

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

1.1 Simpulan

Dari hasil perhitungan optimalisasi produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur atas dengan studi kasus proyek pembangunan gedung Telkom *University Landmark Tower* dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah kebutuhan tenaga kerja pelaksanaan di lapangan yaitu : pembesian = 73 orang/hari, bekisting = 109 orang/hari, pengecoran = 11 orang/hari. Sedangkan jumlah kebutuhan tenaga kerja analisis dari harga penawaran yaitu : pembesian = 184 orang/hari, bekisting = 212 orang/hari, pengecoran = 12 orang/hari. Jadi pada pekerjaan struktur atas, penggunaan tenaga kerja pelaksanaan di lapangan lebih sedikit dibandingkan kebutuhan tenaga kerja hasil analisis dari harga penawaran dengan persentase perbandingan : pembesian = 39.51%, bekisting = 51.33%, pengecoran = 89.94%.
2. Produktivitas tenaga kerja pelaksanaan di lapangan yaitu : pembesian = 376.90 kg/hari, bekisting = 6.18 m²/hari, pengecoran = 11.63 m³/hari. Sedangkan produktivitas tenaga kerja hasil analisis yaitu : pembesian = 142.86 kg/hari, bekisting = 3.03 m²/hari, pengecoran = 10.00 m³/hari untuk satu kelompok tenaga kerja. Jadi pada pekerjaan struktur atas, produktivitas tenaga kerja pelaksanaan di lapangan lebih besar dibandingkan produktivitas tenaga kerja hasil analisis dari harga penawaran dengan persentase perbandingan : pembesian = 263.83%, bekisting = 203.82%, pengecoran = 116.27%.
3. Tenaga kerja pelaksanaan lebih efektif dari tenaga kerja hasil analisis harga penawaran. Persentase penggunaan jumlah tenaga kerja pelaksanaan adalah 40.4% dari jumlah tenaga kerja penawaran. Maka, sisa kebutuhan tenaga kerja pelaksanaan mengikuti kebutuhan tenaga kerja penawaran yaitu sebesar 5661 orang yang dialokasikan pada durasi sisa yaitu di sepuluh minggu. Optimalisasi tenaga kerja dilakukan dengan pemerataan tenaga kerja. Pemerataan tenaga kerja dilakukan pada minggu yang masih terjadi *fluktuasi* yaitu pada minggu ke-28 dan 29. Maka, pendistribusian tenaga kerja akan optimal selama durasi proyek.

1.2 Impilkasi

Sehubungan dengan simpulan diatas, maka implikasi pada penelitian ini adalah:

1. Dalam penelitian ini dapat dikatakan bahwa deviasi kebutuhan tenaga kerja antara tenaga kerja pelaksanaan dan tenaga kerja hasil analisis cukup besar. Kebutuhan tenaga kerja berdasarkan hasil analisis menjadi lebih besar dari kebutuhan tenaga kerja pelaksanaan dikarenakan dalam analisa harga satuan PU (Pekerjaan Umum) menyisipkan kebutuhan tenaga kerja lebih besar.
2. Deviasi produktivitas tenaga kerja antara produktivitas tenaga kerja pelaksanaan dan produktivitas tenaga kerja hasil analisis dari harga penawaran cukup besar. Karena produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh jumlah kebutuhan tenaga kerja.
3. Manajemen tenaga kerja pelaksanaan telah memanfaatkan kebutuhan tenaga kerja dengan efektif namun masih belum optimal, karena masih belum sesuai kurva normal dan masih mungkin untuk dioptimalkan.

1.3 Rekomendasi

Dari hasil analisa dua perhitungan yaitu pelaksanaan di lapangan dan hasil analisis adapun saran sebagai berikut :

1. Perlunya menganalisis kebutuhan tenaga kerja dengan dari harga penawaran sebagai patokan dalam menentukan kebutuhan tenaga kerja pelaksanaan dengan dibuat *schedule* sesuai karakteristik tenaga kerja mendekati kurva normal pada kegiatan proyek konstruksi sepanjang umur proyek.
2. Dalam penentuan ketenagakerjaan pada proyek konstruksi perlu adanya manajemen tenaga kerja karena adanya perbedaan antara kebutuhan tenaga kerja berdasarkan analisis dan pelaksanaan sehingga berpengaruh pada tingkat produktivitas tenaga kerja nya.
3. Diperlukan adanya pengalaman penyedia jasa pembangunan dan dokumentasi ketersediaan TK yang baik sehingga kebutuhan TK pelaksanaan di lapangan dapat direncanakan sesuai dengan kurva normal yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A.Wiranata (2018) . Analisis Penerapan Manajemen Waktu Pada Pt. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk.
- Albaniah, N. N., & Buwono, H. K. (2019). Analisis Dampak Bangunan Konsep Split Level Menggunakan Gempa Statik Dan Respons Spektrum. *Konstruksia*, 10(1), 87-94.
- Andreas, L. O. (2014). Soft Skills Yang Dibutuhkan Tenaga Kerja Pada Usaha Jasa Konstruksi Di Kota Padang. *Cived*, 2(1).
- Desai, T. N., & Shrivastava, R. L. (2008, October). *Six Sigma—A New Direction To Quality And Productivity Management. In Proceedings Of The World Congress On Engineering And Computer Science* (Pp. 22-24). Destiana Vidya Prastiwi. (2011). Hubungan Antara Konsentrasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas Iv Sd Sekecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo. Skripsi Tidak Diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Dimiyati, H., & Nurjaman, K. (2014). Manajemen Proyek. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Ervianto, I.W. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi. Yogyakarta. Andi
- Haly, H. (2017). Analisis Kekuatan Struktur Dan Pounding (Benturan) Gedung Blok A Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Rasidin (*Doctoral Dissertation*, Universitas Andalas).
- Haming, M., Dan Mahmud Nurnajamuddin., 2011. Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur Dan Jasa. Jakarta: Bumi Aksara
- Julita, A. R. (2013). Analisa Pengaruh Gempa Dan Beban Angin Terhadap Bangunan Tidak Beraturan (Studi Kasus Denah Berbentuk) (*Doctoral Dissertation*, Universitas Andalas).
- Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach To Planning, Scheduling, And Controlling*. John Wiley & Sons.
- Krisnamurti, K., Wiswamitra, K. A., & Kriswardhana, W. (2013). Pengaruh Variasi Bentuk Penampang Kolom Terhadap Perilaku Elemen Struktur Akibat Beban Gempa. *Rekayasa Sipil*, 7(1), 13-27.
- Munawar, M. C. (2014). Kajian Struktur Bangunan Gedung Politeknik Perkapalan Its Dengan Sistem Plat Dan Balok Biasa Konvensional Dibandingkan Sistem Struktur Flat Slab Dengan Drop Panel Ditinjau Dari Estetika, Biaya Dan Waktu. *Extrapolasi: Jurnal Teknik Sipil*, 7(01).

- Priyadi, R. R., Nuciferani, F. T., Choiriyah, S., & Aulady, M. F. N. (2019). Pemerataan Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Pergudangan. In Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan (Vol. 1, No. 1, Pp. 729-734).
- Purnama, R. (2008). Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Bagian Produksi CV. Epsilon Bandung. *Strategic: Jurnal Pendidikan Manajemen Bisnis*, 8(2), 58-72.
- Putu Herman (2016). Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Pada Pekerjaan Pembangunan Villa Mutiara. Udayana, Bali.
- Rani, H. A. (2014). *The Iron Triangle As The Triple Constraints In Project Management*. *Jurnal Teknik Sipil*, 2(1).
- Rosenberg, J., & Egbert, N. (2011). *Online Impression Management: Personality Traits And Concerns For Secondary Goals As Predictors Of Self-Presentation Tactics On Facebook*. *Journal Of Computer-Mediated Communication*, 17(1), 1-18.
- Setiawan, H. (2006). Efektivitas Waktu Kerja Kelompok Tukang. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 7(1), 56-64.
- Shahid, M., Khalid, S., Abbas, G., Shahid, N., Nadeem, M., Sabir, M., ... & Dumat, C. (2015). *Heavy Metal Stress And Crop Productivity*. In *Crop Production And Global Environmental Issues (Pp. 1-25)*. Springer, Cham.
- Sherman, H. D., & Zhu, J. (2006). *Service Productivity Management: Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (Dea)*. Springer Science & Business Media.
- Suwarto, S., Wibowo, A., & Partono, W. (2010). Optimasi Penjadwalan Tenaga Kerja Proyek Konstruksi (Doctoral Dissertation, Magister Teknik Sipil). Tumanduk, M. S. S. S., Maki, T. S., Pangkey, T. U. Y., & Pandeiroth, Y. C. (2018, February). *Numerical Simulation By Using Soldiers Pile Of The Embankment On Semarang-Solo Highway*. In *Iop Conference Series: Materials Science And Engineering (Vol. 306, No. 1, P. 012086)*. Iop Publishing.
- Wiyanti, I. (2007). Strategi Pengembangan Mudharabah Di Btm Surya Mentari Karanganyar (*Doctoral Dissertation*, Stain Pekalongan).
- Wuryanti, W., & Wibowo, A. (2010). Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi: Antara Kebutuhan Dan Permasalahannya. Prosiding Puslitbang Permukiman, Kementerian Pekerjaan Umum.