

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Struktur bangunan Stadion Teladan dirancang menggunakan konsep *Performance Based Design* (PBD) dengan desain akhir elemen beton bertulang menunjukkan pada balok B6 500×800 mm jumlah tulangan tumpuan atas 7D25 dan tumpuan bawah 5D25 dengan sengkang pada tumpuan 2D13-150, untuk area lapangan atas didapat 5D25 dan lapangan bawah 8D25 dengan sengkang 2D13-150. Pada balok lainnya jumlah tulangan longitudinal bervariasi dari 4D19 hingga 12D25, sedangkan tulangan transversal menggunakan 2D13 dengan jarak 100 mm pada tumpuan dan 150 mm di lapangan. Untuk elemen kolom, pada kolom K3 750×750 mm didapat jumlah tulangan longitudinal 20D25 dengan 4D13-100 pada tumpuan dan 4D13-150 pada lapangan. Untuk kolom lainnya diperoleh kebutuhan tulangan utama antara 12D25 hingga 48D25 dengan tulangan transversal berupa sengkang 4D13 hingga 7D13 pada jarak 100 mm untuk tumpuan dan 150 mm pada lapangan.

5.2 Saran

Dalam penerapan konsep *Performance Based Design* (PBD), disarankan fokus pada gedung bertingkat tinggi dan kompleks yang berada di wilayah rawan gempa agar hasil analisis lebih realistis. Untuk penelitian selanjutnya, proses penilaian kinerja struktur sebaiknya dilakukan setelah desain detail tulangan selesai, sehingga hasil perhitungan dapat lebih merepresentasikan kondisi aktual struktur. Dengan demikian, kesimpulan mengenai kinerja bangunan akan lebih akurat karena mempertimbangkan pengaruh langsung detail penulangan terhadap terbentuknya sendi plastis dan kapasitas daktilitas struktur.