

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari analisis kebutuhan tenaga kerja yang dilakukan dengan metode *Resource leveling* pada item pekerjaan pembesian, pemasangan beksiting dan pengecoran pekerjaan struktur utama gedung bertingkat di proyek pembangunan Rusun Asrama Polisi Pingit, Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil analisis tenaga kerja yang terdiri dari mandor, tukang batu, tukang kayu, tukang besi dan pekerja dengan menggunakan Analisis Harga Satuan (AHSP) dan dengan bantuan aplikasi pemerataan tenaga kerja hasil yang didapatkan adalah mandor sebesar 2 (dua) orang, tukang Batu 1 (satu) orang, tukang kayu 7 (tujuh) orang, tukang besi 10 (sepuluh) orang dan pekerja 28 (dua puluh delapan orang), sedangkan berdasarkan laporan pelaksana mandor sebesar 1 (satu) orang, Tukang Batu 3 (tiga) orang, tukang kayu 6 (enam) orang, tukang besi 8 (delapan) orang dan pekerja 18 (delapan belas orang), sehingga distribusi yang didapatkan berdasarkan perhitungan kebutuhan AHSP mengalami *overallocated* atau melebihi batas maksimum tenaga kerja perharinya dan dapat terjadinya pemborosan pada biaya sehingga kondisi ini membutuhkan adanya proses pemerataan tenaga kerja.
2. Dari analisis yang dilakukan, diketahui bahwa jumlah tenaga kerja aktual di lapangan berdasarkan laporan pengawas adalah 2057 orang, yang menghasilkan grafik dan alokasi harian tenaga kerja yang merata. Sebelum proses *leveling*, kebutuhan tenaga kerja adalah 1575 orang, namun grafik yang dihasilkan menunjukkan fluktuasi yang tinggi dan alokasi harian yang melebihi batas

maksimum, sehingga tidak efisien. Setelah dilakukan proses *leveling* sesuai dengan AHSP Permen PUPR No 1 tahun 2022, jumlah tenaga kerja turun menjadi 1540 orang, menghasilkan grafik dengan fluktuasi yang lebih rendah dan alokasi yang lebih merata. Meskipun menggunakan tenaga kerja lebih sedikit dibandingkan di lapangan, pekerjaan struktur utama dapat diselesaikan dalam waktu 70 hari kalender, tepat sesuai jadwal yang ditetapkan oleh pemilik proyek yaitu 70 hari kalender. Hasil ini menunjukkan bahwa alokasi tenaga kerja yang telah melalui proses *leveling* adalah yang paling efisien.

3. Proses *resource leveling* dilaksanakan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga kerja dengan menyebarkan beban kerja secara merata sepanjang durasi proyek, yang membantu mengurangi pemborosan sumber daya. Dari analisis biaya tenaga kerja yang dilakukan di lapangan, serta perbandingan sebelum dan sesudah proses *leveling*, ditemukan disparitas yang signifikan. Biaya tenaga kerja secara rill di lapangan untuk pekerjaan struktur utama mencapai Rp 201,395,000. Sementara itu, berdasarkan perhitungan sesuai AHSP Permen PUPR No 1 tahun 2022 sebelum *leveling* adalah Rp 154,175,000 dan setelah *leveling* menjadi Rp 150,500,000. Dengan demikian, disparitas yang terjadi antara perencanaan dan setelah *leveling* mengalami penurunan sebesar 2,38%. Sedangkan untuk rill lapangan dan setelah *leveling* juga mengalami disparitas yang signifikan yaitu terjadinya penurunan sebesar 25.27%. Sehingga dengan dilakukan proses *leveling* terjadi penghematan biaya ini menunjukkan bahwa biaya tenaga kerja paling efisien diperoleh setelah proses *leveling* dilaksanakan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian pembangunan gedung bertingkat khususnya pada pekerjaan struktur utama, adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Diperlukan penelitian lanjutan dengan membandingkan *manual schedule* dan *auto schedule*.
2. Diperlukan penelitian lanjutan dengan mempertimbangkan durasi kondisi rill dilapangan yang mengalami keterlambatan signifikan.