

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur jalan memiliki peran yang sangat vital dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan, terutama di daerah-daerah terpencil. Salah satu proyek strategis daerah yang sedang direncanakan adalah Proyek Pembangunan Jalan Nasional Ruas Air Nanang sampai dengan Kota Baru di Kabupaten Seram Bagian Timur, Provinsi Maluku. Proyek ini dirancang untuk meningkatkan konektivitas antar wilayah, mempermudah mobilitas barang dan jasa, serta mendukung pengembangan wilayah sekitar. Proyek ini direncanakan sebagai proyek multiyears yang akan dilaksanakan dari tahun 2026 hingga 2028, mencakup pembangunan jalan dari sta. 06+400 hingga sta. 65+000.

Meskipun memiliki peran strategis, proyek infrastruktur berskala besar, khususnya yang bersifat multiyears, sangat rentan terhadap berbagai risiko. Tantangan yang sering dihadapi meliputi keterlambatan dalam pelaksanaan dan potensi pembengkakan biaya. Keterlambatan proyek dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kompleksitas medan, perubahan desain di tengah jalan, kondisi cuaca ekstrem, keterbatasan sumber daya, dan hambatan administratif. Dampak dari keterlambatan ini tidak hanya terbatas pada peningkatan biaya langsung dan tidak langsung, tetapi juga mengganggu target waktu penyelesaian yang telah ditetapkan.

Oleh karena itu, diperlukan strategi mitigasi risiko yang komprehensif sejak tahap perencanaan awal. Salah satu pendekatan yang paling penting adalah penyusunan simulasi penjadwalan dan estimasi total biaya proyek yang akurat dan realistis. Simulasi ini bertujuan untuk memprediksi durasi proyek, mengidentifikasi aktivitas yang berada pada jalur kritis, dan memperkirakan kebutuhan anggaran secara cermat. Simulasi penjadwalan dapat dilakukan

menggunakan beberapa metode salah satunya dengan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) yang bisa divisualisasikan menggunakan *software* pendukung yaitu *Microsoft Project*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat diidentifikasi masalahnya yaitu perlu adanya perencanaan awal yang baik agar proyek dapat terlaksana tepat waktu dan biaya tidak terjadi pembengkakan biaya.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, dapat dirumuskan beberapa masalah dalam perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa total durasi penyelesaian proyek pembangunan jalan ruas Air Nanang – Kota Baru?
2. Berapa total biaya pembangunan proyek pembangunan jalan ruas Air Nanang – Kota Baru?

1.4 Tujuan Perencanaan

Adapun tujuan perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis total durasi penyelesaian proyek pembangunan jalan ruas Air Nanang – Kota Baru.
2. Menganalisis total biaya pembangunan jalan ruas Air Nanang – Kota Baru.

1.5 Manfaat Perencanaan

Manfaat yang dapat diperoleh dari perencanaan ini adalah:

1. Memberikan referensi awal dalam penyusunan perencanaan resmi proyek pembangunan jalan ruas Air Nanang – Kota Baru.
2. Menjadi salah satu referensi untuk perencanaan dengan metode yang sama.

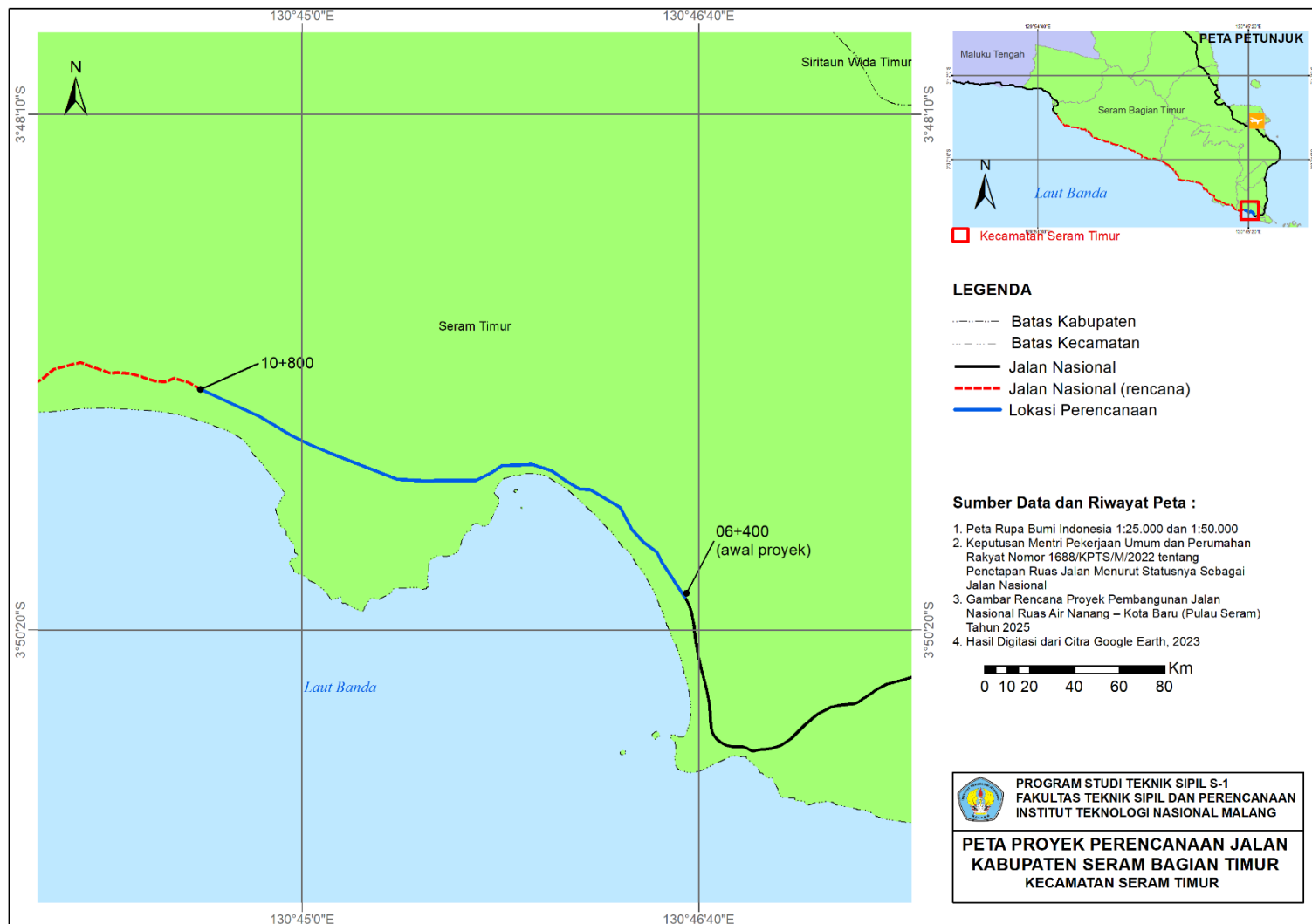
1.6 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dan agar pembahasan lebih terfokus, ruang lingkup perencanaan ini dibatasi sebagai berikut:

1. Perencanaan hanya berfokus pada pekerjaan trase jalan dari Sta. 06+400 hingga Sta. 10+800 dengan data Gambar Kerja yang berasal dari proyek. Perencanaan penjadwalan dilakukan dengan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) menggunakan *software* pendukung yaitu *Microsoft Project* dan perhitungan RAB menggunakan *Microsoft Excel*.
2. Analisis harga satuan dalam perencanaan menggunakan pendekatan AHSP Bina Marga Tahun 2024 dan Standar Satuan Harga Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2024 dengan tidak menghitung biaya tidak langsung.

1.7 Lokasi Perencanaan

Perencanaan ini diterapkan pada proyek pembangunan jalan nasional yang melintasi ruas Air Nanang hingga Kota Baru, dengan lokasi pekerjaan dimulai pada stasiun 06+400 hingga stasiun 10+800. Proyek ini berlokasi di Kecamatan Seram Timur, Kabupaten Seram Bagian Timur, Provinsi Maluku. Secara geografis, lokasi proyek berada pada koordinat -3.836660° LS dan 130.776828° BT. Akses menuju lokasi dapat ditempuh dari Bandar Udara Kufar dengan jarak sekitar 61 km dan waktu tempuh kurang lebih 1 jam 21 menit menggunakan kendaraan roda empat. Untuk lebih jelas, lokasi dapat dilihat pada peta berikut (Gambar 1.1).



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Pembangunan Proyek
 (Sumber: ArcGIS, 2025)