

**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN STRUKTUR
RANGKA ATAP BAJA RINGAN
(Menggunakan Studi Kasus Rangka Atap Type Pelana dan Limasan Dengan
Masing-masing 5 Lokasi Proyek Berbeda)**

Hamid Roziko¹, Ardiansyah², Edi Barnas³, Silviati⁴

Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Borobudur

ABSTRAK

Dalam Dunia jasa konstruksi, produktivitas tenaga kerja adalah salah satu faktor penentu keberhasilan sebuah proyek pembangunan. Dalam mengukur tingkat produktivitas tenaga kerja ada berbagai macam cara, salah satunya yaitu dengan meneliti besarnya tingkat LUR (*Labour Utilitation Rate*) masing-masing pekerja., yaitu meneliti sampai seberapa tingkat efektivitas pekerja dalam bekerja. Besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya adalah kondisi lapangan dan sarana bantu, keahlian pekerja, faktor umur atau usia pekerja, kesesuaian upah, pengalaman dalam bekerja, kesehatan pekerja, koordinasi dan perencanaan serta jenis kontrak kerja.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja dan mengetahui pengaruh kondisi lapangan dan sarana bantu, keahlian pekerja, faktor umur atau usia pekerja, kesesuaian upah, pengalaman dalam bekerja, kesehatan pekerja, koordinasi dan perencanaan, jenis kontrak kerja terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja. Penelitian ini dilakukan di proyek yang dikerjakan oleh CV. Kunang Makmur Konstruksi Penelitian dilakukan dengan cara mengamati tingkat produktivitas 30 tenaga kerja dan disertai pengisian kuesioner. Pengamatan tingkat produktivitas (LUR) dilakukan selama 3 hari pada masing-masing pekerja. Dari hasil pengumpulan data, baik data produktivitas dan kuesioner dilakukan proses pengolahan data dengan bantuan komputer program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 15.

Dari analisis data yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa tingkat produktivitas (LUR) pekerja rata-rata pada pekerjaan struktur atap di proyek pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi sebesar 66,8 % , berarti cukup produktif karena lebih dari 50 %. Variabel yang telah ditentukan ternyata signifikasinya $0,092 > 0,005$ (sig yang disyaratkan) maka secara simulatan tidak berpengaruh terhadap besarnya tingkat produktivitas. Secara parsial variabel yang mempunyai pengaruh signifikan adalah pengalaman kerja dengan $\text{sig} = 0,001 < 0,005$ dan keahlian pekerja $\text{sig} = 0,002 < 0,005$. Pengalaman kerja mempunyai pengaruh yang dominan dengan nilai $\beta = 0,579$.

Kata kunci : LUR, Variabel, Simultan, Parsial, Dominan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang terus menerus terjadi akan mempengaruhi berbagai bidang, termasuk juga didalam bidang konstruksi. Dalam proyek konstruksi penemuan-

¹ Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Borobudur Jakarta

² Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Borobudur Jakarta

³ Dosen Fakultas Teknik Universitas Borobudur Jakarta

⁴ Dosen Fakultas Teknik Universitas Borobudur Jakarta

penemuan baru dapat membuat proses pembangunan menjadi lebih efisien dan menguntungkan. Material baja ringan adalah salah satu contoh inovasi dalam bidang pembangunan. Penggunaan material baja ringan pada pembangunan di Indonesia pun terus bertumbuh dari tahun ke tahun.

Baja ringan menjadi bahan yang umum dan populer dalam proyek konstruksi, salah satunya sebagai bahan rangka atap pengganti kayu atau baja konvensional. Hal tersebut menyebabkan semakin banyaknya produsen dan subkontraktor baja ringan di Indonesia.

Dengan semakin banyaknya penggunaan material baja ringan, dibutuhkan manajemen yang baik untuk memastikan pekerjaan tetap efisien dan efektif. Mengetahui nilai produktivitas merupakan salah satu kunci dari manajemen pekerjaan yang efektif. Dalam menentukan produktivitas suatu pekerjaan, salah satu acuan yang biasa digunakan di Indonesia adalah Standar Nasional Indonesia (SNI), termasuk salah satunya adalah pekerjaan pemasangan rangka atap baja ringan.

Tanpa diketahuinya nilai produktivitas, pemasangan rangka atap baja ringan dapat menyulitkan pihak pemilik dan kontraktor dalam penyusunan jadwal serta dalam memastikan efisiensi pekerjaan tersebut. Dalam skripsi ini akan dilakukan penelitian mengenai produktivitas pekerjaan pemasangan rangka atap baja ringan dengan studi kasus 2 type struktur atap dengan masing-masing 5 lokasi proyek yang berbeda. Nilai produktivitas ini akan menjadi masukan bagi para pelaku pekerjaan konstruksi atap baja ringan dalam persiapan dan pelaksanaan pekerjaan yang terkait.

Inti Permasalahan

Untuk menentukan durasi dan manajemen pekerjaan yang efektif dibutuhkan nilai produktivitas pekerjaan tersebut, Standar Nasional Indonesia (SNI) sebagai acuan yang biasa digunakan belum mencakup secara detail pekerjaan pemasangan rangka atap baja ringan. Diperlukan pencarian nilai produktivitas pemasangan rangka atap baja ringan untuk menjadi alat kontrol dan evaluasi pekerjaan tersebut.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari skripsi ini adalah :

1. Mencari nilai produktivitas pekerjaan pemasangan rangka atap baja ringan dengan studi kasus 2 type atap yaitu pelana dan limasan yang masing-masing dengan 5 lokasi proyek yang berbeda.
2. Membandingkan antara nilai produktivitas pekerjaan pemasangan rangka atap baja ringan dari data historis dengan pengamatan langsung.

Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dari penulisan ini adalah :

1. Data yang digunakan adalah data primer dari pengamatan langsung di lapangan dan data sekunder yang didapat dari subkontraktor baja ringan CV. Kunang Mandiri Konstruksi.
2. Pengamatan hanya pada pekerjaan pemasangan saja, proses pabrikasi dan mobilitas material tidak diperhitungkan.
3. Pekerjaan yang ditinjau adalah pekerjaan pemasangan rangka atap baja ringan dengan jenis pelana dan limasan.

Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini manfaat yang bisa didapat antara lain :

1. Bagi subkontraktor baja ringan, sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan produktivitas pekerjaan pemasangan rangka atap baja ringan dan juga sebagai evaluasi atas pekerjaan yang telah berjalan.

2. Bagi penulis, sebagai sarana untuk menambah ilmu dalam bidang manajemen dan rekayasa konstruksi, khususnya mengenai produktivitas dan pekerjaan pemasangan rangka atap baja ringan.

METODOLOGI PENELITIAN

a. Uraian Umum

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif yaitu penelitian dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Data diperoleh dengan meneliti 30 tenaga kerja yang mengerjakan struktur rangka atap baja pada proyek pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama baik dari individu maupun perseorangan, seperti hasil wawancara, pengisian Kuesioner, dan data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut. Studi ini dilakukan dengan mengumpulkan literatur dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, kemudian menentukan teknik pengumpulan data yang digunakan dan diperjelas dengan adanya analisis dengan metode statistik parametris dengan bantuan komputer program SPSS.

b. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi pada Proyek pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta Jawa Tengah. Pada penelitian ini, dilakukan pengamatan tentang tingkat efektifitas pekerja pada pekerjaan struktur rangka atap.

Pelaksanaan penelitian produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur rangka atap dilakukan selama jam kerja yaitu mulai jam 08.00-16.00 , dengan waktu istirahat mulai jam 12.00-13.00. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 3 hari pengamatan terhadap masing-masing pekerja. Penelitian ini tidak menutup kemungkinan dilakukan pengamatan pada jam kerja lembur.

c. Tahap dan Prosedur Penelitian

Tahap dan prosedur penelitian dilakukan secara sistematis. Adapun tahap dan prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap I

Yaitu tahap persiapan. Langkah yang dilakukan yaitu merumuskan masalah penelitian, tujuan penelitian, menentukan hipotesis dan menggali kepustakaan serta pembuatan Kuesioner yang akan ditanyakan dalam penelitian agar dapat berjalan lancar.

2. Tahap II

Disebut tahap mencari data lapangan dan pengumpulan data. Langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah :

- 1) Survei lapangan untuk melihat apakah proyek yang ada memenuhi syarat untuk dijadikan lokasi penelitian serta melakukan proses perijinan kepada pelaksana atau pemilik proyek.
- 2) Menentukan zona yang akan diamati, pengumpulan data tentang tukang las baja yang diperlukan untuk mendukung penelitian dengan wawancara langsung atau pengisian kuesioner.
- 3) Pengumpulan data efektifitas pekerjaan tenaga kerja (tukang las baja) pada pekerjaan struktur rangka atap yaitu dengan mengamati pekerjaan yang dilakukan didalam satu hari jam kerja.

3. Tahap III

Disebut tahap penelitian atau scoring data kuesioner dan rekapitulasi data masukan tingkat LUR (produktivitas). Langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah

memberikan scoring terhadap jawaban responden dalam Kuesioner dan menghitung kinerja sumber daya manusia pekerjaan struktur rangka atap dengan cara membandingkan data pekerjaan efektif dan $\frac{1}{4}$ pekerjaan kontribusi yang dihasilkan dengan waktu kerjanya sehingga didapatkan produktivitas dalam prosentase LUR.

4. Tahap IV

Yang disebut dengan tahap analisis data. Adapun langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah yaitu menganalisis data penelitian dengan menggunakan analisis deskripsi dengan bantuan komputer program SPSS versi 15.

5. Tahap V

Tahap pembahasan hasil analisis. Langkah yang dilakukan adalah melakukan pembahasan dari hasil penelitian terhadap hubungan dan faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap tingkat produktivitas untuk mendapatkan kesimpulan

d. Peralatan Penelitian

Dalam proses pengumpulan data adapun peralatan yang digunakan antara lain :

1. Lembar formulir pencatatan jam kerja.
2. Alat tulis dan alat bantu lain.
3. Stop watch atau jam tangan sebagai penunjuk waktu.
4. Komputer sebagai alat proses pengolahan data.

e. Jenis Data dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh di lapangan, berupa data jam kerja yaitu efektif work, essential contributory work dan inefektif work. Pencatatan akan dilakukan oleh surveyor. Data primer juga diperoleh dari hasil kuisisioner dan wawancara pada tenaga kerja dan pihak pelaksana kontraktor.

2. Data Sekunder

Data Sekunder diperoleh dari pihak pelaksana pekerjaan konstruksi yang dalam hal ini adalah kontraktor. Data-data sekunder itu bisa berupa : gambar kerja, jadwal proyek, RAB, data tenaga kerja.

f. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data. Data dalam penelitian ini adalah data primer yang bersumber dari tenaga kerja secara langsung. Untuk memperoleh data penelitian jenis ini digunakan tiga jenis metode yaitu :

1. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan tanya jawab sepihak kepada yang bersangkutan yaitu tenaga kerja dan pihak kontraktor yang berjumlah 30 orang.
2. Angket atau Kuesioner disebut juga dengan surat-menyurat karena berhubungan dengan responden dilakukan melalui daftar pertanyaan yang dikirimkan kepadanya. Dalam penelitian ini pengumpulan data lewat Kuesioner. Ciri khas angket atau Kuesioner adalah terletak pada pengumpulan data melalui daftar pertanyaan tertulis yang disusun dan disebarkan untuk mendapatkan informasi atau kebutuhan dari sumber data yang berupa orang.
3. Observasi (pengamatan), dilakukan dengan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data masukan untuk menghitung besarnya LUR (Labour utilization rate) dengan cara mengamati nilai effective work, essential work, dan ineffective work. Dari besaran nilai LUR tersebut dapat digunakan untuk mengetahui seberapa efektif atau produktif tenaga kerja pada suatu proyek.

Pemilihan metode tersebut karena sumber data yang digunakan adalah orang yaitu tukang yang sedang bekerja dan agar tidak mengganggu jalannya pekerjaan.

g. Definisi Operasional dan Pengukuran Operasional Variabel

1) Definisi Operasional Variabel

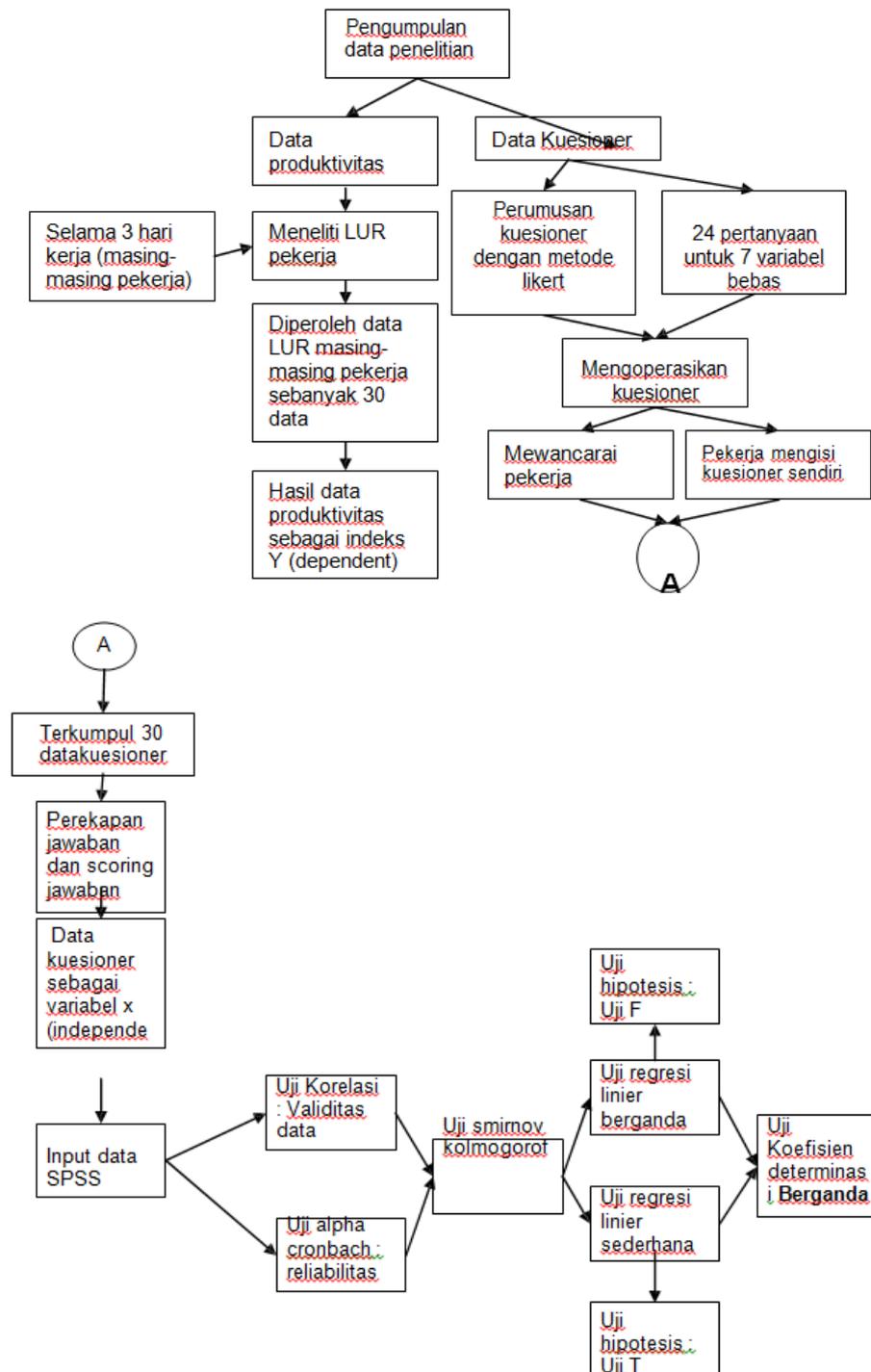
Definisi operasional variabel digunakan sebagai petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur, dengan menggunakan indikator-indikator yang digunakan secara terperinci. Formulasi definisi operasional ini menggunakan teknik skoring. Teknik skoring yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert yaitu pertanyaan-pertanyaan yang memberikan alternatif 4 jawaban dan jawaban-jawaban ini diberi skor 1,2,3,4. Definisi operasional variabel menjelaskan variabel yang akan digunakan dalam penelitian.

Produktivitas tukang sebagai variabel terikat, yang nilainya dipengaruhi oleh satu atau lebih variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Umur (X1), faktor umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja sumber daya manusia, perbedaan umur pada seseorang akan mempengaruhi kemampuannya dalam bekerja.
- Kondisi lapangan dan sarana bantu (X2), Kondisi fisik ini berupa iklim, musim, atau keadaan cuaca dan Sarana bantu diusahakan siap pakai dengan jadwal pemeliharaan yang tepat akan mempengaruhi variabel ini.
- Keahlian pekerja (X3), pada proyek konstruksi seorang kepala lapangan memimpin satu kelompok kerja yang terdiri dari bermacam-macam pekerja dilapangan. Komposisi kelompok kerja berpengaruh terhadap kinerja sumber daya manusia secara keseluruhan. Kelompok kerja dan hubungan pekerja dengan bus borong sebagai indikator untuk mengukur variabel ini.
- Pengalaman kerja / masa kerja (X4), karakteristik individu salah satunya adalah masa kerja yang akan mempengaruhi k Variabel bebas (X) Pengalaman kerja / masa kerja (X4), karakteristik individu salah satunya adalah masa kerja yang akan mempengaruhi kinerja sumber daya manusia setiap individu. Masa kerja adalah lamanya tukang bekerja sebagai tukang pada proyek konstruksi. Lama tukang tersebut bekerja, merupakan indikator untuk mengukur variabel ini.
- Kesesuaian terhadap upah (X5), untuk kebutuhan individu dan perusahaan merupakan faktor yang penting untuk menunjang produktivitas kerja. Apabila peranan tukang atau karyawan telah merasa sesuai atau telah merasa tingkat penghasilannya memadai maka akan dapat menimbulkan konsentrasi kerja dan kemampuan yang dimiliki, sehingga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kinerja sumber daya manusia. Upah yang diterima sebagai tukang, kesesuaian upah terhadap jam kerja, dan keterampilan merupakan indikator untuk mengukur variabel ini.
- Kesehatan pekerja (X6), Kesehatan adalah faktor penting agar pekerja dapat beraktifitas dengan baik, apabila kesehatan sedang terganggu akan mengganggu proses kerja. Kondisi kesehatan saat ini dan kemarin adalah indikator untuk mengukur variabel ini.
- Koordinasi dan perencanaan (X7), Untuk mengawali pekerjaan agar lebih terarah dibutuhkan koordinasi dan rencana dalam bekerja. Sebuah tim sesering apakah melakukan koordinasi dalam memulai pekerjaan akan menjadi indikator variabel ini.
- Manajerial (X8), Peran manajerial dalam mendistribusikan material dan alat sehingga memperlancar pekerjaan menjadi indikator variabel ini.

2) Pengukuran Variabel

Teknik pengukuran adalah penerapan atau pemberian skor terhadap obyek atau fenomena menurut aturan tertentu. Dalam penelitian ini digunakan skala likert sebagai bentuk penilaian hasil kuesioner. Kuesioner terdiri dari beberapa pertanyaan dengan masing-masing mempunyai 4 pilihan jawaban dan tiap pilihan jawaban tersebut mempunyai nilai tersendiri sesuai dengan dukungan-dukungan terhadap masalah penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui sejauh mana faktor-faktor berpengaruh terhadap produktivitas dan untuk memudahkan penilaian.



Gambar 1 Diagram Alir Tahapan Penelitian

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan Data

Data produktivitas yang diperlukan diperoleh dari penelitian produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur rangka atap. Penelitian telah dilakukan terhadap 30 aktivitas tenaga kerja, selama tiga hari berturut-turut. Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati setiap aktivitas pekerja sehingga diperoleh data berdasarkan metode *productivity rating*. Dengan metode ini diperoleh data yang terbagi menjadi tiga jenis aktivitas yaitu waktu bekerja (*working*), waktu kontribusi dan waktu tidak bekerja (*not working*). Dari data-data tersebut akan diperoleh besarnya prosentase LUR (*labour utilization rate*) yang menunjukkan nilai produktivitas masing-masing pekerja.

Data-data tentang pribadi dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh umur, kondisi lapangan dan sarana bantu, keahlian pekerja, pengalaman kerja, kesesuaian terhadap upah, kesehatan pekerja, koordinasi terhadap tingkat produktivitas pekerja diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Untuk membantu dan memperjelas jawaban dari pertanyaan dilakukan juga wawancara kepada beberapa pekerja yang telah mengisi kuisisioner. Pelaksanaan pengumpulan data penelitian dilakukan pada lima proyek dengan jenis atap limas dan lima proyek dengan jenis atap pelana yang dikerjakan oleh CV Kunang Makmur Konstruksi.

Tipe rangka Atap

Rangka atap yang digunakan pada masing-masing proyek adalah konstruksi baja CNP Zincalume / Galvanize type 75 x 32 x 30 mm dengan ketebalan 0,75 mm / 1 mm dan Reng Zincalume / Galvanize dengan ketebalan 0,45 mm.

Pengamatan total = waktu bekerja efektif + waktu bekerja kontribusi + waktu bekerja tidak efektif
Pengamatan total tenaga kerja Tohir pada hari ke-1 = 339 + 58 + 23 = 420 menit.

Perhitungan faktor utilitas berikutnya bisa dilihat pada Tabel. A.5 - A.6 di lampiran

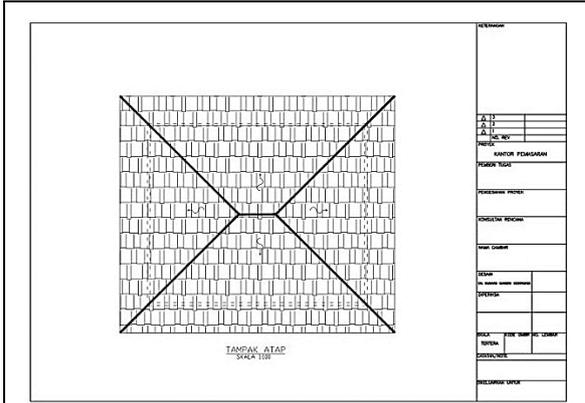
Rekapitulasi Hasil Perhitungan LUR

Tabel 01. Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap

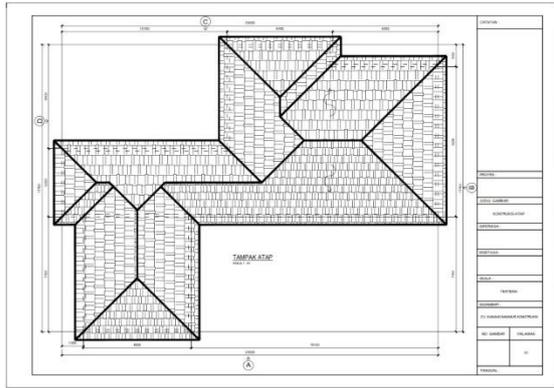
No	Nama	LUR Hari 1	LUR Hari 2	LUR Hari 3	Rata-rata LUR
1	Tohir	84.17%	78.15%	70.89%	77.74%
2	Pudin Zubaidi	74.94%	59.58%	66.90%	67.14%
3	Wahyu Pribadi	78.99%	82.56%	75.71%	79.09%
4	Sigit Sugiarto	69.64%	65.48%	75.48%	70.20%
5	Heri Efendi	76.85%	74.70%	81.19%	77.58%
...
28	Jarot	74.88%	76.25%	73.51%	74.88%
29	Ngadiyo	78.45%	77.44%	79.94%	78.61%
30	Catur	75.89%	77.92%	74.82%	76.21%
	Rata-rata LUR	66.92%	67.00%	66.50%	66.81%

Dari hasil penelitian dapat diketahui faktor utilitas pekerja (LUR) yang paling besar dilakukan oleh Tohir pada hari pertama yaitu sebesar 84,17 %. Sedangkan rata-rata LUR yang paling besar adalah wahyu Pribadi sebesar 79,09 %.

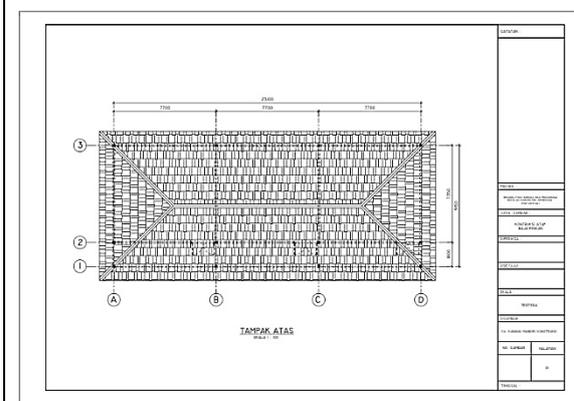
Rata-rata tingkat LUR tertinggi terjadi pada hari ke-2, yaitu sebesar 67 %. Sedangkan rata-rata tingkat LUR Total sebesar 66,81%



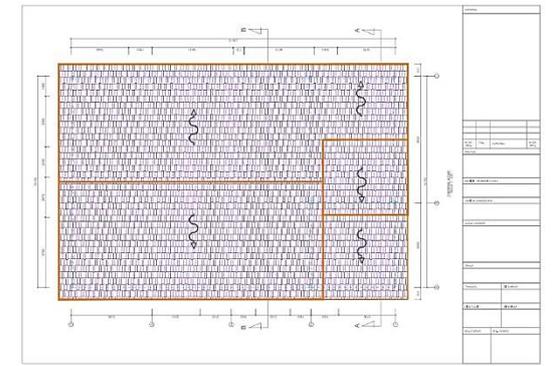
Gambar denah atap Proyek
Pembangunan Kantor Pemasaran
Karawang



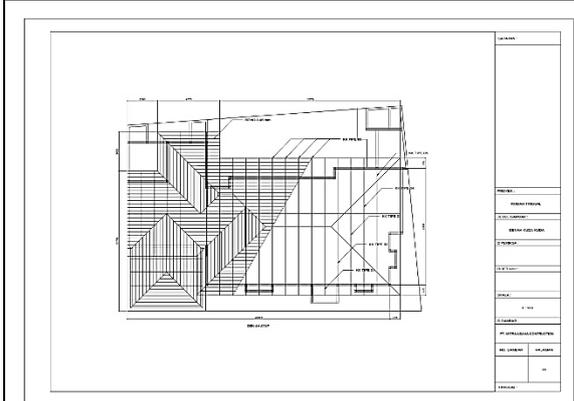
Gambar denah atap Proyek
Pembangunan Rumah Tinggal Jakarta



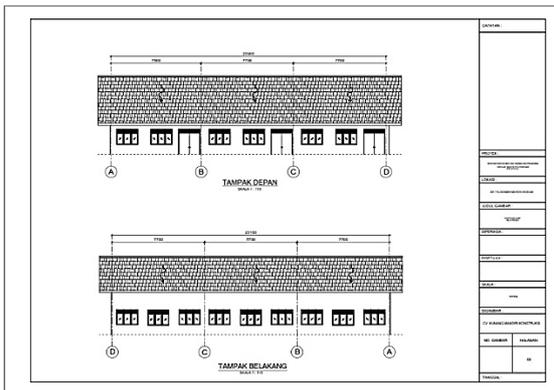
Gambar denah atap Proyek
Pembangunan Rehabilitasi Sarana &
Prasarana Sekolah Kab. Grobogan



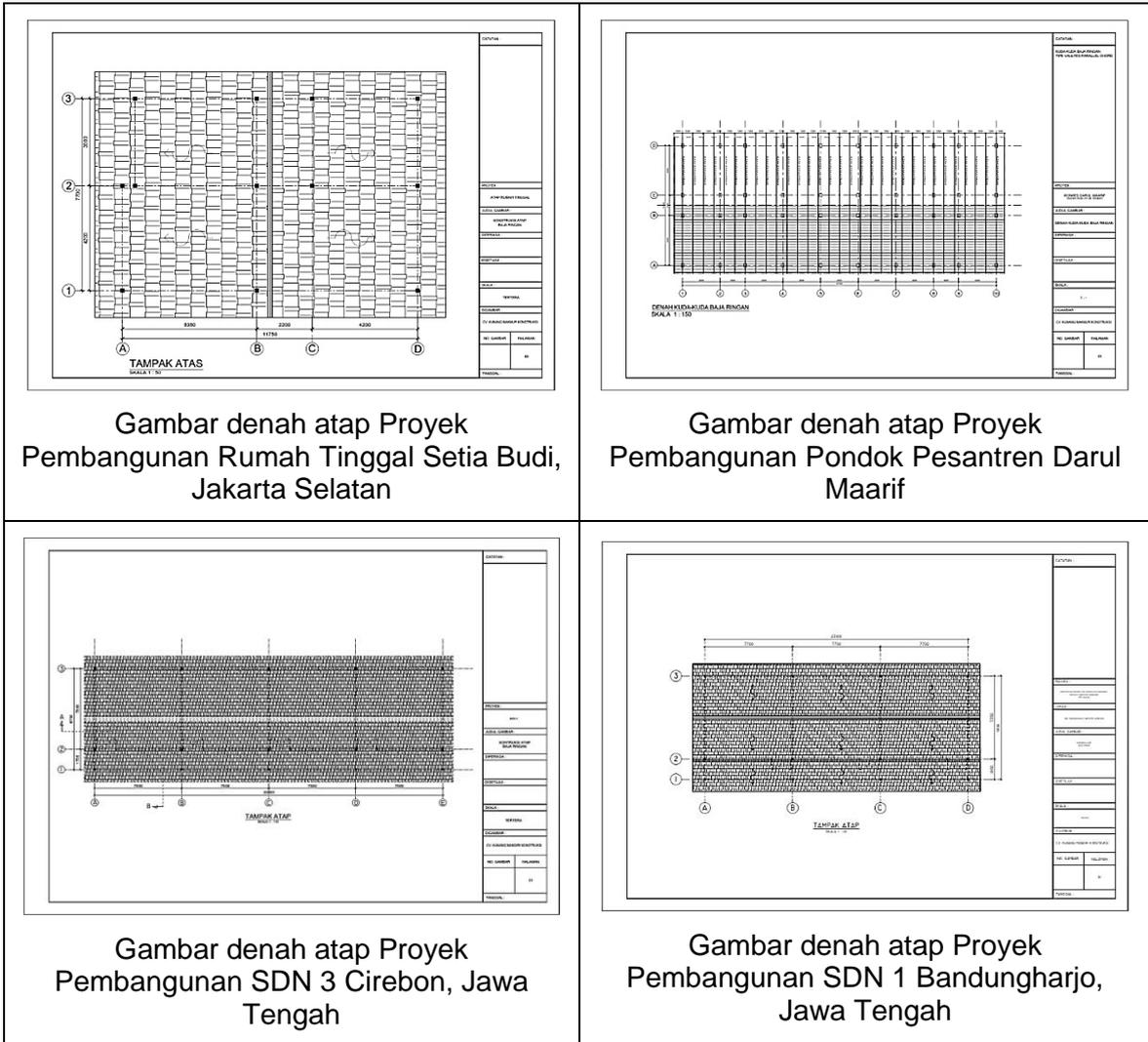
Gambar denah atap Proyek
Pembangunan Rumah Tinggal Cilangkap,
Jakarta Timur



Gambar denah atap Proyek
Pembangunan Rumah Tinggal Harapan
Indah, Kota Bekasi



Gambar denah atap Proyek Renovasi dan
Rehabilitasi Sekolah Kabupaten
Indramayu



Gambar 2. Beberapa Proyek Kajian

Data hasil Penelitian

Data Produktivitas Pekerja

Tabel 02. Waktu Total Bekerja Efektif, Tidak Efektif Dan Kontribusi dan Nilai LUR (*Labour Utilitation Rate*) / Faktor Utilitas Pekerja Hari Ke-1

NO	NAMA	Total waktu bekerja efektif (menit)	Total waktu bekerja kontribusi (menit)	Total waktu bekerja tidak efektif (menit)	LUR
1	Tohir	339	58	23	84.17%
2	Pudin Zubaidi	283	127	10	74.94%
3	Wahyu Pribadi	309	91	20	78.99%
4	Sigit Sugiarto	261	126	33	69.64%
5	Heri Efendi	299	95	26	76.85%
6	Roset	281	111	28	73.51%
7	Muryono	282	122	16	74.40%

Perhitungan Faktor Utilitas Pekerja

Contoh perhitungan factor utilitas pekerja pada hari ke-1

Pengamatan total = waktu bekerja efektif + waktu bekerja kontribusi + waktu bekerja tidak efektif

Pengamatan total tenaga kerja Tohir pada hari ke-1 = 339 + 58 + 23 = 420 menit

Faktor Utilitas Tohir hari ke-1 = $\frac{\text{Waktu bekerja efektif} + \frac{1}{4} \text{ waktu bekerja kontribusi}}{\text{Pengamatan total}} \times 100 \%$

Perhitungan faktor utilitas berikutnya bisa dilihat pada Tabel. A.5 - A.6 di lampiran

Rekapitulasi Hasil Perhitungan LUR

Tabel 03. Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap

No	Nama	LUR Hari 1	LUR Hari 2	LUR Hari 3	Rata-rata LUR
1	Tohir	84.17%	78.15%	70.89%	77.74%
2	Pudin Zubaidi	74.94%	59.58%	66.90%	67.14%
3	Wahyu Pribadi	78.99%	82.56%	75.71%	79.09%
4	Sigit Sugiarto	69.64%	65.48%	75.48%	70.20%
5	Heri Efendi	76.85%	74.70%	81.19%	77.58%
...
28	Jarot	74.88%	76.25%	73.51%	74.88%
29	Ngadiyo	78.45%	77.44%	79.94%	78.61%
30	Catur	75.89%	77.92%	74.82%	76.21%
	Rata-rata LUR	66.92%	67.00%	66.50%	66.81%

Dari hasil penelitian dapat diketahui faktor utilitas pekerja (LUR) yang paling besar dilakukan oleh Tohir pada hari pertama yaitu sebesar 84,17 %. Sedangkan rata-rata LUR yang paling besar adalah wahyu Pribadi sebesar 79,09 %.

Rata-rata tingkat LUR tertinggi terjadi pada hari ke-2, yaitu sebesar 67 %. Sedangkan rata-rata tingkat LUR Total sebesar 66,81

Tabel 04. Skoring Data

No.	Nama	Pengalaman Kerja				Usia				Keahlian Pekerja			Kesesuaian Upah			
		X1	X2	X3	Xt	X4	X5	X6	Xt	X7	X8	Xt	X9	X10	X11	Xt
1	Agus	2	2	3	7	3	1	3	7	4	3	7	4	3	3	10
2	Purwanto	4	4	4	12	3	1	3	7	3	3	6	4	3	3	10
3	Haryanto	2	1	3	6	3	2	3	8	1	3	4	4	3	3	10
4	Sugeng	4	4	3	11	3	2	3	8	4	3	7	4	3	3	10
5	Daryanto	4	4	3	11	3	2	3	8	4	4	8	4	3	3	10
6	Purwandi	4	4	3	11	3	1	3	7	4	3	7	4	3	3	10
7	Joko	3	3	3	9	3	2	3	8	3	3	6	4	3	4	11
8	Pardi	4	4	3	11	3	2	3	8	4	3	7	4	3	3	10
9	Jalu	4	4	4	12	3	2	2	7	4	3	7	4	3	3	10
10	Baroto	1	1	3	5	3	2	3	8	1	3	4	2	2	4	8

Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrument dalam penelitian yang menggunakan kuesioner diperlukan untuk menentukan apakah alat pengukuran dapat digunakan atau tidak dalam proses pengumpulan data. Dalam pengujian ini dilakukan proses validitas dan reliabilitas jawaban dari kuesioner. Dengan dilakukannya proses pengujian data ini diharapkan hasil hipotesis didapatkan dengan tepat sesuai dengan yang diharapkan.

1) Uji Validitas

Rumus yang digunakan dalam uji validitas adalah Product Moment dari Pearson. Dari rumus tersebut, akan diperoleh angka korelasi (nilai r) yang dapat dipakai untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Besarnya r dapat dihitung dengan taraf kesalahan atau signifikansi 5% atau 1%. Apabila r hitung $>$ r tabel maka dapat disimpulkan data tersebut valid dan dapat digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur. Berikut disajikan hasil uji validitas dengan menggunakan SPSS Versi 15 untuk semua item pertanyaan.

Tabel 05. Hasil Uji Validitas

Item	Koefisien Korelasi	Syarat	Kesimpulan	Item	Koefisien Korelasi	Syarat	Kesimpulan
1	0,959	$r=0,361$	Valid	13	0,412	$r=0,361$	Valid
2	0,966	$r=0,361$	Valid	14	0,553	$r=0,361$	Valid
3	0,379	$r=0,361$	Valid	15	0,383	$r=0,361$	Valid
4	0,754	$r=0,361$	Valid	16	0,514	$r=0,361$	Valid
5	0,786	$r=0,361$	Valid	17	0,545	$r=0,361$	Valid
6	0,428	$r=0,361$	Valid	18	0,757	$r=0,361$	Valid
7	0,964	$r=0,361$	Valid	19	0,774	$r=0,361$	Valid
8	0,544	$r=0,361$	Valid	20	0,769	$r=0,361$	Valid
9	0,752	$r=0,361$	Valid	21	0,470	$r=0,361$	Valid
10	0,670	$r=0,361$	Valid	22	0,880	$r=0,361$	Valid
11	0,462	$r=0,361$	Valid	23	0,603	$r=0,361$	Valid
12	0,748	$r=0,361$	Valid	24	0,381	$r=0,361$	Valid

Dari tabel hasil pengujian validitas terhadap 30 responden dapat diketahui bahwa seluruh item atau butir pertanyaan memiliki nilai koefisien korelasi product moment pearson lebih besar dari pada r tabel ($r=0,361$) sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan valid.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui kestabilan dan kekonsistenan apabila dilakukan pengukuran kembali dengan subyek yang sama. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Cronbach's alpha (alpha cronbach) . Dari hasil pengujian dilakukan penganalisaan dengan membandingkan terhadap R tabel yang dapat dicari dengan menginterpolasi jumlah butir pertanyaan dengan koefisien reliabilitasnya.

Dari tabel, setelah diinterpolasi jumlah butir pertanyaan yang berjumlah 24 diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,543.

Hasil pengujian ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 06. Hasil Uji Reliabilitas.

Variabel	X1	X2	X3	X4
Nilai minimal Alpha	0,543	0,543	0,543	0,543
Nilai Alpha analisa	0,833	0,728	0,805	0,714

Nilai Alpha total = 0,551

Dari tabel pengujian reliabilitas dengan metode Alpha cronbach dapat diketahui bahwa nilai koefisien reliabilitas hitungan apabila dibandingkan dengan dengan koefisien hasil hitungan tabel ternyata $R_{hitung} > R_{tabel}$. Karena Koefisien reliabilitas pengujian lebih besar daripada Koefisien reliabilitas tabel maka dapat disimpulkan bahwa instrument terbukti reliabel

Analisis Data

1) Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk menganalisa hasil jawaban kuesioner yang telah diisi oleh responden tentang tanggapan terhadap pengaruh variable yang telah ditentukan tersebut. Selanjutnya analisa tersebut disusun dalam tabel frekuensi dengan keterangan kategori jawaban responden.

a. Pengalaman Kerja

Gambaran responden berdasarkan pengalaman kerja disajikan pada tabel berikut :

Tabel 07. Distribusi responden berdasarkan lamanya bekerja di bidangnya

No	Pengalaman kerja (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Persentase komulatif (%)
1	Kurang dari 2	11	36.67	36.67
2	2 – 4	4	13.33	50
3	4 – 6	1	3.33	53.33
4	Lebih dari 6	14	46.67	100
	Jumlah	30	100	

Tabel 08. Distribusi responden berdasarkan tingkat seringnya mengerjakan struktur rangka atap

No	Pengalaman kerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Persentase komulatif (%)
1	Kurang dari 2 kali	10	33.33	33.33
2	2 – 4 kali	7	23.33	56.67
3	4 – 6 kali	1	3.33	60
4	Lebih dari 6 kali	12	40	100
	Jumlah	30	100	

b. **Usia**

Gambaran responden berdasarkan usia disajikan pada tabel berikut :

Tabel 09. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pekerja

No	Usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Persentase kumulatif (%)
1	Kurang dari 20 tahun	2	6.67	6.67
2	20 – 30	12	36.67	43.33
3	31 – 40	11	40	83.33
4	Lebih dari 40	5	16.67	100
	Jumlah	30	100	

Tabel 10. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Muda (20-30 Tahun) Terhadap Tingkat Kecekatan Dalam Bekerja

No	Usia Muda Lebih Cekatan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Persentase Kumulatif (%)
1	Tidak setuju	5	16.67	16.67
2	Kurang setuju	17	56.67	73.33
3	Setuju	4	13.33	86.67
4	Sangat setuju	4	13.33	100
	Jumlah		100	

c. **Keahlian Pekerja**

Gambaran responden berdasarkan keahlian pekerja disajikan pada tabel berikut :

Tabel 11. Distribusi Responden Berdasarkan Keahlian Bekerja Ditinjau Dari Keikutsertaan Pelatihan.

No	Tingkat keikutsertaan pelatihan	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Persentase kumulatif (%)
1	Belum pernah	10	33.33	33.33
2	1 kali	0	0	33.33
3	2 kali	2	6.67	40
4	Lebih 2 kali	18	60	100
	Jumlah	30	100	

d. **Kesesuaian Upah**

Gambaran responden berdasarkan kesesuaian upah disajikan pada tabel berikut :

Tabel 12. Distribusi Responden Berdasarkan Upah Yang Diterima

No	Upah	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Persentase kumulatif (%)
1	Rp. 25.000 – Rp. 30.000	0	0	0
2	Rp. 30.500 – Rp. 35.000	6	20	20
3	Rp. 35.500 – Rp. 40.000	0	0	20
4	Lebih dari Rp. 40.000	24	80	100
	Jumlah	30	100	

Tabel 13. Distribusi Responden Berdasarkan Upah Yang Diterima Terhadap Keseuaian Pekerjaan Dan Pemenuhan Kebutuhan.

No	Sudah Sesuai Dengan Pekerjaan Dan Mampu Memenuhi Kebutuhan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Persentase Kumulatif (%)
1	Tidak setuju	0	0	0
2	Kurang setuju	10	33.33	33.33
3	Setuju	20	66.67	100
4	Sangat setuju	0	0	100
	Jumlah	30	100	

e. **Kesehatan Pekerja**

Gambaran responden berdasarkan kesehatan pekerja disajikan pada tabel berikut :

Tabel 14. Distribusi Responden Berdasarkan Kondisi Kesehatan Saat Bekerja

No	Kondisi Kesehatan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Persentase Kumulatif (%)
1	Tidak sehat	0	0	0
2	Sehat	30	100	100
	Jumlah	30	100	

f. **Kondisi Lapangan dan Sarana Bantu**

Gambaran responden berdasarkan kondisi lapangan dan sarana bantu disajikan pada tabel berikut :

Tabel 15. Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Chine Blok Terhadap Pekerjaan Rangka Atap

No	Chine Blok Telah Mempermudah Dan Mempercepat Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Persentase Kumulatif (%)
1	Tidak setuju	0	0	0
2	Kurang setuju	0	0	0
3	Setuju	12	40	40
4	Sangat setuju	18	60	100
	Jumlah	30	100	

Tabel 16. Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Cuaca Terhadap Pekerjaan Rangka Atap

No	Hujan menyebabkan pekerjaan terhambat	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Persentase kumulatif (%)
1	Tidak setuju	0	0	0
2	Kurang setuju	4	13.33	13.33
3	Setuju	20	66.7	80
4	Sangat setuju	6	20	100
	Jumlah	30	100	

g. **Koordinasi dan Perencanaan**

Gambaran responden berdasarkan Koordinasi dan perencanaan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 17. Distribusi Responden Berdasarkan Koordinasi Dan Perencanaan

No	Koordinasi Setiap Mengawali Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Persentase Kumulatif (%)
1	Tidak setuju	1	3.3	3.3
2	Kurang setuju	7	23.33	26.7
3	Setuju	19	63.3	90
4	Sangat setuju	3	10	100
	Jumlah	30	100	

2) **Uji Normalitas Data**

Untuk mengetahui probabilitas data terdistribusi secara normal, telah dilakukan pengujian data dengan uji Kolmogorof-Smirnof. Uji ini dilakukan sebagai syarat data

dapat dianalisis dengan analisis regresi linier berganda jika data telah terdistribusi dengan normal. Asumsi normalitas terpenuhi jika Asymp Sig(2-tailed) nilainya lebih besar dari α (0,05). Hasil pengujian Kolmogorof -Smirnov dengan menggunakan SPSS Versi 15 ditunjukkan dalam tabel dibawah ini.

Table 18. Tabel Hasil Pengujian Normalitas Data

		TOTAL
N		30
Normal Parameters(a,b)	Mean	72,6333
	Std. Deviation	5,13597
Most Extreme Differences	Absolute	,178
	Positive	,117
	Negative	-,178
Kolmogorov-Smirnov Z		,972
Asymp. Sig. (2-tailed)		,301

a Test distribution is Normal.

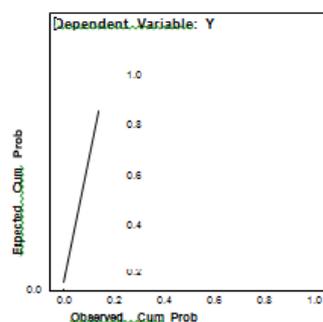
b Calculated from data.

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai Asymp.Sig (2-tailed) adalah sebesar 0,301. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut terdistribusi normal, karena nilai probabilitas = 0,05(0,301>0,05), atau nilai D sebesar 0,178 kurang dari nilai kritis $D_{0,05; n=30} = 0,24$ (0.178<0,24).

3) Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi digunakan untuk menaksir atau meramal besarnya dependent variabel (variabel terikat y) berdasarkan nilai independent variabel (variabel bebas x) yang disebut regresi sederhana. Pada analisis regresi sederhana ini, yang dianggap berpengaruh terhadap terjadinya variabel terikat Y adalah variabel Dari hasil perhitungan analisa dengan menggunakan program SPPSS versi 15 diperoleh fungsi linier variabel bebas X dan variabel terikat Y atau produktivitas yaitu $Y = 0,801 - 0,018 X$

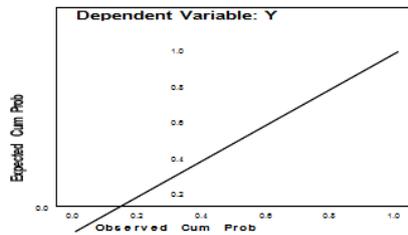
Normal P-P Plot of Regression..Standardized Residual



Gambar 3. Grafik hubungan Variabel kesesuaian upah dengan Produktivitas

Dari hasil perhitungan analisa dengan menggunakan program SPPSS versi 15 diperoleh fungsi linier variabel bebas X dan variabel terikat Y atau produktivitas yaitu $Y = 0,476 + 0,019 X$

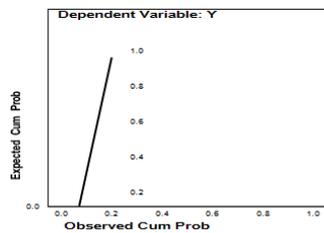
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 4. Grafik hubungan Variabel kesehatan pekerja dengan Produktivitas

Dari hasil perhitungan analisa dengan menggunakan program SPPSS versi 15 diperoleh fungsi linier variabel bebas X dan variabel terikat Y atau produktivitas yaitu $Y = 0,935 - 0,034 X$

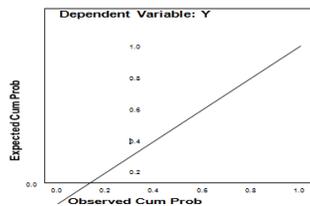
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 5. Grafik hubungan Variabel Kondisi lapangan & sarana bantu dengan Produktivitas

Dari hasil perhitungan analisa dengan menggunakan program SPPSS versi 15 diperoleh fungsi linier variabel bebas X dan variabel terikat Y atau produktivitas yaitu $Y = 0,517 - 0,011 X$

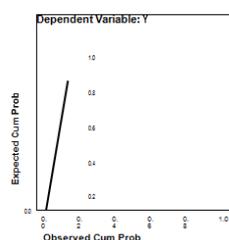
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 6. Grafik hubungan Variabel Koordinasi & Perencanaan dengan Produktivitas

Dari hasil perhitungan analisa dengan menggunakan program SPPSS versi 15 diperoleh fungsi linier variabel bebas X dan variabel terikat Y atau produktivitas yaitu $Y = 0,8 - 0,016 X$

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 7. Grafik hubungan Variabel Manajerial dengan Produktivitas

Dari hasil perhitungan analisa dengan menggunakan program SPSS versi 15 diperoleh fungsi linier variabel bebas X dan variabel terikat Y atau produktivitas yaitu $Y = 0,323 + 0,032 X$

4) Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel secara bersama-sama terhadap produktivitas. Karena pengaruh semua variabel diperhitungkan maka akan didapat persamaan linier berganda. Berikut adalah hasil dari pengujian regresi linier berganda dengan bantuan SPSS versi 15 :

Tabel 19. Hasil Pengujian Regresi Linier Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1 (Constant)					
lama_kerja	,722	,404		1,785	,089
keahlian_pekerja usia	,018	,012	,511	1,486	,152
Kesehatan	-,004	,021	-,062	-,187	,854
sarana_bantu	,005	,016	,076	,329	,745
koordinasi upah	-,031	,022	-,275	-1,414	,172
	,001	,012	,014	,080	,937
	-,015	,014	-,248	-1,068	,298
	,005	,018	,056	,260	,797

Dari hasil perhitungan analisis regresi linier ganda diatas diperoleh koefisien masing-masing variabel dan dapat disusun persamaan linier berganda sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1.X_1 + b_2.X_2 + b_3.X_3 + b_4.X_4 + b_5.X_5 + b_6.X_6 + b_7.X_7 + b_8.X_8$$

Maka persamaan tersebut menjadi :

$$Y = 0,722 + 0,005X_1 + 0,001X_2 - 0,004X_3 + 0,018X_4 + 0,005X_5 - 0,031X_6 - 0,015X_7 + 0,010X_8$$

5) Uji Hipotesis

Tabel 20. Rekapitulasi nilai t, F, sig dan beta

No	Variabel	t	Sig.t	R ²	beta	
1	Usia (X 1)	-1,487	0,148	0,073	-0,271	R ² Simultan 0,418
2	Kondisi lapangan & sarana Bantu (X ₂)	0,832	0,7412	0,024	0,155	
3	Keahlian pekerja (X ₃)	3,375	0,002	0,264	0,538	F = 2,031
4	Pengalaman Kerja (X ₄)	3,759	0,001	0,312	0,579	
5	Upah (X ₅)	1,274	0,213	0,055	0,234	Sig.F = 0,092
6	Kondisi Kesehatan (X ₆)	-1,665	0,107	0,090	-0,300	
7	Koordinasi (X ₇)	- 1,430	0,164	0,068	-0,348	

a. Uji Hipotesis pengaruh variabel bebas secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel terikat atau uji F.

1) Hipotesis Operasional :

HO : Variabel bebas secara simultan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

HI : Variabel bebas secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

2) Perhitungan F tabel :

Tingkat signifikansi (α) = 0,05

F tabel = F (α ;f1,f2)

F tabel = F (α :[k-1],[n-1]-[k-1])

Dengan jumlah variabel (k) = 8 dan jumlah sample (n) = 30, maka : F tabel = F (0,05:[8-1],[30-1]-[8-1])

F tabel = F (0,05:[7],[22]) F tabel = 2,47

3) Dasar pengambilan keputusan :

a. Berdasarkan tabel F , Jika :

F hitung < F tabel (2,47), maka HO diterima

F hitung > F tabel (2,47), maka HO ditolak

b. Berdasarkan nilai probabilitas, Jika

Sig > 0,05 maka HO diterima

Sig < 0,05 maka HO ditolak

4) Kesimpulan

a. Dari tabel 20 Anova dapat diketahui nilai F hitung = 2,031 dan nilai Sig = 0,092 sedangkan nilai F tabel = 2, 47 dan α yang ditetapkan adalah 0,05. maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa HO ditolak dan HI diterima. Artinya bahwa variabel bebas tidak memiliki pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap besarnya LUR atau produktivitas pekerja konstruksi atap.

b. Uji Hipotesis pengaruh variabel bebas secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikat atau uji T.

1) Hipotesis Operasional :

HO : Variabel bebas secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

HI : Variabel bebas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

2) Perhitungan T tabel :

Tingkat signifikansi (α) = 0,05

T tabel = T (α /2 ; n-k)

Dengan jumlah variabel (k) = 8 dan jumlah data (n) = 30, maka : T tabel = T (α /2 ; 30-8)

T tabel = T (0,025 ; 22) T tabel = 2,080

3) Dasar pengambilan keputusan :

a. Berdasarkan tabel T , Jika :

T hitung < T tabel (2,080), maka HO diterima

T hitung > T tabel (2,080), maka HO ditolak b. Berdasarkan nilai probabilitas,

Jika : Sig > 0,05 maka HO diterima

Sig < 0,05 maka HO ditolak

4) Kesimpulan

a. Variabel (X1) Usia

Dari tabel 20. menunjukkan nilai $t = -1,487$ dengan $\text{sig.}t = 0,148$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai α yang ditetapkan 0,05. karena nilai $t -1,487 < 2,080$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak Artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

b. Variabel (X2) Kondisi lapangan dan sarana bantu

Dari tabel 20. menunjukkan nilai $t = 0,832$ dengan $\text{sig.}t = 0,741$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai α yang ditetapkan 0,05. karena nilai $t 0,832 < 2,080$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak Artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

c. Variabel (X3) keahlian pekerja

Dari tabel 20 menunjukkan nilai $t = 3,375$ dengan $\text{sig.}t = 0,002$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai α yang ditetapkan 0,05. karena nilai $t 3,375 > 2,080$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima Artinya variabel secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

d. Variabel (X4) pengalaman kerja

Dari tabel 20. menunjukkan nilai $t = 3,759$ dengan $\text{sig.}t = 0,001$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai α yang ditetapkan 0,05. karena nilai $t 3,759 > 2,080$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima Artinya variabel secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

e. Variabel (X5) kesesuaian upah

Dari tabel 20. menunjukkan nilai $t = 1,274$ dengan $\text{sig.}t = 0,0213$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai α yang ditetapkan 0,05. karena nilai $t 1,274 < 2,080$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak Artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

f. Variabel (X6) Kondisi kesehatan pekerja

Dari tabel 20 menunjukkan nilai $t = -1,665$ dengan $\text{sig.}t = 0,107$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai α yang ditetapkan 0,05. karena nilai $t -1,430 < 2,080$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak Artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

g. Variabel (X7) koordinasi

Dari tabel 20. menunjukkan nilai $t = -1,430$ dengan $\text{sig.}t = 0,164$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai α yang ditetapkan 0,05. karena nilai $t -1,430 < 2,080$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak Artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja.

6) Koefisien determinasi berganda

Dari tabel 20 dapat diketahui hasil nilai koefisien determinasi berganda (R^2) dari analisis regresi linier sederhana dan berganda untuk masing-masing variabel baik secara parsial maupun simultan. Secara parsial variabel keahlian pekerja memiliki pengaruh terbesar dalam mempengaruhi produktivitas pekerja yaitu sebesar 0,264 atau 26,4 %. Secara simultan dapat diketahui masing-masing variabel memiliki

pengaruh secara bersama-sama terhadap produktivitas pekerja yaitu sebesar 0,436 atau 43,6 %. Berarti masih ada variabel lain yang berpengaruh sebesar 58,2 % terhadap variabel terikat.

7) Uji Dominasi

Untuk mengetahui variabel yang paling mendominasi atau paling berpengaruh diperoleh dari nilai koefisien beta masing-masing variabel. Dari tabel 4. dapat diketahui bahwa nilai beta terbesar dimiliki oleh variabel pengalaman kerja yaitu 0,579 dengan t hitung sebesar 3,759. Jadi dengan demikian variabel pengalaman kerja menjadi variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi besarnya produktivitas pekerja pada pekerjaan struktur rangka atap.

Pembahasan Hasil Penelitian

Besarnya tingkat produktivitas diperoleh dari hasil pengumpulan data tentang tingkat LUR (labour utilization rate) masing-masing pekerja selama tiga hari. Dari hasil pengolahan data tentang tingkat produktivitas (LUR) masing-masing pekerja pada pekerjaan struktur rangka atap di Rumah sakit Moewardi, dapat diketahui besarnya tingkat produktivitas rata-rata LUR adalah 66,81 % > 50 %. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat produktivitas pekerjaan struktur rangka atap pada proyek pembangunan Rumah Sakit Moewardi cukup produktif dan memuaskan.

Dari hasil pengolahan data tingkat produktivitas pekerja dapat diketahui pula bahwa pekerja yang memiliki tingkat produktivitas terbesar adalah Wahyu Pribadi, yaitu sebesar 79,09 % masing-masing pekerja. Rata-rata produktivitas harian tertinggi terjadi pada hari yang ke dua yaitu sebesar 67 % . Rata-rata produktivitas harian personal yang paling besar dimiliki oleh Tohir, yaitu pada hari pertama sebesar 84,17 %.

Besarnya tingkat produktivitas pekerja dipengaruhi oleh adanya variabel-variabel bebas. Untuk mengetahui pengaruh dari variabel-variabel bebas tersebut telah dilakukan pengolahan data dengan program SPSS versi 15 kuesioner yang telah diisi oleh pekerja di proyek pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi. Dari hasil pengolahan data dapat diketahui jawaban-jawaban hasil kuesioner telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa jawaban hasil kuesioner telah valid dan reliabel, oleh karena itu data layak untuk dilakukan pengujian hipotesis.

Dari pengujian hipotesis yang telah dilakukan terhadap data yang ada, dapat diketahui bahwa dari hasil uji F diperoleh nilai $\text{sig.f} = 0,092 > 0,05$ (yang disyaratkan). Dari nilai tersebut dapat disimpulkan variabel ternyata secara bersama-sama (simultan) tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya produktivitas pekerjaan struktur atap.

Dari hasil uji t diperoleh hasil hipotesis pengaruh dari masing-masing variabel (secara parsial) terhadap tingkat produktivitas pekerja pekerjaan struktur rangka atap. Hasil diketahui dengan membandingkan besarnya nilai t dan sig.t hitung dengan nilai tabel.

a. Variabel (X1) Usia

Diperoleh $\text{sig.t} = 0,148 > 0,05$ dan $t = -1,487 < 2,080$, artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

b. Variabel (X2) Kondisi lapangan dan sarana bantu

Diperoleh $\text{sig.t} = 0,741 > 0,05$ dan $t = 0,832 < 2,080$, artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

c. Variabel (X3) keahlian pekerja

Diperoleh $\text{sig.t} = 0,002 < 0,05$ dan $t = 3,375 > 2,080$, artinya variabel secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

d. Variabel (X4) pengalaman kerja

Diperoleh $\text{sig.t} = 0,001$ dan $t = 3,759 > 2$, artinya variabel secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

e. Variabel (X5) kesesuaian upah

Diperoleh $\text{sig.t} = 0,213 < 0,05$ dan $t = 1,274 < 2,080$, artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

f. Variabel (X6) Kondisi kesehatan pekerja

Diperoleh $\text{sig.t} = 0,107 < 0,05$ dan $t = -1,430 < 2,080$, artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

g. Variabel (X7) koordinasi

Diperoleh $\text{sig.t} = 0,164 < 0,05$ dan $t = -1,430 < 2,080$, artinya variabel secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja konstruksi atap.

Dari hasil uji dominasi, dengan membandingkan nilai koefisien beta masing- masing variabel dapat diketahui variabel pengalaman kerja memiliki nilai koefisien beta terbesar yaitu 0,579. Dengan nilai koefisien beta terbesar yaitu 0,579 dapat disimpulkan bahwa variabel pengalaman kerja memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap tingkat produktivitas pekerja pekerjaan struktur rangka atap pada proyek pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur rangka atap pada masing-masing proyek rata-rata sebesar 66,8 %, berarti tingkat produktivitasnya cukup memuaskan.
2. Variabel yang telah ditentukan yaitu kondisi lapangan dan sarana bantu, keahlian pekerja, faktor umur atau usia pekerja, kesesuaian upah, pengalaman dalam bekerja, kesehatan pekerja, koordinasi dan perencanaan secara simultan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya produktivitas pekerjaan struktur atap. Secara parsial atau sendiri-sendiri variabel yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja adalah variabel pengalaman kerja dan variabel keahlian pekerja.
3. Variabel pengalaman kerja mempunyai pengaruh yang dominant terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja pada masing-masing proyek yang dikerjakan oleh CV. Kunang Makmur Konstruksi.

Saran

1. Dalam merumuskan kuesioner, sebaiknya pertanyaan harus diujikan kepada responden awal terlebih dahulu untuk mengetahui apakah pertanyaan dapat dijadikan instrument penelitian.
2. Sebaiknya peneliti harus memastikan terlebih dahulu apakah pekerjaan pada proyek yang akan diteliti dikerjakan 30 orang, agar syarat distribusi normal dapat terpenuhi.

3. Dalam melakukan pengamatan data LUR pekerja, sebaiknya satu pengamat mengawasi maksimal 3 orang pada wilayah yang sama (tidak terpisah).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2005. Buku Pedoman Penulisan Tugas Akhir. Universitas Borobudur
- Dipohusodo, Istimawan. 1995. Manajemen Proyek & Kontruksi. Jilid 1. Yogyakarta : Badan Penerbit Kanisius.
- Dipohusodo, Istimawan. 1995. Manajemen Proyek & Kontruksi. Jilid 2. Yogyakarta : Badan Penerbit Kanisius.
- Nazir, Moh. 1983. Metode Penelitian. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Oglesby, Dkk. 1989. Productivity Improvement in construction. McGraw-Hill Book Company : New York
- Santoso, Singgih. 2006. Menguasai statistic di era informasi dengan SPSS 14. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Sinungan, Muchdarsyah. 2003. Produktivitas Apa Dan bagaimana. Jakarta : Bumi Aksara.
- Soeharto, Iman. 1989. Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional. Jilid 1. Jakarta : Erlangga.
- Soeharto, Iman. 1989. Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional. Jilid 2. Jakarta : Erlangga.
- Sugiyono. 2002. Statistika untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta
- Walpole, Ronald E. 1995. Pengantar Statistik. Edisi ke-3. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama

BIODATA PENULIS

	<p>Hamid Roziko, ST. Lahir di Sibolga pada tahun 1990. Saat ini bekerja di PT. Waagner Biro Indonesia – Jakarta. Meraih gelar Sarjana Teknik Sipil (S1) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Borobudur pada tahun 2019.</p>
	<p>Ardiansyah, ST. lahir di Lampung pada tahun 1986. Saat ini menjabat sebagai direktur CV. Kunang Makmur Konstruksi yang bergerak Meraih gelar Sarjana Teknik Sipil (S1) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Borobudur pada tahun 2019.</p>
	<p>Edi Barnas. Saat ini merupakan Dosen Tetap di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Borobudur. Meraih gelar Sarjana Teknik Sipil (S1) di Prodi Teknik Sipil Universitas Indonesia dan memperoleh gelar Magister Manajemen (S2) serta gelar Doktor di Program Pasca Sarjana Universitas Borobudur.</p>
	<p>Ir. Silviati.S. MM. Lahir di Jakarta. Saat ini merupakan Dosen Tetap Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Borobudur. Meraih gelar Sarjana Teknik Sipil (S1) di Prodi Teknik Sipil Universitas Indonesia dan memperoleh gelar Magister Manajemen (S2) di Program Pasca Sarjana Universitas Borobudur 1 Desember 1999.</p>