

## ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DENGAN METODE WORK SAMPLING PADA PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR BAHASA PROVINSI MALUKU

Margarita Walakutty<sup>1</sup>, Selly Metekohy<sup>2</sup>, Henriette Dorothy Titaley<sup>3</sup>  
[margaritawalakutty@gmail.com](mailto:margaritawalakutty@gmail.com)<sup>1</sup>, [callymetekohy@gmail.com](mailto:callymetekohy@gmail.com)<sup>2</sup>, [titaleyhd@gmail.com](mailto:titaleyhd@gmail.com)<sup>3</sup>  
Politeknik Negeri Ambon

### ABSTRAK

Pertumbuhan pekerjaan konstruksi membutuhkan sumber daya manusia sebagai faktor yang menentukan baik segi kualitas pekerjaan. Dari segi kualitas pekerjaan sangat tergantung pada keterampilan dari tenaga kerja, sehingga tenaga kerja menjadi faktor utama dalam pelaksanaan suatu pekerjaan guna mencapai hasil yang maksimal. Produktivitas tenaga kerja perlu dianalisis dengan demikian tenaga kerja dapat melakukan aktivitasnya sebagaimana yang diharapkan. Pemikiran untuk meneliti masalah produktivitas tenaga kerja. Metode pendekatan biasanya dilakukan untuk mengukur produktivitas pekerja antara lain metode Work Sampling. Work sampling atau yang biasa juga dikenal dengan activity sampling merupakan suatu teknik pengukuran dan analisis produktivitas dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip statistik, baik untuk segala aktivitas yang efektif maupun tidak, dengan cara mengambil sampel secara acak. Hasil penelitian dengan menggunakan metode work sampling pada pekerjaan pemasangan Bata dan pekerjaan Plesteran Dinding Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Bahasa Provinsi Maluku didapat Nilai Produktivitas dalam pekerjaan pemasangan bata 1,680 m<sup>2</sup>/orang/jam untuk pekerjaan pemasangan Bata, nilai Produktivitas dalam pekerjaan plesteran dinding 25,65 m<sup>2</sup>/orang/jam pekerjaan plesteran, pada pekerjaan pemasangan bata diperoleh hasil nilai LUR sebesar 43,60%. Dan untuk pekerjaan plesteran diperoleh nilai LUR sebesar 36,20 %.

**Kata Kunci:** Produktivitas, Work Sampling, LUR.

### ABSTRACT

*The growth of construction work requires human resources as a determining factor in terms of the quality of work. In terms of the quality of work is highly dependent on the skills of the workforce, so that labor becomes the main factor in the implementation of a job in order to achieve maximum results. Labor productivity needs to be analyzed so that labor can carry out its activities as expected. Thought to examine the problem of labor productivity. Approach methods usually used to measure worker productivity include the Work Sampling method. Work sampling or commonly known as activity sampling is a technique of measuring and analyzing productivity by applying statistical principles, both for all activities that are effective or not, by taking random samples. The results of research using the work sampling method on bricklaying and wall plastering work on the Maluku Province Language Office Building Construction Project obtained Productivity value in bricklaying work 1,680 m<sup>2</sup> / person / hour for bricklaying work, Productivity value in wall plastering work 25,65 m<sup>2</sup> / person / hour plastering work, in bricklaying work obtained the results of LUR value of 43.60%. And for plastering work obtained LUR value of 43.60%. And for plastering work obtained LUR value of 36.20%.*

**Keywords:** Productivity, Work Sampling, LUR.

### PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara berkembang pada umumnya melakukan berbagai macam proses perubahan yang besar yaitu salah satunya dengan usaha pembangunan. Hal ini terlihat dari banyaknya proyek-proyek konstruksi di Indonesia yang sedang dikerjakan maupun direncanakan. Menurut Chase 1998 menyatakan bahwa proyek diartikan sebagai sebuah susunan kegiatan unik yang saling terkait untuk memperoleh suatu hasil tertentu dan dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa proyek adalah

sebuah kegiatan yang unik dengan tujuan yang telah ditentukan dengan waktu yang terbatas untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Salah satu pekerjaan pada proyek konstruksi dan mempunyai volume pekerjaan dan tingkat tenaga kerja yang besar adalah Pembangunan Gedung Kantor Bahasa Provinsi Maluku. Dengan jumlah tenaga kerja yang besar maka di perlukan juga dana yang besar untuk menyelesaikannya, maka produktivitas tenaga kerja untuk meminimalkan anggaran dan waktu guna memperoleh hasil maksimal untuk mendapatkan nilai produktivitas yang baik dalam proyek.

Salah satu permasalahan yang ada pada proyek Pembangunan Gedung Kantor Bahasa Provinsi Maluku yaitu, keterlambatan masuknya material untuk pekerjaan akhirnya terjadi keterlambatan pada proyek tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas penulis serius untuk mengangkat judul Proposal Skripsi "Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Work Sampling Pada Pembangunan Gedung Kantor Bahasa Provinsi Maluku".

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Pengertian Produktivitas**

Istilah produktivitas mempunyai arti yang berbeda-beda untuk setiap individu. Secara umum produktivitas diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang-barang atau jasa) dengan masukan yang sebenarnya. misalnya jasa, produktivitas adalah ukuran efisiensi produktif. Suatu perbandingan antara hasil keluaran (input). Adapun pengertian-pengertian produktivitas dari beberapa pihak yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

Menurut Prof. Luis Saborin (Asian Productivity Congress (1980), merumuskan bahwa produktivitas adalah rasio dari apa yang dihasilkan (output) terhadap seluruh apa yang digunakan (input) untuk memperoleh hasil tersebut.

Menurut R. Saint Paul (Asian Productivity Congress 1980), produktivitas adalah hubungan antara kualitas yang di hasilkan dengan jumlah kerja yang di lakukan untuk mencapai hasil yang di inginkan.

### **Work Sampling**

Work sampling atau yang biasa juga dikenal dengan activity sampling merupakan suatu teknik pengukuran dan analisis produktivitas dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip statistik, baik untuk segala aktivitas yang efektif maupun tidak, dengan cara mengambil sampel secara acak (namun harus dapat mewakili seluruh populasi yang ada) dan kemudian menganalisisnya secara lebih lanjut (Pilcher, 1992).

### **Labor Utilization Rate**

Labor Utilization Rate (LUR) adalah presentase yang dapat dari penjumlahan effective work ditambahkan dengan

$$LUR = \frac{\text{Effective Work} + \frac{1}{4} \text{Essential-Contributory Work}}{\text{Total}}$$

Dalam pengukuran produktivitas, salah satu masukan atau input yang paling banyak digunakan dari hasil aktivitas yang dilaksanakan (output) adalah variabel waktu. Aktivitas-aktivitas dalam suatu proyek konstruksi terbagi menjadi dua yakni Produktive/Efektive/activities dan Contributory activities.

## **METODOLOGI**

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian Ini Dilakukan Pada Proyek Pembangunan Yang Berlokasi Pada Jl. Laksadia Leo Watimena, Nania, Kec. Baguala Kota Ambon Maluku.

### Jenis Data

Adapun jenis data yang dipakai dalam penulisan ini adalah data primer dan data sekunder.

### Teknik Pengumpulan Data

Metode penulisan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu : Penelitian Kualitatif yakni Pengamatan langsung (Wawancara di lapangan)

### Sumber Data

Adapun data yang diperoleh untuk penulisan ini bersumber dari data primer dengan pengamatan pelaksanaan pekerjaan selama dua minggu, dan sekunder yang didapat dari pihak pelaksana yakni CV. Pesona Konsultan.

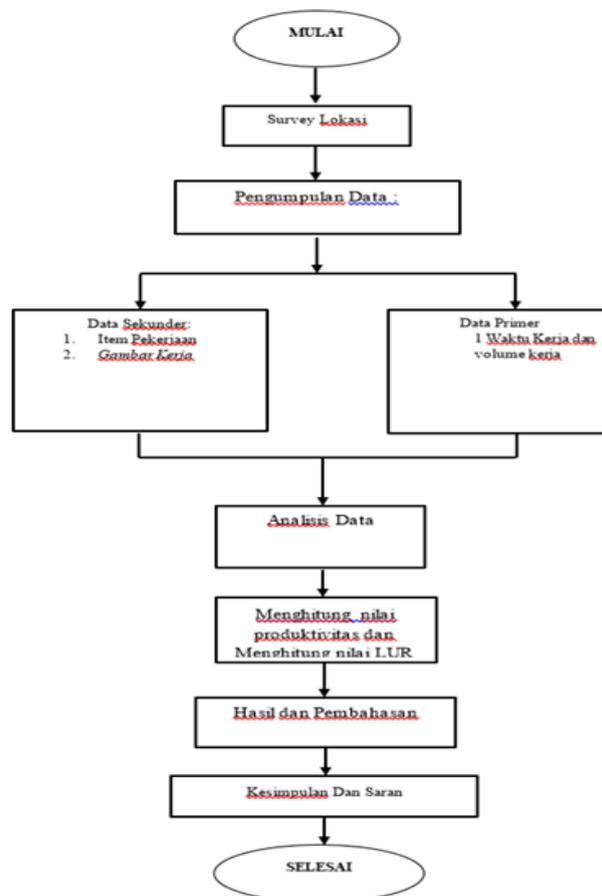
### Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu durasi dan variabel terikat yaitu volume. Analisis dilakukan adalah penjelasan detail mengenai data dan hasil yang dicapai yang telah dapat dari Produktivitas tenaga kerja pada proyek pembangunan Kantor Bahasa Provinsi Maluku.

### Metode Analisis

Dalam penelitian ini data akan dianalisa menggunakan metode work sampling yang bertujuan untuk mengukur aktivitas dalam setiap fase pekerjaan productivity rating yaitu melakukan pencatatan waktu kerja terhadap tenaga kerja pada pekerjaann pasangan dinding bata dan plesteran dinding . Dimana aktivitas pekerja diklasifikasikan dalam tiga hal yaitu, efektifive work ( pekerjaan efektif ), Esential contributory work dan Not Useful ( pekerjaan tidak efektif) sehingga akan diperoleh besarnya presentase besarnya nilai LUR ( Labour Utilitation Rate ) yang menunjukkan nilai produktivitas tenaga kerja.

### Diagram Alir Penelitian



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Proyek

Penelitian ini dilakukan adalah pekerjaan pemasangan bata dan plesteran. Dari penelitian produktivitas tenaga kerja pada lokasi proyek pembangunan Gedung Bahasa Provinsi Maluku. Dengan tahun anggaran 2023, sumber dana pada proyek tersebut yaitu APBN 2023, waktu yang dilaksanakan yaitu sampai 270 hari.

### Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden berdasarkan hasil analisis pengolahan data diperoleh menunjukkan bawah kelompok kerja berdasarkan umur diketahui bawah usia 22 - 30 tahun dan usia 21 sampai 40 tahun berada pada posisi teratas dengan prosentase 35% dan 22% sedangkan menurut rata-rata kelompok kerja memiliki pengalaman lebih dari 5 tahun, sedangkan tingkat pendidikan tenaga kerja sebagian besar lulusan SD dan SMP dengan presentase 40% dan 38% .berikut ini disajikan data sekelompok tenaga kerja sesuai data yaitu nama, pengalaman kerja, umur, pendidikan dan kegiatan pelatihan.

Tabel 1 Nama kelompok pekerja bata

No	Nama Pekerja Bata	Pengalaman kerja	Umur	Pendidikan	Kegiatan Pelatihan
1	Muwadi	2006-2023	32	SD	Tidak ada
2	Tekno	2001-2023	39	SD	Tidak ada
3	Prowo	2006-2023	30	SMP	Tidak ada
4	Nur	2001-2023	39	SD	Tidak ada
5	Arif	2017-2023	22	SD	Tidak ada
6	Ian	2017-2023	23	SD	Tidak ada
7	Anan	2018-2023	19	SD	Tidak ada
8	Dimas	2016-2023	19	SD	Tidak ada
9	Jamal	2006-2023	31	SD	Tidak ada
10	Darkun	2003-2023	31	SD	Tidak ada

(sumber : hasil perhitungan )

Pada pekerjaan bata Dari data diatas terlihat responden untuk pendidikan dasar sebanyak 9 dan untuk SMP sebnyak 1 selain itu pengalaman kerja yang terbanyak pada tahun 2006 - 2023. Umur 19 – 39 tahun

Tabel 2 Nama kelompok pekerja plesteran

No	Nama pekekrja Plesteran	Pengalaman kerja	Umur	Pendidikan	Kegiatan Pelatihan
1	Korowo	2017-2023	27	SD	Tidak ada
2	Jaswati	2006-2003	36	SD	Tidak ada
3	Reki	2018-2023	20	SD	Tidak ada
4	Yustami	2001-2023	40	SD	Tidak ada
5	Angga	2003-2023	30	SD	Tidak ada
6	Jaswin	2017-2023	21	SD	Tidak ada

(sumber : hasil perhitungan )

Pada pekerjaan plesteran Dari data diatas terlihat responden untuk pendidikan dasar sebanyak 6 orang selain itu pengalaman kerja 2017-2023 Umur 27 dan 21.

### Pengalaman kerja

Menurut Siagian ( 2007), Pengalaman kerja mengacu pada berapa lama seseorang bekerja, beberapa jenis pekerjaan atau jabatan yang pernah dilakukanya, dan beberapa

periode masa kerjanya pada masing-masing pekerjaan atau jabatan tersebut.

a. Pemasangan bata

Karakteristik responden untuk pekerjaan plesteran berdasarkan pengalaman kerja dibagi menjadi 3 kategori yaitu, 5-10 tahun, 11-16 tahun, 17-22 tahun.

Gambar 1 kurva pengalaman kerja pada pekerjaan pemasangan bata



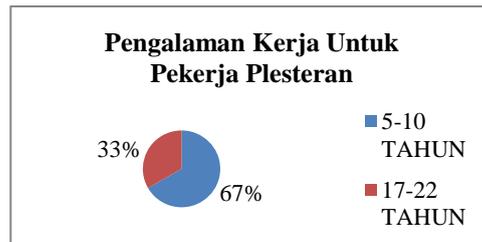
(sumber : hasil perhitungan)

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa responden dengan masa kerja 5-10 tahun sebanyak (30%), masa kerja 11-16 tahun sebanyak (10%), dan masa kerja 17-22 tahun sebanyak (60%)

b. Pekerjaan Plesteran

Karakteristik responden untuk pekerjaan plesteran berdasarkan pengalaman dibagi menjadi 2 kategori yaitu, 5-10 tahun, 17-22 tahun.

Gambar 2 kurva pengalaman kerja untuk plesteran



(sumber : hasil perhitungan)

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa responden dengan masa kerja 5-10 tahun sebanyak (66%), masa kerja 17-22 tahun sebanyak (33%).

**Tingkat Pendidikan**

Pendidikan memberikan bekal kepada seseorang untuk dapat lebih memahami peran dan fungsinya di tempat kerja, dalam konteks yang lebih sempit, pendidikan memberikan bekal kepada tenaga kerja yang mampu mengantisipasi masalah yang timbul dalam pekerjaannya, semakin tinggi dasar tingkat pendidikan seseorang akan semakin mudah baginya untuk mengenali masalah dalam pekerjaannya (Dehotman, 2016).

a. Tingkat Pendidikan Untuk Pemasangan Bata

Karakteristik responden untuk pekerjaan bata berdasarkan tingkat pendidikan dibagi menjadi 2 kategori yakni SD 9, SMP 1.

Gambar 3 Kurva hasil analisa tingkat pendidikan pada pekerjaan bata



(sumber: hasil perhitungan)

Berdasarkan tabel 7 di atas memiliki tingkat presentase pada tingkat pendidikan untuk pekerjaan pemasangan bata yaitu 90 %

b. Tingkat Pendidikan Untuk Pekerjaan Plesteran

Karakteristik responden pada tingkat pendidikan plesteran dapat di bagi menjadi 1 katagori yakni, SMP 6. Dan untuk mengetahui respondenya dapat dilihat pada tabel 8 Pekerjaan Plesteran.

Gambar 4 Kurva hasil analisa pada pekerjaan



(sumber: hasil perhitungan)

Berdasarkan tabel 8 di atas memiliki tingkat persentase pada tingkat pendidikan untuk pekerjaan plesteran yaitu 100%.

**Produktivitas Tenaga kerja**

Produktivitas Tenaga Kerja dihitung pada pekerjaan bata dan plesteran. Data-data yang di perlukan yaitu, Jam kerja (Waktu kerja), durasi ( menit ), dan volume pada pekerjaan bata dan plesteran.

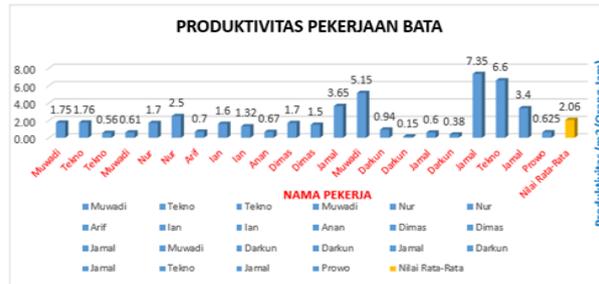
a. Produktivitas Pekerjaan Bata

Dari data pengamatan yang telah dilakukan yaitu selama 6 hari untuk 10 orang pekerja. Dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Produktivitas pekerjaan bata

No	Nama Pekerja	Jam Kerja		Durasi (Menit)	Jumlah Pekerja	Hasil (m <sup>2</sup> )	Produktivitas (m <sup>2</sup> /Orang-Jam)
		Mulai	Selesai				
A	B	C	D	E	F	G	H
1	Muwadi	8:10	10:40	2.30	2	8,1 m2	1.75
2	Tekno	10:11	12:04	2.29	2	8,1 m2	1.76
3	Tekno	12:04	13:50	1.46	2	1,8 m2	0.56
4	Muwadi	13:50	15:01	1.51	2	1,8 m2	0.61
5	Nur	8:20	10:55	2.35	2	8,1 m2	1.7
6	Nur	10:55	12:40	1.55	2	8,1 m2	2.5
7	Arif	12:40	14:00	1.60	2	1,8 m2	0.7
8	Ian	14:00	16:50	2.50	2	1,8 m2	1.6
9	Ian	8:21	10:43	2.22	2	1,8 m2	1.32
10	Anan	10:43	12:00	1.57	2	1,8 m2	0.67
11	Dimas	12:00	14:35	2.35	2	8,1 m2	1.7
12	Dimas	14:35	16:40	2.55	2	8,1 m2	1.5
13	Jamal	8:45	10:50	2.05	2	11,4 m2	3.65
14	Muwadi	10:50	12:05	1.55	2	11,4 m2	5.15
15	Darkun	12:05	15:27	3.22	2	4,56 m2	0.94
16	Darkun	15:27	17:40	2.13	2	4,56 m2	0.15
17	Jamal	8:10	13:20	5.1	2	1,44 m2	0.6
18	Darkun	13:20	15:10	1.9	2	4,56 m2	0.38
19	Jamal	15:10	17:25	2.15	1	19 m2	7.35
20	Tekno	11:30	13:05	1.4	1	8 m2	6.6
21	Jamal	13:05	15:10	1.6	1	5 m2	3.4
22	Prowo	15:10	17:10	2	3	5,25 m2	0.625
Nilai Rata-Rata							<b>2.06</b>

(Sumber Hasil Perhitungan)



(Sumber Hasil Perhitungan)

Dari grafik di atas menunjukan tingkat nilai produktivitas tenaga kerja untuk pekerjaan pemasangan bata yaitu : 2.06 m<sup>3</sup>.

b. Produktivitas Pekerjaan Plesteran

Dari data Pengamatan yang telah dilakukan yaitu selama 6 hari untuk 6 pekerjaan. Dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Pekerjaan plesteran

No	Nama Pekerja	Jam Kerja		Durasi (Menit)	Jumlah Pekerja	Hasil (m <sup>2</sup> )	Produktivitas (m <sup>2</sup> /Orang-Jam)
		Mulai	Selesai				
A	B	C	D	E	F	G	H
1	Korowo	8:14	8:58	1,44	1	1,5 m <sup>2</sup>	0.66
2	Korowo	8:58	9:45	9,7	1	10 m <sup>2</sup>	0.3
3	Jaswati	9:45	10:48	1.03	1	1,75 m <sup>2</sup>	0.72
4	Jaswati	10:48	11:20	0,72	1	2,75 m <sup>2</sup>	2.03
5	Reki	8:20	8:50	0,3	2	20 m <sup>2</sup>	9.7
6	Reki	8:50	9:30	921,5	2	20 m <sup>2</sup>	911.5
7	Yustami	9:30	10:40	1,1	2	20 m <sup>2</sup>	8.9
8	Angga	10:40	11:13	0,73	2	12,5 m <sup>2</sup>	5.52
9	Yustami	11:13	12:00	0,87	2	12, 5 m <sup>2</sup>	5.38
10	Angga	8:15	8:40	0,25	2	12,5 m <sup>2</sup>	6
11	Jaswin	8:40	9:15	0,75	2	12,5 m <sup>2</sup>	0.625
12	Jaswin	9:15	9:45	0,3	2	20 m <sup>2</sup>	9.7
13	Yustami	9:45	10:35	0,12	2	20 m <sup>2</sup>	9.88
14	Jaswati	8:45	9:57	1,225	2	20 m <sup>2</sup>	98.775
15	Korowo	9:57	10:55	1,98	1	20 m <sup>2</sup>	18.02
16	Reki	10:55	11:49	1,94	2	12 m <sup>2</sup>	4.06
17	Yustami	8:13	9:57	1,44	1	1,8 m <sup>2</sup>	0.36
18	Angga	9:57	10:40	1,83	1	1,8 m <sup>2</sup>	0.03
19	Angga	10:40	11:50	1,10	2	8,1 m <sup>2</sup>	2.95
20	Jaswin	11:50	12:46	1,96	2	8,1 m <sup>2</sup>	2.854
21	Jaswin	8:12	9:47	1,35	1	1,8 m <sup>2</sup>	6.75
22	Korowo	9:47	10:51	1,04	1	1,8 m <sup>2</sup>	7.06
23	Jaswati	10:51	11:42	0,91	2	8,1 m <sup>2</sup>	3.14
24	Korowo	11:42	12:56	1,14	2	8,1 m <sup>2</sup>	2.91
Nilai Rata-Rata							<b>46.6</b>

(Sumber Hasil Perhitungan)

Dari hasil perhitungan nilai produktivitas diatas didapat dari ; Hasil volume di bagi jumlah tenaga kerja dan di kurangi waktu kerja = m<sup>2</sup> / Orang – Jam.

Dan kemudian nilai rata – rata di dapat hasil keseluruhan di tambah dan menghasilkan nilai rata –rata yaitu 46.6 untuk pekerjaan plesteran.



Dari grafik di atas menunjukan tingkat nilai produktivitas tenaga kerja untuk pekerjaan plesteran yaitu : 46. 6 m<sup>3</sup>.

### Perhitungan LUR

Perhitungan LUR untuk pekerjaan pemasangan bata dan plesteran dilakukan dengan dengan melakukan rekapitulasi data secara keseluruhan terlebih dahulu.

#### a. Perhitungan LUR Untuk Pekerjaan Bata

Hasil perhitungan nilai LUR pada pekerjaan bata didapat dari :

$$\text{Jumlah pengamatan} : 34 + 69 + 31 = 134.$$

$$\text{Proporsi} : 34/134 \times 100 = 25,37 \%$$

$$: 69/134 \times 100 = 51,49 \%$$

$$: 31/134 \times 100 = 23,13 \%$$

$$\text{Total} : 25,37\% + 51,49 \% = 76,86$$

$$25, 37 \% + 51, 49 \% + 23, 13 \% = 100$$

$$\text{LUR} = 34 + ((1/4 \times 51,49 \%))/134 \times 100=43,60 \%$$

Presentase pekerjaan efektif tercatat sebesar 25 %, sedangkan pekerjaan essential contributory 51 %, dan pekerjaan yang dikategorikan inefektive sebesar 23 %. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil dari work sampling untuk pekerjaan bata secara keseluruhan pada proyek pembangunan Gedung Kantor Bahasa Provinsi Maluku telah dilakukan secara efektif. Adapun minimnya pekerjaan ineffective juga dapat dilihat dari presentase yang menunjukkan angka 23 %.

LUR untuk pekerjaan bata adalah 43,60 % hasil Proporsi setiap kegiatan dalam pekerjaan bata ditunjukan pada tabel 5

Tabel 5 Propesi Jenis perhitungan LUR pekerjaan bata

Jenis Pekerjaan	Jenis Kegiatan	Jumlah Pengamatan	Propersi	Total	LUR (%)
Pekerjaan Bata	<i>Eifektive</i>	34	25,37 %	25,37	
	<i>Essential Contributory</i>	69	51,49 %	76,86	43,60%
	<i>Ineffective</i>	31	23,13 %	100	

(Sumber : Hasil Perhitungan)

#### b. Perhitungan LUR Untuk Pekerjaan Plesteran

Hasil perhitungan nilai LUR pada pekerjaan plesteran di dapat dari :



## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andi, A., & Prasetya, A. (2004). Analisa Produktifitas Pekerja dengan Metode Work Sampling Studi Kasus pada Proyek X dan Y. *Civil Engineering Dimension*, 6(2), 72-79.
- Hutasoit, J. P., Sibi, M., & Inkiriwang, R. L. (2017). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik dan Plesteran Dinding Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus: Bangunan Gedung Pendidikan Fakultas Kedokteran). *Jurnal Sipil Statik*, 5(4).
- Prasetyo, D. A., Anthony, A., Chandra, H. P., & Ratnawidjaja, S. (2017). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja dengan Metode Work Sampling: Studi Kasus Proyek Tunjungan Plaza 6. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 6(1).
- Walangitan, R. (2012). Produktivitas tenaga kerja dengan menggunakan metode work sampling pada pekerjaan kolom dan balok mega trade center manado. *TEKNO*, 10(57).