

AKSES  TERBUKA

ARTIKEL

Inklusi Keuangan dalam Pengentasan Kemiskinan di Wilayah Kepulauan: Studi Kasus Provinsi Kepulauan Riau

Diterima

15 Maret 2024

Disetujui

7 Juni 2024

Diterbitkan

Juni 2024

DOI

The Role of Financial Infrastructure Accessibility in Poverty Alleviation in Archipelagic Regions: A Case Study of Riau Island Province

Yohanes Eki Apriliawan

Badan Pusat Statistik

 yohanes.apriliawan@bps.go.id

 082268404565

Abstrak: Penelitian ini mengkaji pentingnya aksesibilitas infrastruktur keuangan dalam upaya pengentasan kemiskinan di wilayah kepulauan Provinsi Kepulauan Riau. Kondisi geografis yang terdiri dari banyak pulau menyebabkan tantangan tersendiri dalam menyediakan akses layanan keuangan yang merata. Menggunakan *Spatial Error Model* dan data granular hingga tingkat desa/kelurahan, penelitian ini menemukan bahwa jumlah Bank dan keberadaan Anjungan Tunai Mandiri (ATM) memiliki pengaruh signifikan terhadap *Global Relative Deprivation Index* (GRDI). Semakin banyak Bank dan ATM di suatu wilayah, tingkat kemiskinan cenderung lebih rendah. Namun demikian, aksesibilitas infrastruktur keuangan di Kepulauan Riau masih belum merata, terutama di wilayah perdesaan yang memiliki tingkat kemiskinan lebih tinggi. Oleh karena itu, rekomendasi kebijakan yang diusulkan meliputi perluasan jaringan Bank dan penempatan ATM di perdesaan, inovasi layanan keuangan yang disesuaikan dengan kondisi kepulauan, peningkatan literasi dan inklusi keuangan masyarakat, pengembangan keuangan digital, serta perbaikan infrastruktur transportasi antar pulau. Rekomendasi ini diharapkan dapat memperluas akses terhadap layanan keuangan dan berkontribusi dalam upaya pengentasan kemiskinan di wilayah Provinsi Kepulauan Riau.

Kata Kunci: Aksesibilitas; Infrastruktur Keuangan; Inklusi Keuangan; Pengentasan Kemiskinan; Wilayah Kepulauan.

Abstract: This research examines the importance of accessibility to financial infrastructure in efforts to alleviate poverty in the archipelagic region of the Riau Islands Province. The geographical condition consisting of numerous islands poses unique challenges in providing equitable access to financial services. Utilizing the Spatial Error Model and granular data down to the village/sub-district level, this study finds that the number of Banks and the presence of Automatic Teller Machines have a significant influence on the Global Relative Deprivation Index (GRDI) of poverty. The more Banks and ATMs in an area, the lower the poverty level tends to be. However, the accessibility of financial infrastructure in the Riau Islands is still uneven, especially in rural areas that have higher poverty rates. Therefore, the recommended policy measures include expanding Bank networks and placing ATMs in rural areas, innovating financial services tailored to the archipelagic conditions, improving financial literacy and inclusion among the community, developing digital finance, as well as improving inter-island transportation infrastructure. These recommendations are expected to broaden access to financial services and contribute to poverty alleviation efforts in Riau Islands Province.

Keywords: Accessibility; Archipelagic Region; Financial Inclusion ; Financial Infrastructure; Poverty Alleviation.

I. PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Riau merupakan wilayah kepulauan yang terdiri dari 2.028 pulau (Menteri Dalam Negeri, 2022). Kondisi geografis yang berbentuk kepulauan ini menyebabkan tantangan aksesibilitas tersendiri dibandingkan dengan provinsi lain yang sebagian besar wilayahnya berupa daratan. Tantangan tersebut antara lain sulitnya akses antar wilayah, tingginya biaya transportasi, serta waktu tempuh yang relatif lebih lama. Tantangan ini tidak hanya terjadi pada akses transportasi antar kabupaten/kota, tetapi juga dapat terjadi hingga tingkat kecamatan serta desa/kelurahan. Kondisi ini tentunya menyulitkan mobilitas barang dan jasa, serta menghambat pergerakan manusia dari satu wilayah ke wilayah lainnya. Akibatnya, potensi ekonomi yang dimiliki oleh Kepulauan Riau menjadi kurang dapat dioptimalkan karena keterbatasan aksesibilitas.

Tantangan aksesibilitas yang dihadapi wilayah kepulauan seperti Provinsi Kepulauan Riau berdampak pada berbagai sektor vital yang memengaruhi kondisi perekonomian di daerah tersebut. Salah satu sektor yang merasakan dampak tantangan ini adalah sektor jasa keuangan. Sektor jasa keuangan memiliki peran penting sebagai landasan bagi perekonomian suatu wilayah, yang memungkinkan konsumen dan pelaku usaha untuk menabung, meminjam, berinvestasi, serta memitigasi risiko (*United Nations*, 2022). Tanpa adanya sektor jasa keuangan yang memadai, aktivitas ekonomi akan terhambat karena sulitnya mendapatkan akses terhadap sumber pendanaan, baik untuk keperluan produktif maupun konsumtif (Fulena *et al.*, 2023). Sektor ini juga berfungsi sebagai platform bagi Bank sentral untuk menerapkan kebijakan moneter guna menjaga stabilitas perekonomian (Melnyk *et al.*, 2020). Kunci penting dari pengembangan sektor jasa keuangan dalam upaya menurunkan tingkat kemiskinan suatu daerah adalah karena sektor ini mampu berdampak langsung pada berbagai sektor ekonomi dengan cara meningkatkan efisiensi, cakupan, dan akses terhadap jasa keuangan (Mavlutova *et al.*, 2022). Dengan semakin efisien dan luasnya cakupan sektor jasa keuangan, roda perekonomian di suatu daerah dapat berputar lebih

cepat karena ketersediaan modal serta kemudahan dalam melakukan transaksi keuangan.

Agar sektor jasa keuangan dapat dimanfaatkan oleh seluruh elemen masyarakat secara inklusif, pengembangan sektor ini perlu didukung oleh aksesibilitas terhadap infrastruktur keuangan (Aboolian *et al.*, 2016). Inklusi keuangan didefinisikan sebagai proses penyediaan layanan keuangan yang terjangkau kepada individu atau pelaku usaha yang tidak memiliki akses terhadap layanan perbankan tradisional (Chitimira & Warikandwa, 2023). Inklusi keuangan juga merupakan alat untuk menghubungkan individu dengan sistem keuangan formal serta menyediakan akses terhadap layanan keuangan seperti perbankan dan asuransi (Veena M & Anitha, 2022). Kemudahan dalam menjangkau infrastruktur keuangan seperti Bank, lembaga keuangan mikro, atau agen jasa keuangan dapat meningkatkan efisiensi sektor perbankan, menurunkan biaya operasional, meningkatkan jumlah nasabah dan tabungan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi menjadi lebih cepat dan membantu mengentaskan kemiskinan (Rafailov, 2019).

Permasalahan kemiskinan dan rendahnya inklusi keuangan merupakan isu penting yang dihadapi Provinsi Kepulauan Riau. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2022, persentase penduduk miskin di Provinsi Kepulauan Riau mencapai 6,2 persen, namun begitu masih ada dua kabupaten/kota yang memiliki persentase penduduk miskin di atas nasional, yakni Kabupaten Lingga dan Kota Tanjungpinang. Sementara itu, survei yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada tahun 2022 menunjukkan bahwa tingkat literasi keuangan di Kepulauan Riau hanya sekitar 48,57 persen, di bawah rata-rata nasional yang mencapai 49,68 persen. Angka ini mengindikasikan bahwa sebagian besar masyarakat di wilayah kepulauan tersebut masih memiliki akses yang terbatas terhadap layanan keuangan formal. Kondisi tersebut tentunya menjadi tantangan tersendiri dalam upaya pengentasan kemiskinan di Provinsi Kepulauan Riau. Keterbatasan akses terhadap layanan keuangan dapat menghambat masyarakat miskin untuk mendapatkan

modal usaha, menyimpan sebagian pendapatan mereka, serta melindungi aset produktif dari risiko kerugian (Batala, 2022).

Beberapa penelitian telah membahas mengenai hubungan antara aksesibilitas pada infrastruktur keuangan terhadap upaya pengentasan kemiskinan. Menurut Saha (2023), inklusi keuangan yang mengacu pada aksesibilitas terhadap layanan keuangan, memiliki hubungan negatif yang signifikan dengan kemiskinan ekstrem di negara-negara berkembang, meskipun dampaknya terhadap kemiskinan moderat lebih lemah. Kemudahan akses terhadap layanan keuangan memungkinkan masyarakat miskin untuk mendapatkan modal usaha, menyimpan sebagian penghasilan mereka, serta mengakses layanan asuransi untuk memitigasi risiko kehilangan aset produktif (Fu & Liu, 2023).

Penelitian lain di Benua Afrika membahas mengenai kontribusi aksesibilitas keuangan dalam mendukung pengentasan kemiskinan di Uganda Utara dan menemukan bahwa lembaga keuangan belum mampu berbuat banyak untuk menjangkau masyarakat miskin, sehingga membatasi kapasitas produktivitas dan kemampuan mereka untuk memperoleh aset produktif (Eton *et al.*, 2019). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun inklusi keuangan berpotensi mendukung pengentasan kemiskinan, implementasinya masih menghadapi tantangan terutama dalam menjangkau masyarakat miskin yang seringkali terpinggirkan dari layanan keuangan formal.

Coulibaly & Yogo (2016) juga menemukan bahwa akses terhadap layanan keuangan berpengaruh terhadap prevalensi pekerja miskin, di mana peningkatan akses keuangan yang diukur dengan jumlah cabang Bank per 100.000 orang dewasa dapat mengurangi jumlah pekerja miskin. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan infrastruktur keuangan yang memadai dapat membantu masyarakat keluar dari kemiskinan melalui peningkatan produktivitas dan pendapatan mereka. Selanjutnya, (Khan & Khan, 2023) menyatakan bahwa akses terhadap sumber daya keuangan memiliki efek positif dalam mengurangi ketimpangan pendapatan dan rasio kemiskinan. Dengan demikian, inklusi keuangan tidak

hanya berkontribusi dalam mengentaskan kemiskinan, tetapi juga dapat mengurangi kesenjangan ekonomi yang ada di masyarakat.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya meningkatkan inklusi keuangan sebagai upaya untuk mengentaskan kemiskinan di wilayah kepulauan yang menghadapi tantangan aksesibilitas tersendiri. Meskipun telah banyak penelitian yang membahas hubungan antara inklusi keuangan dan pengentasan kemiskinan, kajian khusus untuk daerah kepulauan seperti Provinsi Kepulauan Riau masih sangat terbatas. Padahal, kondisi geografis yang terdiri dari banyak pulau menyebabkan tantangan tersendiri dalam menyediakan akses yang merata terhadap layanan keuangan bagi seluruh masyarakat. Tanpa infrastruktur keuangan yang memadai, masyarakat di wilayah kepulauan akan terus terhambat dalam mengakses modal, menyimpan tabungan, serta melindungi aset mereka dari risiko, yang pada akhirnya dapat memperlambat upaya pengentasan kemiskinan (Branchoux *et al.*, 2018).

Sebagai upaya untuk melihat kondisi aksesibilitas secara lebih rinci, cakupan penelitian ini akan mencapai tingkat desa/kelurahan di Provinsi Kepulauan Riau. Dengan menganalisis data hingga tingkat desa/kelurahan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai tantangan aksesibilitas infrastruktur keuangan yang dihadapi oleh masyarakat di wilayah kepulauan tersebut. Dengan terbatasnya cakupan data yang dipublikasikan oleh BPS (hanya sampai tingkat kabupaten/kota), maka pada penelitian ini akan digunakan proksi data kemiskinan yang bersumber dari *Center for International Earth Science Information Network* (CIESIN), yakni GRDI. GRDI sendiri merupakan data indeks komposit multidimensi deprivasi relatif yang dibentuk dari enam komponen, yakni *Child Dependency Ratio* (CDR), *Infant Mortality Rates* (IMR), *Subnational Human Development Index* (SHDI), Populasi penduduk perdesaan, *Nighttime Lights* dan perubahan *Nighttime Lights* dari waktu ke waktu. Keunggulan penggunaan data ini adalah resolusi yang dihasilkan relatif tinggi, yakni kurang lebih 1 km² sehingga dapat dengan mudah untuk mengagregasikan ke tingkat

desa/kelurahan (CIESIN, 2022a). Namun, perlu diperhatikan bahwa cakupan dimensi yang lebih luas, membuat nilai GRDI belum tentu searah dan konsisten dengan persentase penduduk miskin yang dipublikasikan BPS.

Selain itu, penelitian ini juga akan mengidentifikasi strategi dan inisiatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan inklusi keuangan di Kepulauan Riau, dengan mempertimbangkan kondisi geografis dan tantangan aksesibilitas yang ada. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang relevan dalam upaya memperluas akses terhadap layanan keuangan dan mendukung pengentasan kemiskinan di wilayah kepulauan yang memiliki tantangan aksesibilitas tersendiri.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan sebuah kajian kuantitatif yang menggunakan data dari beragam sumber. Secara umum, penelitian ini dimulai dengan tahapan perumusan masalah, yang kemudian dilanjutkan dengan tahapan pengumpulan data. Oleh karena cakupan penelitian yang cukup detail, penggunaan data terbaru dan statistik resmi sebagai sumber data menjadi sulit untuk dilakukan. Untuk melengkapi kecukupan data, maka data lain yang bersumber dari penelitian-penelitian berbasis *Big Data* juga digunakan.

Data statistik resmi yang digunakan pada penelitian ini adalah data Potensi Desa Tahun 2021 dari Badan Pusat Statistik. Untuk memperkaya interpretasi, data yang awalnya bersifat mikro, diagregasi menurut desa/kelurahan, kecamatan dan kabupaten/kota. Sedangkan indikator kemiskinan yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan data adalah GRDI yang bersumber dari CIESIN. Selain data yang telah disebutkan, dalam penelitian juga digunakan data yang berperan sebagai variabel kontrol. Variabel kontrol digunakan agar hasil penelitian menjadi tidak bias. Data yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.
Data yang Digunakan pada Penelitian

No.	Data	Jenis	Sumber
1.	Jumlah Bank	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
2.	Jarak desa/kelurahan ke Bank	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
3.	Jumlah Koperasi Simpan Pinjam	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
4.	Keberadaan (Anjungan Tunai Mandiri) ATM (ada/tidak ada)	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
5.	Jarak desa/kelurahan ke ATM	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
6.	Kemudahan mencapai ATM (mudah/sulit)	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
7.	Keberadaan Agen Bank (ada/tidak ada)	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
8.	Jarak desa/kelurahan ke Agen Bank	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
9.	Kemudahan mencapai Agen Bank (mudah/sulit)	<i>Interest Variable</i>	Badan Pusat Statistik
12.	Kekuatan sinyal internet (kuat/lemah)	<i>Control Variable</i>	Badan Pusat Statistik
13.	Akses jalan dapat dilalui sepanjang tahun (ya/tidak)	<i>Control Variable</i>	Badan Pusat Statistik
14.	Persentase keluarga yang menggunakan listrik	<i>Control Variable</i>	Badan Pusat Statistik
15.	Kepadatan penduduk	<i>Control Variable</i>	Badan Pusat Statistik
17.	Kemudahan akses menuju Perguruan	<i>Control Variable</i>	Badan Pusat Statistik

	Tinggi (mudah/sulit)		
19.	PDRB (Produk Domestik Regional Bruto)	<i>Control Variable</i>	(Wang & Sun, 2022)
20.	GRDI	<i>Dependent Variable</i>	CIESIN

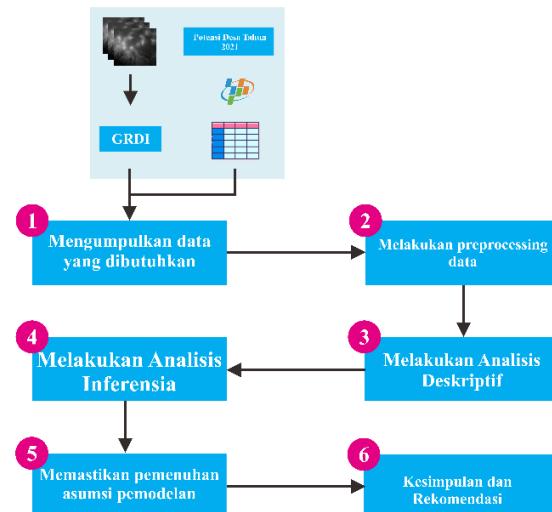
Sumber: Olahan sendiri, 2024.

Selanjutnya, dilakukan *preprocessing* data yang antara lain adalah melakukan ekstraksi data GRDI dengan menggunakan *zonal statistics* pada aplikasi QGIS sehingga didapatkan nilai agregasi di tingkat desa/kelurahan. Setelah tahapan pengumpulan dan *preprocessing* data selesai, dilakukan pemodelan spasial, untuk melihat bagaimana hubungan antara variabel dependen dengan independen.

Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini adalah bahasa pemrograman Python dengan menggunakan *package* spreg. Dengan menggunakan *Spatial Error Model*, selain dapat melihat hubungan antara variabel dependen dengan independen, juga dapat memperhitungkan faktor spasial yang memengaruhi fenomena hubungan tersebut (Anselin, 2021). *Spatial Error Model* dipilih karena berdasarkan uji asumsi yang dilakukan diketahui bahwa terdapat dependensi spasial *error* dan tidak terdapat dependensi spasial *lag*. Persamaan umum dari *Spatial Error Model* adalah sebagai berikut :

$$y = X\beta + u \quad (1)$$

di mana $u = \lambda W u + \varepsilon$ adalah fungsi dari *error* yang tidak dapat dijelaskan dan residual yang dimiliki oleh wilayah di sekitarnya. Secara umum tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.

Tahapan Penelitian

Sumber: Olahan sendiri, 2024.

Penelitian ini selain membahas data secara deskriptif, juga akan melihat secara inferensia faktor-faktor aksesibilitas infrastruktur keuangan pada inklusi keuangan di Provinsi Kepulauan Riau. Langkah terakhir adalah melakukan analisis interpretasi dari hasil pemodelan dan membuat rekomendasi kebijakan yang berguna bagi Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau dalam upaya meningkatkan inklusi keuangan dan mengurangi kemiskinan di wilayah tersebut.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Aksesibilitas Infrastruktur Keuangan di Provinsi Kepulauan Riau

Jumlah dan distribusi infrastruktur keuangan merupakan faktor krusial dalam menjamin aksesibilitas layanan keuangan bagi penduduk. Semakin banyak jumlah infrastruktur keuangan yang tersedia dan didukung oleh pemerataan distribusinya, semakin mudah penduduk untuk mengaksesnya. Beberapa infrastruktur keuangan dasar yang dibutuhkan oleh masyarakat mencakup Bank dan Agen Bank.

Berdasarkan data Podes pada tahun 2021, di Provinsi Kepulauan Riau, jumlah Bank yang beroperasi mencapai 363 unit, terdiri dari Bank Umum Pemerintah seperti BRI, BNI, Mandiri,

BPD, dan BTN; Bank Umum Swasta seperti BCA, Permata, Sinarmas, CIMB, dan lain-lain; serta Bank Perkreditan Rakyat (BPR). Namun demikian, hanya 18,23 persen desa/kelurahan di provinsi tersebut yang memiliki Bank, dengan rata-rata setiap desa/kelurahan hanya memiliki 0,8705 Bank. Artinya, mayoritas penduduk di desa/kelurahan Provinsi Kepulauan Riau harus pergi ke desa/kelurahan lain untuk mengakses layanan perbankan. Sebenarnya, hal ini masih dapat dimaklumi jika akses penduduk menuju Bank tersebut mudah untuk ditempuh.

Rata-rata jarak dari desa/kelurahan menuju Bank terdekat di Kepulauan Riau adalah 21,55 kilometer, dengan Kabupaten Natuna dan Lingga memiliki desa/kelurahan dengan akses menuju Bank terdekat lebih dari 50 kilometer terbanyak, yakni 35 desa/kelurahan dan 16 desa/kelurahan. Untuk menutupi kekurangan cakupan Bank, disediakan pula Agen Bank sebagai alternatif bagi penduduk untuk mengakses layanan keuangan. Meskipun tidak memiliki fasilitas selengkap Bank pada umumnya, Agen Bank dapat membantu penduduk untuk membuat rekening, menarik dan menyetor tunai, membayar berbagai tagihan, hingga membayar kredit kendaraan. Peran agen Bank menjadi penting untuk meningkatkan aksesibilitas layanan keuangan di banyak desa/kelurahan di Provinsi Kepulauan Riau yang tidak terjangkau oleh Bank.

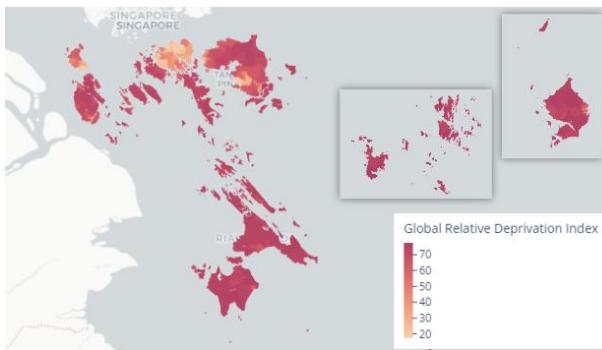
Di Provinsi Kepulauan Riau, terdapat 166 desa/kelurahan yang memiliki agen Bank. Namun demikian, jika dibandingkan dengan jumlah desa/kelurahan yang tidak memiliki Bank, baru sebanyak 33,14 persen desa/kelurahan yang memiliki Agen Bank, sedangkan sisanya belum tercakup oleh Bank maupun Agen Bank. Untuk desa/kelurahan yang belum tercakup oleh Bank maupun agen Bank, rata-rata jarak dari desa/kelurahan ke agen Bank adalah sekitar 31,50 kilometer. Meskipun demikian, sebanyak 126 desa/kelurahan atau sekitar 55,26 persen memiliki akses yang mudah untuk mengakses agen Bank.

Selain agen Bank, Bank juga memiliki perpanjangan tangan lain untuk menggapai

wilayah yang belum tercakup, yakni ATM. ATM merupakan alat yang menggunakan teknologi telekomunikasi elektronik yang memungkinkan konsumen untuk dapat melakukan aktivitas perbankan tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan staf Bank (Hazra, 2019). ATM sendiri memiliki fasilitas yang kurang lebih sama dengan agen Bank. Karena sifatnya yang fleksibel, maka lebih mudah untuk melakukan penempatan ATM dibandingkan dengan Bank atau agen Bank.

Meski begitu, persebaran ATM di Provinsi Kepulauan Riau masih belum merata. Hal ini diperlihatkan pada jumlah desa/kelurahan yang memiliki ATM, yang baru sebanyak 23,50 persen. Lokasi ATM pun masih terpusat di wilayah perkotaan, yakni Kota Tanjungpinang dan Kota Batam. Di Kota Tanjungpinang, hampir seluruh desa/kelurahan memiliki ATM, dengan persentase sebesar 94,44 persen. Sedangkan di Kota Batam, persentase desa/kelurahan yang memiliki ATM mencapai 60,94 persen. Kabupaten/Kota yang desa/kelurahannya memiliki ATM paling sedikit adalah Kabupaten Natuna dengan persentase hanya mencapai 3,66 persen.

Bagi desa/kelurahan yang tidak memiliki ATM, maka jarak yang harus ditempuh oleh penduduk desanya untuk pergi ke ATM rata-rata adalah 21,92 km. Sedangkan untuk kemudahan aksesnya, desa/kelurahan yang memiliki akses mudah untuk menuju ke ATM ada sebanyak 69,54 persen. Hal ini menyiratkan bahwa keberadaan ATM sudah cukup merata di wilayah perkotaan, namun belum memadai di wilayah perdesaan. Padahal, kebutuhan untuk mengatasi kesulitan akses di wilayah perdesaan lebih tinggi.



Gambar 2.

GRDI Provinsi Kepulauan Riau

Sumber: [CIESIN](#), 2022.

Nilai GRDI di Provinsi Kepulauan Riau sebenarnya tidak terlalu bervariasi. Daerah perdesaan, yakni Kabupaten Karimun, Bintan, Lingga, Natuna, dan Kepulauan Anambas memiliki indeks yang relatif lebih besar dibandingkan dengan daerah perkotaan, yakni Kota Batam dan Tanjungpinang. Nilai GRDI yang semakin besar berarti daerah tersebut memiliki tingkat kemiskinan yang lebih tinggi. Nilai GRDI di daerah perdesaan berada pada kisaran 40 sampai dengan 80 persen, sedangkan nilai GRDI di daerah perkotaan berada pada kisaran 10 sampai dengan 30 persen.

Dari bahasan di atas, dapat dilihat bahwa aksesibilitas layanan keuangan di Provinsi Kepulauan Riau masih terbatas, terutama di wilayah perdesaan. Keberadaan agen bank serta ATM, distribusinya belum merata dan masih terkonsentrasi di wilayah perkotaan. Mayoritas desa/kelurahan di wilayah perdesaan harus menempuh jarak yang relatif jauh untuk mengakses layanan perbankan. Kondisi ini berkorelasi dengan tingkat kemiskinan yang lebih tinggi di wilayah perdesaan, dengan nilai GRDI berkisar antara 40-80 persen, dibandingkan wilayah perkotaan dengan GRDI 10-30 persen. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan aksesibilitas layanan keuangan yang lebih merata, terutama di wilayah perdesaan, guna mendukung inklusi keuangan dan pengentasan kemiskinan di Provinsi Kepulauan Riau.

B. Analisis Faktor-Faktor Aksesibilitas Infrastruktur Keuangan terhadap Pengentasan Kemiskinan

Pertama, pemodelan dilakukan untuk semua variabel dependen yang telah ditentukan. Tujuan tahap ini adalah untuk mengidentifikasi variabel-variabel independen yang memiliki dampak signifikan terhadap GRDI. Dalam analisis ini, *p-value* dari Uji T setiap variabel independen digunakan untuk mengevaluasi signifikansi dampaknya. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa beberapa variabel memiliki pengaruh yang signifikan terhadap GRDI. Variabel-variabel tersebut meliputi Jumlah Bank, Keberadaan ATM, Kemudahan Mencapai ATM, Akses Jalan yang Dilalui Sepanjang Tahun, Kepadatan Penduduk, Kemudahan Akses Menuju Perguruan Tinggi, dan PDRB.

Tabel 2.
Hasil Pemodelan Secara Utuh

No.	Variabel	Koefisien	p-value
1.	Konstanta	120,017	0,000
2.	Jumlah Bank	-1,894	0,001
3.	Jarak Bank	-0,066	0,867
4.	Jumlah KSP	-0,434	0,361
5.	Keberadaan ATM	-4,938	0,000
6.	Jarak ATM	-0,229	0,671
7.	Kemudahan mencapai ATM	-2,227	0,042
8.	Keberadaan Agen Bank	-1,524	0,406
9.	Jarak Agen Bank	-0,506	0,285
10.	Kemudahan Akses mencapai Agen Bank	-0,900	0,445
11.	Kekuatan Sinyal Internet	-0,315	0,638
12.	Persentase keluarga yang menggunakan listrik	-2,451	0,600
13.	Akses jalan dapat dilalui sepanjang tahun	-2,093	0,014
14.	Kepadatan penduduk	-5,734	0,000
15.	Kemudahan akses menuju Perguruan Tinggi	-2,794	0,005

16. PDRB	-1,309	0,000
17. Lambda	0,161	0,000

Pseudo R-squared : 0,888

Sumber: Olahan sendiri, 2024.

Variabel Jumlah Bank dan Keberadaan ATM menunjukkan koefisien negatif terhadap GRDI. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa semakin banyak Jumlah Bank dan Keberadaan ATM di suatu wilayah, maka tingkat kemiskinan akan cenderung lebih rendah. Temuan ini konsisten dengan hasil analisis sebelumnya.

Selain itu, nilai lambda yang positif dalam model mengindikasikan adanya ketergantungan spasial pada *error* dari wilayah lain. Pemodelan ini juga memiliki nilai Pseudo R-squared yang tinggi, yaitu sekitar 88,2 persen. Artinya, sebagian besar variasi dalam GRDI dapat dijelaskan oleh variabel dependen yang dimodelkan.

Tabel 4.
Hasil Uji Diagnostik

No.	Uji	Nilai	Kesimpulan
1.	Jarque-Bera	5,799	Residual berdistribusi normal
2.	<i>Multicollinearity Condition Number</i>	17,080	Tidak terdapat multikolinearitas
3.	Breusch-Pagan	71,338	Tidak terdapat heterokedastisitas
4.	Moran's I	12,131	Terdapat autokorelasi spasial
5.	<i>Lagrange Multiplier Lag</i>	0,009	Tidak terdapat dependensi spasial <i>Lag</i>
6.	<i>Lagrange Multiplier Error</i>	135,854	Terdapat dependensi spasial <i>Error</i>

Sumber: Olahan sendiri, 2024.

Hasil uji diagnostik menunjukkan bahwa semua asumsi yang diperlukan untuk melakukan pemodelan terpenuhi. Oleh karena itu, temuan ini memberikan wawasan penting bagi perencanaan kebijakan dan pengembangan infrastruktur keuangan yang berfokus pada pengentasan kemiskinan. Layanan perbankan dan keberadaan ATM di wilayah-wilayah yang membutuhkan dapat menjadi instrumen yang efektif dalam mengurangi ketidaksetaraan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini memberikan kontribusi berharga dalam memahami hubungan antara aksesibilitas infrastruktur keuangan dan pengentasan kemiskinan.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai pentingnya aksesibilitas infrastruktur keuangan dalam upaya pengentasan kemiskinan di wilayah kepulauan seperti Provinsi Kepulauan Riau. Hasil pemodelan dengan menggunakan *Spatial Error Model* menunjukkan bahwa variabel jumlah Bank dan keberadaan ATM memiliki pengaruh signifikan terhadap indeks kemiskinan GRDI. Semakin banyak jumlah Bank dan ketersediaan ATM di suatu wilayah, tingkat kemiskinan cenderung lebih rendah. Temuan ini konsisten dengan kajian-kajian sebelumnya yang menyoroti peran inklusi keuangan dalam mendukung pengentasan kemiskinan. Meskipun demikian, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa aksesibilitas infrastruktur keuangan di Kepulauan Riau masih belum merata, terutama di wilayah perdesaan yang memiliki tingkat kemiskinan lebih tinggi. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperluas dan meratakan penyebaran infrastruktur keuangan seperti Bank dan ATM di seluruh wilayah Provinsi Kepulauan Riau, khususnya di daerah perdesaan, agar inklusi keuangan dapat tercapai dan pada akhirnya membantu mengentaskan kemiskinan di wilayah kepulauan tersebut.

Untuk meningkatkan aksesibilitas infrastruktur keuangan dan mendukung upaya

pengentasan kemiskinan di Provinsi Kepulauan Riau, beberapa rekomendasi kebijakan dapat dipertimbangkan. Pertama, pemerintah daerah perlu mendorong perluasan jaringan Bank dan penempatan ATM di wilayah perdesaan yang masih memiliki akses terbatas. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan insentif atau kemudahan regulasi bagi Bank untuk membuka cabang atau menempatkan ATM di daerah tersebut. Kedua, perlu adanya inovasi dalam penyediaan layanan keuangan yang disesuaikan dengan kondisi geografis kepulauan, seperti *mobile Banking* unit atau agen Bank keliling yang dapat menjangkau desa-desa terpencil. Ketiga, peningkatan literasi dan inklusi keuangan masyarakat melalui program edukasi dan sosialisasi juga sangat penting untuk memastikan masyarakat dapat memanfaatkan layanan keuangan dengan optimal. Keempat, pemerintah dapat mendorong pengembangan keuangan digital untuk memperluas jangkauan layanan keuangan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Terakhir, perbaikan infrastruktur transportasi antar pulau juga perlu dilakukan untuk memudahkan mobilitas penduduk dalam mengakses layanan keuangan. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu memperluas akses terhadap layanan keuangan dan pada akhirnya berkontribusi dalam upaya pengentasan kemiskinan di wilayah kepulauan Provinsi Kepulauan Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Aboolian, R., Berman, O., & Verter, V. (2016). Maximal Accessibility Network Design in the Public Sector. *Transportation Science*, 50(1), 336–347. <https://doi.org/10.1287/trsc.2015.0595>
- Aïssata Coulibaly, & Urbain Thierry Yogo. (2016). Access to Financial Services and Working Poverty in Developing Countries. *Research Papers in Economics*.
- Anselin, L. (2021). Spatial Models in Econometric Research. In *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*.
- Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.643>
- Batala, L. (2022). The Buzz Around Access to Financial Services by Individuals. *The Thinker*, 92(3), 70–84. <https://doi.org/10.36615/thethinker.v92i3.1460>
- Branchoux, C., Fang, L., & Tateno, Y. (2018). Estimating Infrastructure Financing Needs in the Asia-Pacific Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries, and Small Island Developing States. *Economies*, 6(3), 43. <https://doi.org/10.3390/economies6030043>
- Chitimira, H., & Warikandwa, T. V. (2023). *Financial Inclusion as an Enabler of United Nations Sustainable Development Goals in the Twenty-First Century: An Introduction* (pp. 1–22). https://doi.org/10.1007/978-3-031-23863-5_1
- CIESIN. (2022a). *Documentation for the Global Gridded Relative Deprivation Index (GRDI), Version 1*. <https://doi.org/https://doi.org/10.7927/xwf1-k532>
- CIESIN. (2022b). *Global Gridded Relative Deprivation Index (GRDI), Version 1*.
- Eton, Picho Epiphany Odubuker, Mary Ejang, Benard Patrick Ogwel, & Fabian Mwosi. (2019). *Financial accessibility and poverty reduction in Northern Uganda, Lango Sub-Region*.
- Fu, Y., & Liu, L. (2023). On The Accessibility of Financial Services and Income Inequality: An International Perspective. *Technological and Economic Development of Economy*, 29(3), 814–845. <https://doi.org/10.3846/tede.2023.18722>
- Fulena, V., Henriette-Bolli, D. G., & Chitto, H. B. (2023). Exploring the Influence of the Financial Services Sector Evolution on Economic Finance in Mauritius.

- International Journal of Social Science and Human Research, 06(05).*
<https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i5-30>
- Hazra, S. (2019). Smart ATM Service. *2019 Devices for Integrated Circuit (DevIC)*, 226–230.
<https://doi.org/10.1109/DEVIC.2019.8783820>
- Menteri Dalam Negeri. (2022). *Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 100.1.1-6117 tentang Pemberian dan Pemutakhiran Kode, Data Wilayah Administrasi Pemerintahan, dan Pulau Tahun 2022 (100.1.1-6117)*. Art. 100.1.1-6117.
<https://polpum.kemendagri.go.id/wp-content/uploads/2023/07/Kepmendagri-100.1.1-6117-Tahun-2022-compressed.pdf>
- Khan, I., & Khan, I. (2023). Financial inclusion matter for poverty, income inequality and financial stability in developing countries: new evidence from public good theory. *International Journal of Emerging Markets*.
<https://doi.org/10.1108/IJOEM-10-2021-1627>
- Mavlutova, I., Spilbergs, A., Verdenhofs, A., Natrins, A., Arefjevs, I., & Volkova, T. (2022). Digital Transformation as a Driver of the Financial Sector Sustainable Development: An Impact on Financial Inclusion and Operational Efficiency. *Sustainability*, 15(1), 207.
<https://doi.org/10.3390/su15010207>
- Melnyk, M., Leshchukh, I., Medynska, T., & Rushchysyn, N. (2020). Potential of the sector of financial services in view of the socio-economic growth of Ukrainian regions. *Economic Annals-XXI*, 185(9–10), 144–154. <https://doi.org/10.21003/ea.V185-14>
- Rafailov, D. (2019). Impact of Financial Infrastructure on Financial Development. *Izvestia Journal of the Union of Scientists - Varna. Economic Sciences Series*, 8(2), 83–93. <https://doi.org/10.36997/IJUSV-ESS/2019.8.2.83>
- Saha, S. K., & Qin, J. (2023). Financial inclusion and poverty alleviation: an empirical examination. *Economic Change and Restructuring*, 56(1), 409–440.
<https://doi.org/10.1007/s10644-022-09428-x>
- United Nations. (2022). *Intra-African Trade in Financial Services* (pp. 101–127).
<https://doi.org/10.18356/9789210057974c007>
- Veena M, & Anitha. (2022). Financial Inclusion in India – An Overview of Financial Inclusion Initiatives. *International Journal of Asian Economic Light*, 7–17.
<https://doi.org/10.36713/epra11724>
- Wang, T., & Sun, F. (2022). Global gridded GDP data set consistent with the shared socioeconomic pathways. *Scientific Data*, 9(1), 221. <https://doi.org/10.1038/s41597-022-01300-x>.