

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan analisa kuantitatif yang telah dilakukan terhadap ketiga sistem jembatan yaitu jembatan rangka baja, jembatan beton prategang alternatif 1 (dua bentang, masing-masing 30m), dan jembatan beton prategang alternatif 2 (dua bentang, masing-masing 20m dan 30m) dapat disimpulkan bahwa sistem jembatan yang terpilih adalah jembatan alternatif 1 dengan pertimbangan sebagai berikut.

- a. Rencana Anggaran Biaya jembatan alternatif 1 lebih murah jika dibandingkan dengan jembatan eksisting maupun jembatan alternatif 2.
- b. Perawatan terhadap jembatan beton prategang lebih mudah dan lebih murah jika dibandingkan dengan jembatan rangka baja yang membutuhkan perawatan khusus dan berkala.
- c. Jembatan beton prategang memiliki nilai estetika yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jembatan rangka baja. Nilai estetika perlu diperhatikan karena lokasi jembatan Kali Juweh berdekatan dengan tempat wisata alam Gunung Merapi.
- d. Jembatan beton prategang menggunakan tiga tumpuan sedangkan jembatan rangka baja menggunakan dua tumpuan. Dengan beban yang melintas di atasnya, kemampuan jembatan beton prategang dalam menahan beban akan lebih besar jika dibandingkan dengan jembatan rangka baja.
- e. Dalam hal kelayakan struktur jembatan beton prategang dapat menahan gaya vertikal, horizontal, maupun momen. Sedangkan jembatan rangka baja hanya dapat menahan gaya vertikal dan horizontal. Namun untuk daerah gempa jembatan rangka baja lebih cocok digunakan jika dibandingkan dengan jembatan beton prategang.
- f. Dalam aspek kemudahan pelaksanaan jembatan rangka baja lebih mudah jika dibandingkan dengan jembatan alternatif 1. Sedangkan jembatan alternatif 2 sangat sulit untuk dilaksanakan.

## 7.2 SARAN

- a. Dalam perencanaan jembatan yang menggunakan pilar lebih menguntungkan jika menggunakan pilar yang berbentuk silinder atau bulat dibandingkan menggunakan pilar yang berbentuk persegi.
- b. Untuk pelaksanaan Tugas Akhir dan perencanaan jembatan diharapkan menggunakan peraturan yang terbaru (*update*).

Demikianlah kesimpulan dan saran yang dapat kami ambil dari Tugas Akhir kami mengenai alternatif desain Jembatan Kali Juweh dengan beton prategang. Sebagai penutup kami mengucapkan banyak terima kasih bila ada koreksi dari pembaca mengingat banyaknya keterbatasan dan pengetahuan yang kami punya sehingga mungkin masih banyak kesalahan dalam perencanaan jembatan pada Tugas Akhir ini.