

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Perekonomian suatu negara bersifat fluktuatif, sehingga dibutuhkan salah satu sektor roda penggerak perekonomian yaitu infrastruktur. Menurut *Global Competitiveness Index (GCI) 2019* yang dirilis *World Economic Forum*, infrastruktur Indonesia mencapai peringkat 72 dari 141 negara dan urutan kelima di kawasan ASEAN. Indonesia perlu meningkatkan kualitas infrastruktur, sehingga perencanaan dan pembangunan infrastruktur tidak hanya berorientasi pada *output*, tetapi juga harus terhadap *outcome* dan *impact*. Alokasi anggaran infrastruktur mencapai Rp. 384,8 triliun pada RAPBN 2022 diarahkan untuk mendukung mendukung produktivitas serta pemerataan infrastruktur yang memperhatikan aspek lingkungan.

Pemerintah Indonesia telah menyusun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020 – 2024 guna mencapai Visi Indonesia 2045. Hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan infrastruktur yaitu pemerataan pembangunan pada pilar ketiga Visi Indonesia 2045. Indonesia merupakan negara maritim, sehingga suatu wilayah dengan wilayah yang lain dipisahkan oleh perairan. Oleh karena itu, diperlukan sarana infrastruktur yang menunjang system transportasi darat dalam pembangunan nasional yaitu jembatan.

Jembatan memiliki fungsi krusial dalam menghubungkan suatu wilayah dengan wilayah lain, sehingga harus memiliki *system* struktur yang kuat (Budio dan Bakhtiar, 2012). Selain hal itu, jembatan memiliki manfaat dari segi social budaya, politik, ekonomi, geografi dan kependudukan.. Perencanaan pembangunan jembatan perlu memperhatikan efektifitas dan efisiensi, sehingga dapat memenuhi keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jembatan (*Struyk, 1984*). Pada tahun 2019 – 2024 menurut data Kementerian PUPR pemerintah merencanakan pembangunan 60.000 meter jembatan baru. Pembangunan direncanakan untuk meningkatkan perekonomian rakyat.

Pada studi kasus didapat beberapa permasalahan antara lain adalah profil jembatan terjadi korosi, perkerasan jalan rusak, serta elemen-elemen jembatan membutuhkan perbaikan. Oleh sebab itu, akan direncanakan ulang sebuah jembatan dengan struktur atas rangka baja tipe *warren* dan struktur bawah terdiri dari abutmen serta pondasi. Jembatan tipe *warren* memiliki beberapa keuntungan yaitu kuat menopang beban, ekonomis serta efisien. Oleh sebab itu jembatan direncanakan memiliki daya dukung lebih besar pada bagian rangkanya. Lokasi perencanaan ulang jembatan direncanakan di Jawa Tengah, Surakarta tepatnya Jembatan Pangkalan, Kec. Grogol, Kab. Sukoharjo.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah tugas akhir sebagai berikut:

- a. Bagaimana perencanaan jembatan rangka baja?
- b. Bagaimana perencanaan struktur bawah jembatan?
- c. Bagaimana desain perkerasan jalan penghubung jembatan?
- d. Berapa anggaran biaya serta lama waktu yang dibutuhkan dalam pembangunan jembatan?

1.3. TUJUAN

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka tujuan perencanaan tugas akhir sebagai berikut:

- a. Merencanakan desain jembatan rangka baja.
- b. Menganalisis pembebanan pada jembatan.
- c. Merencanakan perkerasan jalan penghubung.
- d. Merencanakan serta menganalisis kebutuhan anggaran dan waktu pembangunan jembatan.

1.4. MANFAAT

Manfaat perencanaan tugas akhir sebagai berikut:

- a. Mengetahui desain perencanaan jembatan rangka baja.
- b. Mengetahui desain perencanaan struktur bawah jembatan.
- c. Mengetahui desain perencanaan jalan penghubung.
- d. Mengetahui besaran anggaran biaya dan waktu yang dibutuhkan.