

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Tendon jembatan *box girder* sudah dalam keadaan optimal pada keadaan *construction stage* dan keadaan batas layan. Dilihat dari diagram *girder* pada *construction stage*, tegangan jembatan tidak melebihi tegangan ijin yang diatur dalam peraturan SNI T-12 2004 tentang Perencanaan Struktur Beton Untuk Jembatan.
2. Rasio tulangan pada sistem kolom tunggal lebih kecil dibandingkan sistem kolom majemuk yang adalah 2,26 % untuk sistem kolom tunggal dan 3,32% untuk kolom majemuk.
3. Faktor modifikasi respons (R) yang didapat dari analisis *pushover* melalui MIDAS CIVIL untuk kedua sistem kolom lebih kecil dibanding faktor modifikasi respons (R) yang ditetapkan oleh RSNI2 2833:201X sehingga daktilitas *pier* yang dimodelkan lebih kecil dan bersifat elastis.
4. *Performance Level* dari semua *pier* jembatan *box girder* ini untuk sistem kolom tunggal dan sistem kolom majemuk adalah *Immediate Occupancy*.

#### **5.2 Saran**

1. Dapat dilakukan analisis lain selain analisis *pushover* misalnya dengan melakukan analisis *time history* dengan data setempat.
2. Dapat dilakukan analisis *pushover* dengan kontrol yang berbeda selain *displacement control* misalnya dengan menggunakan parameter *load control*.

## DAFTAR PUSTAKA

Standar Nasional Indonesia: SNI 1725:2016, *Pembebanan Untuk Jembatan*. Badan Standarisasi Nasional Indonesia, Jakarta, Indonesia.

Standar Nasional Indonesia: SNI T-12:2004, *Perencanaan Struktur Beton Untuk Jembatan*, Badan Standarisasi Nasional Indonesia, Jakarta, Indonesia.

Rancangan Standar Nasional Indonesia: RSNI3 2833:201X, *Perancangan Jembatan Terhadap Beban Gempa*. Badan Standarisasi Nasional Indonesia, Jakarta, Indonesia.

Applied Technology Council. (1997). *NEHRP Guidelines For The Seismic Rehabilitation Of Buildings (FEMA 273)*. Federal Emergency Management Agency. Washington, D.C., U.S.

American Society of Civil Engineers. (2000). *Prestandard and Commentary for The Seismic Rehabilitation of Buildings (FEMA 356)*. Federal Emergency Management Agency. Washington, D.C., U.S.

Applied Technology Council. (2005). *Improvement of Nonlinear Static Seismic Analysis Procedures (FEMA 440)*. Federal Emergency Management Agency. Washington, D.C., U.S.