

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Untuk menunjang pengembangan dan peningkatan perekonomian pada suatu kawasan diperlukan sarana dan prasarana infrastruktur jalan dan jembatan yang handal dan mantap, guna kelancaran mobilitas barang ataupun orang yang menggunakan transportasi kendaraan bermotor maupun moda transportasi lainnya.

Guna menghubungkan dua bagian jalan yang terhalang/terputus karena adanya rintangan seperti sungai, saluran irigasi, jurang dalam atau penghalang lainnya diperlukan suatu Konstruksi Jembatan. Jembatan merupakan salah satu industri konstruksi yang memiliki prospek semakin baik atau meningkat dalam era otonomi di Indonesia, di beberapa daerah jembatan dijadikan sebagai IKON daerah tersebut, dan juga dapat digunakan sebagai sarana penyambung kabel data komunikasi (serat optik), kabel listrik, pipa gas, dan minyak, selain dari fungsi utamanya sebagai sarana penghubung dua bagian jalan yang terhalang atau terpisah.

Dari segi perekonomian, jembatan dapat mengurangi biaya transportasi. Dan dari segi efisiensi waktu, dengan adanya jembatan dapat mempersingkat waktu tempuh pada perjalanan darat yang saling terpisah. Jembatan juga dapat meningkatkan daerah tertinggal untuk dapat lebih berhubungan dengan daerah lain dengan mudah.

Padang merupakan ibukota Provinsi Sumatra Barat yang terletak pada ketinggian 0-1853 m diatas permukaan laut dan memiliki luas 694,96 km² menurut PP No. 17 Tahun 1980. Secara geografis, padang terletak pada 0°44' 00" dan 1° 08' 35" Lintang Selatan serta antara 100° 05' 05" dan 100° 34' 09" Bujur Timur.

Padang termasuk salah satu kota besar di Indonesia, maka masyarakatnya perlu sarana dan prasarana transportasi yang memadai untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Jembatan adalah bagian terpenting bagi masyarakat agar lancar dalam melakukan mobilitas.

Pembangunan Jembatan di Kota Padang pada saat ini sedang gencar-gencarnya dilaksanakan, Untuk mencapai keberhasilan pembangunan jembatan

tersebut diperlukan perencanaan yang matang agar pembangunan jembatan berjalan dengan lancar.

Jembatan adalah suatu konstruksi yang gunanya untuk meneruskan jalan melalui suatu rintangan yang berada lebih rendah. Rintangan ini biasanya jalan lain (jalan air atau jalan lalu lintas biasa). Jembatan yang merupakan bagian dari jalan, sangat diperlukan dalam sistem jaringan transportasi darat yang akan menunjang pembangunan pada daerah tersebut. Perencanaan pembangunan jembatan harus diperhatikan seefektif dan seefisien mungkin, sehingga pembangunan jembatan dapat memenuhi keamanan dan kenyamanan bagi para pengguna jembatan.

Keamanan jembatan menjadi faktor utama yang harus diperhatikan dalam perancangan jembatan. Beban primer, beban sekunder, dan beban khusus harus diperhitungkan dalam perancangan jembatan agar memiliki ketahanan dalam menopang beban – beban tersebut. Keselamatan dan keamanan pengguna jembatan menjadi hal penting yang harus diutamakan

Keberadaan jembatan saat ini terus mengalami perkembangan, dari bentuk sederhana sampai yang paling kompleks, demikian juga bahan – bahan yang digunakan mulai dari bambu, kayu, beton dan baja. Penggunaan bahan baja untuk saat – saat sekarang maupun di masa mendatang, untuk struktur jembatan akan memberikan keuntungan yang berlebih terhadap perkembangan serta kelancaran sarana transportasi antar daerah maupun antar pulau yang ada di seluruh Indonesia.

Jembatan harus dibuat cukup kuat karena kerusakan pada jembatan dapat menimbulkan gangguan terhadap kelancaran lalu lintas, terlebih di jalan yang memiliki lalu lintas yang padat. Walaupun demikian tidak berarti jembatan harus dibuat kokoh dan lebih kuat secara berlebihan. Diusahakan menggunakan konstruksi jembatan yang ekonomis, tetapi memiliki kekuatan yang baik, menggunakan mutu bahan yang tinggi, dan waktu pembuatan yang cepat. Banyak sistem yang bisa dipilih dalam membangun sebuah jembatan yang sesuai dengan yang direncanakan.

Kegiatan Perencanaan merupakan pekerjaan yang sangat sangat menentukan untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan lainnya karena diselesaikan harus dengan kualitas, kuantitas dan waktu yang tepat. Untuk pencapaian sasaran tersebut diatas tentunya harus dilakukan perencanaan teknis yang benar dan terarah sebagaimana

yang diatur dalam spesifikasi pekerjaan dan bestek yang ada. pekerjaan perencanaan menyangkut aspek mutu, waktu dan biaya, disamping bertanggung jawab atas semua kegiatan perencanaan teknis yang akan dikerjakan pekerjaan Fisiknya oleh Kontraktor.

Provinsi Sumatera Barat sendiri sudah banyak melakukan pembangunan proyek jembatan yang berguna untuk melancarkan transportasi yang ada, salah satu rencana pembangunan jembatan berada di Jalan Limau Manis dan RS UNAND. Di wilayah ini terdapat sungai yang menyebabkan terganggunya transportasi darat pada khususnya.

Melihat permasalahan yang ada, Dalam rangka mempersingkat jarak tempuh dari permukiman penduduk ke RS Unand pemerintah berencana untuk membangun jembatan oleh sebab itu diperlukan perencanaan yang matang berupa DED Jembatan Akses RS UNAND.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Mewujudkan pembangunan jembatan yang efektif dan efisien sehingga dapat mendorong terciptanya optimalisasi dan efisiensi anggaran pembangunan melalui suatu teknik perencanaan yang terstruktur dan terukur. Review DED Jembatan Akses RS UNAND ini bertujuan untuk mendapatkan konsep perencanaan berupa gambar rencana dan dokumen yang terpadu. Hal ini berguna sebagai panduan atau pedoman pada waktu pelaksanaan pembangunan di lapangan.

Adapun tujuan dari pembuatan Jembatan Akses RS UNAND ini adalah unsur terkaitnya antara perencanaan dengan pelaksanaan nantinya dan agar dalam pelaksanaan pembangunan jembatan tersebut dapat terealisasi sebagaimana fungsi dan penggunaan jembatan tersebut bagi masyarakat

1.3. MANFAAT

Adapun manfaat dari DED Jembatan Akses RS UNAND adalah :

1. Sebagai dasar dalam pembangunan jembatan Akses RS UNAND oleh kontraktor.
2. Memberi gambaran kepada pihak terkait mengenai DED Jembatan Akses RS UNAND.

3. Untuk menambah pengetahuan dari penulis berkaitan dengan perencanaan jembatan

1.4. LINGKUP PEKERJAAN

Lingkup pekerjaan meliputi hal – hal sebagai berikut :

- a. Tahapan Persiapan,
- b. Tahapan Survey lapangan, serta
- c. Tahap analisa data lapangan, perencanaan dan penggambaran.

Adapun lingkup pekerjaan dapat dikelompokkan kedalam suatu tahapan kegiatan :

- a. Tahapan Persiapan

Sebelum melaksanakan kegiatan survey ke lapangan akan berkoordinasi dengan pihak terkait untuk memantapkan program kerja (rencana dan jadwal) yang akan dilaksanakan. Kami juga akan mengidentifikasi Kondisi eksisting yang terdapat pada pekerjaan “DED Jembatan Akses RS Unand” melalui data sekunder yang didapatkan.

- b. Tahapan Survey lapangan, dapat meliputi :

- 1) Survey/penyelidikan lapangan, yang meliputi : survey pendahuluan (Reconnaissance), survey pengukuran dan topografi, penyelidikan tanah dan material dan survey hidrologi.
- 2) Melakukan Kompilasi data lapangan untuk dijadikan sebagai bahan analisis teknis lebih lanjut.

- c. Analisa data lapangan, desain dan gambar-gambar.

- 1) Melakukan analisis teknis, yang meliputi : analisa pengukuran dan topografi, analisa potensi lingkungan di sekitar rencana jembatan, analisa prediksi potensi lalu lintas, analisa tanah dan material, analisa hidrologi, analisa bangunan pelengkap jembatan, analisa perancangan jembatan dan analisa struktur jembatan.
- 2) Pembuatan Patok BM Pada lokasi Jembatan sesuai spesifikasi
- 3) Pembuatan gambar desain Jembatan dan gambar perspektif
- 4) Menghitung gambar desain Jembatan dan Gambar perspektif
- 5) Menghitung besaran biaya yang akan dikeluarkan untuk pembangunan jembatan tersebut

- 6) Pembuatan metoda pelaksanaan pekerjaan dan K3 Konstruksi
- 7) Membuat schedule pelaksanaan pekerjaan

1.5. LANDASAN HUKUM

Dasar dalam penyusunan DED Jembatan Akses RS UNAND menggunakan landasan operasional sebagai berikut :

- Standar Perencanaan Jembatan yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum.
- Spesifikasi Umum Tahun 2018 dan perubahannya
- Peraturan Standar Perencanaan Ketahanan Gempa SNI 2833-2016
- Peraturan SNI 1725:2016 tentang Pembebanan Untuk Jembatan
- Bridge Desain Code 1992 dan Bridge Desain Manual, Ditjen Bina Marga.
- Perencanaan Geometrik Jalan Raya, No. 13/1970, Ditjen Bina Marga.
- Peraturan Beton Indonesia, 1971 SNI-2.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Penyusunan Dokumen DED Jembatan Akses RS UNAND memiliki sistematika penulisan yang dikelompokkan, yaitu :

Ringkasan Eksekutif

Ringkasan ini adalah rangkuman atas seluruh hasil perencanaan DED Jembatan Akses RS UNAND. Ringkasan ini juga memberikan gambaran umum dan rekomendasi konstruksi yang akan digunakan pada pelaksanaan pembangunan jembatan rumah sakit tersebut.

Bab I : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan mengenai pentingnya suatu perencanaan dalam rancangan DED jembatan akses RS UNAND yang dituangkan dalam paparan yang mencakup latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup, landasan hukum, dan sistematika penulisan dokumen DED Jembatan Akses RS UNAND.

Bab II : Pendekatan, Metodologi, dan Program Kerja

Pada bab ini menjelaskan tentang kelas rencana jembatan, standar umum perencanaan teknik jembatan, prinsip dan batasan perencanaan teknik, kualitas material yang digunakan, dan metodologi pelaksanaan DED jembatan akses RS UNAND.

Bab III : Survei Perencanaan

Survei perencanaan dimulai dengan survei lokasi, kondisi topografi, hidrologi, dan geologi pekerjaan DED jembatan akses RS UNAND. Kawasan tempat perencanaan jembatan terdapat tebing perbukitan dan tebing sungai yang rawan gerusan dan longsor. Kondisi alam dan topografi pada kawasan ini menjadi penyebab pergerakan tanah.

Bab IV : Realisasi Pekerjaan dan Hasil Survei

Pada bagian ini menerangkan pelaksanaan topografi dan pemasangan patok tetap(BM) dan patok poligon, serta pelaksanaan soil investigation untuk mendapatkan rencana konstruksi pondasi jembatan.

Pada bab ini juga menyampaikan hasil perencanaan berupa jenis konstruksi bangunan atas pondasi, panjang bentang, dan perkiraan biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan jembatan akses RS UNAND.

Bab V : Penutup

Pada bab penutup memberikan hasil kajian dan kesimpulan dari penyusunan DED Jembatan Akses RS UNAND tahun 2021-2024.

Penyajian Dokumen DED Jembatan Akses RS UNAND sedapat mungkin menggunakan bahasa yang lugas dan sederhana. Kesederhanaan ini diharapkan dapat mempermudah seluruh masyarakat untuk memahami hasil perencanaan secara menyeluruh. Untuk menjaga agar penggunaan dokumen ini dapat dilakukan secara mudah pada berbagai tingkat, maka dokumen DED Jembatan Akses RS UNAND ini disusun secara sederhana dengan tidak banyak halaman

