

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus untuk merumuskan sistem fasilitas transportasi terpadu demi meningkatkan konektivitas Desa Kemujan, Karimunjawa, sebagai kawasan kepulauan yang masih menghadapi keterbatasan aksesibilitas antar wilayah. Kondisi eksisting menunjukkan bahwa simpul dan jaringan transportasi telah tersedia, namun belum terintegrasi dalam suatu sistem yang efektif, efisien, dan mudah diakses oleh masyarakat.

Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif melalui studi kasus, dengan teknik pengumpulan data berupa observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Analisis dilakukan terhadap pola pergerakan, jaringan jalan, sebaran dermaga, titik aktivitas, serta hubungan antar moda transportasi darat dan laut. Pendekatan teori graf digunakan untuk menilai tingkat konektivitas jaringan secara kuantitatif.

Hasil analisis menunjukkan perlunya penguatan Pelabuhan Legon Bajak sebagai simpul utama, serta pengembangan dermaga sekunder dan halte sebagai titik distribusi dan transit. Rancangan sistem ini mengintegrasikan moda transportasi laut dan darat dalam satu kesatuan jaringan yang saling terhubung, sehingga mampu meningkatkan efisiensi mobilitas, distribusi logistik, dan aksesibilitas masyarakat terhadap pusat-pusat aktivitas.

Penerapan sistem yang diusulkan menunjukkan peningkatan nilai indeks konektivitas beta dari 1,1 menjadi 1,52, yang mengindikasikan struktur jaringan yang lebih terhubung dan lebih stabil. Dengan demikian, perencanaan ini diharapkan mampu menjadi dasar pengembangan sistem transportasi terpadu yang adaptif terhadap karakter wilayah kepulauan.

Kata Kunci: konektivitas, desa kepulauan, transportasi terpadu, Kemujan, Karimunjawa.