

BAB IV

PELAKSANAAN DAN ANALISIS DATA

4.1 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, tahap-tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan survei awal

Dalam melakukan survei awal peneliti telah melalui proses-proses wawancara dengan pelaksana dan pengawas diketiga proyek, dengan tujuan untuk mengetahui faktor dan variabel yang dapat mempengaruhi volume pekerjaan dan ciri-ciri populasi. Wawancara yang diajukan berisi antara lain, standar upah harian tenaga kerja, struktur organisasi dilapangan maupun struktur organisasi di manajemen proyek, jenis dan jumlah tenaga kerja pada tiap-tiap titik, durasi / jam kerja diproyek. Dengan hasil wawancara tersebut maka akan dapat dianalisis dan menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan sampel.

2. Pengambilan sampel

Pengambilan data pada proyek agar nantinya sesuai dengan metode statistik (SPSS), maka sampel tersebut harus dapat

mewakili populasi. Sampel yang diambil sebanyak 90 titik pada 3 (tiga) proyek yaitu Proyek Pembangunan Kampus AKAKOM Yogyakarta, Proyek Perumahan PT.GMUM Kaliurang Yogyakarta, dan Proyek Perumahan PT. AGATAMA Condong Catur Yogyakarta. Waktu pengamatan dilakukan selama waktu kerja antara pukul 08.00-12.00 WIB dengan waktu istirahat antara pukul 12.00-13.00 WIB yang kemudian dilanjutkan kembali pukul 13.00-16.00 WIB. Pengamatan di ketiga proyek tersebut dilakukan pada tanggal 21 April 2001 – 14 Juli 2001.

Metode pengambilan sampel yaitu dengan menganalisis volume pasangan batu kali yang dihasilkan oleh tukang batu dengan variabel waktu yang telah ditentukan pada suatu titik yang dalam perhitungan volume tersebut menggunakan alat meteran. Analisa tersebut juga dilakukan pada jumlah tenaga kerja yang aktif pada satu titik tersebut yaitu berapa jumlah mandor, kepala tukang, tukang batu, dan pekerja.

3. Menganalisis data

Penganalisaan data dilakukan guna mencari berapa indeks tenaga kerja diproyek dengan perhitungan manual, Program Microsoft Excel 2000, dan Program Statistika SPSS terhadap data yang diperoleh.

4. Pembahasan dan mengevaluasi hasil analisis

Perhitungan statistik pada indeks tenaga kerja yang dihasilkan pada suatu proyek dengan metoda Program Statistika SPSS sehingga menghasilkan *output* akhirnya akan dapat diketahui berapa indeks rata-rata tiap tenaga kerja pada proyek yang diyakini dapat mewakili populasi serta membandingkan indeks tenaga kerja diproyek tersebut dengan indeks tenaga kerja BOW.

5. Pengambilan kesimpulan

Setelah melalui proses yang telah diuraikan di atas yaitu dari point 1 - 4 maka dapat diambil bahasan bahwa metode analisis tersebut telah disusun dengan menggunakan perhitungan manual, Program Microsoft Excel 2000 dan Program Statistika SPSS, dan selanjutnya dapat ditarik kesimpulan dari hasil analisa tersebut diatas.

4.2 Data Hasil Survei

Hasil survei / pengamatan pada tiap – tiap lokasi proyek yang dimulai pada tanggal 21 April 2001 – 14 Juli 2001 telah menghasilkan 90 titik pekerjaan pasangan batu kali, dengan perincian proyek sebagai berikut :

- a. Proyek Pembangunan Kampus AKAKOM Yogyakarta sebanyak 30 titik.
- b. Proyek Perumahan PT. GMUM Kaliurang Yogyakarta sebanyak 30 titik.
- c. Proyek Perumahan PT. AGATAMA Condong Catur Yogyakarta sebanyak 30 titik.

4.2.1 Waktu Kerja Proyek

Dalam pelaksanaan waktu kerja di ketiga proyek itu tidak terjadi perbedaan waktu yang signifikan antara proyek satu dengan yang lainnya.

Waktu kerja proyek diatur sebagai berikut :

- a. Hari jam kerja pada senin-kamis dan sabtu pukul 08.00-12.00 WIB dengan waktu istirahat pukul 12.00-13.00 WIB dan dilanjutkan pukul 13.00-16.00 WIB .
- b. Sedangkan pada hari jumat dimulai pukul 08.00-11.30 WIB dengan waktu istirahat pukul 11.30-13.00 WIB dilanjutkan pukul 13.00-16.00 WIB.

Berdasarkan data diatas maka waktu jam kerja pada tiap proyek adalah 7 jam pada hari biasa, dan 6,5 jam pada hari jumat.

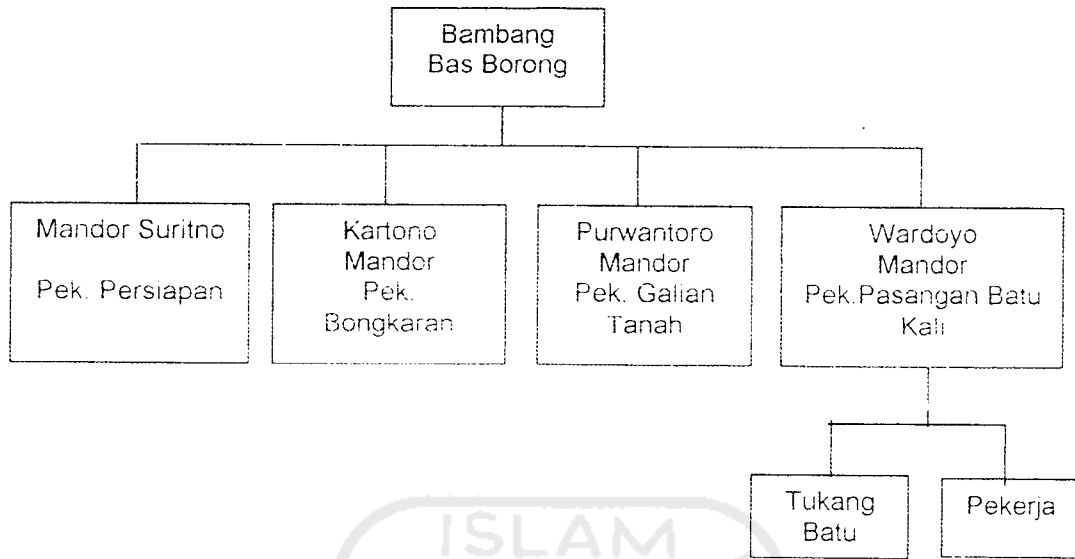
Berdasarkan pengamatan, jam kerja efektif rata-rata yang dapat dijadikan asumsi adalah 6,5 jam / hari. Dianggap jam kerja sehari adalah 7 jam kemudian dikurangi 0,5 jam sebagai kompensasi / akibat waktu yang terbangun.

4.2.2 Struktur Organisasi Pada Proyek

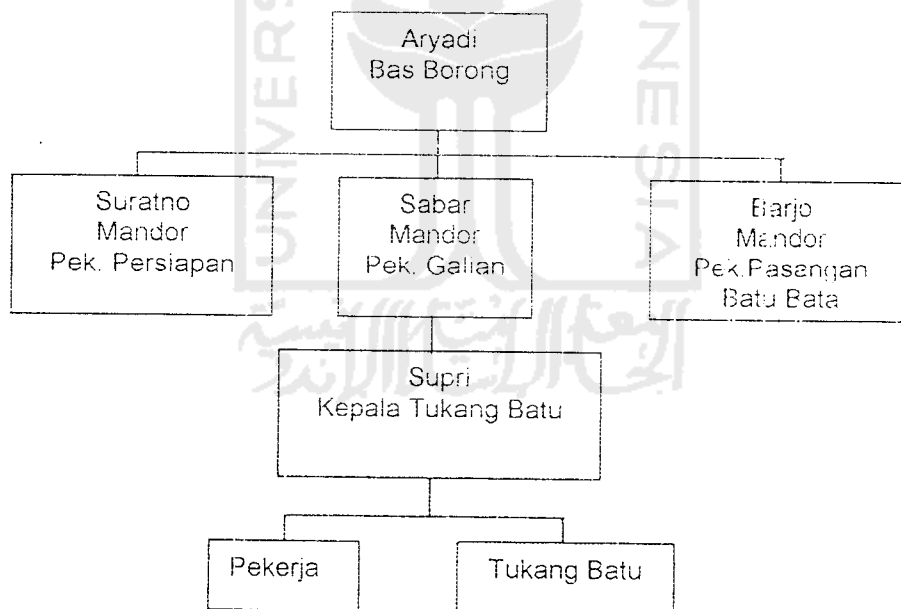
Pada pelaksanaan pembangunan di ketiga proyek, Pelaksana men subkan pekerjaan pada Bas Borong. Bas Borong dalam hal ini hanya menyediakan tenaga kerja sementara Pelaksana menyediakan bahan material dan peralatan yang dibutuhkan. Hal tersebut sesuai dalam kesepakatan yang tercantum dalam dokumen kontrak pekerjaan. Pembayaran pekerjaan Bas Borong dilakukan berdasar pada volume pekerjaan pasangan batu kali yang dihasilkan. Adapun Bas Borong pada tiap-tiap proyek adalah sebagai berikut :

- a. Pembangunan Kampus AKAKOM Yogyakarta dengan Bas Borong bernama Bambang,
- b. Pembangunan Perumahan PT. AGATAMA Condong Catur Yogyakarta dengan Bas Borong bernama Aryadi,
- c. Pembangunan Perumahan PT. GMUM Kaliurang Yogyakarta dengan Bas Borong bernama Ralan.

Struktur organisasi Bas Borong pada masing – masing proyek dapat dilihat sebagai berikut :

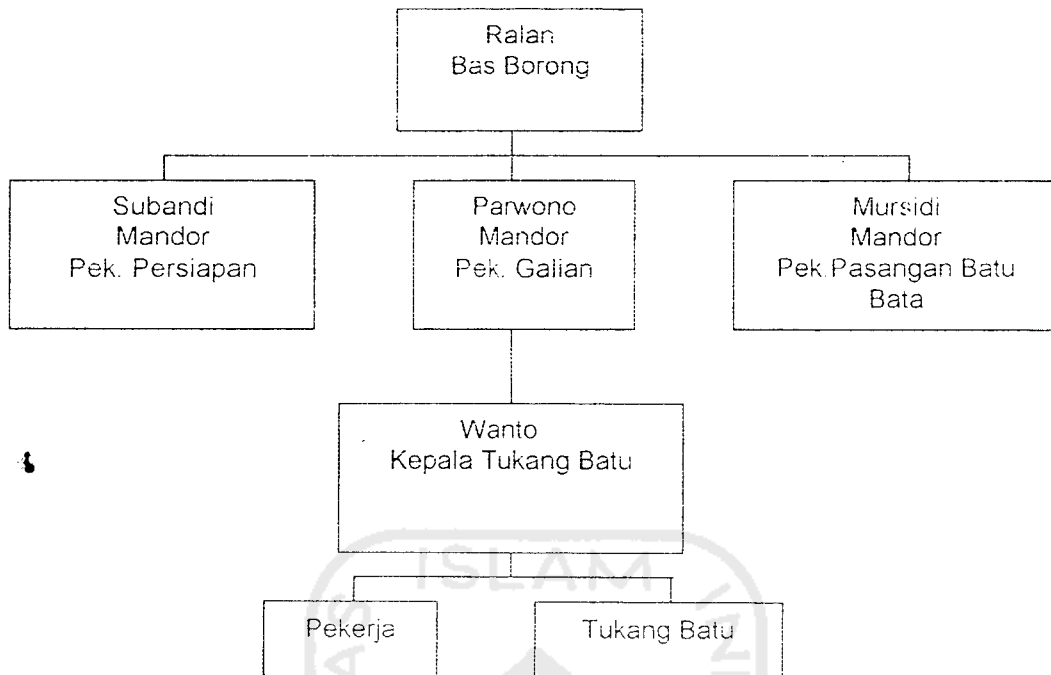


Gambar 4.1 Struktur Organisasi Bas Borong AKAKOM Yogyakarta



Gambar 4.2 Struktur Organisasi Bas Borong PT. AGATAMA

Yogyakarta.



**Gambar 4.3 Struktur Organisasi Bas Borong PT. GMUM
Yogyakarta.**

4.2.3 Standar Upah Tenaga Kerja di Proyek

Pada pengamatan yang dilakukan di ketiga proyek yang berbeda, upah harian tenaga kerja diatur dan dibayar secara langsung oleh masing-masing Bas Borong yang mengepalainya dan perincian upah tenaga kerja pada masing-masing proyek adalah :

a. Proyek Pembangunan Kampus AKAKOM Yogyakarta

Mandor = Rp. 15.000,00 / hari,

Kepala tukang = Rp. 13.500,00 / hari,

Tukang batu = Rp. 13.000,00 / hari,

Pekerja = Rp. 9.000,00 / hari.

b. Proyek Perumahan PT. AGATAMA Condong Catur Yogya

Mandor = Rp. 15.000,00 / hari,

Kepala tukang = Rp. 13.500,00 / hari,

Tukang batu = Rp. 13.000,00 / hari,

Pekerja = Rp. 9.000,00 / hari.

c. Proyek Perumahan PT. GMUM Kaliurang Yogyakarta

Mandor = Rp. 15.000,00 / hari,

Kepala tukang = Rp. 13.500,00 / hari,

Tukang batu = Rp. 13.000,00 / hari,

Pekerja = Rp. 9.000,00 / hari.

4.3. Analisa dan Tabel Hasil Hitungan Indeks Tenaga Kerja

Penganalisaan dari hasil perhitungan indeks tenaga kerja yang menggunakan Program Microsoft Excel 2000 selanjutnya disusun berupa tabel berdasarkan rumus-rumus yang ada dalam landasan teori sebagaimana telah disebutkan diatas, kemudian dibawah ini adalah contoh perhitungannya.

Contoh hasil pengamatan Pembangunan Kampus Akakom Yogyakarta :

a. Jumlah mandor = 2 (dua) orang,

b. Jumlah kepala tukang = 2 (dua) orang,

c. Jumlah tukang batu = 14 (empat belas) orang,

d. Jumlah pekerja = 32 (tiga puluh dua) orang.

Jumlah tenaga kerja pada 1 titik pengamatan Kampus Akakom adalah :

- a. Mandor = 1 orang,
- b. Kepala tukang = 1 orang,
- c. Tukang batu = 2 orang,
- d. Pekerja = 5 orang.

Volume pekerjaan (v) yang dihasilkan pada 1 titik dengan durasi waktu pada pukul 08.00-09.30 WIB (1.5 jam pengamatan) = 0.462 m³. Lama jam kerja dalam 1 hari (T) = 6,5 jam (7 jam kerja dikurangi 0,5 jam sebagai kompensasi waktu yang terbuang) dan lama waktu pengamatan (t) = 1.5 jam (08.00-09.30 WIB). Contoh perhitungan indeks tenaga kerja dengan menggunakan rumus diatas adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{a. Volume yang dicapai dalam 1 hari (V)} &= \frac{v}{t} \times T \\
 &= \frac{0.462}{1.5 \text{ jam}} \times 6,5 \text{ jam} \\
 &= 2.001 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

b. Rasio tenaga kerja (R) dalam titik pekerjaan tersebut adalah :

$$\text{Mandor} = 2 : 32 = 0.0625 \text{ (2 mandor mengawasi}$$

32 pekerja),

$$\text{Kepala tukang batu} = 2 : 14 = 0.1430$$

$$\text{Tukang batu} = 2 : 1 = 2,00$$

$$\text{Pekerja} = 5 : 1 = 5.00$$

Jadi perhitungan indeks tenaga kerja diproyek tersebut adalah :

$$I = \frac{R}{V}$$

a. Mandor	= 0.0625 : 2.001	= 0.0312
b. Kepala tukang	= 0.1430 : 2.001	= 0.0715
c. Tukang batu	= 2.00 : 2.001	= 0.9995
d. Pekerja	= 5 : 2.001	= 2.4988.

Tabel 4.1 Hasil Analisa Indeks Tenaga Kerja Pembangunan Kampus

AKAKOM Yogyakarta

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
1	Mandor	1	0.0625	2.001	0.0312
	Kep.Tk.Batu	1	0.1430		0.0715
	Tukang Batu	2	2.0000		0.9995
	Pekerja	5	5.0000		2.4988
2	Mandor	1	0.0625	1.376	0.0454
	Kep.Tk.Batu	1	0.1430		0.1039
	Tukang Batu	1	1.0000		0.7267
	Pekerja	4.5	4.5000		3.2703
3	Mandor	1	0.0625	1.076	0.0581
	Kep.Tk.Batu	1	0.1430		0.1329
	Tukang Batu	1.5	1.5000		1.3941
	Pekerja	3	3.0000		2.7881
4	Mandor	1	0.1250	2.301	0.0543
	Kep.Tk.Batu	1	0.2500		0.1086
	Tukang Batu	4	4.0000		1.7384
	Pekerja	7	7.0000		3.0422

Lanjutan tabel 4.1

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
5	Mandor	1	0.0588	1.674	0.0351
	Kep.Tk.Batu	1	0.1180		0.0705
	Tukang Batu	3	3.0000		1.7921
	Pekerja	6	6.0000		3.5842
6	Mandor	1	0.0588	1.341	0.0438
	Kep.Tk.Batu	1	0.1180		0.0880
	Tukang Batu	2	2.0000		1.4914
	Pekerja	4	4.0000		2.9828
7	Mandor	1	0.0588	1.341	0.0438
	Kep.Tk.Batu	1	0.1180		0.0880
	Tukang Batu	2	2.0000		1.4914
	Pekerja	5	5.0000		3.7286
8	Mandor	1	0.0588	0.708	0.0831
	Kep.Tk.Batu	1	0.1180		0.1667
	Tukang Batu	1	1.0000		1.4124
	Pekerja	3	3.0000		4.2373
9	Mandor	1	0.0833	1.854	0.0449
	Kep.Tk.Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0787
	Pekerja	5	5.0000		2.6969
10	Mandor	1	0.0833	1.854	0.0449
	Kep.Tk.Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0787
	Pekerja	5	5.0000		2.6969
11	Mandor	1	0.1429	1.854	0.0771
	Kep.Tk.Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2.5	2.5000		1.3484
	Pekerja	5	5.0000		2.6969
12	Mandor	1	0.0588	2.054	0.0286
	Kep.Tk.Batu	1	0.2000		0.0974
	Tukang Batu	2	2.0000		0.9737
	Pekerja	6	6.0000		2.9211
13	Mandor	1	0.1250	2.251	0.0555
	Kep.Tk.Batu	1	0.1430		0.0635
	Tukang Batu	2.5	2.5000		1.1106
	Pekerja	7	7.0000		3.1097

Lanjutan tabel 4.1

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
14	Mandor	1	0.1250	2.251	0.0555
	Kep. Tk. Batu	1	0.1430		0.0635
	Tukang Batu	3	3.0000		1.3327
	Pekerja	6.5	6.5000		2.8876
15	Mandor	1	0.1111	1.3255	0.0838
	Kep. Tk. Batu	1	0.1430		0.1079
	Tukang Batu	1.5	1.5000		1.1316
	Pekerja	3	3.0000		2.2633
16	Mandor	1	0.1111	2.351	0.0473
	Kep. Tk. Batu	1	0.2500		0.1063
	Tukang Batu	3.5	3.5000		1.4887
	Pekerja	5	5.0000		2.1268
17	Mandor	1	0.0556	1.854	0.0300
	Kep. Tk. Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0787
	Pekerja	5	5.0000		2.6969
18	Mandor	1	0.0909	1.854	0.0490
	Kep. Tk. Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0787
	Pekerja	4	4.0000		2.1575
19	Mandor	1	0.1111	2.054	0.0541
	Kep. Tk. Batu	1	0.1180		0.0574
	Tukang Batu	2	2.0000		0.9737
	Pekerja	5	5.0000		2.4343
20	Mandor	1	0.0909	1.854	0.0490
	Kep. Tk. Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0787
	Pekerja	5	5.0000		2.6969
21	Mandor	1	0.0909	1.854	0.0490
	Kep. Tk. Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0787
	Pekerja	5	5.0000		2.6969
22	Mandor	1	0.0909	1.854	0.0490
	Kep. Tk. Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0787
	Pekerja	4	4.0000		2.1575

Lanjutan tabel 4.1

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
23	Mandor	1	0.0556	0.927	0.0600
	Kep.Tk.Batu	1	0.1180		0.1273
	Tukang Batu	1	1.0000		1.0787
	Pekerja	3	3.0000		3.2362
24	Mandor	1	0.0909	1.854	0.0490
	Kep.Tk.Batu	1	0.2000		0.1079
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0787
	Pekerja	5	5.0000		2.6969
25	Mandor	1	0.1429	2.448	0.0584
	Kep.Tk.Batu	1	0.2500		0.1021
	Tukang Batu	2.5	2.5000		1.0212
	Pekerja	6	6.0000		2.4510
26	Mandor	1	0.1429	2.448	0.0584
	Kep.Tk.Batu	1	0.2500		0.1021
	Tukang Batu	2.5	2.5000		1.0212
	Pekerja	4	4.0000		1.6340
27	Mandor	1	0.1429	2.500	0.0572
	Kep.Tk.Batu	1	0.1180		0.0472
	Tukang Batu	2	2.0000		0.8000
	Pekerja	5	5.0000		2.0000
28	Mandor	1	0.1429	2.448	0.0584
	Kep.Tk.Batu	1	0.2500		0.1021
	Tukang Batu	2	2.0000		0.8170
	Pekerja	6	6.0000		2.4510
29	Mandor	1	0.1429	2.451	0.0583
	Kep.Tk.Batu	1	0.2500		0.1020
	Tukang Batu	3.5	3.5000		1.4280
	Pekerja	6	6.0000		2.4480
30	Mandor	1	0.1429	2.448	0.0584
	Kep.Tk.Batu	1	0.2500		0.1021
	Tukang Batu	4.5	4.5000		1.8382
	Pekerja	6	6.0000		2.4510

Tabel 4.1 tersebut di atas menunjukkan hasil hitungan indeks masing – masing tenaga kerja pada Proyek Pembangunan Kampus AKAKOM dengan menggunakan Program Microsoft Excel 2000 berdasarkan rumus – rumus yang ada dalam landasan teori, dimana pada

Proyek AKAKOM jumlah sampel yang didapat adalah sebanyak 30 titik pengamatan.

**Tabel 4.2 Hasil Analisa Indeks Tenaga Kerja Pembangunan
Perumahan PT. AGATAMA Condong Catur Yogyakarta.**

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
1	Mandor	1	0.0950	2.145	0.0443
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0499
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4662
	Pekerja	3	3.0000		1.3986
2	Mandor	1	0.0950	2.646	0.0359
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0404
	Tukang Batu	1	1.0000		0.3779
	Pekerja	3	3.0000		1.1338
3	Mandor	1	0.0950	2.323	0.0409
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0461
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4305
	Pekerja	3	3.0000		1.2914
4	Mandor	1	0.0950	2.156	0.0441
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0496
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4638
	Pekerja	3	3.0000		1.3915
5	Mandor	1	0.0950	4.17	0.0228
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0257
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4796
	Pekerja	5.5	5.5000		1.3189
6	Mandor	1	0.0950	4.29	0.0221
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0249
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4662
	Pekerja	5.5	5.5000		1.2821
7	Mandor	1	0.0950	4.172	0.0228
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0256
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4794
	Pekerja	5.5	5.5000		1.3183
8	Mandor	1	0.0950	4.172	0.0228
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0256
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4794
	Pekerja	5.5	5.5000		1.3183

Lanjutan tabel 4.2

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m ³)	Indeks Tenaga
	a				
9	Mandor	1	0.0950	4.183	0.0227
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0256
	Tukang Batu	1.5	1.5000		0.3586
	Pekerja	5.5	5.5000		1.3148
10	Mandor	1	0.0950	4.18	0.0227
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0256
	Tukang Batu	1.5	1.5000		0.3589
	Pekerja	5.5	5.5000		1.3158
11	Maridor	1	0.0950	2.143	0.0443
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0499
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4666
	Pekerja	3	3.0000		1.3999
12	Mandor	1	0.0950	2.245	0.0423
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0477
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4454
	Pekerja	3	3.0000		1.3363
13	Mandor	1	0.0950	2.142	0.0444
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0500
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4669
	Pekerja	3	3.0000		1.4006
14	Mandor	1	0.0950	2.135	0.0445
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0501
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4684
	Pekerja	3	3.0000		1.4052
15	Mandor	1	0.0950	2.021	0.0470
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0529
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4948
	Pekerja	3	3.0000		1.4844
16	Mandor	1	0.0950	2.12	0.0448
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0505
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4717
	Pekerja	3	3.0000		1.4151
17	Mandor	1	0.0950	2.099	0.0453
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0510
	Tukang Batu	1	1.0000		0.4764
	Pekerja	3	3.0000		1.4293

Lanjutan tabel 4.2

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
18	Mandor	1	0.0950	4.012	0.0237
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0267
	Tukang Batu	1.5	1.5000		0.3739
	Pekerja	5	5.0000		1.2463
19	Mandor	1	0.0950	4.121	0.0231
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0260
	Tukang Batu	1.5	1.5000		0.3640
	Pekerja	5.5	5.5000		1.3346
20	Mandor	1	0.0950	4.121	0.0231
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0260
	Tukang Batu	1.5	1.5000		0.3640
	Pekerja	5.5	5.5000		1.3346
21	Mandor	1	0.0950	4.152	0.0229
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0258
	Tukang Batu	1.5	1.5000		0.3613
	Pekerja	5.5	5.5000		1.3247
22	Mandor	1	0.0950	4.152	0.0229
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0258
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4817
	Pekerja	5	5.0000		1.2042
23	Mandor	1	0.0950	4.092	0.0232
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0261
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4888
	Pekerja	5	5.0000		1.2219
24	Mandor	1	0.0950	4.099	0.0232
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0261
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4879
	Pekerja	5	5.0000		1.2198
25	Mandor	1	0.0950	4.249	0.0224
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0252
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4707
	Pekerja	5.5	5.5000		1.2944
26	Mandor	1	0.0950	4.312	0.0220
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0248
	Tukang Batu	2	2.0000		0.4638
	Pekerja	5.5	5.5000		1.2755

Lanjutan tabel 4.2

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
27	Mandor	1	0.0950	2.661	0.0357
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0402
	Tukang Batu	1	1.0000		0.3758
	Pekerja	3.5	3.5000		1.3153
28	Mandor	1	0.0950	2.621	0.0362
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0408
	Tukang Batu	1	1.0000		0.3815
	Pekerja	3.5	3.5000		1.3354
29	Mandor	1	0.0950	2.531	0.0375
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0423
	Tukang Batu	1	1.0000		0.3951
	Pekerja	3	3.0000		1.1853
30	Mandor	1	0.0950	2.532	0.0375
	Kep.Tk.Batu	1	0.1070		0.0423
	Tukang Batu	1	1.0000		0.3949
	Pekerja	3	3.0000		1.1848

Tabel 4.2 tersebut diatas menunjukkan hasil hitungan indeks masing – masing tenaga kerja pada Pembangunan Perumahan PT. Agatama dengan menggunakan Program Microsoft Excel 2000 berdasarkan rumus – rumus yang ada dalam landasan teori, dimana pada proyek ini jumlah sampel yang didapat adalah 30 titik pengamatan.

**Tabel 4.3 Hasil Analisa Indeks Tenaga Kerja Pembangunan
Perumahan PT. GMUM Yogyakarta.**

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
1	Mandor	1	0.0500	1.788	0.0280
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0934
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1186
	Pekerja	3	3.0000		1.6779
2	Mandor	1	0.0500	0.894	0.0559
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.1868
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1186
	Pekerja	2.5	2.5000		2.7964
3	Mandor	1	0.0500	1.856	0.0269
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0900
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0776
	Pekerja	5	5.0000		2.6940
4	Mandor	1	0.0500	0.875	0.0571
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.1909
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1429
	Pekerja	3	3.0000		3.4286
5	Mandor	1	0.0500	0.875	0.0571
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.1909
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1429
	Pekerja	2.5	2.5000		2.8571
6	Mandor	1	0.0500	1.865	0.0268
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0895
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0724
	Pekerja	5	5.0000		2.6810
7	Mandor	1	0.0500	1.794	0.0279
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0931
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1148
	Pekerja	5	5.0000		2.7871
8	Mandor	1	0.0500	1.789	0.0279
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0933
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1179
	Pekerja	5	5.0000		2.7949
9	Mandor	1	0.0500	1.789	0.0279
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0933
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1179
	Pekerja	5	5.0000		2.7949

Lanjutan tabel 4.3

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
10	Mandor	1	0.0500	1.781	0.0281
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0938
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1230
	Pekerja	5	5.0000		2.8074
11	Mandor	1	0.0500	0.894	0.0559
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.1868
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1186
	Pekerja	3	3.0000		3.3557
12	Mandor	1	0.0500	0.871	0.0574
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.1917
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1481
	Pekerja	2.5	2.5000		2.8703
13	Mandor	1	0.0500	1.901	0.0263
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0878
	Tukang Batu	2	2.0000		1.0521
	Pekerja	5	5.0000		2.6302
14	Mandor	1	0.0500	1.699	0.0294
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0983
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1772
	Pekerja	5	5.0000		2.9429
15	Mandor	1	0.0500	0.821	0.0609
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.2034
	Tukang Batu	1	1.0000		1.2180
	Pekerja	3	3.0000		3.6541
16	Mandor	1	0.0500	1.775	0.0282
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.0941
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1268
	Pekerja	5	5.0000		2.8169
17	Mandor	1	0.0500	0.832	0.0601
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.2007
	Tukang Batu	1	1.0000		1.2019
	Pekerja	2.5	2.5000		3.0048
18	Mandor	1	0.0500	0.835	0.0599
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.2000
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1976
	Pekerja	3	3.0000		3.5928

Lanjutan tabel 4.3

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
19	Mandor	1	0.0500	1.721	0.0291
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.0970
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1621
	Pekerja	5	5.0000		2.9053
20	Mandor	1	0.0500	0.831	0.0602
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.2010
	Tukang Batu	1	1.0000		1.2034
	Pekerja	3	3.0000		3.6101
21	Mandor	1	0.0500	1.723	0.0290
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.0969
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1608
	Pekerja	3	3.0000		1.7411
22	Mandor	1	0.0500	1.723	0.0290
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.0969
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1608
	Pekerja	5	5.0000		2.9019
23	Mandor	1	0.0500	0.857	0.0583
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.1949
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1669
	Pekerja	1.5	1.5000		1.7503
24	Mandor	1	0.0500	1.731	0.0289
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.0965
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1554
	Pekerja	5	5.0000		2.8885
25	Mandor	1	0.0500	1.721	0.0291
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.0970
	Tukang Batu	2	2.0000		1.1621
	Pekerja	5	5.0000		2.9053
26	Mandor	1	0.0500	0.854	0.0585
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.1956
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1710
	Pekerja	2.5	2.5000		2.9274
27	Mandor	1	0.0500	0.854	0.0585
	Kep. Tk. Batu	1	0.1670		0.1956
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1710
	Pekerja	3	3.0000		3.5129

Lanjutan tabel 4.3

No	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga	Rasio Tenaga	Volume Pas. dlm.sehari (m3)	Indeks Tenaga
	a	b	c	d	e (c/d)
28	Mandor	1	0.0500	0.842	0.0594
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.1983
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1876
	Pekerja	2.5	2.5000		2.9691
29	Mandor	1	0.0500	0.841	0.0595
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.1986
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1891
	Pekerja	2.5	2.5000		2.9727
30	Mandor	1	0.0500	0.841	0.0595
	Kep.Tk.Batu	1	0.1670		0.1986
	Tukang Batu	1	1.0000		1.1891
	Pekerja	2.5	2.5000		2.9727

Tabel 4.3 tersebut di atas menunjukkan hasil hitungan indeks masing – masing tenaga kerja pada Pembangunan Perumahan PT. GMUM dengan menggunakan Program Microsoft Excel 2000 berdasarkan rumus – rumus yang ada dalam landasan teori, dimana pada proyek ini jumlah sampel yang didapat adalah 30 titik pengamatan.

