



# DINAMIKA DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN PERDESAAN DI KAWASAN PERBATASAN NEGARA INDONESIA – TIMOR LESTE

## DYNAMICS AND FACTORS AFFECTING RURAL DEVELOPMENT IN THE BORDER REGION OF INDONESIA AND TIMOR LESTE

Fredrika Trivoni Bria<sup>a,b,\*</sup>, Jawoto Sih Setyono<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro; Semarang, Indonesia

<sup>b</sup>Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Malaka; Kabupaten Malaka, Indonesia

<sup>c</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro; Semarang, Indonesia

\*Korespondensi: fredrikaika03@gmail.com

### Info Artikel:

- Artikel Masuk: 21 Maret 2025
- Artikel diterima: 31 Desember 2025
- Tersedia Online: 31 Desember 2025

### ABSTRAK

Kawasan perbatasan memiliki peran strategis mendorong kemandirian desa dan mengurangi kesenjangan desa-kota. Sebagai beranda depan negara, kawasan perbatasan masih termasuk dalam Kawasan Tertinggal, Terdepan, dan Terluar, termasuk Kabupaten Belu di Nusa Tenggara Timur yang berbatasan dengan Timor Leste. Kabupaten Belu memiliki interaksi yang cukup tinggi dengan Timor Leste melalui aktivitas perdagangan dan sosial budaya. Namun, tingkat kemiskinan masih mencapai 14,84% dan 62,8% masyarakat tinggal di kawasan perdesaan dengan kondisi yang belum mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dinamika perkembangan perdesaan di kawasan perbatasan Motaain khususnya desa-desa yang berada pada koridor penghubung Pusat Perkotaan Atambua dan Kawasan Perbatasan Motaain. Data yang digunakan meliputi kondisi fisik dasar, karakteristik demografi, fasilitas umum, sosial-ekonomi, kawasan rawan bencana, serta program pembangunan desa. Metode yang digunakan meliputi analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik kawasan perdesaan, analisis skoring untuk menganalisis tingkat perkembangan desa serta Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi perkembangannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perubahan karakteristik kawasan perdesaan perbatasan Motaain pada tahun 2000-2020 dengan pertumbuhan positif di berbagai aspek. Perubahan ini tercermin dari peningkatan status desa dari desa tertinggal dan sangat tertinggal menjadi desa berkembang dan maju. Perkembangan ini dipengaruhi oleh aspek fisik dan sosial dengan faktor utama yang berperan adalah akses terhadap infrastruktur, ketersediaan fasilitas umum, dan tingkat pendidikan masyarakat desa. Ketiga faktor ini berkontribusi terhadap mobilitas penduduk, ekonomi lokal serta kualitas hidup masyarakat perdesaan.

**Kata Kunci:** Perkembangan, Perdesaan, Perbatasan Motaain

### ABSTRACT

Border areas play a strategic role in promoting village independence and reducing the urban-rural gap. As the front porch of the country, border areas are still classified as Disadvantaged, Frontier, and Outermost Areas, including Belu Regency in East Nusa Tenggara, which borders Timor Leste. Belu Regency has a high level of interaction with Timor Leste through trade and socio-cultural activities. However, the poverty rate still reaches 14.84%, and 62.8% of the population lives in rural areas with conditions that are not yet self-sufficient. This study aims to examine the dynamics of rural development in the Motaain border region, particularly in villages located in the corridor connecting the Atambua Urban Center and the Motaain Border Region. The data used includes basic physical conditions, demographic characteristics, public facilities, socio-economics, disaster-prone areas, and village development programs. The methods used include descriptive analysis to describe the characteristics of rural areas, scoring analysis to analyze the level of village development, and the Analytical Hierarchy Process (AHP) to identify factors that influence its development. The results of the study show that there have been changes in the characteristics of the Motaain border rural area from 2000 to 2020, with positive growth in various aspects. These changes are reflected in the improvement in the status of villages from underdeveloped and highly underdeveloped to developing and advanced. This development was influenced by physical and social aspects, with the main factors being access to infrastructure, availability of public facilities, and the level of education of the village community. These three factors contributed to population mobility, the local economy, and the quality of life of the rural community.

**Keywords:** Development, Rural, Motaain Border

## 1. PENDAHULUAN

Kawasan perbatasan memiliki peran strategis dalam menjaga eksistensi bangsa dan negara karena mencerminkan kondisi fisik dan kehidupan masyarakat di dalam suatu negara (Rusmiyati et al., 2022). Secara geografis, Indonesia berbatasan darat dengan beberapa negara yaitu Malaysia, Papua Nugini, dan Timor Leste. Posisi geografis kawasan perbatasan memiliki pengaruh besar terhadap isu keamanan, perkembangan wilayah, dan peluang hidup masyarakat lokal (Bobryk, 2020). Kawasan perbatasan di Indonesia masih mengalami ketertinggalan dalam berbagai aspek seperti keterisolasian, kemiskinan, tingginya biaya hidup, kurangnya infrastruktur, rendahnya kualitas sumber daya manusia, dan ketidakmerataan penduduk (Wangke, 2013). Oleh karena itu, pembangunan kawasan perbatasan menjadi salah satu agenda Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020-2024 sebagai upaya untuk mengurangi kesenjangan desa-kota serta mendorong kemandirian desa melalui peningkatan kualitas hidup dan pembangunan yang merata (Setkab RI, 2019). Pembangunan kawasan perbatasan juga berperan dalam menghubungkan wilayah pinggiran dengan perekonomian global melalui proses sosial, ekonomi, dan kelembagaan guna menciptakan kehidupan yang lebih baik (Wu et al., 2024).

Pembangunan desa menghadapi empat isu strategis utama, yaitu peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat akibat kemiskinan dan keterisolasian, keterbatasan sarana dan prasarana, hambatan dalam pemberdayaan masyarakat, serta lemahnya tata kelola pemerintahan dan kelembagaan desa (Budiarto et al., 2017). Menurut Helmi dalam Gai et al., (2020), pembangunan desa harus berbasis pada nilai lokal dan karakteristik wilayah dengan mempertimbangkan aspek demografi, sosial budaya, lingkungan fisik, aktivitas ekonomi, interaksi desa-kota, kelembagaan, dan tata ruang pemukiman. Pendekatan ini bertujuan untuk mengentaskan kemiskinan serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat perdesaan (Guampe et al., 2022). Perkembangan desa mencerminkan modernisasi yang dimulai dari perbaikan infrastruktur dan peningkatan produktivitas (Jiang et al., 2020). Sementara itu, pertumbuhan kawasan perbatasan dipengaruhi oleh intervensi pemerintah, mobilitas penduduk, dan perdagangan lintas batas (Taylor et al., 2015).

Kabupaten Belu, yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur berbatasan langsung dengan Negara Timor Leste dengan garis batas negara sepanjang 126 Km. Sebelumnya, Timor Leste merupakan bagian dari wilayah Indonesia, namun setelah referendum tahun 1999, Timor Leste resmi menjadi negara merdeka. Sebagai kawasan strategis perbatasan, Kabupaten Belu memiliki 2 (dua) Pos Lintas Batas Negara (PLBN) utama, yakni Motaain dan Turiskain, yang berfungsi sebagai penghubung aktivitas perdagangan maupun sosial budaya kedua negara. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024, Kabupaten Belu masih dikategorikan sebagai daerah tertinggal dan desa-desa di kawasan perbatasan masih tergolong belum mandiri. Kabupaten Belu memiliki angka kemiskinan yang cukup tinggi yaitu 14,84% dari total penduduk dan sebanyak 62,8% masyarakat tinggal di perdesaan (BPS Kabupaten Belu, 2024). Permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat di kawasan perbatasan meliputi keterbatasan akses terhadap air bersih dan listrik (Tahu et al., 2023), dan distribusi fasilitas umum yang belum merata karena layanan fasilitas yang masih terpusat di perkotaan (Asa et al., 2023). Sejalan dengan pendapat Fontes et al. (2014) dan Li (2023) bahwa desa-desa di Kawasan perbatasan khususnya yang bergantung pada sektor pertanian, sering mengalami eksodus penduduk, beragam masalah sosial dan ekonomi, serta tertinggal dalam hal dinamika dan kemajuan wilayah.

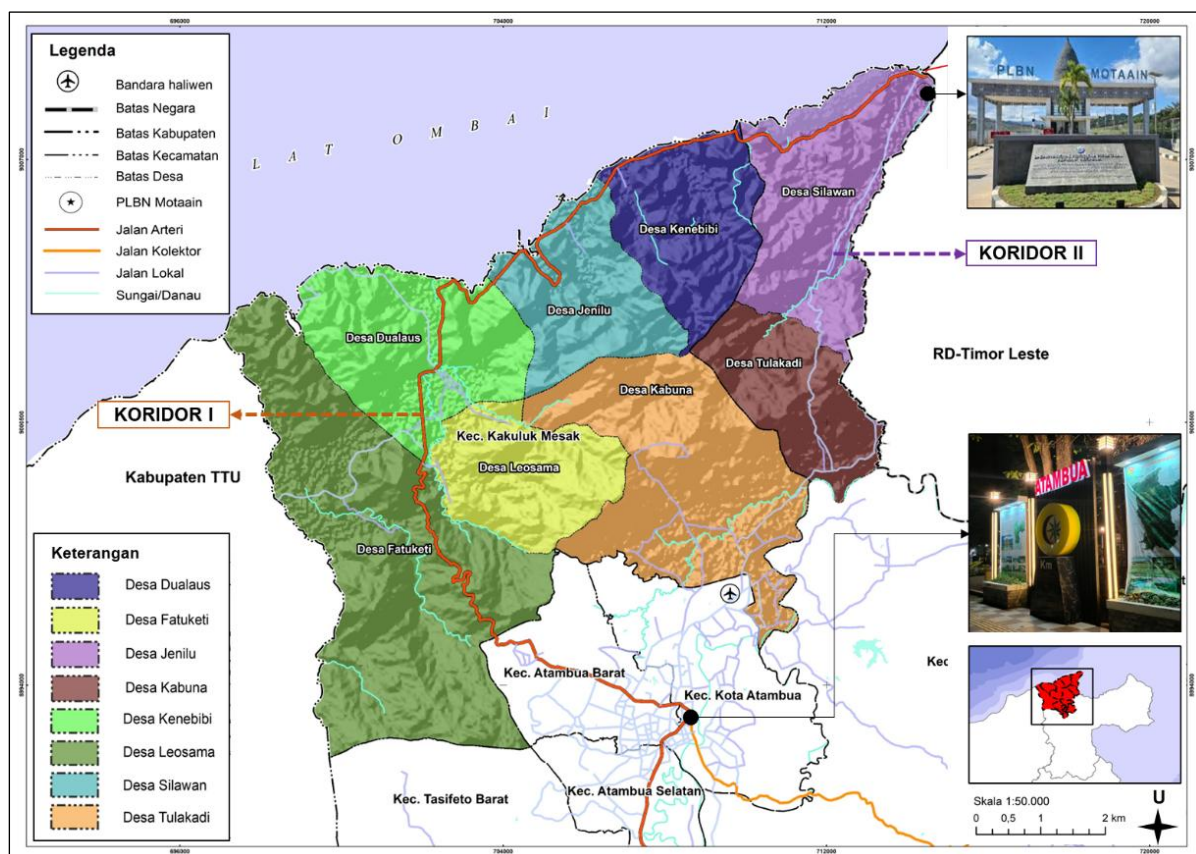
Penelitian sebelumnya oleh Hidayah et al. (2024) menunjukkan bahwa desa-desa di Kabupaten Belu mengalami perkembangan positif dalam aspek infrastruktur, yang berkontribusi pada peningkatan status perkembangan wilayahnya. Selain itu, Kabupaten Belu memiliki interaksi sosial dan ekonomi yang kuat dengan negara tetangga yaitu Timor Leste (Siburian, 2011). Adanya kesamaan sosial dan budaya serta kemudahan akses melalui kawasan perbatasan, mendorong tingginya mobilitas penduduk antara kedua negara (Nenobais, 2018). Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika perkembangan perdesaan di kawasan perbatasan Indonesia-Timor Leste serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya. Analisis dilakukan dengan meninjau aspek fisik, sosial ekonomi, dan

lingkungan dalam rentang waktu 2000–2020, guna memahami pola perkembangan dan karakteristik kawasan perdesaan secara lebih komprehensif.

## 2. DATA DAN METODE

### 2.1. Wilayah Studi

Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Kaluluk Mesak dan Tasifeto Timur, dengan fokus pada kawasan perdesaan yang terletak di antara Pusat Kota Atambua (Ibukota Kabupaten Belu) dan Kawasan Perbatasan Motaain. Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain yang berada di kawasan perbatasan Motaain merupakan pos lintas batas internasional yang menjadi pusat aktivitas perdagangan barang dan pergerakan orang dan menjadi pos lintas dengan aktivitas yang paling tinggi di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Terdapat delapan desa di kawasan perdesaan ini yang meliputi Desa Fatuketi, Leosama, Dualaus, Jenilu, Kenebibi, Kabuna, Tulakadi, dan Silawan. Akses dari pusat kota ke kawasan perbatasan Motaain melalui dua koridor utama yaitu Koridor I, ruas jalan Atambua-Motaain sepanjang 35,50 km, melewati lima desa pertama dari delapan desa tersebut sedangkan Koridor II, ruas jalan Atambua-Haliwen-Salore-Silawan-Motaain, sepanjang 22,40 km melewati tiga desa terakhir dari delapan desa tersebut. Peta lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.



Sumber: Kementerian Dalam Negeri, 2022

**Gambar 1.** Peta Lokasi Penelitian

Kawasan perdesaan perbatasan Motaain memiliki total luas sebesar 233,49 Km<sup>2</sup>, dengan Desa Fatuketi sebagai desa terluas yakni 37,31 km<sup>2</sup>. Luas dan jarak masing-masing desa ke pusat kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Luas Kawasan Perdesaan dan Jarak Desa ke Pusat Kegiatan

No.	Desa	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )	Jarak Desa ke -		
			Ibukota Kabupaten (Km)	Ibukota Kecamatan (Km)	Kawasan Perbatasan Motaain (Km)
1	Fatuketi	53,7	18	3	29
2	Kabuna	37,31	5	20	15
3	Kenebibi	20,74	26	9	11
4	Jenilu	20,73	22	7	14
5	Leosama	37,3	13	2	25
6	Dualaus	17,76	16	4	22
7	Tulakadi	15,95	8	16	12
8	Silawan	30	17	24	2

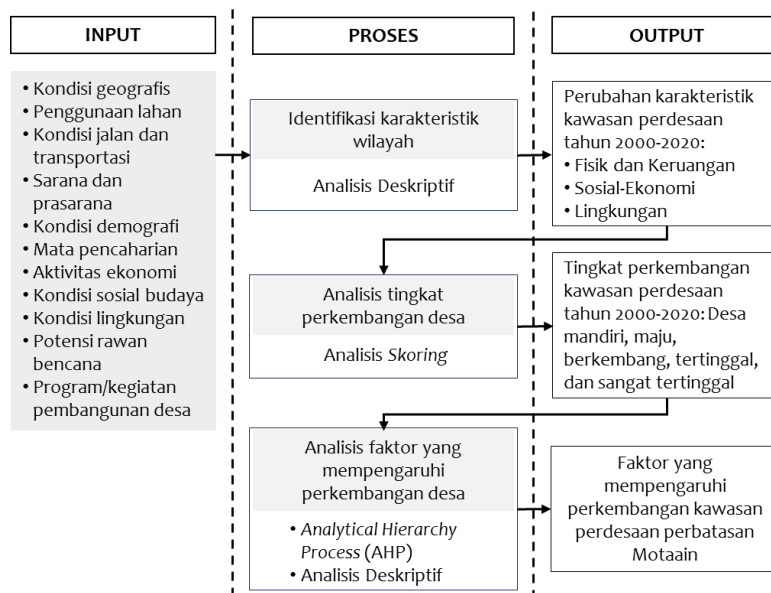
Sumber: BPS Kabupaten Belu, 2024

2.2. Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dan primer yang mencakup fisik dasar, karakteristik demografi, fasilitas umum, kondisi sosial-ekonomi masyarakat, kawasan rawan bencana, serta program kegiatan pembangunan desa. Data sekunder diperoleh dari data Badan Pusat Statistik (BPS) dan instansi terkait, data potensi desa, jurnal, serta penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi lapangan, kuesioner, dan wawancara untuk memverifikasi data sekunder dan memperkuat hasil penelitian. Kuesioner yang digunakan adalah Kuesioner *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yaitu matriks berpasangan untuk menentukan faktor yang mempengaruhi perkembangan kawasan perdesaan. Kuesioner dan wawancara dilakukan kepada 11 narasumber yang terdiri dari delapan kepala desa yang menjadi lokasi penelitian dan perwakilan dari 3 (tiga) instansi pemerintah terkait yaitu Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian, dan Pengembangan Daerah) Kabupaten Belu, Badan Pengelola Perbatasan Daerah Kabupaten Belu, dan Dinas Sosial, Pemberdayaan Masyarakat Desa Kabupaten Belu.

2.3. Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Analisis kuantitatif yang digunakan adalah analisis skoring dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisis untuk mengidentifikasi perubahan karakteristik desa, indeks desa serta tingkat perkembangan kawasan perdesaan. Sementara itu, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi perkembangan kawasan perdesaan tersebut. Proses analisis yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Analisis Data

Penelitian ini mengkaji karakteristik dan perubahan kawasan perdesaan perbatasan Motaain berdasarkan aspek fisik, sosial-ekonomi, dan lingkungan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, grafik, diagram, dan peta. Selanjutnya, dilakukan analisis skoring terhadap indikator yang ditetapkan untuk menghitung indeks perkembangan desa. Terdapat 41 indikator yang dinilai mencakup aspek fisik (31 indikator), sosial-ekonomi (8 indikator), dan lingkungan (2 indikator). Pengukuran indikator merujuk pada Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2024 tentang Indeks Desa serta Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 120 Tahun 2020 tentang Klasifikasi Desa Perkotaan dan Perdesaan di Indonesia. Setiap indikator memiliki skor 1 s.d. 5; semakin tinggi skor mencerminkan tingkat keberartian. Total skor maksimum pada penelitian ini adalah 205 (dua ratus lima) dan nilai indeks 100% (seratus persen) dengan perhitungan nilai indeks desa dan klasifikasi tingkat perkembangan desa dapat dilihat pada Tabel 2.

$$\text{Indeks Desa} = \frac{\text{Total skor desa}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Perkembangan Desa

No	Skor	Indeks Desa	Kategori
1	41 - 73,8	20% - 36%	Desa sangat tertinggal
2	73,9 - 106,6	36,1% - 52%	Desa tertinggal
3	106,7 - 139,4	52,1% - 68%	Desa berkembang
4	139,5 - 172,2	68,1% - 84%	Desa maju
5	172,3 - 205	84,1% - 100%	Desa mandiri

Penelitian ini juga menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kawasan perdesaan. Metode ini dikembangkan oleh Saaty pada tahun 1980 sebagai teknik pengambilan keputusan berbasis perbandingan berpasangan untuk menentukan skala prioritas (Saaty & Vargas, 2022). Pada penelitian ini, pengambilan keputusan dilakukan oleh para pemangku kepentingan yaitu delapan kepala desa yang menjadi lokasi penelitian dan perwakilan dari 3 (tiga) instansi pemerintah terkait yaitu Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian, dan Pengembangan Daerah) Kabupaten Belu, Badan Pengelola Perbatasan Daerah Kabupaten Belu, dan Dinas Sosial,

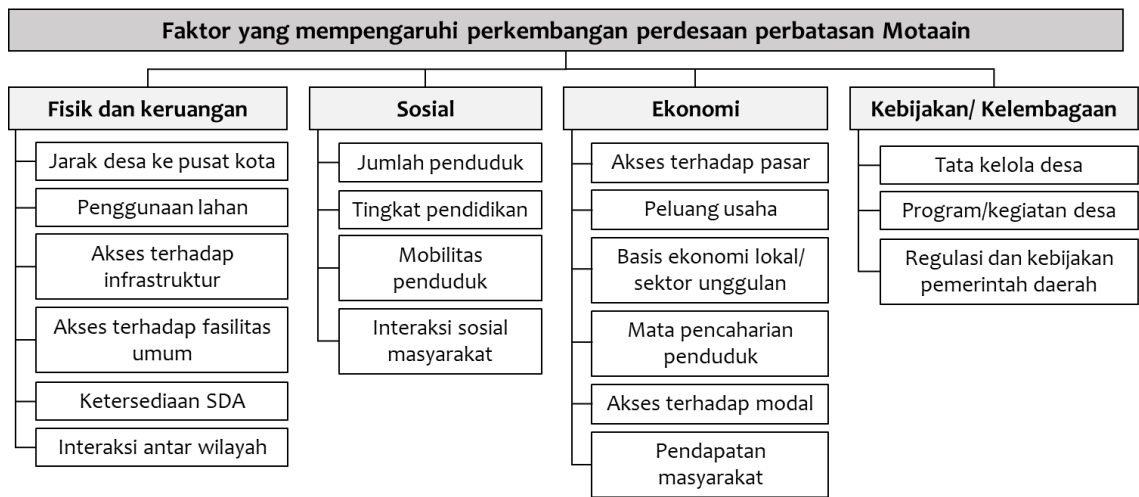
Pemberdayaan Masyarakat Desa Kabupaten Belu. Penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan perdesaan perbatasan Motaain dilakukan dengan menggunakan matriks perbandingan berpasangan, yang membandingkan setiap kriteria dan subkriteria berdasarkan tingkat kepentingannya terhadap perkembangan desa. Penilaian kepentingan relatif kriteria dan subkriteria disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Kepentingan Relatif Kriteria

Skala	Keterangan
1	Kedua kriteria sama penting
3	Salah satu kriteria agak ( <i>weakly</i> ) lebih penting
5	Salah satu kriteria cukup ( <i>strongly</i> ) lebih penting
7	Salah satu kriteria sangat ( <i>very strongly</i> ) lebih penting
9	Salah satu kriteria memiliki kepentingan yang ekstrim ( <i>absolutely</i> )
2,4,6,8	Kedua kriteria memiliki nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan

Sumber: Saaty & Vargas, 2022

Selanjutnya, perhitungan bobot kriteria dan konsistensi bobot dianalisis menggunakan Aplikasi Expert Choice. Adapun struktur AHP penelitian ini disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Struktur Hirarki AHP

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Perkembangan Ruang Kawasan Perdesaan

3.1.1 Perkembangan Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan kawasan perdesaan perbatasan Motaain terbagi atas dua yaitu lahan tak terbangun yang meliputi lahan terbuka/ semak belukar, pertanian, bakau, tambak, dan lahan terbangun yang meliputi kawasan permukiman, pelabuhan, perbatasan negara, serta bendungan. Dalam dua dekade terakhir (2000-2020), kawasan ini tidak mengalami perubahan signifikan, dengan penggunaan lahan yang paling dominan adalah lahan tak terbangun berupa lahan terbuka/ semak belukar yang dapat dilihat pada Gambar 4.



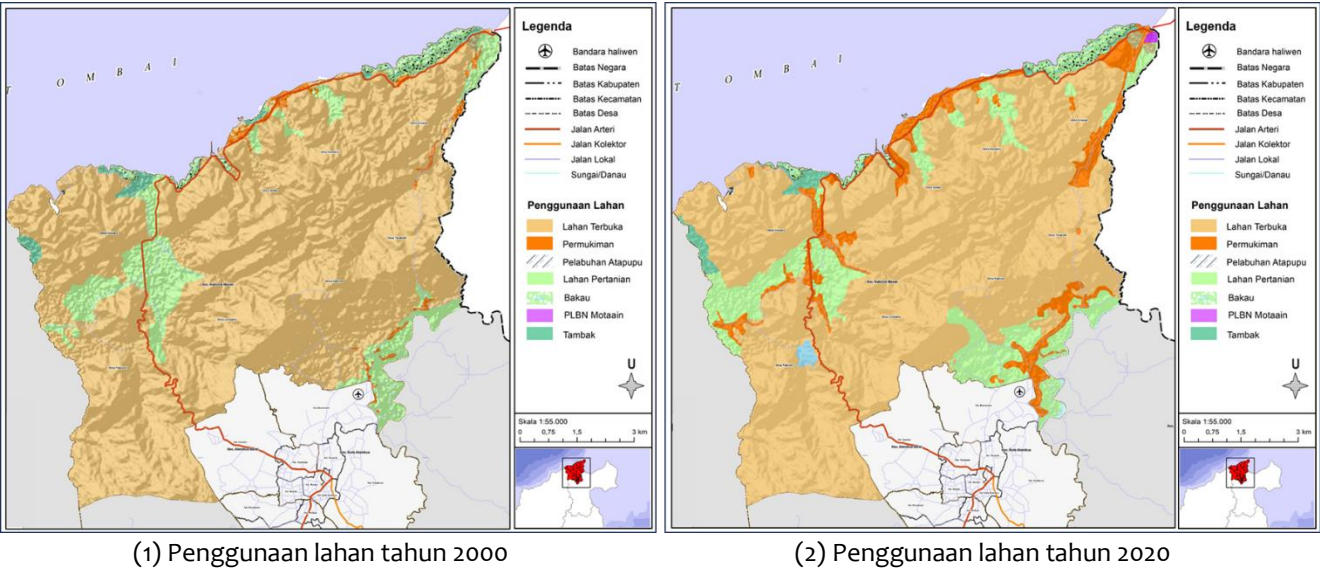


**Gambar 4.** Lahan Terbuka/ Semak Belukar di Kawasan Perdesaan

Pada tahun 2000, penggunaan lahan kawasan perdesaan didominasi oleh lahan terbuka mencakup 78,92% dari total luas wilayah, sementara lahan terbangun hanya sebesar 0,95% yang diperuntukkan untuk permukiman dan pelabuhan. Hingga pada tahun 2020, lahan terbuka masih mendominasi penggunaan lahan kawasan perdesaan, namun mengalami penurunan sebesar 6,09% menjadi 72,83%. Beberapa jenis penggunaan lahan mengalami peningkatan, yaitu lahan pertanian sebesar 1,41%, kawasan permukiman sebesar 4,34% dan pelabuhan meningkat sebesar 0,02%. Selain itu, juga terdapat penambahan kawasan perbatasan Motaain sebesar 0,05% dan bendungan sebesar 0,25%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4. Secara rinci, perkembangan penggunaan lahan kawasan perdesaan perbatasan Motaain disajikan pada Gambar 5.

**Tabel 4.** Persentase Luas Penggunaan Lahan Kawasan Perdesaan Tahun 2000 dan 2020

No.	Penggunaan Lahan	Persentase Luas (%)		Perubahan
		2000	2020	
1	Lahan Tak Terbangun	99,05%	94,39%	- 4,66%
	a. Bakau	1,18%	1,35%	+ 0,17%
	b. Lahan Pertanian	18,27%	19,68%	+ 1,41%
	c. Lahan Terbuka/ Semak Belukar	78,92%	72,83%	- 6,09%
	d. Tambak	0,68%	0,53%	- 0,15%
2	Lahan Terbangun	0,95%	5,61%	+ 4,66%
	a. Permukiman	0,92%	5,26%	+ 4,34%
	b. Kawasan perbatasan Motaain	-	0,05%	+ 0,05%
	c. Pelabuhan	0,03%	0,05%	+ 0,02%
	d. Bendungan	-	0,25%	+ 0,25%

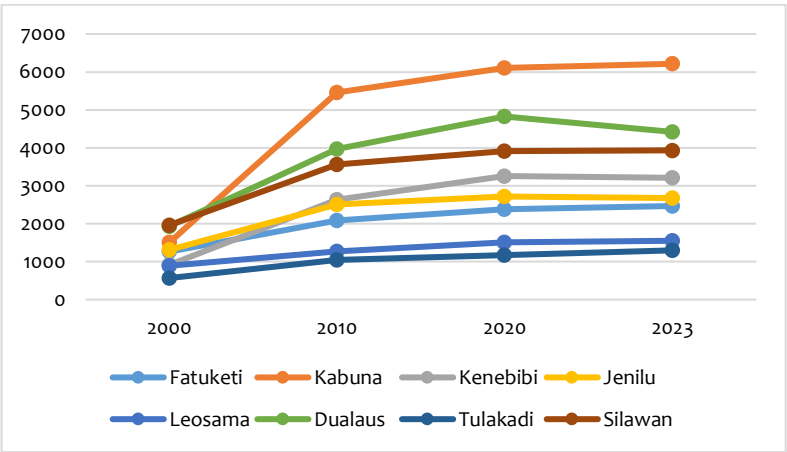


Sumber: Kementerian Dalam Negeri, 2022

Gambar 5. Penggunaan Lahan Kawasan Perdesaan

3.1.2 Perkembangan Penduduk

Pada tahun 2000, jumlah penduduk di kawasan perdesaan sebanyak 10.358 jiwa. Jumlah penduduk terbanyak berada di Desa Silawan yaitu 1.962 jiwa, sementara jumlah penduduk paling sedikit berada di Desa Tulakadi yaitu 568 jiwa. Dalam kurun waktu 20 tahun, jumlah penduduk di kawasan perdesaan terus meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2020, jumlah penduduk mencapai 25.882 jiwa, dengan jumlah penduduk terbanyak di Desa Kabuna yaitu 6.110 jiwa, dan jumlah penduduk paling sedikit di Desa Tulakadi yaitu 1.169 jiwa. Tingginya jumlah penduduk di Desa Kabuna dipengaruhi oleh lokasinya yang dekat dengan pusat kota serta tersedianya infrastruktur yang lebih memadai dibandingkan desa-desa lainnya di kawasan perbatasan. Perkembangan penduduk kawasan perdesaan perbatasan Motaain disajikan pada Gambar 6.



Sumber: Potensi Desa, 2000-2020 dan BPS Kabupaten Belu, 2024

Gambar 6. Grafik Jumlah Penduduk Kawasan Perdesaan



### 3.2. Analisis Perubahan Karakteristik Kawasan Perdesaan

#### 3.2.1. Perubahan Fisik Kawasan Perdesaan

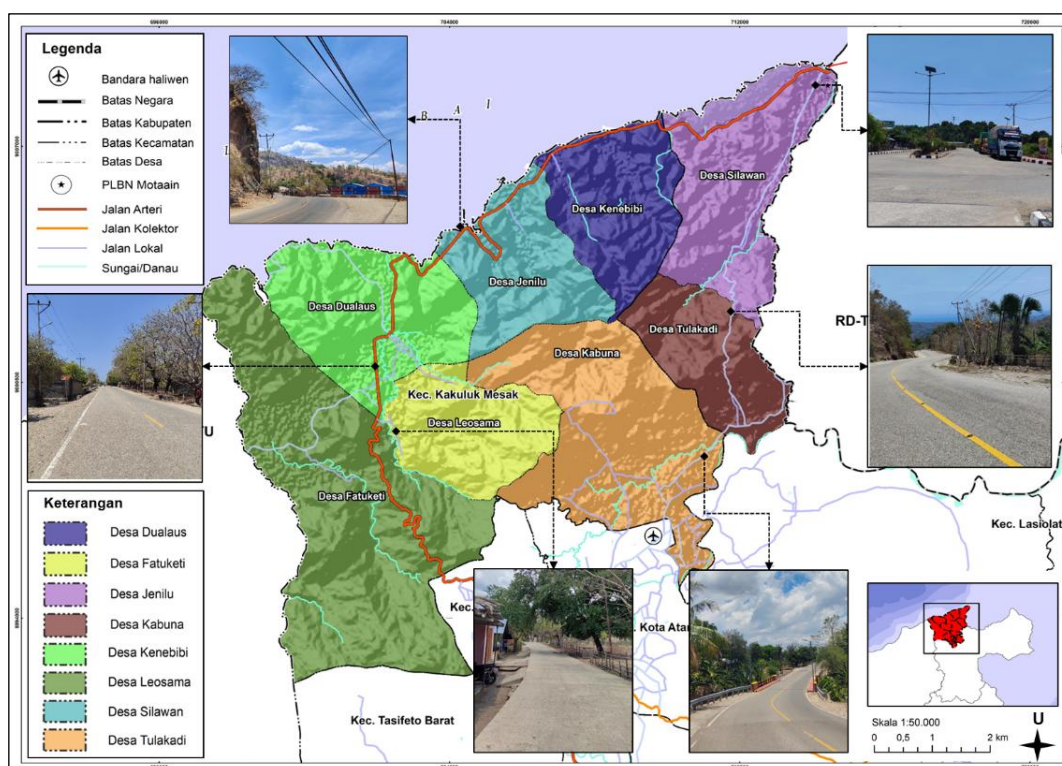
Analisis perubahan aspek fisik kawasan perdesaan perbatasan Motaain menunjukkan adanya perkembangan signifikan dalam dua dekade terakhir. Pada tahun 2000, kawasan perdesaan ini didominasi oleh lahan tak terbangun sebesar 99,05%, sementara lahan terbangun hanya sebesar 0,95% yang diperuntukkan untuk permukiman dan kawasan pelabuhan. Kondisi ini mendukung pola pemanfaatan lahan untuk kegiatan pertanian. Namun, keterbatasan infrastruktur dasar, seperti listrik, air bersih, sanitasi, dan fasilitas pelayanan umum, semakin menunjukkan rendahnya kualitas hidup masyarakat. Fasilitas umum hanya terkonsentrasi di Desa Jenilu, yang berfungsi sebagai pusat kecamatan. Pada tahun 2020, kondisi kawasan ini mengalami peningkatan lahan terbangun menjadi 5,61% yaitu perluasan permukiman, pelabuhan, dan kawasan perbatasan Motaain. Selain itu, infrastruktur dan fasilitas umum di kawasan perdesaan mengalami peningkatan jumlah dan kualitasnya. Perubahan karakteristik fisik kawasan perdesaan disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Karakteristik Fisik, Infrastruktur, dan Fasilitas Kawasan Perdesaan

No.	Indikator	Kondisi Awal (2000)	Perubahan Kondisi (2020)	Keterangan
1	Penggunaan lahan	lahan terbangun sebesar 0,95%	Lahan terbangun sebesar 5,61% yang meliputi perluasan kawasan permukiman, pelabuhan, kawasan perbatasan negara, serta pembangunan bendungan	Meningkat sebesar 4,66%
2	Kondisi Jalan	Jalan beraspal sebesar 75%	Kondisi jalan beraspal 100%	Meningkat sebesar 25%
3	Ketersediaan angkutan umum	Tidak ada (0%)	Tersedia layanan angkutan umum yang beroperasi setiap hari dan hanya pada siang hari (100%)	Meningkat sebesar 100%
4	Listrik	Pengguna listrik 429 RT	Adanya perluasan akses listrik, dan semua desa sudah terlayani listrik PLN dengan jumlah pengguna sebanyak 5.807 RT	Meningkat sebesar 1253%
5	Sumber air bersih	Penggunaan sumur gali sebesar 75% dan mata air sebesar 25%	Akses air bersih menggunakan sistem perpipaan, penggunaan sumur gali sebesar 75% dan mata air sebesar 25%	Meningkat
6	Sanitasi	Penggunaan jamban sebesar 62,5%	Semua desa sudah menggunakan jamban (100%)	Meningkat sebesar 37,5%
7	Penanganan sampah	Tidak ada TPS - Penanganan sampah dengan cara dibakar (100%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tersedia TPS di 4 desa</li> <li>▪ sampah dibakar sebesar 100%</li> <li>▪ Sampah diangkut sebesar 50%</li> </ul>	Meningkat sebesar 50%
8	Jaringan telepon	Belum ada jaringan (0%)	Semua desa sudah terlayani jaringan telepon seluler dengan kualitas sinyal kuat	Meningkat sebesar 100%
9	Jaringan internet	Belum ada jaringan (0%)	Semua desa sudah terlayani jaringan internet dengan kualitas sinyal 4G/LTE	Meningkat sebesar 100%
10	Fasilitas peribadatan	Sebaran fasilitas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gereja katolik sebesar 62,5%</li> <li>▪ Gereja kristen sebesar 25%</li> <li>▪ Masjid sebesar 12,5%</li> </ul>	Sebaran fasilitas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gereja katolik sebesar 100%</li> <li>▪ Gereja kristen sebesar 75%</li> <li>▪ Masjid sebesar 12,5%</li> </ul>	Meningkat <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gereja katolik sebesar 37,5%</li> <li>▪ Gereja kristen sebesar 50%</li> </ul>
11	Fasilitas pendidikan	Sebaran fasilitas: - <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SD sebesar 100%</li> <li>▪ SMP sebesar 25%</li> </ul>	Sebaran fasilitas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SD sebesar 100%</li> <li>▪ SMP sebesar 75%</li> <li>▪ SMA/SMK sebesar 37,5%</li> <li>▪ PT sebesar 12,5%</li> </ul>	Meningkat <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SMP sebesar 75%</li> <li>▪ SMA/SMK sebesar 37,5%</li> <li>▪ PT sebesar 12,5%</li> </ul>

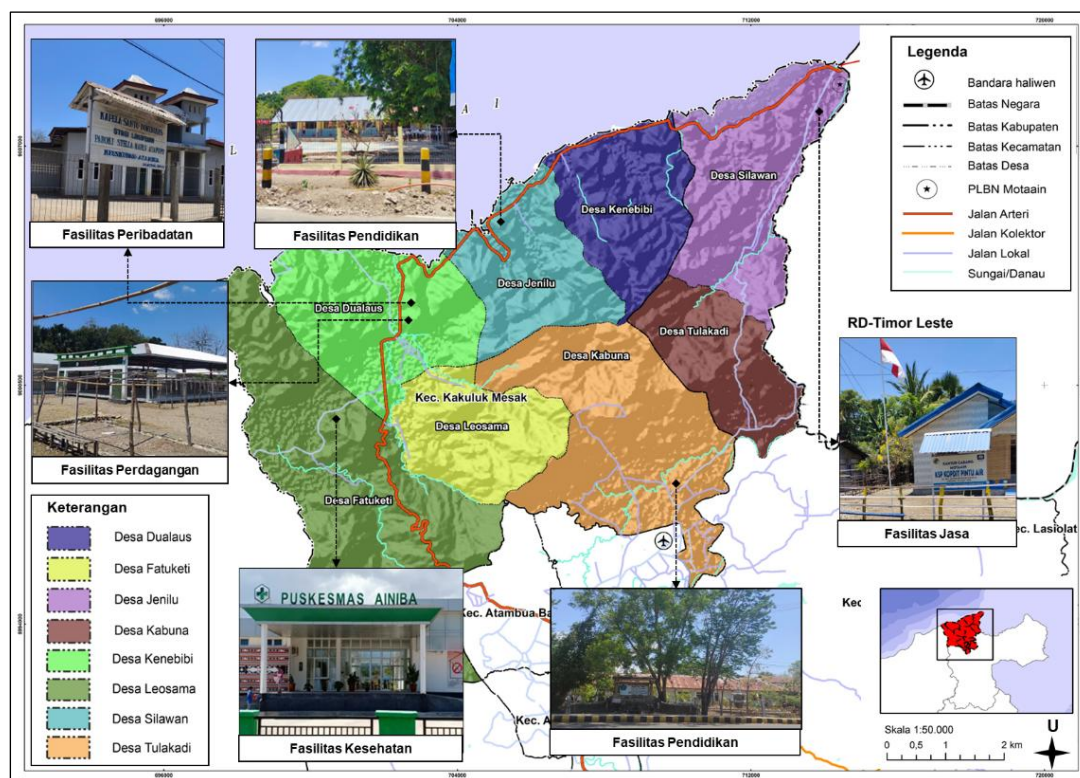
No.	Indikator	Kondisi Awal (2000)	Perubahan Kondisi (2020)	Keterangan
12	Fasilitas kesehatan	Sebaran fasilitas: ▪ Puskesmas sebesar 25% ▪ Pustu sebesar 25% ▪ Polindes sebesar 37,5%	Sebaran fasilitas: ▪ Poliklinik sebesar 12,5% ▪ Puskesmas sebesar 50% ▪ Pustu sebesar 12,5% ▪ Polindes sebesar 37,5%	Meningkat ▪ Poliklinik sebesar 12,5% ▪ Puskesmas sebesar 25%
13	Fasilitas perdagangan	▪ Tidak memiliki pasar permanen, pasar bersifat sementara/mingguan ▪ sebaran fasilitas: - pasar mingguan sebesar 25% - warung/kios sebesar 12,5%	▪ Tersedianya pasar permanen ▪ sebaran fasilitas: - pasar mingguan sebesar 62,5% - warung/kios sebesar 100% - Warung makan sebesar 62,5%	Meningkat ▪ pasar mingguan sebesar 37,5% ▪ warung/kios sebesar 75% ▪ Warung makan sebesar 62,5%
14	Fasilitas jasa	Tersedia fasilitas koperasi dengan sebaran sebesar 25%	Sebaran fasilitas: ▪ Bank sebesar 37,5% ▪ Koperasi sebesar 37,5%	Meningkat ▪ Bank sebesar 37,5% ▪ Koperasi sebesar 12,5%

Kawasan perdesaan perbatasan Motaain mengalami perubahan fisik yang cukup baik, ditandai dengan peningkatan lahan terbangun serta ketersediaan sarana dan prasarana yang lebih memadai. Peningkatan ini mengindikasikan perkembangan aktivitas sosial ekonomi masyarakat, yang didukung oleh pemerataan sarana dan prasarana di kawasan perdesaan, tidak lagi terpusat di satu desa. Seluruh desa mengalami peningkatan lahan terbangun untuk permukiman, yang dilengkapi dengan infrastruktur pendukung seperti jalan, listrik, air bersih, sanitasi, dan jaringan komunikasi. Beberapa infrastruktur di kawasan perdesaan perbatasan Motaain dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Kondisi Infrastruktur di Kawasan Perdesaan

Selain infrastruktur, di Kawasan Perdesaan juga terjadi peningkatan fasilitas umum baik pendidikan, kesehatan, peribadatan maupun perdagangan dan jasa. Kondisi fasilitas di Kawasan perdesaan dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8.** Kondisi Fasilitas di Kawasan Perdesaan

Peningkatan fasilitas di kawasan perdesaan perbatasan Motaain terutama terjadi di Desa Silawan, Jenilu, Dualaus, dan Kabuna. Perubahan ini mencakup bertambahnya jumlah serta meningkatnya kualitas fasilitas kesehatan, pendidikan, perdagangan, dan jasa. Selain pembangunan fisik, peningkatan juga terlihat pada kualitas layanan yang diberikan kepada masyarakat. Beberapa fasilitas di kawasan perdesaan perbatasan Motaain dapat dilihat pada Gambar 8. Perubahan karakteristik kawasan perdesaan ini dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah “Membangun dari Pinggiran” yang dicanangkan pada tahun 2014 termasuk pengembangan kawasan perbatasan negara di Kabupaten Belu. Implementasi Peraturan Presiden Nomor 179 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perbatasan Negara di Provinsi NTT mendorong pembangunan infrastruktur strategis, seperti pengembangan Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain pada tahun 2015 hingga 2018 serta pengembangan pelabuhan. Peningkatan infrastruktur ini memperluas akses dan mendorong aktivitas sosial-ekonomi, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat perdesaan.

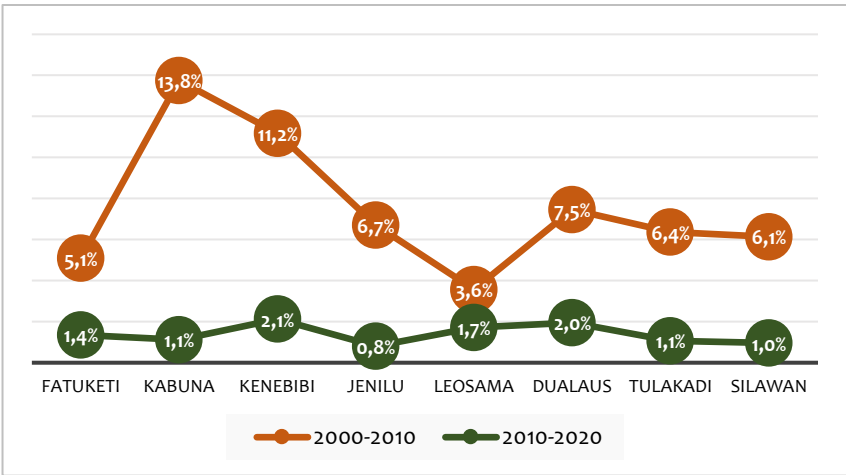
### 3.2.2. Perubahan Sosial Kawasan Perdesaan

Dinamika perkembangan wilayah perdesaan perbatasan Motaain dari aspek sosial-ekonomi tercermin dalam kondisi sosial kependudukan dan ekonomi. Dari segi kependudukan, pada tahun 2000 kawasan ini masih sangat dipengaruhi oleh dampak konflik politik pasca-referendum kemerdekaan Timor Leste, yang menyebabkan ketidakstabilan dan gelombang pengungsian. Pada tahun 2020, terjadi peningkatan jumlah penduduk yang cukup signifikan sebesar 150% dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 4,7% per tahun. Karakteristik sosial kependudukan di Kawasan perdesaan perbatasan Motaain disajikan pada Tabel 6 dan Gambar 9.

Tabel 6. Karakteristik Sosial Penduduk Kawasan Perdesaan

No.	Indikator	Kondisi Awal (2000)	Perubahan Kondisi (2020)	Keterangan
1	Jumlah penduduk	10.358 jiwa	Jumlah penduduk mencapai 25.882 jiwa, dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata sebesar 4,7% per tahun.	Meningkat sebesar 150%
2	Kepadatan penduduk	24-109 jiwa/km <sup>2</sup>	Kepadatan penduduk meningkat menjadi 40-272 jiwa/km <sup>2</sup>	Meningkat sebesar 150%
3	Kegiatan sosial	Karang taruna, gotong royong, PKK, arisan	Karang taruna, gotong royong	Tidak berubah

Sumber: Potensi Desa 2000-2020, Kecamatan Dalam Angka 2000-2020, dan Analisis penulis, 2024



Gambar 9. Laju Pertumbuhan Penduduk Kawasan Perdesaan

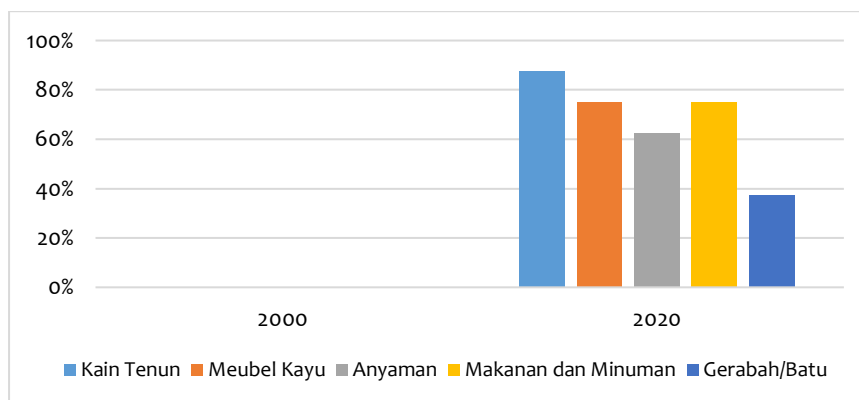
Dalam periode 2000 hingga 2020, seluruh desa di kawasan perbatasan Motaain mengalami peningkatan jumlah penduduk, dengan pertumbuhan tertinggi tercatat di Desa Kabuna, Kenebibi, dan Dualaus. Lonjakan ini sebagian besar dipicu oleh gelombang migrasi dari Timor Timur pada dekade 2000–2010, dimana banyak pengungsi memilih menetap permanen di wilayah Indonesia. Desa Kabuna, Kenebibi, dan Dualaus tercatat sebagai wilayah dengan konsentrasi pengungsi tertinggi. Selain faktor migrasi, peningkatan jumlah penduduk juga didorong oleh membaiknya ketersediaan infrastruktur dan fasilitas di kawasan perdesaan. Hubungan sosial masyarakat di kawasan perdesaan perbatasan cukup baik tercermin dari partisipasi aktif dalam kegiatan sosial seperti PKK, arisan, gotong royong, serta adat istiadat lokal yang diwariskan secara turun-temurun. Nilai-nilai sosial tersebut tetap dipertahankan dan menjadi dasar kehidupan sosial masyarakat hingga saat ini. Selain itu, masyarakat lokal juga memiliki interaksi dan hubungan kekerabatan yang erat dengan masyarakat perbatasan Timor Leste karena memiliki kesamaan suku sehingga kontak dan hubungan tetap terjalin dan selalu ada (Siburian, 2011).

Dari sisi sosial-ekonomi, perkembangan kawasan perdesaan perbatasan Motaain dilihat dari mata pencaharian dan kegiatan ekonomi masyarakat. Pada tahun 2000, mayoritas masyarakat perdesaan yaitu sebesar 92% bergantung pada sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama. Hal ini mencerminkan ketergantungan masyarakat terhadap sumber daya alam masih cukup tinggi. Hingga tahun 2020, masyarakat masih bergantung pada sektor primer seperti pertanian, peternakan dan perikanan sebagai sumber utama penghasilan. Karakteristik ekonomi kawasan perdesaan disajikan pada Tabel 7 dan Gambar 10.



**Tabel 7.** Karakteristik Sosial-Ekonomi Kawasan Perdesaan

No.	Indikator	Kondisi Awal (2000)	Perubahan Kondisi (2020)	Keterangan
1	Mata Pencaharian	Pertanian tanaman pangan, perikanan dan peternakan	Masyarakat masih bergantung pada sektor pertanian tanaman pangan, perikanan dan peternakan	Tidak berubah
2	Kegiatan Ekonomi	Belum tersedia industri rumahan/UMKM	Sektor perdagangan mulai berkembang dan Tersedia industri rumahan seperti kain tenun, meubel kayu, anyaman, gerabah/batu, makanan dan minuman	Meningkat



**Gambar 10.** Persentase Ketersediaan UMKM

Karakteristik ekonomi kawasan perdesaan menunjukkan kondisi yang relatif stabil. Aktivitas ekonomi di kawasan perdesaan mengalami peningkatan seiring berkembangnya UMKM dan perdagangan, terutama setelah pengembangan kawasan pelabuhan dan PLBN Motaain yang disertai dengan peningkatan infrastruktur pendukung. Hal ini sejalan dengan penelitian Lay & Wahyono (2018) yang menyatakan bahwa pengembangan PLBN Motaain berdampak signifikan terhadap sektor perdagangan masyarakat perbatasan serta perekonomian Kabupaten Belu.

Kegiatan perdagangan yang berlangsung di kawasan perdesaan perbatasan Motaain umumnya melibatkan hasil pertanian dari desa-desa sekitar, terutama yang berlokasi dekat dengan pasar, seperti Pasar Kota Atambua dan pasar perbatasan. Desa Silawan dan Kenebibi, misalnya, melakukan perdagangan hasil pertanian di Pasar Perbatasan Motaain, sementara Desa Fatuketi lebih memilih berdagang di Pasar Perbatasan Wini di Kabupaten TTU karena letaknya yang lebih dekat. Selain itu, beberapa desa juga berperan sebagai kontributor utama hasil pertanian untuk Kabupaten Belu. Desa Kabuna menjadi salah satu pemasok komoditas hortikultura, sedangkan desa-desa pesisir seperti Dualaus, Jenilu, dan Kenebibi memiliki potensi perikanan dan menjadi kontributor utama bagi sektor perikanan di Kabupaten Belu, dan kabupaten-kabupaten lain seperti TTU dan Malaka. Selain aktivitas perdagangan, di kawasan perdesaan juga telah berkembang UMKM khususnya di bidang industri kerajinan. Industri ini tersebar di seluruh desa, mencerminkan potensi ekonomi lokal yang mulai bertumbuh dan berkontribusi terhadap pemberdayaan masyarakat desa.

### 3.2.3. Perubahan Lingkungan Kawasan Perdesaan

Analisis karakteristik lingkungan kawasan perdesaan perbatasan Motaain menunjukkan bahwa meskipun masih alami dan bebas dari pencemaran, kawasan ini memiliki potensi kerawanan bencana karena kondisi wilayah yang berbukit dan berada di kawasan pesisir. Sebaran daerah rawan bencana di Kawasan Perdesaan dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Sebaran Daerah Rawan Bencana di Kawasan Perdesaan

No	Jenis Bencana	Lokasi yang Berpotensi
1	Kawasan Rawan Bencana Banjir	Desa Silawan, Tulakadi, Fatuketi, Dualaus, Leosama, Jenilu, Kenebibi dan Kabuna
2	Kawasan Rawan Bencana Longsor	Desa Silawan, Tulakadi, Dualaus, dan Jenilu
3	Kawasan Rawan Bencana Tsunami	Desa Fatuketi, Dualaus, Kenebibi, dan Jenilu
4	Kawasan Kekeringan	Desa Silawan, Tulakadi, Fatuketi, Dualaus, Leosama, Jenilu, Kenebibi dan Kabuna
5	Kawasan Rawan Bencana Angin Puting Beliung	Desa Silawan, Tulakadi, Fatuketi, Dualaus, Leosama, Jenilu, Kenebibi dan Kabuna
6	Kawasan Rawan Gelombang Ekstrim dan Abrasi Pantai	Desa Silawan, Fatuketi, Dualaus, Jenilu, dan Kenebibi

Sumber: Bappeda Kabupaten Belu, 2023

Pada tahun 2000, bencana yang terjadi adalah banjir di Desa Fatuketi dan Desa kenebibi dan belum ada upaya mitigasi bencana dari pemerintah. Pada tahun 2020, frekuensi bencana meningkat dan hampir terjadi di seluruh desa dan telah tersedia upaya mitigasi bencana dari pemerintah. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran terhadap risiko bencana disertai dengan implementasi sistem mitigasi bencana yang lebih baik. Peningkatan ini ditandai dengan penyediaan rambu dan jalur evakuasi, sistem peringatan dini bencana serta penyediaan perlengkapan keselamatan untuk mengurangi dampak bencana di kawasan perdesaan perbatasan Motaain. Karakteristik lingkungan kawasan perdesaan disajikan pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Karakteristik Sosial-Ekonomi Kawasan Perdesaan

No.	Indikator	Kondisi Awal (2000)	Perubahan Kondisi (2020)	Keterangan
1	Daerah Rawan Bencana	Terjadi bencana banjir di Desa Fatuketi dan Kenebibi	Terjadi bencana banjir, kebakaran, kekeringan yang tersebar di 6 Desa	Meningkat sebesar 50%
2	Upaya Mitigasi	Tidak ada	Tersedia rambu dan jalur evakuasi, sistem peringatan dini serta perlengkapan keselamatan yang tersebar di 6 desa	Meningkat sebesar 75%

### 3.3. Analisis Tingkat Perkembangan Kawasan Perdesaan Perbatasan Motaain

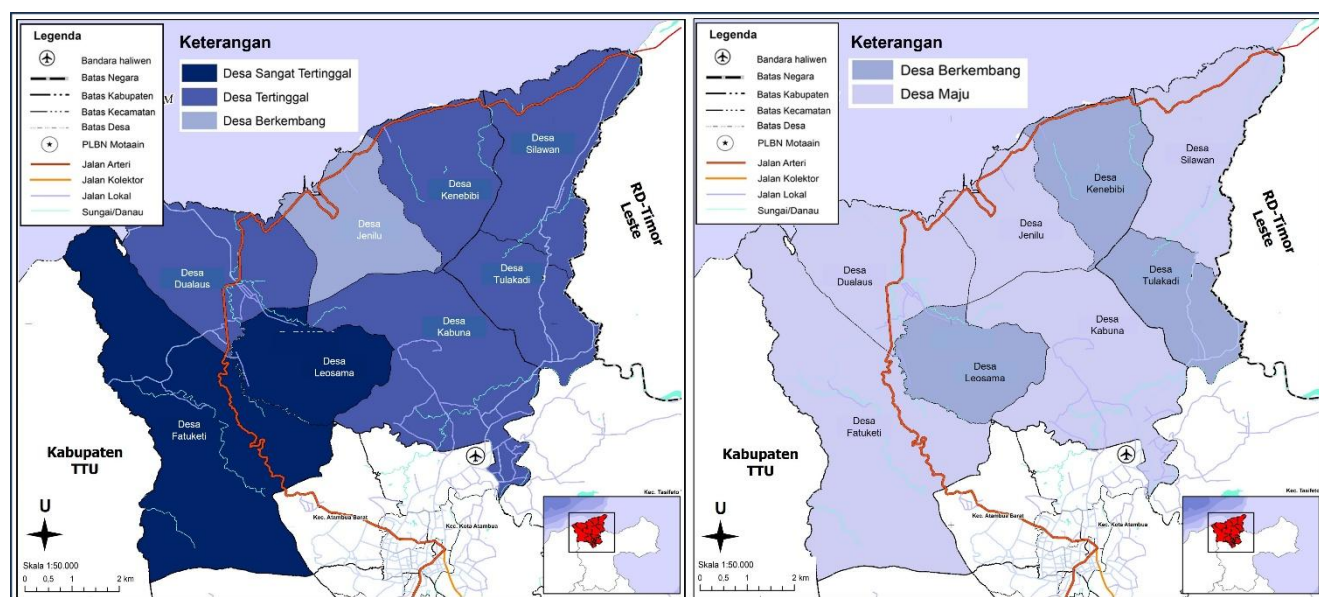
Dinamika perkembangan kawasan perdesaan perbatasan Motaain juga tercermin dari peningkatan status desa. Berdasarkan analisis tingkat perkembangan kawasan perdesaan pada tahun 2000 dan 2020 menunjukkan bahwa pertumbuhan positif, dengan peningkatan status desa dari desa tertinggal dan sangat tertinggal menjadi desa berkembang dan maju. Hasil analisis disajikan pada Tabel 10 dan Gambar 11.

**Tabel 10.** Tingkat Perkembangan Kawasan Perdesaan Tahun 2000 dan 2020

No.	Desa	Tahun 2000		Tahun 2020	
		Nilai Indeks	Kategori Desa	Nilai Indeks	Kategori Desa
1	Kabuna	44,40%	Tertinggal	82,40%	Maju
2	Jenilu	53,20%	Berkembang	81,50%	Maju
3	Silawan	39,50%	Tertinggal	80,50%	Maju
4	Dualaus	46,30%	Tertinggal	80,50%	Maju
5	Fatuketi	35,60%	Sangat Tertinggal	70,70%	Maju
6	Kenebibi	38,50%	Tertinggal	65,90%	Berkembang
7	Tulakadi	40,50%	Tertinggal	65,90%	Berkembang
8	Leosama	35,60%	Sangat Tertinggal	62,00%	Berkembang



Hasil analisis pada Tabel 9 menunjukkan bahwa semua desa di kawasan perbatasan Motaain mengalami peningkatan status perkembangan dari waktu ke waktu. Pada tahun 2000, mayoritas desa (7 dari 8 desa) berada dalam kategori tertinggal dan sangat tertinggal. Namun, melalui proses transformasi yang berlangsung secara bertahap, pada tahun 2020 sebagian besar desa (5 dari 8 desa) telah mencapai status maju. Beberapa desa, seperti Kabuna, Jenilu, dan Silawan, mengalami perkembangan pesat. Perkembangan ini didorong oleh keberadaan infrastruktur strategis dan aksesibilitas yang baik terhadap fasilitas layanan umum. Desa Jenilu telah tergolong sebagai desa berkembang sejak tahun 2000 karena berperan sebagai pusat pelayanan kawasan dengan fasilitas umum yang memadai, sehingga akses terhadap layanan publik menjadi lebih mudah. Selain itu, keberadaan Pelabuhan Atapupu di desa ini membuka peluang usaha bagi masyarakat serta menciptakan lapangan pekerjaan. Desa Kabuna berkembang lebih cepat karena lokasinya yang berdekatan dengan Kota Atambua, sehingga memiliki akses yang lebih mudah terhadap layanan umum. Sejalan dengan pendapat Jamaludin (2015) bahwa desa yang berdekatan dengan kota cenderung memiliki pola kehidupan, nilai-nilai, dan laju pembangunan yang berbeda dengan desa yang jauh dari pusat kota. Selain itu, Desa Kabuna mendapat manfaat dari keberadaan perguruan tinggi pertama di Kabupaten Belu yaitu Akademi Keperawatan, yang menciptakan peluang usaha bagi masyarakat desa. Sementara itu, Desa Silawan mengalami pertumbuhan pesat karena berbatasan langsung dengan Timor Leste dan memiliki Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain. Pengembangan kawasan perbatasan Motaain membawa dampak signifikan bagi kemajuan desa ini melalui peningkatan infrastruktur serta sarana dan prasarana pendukung lainnya. Tingkat perkembangan kawasan perdesaan tahun 2000 dan 2020 disajikan pada Gambar 11.



(1) Tingkat perkembangan desa tahun 2000

(2) Tingkat perkembangan desa tahun 2020

**Gambar 11.** Tingkat Perkembangan Kawasan Perdesaan Tahun 2000 dan 2020

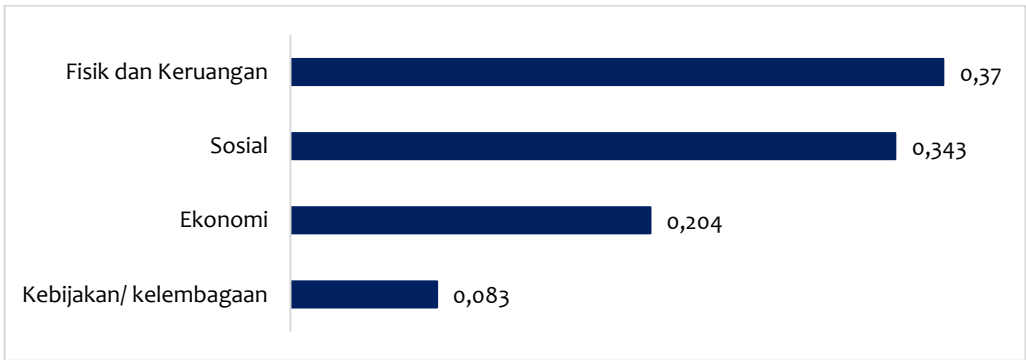
Keberadaan infrastruktur strategis seperti pelabuhan dan kawasan perbatasan, memberikan *multiplier effect* melalui peningkatan sarana dan prasarana, diversifikasi kegiatan ekonomi. Dampak positif ini tidak hanya dirasakan oleh desa setempat, tetapi juga desa-desa di sekitarnya seperti yang terjadi di Desa Dualaus, dan Desa Fatuketi. Namun, beberapa desa mengalami perkembangan yang lebih lambat seperti Desa Kenebibi, Tulakadi, dan Desa Leosama. Hal ini dikarenakan keterbatasan fasilitas layanan umum serta rendahnya aksesibilitas ke pusat pelayanan. Desa Kenebibi merupakan desa terjauh dari dari pusat kota, Desa Tulakadi memiliki fasilitas umum yang masih terbatas. Sementara itu, Desa Leosama memiliki konektivitas yang rendah karena tidak terhubung langsung dengan jalan utama sehingga menghambat pertumbuhan ekonominya.

3.4. Analisis Faktor-Faktor Perkembangan Kawasan Perdesaan Perbatasan Motaain

Pada penelitian ini, faktor-faktor perkembangan kawasan perdesaan perbatasan Motaain dikategorikan ke dalam empat aspek, yaitu fisik dan keruangan, sosial, ekonomi, serta kebijakan/kelembagaan. Penilaian faktor-faktor tersebut dilakukan oleh para pemangku kepentingan, yang meliputi para kepala desa dan perwakilan dari Bappeda, Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, serta Badan Pengelola Perbatasan Daerah.

3.4.1. Penilaian Aspek Perkembangan Kawasan Perdesaan

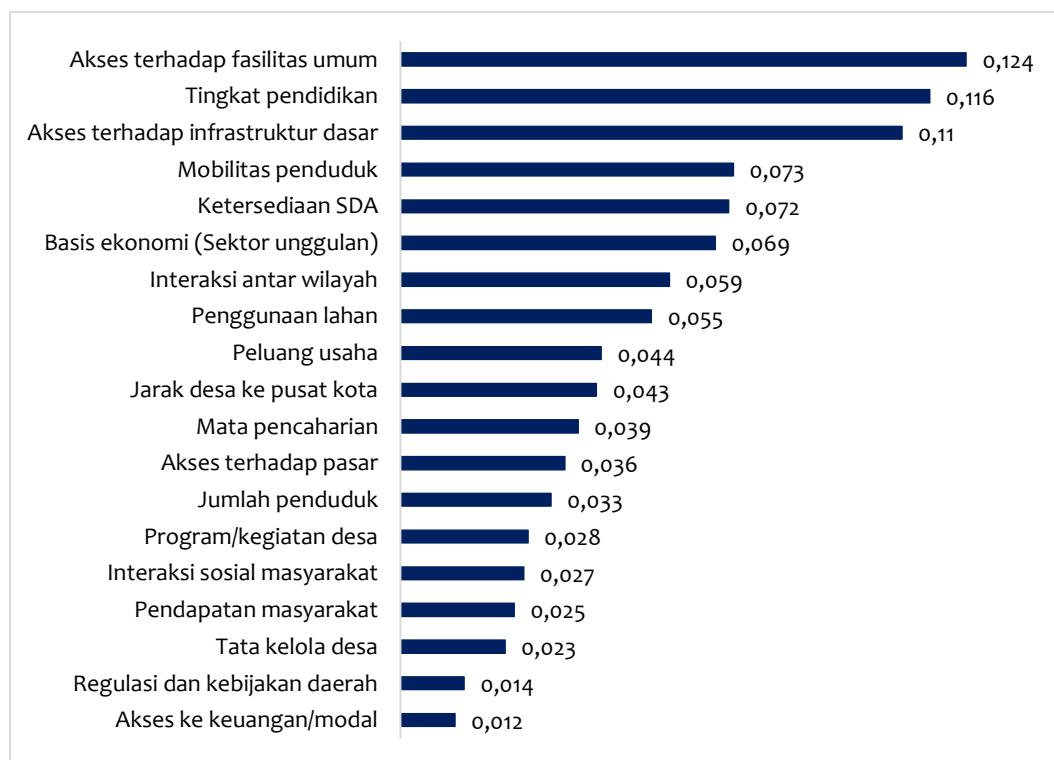
Berdasarkan hasil penilaian, aspek yang mempengaruhi perkembangan kawasan perdesaan perbatasan Motaain secara berurutan adalah fisik dan keruangan, sosial, ekonomi, serta kebijakan/kelembagaan (dapat dilihat pada Gambar 12). Aspek fisik dan keruangan menjadi faktor dominan karena ketersediaan sarana dan prasarana di kawasan perdesaan perbatasan Motaain membuka akses bagi masyarakat terhadap infrastruktur dasar dan fasilitas layanan umum, sekaligus menciptakan ruang interaksi bagi masyarakat desa. Pemenuhan kebutuhan dasar, seperti akses listrik, air bersih, sanitasi, komunikasi, pendidikan, dan kesehatan, berperan penting dalam mendorong perkembangan masyarakat perdesaan. Kawasan perdesaan yang sebelumnya sulit dijangkau mengalami pertumbuhan pesat dengan aksesibilitas yang lebih baik, infrastruktur yang memadai, serta adanya peningkatan fasilitas umum.



Gambar 12. Penilaian Aspek Perkembangan Kawasan Perdesaan

3.4.2. Penilaian Indikator Perkembangan Kawasan Perdesaan

Hasil penilaian indikator pada aspek fisik dan keruangan, sosial, ekonomi, dan kelembagaan menunjukkan bahwa perkembangan kawasan perdesaan perbatasan Motaain dipengaruhi oleh beberapa faktor utama yaitu akses terhadap fasilitas umum dan infrastruktur dasar, tingkat pendidikan dan mobilitas penduduk, serta ketersediaan sumber daya alam. Urutan faktor yang mempengaruhi perkembangan kawasan perdesaan disajikan pada Gambar 13.



**Gambar 13.** Penilaian Indikator Perkembangan Kawasan Perdesaan

Kemudahan akses terhadap fasilitas umum di kawasan perdesaan perbatasan Motaain meningkatkan kualitas hidup dan mendorong masyarakat untuk tetap menetap, sementara ketersediaan infrastruktur seperti jalan, listrik, air bersih, dan komunikasi memperkuat konektivitas serta aktivitas ekonomi, meskipun keterbatasan air masih menjadi kendala dalam produktivitas pertanian. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusdiyanta & Pujiyono (2017) bahwa pembangunan infrastruktur menjadi pendekatan utama dalam pengembangan kawasan perbatasan yang terisolasi sebelum pengembangan ekonomi, sehingga dapat mempercepat pertumbuhan wilayah. Selain itu, potensi sumber daya alam di kawasan perdesaan, termasuk lahan pertanian, perikanan, tambak garam, dan wisata pantai, membuka peluang usaha yang mendukung perekonomian desa, dimana hasil perikanan di kawasan ini menjadi pemasok utama perikanan bagi Kabupaten Belu dan kabupaten di sekitarnya. Perkembangan kawasan perdesaan juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang mendorong diversifikasi pekerjaan, mengurangi ketergantungan pada sektor pertanian, serta meningkatkan keterampilan dan pemanfaatan teknologi. Hal ini diperkuat oleh pandangan Jamaludin (2015) yang menegaskan bahwa kualitas manusia menjadi penggerak utama perekonomian dan perubahan wilayah dalam jangka panjang. Selain itu, keberadaan infrastruktur strategis seperti PLBN Motaain dan pelabuhan berperan penting dalam memperkuat perdagangan lintas batas, memperluas pasar, serta mempercepat transfer teknologi dan informasi, yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi desa.

#### 4. KESIMPULAN

Kawasan perdesaan perbatasan Motaain yang berfungsi sebagai penyangga kawasan perbatasan Motaain, mengalami peningkatan yang lebih baik sejak kebijakan pengembangan wilayah pinggiran diterapkan pada 2014. Pada tahun 2000, kawasan ini masih terisolasi dengan keterbatasan infrastruktur dan layanan umum, yang kemudian secara bertahap mengalami peningkatan di berbagai aspek. Secara fisik, terjadi ekspansi lahan terbangun serta peningkatan jumlah dan kualitas sarana prasarana. Secara sosial-ekonomi, peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan sektor perdagangan, dan diversifikasi mata pencaharian turut berkontribusi terhadap dinamika ekonomi desa. Selain itu, kesadaran terhadap risiko

bencana juga semakin meningkat. Meskipun terjadi perubahan karakteristik, masyarakat masih bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber penghasilan utama serta masih mempertahankan nilai-nilai sosial dan budaya yang kuat. Dinamika perkembangan kawasan perdesaan juga tercermin dari peningkatan status desa dimana pada tahun 2000, mayoritas desa berada dalam kategori tertinggal dan sangat tertinggal yang mengalami transformasi secara bertahap hingga pada tahun 2020, sebagian besar desa telah mencapai status maju. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kawasan ini adalah akses terhadap infrastruktur, ketersediaan fasilitas umum, dan tingkat pendidikan masyarakat desa yang tidak hanya memperbaiki kualitas hidup masyarakat tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui peluang kerja yang lebih beragam dan pengurangan ketergantungan pada sektor pertanian.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Secara khusus, penulis menyampaikan apresiasi kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) Kementerian Keuangan Republik Indonesia atas kesempatan dan dukungan pembiayaan selama menempuh pendidikan Program Magister (S2), termasuk pembiayaan dalam pelaksanaan penelitian ini.

## 6. REFERENSI

- Asa, S. M. S., Sae, D., & Mbiri, A. D. J. B. (2023). Program Literasi Perpustakaan Di Desa Kabuna Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 7(1), 2598–9944. DOI: <https://doi.org/10.58258/jisip.v7i1.4060/http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index>.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2000). *Potensi Desa Tahun 2000*.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2020). *Potensi Desa Tahun 2020*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Belu. (2024). *Kabupaten Belu Dalam Angka Tahun 2024*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Belu. (2024). *Kecamatan Kakuluk Mesak Dalam Angka Tahun 2024*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Belu. (2024). *Kecamatan Tasifeto Timur Dalam Angka Tahun 2024*.
- Bappeda Kabupaten Belu. (2023). *Profil Daerah Kabupaten Belu Tahun 2023*.
- Bobryk, A. (2020). Security policy and regional development: The impact of local border traffic on the economy of the Polish-Russian border area. *Regional Science Policy and Practice*, 12(5), 827–839. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12331>.
- Budiarto, T., Rustiadi, E., & Dharmawan, A. H. (2017). The Rural Development and Rural Self-Sufficiency in Bogor District, West Java Province. *Tataloka*, 19(3), 230–241. DOI: <https://doi.org/10.14710/tataloka.19.3.230-241>.
- Fontes, M. J., Ribeiro, A., & Silva, J. (2014). Accessibility and Local Development: Interaction between Cross-border Accessibility and Local Development in Portugal and Spain. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 111, 927–936. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.127>.
- Gai, A. M., Witjaksono, A., & Maulida, R. R. (2020). *Perencanaan dan Pengembangan Desa*. Retrieve from [www.dreamlitera.com](http://www.dreamlitera.com).
- Guampe, F. A., Umar, Amame, A. P. O., Nur, M., Mahardhani, A. J., Habibie, F. H., Hartati, A., Pamuttu, D. L., Akbar, M., Sinurat, J., Hidayah Dodi, D., Nababan, D. S., & Abidin, Z. (2022). *Pembangunan Pedesaan (Prinsip, Kebijakan Dan Manajemen)* (E. Damayanti, Ed.). Widina Bhakti Persada Bandung. Retrieve from [www.penerbitwidina.com](http://www.penerbitwidina.com).
- Hidayah, U., Amo, F. M., Klau, A. D., & Giri, S. A. (2024). Analysis of the Development Level of Rural-Border Areas in Belu and Malaka Regencies. *Mimbar*, 40(1), 117–126. DOI: <https://doi.org/10.29313/mimbar.v40i1>.
- Jamaludin, A. N. (2015). *Sosiologi Perdesaan*. CV. Pustaka Setia.
- Jiang, L., Luo, J., Zhang, C., Tian, L., Liu, Q., Chen, G., & Tian, Y. (2020). Study on the level and type identification of rural development in Wuhan city's new urban districts. *ISPRS international journal of geo-information*, 9(3), 172. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijgi9030172>.
- Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2022). *Peta Penggunaan Lahan*. Retrieve from <http://indonesia-geospasial.com/>.
- Lay, J. R. B. B., & Wahyono, H. (2018). Dampak Pengembangan Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain Pada Kawasan Perbatasan RI-RDTL Di Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 14(1), 29–39.

- Li, Y. (2023). A systematic review of rural resilience. *China Agricultural Economic Review*, 15(1), 66–77. DOI: <https://doi.org/10.1108/CAER-03-2022-0048>.
- Nenobais, J. A. (2018). *Interaksi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kawasan Perbatasan Motaain-Timor Leste*. Retrieve from <http://etd.repository.ugm.ac.id/>.
- Rusdiyanta, & Pujiyono, B. (2017). Asymmetric Policy of Border Area Development in Indonesia (JokoWidodo-JusufKalla Government Period). *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 117(15), 945–954.
- Rusmiyati, Faridah, M., Alma'arif, & Nooraini, A. (2022). *Manajemen Perbatasan Daerah* (S. Suniarti, Ed.). Cendekia Press.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2022). *The Analytic Hierarchy Process* (F. S. Hillier, Ed.; II). Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3597-6>.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia (Setkab RI). (2019, June 24). *Membangun Indonesia Dari Pinggiran Desa*. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. Retrieve from <https://setkab.go.id/membangun-indonesia-dari-pinggiran-des/>.
- Siburian, R. (2011). Ikatan Budaya Masyarakat Lintas Batas Sebagai Modal Sosial Pembangunan Daerah Perbatasan Di Kabupaten Belu. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 19(1), 41–53.
- Tahu, E. S., Hasan, M. H., & Manek, A. H. (2023). Ketersediaan Sumber Air Bersih Untuk Pemenuhan Kebutuhan Rumah Tangga Di Desa Fatuketi Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu. *Jurnal Geografi*, 19(1), 54–62.
- Taylor, T. K., Banda-Thole, C., & Mukuwa, S. (2015). The Evolutionary Processes of Border Town Development: Case of Mwami Border Town in Zambia. *International Journal of Developing Societies*, 4(2), 26–47. DOI: <https://doi.org/10.11634/216817831504666>.
- Wangke, H. (2013). Perdagangan Lintas Batas Antar-Negara: Memacu Pembangunan Ekonomi Kabupaten Bengkayang Dan Kabupaten Belu. *Politica*, 4(1), 1–24.
- Wu, Z., Zeng, T., Chen, H., Zhang, X., Yang, J., & Jin, S. (2024). Rural transformation in the hilly and mountainous region of southern China: Livelihood trajectory and cross-scale effects. *Habitat International*, 144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2024.103011>.