

Pelayaran Angkutan Penyeberangan Perintis Mendukung Pengembangan Wilayah Provinsi Kepulauan Riau

Rahmat Rohmadhon*,¹, Erwin Fahmi²

¹Direktorat Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat
Jl. Medan Merdeka Barat No. 8, Gambir, Jakarta Pusat, 10110, Indonesia

²Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Tarumanagara Jakarta Barat
Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat, 11440, Indonesia

*E-mail: tamhar.nohdamhor27@gmail.com

Diterima: 9 Maret 2025, direvisi: 4 Juni 2025, disetujui: 26 September 2025,
tersedia daring: 22 Desember 2025, diterbitkan: 29 Desember 2025

Abstrak

Angkutan penyeberangan perintis masih sangat dibutuhkan di negara kepulauan seperti Indonesia dalam rangka membuka keterisolasian wilayah, meningkatkan perdagangan antar daerah, mobilitas penduduk, kelancaran penyelenggaraan pemerintahan dan tentunya mendorong (pemerataan) pembangunan daerah, serta menciptakan stabilitas kawasan. Dari data angkutan penyeberangan perintis Kementerian Perhubungan Republik Indonesia pada tahun 2021, pertumbuhan angkutan penyeberangan perintis di Indonesia relatif stabil, dari 224 kapal pada 2016 menjadi 276 kapal pada 2021, atau rata-rata meningkat 10 unit kapal (4,38%) per tahun. Namun, dengan jumlah tersebut, belum semua daerah terpencil, tertinggal, terluar dan perbatasan terlayani dengan baik. Provinsi Kepulauan Riau memiliki 19 penyeberangan dengan 6 lintasan niaga dan 13 lintasan perintis. Keenam lintasan niaga dilayani oleh 11 kapal, sedangkan 13 lintasan perintis dilayani oleh 4 kapal. Hal ini menunjukkan bahwa lintasan komersial memiliki tingkat keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan lintasan perintis. Tersedianya lintasan komersial menunjukkan daya dukung wilayah yang dilayani kapal. Kajian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan tujuan menghitung kriteria keperintisan dan konektivitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bobot keperintisan penyeberangan perintis di Provinsi Kepulauan Riau adalah 65,13 dengan kategori sedang berdasarkan *tr* 1 – 100 sehingga masih diperlukan kebijakan penambahan trip, rute dan/atau kapal. Pelayaran perintis berperan dalam memajukan kota dan daerah di Provinsi Kepulauan Riau. Meningkatnya interaksi atau konektivitas antarkota dan daerah menjadikan lintasan yang menghubungkannya dapat ditingkatkan menjadi lintasan pelayaran komersial. Namun, peningkatan konektivitas hanya dapat dilakukan dengan meningkatkan produktivitas lintasan.

Kata kunci: Angkutan penyeberangan perintis, pelayaran perintis, trayek angkutan.

Abstract

Pioneer Ferry Transportation Supports the Development of Kepulauan Riau Province: Crossing transportation is still very much needed, especially in an archipelagic country like Indonesia in the context of opening isolation, increasing regional trade, facilitating population mobility, ensuring smooth government administration, and certainly encouraging (equitable) regional development, and creating regional stability. Based on data pioneer ferry transportation provided by the Ministry of Transportation of the Republic of Indonesia in 2021, the growth of pioneer ferry transportation in Indonesia is relatively steady, from 224 vessels in 2016 to 276 vessels in 2021, representing an average increase of 10 vessels (4.38%) per year. However, even with that number, not all remote, underdeveloped, outermost and national border areas have been well-served. The Province of Kepulauan Riau has 19 crossings with 6 commercial routes and 13 pioneer routes. The 6 commercial routes are served by 11 ships, while the 13 pioneering routes are served by 4 ships. This indicates that commercial routes are more economically viable than the pioneer routes. The availability of a commercial route indicates the self-sustaining capacity of the regions the ships serve. This study uses a quantitative research approach to calculate pioneer service criteria and connectivity. The results of this study show that the pioneering weight of pioneering ferry crossings in the Kepulauan Riau Province is 65.13 which falls into the medium category; therefore, policies are still needed to add trips, routes, and/or ships based on a 1–100 scoring system. Pioneer shipping plays a role in advancing cities and regional development in the Kepulauan Riau Province. Increased interaction or connectivity between cities and regions makes the connecting routes eligible to be upgraded into commercial shipping lanes. However, increased connectivity can only be achieved by increasing the productivity of the routes.

Keywords: Pioneer ferry transport, pioneer routes, ship sailing.

1. Pendahuluan

Menurut Undang–Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran [1], pelayaran adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas angkutan di perairan, kepelabuhanan, keselamatan dan keamanan, serta perlindungan lingkungan maritim. Pelayaran perintis adalah pelayanan angkutan di perairan pada trayek-trayek yang ditetapkan oleh pemerintah untuk melayani daerah atau wilayah yang belum atau tidak terlayani oleh angkutan perairan karena belum memberikan manfaat komersial.

Angkutan penyeberangan perintis adalah transportasi yang digunakan untuk kegiatan angkutan penyeberangan yang menghubungkan daerah-daerah terpencil atau daerah yang potensial, tetapi belum berkembang serta belum menguntungkan untuk dilayari secara komersial, menuju ke daerah-daerah yang telah berkembang, atau sebaliknya [2][2][3]. Fungsi angkutan penyeberangan perintis sebagai layanan transportasi yang disediakan pemerintah untuk masyarakat. Pelayaran penyeberangan perintis diharapkan dapat mendorong perusahaan pelayaran untuk menyediakan jasa transportasi komersial yang lebih efisien, setelah pasar untuk pertumbuhan angkutan penyeberangan.

Pelaksanaan angkutan penyeberangan perintis dengan tarif yang relatif rendah, dapat mendorong kenaikan permintaan terhadap angkutan penyeberangan di daerah-daerah tertinggal. Kenaikan permintaan muncul dari perekonomian dan produktivitas masyarakat yang meningkat [3]. Kondisi yang demikian juga terjadi di Provinsi Kepulauan Riau. Angkutan penyeberangan perintis masih sangat dibutuhkan di Provinsi Kepulauan Riau meskipun sebagian wilayah telah memiliki lintasan penyeberangan komersial. Angkutan penyeberangan perintis diperlukan untuk membuka keterisolasian daerah, mendorong perdagangan antar daerah, meningkatkan mobilitas penduduk, meningkatkan kelancaran administrasi pemerintahan, mendorong (pemerataan) pembangunan daerah dan menciptakan stabilitas regional di sebagian wilayah lainnya. Dengan tujuan yang demikian, maka konsep pengelolaan transportasi perintis tidak dapat menggunakan kriteria tunggal, misalnya keuntungan (*profit*).

Aksesibilitas masyarakat tidak serta-merta berkembang setelah adanya angkutan penyeberangan perintis. Selain angkutan penyeberangan, diperlukan pula prasarana/sarana transportasi lainnya, misalnya pelabuhan dan akses ke pelabuhan agar perkembangan wilayah yang diharapkan dapat berlangsung [3][4]. Dalam konteks ini, diperlukan kerjasama sinergis antara pihak-pihak terkait, khususnya Kementerian Perhubungan yang menyediakan angkutan penyeberangan perintis dan Kementerian PUPR dan/atau pemerintah daerah yang menyediakan sarana/prasarana transportasi darat.

Pertumbuhan angkutan penyeberangan perintis di Indonesia relatif baik. Dari 224 kapal pada tahun 2016, pelayaran penyeberangan perintis kini (2021) dilayani oleh 276 kapal, atau naik rata-rata 10 kapal (4,38%) per tahun. Meskipun demikian, dengan jumlah dan peningkatan tersebut pun, belum seluruh daerah terpencil, tertinggal, terluar dan perbatasan dapat terlayani dengan baik.

Provinsi Kepulauan Riau memiliki 19 lintas penyeberangan. Dari jumlah tersebut, 6 lintasan merupakan lintasan komersial dan 13 lintasan lainnya adalah lintasan penyeberangan perintis. Pada 6 lintasan komersial, terdapat 11 kapal yang melayani; sedangkan dari 13 lintasan perintis terdapat 4 kapal yang melayani. Dengan kata lain, pada lintasan komersial lebih banyak jumlah kapal dari lintasannya; sedangkan pada lintasan perintis lebih banyak jumlah lintasan dari kapalnya. Berdasarkan penjelasan ini terdapat indikasi bahwa adanya kekurangan angkutan pelayaran perintis, yang berdampak pada pengembangan wilayah.

Kajian ini mengidentifikasi tantangan dan prospek perkembangan pelayaran penyeberangan perintis di Provinsi Kepulauan Riau. Secara khusus, akan dikaji bagaimana konektivitas antarwilayah di lintasan pelayaran perintis dalam Provinsi Kepulauan Riau sebagai dukungan bagi pengembangan wilayah dan kota. Konektivitas tersebut juga menjadi masukan untuk merumuskan arah pengembangan pelayaran penyeberangan perintis ke depan.

2. Metodologi

2.1. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam studi ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan narasumber terpilih. Data sekunder berupa data statistik, laporan, dan studi dikumpulkan dari instansi-instansi terkait, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), pemerintah daerah, Direktorat Angkutan Sungai, Danau dan Ferry Kementerian Perhubungan, dan berbagai jurnal.

2.2. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kuantitatif agar memudahkan dalam melakukan perhitungan konektivitas. Analisis data dilakukan dengan metode:

2.2.1. Analisis Load Factor

Load factor adalah jumlah penumpang, kendaraan, dan barang yang diangkut oleh kapal, dibandingkan dengan kapasitas yang tersedia. Faktor beban sangat berpengaruh dalam menentukan tingkat pendapatan operasi, dan mengimbangi pengeluaran/biaya. *Load factor* dapat dijadikan tolok ukur utama dalam menentukan kriteria keperintisan, rujuk ke (1).

$$\text{Load Factor} = \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100\% \quad (1)$$

2.2.2. Analisis Linear Trend (Kecenderungan Linier)

Menurut Kawengian *et.al.* (2017) dan Kirana *et.al.* (2019) beberapa model proyeksi (*forecasting*) dapat dipergunakan dalam melakukan proyeksi. Dalam kajian ini digunakan model proyeksi kecenderungan linier, dengan variabel-variabel seperti *trip*, *load factor*, jumlah penduduk dan pendapatan domestik regional bruto (PDRB), model kecenderungan *linier* tersebut dapat diformulasikan sebagai berikut, pada y adalah variabel terikat (*trip*, *load factor* jumlah penduduk dan PDRB), x adalah variabel bebas (periode ke-), a dan b adalah konstanta. Kriteria tersebut rujuk (2).

$$y = a \cdot x + b \quad (2)$$

dimana, y adalah *trip/load factor*/jumlah penduduk/PDRB, x adalah periode, a adalah konstanta indikator a , b adalah konstanta indikator b .

Kecenderungan linier berdasarkan *trip* pelayaran angkutan penyeberangan perintis, *load factor* kapal pada pelayaran angkutan penyeberangan perintis di Kepulauan Riau, jumlah penduduk di Provinsi Kepulauan Riau dan PDRB di Provinsi Kepulauan Riau

2.2.3. Analisis Indeks Konektivitas

Untuk mengukur konektivitas digunakan model gravitasi Newton. Model gravitasi Newton adalah pendekatan untuk mengukur kekuatan interaksi keruangan antara dua kota/kabupaten. Kekuatan interaksi antara dua kota/kabupaten diukur dengan memperhatikan faktor jumlah penduduk dan jarak antara kedua wilayah tersebut rujuk ke (3).

$$IAB = k \frac{(PA \times PB)}{(dAB^2)} \quad (3)$$

dimana, IAB adalah kekuatan interaksi antara kota/kabupaten A dan B, k adalah angka konstanta empiris ($k = 1$), PA adalah jumlah penduduk kota/kabupaten A, PB adalah jumlah penduduk kota/kabupaten B, dAB adalah jarak kota/kabupaten A dan B.

Kekuatan interaksi berdasarkan jumlah penduduk akan dibandingkan antara tahun 2010 dan tahun 2020. Tujuannya untuk melihat perubahan kekuatan interaksi antarkota/kabupaten tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada 2020 *load factor* rata-rata di Provinsi Kepulauan Riau relatif rendah, yakni 35,26%. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 104 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan [5], jika *load factor* masih di bawah 60%, maka angkutan pelayaran tersebut belum layak untuk ditambah lintasan (*trip*) atau kapal. Persentase kendaraan pada pelayaran angkutan penyeberangan perintis di Provinsi Kepulauan Riau tahun 2016 s.d. 2020 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase kendaraan pada pelayaran angkutan penyeberangan perintis di Provinsi Kepulauan Riau, 2016 – 2020.

No.	Tahun	Sepeda/ Sepeda Motor/ Kendaraan Roda 3 (%)	Kendaraan Penumpang (%)	Kendaraan Barang (%)
1	2020	31,85	12,67	55,49
2	2019	39,56	17,99	42,45
3	2018	42,77	18,15	39,08
4	2017	41,26	17,72	41,02
5	2016	29,41	28,24	42,35

Tabel 2. Jumlah penduduk Kota/Kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau, 2010 dan 2020.

No.	Kota/Kab	Jumlah Penduduk Tahun 2010	Rata-Rata CR ^a
1	Karimun	212.561	253.457
2	Bintan	142.300	159.518
3	Natuna	69.003	81.495
4	Lingga	86.244	98.633
5	Kepulauan Anambas	37.411	47.402
6	Kota Batam	944.285	1.196.396
7	Kota Tanjung Pinang	187.359	227.663

Sumber: BPS Kepri, 2021.

Tabel 3. Matriks jarak antar-Kota/Kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau (km).

Kota/ Kabupaten	Karimun	Bintan	Natuna	Lingga	Kepulauan Anambas	Kota Batam	Kota Tanjungpinang
Karimun	0	128	647	179	360	82,4	76
Bintan	128	0	527	171	260	14	20
Natuna	647	527	0	654	305	565	440
Lingga	179	171	654	0	420	118	60
Kepulauan Anambas	360	260	305	420	0	282	194
Kota Batam	82,4	14	565	118	282	0	44
Kota Tanjungpinang	76	20	440	60	194	44	0

Berdasarkan Tabel 1, kendaraan angkutan barang memiliki persentase lebih besar dibandingkan kendaraan penumpang. Kendaraan barang terutama mengangkut material konstruksi, sembako, dan barang pecah belah. Hal ini sejalan dengan pernyataan M. Nasution dalam buku "Manajemen Transportasi" bahwa angkutan barang memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan ekonomi, seperti pengangkutan bahan baku, produk jadi, dan kebutuhan pokok masyarakat [7].

Pengukuran konektivitas dapat dilakukan menggunakan kekuatan interaksi keruangan antara dua atau lebih kota/kabupaten. Kekuatan interaksi antara dua kota/kabupaten diukur menggunakan jumlah penduduk sebagai *proxy* massa dalam model gravitasi Newton, dan jarak antara kedua wilayah. Jumlah penduduk kota/kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau tahun 2010 dan 2020 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 4. Indeks konektivitas, 2010 dan 2020.

No.	Cluster		IK 2010	IK 2020	IK 2010-2020	K
1	Kota Utama					
a	Batam	Lingga	5.848.816	8.474.872	2.626.056	+
b	Tanjung Pinang	TB. Karimun	30.630.244	47.156.354	16.526.109	+
c	Tanjung Pinang	Lingga	4.488.497	6.237.523	1.749.026	+
d	Bintan	Bintan	0	0	0	=
e	Bintan	Kep. Anambas	78.751	111.856	33.104	+
2	Kota Penunjang					
a	Lingga	Lingga	0	0	0	=
b	Kep. Anambas	Natuna	27.750	41.526	13.776	+
c	Natuna	Natuna	0	0	0	=
d	Natuna	Natuna	0	0	0	=
e	Natuna	Natuna	0	0	0	=

Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2010 ke tahun 2020 di masing-masing kota/kabupaten. Jarak antara kota dan kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau ditunjukkan seperti pada Tabel 3.

Dengan mengaplikasikan model gravitasi Newton, kekuatan interaksi antara Kota Batam dan Kabupaten Bintan tahun 2020 diketahui sebesar 973.707.638,41 orang²/km². Kekuatan interaksi tersebut mengalami kenaikan 40,02% dari kekuatan interaksi tahun 2010 sebesar 685.570.181,12 orang²/km². Meningkatnya kekuatan interaksi menyebabkan angkutan penyeberangan pada lintasan Telaga Punggur–Tanjung Uban berkembang dan menjadi komersial.

Kekuatan interaksi tersebut selanjutnya disingkat sebagai indeks konektivitas (IK) masing-masing *cluster* kota/kabupaten. Berdasarkan indeks konektivitasnya, kota/kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau dikelompokkan atas *cluster* kota utama dan *cluster* kota penunjang. *Cluster* kota utama teridentifikasi memiliki indeks konektivitas tinggi, sementara *cluster* kota penunjang memiliki indeks konektivitas rendah. Pembagian *cluster* dan arah pengembangannya disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan tabel indeks konektivitas tahun 2010 dan 2020 tersebut, kekuatan interaksi tertinggi pada *cluster* kota utama adalah pada lintasan Tanjung Pinang - Tanjung Balai Karimun, yakni sebesar 16.526.109,63 meningkat dari tahun 2010 ke tahun 2020. Urutan kekuatan interaksi di lintasan pelayaran perintis Provinsi Kepulauan Riau dapat dilihat pada Tabel 5.

Melihat peningkatan kekuatan interaksi di atas, menunjukkan bahwa pada 2 lintasan, yakni lintasan urutan 1 dan 3, yaitu lintasan Tanjung Pinang - Tanjung Balai Karimun dan lintasan Tanjung Pinang-Lingga, diproyeksikan menjadi lintasan komersial pada tahun 2024 mengingat peningkatan kekuatan interaksinya. Hal ini sejalan dengan penelitian P. P. Y. & S. T. Susanto yang menekankan pentingnya konektivitas pelayaran perintis dalam mendukung sistem distribusi logistik dan keberhasilan Tol Laut [8]. Dengan demikian, peningkatan komersialitas lintasan tersebut dapat meningkatkan konektivitas dan distribusi logistik di wilayah tersebut

Selanjutnya, analisis yang juga penting adalah *trend load factor*, *trip*, jumlah penduduk dan PDRB yang digambarkan di Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6 terlihat adanya kenaikan pada *trend trip*, jumlah penduduk dan PDRB, sedangkan *load factor* cenderung mengalami penurunan. *Load factor* tidak sepenuhnya menjadi pertimbangan dalam penambahan trip lintasan dan kapal, tetapi dapat menjadi salah satu aspek perbandingan pengembangan wilayah walaupun dengan *demand* yang tidak terlalu tinggi.

Penambahan lintasan/kapal pada pelayaran perintis tidak hanya berdasarkan pertimbangan teknis, tetapi acapkali memasukkan pertimbangan lain, seperti aspirasi pemerintah daerah. Dalam hal ini, penambahan lintasan/kapal pelayaran perintis dilaksanakan karena, misalnya kepala daerah ingin membuka daerah terisolasi untuk meningkatkan pelayanan publik.

Tabel 5. Urutan kekuatan interaksi lintasan Provinsi Kepulauan Riau, tahun 2010 ke tahun 2020.

Id		Lintasan	IK 2010-2020	Urutan
1	Tanjung Pinang	Tanjung Balai Karimun	16526109	1
2	Batam	Lingga	2626056	2
3	Tanjung Pinang	Lingga	1749026	3
4	Bintan	Kep. Anambas	33104	4
5	Kep. Anambas	Natuna	13776,46	5
6	Bintan	Bintan	0,00	
7	Lingga	Lingga	0,00	
8	Natuna	Natuna	0,00	
9	Natuna	Natuna	0,00	
10	Natuna	Natuna	0,00	

Tabel 6. *Trend load factor, trip, jumlah penduduk dan PDRB.*

No.	Tahun	Load Factor	Trip	Jumlah Penduduk	PDRB (Miliar)
1	2016	39,85	422	2045300	216,00
2	2017	46,11	1082	2109400	227,70
3	2018	36,99	1277	2174000	248,82
4	2019	36,84	1375	2241600	267,65
5	2020	35,26	1888	2064564	254,25
6	2021	33,48	2176	2178191	277,82
7	2022	29,63	2400	2161995	286,95
8	2023	29,02	2737	2137844	293,02
9	2024	26,46	3086	2123815	300,97
10	2025	24,16	3344	2156728	315,19

Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono yang menekankan pentingnya menggunakan metode penelitian kombinasi *mix methods* untuk memahami kompleksitas fenomena sosial [8], termasuk dalam konteks perencanaan transportasi. Sugiyono juga menyebutkan dengan menggunakan pendekatan *sequential explanatory*, misalnya, peneliti dapat memulai dengan analisis data kuantitatif untuk mengidentifikasi pola dan tren, dilanjutkan dengan analisis data kualitatif untuk memahami konteks dan makna di balik data tersebut [10].

Dalam konteks pengembangan wilayah dan kota, dapat dilakukan prediksi angka *load factor* di Provinsi Kepulauan Riau, sesuai pembagian *cluster* Kota/Kabupaten Utama (Batam, Tanjung Pinang dan Bintan) dan *cluster* Kota/Kabupaten Penunjang (Lingga, Kep. Anambas, dan Natuna). Sebagai dasar prediksi dengan hasil tren linear *load factor* dan trip *Cluster* Kota Utama dan *Cluster* Kota Penunjang.

Cluster Kota/Kabupaten Utama, lintasan Batam ke Lingga dapat berkembang setelah tahun 2025, lintasan Tanjung Pinang ke Tanjung Balai Karimun diperkirakan tahun 2024 sudah komersial dengan pemenuhan trip di tahun 2023, lintasan Tanjung Pinang ke Lingga diperkirakan 2023 sudah komersial dengan pemenuhan trip tahun 2025 dan lintasan Bintan (Tanjung Uban) ke Bintan (Pulau Tambelan) dan Bintan ke Kep. Anambas belum terprediksi pengembangannya karena pada tahun 2020 lintasan baru dioperasikan.

Ketentuan tersebut sejalan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 48 Tahun 2018 [11] yang menyatakan bahwa evaluasi kinerja pelayaran perintis dilakukan berdasarkan beberapa indikator, salah satunya adalah *load factor*. Selain itu, penelitian Syafril juga menegaskan pentingnya evaluasi kinerja pelayaran perintis dalam menentukan kelayakan pengembangannya menjadi pelayaran komersial dengan mempertimbangkan *load factor*, frekuensi perjalanan, serta kondisi infrastruktur pendukung [12].

Dari sisi potensi permintaan, data Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau tahun 2020 [13] menunjukkan bahwa jumlah penumpang kapal laut di Provinsi Kepulauan Riau mencapai 4,3 juta orang pada tahun 2019 dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 5,1% per tahun selama periode 2015–2019. Data tersebut mengindikasikan adanya potensi yang cukup besar untuk pengembangan pelayaran perintis di wilayah Provinsi Kepulauan Riau.

Selanjutnya, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2010 [14] tentang Angkutan di Perairan menekankan pentingnya penyelenggaraan angkutan perintis dalam meningkatkan konektivitas dan aksesibilitas masyarakat di daerah terpencil. Hal ini diperkuat oleh berbagai penelitian, antara lain Suyono yang menyatakan bahwa pelayaran perintis berperan penting dalam meningkatkan konektivitas wilayah terpencil, meskipun masih memerlukan peningkatan efisiensi dan efektivitas layanan [15]. Susanto juga menegaskan bahwa konektivitas pelayaran perintis merupakan bagian penting dari sistem distribusi logistik nasional dalam mendukung program Tol Laut dan menurunkan biaya logistik [8]. Penelitian lain oleh Latumahina, Fofid, Andromeda, dan Mandaku turut menekankan pentingnya perbaikan kinerja pelayanan, strategi pengembangan, integrasi logistik, serta perencanaan rute dan infrastruktur guna meningkatkan efektivitas pelayaran perintis di berbagai wilayah Indonesia [2][4][16].

Berdasarkan seluruh data dan analisis tersebut, dapat dilakukan pemeringkatan tahun tercapainya *load factor* dan jumlah *trip*. Hasilnya menunjukkan bahwa lintasan Tanjung Pinang–Tanjung Balai Karimun serta Tanjung Pinang–Lingga diperkirakan telah memenuhi kriteria sebagai lintasan komersial pada tahun 2024. Sementara itu, lintasan lainnya diproyeksikan baru dapat berkembang menjadi lintasan komersial setelah tahun 2025. Dengan demikian, baik pada Cluster Kota/Kabupaten Utama maupun Cluster Kota/Kabupaten Penunjang, lintasan Tanjung Pinang–Tanjung Balai Karimun dan Tanjung Pinang–Lingga diharapkan menjadi lintasan komersial dengan jumlah perjalanan maksimum sebelum tahun 2025, sedangkan lintasan lainnya diharapkan dapat berkembang menjadi lintasan komersial setelah tahun 2025.

4. Kesimpulan

Dari bahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pelayaran perintis ikut berperan mendorong perkembangan wilayah dan kota di Provinsi Kepulauan Riau. Peningkatan interaksi atau konektivitas antar Kota/Kabupaten, terutama Kota/Kabupaten Utama di Provinsi Kepulauan Riau (Batam, Tanjung Pinang, dan Tanjung Uban) menjadikan lintasan yang menghubungkan Kota/Kabupaten tersebut dapat ditingkatkan menjadi lintasan pelayaran komersial. Namun, peningkatan konektivitas tersebut tampaknya belum secara signifikan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Daya tarik masing-masing Kota/Kabupaten belum cukup menarik migrasi masuk (sebagai refleksi meningkatnya kegiatan ekonomi), kecuali pada Kota/Kabupaten Utama yang telah disebutkan (Batam, Tanjung Pinang dan Tanjung Uban). Dari 10 lintasan angkutan penyeberangan pelayaran perintis ada 2 lintasan, yakni Tanjung Pinang–Tanjung Balai Karimun dan Tanjung Pinang–Lingga diperkirakan pada tahun 2024 dapat menjadi lintasan komersial. Sementara itu, dua lintasan, yaitu Batam–Lingga (Dabo) dan Lingga (Penarik), masih jauh dari harapan, diperkirakan setelah tahun 2025 menjadi penyeberangan komersial, dan 6 lintasan yang belum terprediksi menjadi komersial karena baru pada tahun 2020 dioperasikan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan melalui pemberian data-data yang bersifat kepentingan akademis.

Daftar Pustaka

- [1] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, 2020.
- [2] G. J. Latumahina, M. Idrus, and A. Chairunnisa, "Analisis Kinerja Pelayanan Angkutan Perintis di Wilayah Kecamatan Liukang Tangaya Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan," *Jurnal Penelitian Enjiniring*, vol. 24, no. 1, pp. 51–57, Oct. 2020, doi: [10.25042/jpe.052020.08](https://doi.org/10.25042/jpe.052020.08)
- [3] D. E. Intari, W. Fathonah, and G. Firanti, "Kajian Kinerja Pelayanan Angkutan Perintis Penyeberangan Pulau Tunda – Karangantu," *Teknika Jurnal Sains Dan Teknologi*, vol. 15, no. 1, p. 49, Jun. 2019, doi: [10.36055/tjst.v15i.6079](https://doi.org/10.36055/tjst.v15i.6079)
- [4] W. T. Fofid, "Strategi Pengembangan Pelayaran Perintis Dengan Analisa Swot Menuju Penguatan Program Tol Laut Dan Indonesia Sebagai Poros Maritim," *Dinamika Bahari*, vol. 9, no. 2, pp. 2307–2316, May 2019, doi: [10.46484/db.v9i2.97](https://doi.org/10.46484/db.v9i2.97)
- [5] B. Susantono, *Infrastructure and regional development in Indonesia*. 2015.
- [6] Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 104 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan, 2017.
- [7] M. Nasution, *Manajemen Transportasi*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2015.
- [8] P. C. Susanto, Y. Pahala, and T. M. Setyowati, "Konektivitas Pelayaran Perintis Sebagai Bagian Sistem Distribusi Logistik Dalam Mendukung Keberhasilan Tol Laut," *Jurnal Transportasi Logistik Dan Aviassi*, vol. 1, no. 1, pp. 97–109, Jul. 2021, doi: [10.52909/jtla.v1i1.42](https://doi.org/10.52909/jtla.v1i1.42)
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*, Bandung: Alfabeta, 2015.
- [10] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2018.
- [11] Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 48 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Pelayanan Publik Kapal Perintis, 2018.
- [12] S. K. S. Ka and S. Sujarwanto, "Pengembangan Pelayaran Perintis pada Perintis Pulau-Pulau Terisolir di Kepulauan Riau," *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, vol. 17, no. 2, pp. 43–53, Mar, doi: [10.25104/transla.v17i2.1411](https://doi.org/10.25104/transla.v17i2.1411), 2015
- [13] Provinsi dalam angka BPS Provinsi Kepulauan Riau 2020, 2020.
- [14] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2010 Tentang Angkutan di Perairan, 2010.
- [15] R. S. Suyono, E. Trimukti, and Dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Tanjungpura, "Studi dan Evaluasi Operasional Pelayaran Perintis di Indonesia," *Jurnal Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, vol. 18, no. 2, 2018, doi: [10.26418/jtst.v18i2.31216](https://doi.org/10.26418/jtst.v18i2.31216)
- [16] H. Mandaku, M. Rasyid, and D. S. Nunlehu, "Perencanaan Angkutan Penyeberangan pada Rute Tahoku-Luhu untuk Meningkatkan Konektivitas Koridor Ambon-Seram di Provinsi Maluku," *Warta Penelitian Perhubungan*, vol. 36, no. 2, pp. 81–91, Dec. 2024, doi: [10.25104/warlit.v36i2.2320](https://doi.org/10.25104/warlit.v36i2.2320)