

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis teknis pengangkatan pada pekerjaan *erection PC-U Girder* dengan *mobile crane*, dapat disimpulkan bahwa penetapan titik angkat, titik pusat berat, dan radius efektif pengangkatan sudah sesuai dengan ketentuan teknis yang dianalisis. Posisi titik angkat yang simetris terhadap pusat berat mendukung distribusi beban pada kedua unit *mobile crane* menjadi seimbang. Perhitungan radius efektif tertinggi mencapai 14,72 meter untuk Tadano AR5500M dan 13,4 meter untuk Kato NK3600, keduanya masih berada dalam rentang aman.

Berdasarkan *load chart*, kedua *mobile crane* tersebut memiliki kapasitas angkat yang memadai untuk menahan beban *PC-U Girder* sebesar 60,06 ton per unit. Nilai *safety factor* yang diperoleh adalah 1,47-3,92 untuk Tadano AR5500M dan 1,40-1,76 untuk Kato NK3600, jika ditinjau dari kapasitas angkat dan nilai *safety factor* maka proses *erection* memenuhi kriteria yang digunakan dalam penelitian ini.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan di atas, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Radius efektif pengangkatan harus dihitung berdasarkan posisi aktual *crane*, posisi *PC-U Girder*, dan jalur pergerakan beban. Radius terbesar selama proses *pick-up*, *swing*, dan *placing* harus digunakan sebagai dasar pembacaan *load chart*, karena kapasitas *crane* akan semakin kecil apabila radius kerja semakin besar.
2. Pekerjaan *lifting* harus dilaksanakan berdasarkan *lifting plan* yang telah disetujui. *Lifting plan* sebaiknya memuat posisi *crane*, radius kerja, berat total beban, konfigurasi *rigging*, titik angkat, metode komunikasi, zona steril, serta prosedur darurat apabila terjadi kegagalan alat atau kondisi tidak aman.