

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis data, maka peneliti mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Peneliti mendapatkan nilai produktivitas kerja untuk pekerjaan substruktur (pekerjaan galian dan pengecoran pondasi *strauss*) pekerjaan struktur kolom lantai 1 dan 2, balok, *ring* balok, pelat lantai, dan dak beton. Hasil dapat dilihat dibawah ini.
 - a. Pekerjaan substruktur. Pekerjaan galian tanah pondasi *strauss* dengan nilai produktivitas sebesar 0,06 m³/orang jam. Pekerjaan pengecoran pondasi *strauss* dengan nilai produktivitas sebesar 0,254 m³/orang jam. Pekerjaan pembesian baja tulangan *sloof* dengan nilai produktivitas sebesar 8,84 kg/orang jam. Pekerjaan pengecoran *sloof* dengan nilai produktivitas sebesar 0,018 m³/orang jam.
 - b. Pekerjaan struktur. Pekerjaan pembesian baja tulangan kolom lantai 1 dengan nilai produktivitas sebesar 3,197 kg/orang jam. Pekerjaan pembesian baja tulangan kolom lantai 2 dengan nilai produktivitas sebesar 5,796 kg/orang jam. Pekerjaan pengecoran kolom lantai 1 dengan nilai produktivitas sebesar 0,010 m³/orang jam. Pekerjaan pengecoran kolom lantai 2 dengan nilai produktivitas sebesar 0,015 m³/orang jam. Pekerjaan pembesian baja tulangan balok dengan nilai produktivitas sebesar 5,155 kg/orang jam. Pekerjaan pembesian *ring* balok dengan nilai produktivitas sebesar 7,326 kg/orang jam. Pekerjaan pembesian jaring kawat pelat lantai dengan nilai produktivitas sebesar 22,129 kg/orang jam. Pekerjaan pembesian jaring kawat dak beton dengan nilai produktivitas sebesar 15,451 kg/orang jam. Pekerjaan beton *readymix* dengan nilai produktivitas sebesar 1,059 m³/orang jam.

2. Peneliti mendapatkan nilai indeks tenaga kerja untuk pekerjaan substruktur (pekerjaan galian dan pengecoran pondasi *strauss*), pekerjaan struktur kolom lantai 1 dan 2, balok, *ring* balok, pelat lantai, dan dak beton. Hasil dapat dilihat pada tabel dibawah ini.
 - a. Pekerjaan substruktur. Pekerjaan galian tanah pondasi *strauss* dengan indeks tenaga kerja sebesar 2.380 OH. Pekerjaan pengecoran pondasi *strauss* dengan indeks tenaga kerja sebesar 0.562 OH. Pekerjaan pembesian baja tulangan *sloof* indeks tenaga kerja sebesar 0.162 OH. Pekerjaan pengecoran *sloof* dengan indeks tenaga kerja sebesar 7.937 OH.
 - b. Pekerjaan struktur. Pekerjaan pembesian baja tulangan kolom lantai 1 dengan indeks tenaga kerja sebesar 0.447 OH. Pekerjaan pembesian baja tulangan kolom lantai 2 dengan indeks tenaga kerja sebesar 0.276 OH. Pekerjaan pengecoran kolom lantai 1 dengan indeks tenaga kerja sebesar 14.286 OH. Pekerjaan pengecoran kolom lantai 2 dengan indeks tenaga kerja sebesar 9.524 OH. Pekerjaan pembesian baja tulangan balok dengan indeks tenaga kerja sebesar 0.277 OH. Pekerjaan pembesian *ring* balok dengan indeks tenaga kerja sebesar 0.200 OH. Pekerjaan pembesian jaring kawat pelat lantai dengan indeks tenaga kerja sebesar 0.065 OH. Pekerjaan pembesian jaring kawat dak beton dengan indeks tenaga kerja sebesar 0.092 OH. Pekerjaan beton *readymix* dengan indeks tenaga kerja sebesar 0.135 OH.

Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai indeks tenaga kerja riil lapangan dengan SNI. 23,07% pekerjaan dilakukan di atas rata-rata standar dan 76,93% pekerjaan dilakukan di bawah standar.

3. Durasi proyek yang direncanakan menggunakan standar SNI dari 21 Juli 2017 hingga 23 Oktober 2017 selama 97 hari, dan produktivitas riil lapangan dari 21 Juli 2017 hingga 26 Oktober 2017 selama 101 hari.

Terdapat perbedaan selama 4 hari. Perbedaan durasi sebanyak -4.12% lebih terlambat daripada penjadwalan pedoman SNI.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat dirumuskan saran-saran untuk kedepannya agar penelitian yang sejenis dapat dilakukan lebih baik.

1. Data pengamatan pekerjaan diperbanyak, dan waktu pengamatan pekerjaan diperpanjang agar hasil yang didapat lebih akurat.
2. Pengamatan dapat dilakukan pada proyek lain dalam hal ini proyek rumah tinggal, agar didapatkan data pembandingan
3. Penelitian dapat dilaksanakan pada pekerjaan dengan volume yang lebih besar agar dapat mengetahui seberapa besar pengaruh produktivitas terhadap penjadwalan.
4. Setiap pekerjaan dipetakan sesuai dengan kesulitan pekerjaannya, seperti pekerjaan setiap lantai, dan jarak pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditha, Marchel. (2015). *Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Dinding Bata Ringan Dengan Metode SNI dan Ms. Project Pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Entrepreneurship Terpadu Universitas Brawijaya Malang*. Jurnal Rekayasa Sipil. Vol. 9 No. 2 (<http://sipil.studentjournal.ub.ac.id/> diakses 1 September 2017)
- Badan Standardisasi Nasional. 2002. Standar Nasional Indonesia (SNI) *Baja Tulang Beton*. SNI 07-2052-2002. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *Analisis Harga Satuan Pekerjaan Kota Bandung*. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*. SNI 7395:2009. Kementerian Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Barnes, Ralph M. 1980. *Motion and Time Study Design and Measurement of Work*. Wiley,
- Basari, Khubab. et. al. (2014). *Analisa Koefisien Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pembesian*. Jurnal Karya Teknik Sipil. Vol. 3. No. 4. (<http://ejournal-s1.undip.ac.id/> diakses 1 September 2017).
- Badan Penelitian dan Pengembangan PU. 2012. *Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum*. Kemeterian PU. Jakarta.
- Dhiva, I G.N. Aditya. (2014). *Analisis Produktivitas Pengeboran Pondasi Bor Pile dengan Menggunakan Mesin Bor Ringan*. M.T. Tesis. Universitas Brawijaya, Malang.
- Ervianto, Wulfram I. (2008). *Pengukuran Produktivitas Kelompok Pekerja Bangunan Dalam Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gedung Bertingkat di Surakarta)*. S.T. Skripsi. Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Kusnanto (2010). *Penjadwalan Proyek Konstruksi dengan Metode PERT (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Ruang Kuliah dan Perpustakaan PGSD KLECO FKIP UNS Tahap 1)*. S.T. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Prasetya, Dicky M. (2017). *Studi Indeks Bahan dan Tenaga Kerja Pada 3 Pekerjaan Arsitektural Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah*. S.T. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Ricky. (2016). *Analisis Tingkat Keefektivan Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata dengan Menggunakan Metode Work Sampling*. S.T. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung.
- Sutalaksana, Iftikar Z. et. al. 2006. *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Trianto, Antonius. (2017). *Analisis Produktivitas Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap Baja Ringan*. S.T. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Widoseno, Arief. (2015). *Analisis Harga Satuan Pekerjaan Beton Bertulang pada Pondasi Berdasarkan Analisa pada Proyek dan Software Ms. Project (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu BALITTAS Malang)*. S.T. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.