

Efektivitas Pemberdayaan Nelayan Perikanan Tangkap Melalui Program Aplikasi Sidolpin Kabupaten Bangka Tengah

Michelia Elba Adytia ^{1*}, Haikal Ali ¹, Sayuti ¹, Agung Nawaf Salna ¹, Imam Soehadi ²

¹Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Jl Ir. Soekarno KM 20, Cibeusi, Jatinangor, Jawa Barat 45363

²Dinas Perikanan Bangka Tengah, Jl Titian Puspa By Pass, Padang Mulia, Koba, Kepulauan Bangka Belitung 33681

*Corresponding Author: elbaadytia234@gmail.com

Abstract: Central and regional governments utilize digital technology to improve public services. The Central Bangka Regency Government has created a regional innovation, namely the Sidolpin Application which is used to determine potential fishing areas by fishermen. However, there are obstacles in empowering fishermen through the Sidolpin Application. This research aims to determine the effectiveness of empowering capture fisheries fishermen, inhibiting factors and efforts made by the government through the sidolpin application program. The research method used is a descriptive qualitative method with data collection techniques, namely interviews and documentation. Data were analyzed through data reduction, data presentation, and verification/drawing conclusions. The results of this research show that the effectiveness of empowering capture fisheries fishermen through the Sidolpin Application Program can be demonstrated through technology-based service innovation, increasing the number of fishermen's catches and improving fishermen's abilities, as well as socialization and training on the Sidolpin Application by the fisheries service to fishermen. However, it still shows that there are shortcomings, namely that not all fishermen have smartphones, and applications are sometimes inaccessible. Efforts made to overcome these obstacles include providing information on potential fishing areas through the Dolpinerss Group, improving the application by proposing cooperation with the private sector (Garmin), providing of Global Positioning Systems (GPS) navigation tools and fishing gear to fishermen.

Keywords: Effectiveness, Empowerment of Capture Fisheries Fisherman, Sidolpin Application

Abstrak: Pemerintah pusat dan daerah memanfaatkan teknologi digital dalam peningkatan pelayanan publik. Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah membuat suatu inovasi daerah, yaitu Aplikasi Sidolpin yang digunakan dalam penentuan titik daerah potensial penangkapan ikan oleh nelayan. Namun, terdapat hambatan dalam pemberdayaan nelayan melalui Aplikasi Sidolpin ini. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap, faktor penghambat dan upaya yang dilakukan pemerintah melalui program aplikasi sidolpin. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data, yaitu wawancara dan dokumentasi. Data dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan verifikasi/penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini diketahui bahwa efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin ini dapat ditunjukkan melalui, inovasi pelayanan berbasis teknologi, peningkatan jumlah tangkapan nelayan dan peningkatan kemampuan nelayan, serta sosialisasi dan pelatihan Aplikasi Sidolpin oleh dinas perikanan kepada nelayan. Namun, masih menunjukkan adanya kekurangan, yaitu tidak semua nelayan memiliki *Smartphone*, dan aplikasi yang kadang tidak bisa diakses. Upaya yang dilakukan guna mengatasi hambatan tersebut meliputi, pemberian informasi area potensial penangkapan melalui Grup Dolpinerss, perbaikan aplikasi dengan mengusulkan kerja sama kepada pihak swasta (Garmin), pemberian alat navigasi *Global Positioning System* (GPS), dan alat tangkap kepada nelayan.

Kata Kunci: Aplikasi Sidolpin, Efektivitas, Pemberdayaan Nelayan Perikanan Tangkap

History Article: Submitted 12 June 2024 | Revised 14 August 2021 | Accepted 23 August 2024

How to Cite: (Adytia et al., 2024). Adytia, M. E., Ali, H., Sayuti, S., Salna, A. N., & Soehadi, I. (2024). Efektivitas Pemberdayaan Nelayan Perikanan Tangkap Melalui Program Aplikasi Sidolpin Kabupaten Bangka Tengah. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 12(1), 60–72. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37064/jpm.v12i1.20541>



© the Author(s) 2024

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pendahuluan

Era-revolusi industri 4.0 berkaitan dengan teknologi digital, yang berkembang pesat di seluruh negara, khususnya Indonesia menggunakan konsep *Smart Cities* dengan setiap wilayah mempunyai akses digital dalam menjalankan segala aktivitasnya (Danuri et al., 2019). Manusia sebagai makhluk sosial memiliki kemampuan intelektual yang cerdas melalui pengembangan diri dengan menciptakan teknologi yang berfungsi mempermudah setiap pekerjaannya. Teknologi ini dibuat secara efektif dan efisien dengan pengaplikasiannya menggunakan tenaga yang seminimal mungkin. Tentu saja, perkembangan teknologi ini menyesuaikan dengan kehidupan manusia mulai dari yang sederhana dalam pemenuhan kebutuhan hidup secara individu hingga kolektif.

Dapat dilihat dari perkembangan teknologi digital pada bidang ekonomi, didukung dengan banyaknya perusahaan yang menciptakan teknologi rintisan (*startup*), seperti Gojek, Ovo, Traveloka, Bukalapak dan lain sebagainya. Berbagai perusahaan ini setiap tahunnya mengalami peningkatan keuntungan dan membawa dampak positif bagi perekonomian Indonesia, yaitu berkontribusi dalam penambahan pendapatan perkapita. Misalnya, Tokopedia telah berkontribusi sebesar 222 triliun yang setara dengan 1,5% produk domestik bruto (PDB) Indonesia dan akan terus meningkat menjadi 5% PDB selama sepuluh tahun ke depan (Bachtiar et al., 2020). Pertumbuhan ekonomi yang baik belum tentu memberikan kesejahteraan bagi seluruh masyarakat, dampak tersebut lebih banyak dinikmati oleh kelompok menengah ke atas daripada kelompok menengah ke bawah. Selain di bidang ekonomi, perkembangan teknologi digital juga banyak dijumpai pada berbagai bidang produksi barang/jasa, dapat ditemukan dari banyaknya aplikasi pendukung dalam pelaksanaan tujuan bidang tersebut.

Teknologi digital telah dimanfaatkan disegala bidang, seperti bidang industri, bidang pendidikan, bidang pertanian, bidang perikanan, bidang ekonomi, bidang penelitian, bidang fotografi dan musik, dan lain sebagainya. Sekarang ini, masyarakat lebih dominan memanfaatkan teknologi digital berupa *Smart Phone*, yang dinilai cukup praktis digunakan dan dibawa kemanapun. Dengan akses jaringan internet membuat kemudahan bagi setiap pengguna dalam mengakses jaringan yang lebih luas, seperti komunikasi digital, transaksi digital, dan aplikasi pendukung lainnya yang berguna dalam pemanfaatan kepentingan hidup sehari-hari. Dengan demikian, pemerintah pusat dan daerah membuat kebijakan yang berbasis teknologi digital dengan tujuan mempermudah segala urusan masyarakatnya. Dalam kerangka pencapaian tujuan teknologi berbasis digital tersebut, Fadila et al (2020) mengartikan efektivitas sebagai tingkat seberapa jauh suatu sistem sosial mencapai tujuannya. Efektivitas suatu program ataupun kegiatan organisasi dapat dilihat dari tercapainya hasil yang diperoleh dengan hasil yang ingin dicapai. Begitupun sebaliknya, apabila suatu kegiatan tidak dapat dicapai sesuai dengan rencana awal maka dapat dikatakan bahwa kegiatan tersebut tidak efektif. Yamit (2003) mengartikan efektivitas sebagai suatu tolak ukur yang menggambarkan mengenai pelaksanaan tujuan baik dari segi kualitas dan waktu serta fokus kepada hasil. Sedangkan, Sedarmayanti (2009) menyatakan bahwa efektivitas diartikan sebagai suatu penilaian yang menggambarkan mengenai pelaksanaan sebuah target organisasi dengan fokus kepada hasil.

Pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi digital, merupakan suatu upaya peningkatan kualitas hidup masyarakat yang lebih bermartabat dan sejahtera. Strategi pemberdayaan berbasis teknologi selama ini bertumpu pada event sebuah pelatihan yang tidak berkelanjutan (Zaifuddin, 2022). Pemberdayaan yang optimal terkait dengan peran pihak yang melakukan pemberdayaan. Penelitian Ariski dan Ratnasari (2022), menjelaskan bahwa pembinaan dan pemberdayaan yang dilakukan Sentra Pengolahan Hasil Perikanan (SPP) berdampak positif dalam kehidupan masyarakat pesisir terutama masyarakat pengolah atau pemilik modal yang bermitra dengan SPP. Keberadaan SPP dinilai sangat menguntungkan bagi penghasilan dan keberlanjutan pengolahan yang dilakukan oleh pengolah mitra. Dibalik peran dan kelebihan SPP sebagai lembaga yang memiliki tugas melakukan pembinaan dan pemberdayaan, ternyata masih meninggalkan beberapa poin yang belum terpecahkan secara maksimal. Hambatan itu hadir tidak hanya dari SPP itu sendiri namun juga dipengaruhi oleh kultur dan struktur di masyarakat pesisir. Pemberdayaan nelayan tangkap sangat penting dilakukan karena menjadi *stakeholders* utama dalam pemenuhan kebutuhan ikan yang bernilai memiliki gizi tinggi serta bernilai ekonomis tinggi, seperti ikan tuna, ikan manyun, ikan triger cepluk, ikan puka putih, ikan selar kuning, ikan kakap, dan banyak lagi. Apabila nelayan tangkap ini dapat memperoleh ikan yang bernilai gizi dan

ekonomi tinggi dalam jumlah banyak, maka akan membawa peluang besar bagi peningkatan taraf hidup nelayan serta tersedianya pemasok ikan kualitas terbaik bagi masyarakat. Menurut Imron (2003), masyarakat nelayan biasanya tinggal di daerah pesisir laut atau daerah yang dekat dengan tempat aktivitas atau tempat kerja mereka. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pemberdayaan nelayan adalah proses mengembangkan kemampuan diri pribadi ataupun masyarakat nelayan menjadi lebih baik, dengan keadaan kehidupannya yang mampu secara mandiri menyelesaikan permasalahan sendiri.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu provinsi yang memiliki keindahan alam dan kekayaan sumber daya alam yang melimpah, terutama sumber daya laut. Dikarenakan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki luas wilayah perairan laut sebesar 65.301 km² dengan panjang garis pantai 1.200 km (Limbong, 2018). Provinsi ini memiliki potensi perikanan yang sangat besar dan beraneka ragam. Selain itu, provinsi ini juga menjadi salah satu provinsi yang berpartisipasi dalam pengelolaan ikan tangkap yang terletak di WPP 711, dengan didominasi ikan pelagis kecil sebesar 621,5 ribu ton/tahun dan ikan demersal sebesar 334,8 ribu ton/tahun (Mardiyani et al., 2020). Melihat hal ini, Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung harus dengan tepat melakukan kajian potensi perikanan menyesuaikan dengan besaran nilai JTB agar dapat membantu pembangunan ekonomi berkelanjutan dibantu dengan pemerintah daerah kabupaten/kota, khususnya Pemerintah Daerah Kabupaten Bangka Tengah.

Jumlah nelayan sebagai *stakeholder* utama dalam penggerak usaha perikanan tangkap yang ada di Kabupaten Bangka Tengah dari Tahun 2019-2021 mengalami penurunan. Pada Tahun 2019 berjumlah 3822 orang, Tahun 2020 berjumlah 3754 orang, dan Tahun 2021 berjumlah 3490 orang. Penurunan ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya pemberdayaan nelayan yang belum dilakukan dengan maksimal. Beberapa nelayan belum mampu dalam menyesuaikan lingkungan kerja yang berbasis teknologi. Padahal, penggunaan teknologi dalam bekerja sangat menguntungkan, seperti kemudahan dalam bekerja, peningkatan pendapatan dan menghemat biaya operasional.

Melihat potensi sumber daya laut yang dimiliki Kabupaten Bangka Tengah serta jumlah nelayan yang semakin berkurang setiap tahunnya, Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah membuat upaya dalam mendukung kegiatan perikanan tangkap, agar kegiatan pemberdayaan nelayan terlaksana dengan baik. Hal ini didukung dengan teknologi berupa aplikasi sidolpin yang bertujuan untuk meningkatkan produksi ikan tangkap. Aplikasi Sidolpin adalah aplikasi sistem informasi daerah potensial penangkapan ikan yang berupa *Global Positioning System* (GPS) dibuat pada Tahun 2018 dan dijalankan pada Tahun 2019. Aplikasi ini merupakan inovasi unggulan pelayanan publik yang dibuat oleh Dinas Perikanan Kabupaten Bangka Tengah. Terbukti sebagai salah satu dari 99 finalis inovasi pelayanan publik terbaik se-Indonesia Tahun 2023 di Lingkungan Kementerian, Lembaga Pemerintah Daerah, BUMN dan BUMD (Mahendra, 2023). Pencapaian ini menjadi bukti bahwa kinerja pemerintah setempat sangat baik dalam penyesuaian pelayanan di era-digitalisasi dan membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya di sektor perikanan tangkap.

Inovasi yang dimaksud di atas berkaitan dengan kemudahan pencarian titik potensial penangkapan ikan yang bisa diakses melalui *Smartphone* masing-masing nelayan. Aplikasi ini merupakan kerja sama antara Dinas Perikanan dan Dinas Komunikasi Informatika dan Statistika Balai Riset serta Observasi Laut KKP. Dengan begitu, nelayan bisa dengan cepat menemukan lokasi tangkapan ikan yang banyak sehingga lebih efektif dan menghemat waktu melaut. Namun, masih terdapat sebagian nelayan yang keterbatasan memiliki *Smart Phone* yang disebabkan oleh perbedaan tingkat perekonomian masing-masing nelayan.

Penerapan aplikasi ini juga bisa meringankan biaya operasional nelayan. Hal ini menjadi peluang besar dalam peningkatan usaha nelayan tangkap. Pemanfaatan aplikasi sidolpin ini dikatakan berhasil dilihat dari peningkatan produksi perikanan tangkap nelayan. Dapat dilihat dari pemanfaatan aplikasi sidolpin pada Tahun 2019 terjadi peningkatan yang cukup drastis sebanyak 2.247,52 Ton sejumlah 27.316, 46 ton dari Tahun 2018 sejumlah 25.068, 94 ton. Tahun 2020 meningkat sebanyak 630,01 Ton sejumlah 27.946, 47 ton. Namun, terjadi penurunan pada Tahun 2021 sebanyak 357,39 Ton sejumlah 27.589, 08 ton (Siswandi, 2024). Penurunan ini terjadi diakibatkan dari pandemi Covid-19 diiringi dengan penurunan jumlah nelayan. Dengan demikian, pemanfaatan aplikasi sidolpin oleh nelayan dalam bekerja belum dilakukan secara maksimal.

Nilai Tukar Nelayan (NTN) di Kabupaten Bangka Tengah juga mengalami peningkatan. Pada Tahun 2021 sebesar 116, 04 mengalami kenaikan 8,04% dari Tahun 2020 sebesar 108 (Dinas Perikanan Bangka Tengah, 2021). Hal ini berarti bahwa para nelayan mampu menghasilkan keuntungan yang melebihi biaya produksi. Peningkatan NTN ini terjadi dikarenakan perbedaan pengeluaran dan pendapatan nelayan pada masa Pandemi Covid-19.

Dalam penerapan aplikasi sidolpin masih memiliki masalah dalam terwujudnya sasaran yang telah ditentukan sebelumnya. Masalah-masalah tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Terdapat sebagian nelayan yang keterbatasan memiliki *Smart Phone* yang disebabkan oleh perbedaan tingkat perekonomian masing-masing nelayan.
2. Pemanfaatan aplikasi sidolpin oleh nelayan dalam bekerja belum dilakukan secara maksimal.

Penelitian yang dilakukan oleh Fernanto et al (2022), menunjukkan bahwa kebijakan pemberdayaan ekonomi nelayan di Kelurahan Banten, belum terlaksana efektif. Dapat dilihat dari pencapaian yang kurang jelas penentuannya berdasarkan indikator pencapaian tujuan kebijakan, dan aspek kurun waktu. Kegiatan sosialisasi program juga kurang dipahami oleh nelayan sehingga belum tercapainya sasaran program. Tentu saja terdapat faktor penghambat tidak efektifnya kebijakan program tersebut, antara lain adanya kebijakan *refocusing* anggaran di masa pandemi Covid-19, modal nelayan terbatas, ketidakjelasan dalam proses pelaksanaan program (waktu), seperti pengajuan proposal dan banyaknya nelayan yang berutang dengan tengkulak.

Evaluasi program bidang pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan nelayan masih perlu ditingkatkan lagi dalam pelaksanaannya. Terdapat faktor penghambat, seperti anggaran sedikit, kurangnya akses informasi, kurang memadai pengadaan sarana dan prasarana. Padahal, produksi perikanan tangkap nelayan cenderung dari tahun ke tahun meningkat. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal demikian diperlukan upaya Pemerintah Daerah Kabupaten Pamekasan untuk mengakomodasi kepentingan-kepentingan bagi masyarakat nelayan (Bolkiah et al., 2021).

Penelitian Ramdayanti et al (2021), menemukan bahwa Pemberdayaan kepada masyarakat nelayan yang dilakukan oleh pemerintah daerah di Desa Ciparagejaya dikatakan baik. Hal ini didukung dengan program pembinaan, pelatihan dan asuransi serta tersedianya fasilitas sarana dan prasarana kepada nelayan. Berdasarkan penelitian Pathony et al (2020), diketahui bahwa program pemberdayaan nelayan yang dilakukan oleh Dinas Perikanan Kabupaten Subang dinilai belum efektif berdasarkan teori pengukuran efektivitas program menurut Sutrisno. Masih banyak nelayan yang kurang peduli dengan pengimplementasian program pemberdayaan ini serta pembagian hak dan kewajibannya. Selain itu, bantuan dari pemerintah kepada masyarakat nelayan belum merata dan belum maksimalnya kegiatan sosialisasi mengenai program pemberdayaan kepada nelayan.

Perbedaan yang ditunjukkan oleh penelitian ini dari penelitian terdahulu, yaitu penulis menggunakan teori efektivitas Duncan dalam Steers (1985) untuk melihat efektivitas Aplikasi Sidolpin pada pemberdayaan nelayan tangkap dengan dimensi yang meliputi: pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Selain itu, belum terdapat penelitian yang terkait dengan efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Aplikasi Sidolpin. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap, faktor penghambat dan upaya yang dilakukan, untuk mengatasi faktor penghambat pemberdayaan nelayan melalui Program Aplikasi Sidolpin.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah kualitatif deskriptif untuk menguraikan efektivitas Aplikasi Sidolpin pada pemberdayaan nelayan tangkap. Menurut Creswell dalam Sarosa (2021), penelitian kualitatif adalah penelitian yang mempelajari masalah manusia yang terjadi baik secara individu ataupun kelompok dan cara mereka mengartikannya dengan asumsi dan kerangka teori *interpretive*. Oleh karena itu, penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang terfokus pada fenomena yang melibatkan manusia, dilakukan secara nyata, keseluruhan, berkembang dan *interpretive*. Neuman (2000) mengatakan, peneliti kualitatif menganalisis data dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori-kategori berdasarkan tema, konsep, atau bagian-bagian yang terkemuka. Selanjutnya Patton (1990) menjelaskan bahwa, tugas pertama pada analisis kualitatif adalah deskripsi. Analisis deskriptif menjawab

pertanyaan-pertanyaan dasar. Fokus dalam proses analisis data kualitatif datang dari evaluasi pertanyaan-pertanyaan yang timbul pada permulaan proses penyelidikan, selama konseptual, pertanyaan yang berfokus pada fase studi.

Rukajat (2018), mengemukakan bahwa operasionalisasi konsep adalah definisi yang ditentukan kepada konsep yang dioperasionalkan dan diberi arti, dengan begitu setiap konsep yang diteliti merupakan konsep spesifik sesuai lingkup aktivitas variabel terkait. Penulis membuat operasionalisasi fokus penelitian yang akan menjelaskan konsep yang dipilih untuk dijadikan acuan dalam kegiatan penelitian.

Berdasarkan teori efektivitas menurut Duncan, terdapat 3 (tiga) dimensi yang akan menjadi tolak ukur efektivitas suatu program ataupun organisasi. Pertama, dimensi pencapaian tujuan dengan indikator, antara lain sasaran sebagai inovasi layanan berbasis teknologi, sasaran kuantitas produksi ikan tangkap dan sasaran peningkatan *skill* nelayan. Kedua, dimensi integrasi dengan indikator, antara lain pelatihan dan sosialisasi serta proses kolaborasi antara pihak terkait. Ketiga, dimensi adaptasi dengan indikator, antara lain lingkungan kerja dan hambatan dalam pelaksanaan.

Informan penelitian adalah individu yang dipergunakan dalam menginformasikan tentang kondisi dan situasi latar belakang penelitian (Moleong, 2006). Pentingnya pemilihan informan tersebut menentukan tepatnya pihak yang paling mengetahui dan memahami permasalahan yang akan diteliti, serta informan yang dianggap menerima dampak terhadap adanya efektivitas program aplikasi sidolpin pada pemberdayaan nelayan tangkap tersebut sehingga penulis akan mendapat informasi yang akurat. Oleh karena itu, dalam penentuan informan penulis menggunakan teknik *purposive sampling*, yang terdiri dari kepala dinas perikanan, kepala bidang perikanan tangkap, tim petugas daerah informasi perikanan tangkap dan ketua kelompok usaha bersama nelayan.

Cresswell (2017) menjelaskan bahwa, peneliti adalah kunci dari instrument penelitian. Penelitian kualitatif mengumpulkan data masing-masing berupa dokumen-dokumen, observasi, atau wawancara oleh anggota. Peneliti kualitatif biasa disebut sebagai *human instrument* yang mempunyai fungsi menentukan fokus penelitian, melakukan pemilihan informan selaku sumber data, melaksanakan pengumpulan data, melakukan penilaian kualitas data, analisa data, menafsirkan data, dan menjadikan simpulan dari semuanya.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah strategis yang bertujuan untuk memperoleh data sesuai kriteria yang telah ditentukan. Teknik pengumpulan ini sangat penting dalam sebuah penelitian karena untuk mendukung penyelesaian permasalahan pada penelitian terkait. Penulis dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu wawancara dan dokumentasi. Data yang didapatkan berupa kata-kata dan bukan rangkaian angka. Data ini nantinya akan dianalisis yang biasanya disusun dalam bentuk teks yang diperluas.

Peneliti kualitatif menganalisis data dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori-kategori berdasarkan tema, konsep, atau bagian-bagian yang terkemuka (Neuman 2000). Tugas pertama pada analisis kualitatif adalah deskripsi. Analisis deskriptif menjawab pertanyaan-pertanyaan dasar. Fokus dalam proses analisis data kualitatif datang dari evaluasi pertanyaan-pertanyaan yang timbul pada permulaan proses penyelidikan, selama konseptual, pertanyaan yang berfokus pada fase studi (Patton 1990).

Sugiyono (2018) menyatakan bahwa analisis data adalah suatu tahapan mencari dan menyusun secara terstruktur data yang sudah diperoleh dari pengumpulan data, seperti wawancara, catatan lapangan atau dokumentasi, yakni mengelompokkan data berdasarkan kategori, menjelaskan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih yang penting dan akan dipelajari serta membuat kesimpulan yang mudah dipahami oleh diri sendiri bahkan orang lain. Perbedaan informasi yang didapat dari sumber informasi yang diteliti akan menyulitkan penulis menentukan pembenaran informasi. Diperlukan kefokusannya penulis, baik tenaga fisik dan pikiran sendiri dalam mendapatkan data yang tepat dan akurat. Selain itu, penulis juga harus mendalami kepustakaan agar mengonfirmasi teori yang digunakan dalam penelitian. Dalam melakukan analisis data kualitatif, penulis menggunakan analisis data menurut Miles dan Hubberman dalam Sugiyono (2018), bahwa kegiatan pada analisa data kualitatif dilaksanakan secara interaktif dan terjadi dengan kontinu hingga datanya telah jenuh. Rangkaian analisis data yang digunakan meliputi: reduksi data, penyajian data, dan verifikasi/penarikan kesimpulan.

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang didapatkan dari lapangan. Data kualitatif bisa disederhanakan dan ditransformasikan dalam berbagai cara, yaitu melalui seleksi yang ketat, ringkasan atau uraian singkat, menggolongkan dalam suatu pola yang lebih luas, dan bisa juga mengubah data ke dalam angka-angka atau peringkat-peringkat. Penyajian data diartikan sebagai suatu pengorganisasian, kumpulan informasi terkompresi yang memungkinkan pengambilan tindakan atau penarikan kesimpulan. Biasanya data disajikan dalam bentuk teks, matriks, grafik, jaringan, dan bagan. Verifikasi/penarikan kesimpulan menjadi tahapan terakhir dalam menghasilkan data yang diinginkan untuk ditampilkan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan penelitian merupakan hasil yang didapatkan oleh penulis saat melakukan penelitian di lapangan. Penelitian ini dilakukan secara langsung oleh penulis dengan cara mengumpulkan informasi dan data, melalui dokumentasi dan wawancara langsung pada informan yang telah ditentukan. Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk subbab sesuai dengan masing-masing dimensi.

Efektivitas Pemberdayaan Nelayan Perikanan Tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin

Berdasarkan dimensi dan indikator sesuai teori yang digunakan dalam penelitian ini, maka efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Aplikasi Sidolpin, dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Pencapaian Tujuan

Pencapaian tujuan berkenaan dengan sasaran yang menjadi target dalam upaya melakukan sesuatu secara keseluruhan sebagai tercapainya tujuan akhir. Apabila sasaran target yang telah ditentukan sebelumnya tercapai, maka dapat dikatakan bahwa telah tercapainya sasaran dari suatu program ataupun kegiatan yang dilakukan. Pencapaian tujuan ini dibagi menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

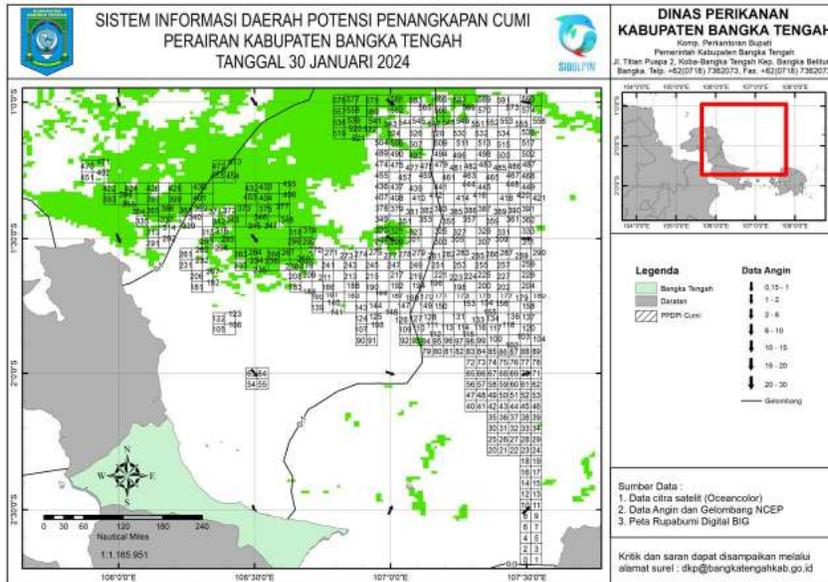
a. Sasaran Inovasi Layanan Berbasis Teknologi

Aplikasi Sidolpin (Sistem Informasi Daerah Potensial Penangkapan Ikan) adalah aplikasi yang berguna dalam mempermudah penentuan wilayah potensial penangkapan ikan melalui penginderaan jarak jauh (Inderaja). Penentuan daerah potensial tersebut dengan menganalisis data parameter suhu permukaan laut dan klorofil yang ditampilkan dalam bentuk peta dengan titik koordinat yang bisa langsung dituju oleh para nelayan. Aplikasi Sidolpin ini merupakan inovasi pelayanan publik daerah berbasis teknologi bentuk kerja sama antara Dinas Perikanan Kabupaten Bangka Tengah dengan Dinas Komunikasi Informatika dan Balai Riset serta Observasi Laut (BROL) KKP Republik Indonesia. Peluncuran aplikasi ini terjadi pada 8 April Tahun 2019 oleh Bupati Bangka Tengah Dr. Ir. Ibnu Saleh di Pantai PAN Semujur Desa Tanjung Gunung.

Berdasarkan hasil wawancara, Aplikasi Sidolpin ini menjadi inovasi pelayanan publik daerah yang terbaik. Aplikasi ini mendapatkan penghargaan berupa penghargaan Inovasi Bahari Award oleh Kepala Balai Riset dan Observasi Laut Kementerian Kelautan dan Perikanan RI pada 29 Agustus 2019 di Jembrana Provinsi Bali sebagai Instansi Pemerintah Inovatif. Pada 21 November Tahun 2020 menjadi top 3 inovasi pelayanan terbaik se-Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Selain itu, telah masuk ke top 99 dalam inovasi pelayanan publik terbaik se-Indonesia pada Tahun 2023 di Lingkungan Kementerian, Lembaga Pemerintah Daerah, BUMN dan BUMD.

Aplikasi Sidolpin dapat diakses melalui *website* dan juga melalui android yang dilengkapi dengan fitur perkiraan cuaca BMKG dan tinggi gelombang air laut bagi menjaga keselamatan nelayan. Aplikasi Sidolpin memberikan gambaran peta dan koordinat lokasi penangkapan ikan serta cumi yang potensial dengan metode pemanfaatan teknologi observasi laut, penginderaan jarak jauh kelautan dan pemodelan laut. Pada Tahun 2022, Data Aplikasi Sidolpin telah diperbarui dengan berbagai pengembangan fitur, yakni dengan memanfaatkan metode peramalan (*forecasting*) dan pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) guna memprediksi daerah penangkapan potensial yang akurat. Untuk meningkatkan akurasi data dari

aplikasi ini, telah menggunakan data citra satelit yang bervariasi untuk meningkatkan akurasi data. Data citra ini terdiri dari data suhu permukaan laut, salinitas perairan, konsentrasi klorofil, dan kecepatan arus permukaan laut serta data pendukung yaitu data kecepatan angin. Adapun bentuk peta dari Aplikasi Sidolpin yang berisi titik-titik koordinat daerah potensial penangkapan dapat dilihat dari Gambar 1 berikut:



(Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Bangka Tengah, 2024)

Gambar 1. Peta Aplikasi Sidolpin

b. Sasaran Peningkatan Produksi Ikan Tangkap

Sejak Tahun 2019, Aplikasi Sidolpin dibentuk dan dijalankan sesuai dengan tujuan utamanya dalam meningkatkan kuantitas hasil produksi ikan tangkap dan pendapatan nelayan yang ada di Kabupaten Bangka Tengah. Bisa dilihat dari hasil tangkapan nelayan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi ini. Pada Tahun 2018, total jumlah hasil tangkapan nelayan sebesar 25.068,94 ton meningkat sebanyak 2.247,52 ton pada Tahun 2019 menjadi sebesar 27.316,46 ton. Selain itu, pendapatan nelayan juga meningkat yang dilihat dari NTN (Nilai Tukar Nelayan). Pada tahun 2018, sebesar 107 dan meningkat pada Tahun 2019 menjadi 110,6. Peningkatan ini terus terjadi setiap tahunnya diiringi dengan pembaharuan Aplikasi Sidolpin juga. Pihak dinas senantiasa memonitoring dan mengevaluasi penggunaan aplikasi ini sehingga dapat ditentukan langkah kedepannya dalam peningkatan usaha nelayan.

Namun, dilihat dari Nilai Tukar Nelayan (NTN) pada Tahun 2022 bernilai 110,6 yang mengalami penurunan sebesar 5,44% dari Tahun 2021 yang bernilai 116,04. Sedangkan, Nilai Tukar Nelayan pada Tahun 2023 sebesar 107,6 yang mengalami penurunan sebesar 3% dari tahun sebelumnya. NTN tersebut dipengaruhi oleh jumlah hasil produksi perikanan tangkap yang bergantung pada musim, dan pengeluaran utama seperti biaya kebutuhan pokok, biaya operasional, biaya pendidikan, biaya listrik rumah tangga, biaya transportasi, biaya kesehatan dan sandang. NTN juga dipengaruhi oleh pengeluaran atau daya beli masyarakat (konsumen). Penurunan ini paling banyak disebabkan dari pengeluaran nelayan yang menyesuaikan dengan tidak stabilnya harga kebutuhan di pasaran. Walaupun demikian, NTN tersebut di atas lebih dari 100 yang berarti pendapatan nelayan sudah dapat mencukupi biaya operasional dan biaya hidup sehari-hari atau dinilai kehidupan nelayan sejahtera.

Perubahan jumlah produksi tangkapan nelayan setiap tahunnya tidak hanya disebabkan oleh penggunaan Aplikasi Sidolpin, tetapi dipengaruhi juga dengan alat tangkap yang digunakan. Semakin besar cakupan dan daya tahan alat tangkap tersebut kuat, maka bisa menampung banyak hasil tangkapan. Selain itu, didukung dengan ukuran kapal sebagai tempat membawa hasil tangkapan tersebut. Semakin besar kapal, maka semakin banyak hasil tangkapan yang bisa

dibawa ke daratan. Untuk melihat perbedaan jumlah hasil tangkapan nelayan setelah berjalannya penggunaan Aplikasi Sidolpin dengan bantuan alat tangkap dapat dilihat dari Tabel 1 di bawah sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah Produksi Ikan Tangkap Nelayan (Ton)
Berdasarkan Alat Tangkap Ikan Kabupaten Bangka Tengah
Tahun 2021-2023

Alat Tangkap	Jumlah/Total Hasil Ikan Tangkap		
	2021	2022	2023
Jaring Insang (<i>Gill Nets</i>)	9.849, 53	12.822, 29	8.631, 50
Perangkap (<i>Trap</i>)	8.627, 22	4.955, 70	871, 60
Pancing (<i>Hook and Lines</i>)	5.265, 95	5.723, 35	6.276, 87
Jaring Angkat (<i>Lift Nets</i>)	3.846, 38	4.178, 12	14.903, 42
Jumlah	27.589, 08	27.679, 46	30.683,39

Sumber: BPS Kabupaten Bangka Tengah, Diolah Penulis 2024

Berdasarkan Tabel 1 di atas, setiap tahunnya terjadi peningkatan hasil produksi tangkap. Tahun 2022 jumlah hasil produksi tangkapan sebesar 27.679, 46 ton dengan peningkatan sebesar 90,38 ton dari Tahun 2021 sebesar 27.589, 08 ton. Peningkatan yang tidak terlalu banyak ini dikarenakan penyesuaian nelayan akibat dampak Covid-19 yang menyebabkan banyaknya nelayan yang berpindah pekerjaan. Diketahui bahwa jumlah nelayan pada Tahun 2021 sejumlah 3490 orang lebih sedikit 264 orang dari Tahun 2020 sejumlah 3754 orang. Lalu, mengalami peningkatan kembali jumlah nelayan pada Tahun 2022 sejumlah 3563 orang (Siswandi, 2024). Jadi, banyaknya jumlah nelayan ini juga mempengaruhi hasil produksi tangkapan yang diperoleh setiap tahunnya.

Pada Tahun 2023 terjadi pelonjakan jumlah hasil produksi tangkapan sebesar 30.683, 39 ton dengan peningkatan yang cukup besar, yaitu sebesar 3.003,93 ton. Peningkatan hasil produksi tangkapan nelayan disertai dengan peningkatan jumlah nelayan sejumlah 3.785 orang. Selain itu, peningkatan ini didukung dengan penggunaan Aplikasi Sidolpin dan terpenuhinya sarana serta prasarana nelayan yang ada di Kabupaten Bangka Tengah.

c. Sasaran Peningkatan Kemampuan Nelayan

Terdapat Standar Operasional Prosedur (SOP) Aplikasi Sidolpin yang dibuat oleh Dinas Perikanan dengan Nomor: 523.1/916.1/DIPERKAN/2020 yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan teknis penggunaan Aplikasi Sidolpin. Peraturan tersebutlah yang dijadikan landasan oleh PDIPT (Petugas Data Informasi Perikanan Tangkap) dalam pemberian sosialisasi dan pelatihan tentang kegiatan penangkapan ikan melalui Aplikasi Sidolpin kepada nelayan. Setelah nelayan memahami bagaimana prosedur penggunaan aplikasi ini, mereka telah mampu melihat dan membaca titik-titik koordinat daerah potensial penangkapan di *Smartphone* ataupun *website*. Titik-titik koordinat tersebut tinggal dimasukkan ke GPS bantuan sehingga nelayan langsung menuju ke daerah penangkapan. Dengan begitu, nelayan tinggal melanjutkan tata kerjanya dan pihak dinas hanya memonitoring dan mengevaluasi selama kegiatan penangkapan berlangsung.

Aplikasi Sidolpin tepat sasaran dalam meningkatkan kemampuan nelayan dalam bekerja. Tidak hanya itu, ternyata nelayan di Kabupaten Bangka Tengah sudah sangat handal menggunakan budaya kerja teknologi. Mereka mampu mengkombinasikan penggunaan antara teknologi yang satu dengan teknologi lainnya. Peran teknologi sangat penting dalam era-digital saat ini, tidak hanya menyesuaikan perubahan zaman tapi memberikan perubahan untuk memperoleh manfaat yang besar. Namun, bagi nelayan yang usahanya tergolong kecil ataupun

menengah, mereka hanya mengandalkan pengalaman melaut, alat tangkap, GPS serta peta data Sidolpin dalam peningkatan kinerja, kemampuan, pendapatan, dan hasil tangkapannya.

Berdasarkan hasil wawancara penulis terkait 3 (tiga) indikator pada dimensi pencapaian tujuan, meliputi sasaran inovasi layanan berbasis teknologi, sasaran peningkatan kuantitas produksi ikan tangkap, dan sasaran peningkatan kemampuan nelayan. Penulis menyimpulkan bahwa Aplikasi Sidolpin yang digunakan oleh nelayan perikanan tangkap berjalan sesuai dengan tujuan. Pemberdayaan yang dilakukan oleh dinas perikanan melalui Aplikasi Sidolpin kepada nelayan perikanan tangkap berjalan dengan baik dikarenakan ketiga sasaran tersebut tercapai dan memberikan manfaat kepada kehidupan nelayan. Tentunya, tercapainya tujuan dari dibuatnya aplikasi ini disebabkan oleh kerja sama antara pihak dinas dengan nelayan.

2. Integrasi

Integrasi berkenaan dengan penilaian yang berhubungan dengan kemampuan suatu organisasi dalam berinteraksi ataupun bersosialisasi. Interaksi ini meliputi pengembangan konsesus dan komunikasi dengan organisasi lain. Artinya, integrasi dapat dikatakan terdiri dari prosedur dan proses sosialisasi. Integrasi ini menjadi salah satu dimensi ataupun variabel dalam menilai keefektivitasan. Dalam penelitian ini, dilihat interaksi antara dinas perikanan dan tim PDIPT dengan nelayan di Kabupaten Bangka Tengah dalam menjalankan Aplikasi Sidolpin apakah efektif ataupun tidak efektif. Integrasi memiliki beberapa indikator-indikator yang akan jelaskan oleh penulis sebagai berikut:

a. Pelatihan dan Sosialisasi Program Aplikasi Sidolpin

Dinas Perikanan Kabupaten Bangka Tengah telah melakukan pelatihan dan sosialisasi mengenai Program Aplikasi Sidolpin melalui tim PDIPT (Petugas Daerah Informasi Perikanan Tangkap). Dibentuknya Aplikasi Sidolpin ini pada Tahun 2019 sudah dilakukan pelatihan dan sosialisasi secara berkala, misalnya dalam 1 bulan itu diadakan 4 kali pertemuan. Tim PDIPT ini sudah tersebar di kecamatan yang memiliki atau wilayah yang dekat pantai. Dengan demikian, mereka bertugas penuh dalam pelatihan dan sosialisasi yang berkaitan dengan kegiatan para nelayan yang ada di Kabupaten Bangka Tengah.

Melihat perkembangan nelayan hingga sekarang ini, membuat bangga tim PDIPT karena telah berhasil mengajarkan dan menggunakan Aplikasi Sidolpin secara mandiri. Pemberdayaan nelayan dilakukan dengan sangat baik dalam menjalankan Program Aplikasi Sidolpin. Sekarang ini, pihak dinas hanya memonitoring dan mengevaluasi setiap bulan dari hasil tangkapan dan pendapatan nelayan serta mengatasi hambatan saat aplikasi *error*. Lalu, titik-titik koordinat daerah potensial penangkapan yang ada perlu ditingkatkan keakuratannya agar nelayan merasa bersemangat saat menggunakan Aplikasi Sidolpin. Dengan demikian, terjadi peningkatan penggunaan aplikasi tersebut serta nelayan menjadi mudah dalam melakukan kegiatan penangkapan.

b. Proses Kolaborasi antara Dinas Perikanan dan Nelayan di Kabupaten Bangka Tengah

Kolaborasi sudah dilakukan dalam bentuk pengecekan dan pelaporan mengenai titik-titik koordinat daerah potensial penangkapan oleh nelayan kepada pihak dinas. Hal ini dilakukan untuk mengecek keakuratan dari titik koordinat yang didapati setiap minggunya, apakah menghasilkan kuantitas ikan yang banyak ataupun sebaliknya. Pelaporan ini disampaikan melalui grup *Whatsapp* yaitu bernama "Dolpinerss". Tidak hanya itu, grup ini juga berfungsi sebagai penyampaian informasi lainnya mengenai kegiatan penangkapan ikan dan pelaporan hambatan dalam bekerja. Grup Dolpinerss ini juga berfungsi sebagai wadah monitoring dari pihak dinas kepada para nelayan. Pihak dinas memonitoring dan mengevaluasi perkembangan dari cara kerja, pendapatan, dan jumlah produksi tangkapan dari nelayan yang ada di Kabupaten Bangka Tengah.

Berdasarkan hasil wawancara penulis terkait 2 (dua) indikator pada dimensi integrasi, penulis menyimpulkan bahwa dinas perikanan melalui Tim PDIPT (Petugas Daerah Informasi Perikanan Tangkap) telah melaksanakan pelatihan dan sosialisai mengenai Aplikasi Sidolpin dengan sangat baik kepada nelayan perikanan tangkap dari Tahun 2019 sampai sekarang. Proses pelatihan dan sosialisasi tersebut dilakukan secara berangsur-angsur dan berulang-ulang sehingga tersampaikan maksud dari dilakukannya kegiatan tersebut kepada nelayan. Terjadi kerjasama yang baik antara Tim PDIPT dengan nelayan dalam proses pelatihan dan sosialisasi

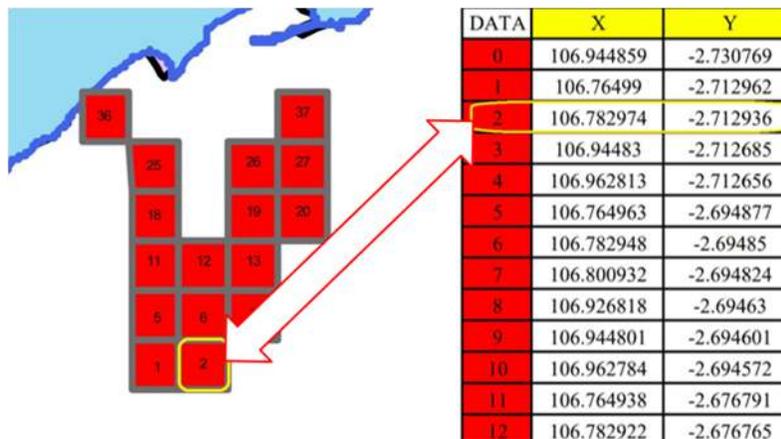
sehingga sebagian besar nelayan mampu menggunakan Aplikasi Sidolpin dalam penangkapan ikan. Pemanfaatan Grup Dolpinerss juga menjadi wadah pererat hubungan dalam peningkatan kegiatan penangkapan ikan.

3. Adaptasi

Adaptasi berkenaan dengan kemampuan atau keahlian yang dimiliki nelayan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja berbasis teknologi. Berdasarkan perbedaan tingkat pendidikan dan faktor usia tentunya memiliki tingkat penyesuaian diri yang berbeda-beda dalam menerapkan teknologi baru dalam bekerja. Dengan demikian, adaptasi diperlukan sebagai salah satu variabel dalam menentukan efektivitas pemberdayaan nelayan melalui Program Aplikasi Sidolpin yang ada di Kabupaten Bangka Tengah. Adapun indikator-indikator adaptasi yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Lingkungan Kerja Nelayan di Kabupaten Bangka Tengah

Perbedaan lingkungan kerja nelayan dengan teknologi merupakan hal wajar dikarenakan penyesuaian masing-masing individu pastinya berbeda-beda. Perbedaan penyesuaian ini bisa disebabkan oleh pengalaman individu dalam menggunakan teknologi, faktor umur serta faktor pendidikan. Padahal, keuntungan dalam penggunaan teknologi dalam bekerja memberikan dampak positif bagi nelayan, khususnya dalam peningkatan kuantitas hasil produksi tangkapan. Aplikasi Sidolpin inilah yang menjadi teknologi bantuan dalam penangkapan yang diberikan gratis oleh pemerintah untuk mempermudah nelayan menemukan titik-titik koordinat daerah potensial penangkapan. Adapun contoh dari titik-titik koordinat Aplikasi Sidolpin pada Gambar 2 di bawah ini sebagai berikut:



(Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Bangka Tengah, 2024)

Gambar 2. Titik di Peta Aplikasi Sidolpin dengan Titik Koordinat

Berdasarkan Gambar 2 di atas, titik-titik yang menunjukkan daerah potensial penangkapan di Aplikasi Sidolpin di tekan terlebih dahulu, barulah muncul titik-titik koordinat (x dan y) yang akan dimasukkan ke dalam GPS. Proses pemasukkan titik-titik koordinat ke GPS ini terbilang lumayan rumit sehingga diperlukan daya konsentrasi yang tinggi. Adapun cara memasukkan titik-titik koordinat ke dalam GPS sesuai pembagian dari dinas merek "GPSMAP 64s", sebagai berikut:

1. Klik tombol "Ort" di bagian kanan atas GPS.
2. Tekan tombol dengan tulisan "Mark" di bagian kiri bawah GPS.
3. Atur terlebih dahulu "Waypoint Symbol" dan "Waypoint Name".
4. Beri catatan jika diperlukan di bagian "Note".
5. Di bagian "Location", masukkan titik kordinat Aplikasi Sidolpin. Lalu, tekan "Done" apabila telah selesai.
6. Terakhir, kelola "Waypoint" atau titik koordinat dan bisa diarahkan ke Kompas.

b. Hambatan Penggunaan Aplikasi Sidolpin

Dalam penggunaan Aplikasi Sidolpin tentunya memiliki hambatan dalam pengaplikasian oleh nelayan. Hambatan ini berasal dari hambatan eksternal yaitu aplikasi yang sering *error* dan hambatan internal yaitu nelayan yang keterbatasan memiliki HP ataupun tidak membawa HP pada saat melaut. Hambatan yang terjadi tersebut diatasi dengan melakukan upaya monitoring dan evaluasi terkait aplikasi tersebut. Hal ini ditujukan agar aplikasi itu dapat dikembangkan menjadi aplikasi yang lebih baik lagi. Faktor pendukung dalam mengatasi hambatan tersebut, yaitu dengan memiliki hubungan kerja sama yang baik antara Dinas Perikanan dan nelayan agar berjalannya program terkait peningkatan usaha perikanan tangkap. Dikarenakan upaya yang telah dibuat oleh pihak dinas menjadi upaya terbaik yang telah dipikirkan secara matang untuk mengatasi hambatan yang terjadi pada saat penggunaan Aplikasi Sidolpin tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara penulis terkait 2 (dua) indikator pada dimensi adaptasi, penulis menyimpulkan lingkungan kerja nelayan sekarang ini sudah budaya teknologi. Sebagian besar nelayan telah mampu memanfaatkan teknologi dalam bekerja. Pemanfaatan teknologi tentunya memberikan manfaat yang besar dalam penggunaannya dalam bekerja. Walaupun demikian, terdapat juga hambatan baik secara internal dan eksternal dalam penggunaan teknologi yang digunakan oleh nelayan. Hal inilah yang menyebabkan kurang efektifnya pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin.

Faktor Penghambat Efektivitas Pemberdayaan Nelayan Perikanan Tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin

Faktor penghambat efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap menjadi permasalahan kurang terberdayanya nelayan yang ada dalam penggunaan Aplikasi Sidolpin. Penggunaan aplikasi sidolpin ini bisa diakses melalui *Smart Phone* dan *website* internet. Nelayan dapat menggunakan aplikasi tersebut untuk memperoleh data titik-titik potensial penangkapan ikan secara mudah melalui *Smart Phone* masing-masing. Namun, masih terdapat sebagian nelayan yang keterbatasan memiliki *Smart Phone* yang disebabkan oleh perbedaan tingkat perekonomian masing-masing nelayan.

Pemanfaatan aplikasi sidolpin oleh nelayan dalam bekerja belum dilakukan secara optimal. Dikarenakan Aplikasi Sidolpin yang kadang tidak bisa diakses. Nelayan kesulitan untuk memperoleh data potensial daerah penangkapan dengan jumlah tangkapan yang banyak. Terjadi perbedaan jumlah tangkapan dan pendapatan antara nelayan yang menggunakan bantuan teknologi, seperti Aplikasi Sidolpin, Aplikasi Asia-Afrika, dan lain sebagainya dengan nelayan yang bekerja hanya menggunakan pengalaman turun-temurun. Hal ini menyebabkan belum optimalnya penggunaan Aplikasi Sidolpin di nelayan.

Upaya Dinas Perikanan Bangka Tengah dalam Meningkatkan Kesejahteraan Nelayan melalui Program Aplikasi Sidolpin

Hambatan yang terjadi dalam penyelenggaraan pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin, diperlukan upaya untuk mengatasi hambatan tersebut. Upaya yang dilakukan oleh Dinas Perikanan, meliputi pemberian informasi mengenai data-data titik koordinat daerah potensial melalui grup *whatsapp* Dolpineress saat Aplikasi Sidolpin *error*. Untuk nelayan yang tidak memiliki Hp dapat memperoleh informasi mengenai titik-titik daerah potensial penangkapan tersebut dari ketua kelompok usaha bersama nelayan yang tergabung di dalam grup Dolpineress.

Aplikasi Sidolpin yang sering mengalami *error* membuat nelayan kesal sehingga menurunkan tingkat penggunaan aplikasi ini. Untuk meningkatkan rasa kepercayaan nelayan dalam penggunaan Aplikasi Sidolpin, dilakukan perbaikan aplikasi. Dengan cara mengusulkan kerja sama ke pihak ketiga (GPS Garmin) dalam pembuatan Aplikasi Sidolpin yang lebih praktis. Pihak GPS Garmin yang nantinya hanya berfokus pada pembuatan aplikasi. Sedangkan, pihak dinas berfokus dalam berjalannya aplikasi terbaru dan penyampaian informasi serta sosialisasi ataupun pelatihan mengenai aplikasi terbaru apabila disetujui oleh pihak GPS Garmin.

Upaya lainnya yang dilakukan oleh pemerintah dalam mendukung kegiatan penangkapan nelayan, yaitu dengan pemberian sarana dan prasarana pendukung secara merata dan rutin.

Sarana dan prasarana ini meliputi pemberian alat navigasi *Global Positioning System* (GPS) dan alat tangkap kepada nelayan. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki serta mewujudkan keberhasilan Program Aplikasi Sidolpin sehingga pemberdayaan nelayan perikanan tangkap yang ada di Kabupaten Bangka Tengah terberdaya dengan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan secara keseluruhan sehubungan dengan efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin di Kabupaten Bangka Tengah, penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin ini dapat ditunjukkan melalui, inovasi pelayanan berbasis teknologi, peningkatan jumlah tangkapan nelayan dan peningkatan kemampuan nelayan, serta sosialisasi dan pelatihan Aplikasi Sidolpin oleh dinas perikanan kepada nelayan. Namun, masih menunjukkan adanya kekurangan, yaitu tidak semua nelayan memiliki *Smartphone*, dan aplikasi yang kadang tidak bisa diakses.
2. Faktor penghambat dalam terwujudnya efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin, sebagai berikut:
 - a. Sebagian nelayan tidak memiliki *Smartphone* sendiri dikarenakan perbedaan tingkat ekonomi.
 - b. Aplikasi Sidolpin mengalami gangguan tidak bisa diakses oleh nelayan sehingga menyebabkan kesusahan memiliki informasi data titik-titik koordinat daerah potensial tangkapan.
3. Dalam meningkatkan kesejahteraan hidup nelayan sebagai respon terhadap adanya masalah ataupun hambatan, dinas perikanan melakukan beberapa upaya perbaikan, meliputi pemberian informasi area potensial penangkapan melalui Grup Dolpinerss, perbaikan aplikasi dengan mengusulkan kerja sama kepada pihak swasta (Garmin), pemberian alat navigasi *Global Positioning System* (GPS) dan alat tangkap kepada nelayan. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki serta mewujudkan keberhasilan Program Aplikasi Sidolpin sehingga pemberdayaan nelayan perikanan tangkap yang ada di Kabupaten Bangka Tengah terberdaya dengan baik.

Daftar Pustaka

- Agus Sulaiman Bolkih, Muh. Ilham, & Etin Indrayani. (2021). Evaluasi Program Bidang Pemberdayaan Nelayan Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Nelayan di Dinas Perikanan Kabupaten Pamekasan Provinsi Jawa Timur. *VISIONER: Jurnal Pemerintahan Daerah Di Indonesia*, 13(2), 363–374. <https://doi.org/10.54783/jv.v13i2.439>
- Ariski, Y., & Ratnasari, W. P. (2022). Peran Kelembagaan Lokal Dalam Aktivitas Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 10(1), 10. <https://doi.org/10.37064/jpm.v10i1.9921>
- Bachtiar, P., Handoko, G., Purbaningrum, W. (2020). *Ekonomi digital untuk siapa? : menuju ekonomi digital yang inklusif di Indonesia*. The SMERU Research Institute.
- Cresswell, J. (2017). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. Sage Publications.
- Danuri, M. (2019). Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital. *INFOKAM* 2:118.
- Dinas Perikanan Bangka Tengah. (2021). *Laporan Analisis Nilai Tukar Nelayan Kabupaten Bangka Tengah 2021*. Dinas Perikanan Bangka Tengah.
- Fadila, R. N., Lutfiani, E. A., R, I. S., Veronika, N., Rachmanto, D., & Arfinanti, N. (2020). Efektivitas pengelolaan sumber daya sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 8(1), 81–88. <https://doi.org/10.21831/jamp.v8i1.28997>
- Fernanto, G., Amiruddin, S., & Maulana, D. (2022). Efektivitas Kebijakan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Nelayan. *Dialogue: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 4(1), 194–214. <https://doi.org/10.14710/dialogue.v4i1.13659>
- Imron. (2003). *Pemberdayaan Masyarakat Nelayan*. Media Pressindo.
- Limbong, M. (2018). Kajian Potensi Sumberdaya Perikanan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 3(2), 116. <https://doi.org/10.53676/jism.v3i2.51>

- Mahendra, A. B. (2023, June 23). *Inovasi SIDOLPIN Bateng Jadi Finalis Inovasi Pelayanan Publik Terbaik se-Indonesia Tahun 2023*. BangkaPos.Com. <https://bangka.tribunnews.com/2023/06/23/inovasi-sidolpin-bateng-jadi-finalis-inovasi-pelayanan-publik-terbaik-se-indonesia-tahun-2023>
- Mardiyani, Y., & Yulianti, A. (2020). Analisis Pengaruh Sub Sektor Perikanan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Equity: Jurnal Ekonomi*, 8(2), 41–50. <https://doi.org/10.33019/equity.v8i2.47>
- Moleong. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Neuman, W. L. (2000). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (Fourth Edition). Allyn and Bacon.
- Pathony, T., Yuhana, K., & Kusnadi, I. H. (2020). Efektivitas Program Pemberdayaan Nelayan Pada Dinas Perikanan Kabupaten Subang (Studi Kasus Di Kecamatan Blanakan). *The World of Business Administration Journal*. <https://doi.org/10.37950/wbaj.v2i1.914>
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Sage Publication.
- Ramdayanti, E., Argenti, G., & Marsingga, P. (2021). Peran Pemerintah Dalam Pemberdayaan Masyarakat Nelayan di Desa Ciparagejaya Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa*, 6(2), 194–201. <https://doi.org/10.33701/jipsk.v6i2.1895>
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif*. Deepublish Publisher.
- Sarosa, S. (2021). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. PT Kanisius.
- Sedarmayanti. (2009). *Sumber Daya Manusia dan Produktifitas Kerja*. Mandar Maju.
- Siswandi, B. (2024). *Kabupaten Bangka Tengah Dalam Angka 2024* (I. Saputra, Ed.; Vol. 23). BPS Kabupaten Bangka Tengah.
- Steers, R. (1985). *Efektivitas Organisasi*. Erlangga.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Zaifuddin, Z. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Online Marketing: Penguatan Ekonomi Masyarakat Desa Berbasis Digital. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 10(1), 31. <https://doi.org/10.37064/jpm.v10i1.10044>