

## BAB V PENUTUP

### 5.1 KESIMPULAN

1. Desain jembatan rangka baja “Boomerang Bridge” merupakan salah satu desain yang dihasilkan melalui Kompetisi Jembatan Indonesia ke-09 pada tahun 2013.
2. Jembatan Betek direncanakan menggunakan rangka baja “Boomerang Bridge” dengan bentang 21 m dan lebar 3 m.
3. Konstruksi atas jembatan direncanakan menggunakan :
  - a. Pelat lantai kendaraan dengan menggunakan beton bertulang dengan  $f'_c = 20,75$  MPa dengan tebal 20 cm.
  - b. Tulangan atas pada pelat lantai menggunakan tulangan polos diameter 12 untuk tulangan arah melintang, dan diameter 8 untuk tulangan arah memanjang.
  - c. Tulangan bawah menggunakan dek baja merk combideck dengan tebal = 0.75 mm dengan mutu baja minimum  $f_y = 320$  MPa.
  - d. Perkerasan jalan menggunakan lapisan aspal dengan tebal 5 cm.
  - e. Gelagar memanjang menggunakan profil baja WF 250.125.5.8 dengan mutu baja BJ-41 yang terpasang secara komposit dengan pelat lantai kendaraan.
  - f. Gelagar melintang menggunakan profil baja WF 350.175.7.11 dengan mutu baja BJ-41.
  - g. Pipa sandaran direncanakan dapat menahan gaya 250 kg/m sebagai pengganti kerb dengan menggunakan pipa baja dengan diameter 3,5” dan tebal 2,8 mm dengan mutu baja BJ-37.
  - h. Ikatan angin atas dan ikatan angin bawah menggunakan baja profil siku L.50.50.5 dengan mutu baja BJ-50
  - i. Rangka baja pada gelagar induk menggunakan baja profil WF 250.250.9.14 dengan mutu baja BJ-41.
  - j. Sambungan antar rangka menggunakan baut dengan tambahan pelat baja dengan tebal 10 mm.
  - k. Perletakan menggunakan perletakan sendi dan rol.
4. Metode pelaksanaan perakitan jembatan menggunakan system perancah yang dikombinasikan dengan memanfaatkan kabel pada jembatan lama.

## 5.2 SARAN

1. Proyek pembangunan jembatan Betek merupakan proyek pengabdian masyarakat yang diprakarsai oleh Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Semoga setelah proyek ini, ada proyek-proyek lain yang diselenggarakan oleh Universitas Brawijaya maupun Universitas lain untuk mendukung pembangunan di daerah.
2. Kompetisi Jembatan Indonesia merupakan kompetisi nasional yang bertujuan untuk mendapatkan desain jembatan yang inovatif, oleh sebab itu, alangkah baiknya desain-desain yang inovatif tersebut dimanfaatkan dan direalisasikan.
3. Karena proyek jembatan betek merupakan proyek yang didanai secara swadaya oleh masyarakat, kerja sama dan komunikasi yang baik antara semua pihak harus dijaga demi tercapainya keberhasilan proyek.
4. Peran serta masyarakat sangat dibutuhkan demi terselenggaranya proyek pembangunan jembatan betek ini.

