024, dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/12/20/feffe5519c812d560bb131ca/profil-statistik-kesehatan-2023.html>
- Baker, J., & McDonald, R. (2023). The Role of Credit Unions in Economic Stability. *Journal of Cooperative Economics*.
- Bank Dunia (2024). Why Financial Inclusion is The Key to a Thriving Digital Economy. <https://www.weforum.org/stories/2024/07/why-financial-inclusion-is-the-key-to-a-thriving-digital-economy/>

- Bank Dunia (2024). Laporan Tahunan tentang Inklusi Keuangan. [https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/publikasi/Pages/Survei-Nasional-Literasi-dan-Inklusi-Keuangan-\(SNLIK\)-2024.aspx](https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/publikasi/Pages/Survei-Nasional-Literasi-dan-Inklusi-Keuangan-(SNLIK)-2024.aspx)
- Birchall, J., & Ketilson, L.H. (2009). Resilience of the Cooperative Business Model in Times of Crisis. International Labour Organization. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_emp/%40emp_ent/documents/publication/wcms_108416.pdf
- BPPTIK Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2024). Dibuka Pendaftaran Pelatihan Teknis Bidang TIK Berbasis PNBP Tahun 2024. <https://bpptik.kominfo.go.id/Publikasi/detail/dibuka-pendaftaran-pelatihan-teknis-bidang-tik-berbasis-pnbp-tahun-2024#:~:text=BPPTIK%20%E2%80%93%20BPPTIK%20Kementerian%20Komunikasi%20dan,5%20%3A%2026%2D30%20Agustus%202024>
- Budiarto, D., & Maftukhatulosikhah, M. (2019). Pemberdayaan Ekonomi Perempuan Perspektif Gender Dan Ekonomi Islam: Studi Kasus Akses Pengusaha UMKM Perempuan Terhadap Lembaga Keuangan Syariah BMT di Palembang. *I-Finance: A Research Journal on Islamic Finance*. <https://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/I-Finance/article/download/3715/2438/11843>
- Candranegara, I Made Wimas and Sedana, I Dewa Gede Putra (2017) Challenges of Public Administration in Developing Countries. In: PROCEEDING OF PAPER SUMMARY ICAS 2017: Challenges of Public Administration in Developing Countries. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia, pp. 140-144. ISBN 978-602-50825-0-4
- Daniar, S., Anisykurlillah, R., & Hidayat, E. (2024). Implementasi Kebijakan Kartu Pedagang Produktif (KPP) di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*. https://www.researchgate.net/publication/382928756_Implementasi_Kebijakan_Kartu_Pedagang_Produktif_KPP_di_Kabupaten_Bojonegoro
- Darwanto, R. A., & Syukri, M. R. (2024). ANALISIS PENGEMBANGAN WILAYAH PESISIR PANTAI BERDASARKAN TEKNOLOGI

- INFRASTRUKTUR DI KOTA GORONTALO. *Jambura Journal of Urban and Regional Planning*, 2(01), 46–47. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjurp/article/download/19978/pdf>
- Detik News. (2014). Eretan: Kearifan Lokal Gotong Royong Nelayan Pacitan. <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-2458209/eretan-kearifan-lokal-gotong-royong-nelayan-pacitan>
- Dewi, M. A. (2020). Dampak Fintech Terhadap Perkembangan Inklusi Keuangan pada UMKM di Jawa Timur. *Gorontalo Accounting Journal*, 3(2), 68–83. <https://jurnal.unigo.ac.id/index.php/gaj/article/view/973>
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur. (2024). Statistik Kelautan dan Perikanan Tahun 2023. <https://dkp.jatimprov.go.id/page/data-statistik>
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur. (2024). Tongkol dan Lemuru Hasil Produksi Perikanan Tangkap Jatim Catat Nilai Ekspor USD2,602 Juta. <https://radarsurabaya.jawapos.com/ekonomi/775222807/tongkol-dan-lemuru-hasil-produksi-perikanan-tangkap-jatim-catat-nilai-ekspor-usd2602-juta>
- Dunn, W.N. (2018). *Public Policy Analysis: An Integrated Approach*. Routledge.
- Fadlifah, N., Kurnia, M., & Department of Public Administration, Faculty of Social and Political Sciences, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia. (2024). Challenges in Public Administration in Indonesia as a Pathway to Achieving Sustainable Development. In *Advances in Administration (AVITI)* (Vol. 1, Issue 1, pp. 45–56) [Journal-article]. <https://doi.org/10.69725/aviti.v1i1.104>
- Fan et al. (2022). The Role of Community Participation in Policy Implementation. *Journal of Public Policy*.
- Finpay. (2022). Peluang dan Tantangan Fintech di Indonesia. <https://www.finpay.id/blog/posts/peluang-dan-tantangan-fintech-di-indonesia>
- Garsadi, R.T. (2023). Digitalisasi Koperasi Meningkatkan Efisiensi Usaha. Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Provinsi Jawa Barat. <https://diskuk.jabarprov.go.id/berita-diskuk-jabar/digitalisasi-koperasi-meningkatkan-efisiensi-usaha>

- Gephart, R. P. (2002). Book Reviews. *Administrative Science Quarterly*, 47(4), 736–739. <https://doi.org/10.2307/3094919>
- Hamdani, D. (2023). Analisis Pengembangan Digitalisasi Koperasi Dalam Upaya Meningkatkan Partisipasi Anggota. Universitas Koperasi Indonesia. <https://doi.org/10.32670/coopetition.v14i3.3848>
- Hossain, M., Rahman, M., & Sultana, N. (2022). Cooperatives and Local Economic Development: A Global Perspective. *Journal of Economic Development*.
- ICA (International Cooperative Alliance). (2023). The Role of Digitalization in Cooperatives: A Global Perspective.
- IDXCOOP. (2023). Transformasi Digital Mengungkit Bisnis Koperasi: Mitos atau Fakta?. <https://idxcoop.kemenkopukm.go.id/blog/opini-dan-gagasan/transformasi-digital-mengungkit-bisnis-koperasi-mitos-atau-fakta>
- IISD (2021). Supporting Marine Fishing Sustainably: A Review of Central and Provincial Government Support for Marine Fisheries in Indonesia. <https://www.iisd.org/publications/sustainable-marine-fisheries-indonesia>
- Inside Telecom. (2023). The Forgotten Coast: How Do We Solve the Digital Divide on the UK's Coastlines? <https://hullisthis.news/how-do-we-solve-the-digital-divide-on-the-uks-coastlines/>
- Judijanto, L., *, IPOSS Jakarta, Yumame, J., Universitas Cenderawasih, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Program Studi: Administrasi Publik, Pugu, M. R., & Universitas Cenderawasih. (2024). IMPLEMENTATION OF PUBLIC POLICY IN IMPROVING PUBLIC WELFARE. *Jurnal Administrasi Negara*, 125–133. <https://admin.joln.org/index.php/admin/article/view/48/61>
- Junaidi, M., Tajidan, Lumbessy, S. Y., Hafizi, A., Rozi, F., & Yasa, K. N. (2023). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengembangan Budidaya Lobster Berbasis Ekonomi Biru di Desa Ekas Buana, Kabupaten Lombok Timur. In *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA (Vols. 6–3)*. <https://doi.org/10.29303/jpmpm.v6i3.5173>

- Kamsidah & Hanifah, A.N. (2023). Pengaruh Fintech Terhadap Inklusi Keuangan Masyarakat Pesisir. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*.
- Kaurova, O.V., Maloletko, A.N., Shinkareva, O.V., Maslova, I.V., Samoshkina, M.V. (2024). How Cooperative Leaders Influence Economic Growth. In: Popkova, E.G., Kaurova, O.V., Maloletko, A.N. (eds) *Sustainable Cooperation for the Creation of Green Supply Chains Based on Environmental Technologies and Responsible Innovations. Sustainable Civil Infrastructures*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-70962-3_4
- Kemenko PMK (2022). Percepat Pemulihan Ekonomi Melalui Pelatihan Fintech. <https://www.kemenkopmk.go.id/index.php/percepat-pemulihan-ekonomi-melalui-pelatihan-fintech#:~:text=KEMENKO%20PMK%20%2D%20Financial%20technology%20>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2024). Statistik Kelautan dan Perikanan Tahun 2024. https://perpustakaan.kkp.go.id/knowledgerepository/index.php?p=show_detail&id=1074693
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2023). Statistik Kelautan dan Perikanan Tahun 2023. <https://portaldata.kkp.go.id/>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2023). Laporan Tahunan Koperasi Nelayan. <https://kkp.go.id/download-pdf-akuntabilitas-kinerja/akuntabilitas-kinerja-pelaporan-kinerja-laporan-kinerja-kkp-2023.pdf>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), “Keberlanjutan Kampung Nelayan Modern KKP Terus Didampingi dan Ditingkatkan,” 6 Desember 2023. <https://kkp.go.id/djpt/keberlanjutan-kampung-nelayan-modern-kkp-terus-didampingi-dan-ditingkatkan/detail.html>
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (Kemenkominfo). (2023). Laporan Tahunan tentang Literasi Digital Nelayan. https://aptika.kominfo.go.id/wp-content/uploads/2024/07/Buku-Data-Statistik-Aplikasi-Informatika-Tahun-2023-Final-9-Juli-2024_compressed.pdf

- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (Kemenkominfo). (2023). Laporan Tahunan tentang Infrastruktur Digital. https://eppid.kominfo.go.id/storage/uploads/1_3_laporan-kinerja-lkj-kementerian-komunikasi-dan-informatika-tahun-2023.pdf
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia (2023). Laporan Tahunan tentang Ekonomi Digital. <https://www.kemenkeu.go.id/informasi-publik/laporan/laporan-keuangan-kementrian-keuangan>
- Krityanto, F. (2023). Literasi Digital dalam Upaya Meningkatkan Kompetensi pada Masyarakat Pesisir. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*.
- Kurniawan MZ, Gitayuda MBS. Tingkatkan Inklusi Keuangan UMKM di Wisata Pesisir Madura: Peran Literasi Keuangan dan Pemanfaatan Fintech. *j.ab [Internet]*. 2023Aug.25 [cited 2024Nov.12];8(1):80-7. Available from: <https://journal.undiknas.ac.id/index.php/akuntansi/article/view/4900>
- Media Indonesia. (2023). Nelayan Pesisir Jatim Adakan Pelatihan Media Sosial untuk Anak Nelayan. <https://mediaindonesia.com/nusantara/621371/nelayan-pesisir-jatim-adakan-pelatihan-media-sosial-untuk-anak-nelayan>
- Mongabay.co.id, “Akankah 2024 Lebih Baik untuk Sektor Kelautan dan Perikanan Indonesia?,” 6 Februari 2024. <https://www.mongabay.co.id/2024/02/06/akankah-2024-lebih-baik-untuk-sektor-kelautan-dan-perikanan-indonesia/>
- Mulyadi, D. (2016). Challenges in Public Policy Implementation: A Case Study. *Indonesian Journal of Public Administration*.
- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2023). Laporan Bulanan Sektor Fintech. <https://ojk.go.id/id/kanal/iknb/data-dan-statistik/fintech/Pages/Statistik-Fintech-Lending-Periode-Februari-2023.aspx>
- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2023). Laporan tentang Literasi Keuangan Masyarakat. <https://ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Peningkatan-Literasi-dan-Inklusi-Kuangan-di-Sektor-Jasa-Kuangan-Bagi-Konsumen-dan-Masyarakat/POJK%20Nomor%203%20Tahun%202023.%20Peningkatan%20Literasi%20>

- dan%20Inklusi%20Keuangan%20di%20Sektor%20Jasa%20Keuangan%20Bagi%20Konsumen%20dan%20Masyarakat.pdf
- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2023). Peluang dan Tantangan P2P Lending di Era UU P2SK. <https://ojk.go.id/ojk-institute/en/capacitybuilding/upcoming/3824/peluang-dan-tantangan-fintech-p2p-lending-di-era-uu-p2sk>
- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2021). Laporan Tahunan tentang Inklusi Keuangan. <https://ojk.go.id/id/data-dan-statistik/laporan-tahunan/Documents/Laporan%20Tahunan%20OJK%202021.pdf>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press. <https://www.jstor.org/stable/3146384>
- Outlook KNTI. (2023). 80% Nelayan Kecil Berpendidikan di bawah SMP. <https://www.mongabay.co.id/2023/02/17/outlook-knti-80-nelayan-kecil-berpendidikan-di-bawah-smp/>
- Pan, T., & Fan, B. (2024). How does policy attention affect e-government performance? The role of resource allocation and public-private collaboration. *International Review of Administrative Sciences*, 90(2), 369-384. <https://doi.org/10.1177/00208523231185531>
- Pitri, D. C. (2023). Dampak Financial Technology (Fintech) Terhadap Perkembangan Inklusi Keuangan pada UMKM di Kota Jember. *Neraca: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 1(4), 341-352. <https://doi.org/10.572349/neraca.v1i4.339>
- Pusat Investasi Pemerintah (PIP). (2024). Pelatihan Literasi Keuangan Digital untuk UMKM. <https://pip.kemenkeu.go.id/berita/99/kolaborasi-pip-bi-sukses-gelar-pelatihan-siapik-di-banyuwangi-umkm-makin-melek-digital>
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan (2024). Laporan Penelitian tentang Pengaruh Teknologi Digital terhadap Produktivitas Nelayan. <https://kkp.go.id/download-pdf-akuntabilitas-kinerja/akuntabilitas-kinerja-pelaporan-kinerja-laporan-kinerja-direktorat->

pengelolaan-sumber-daya-ikan-triwulan-i-tahun-2024.pdf

- Puspitasari et al. (2021). Implementasi Koperasi Digital di Malang: Apakah Benar-Benar Digital? Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Pembangunan. <http://conference.um.ac.id/index.php/esp/article/view/673>
- Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. Y. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.
- Prabowo et al. (2023). Tantangan Adopsi Fintech di Kalangan Nelayan: Studi Kasus di Jawa Timur. *Indonesian Journal of Fisheries*.
- Rakhman, F. (2023). Literasi Digital dalam Peningkatan Kualitas SDM bagi Masyarakat Pesisir. *I-Com: Indonesian Community Journal*. <https://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/i-com/article/view/3099>
- Rote Ndao News. (2023). Pelatihan Nelayan Go Digital Permudah Deteksi Area Tangkapan, Cuaca dan Penggunaan BBM. <https://rotendaokab.go.id/pelatihan-nelayan-go-digital-permudah-deteksi-area-tangkapan-cuaca-dan-penggunaan-bbm.php>
- Royal Haskoning, DHV. (2023). Digital Twin Provides Resilience To Coastal Change. <https://www.royalhaskoningdhv.com/en/projects/digital-twin-provides-resilience-to-coastal-change>
- Salazar-Xirinachs, J. M. (2021). The ILO and Cooperatives: A global perspective towards the International Year of Cooperatives. In University of Kobe & International Labour Organization, University of Kobe. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@ed_emp_msu/documents/statement/wcms_194050.pdf
- Sarapil, C.I., Kumaseh, E.I., & Mozes, G.I. (2022). The Socio-Economic Conditions of Fishers on Indonesia's Beeng Laut Island. *Indonesian Journal of Geography* Vol.54, No. 1, 2022 (105 – 111). DOI: <http://dx.doi.org/10.22146/ijg.65461> <https://www.researchgate.net/>

publication/ 344416539_THE_EFFECTIVENESS_OF_FISHERY_COOPERATIVE_INSTITUTIONS

- Sari, L., Nugroho, A., & Rahmawati, F. (2024). Social Capital and Community Resilience: The Case of Fishermen Cooperatives in East Java. *Journal of Community Development*. https://www.researchgate.net/profile/Sanjeet-Singh-22/publication/378341838_The_Role_of_Cooperative_Societies_in_the_Development_of_Social_Entrepreneurship_in_Himachal_Pradesh_A_Case_Study_of_CD_Cooperative_Credit_Society_of_Mandi_District/links/65d59950adf2362b6349cd53/The-Role-of-Cooperative-Societies-in-the-Development-of-Social-Entrepreneurship-in-Himachal-Pradesh-A-Case-Study-of-CD-Cooperative-Credit-Society-of-Mandi-District.pdf
- Saputro, E. P., Nasir, M., SE, M., Ec, M., Setyaningrum, D. P., SE, M., & Febriyanto, A. (2022). *Digitalisasi Perbankan: Prospek, Tantangan & Kinerja*. Muhammadiyah University Press. <https://mup.ums.ac.id/shop/manajemen/digitalisasi-perbankan-prospek-tantangan-dan-kinerja/>
- Singh, S., & Sharma, K. R. (2023). The Role of Cooperative Societies in the Development of Social Entrepreneurship in Himachal Pradesh: A Case Study of CD Cooperative Credit Society of Mandi District. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science, (IOSR-JHSS)*, 28(12), 67-79. <https://iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol.28-Issue12/Ser-4/J2812046779.pdf>
- Surabaya.tribunnews.com. (2023). Miliki Koperasi Terbanyak Nasional dengan Aset Rp 39,3 T, Pemprov Jatim Mulai Dorong Modernisasi. <https://surabaya.tribunnews.com/2023/07/12/miliki-koperasi-terbanyak-nasional-dengan-aset-rp-393-t-pemprov-jatim-mulai-dorong-modernisasi>
- Tantuka, Z. (2024). Effective Public Policy Implementation for Community Well-Being. *Journal of Policy Studies*.
- TDCU. (2024). The role of Credit Unions in supporting Community-Based Financial Growth. TDECU. <https://www.tdecu.org/>

blog/the-role-of-credit-unions-in-community-financial-growth#:~:text=The%20Unique%20Structure%20of%20Credit%20Unions&text=Additionally%2C%20credit%20union%20profits%20are,resources%20available%20within%20the%20community.

Tempo. (2024). OJK Perkiraan Transaksi Perdagangan Digital pada 2023 Tembus Rp 500 Triliun. <https://www.tempo.co/ekonomi/ojk-perkiraan-transaksi-perdagangan-digital-pada-2023-tembus-rp-500-triliun-57107>

Wibawa & Anggitaria (2020). Dampak Fintech Terhadap Inklusi Keuangan UMKM. *Jurnal Riset Dan Inovasi Manajemen*.

World Bank. (2023). The role of digital technologies in supporting and improving fishery and aquaculture across the supply chain. https://collaboration.worldbank.org/content/sites/collaboration-for-development/en/groups/aquainvest-platform/documents.entry.html/2023/04/16/the_role_of_digitaltechnologiesinsupportingand-NSTk.html

World Economic Forum. (2021). AI and apps are helping the world's small-scale fishermen. <https://www.weforum.org/stories/2021/03/ai-tech-solutions-local-fishermen/>

Zulaiha, F., Saksi Al Iman, Y., Dipa Maulana, M., Widianingsih, L., & Haq, N. (2024). Literasi Digital Dalam Upaya Meningkatkan Kompetensi pada Masyarakat Pesisir. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 3, 404-415. <https://doi.org/10.52188/psnpm.v3i.646> <https://journal.unucirebon.ac.id/index.php/prosiding-semnas-2023/article/view/646>

TENTANG PENULIS

Dr. Kridawati Sadhana, MS.

Dr. Kridawati Sadhana, MS. adalah seorang akademisi dan peneliti senior yang berfokus pada bidang administrasi publik dan pelayanan publik. Saat ini, beliau menjabat sebagai dosen tetap di Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Merdeka Malang.

Fokus utama penelitian beliau mencakup tata kelola pemerintahan yang baik, pemberdayaan masyarakat, dan penguatan etika dalam pelayanan publik. Salah satu kontribusi besarnya adalah buku berjudul "Etika Birokrasi dalam Pelayanan Publik", yang mengupas peran moralitas dan integritas dalam birokrasi sebagai pilar utama keberhasilan pelayanan publik. Karya ini telah menjadi referensi penting bagi praktisi dan akademisi di Indonesia.

Selain itu, beliau aktif mempublikasikan penelitian di jurnal nasional dan internasional, serta berkontribusi dalam pengabdian masyarakat, khususnya dalam pengelolaan pemerintahan desa yang partisipatif dan desentralisasi. Dengan dedikasi tinggi terhadap pendidikan, beliau tidak hanya memperkaya ilmu administrasi publik, tetapi juga menginspirasi mahasiswa dan rekan sejawat untuk terus berinovasi dalam menciptakan solusi atas tantangan pelayanan publik di Indonesia.

Dr. Sukardi, M.Si.

Dr. Sukardi, M.Si. adalah akademisi senior yang saat ini menjabat sebagai Wakil Rektor I Universitas Merdeka Malang. Dengan latar belakang akademik yang kuat di bidang ilmu sosial, beliau telah memainkan peran penting dalam pengembangan kebijakan pendidikan tinggi, khususnya dalam mendukung implementasi *Merdeka Belajar Kampus Merdeka* (MBKM). Sebagai bagian dari komitmennya, beliau memimpin inisiatif strategis seperti Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka, yang bertujuan meningkatkan kompetensi global mahasiswa melalui pengalaman belajar lintas budaya dan akademik.

Selain tanggung jawabnya dalam manajemen universitas, beliau juga aktif dalam penelitian dan penulisan ilmiah, dengan fokus pada kebijakan publik dan pengembangan kapasitas institusi pendidikan tinggi. Beliau telah mempublikasikan berbagai karya yang membahas reformasi pendidikan dan strategi peningkatan mutu pendidikan tinggi di Indonesia. Komitmennya terhadap pengembangan mahasiswa dan institusi telah memberikan dampak besar pada kemajuan Universitas Merdeka Malang sebagai salah satu perguruan tinggi unggulan di Indonesia. Sebagai pendidik dan pemimpin, beliau dikenal sebagai inspirasi bagi mahasiswa dan kolega dalam menciptakan lingkungan akademik yang inovatif dan inklusif.

Eko Agus Susilo, S.Sos., M.Si.

Eko Agus Susilo, S.Sos., M.Si. adalah seorang akademisi dan peneliti yang berfokus pada bidang manajemen dan pemasaran di Universitas Merdeka Malang. Dengan pengalaman yang luas dalam dunia akademik dan praktik bisnis, beliau telah menghasilkan berbagai karya ilmiah yang dipublikasikan di jurnal-jurnal nasional dan internasional. Salah satu penelitian penting yang pernah dilakukan adalah mengenai pengaruh bauran pemasaran 4B terhadap keputusan pembelian konsumen, yang menggambarkan kemampuannya dalam menganalisis dinamika perilaku konsumen dan strategi pemasaran yang efektif.

Sebagai dosen, Eko Agus Susilo tidak hanya mengajar, tetapi juga membimbing mahasiswa dalam memahami konsep-konsep manajemen bisnis modern, dengan fokus pada pemasaran digital dan pengelolaan sumber daya manusia. Beliau dikenal aktif dalam menghubungkan teori dengan praktik di dunia industri, sehingga penelitian dan publikasi yang dihasilkan memberi kontribusi signifikan pada pengembangan ilmu manajemen di Indonesia.

Dedikasi beliau terhadap pendidikan dan riset menjadikannya salah satu akademisi terkemuka di bidang manajemen pemasaran, yang turut mendorong kemajuan dalam pengembangan kurikulum pendidikan tinggi di Indonesia. Selain itu, beliau juga sering menjadi narasumber dalam berbagai seminar dan konferensi yang membahas inovasi pemasaran di era digital.

Dr. Chandra Dinata, S.Sos., M.PA.

Dr. Chandra Dinata, S.Sos.,M.PA. adalah akademisi yang berkompeten di bidang Administrasi Publik dan Manajemen di Universitas Merdeka Malang. Dengan minat penelitian yang kuat pada kebijakan publik, manajemen sumber daya manusia, dan sektor pariwisata, beliau telah berkontribusi dalam berbagai kajian yang menghubungkan teori manajemen dengan penerapan praktis di industri. Salah satu karya penting beliau adalah penelitian mengenai dampak kebijakan dalam meningkatkan perilaku kinerja karyawan di sektor pariwisata selama pandemi COVID-19, yang memberikan wawasan baru dalam mengelola sumber daya manusia dalam situasi krisis.

Beliau juga aktif dalam publikasi ilmiah, khususnya yang berkaitan dengan penelitian kuantitatif. Beliau sering menggunakan metode analisis modern, seperti SmartPLS, untuk mengukur pengaruh berbagai variabel terhadap kinerja organisasi. Karya-karya beliau memberikan kontribusi signifikan dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antara kebijakan organisasi, motivasi karyawan, kepuasan kerja, dan kinerja organisasi.

Sebagai Dosen, beliau dikenal sebagai pembimbing yang berdedikasi, selalu mendorong mahasiswa untuk mengeksplorasi potensi riset mereka. Ia juga aktif berkolaborasi dalam proyek-proyek penelitian yang bertujuan untuk memajukan ilmu administrasi dan manajemen di Indonesia, serta meningkatkan kualitas pendidikan tinggi.

Akbar Pandu Dwinugraha, S.AP., M.AP.

Akbar Pandu Dwinugraha, S.AP., M.AP. adalah akademisi dan peneliti yang berafiliasi dengan Universitas Merdeka Malang, dengan fokus utama pada digitalisasi tata kelola pemerintahan desa dan sistem keuangan desa (Siskeudes). Salah satu karya penting beliau adalah penelitian tentang implementasi Siskeudes di Desa Pandanrejo, Kota Batu, yang menyoroti tantangan dan peluang dalam integrasi teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan keuangan desa.

Melalui pendekatan deskriptif kualitatif, beliau berhasil mengidentifikasi kebutuhan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan infrastruktur jaringan sebagai elemen penting dalam mendukung administrasi berbasis digital di tingkat desa. Penelitiannya memberikan wawasan berharga bagi pengambil kebijakan dan praktisi dalam upaya mendorong transformasi digital di pemerintahan lokal, sekaligus memperbaiki kualitas tata kelola yang lebih transparan dan akuntabel.

Sebagai seorang penulis, beliau terus berkontribusi pada literatur yang mendukung pengembangan administrasi pemerintahan yang efektif dan berbasis teknologi di Indonesia. Karya-karyanya tidak hanya relevan bagi dunia akademik, tetapi juga bagi upaya pemerintah dan masyarakat dalam mempercepat digitalisasi layanan publik di tingkat desa.

Ilham Nur Hanifan Maulana, S.AP., M.AP.

Ilham Nur Hanifan Maulana, S.AP.,M.AP adalah peneliti dan akademisi yang berafiliasi dengan Universitas Merdeka Malang, Indonesia, dengan fokus penelitian utama di bidang kebijakan publik, khususnya dalam isu-isu kesehatan masyarakat. Salah satu karya penting beliau adalah penelitian mengenai pengendalian dan pencegahan stunting di Kabupaten Malang, yang dipublikasikan dalam *Journal of Governance Innovation*. Penelitian ini mengkaji strategi intervensi gizi selama pandemi COVID-19, serta peran penting upaya kesehatan anak dan keluarga di tingkat lokal untuk meningkatkan status gizi di masyarakat.

Selain keterlibatannya dalam penelitian akademik, Ilham juga berkontribusi dalam pengembangan pendidikan publik dan kebijakan sosial, dengan memperkenalkan pendekatan multidisiplin dalam penelitian-penelitiannya. Ia mengintegrasikan berbagai aspek, seperti tata kelola, pendidikan keluarga, dan intervensi kesehatan untuk menghasilkan solusi yang lebih inklusif dan berkelanjutan dalam pengentasan masalah kesehatan masyarakat.

Beliau dikenal karena komitmennya dalam menghasilkan pengetahuan yang aplikatif dan relevan bagi kebijakan publik, serta berperan aktif dalam memajukan pendidikan kesehatan di Indonesia. Karya-karya beliau memberikan kontribusi signifikan terhadap upaya pemerintah dalam menangani masalah stunting dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat di tingkat lokal.

Durratun Nashihah, S.AP., M.AP.

Durratun Nashihah, S.AP., M.AP. adalah seorang akademisi Universitas Merdeka Malang yang fokus pada pengembangan ilmu Perencanaan Pembangunan dan Administrasi Publik. Fokus penelitian beliau mencakup isu-isu strategis seperti kebijakan disabilitas, pencegahan stunting, serta adaptasi kebijakan dalam menghadapi tantangan di masa pandemi. Dalam kajian-kajiannya, ia menitikberatkan pada pendekatan pemberdayaan masyarakat yang inklusif serta pentingnya kolaborasi lintas sektor untuk menghasilkan kebijakan yang efektif dan berkelanjutan.

Sebagai peneliti, Durratun Nashihah telah berkontribusi dalam berbagai publikasi ilmiah yang memberikan wawasan penting bagi pengembangan kebijakan sosial berbasis bukti. Salah satu pencapaiannya adalah penelitian tentang peran model kebijakan inklusif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat di tingkat lokal. Karyanya tidak hanya relevan dalam konteks akademik, tetapi juga memberikan nilai praktis bagi pemerintah dan pemangku kepentingan.

Buku ini menegaskan pentingnya pengembangan koperasi semi-digital sebagai strategi yang efektif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Buku ini telah menyajikan berbagai konsep, analisis, dan model kebijakan yang komprehensif untuk mendukung transformasi digital dalam koperasi nelayan. Pengembangan koperasi semi-digital menawarkan berbagai manfaat, termasuk peningkatan efisiensi operasional, transparansi, dan partisipasi anggota. Digitalisasi memungkinkan nelayan untuk mengakses informasi, layanan keuangan, dan pasar dengan lebih mudah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka. Namun, keberhasilan implementasi kebijakan ini bergantung pada berbagai faktor, termasuk kesiapan teknologi, dukungan pemerintah, dan keterlibatan aktif dari masyarakat nelayan itu sendiri.

Buku ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi yang berharga bagi pembuat kebijakan, akademisi, dan praktisi yang tertarik dalam pengembangan koperasi semi-digital. Dengan memahami konsep dasar, analisis kondisi sosial ekonomi, model pengembangan kebijakan, dan panduan praktis yang disajikan, diharapkan semua pihak dapat bekerja sama untuk menciptakan masa depan yang lebih baik bagi masyarakat nelayan di pesisir selatan Jawa Timur. Dengan demikian, pengembangan koperasi semi-digital bukan hanya sebuah pilihan, tetapi sebuah keharusan untuk memastikan keberlanjutan dan kesejahteraan masyarakat nelayan. Dengan langkah-langkah yang tepat dan dukungan yang memadai, koperasi semi-digital dapat menjadi model yang sukses dalam mendukung pengembangan ekonomi lokal dan meningkatkan kualitas hidup nelayan di wilayah pesisir.



SELARAS

SELARAS MEDIA

Anggota IKAPI JTI No 165
Perum Pesona Griya Asri A-11
Malang 65154
e-mail: selarasmediak@gmail.com
www.penerbitselarasmediakreasindo.com

ISBN 978-623-8617-58-6



9 786238 617586

ISBN 978-623-8617-58-6 (PDF)



9 786238 617593