

**EFEKTIVITAS PEMBERDAYAAN NELAYAN PERIKANAN TANGKAP MELALUI
PROGRAM APLIKASI SIDOLPIN KABUPATEN BANGKA TENGAH
PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

Michelia Elba Adytia
NPP. 31.0261

*Asdaf Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
Program Studi Pembangunan Ekonomi dan Pemberdayaan Masyarakat*

Email: elbaadytia234@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Dr. Haikal Ali, SE, MTP

ABSTRACT

Problem Statement/Background (GAP): 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.

Purpose: This study aims to know the effectiveness of empowering capture fisheries fishermen, inhibiting factors and efforts made by the government through the sidolpin application program.

Method: This study uses descriptive qualitative method with effectiveness analysis based on Duncan's theory. Data collection techniques, namely interviews and documentation and analyzed through data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

Result: The results of this study show that the effectiveness of empowering capture fisheries fishermen through the Sidolpin Application Program can be demonstrated by achieving goals and integration. However, it still shows there are deficiencies in adaptation. This deficiency is caused by obstacles, both internal and external, which can hinder the use of application programs and there are efforts being made to overcome these obstacles.

Conclusion: Empowering capture fisheries fishermen through the sidolpin application program has been going well as seen from the achievement of goals and integration. Of course, there are obstacles in implementing this empowerment program. To optimize efforts to empower fishermen through the sidolpin application program, it is recommended to improve the sidolpin application so that it can be accessed well, adapt the application so that it can be accessed nationally and provide supporting facilities and infrastructure to fishermen evenly and routinely.

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

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): 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:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap, faktor penghambat dan upaya yang dilakukan pemerintah melalui program aplikasi sidolpin. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan analisis efektivitas

berdasarkan teori Duncan. Teknik pengumpulan data, yaitu wawancara dan dokumentasi dan dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian ini diketahui bahwa efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin ini dapat ditunjukkan dari pencapaian tujuan dan integrasi. Namun, masih menunjukkan adanya kekurangan pada adaptasi. Kekurangan ini diakibatkan oleh adanya hambatan, baik secara internal maupun eksternal sehingga dapat menghambat penggunaan program aplikasi serta terdapat upaya yang dilakukan guna mengatasi hambatan tersebut. **Kesimpulan:** Pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui program aplikasi sidolpin sudah berjalan dengan baik yang dilihat dari pencapaian tujuan dan integrasi. Tentunya, terdapat hambatan dalam pelaksanaan program pemberdayaan tersebut. Untuk mengoptimalkan upaya pemberdayaan nelayan melalui program aplikasi sidolpin, disarankan untuk memperbaiki dan meningkatkan aplikasi sidolpin agar dapat diakses dengan baik, adaptabilitas aplikasi agar dapat diakses secara nasional serta pemberian sarana dan prasarana pendukung kepada nelayan secara merata dan rutin.

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

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era-revolusi industri 4.0, teknologi digital berkembang pesat di seluruh negara, khususnya Indonesia menggunakan konsep *Smart Cities* dengan setiap wilayah mempunyai akses digital dalam menjalankan segala aktivitasnya (Danuri, dkk., 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.

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 maupun daerah membuat kebijakan yang berbasis teknologi digital dengan tujuan mempermudah segala urusan masyarakatnya.

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 (Mardyani, dkk., 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 di 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. Dikarenakan nelayan tangkap ini merupakan salah satu *stakeholders* penting 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.

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. 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 ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap, faktor penghambat dan upaya yang dilakukan pemerintah melalui Program Aplikasi Sidolpin. Program Aplikasi Sidolpin yang dibuat dengan tujuan utama untuk peningkatan produksi tangkapan dan pendapatan nelayan dalam pelaksanaannya memiliki hambatan pada saat digunakan. Berkaitan dengan upaya peningkatan perekonomian dan kinerja nelayan serta inovasi metode tangkap yang ramah terhadap lingkungan. Melalui program ini diharapkan terjadi perubahan terhadap kehidupan nelayan serta perilaku nelayan yang sebagian jumlah nelayan sifatnya bekerja secara konvensional menjadi lebih modern.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Ada beberapa permasalahan berkaitan dengan efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui program aplikasi sidolpin. Dalam 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 maksimal. Terdapat sebagian nelayan yang masih bekerja secara konvensional. Nelayan belum dapat menyesuaikan diri dengan budaya kerja yang memanfaatkan teknologi. Terjadi perbedaan jumlah tangkapan dan pendapatan antara nelayan yang menggunakan bantuan teknologi dengan yang bekerja menggunakan pengalaman turun-temurun. Hal ini menyebabkan belum optimalnya penggunaan aplikasi sidolpin di nelayan.

1.3. Penelitian Terdahulu

Penulis menjadikan beberapa penelitian terdahulu sebagai referensi penulis terkait dengan efektivitas suatu program ataupun program pemberdayaan. Penelitian Fernanto yang berjudul *Efektivitas Kebijakan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Nelayan* (Fernanto, dkk., 2022), menemukan 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.

Penelitian Bolkih yang berjudul *Evaluasi Program Bidang Pemberdayaan Nelayan dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Nelayan di Dinas Perikanan Kabupaten Pamekasan Provinsi Jawa Timur*, menemukan bahwa 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 (Bolkih, dkk., 2021).

Penelitian Ramdayanti yang berjudul *Peran Pemerintah dalam Pemberdayaan Masyarakat Nelayan di Desa Ciparagejaya Kabupaten Karawang*, 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 (Ramdayanti, dkk., 2021). Berdasarkan penelitian Pathony yang berjudul *Efektivitas Program Pemberdayaan Nelayan pada Dinas Perikanan Kabupaten Subang (Studi Kasus di Kecamatan Blanakan)*, menemukan 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. (Pathony, dkk., 2020).

Penelitian Zaifuddin yang berjudul *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Online Marketing: Penguatan Ekonomi Masyarakat Desa Berbasis Digital*, menemukan bahwa pemberdayaan masyarakat berbasis 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. Dampak ekonomis dapat diidentifikasi melalui kontribusi pendanaan dari anggota terhadap operasional pemberdayaan komunitas dan lingkungan komunitas (Zaifuddin, 2022). Pemberdayaan masyarakat berbasis digital dapat dilakukan di segala sektor, misalnya berdasarkan penelitian Pratidina yang berjudul *Pemberdayaan Masyarakat melalui Program Desa Wisata di Kelurahan Kandri Kecamatan Gunungpati Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah*, menemukan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui program desa wisata di Kelurahan Kandri Kecamatan Gunungpati sudah dilakukan dengan baik. Sudah terdapat upaya pemerintah untuk meningkatkan pemberdayaan masyarakat melalui Program Desa Wisata dengan menghadirkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan serta sudah terlaksana pengembangan sumber daya manusia yang dilakukan Pemerintah Kelurahan Kandri. Namun, ada kekurangan di mana dibagian pendanaan serta promosi. Saran kepada Pemerintah Kelurahan Kandri yaitu dengan mengadakan pelatihan pemanfaatan teknologi serta manajemen untuk promosi Desa Wisata Kandri melalui social media dan sebagainya (Santoso, 2022).

Terdapat penelitian dengan fokus pembahasan yang sama di lokus yang berbeda, tetapi masih terkait dengan pemberdayaan masyarakat berbasis digital. Penelitian Dewi yang berjudul *Pemberdayaan Kelompok Nelayan melalui Program Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) di Kabupaten Maluku Barat Daya* (Dewi & Dadiara, 2022), menemukan bahwa implementasi pemberdayaan meliputi tiga aspek yaitu bina manusia, bina usaha, dan bina kelembagaan yang dinilai masih belum optimal karena beberapa kendala seperti kurangnya kesadaran kelompok nelayan, karakteristik nusantara, dan jaringan komunikasi yang belum memadai. Untuk mengatasi hal tersebut, Dinas Perikanan telah melakukan upaya-upaya seperti memberikan pelatihan, pembagian alat tangkap, dan membentuk kelompok nelayan khusus. Saran yang dapat diberikan penulis adalah sosialisasi tentang kesadaran diri dan etos kerja, menjalin kerja sama dengan kepala desa, dan menerbitkan Perda terkait perikanan. Sedangkan, pada penelitian Prihartini yang berjudul *Pemberdayaan Kelompok Nelayan melalui Program Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu di Desa Dalam Kecamatan Salibabu Kabupaten Kepulauan Talaud* (Prihartini, dkk., 2022), ditemukan bahwa Pemberdayaan kelompok nelayan melalui program sentra kelautan dan perikanan terpadu di Desa Dalam Kecamatan Salibabu yang dilakukan oleh Dinas Perikanan Kabupaten Kepulauan Talaud dilaksanakan dengan empat indikator yaitu bina manusia, bina usaha, bina lingkungan dan bina kelembagaan. Melalui keempat indikator tersebut proses pemberdayaan telah berjalan, akan tetapi masih banyak kekurangan-kekurangan yang menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan pemberdayaan seperti: rendahnya

keberadaan tingkat pendidikan kelompok nelayan terkait teknologi yang digunakan, sarana dan prasarana yang digunakan kelompok nelayan masih sederhana, ketergantungan kelompok nelayan pada bantuan yang diberikan pemerintah, dan belum cukupnya ketersediaan listrik di wilayah Kabupaten Kepulauan Talaud.

Pemberdayaan yang optimal terkait dengan peran pihak yang melakukan pemberdayaan. Penelitian Ariski yang berjudul *Peran Kelembagaan Lokal dalam Aktivitas Pemberdayaan Masyarakat Pesisir*, menemukan bahwa pembinaan dan pemberdayaan yang dilakukan 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. Beberapa permasalahan itu diantaranya penghibahan dan alih fungsi alat pengolahan, jangkauan pembinaan, ketidakjujuran pengolah, tanggungjawab pengolah, permodalan, pemasaran, kemandekan koperasi, dan terakhir sistem pengupahan buruh. Kondisi inilah yang muncul sehingga menghambat pergerakan SPP dalam mempengaruhi dan memberikan dampak luas kepada masyarakat pesisir di Kelurahan Pasia Nan Tigo (Ariski & Ratnasari, 2022). Keterlibatan semua pihak sangat berarti dalam berjalannya pemberdayaan masyarakat, khususnya berbasis teknologi. Penelitian Fitriana yang berjudul *Penerapan Teknologi Pencacah Multi Blade pada Proses Pengolahan Limbah Ikan sebagai Upaya Pemberdayaan Nelayan di Desa Berahan Kulon Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, menemukan bahwa penerapan teknologi pencacah multi blade mampu meningkatkan produktifitas produksi tepung limbah ikan baik secara jumlah produksi, efektifitas produksi, hingga nilai ekonomis yang dihasilkan (Fitriana, dkk., 2023). Pemanfaatan teknologi dalam upaya pemberdayaan masyarakat apabila dioptimalkan dengan baik akan berdampak positif pada peningkatan usaha serta kemandirian masyarakat.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penulis melakukan penelitian yang berbeda dan belum dilakukan oleh penelitian terdahulu, dimana perbedaan yang akan ditunjukkan oleh penulis pada penelitian kali ini dari penelitian terdahulu, penulis menggunakan teori efektivitas Duncan dalam Steers (1985) untuk melihat efektivitas Aplikasi Sidolpin pada pemberdayaan nelayan tangkap. Pemberdayaan nelayan ini akan dilakukan oleh pemerintah daerah melalui dinas perikanan dengan indikator pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Hasil perbandingan dengan penelitian terdahulu, maka pembaharuan dari penelitian ini adalah belum terdapat penelitian yang sama terkait efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui program aplikasi sidolpin yang dianalisis menggunakan teori efektivitas sebagai pedoman dalam pelaksanaan pemberdayaan nelayan yang optimal.

1.5. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap, faktor penghambat dan upaya yang dilakukan pemerintah melalui program aplikasi sidolpin. Program Aplikasi Sidolpin yang dibuat dengan tujuan utama untuk peningkatan produksi tangkapan dan pendapatan nelayan dalam pelaksanaannya memiliki hambatan pada saat digunakan. Berkaitan dengan upaya peningkatan perekonomian dan kinerja nelayan serta inovasi metode tangkap yang ramah terhadap lingkungan. Melalui program ini diharapkan terjadi perubahan terhadap kehidupan nelayan serta perilaku nelayan yang sebagian jumlah nelayan sifatnya bekerja secara konvensional menjadi lebih modern.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, dianalisis menggunakan teori Efektivitas Organisasi menurut Duncan dalam Steers (1985). Dengan pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi serta analisis data menggunakan model Miles and Hubberman sebagaimana yang dikutip oleh Sugiyono (2014) bahwa kegiatan pada analisa data kualitatif dilaksanakan secara interaktif dan terjadi dengan kontinu hingga datanya telah jenuh. Teknik tersebut meliputi teknik reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun informan penulis terdiri dari 17 orang, terdiri dari kepala dinas perikanan, kepala bidang perikanan tangkap, tim petugas daerah informasi perikanan tangkap sejumlah 3 orang, dan ketua kelompok usaha bersama nelayan sejumlah 12 orang.

III. 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. Berikut pembahasan sekaligus analisa yang dimaksud:

3.1. Efektivitas Pemberdayaan Nelayan Perikanan Tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin

Menurut Duncan, ada 3 (tiga) dimensi atau variabel yang mempengaruhi sebuah efektivitas yaitu pencapaian tujuan, integrasi dan adaptasi, dijelaskan sebagai berikut:

3.1.1. 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:

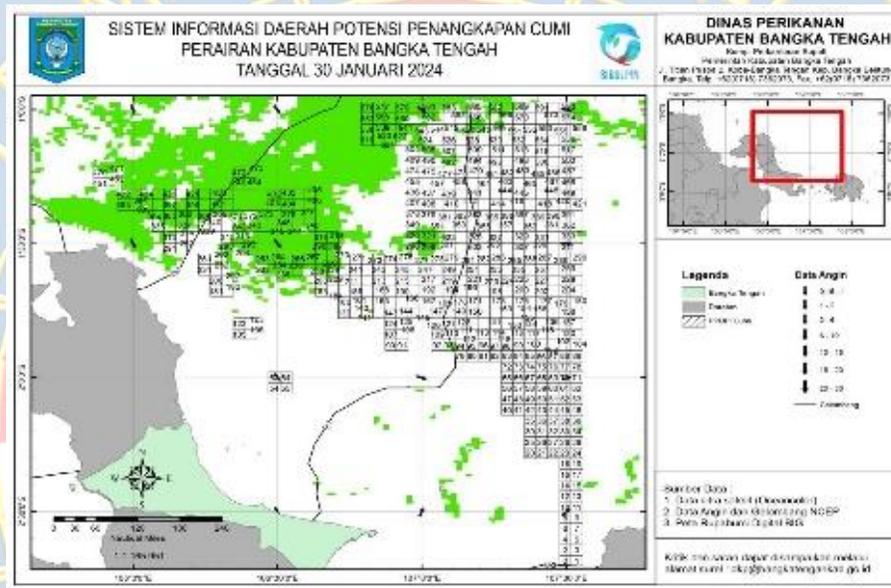
a. Sasaran Inovasi Layanan Berbasis Teknologi

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:



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 (Gill Nets)	9.849, 53	12.822, 29	8.631, 50
Perangkap (Trap)	8.627, 22	4.955, 70	871, 60
Pancing (Hook and Lines)	5.265, 95	5.723, 35	6.276, 87
Jaring Angkat (Lift Nets)	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 (Bangka Tengah Dalam Angka, 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.

3.1.2. 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 program 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.

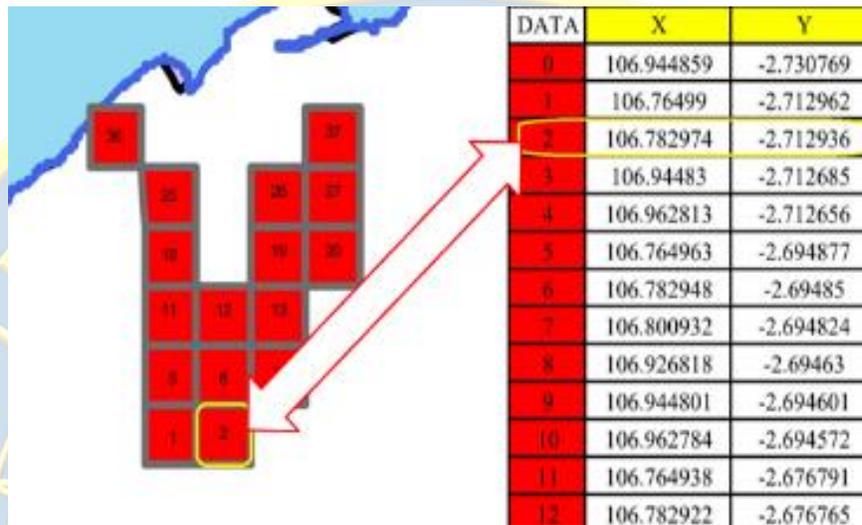
3.1.3. Adaptasi

Adaptasi berkenaan dengan kemampuan atau keahlian yang dimiliki nelayan dalam penyesuaian 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:



Gambar 2. Titik di Peta Aplikasi Sidolpin dengan Titik Koordinat

Berdasarkan Gambar 4.6 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 “On” 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.

3.2. 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. Hambatan ini berasal baik dari segi internal ataupun segi eksternal. Secara keseluruhan dapat disimpulkan hambatan yang terjadi sebagai berikut:

1. Sebagian nelayan tidak memiliki HP Android sendiri dan mereka takut HP-nya rusak dikarenakan terkena air laut.
2. Aplikasi Sidolpin mengalami gangguan tidak bisa diakses oleh nelayan. Hal ini menyebabkan kesusahan memiliki informasi data titik-titik koordinat daerah potensial tangkapan secara mandiri sehingga mengharuskan menunggu pengiriman data peta informasi titik-titik koordinat tersebut dari pihak dinas ke nelayan.

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

Upaya yang dilakukan oleh Dinas Perikanan dalam meningkatkan kesejahteraan hidup nelayan yang ada di Kabupaten Bangka Tengah melalui Program Aplikasi Sidolpin, sebagai berikut:

1. Dinas Perikanan memberikan informasi mengenai data-data titik koordinat daerah potensial melalui grup *whatsapp* Dolpinerss 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 Dolpinerss.
2. Perbaikan aplikasi dengan mengusulkan kerja sama ke pihak ketiga (GPS Garmin) dalam pembuatan Aplikasi Sidolpin yang lebih praktis. Pihak GPS Garmin yang berfokus pada pembuatan aplikasi. Pihak dinas berfokus dalam berjalannya aplikasi terbaru serta penyampaian informasi dan sosialisasi serta pelatihan mengenai aplikasi terbaru apabila disetujui oleh pihak GPS Garmin.
3. Pemberian sarana dan prasarana pendukung secara merata dan rutin dalam kegiatan penangkapan ikan nelayan di Kabupaten Bangka Tengah.

3.4. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Pelaksanaan Program Aplikasi Sidolpin dalam pemberdayaan nelayan perikanan tangkap memberikan banyak dampak positif bagi nelayan dalam peningkatan produksi tangkapan dan pendapatan nelayan sehingga program ini dinilai efektif terhadap pemberdayaan nelayan. Persamaan pada penelitian ini terletak pada fokus dan objek yang diteliti yaitu efektivitas program pemerintah daerah pada pemberdayaan nelayan, serta faktor penghambat dan pendukungnya. Sama halnya dengan temuan Fernanto, namun hasilnya berbeda 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. (Fernanto, dkk., 2022). Dengan demikian, kejelasan program, waktu pelaksanaan, dan ketersediaan modal dalam pelaksanaan program pemberdayaan ekonomi masyarakat nelayan sangat penting untuk dirancang secara matang agar mendapatkan hasil yang maksimal.

Selain itu, budaya kerja nelayan yang konvensional akan meningkat menjadi budaya kerja berbasis teknologi. Kemampuan nelayan dalam berusaha akan semakin meningkat. Sama halnya dengan temuan Fitriana bahwa penerapan teknologi pencacah multi blade mampu meningkatkan produktifitas produksi tepung limbah ikan baik secara jumlah produksi, efektifitas produksi, hingga nilai ekonomis yang dihasilkan (Fitriana, dkk., 2023). Pemberdayaan nelayan berbasis teknologi dapat mempermudah pekerjaan nelayan dan secara mandiri untuk mengembangkan usahanya. Dengan pemanfaatan aplikasi sidolpin, nelayan mampu meningkatkan jumlah produksi ikan tangkap, meningkatkan pendapatan serta mengurangi biaya operasional.

Tidak hanya itu, program aplikasi sidolpin ini menjadi inovasi alat bantu tangkapan yang ramah lingkungan. Dibantu dengan alat tangkap pendukung lainnya akan membuat nelayan mampu memberdayakan usahanya secara optimal. Sama halnya dengan temuan Ramdayanti 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 (Ramdayanti, dkk., 2021). Pemerintah daerah melalui dinas perikanan memberikan dukungan dalam pengembangan usaha nelayan, baik kebijakan, program ataupun bantuan sarana dan prasarana secara rutin dan merata.

Program pemberdayaan nelayan yang efektif itu mampu memperbaiki dan meningkatkan kesejahteraan hidup nelayan. Sama halnya dengan temuan Bolkiah, namun hasilnya berbeda bahwa 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, dkk., 2021). Pada penelitian ini, program aplikasi sidolpin yang digunakan oleh nelayan mampu meningkatkan segala faktor pendukung dalam peningkatan kesejahteraan nelayan.

IV. 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 dari pencapaian tujuan dan integrasi. Namun, masih menunjukkan adanya kekurangan pada adaptasi. Kekurangan ini diakibatkan oleh adanya hambatan, baik secara internal maupun eksternal sehingga dapat menghambat penggunaan program aplikasi.
2. Faktor penghambat dalam terwujudnya efektivitas pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui Program Aplikasi Sidolpin, sebagai berikut:

- a. Sebagian nelayan tidak memiliki HP Android sendiri dan mereka takut HP-nya rusak dikarenakan terkena air laut.
 - 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, Pemerintah Daerah Kabupaten Bangka Tengah melalui Dinas Perikanan melakukan upaya perbaikan, meliputi pemberian informasi data daerah potensial penangkapan, mengusulkan kerja sama perbaikan aplikasi ke pihak swasta, dan pemberian sarana dan prasarana secara merata dan rutin. 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.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yakni waktu dalam pelaksanaan penelitian.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Temuan Penulis masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa berkaitan dengan program aplikasi sidolpin di Dinas Perikanan Kabupaten Bangka Tengah dengan objek penelitian nelayan perikanan tangkap agar mendapatkan hasil yang lebih mendalam.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Dinas Perikanan Kabupaten Bangka Tengah yang telah memberikan dukungan bagi terlaksananya penelitian yang dilakukan oleh penulis terkait pemberdayaan nelayan perikanan tangkap melalui program Aplikasi Sidolpin di Kabupaten Bangka Tengah, serta seluruh pihak yang membantu dan menyelesaikan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sulaiman Bolkiah, 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>
- Danuri, M. (2019). Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital. *INFOKAM* 2:118.
- Dewi, M. F., & Dadiara, F. S. (2022). Pemberdayaan Kelompok Nelayan Melalui Program Sentra Kelautan Dan Perikanan Terpadu (Skpt) Di Kabupaten Maluku Barat Daya. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 82–100. <https://doi.org/10.33701/j-3p.v7i1.2417>
- Dinas Perikanan Bangka Tengah. (2021). *Laporan Analisis Nilai Tukar Nelayan Kabupaten Bangka Tengah 2021*. Dinas Perikanan Bangka Tengah
- 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>
- Fitriana, L., Saputro, H., Bugis, H., Siswanto, B., Ranto, R., & Muslim, R. (2023). Penerapan Teknologi Pencacah Multi Blade Pada Proses Pengolahan Limbah Ikan sebagai Upaya Pemberdayaan Nelayan Di Desa Berahan Kulon, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. *SEMAR (Jurnal Ilmu*

- Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat*), 12(1), 1.
<https://doi.org/10.20961/semar.v12i1.56315>
- 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>
- Mardyani, 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>
- 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>
- Pratidina Santoso, A. A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Desa Wisata di Kelurahan Kandri Kecamatan Gunungpati Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 33–48. <https://doi.org/10.33701/j-3p.v7i2.2930>
- Prihatini, J., Elungan, P. C., & Rifai, M. (2022). Pemberdayaan Kelompok Nelayan Melalui Program Sentra Kelautan Dan Perikanan Terpadu Di Desa Dalam Kecamatan Salibabu Kabupaten Kepulauan Talaud. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 20–44. <https://doi.org/10.33701/j-3p.v7i1.2489>
- 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>
- Steers, R. (1985). *Efektivitas Organisasi*. Erlangga.
- Sugiyono. (2014). *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>