

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
Abstraksi	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Literatur yang Menunjang Penelitian	6
2.2 Keaslian Penelitian	8
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Dinding	9
3.1.1 Dinding Tembok dari Pasangan Batu Bata	9

3.1.2	Dinding Tembok dari Beton Ringan	12
3.2	Produktivitas	13
3.2.1	Produktivitas Tenaga Kerja	15
3.2.2	Hubungan Produktivitas dengan Waktu Pekerjaan	16
3.2.3	Faktor – Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja	17
3.3	Perekat Basah	23
3.4	Biaya Proyek	23
3.4.1	Biaya Langsung	24
3.4.1.1	Biaya Material	24
3.4.1.2	Biaya Tenaga Kerja (Upah)	25
3.4.1.3	Biaya Peralatan	30
3.4.2	Biaya tak Langsung	31
3.4.2.1	Keuntungan Perusahaan	31
3.4.2.2	Biaya Overhead	32
3.5	Metode Estimasi Biaya	33
BAB IV	METODE PENELITIAN	34
4.1	Subjek dan Objek Penelitian	34
4.2	Data dan Metode Pengumpulan	34
4.3	Metode Analisis Data	35
4.3.1	Analisis Biaya	35

4.3.2	Analisis Waktu	42
4.4	Bagan Alir Penelitian	43
BAB V	PELAKSANAAN, HASIL DAN ANALISIS	45
5.1	Pelaksanaa Penelitian	45
5.2	Hasil	46
5.2.1	Profil Tikang	46
5.2.2	Daftar Harga Upah	47
5.2.3	Daftar Harga Bahan	48
5.2.4	Satuan Pekerjaan Pasangan	48
5.2.5	Daftar Alat – Alat Pekerjaan Pasangan	49
5.2.6	Waktu Efektif dan Produktivitas Riil Pekerjaan Pasangan.....	49
5.3	Analisis Hasil Penelitian	54
5.3.1	Produktivitas	54
5.3.1.1	Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pekerjaan Pasangan	54
5.3.2	Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pasangan	73
5.3.3	Harga Satuan Pekerjaan	75
BAB VI	PEMBAHASAN	86
6.1	Produktivitas	86
6.1.1	Produktivitas Riil Rata – Rata Perjam	86
6.1.2	Produktivitas Ideal Rata – Rata perjam	91

6.1.3	Produktivitas Riil Rata – Rata Perhari	95
6.1.4	Produktivitas Ideal Rata – Rata Perhari	100
6.2	Perbandingan Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pasangan Batu Bata Konvensional dan Hebel	106
6.3	Biaya	107
6.3.1	Harga Satuan Biaya Material Pada Pekerjaan Pasangan dan Dinding	107
6.3.2	Harga Satuan Biaya Upah Pada Pekerjaan Pasangan dan Dinding	109
6.3.3	Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Batu Bata Konvensional dan Hebel	111
6.3.4	Harga Satuan Pekerjaan Dinding	113
6.4	Hubungan Waktu Penyelesaian Dengan Biaya	117
6.4.1	Pengerjaan Pasangan Batu Bata Konvensional dan Hebel	117
6.4.2	Pengerjaan Dinding	120
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	125
7.1	Kesimpulan	125
7.2	Saran	126
	DAFTAR PUSTAKA	128
	LAMPIRAN	130

DAFTAR TABEL

1. **Tabel 3.1** Dimensi (Standar Indonesia NI – 10).
2. **Tabel 3.2** Penyimpangan yang Diperbolehkan.
3. **Tabel 3.3** Dimensi (Standar Indonesia NI – 10).
4. **Tabel 3.4** Penyimpangan yang Diperbolehkan.
5. **Tabel 3.5** Tipe dan Sifat Berbagai Jenis Beton Ringan.
6. **Tabel 5.1** Profil Tukang Pengerjaan Pasangan Batu Bata Konvensional
Proyek Saphir Jogja Super Mall.
7. **Tabel 5.2** Profil Tukang Pengerjaan Pasangan Batu Bata Konvensional
Proyek Rumah Sakit Sardjito.
8. **Tabel 5.3** Profil Tukang Pengerjaan Pasangan Hebel Proyek Saphir
Jogja Super Mall.
9. **Tabel 5.4** Profil Tukang Pengerjaan Pasangan Hebel Proyek Rumah
Sakit Sardjito.
10. **Tabel 5.5** Standar Upah Tenaga Kerja.
11. **Tabel 5.6** Daftar Harga bahan.
12. **Tabel 5.7** Satuan Pekerjaan Pasangan Batu Bata Konvensional dan
Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.
13. **Tabel 5.8** Satuan Pekerjaan Pasangan Batu Bata Konvensional dan
Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
14. **Tabel 5.9** Daftar Alat Pengerjaan Pasangan.

15. **Tabel 5.10** Waktu Effektif dan Produktivitas Riil Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Saphir Jogja Super Mall.
16. **Tabel 5.11** Waktu Effektif dan Produktivitas Riil Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.
17. **Tabel 5.12** Waktu Effektif dan Produktivitas Riil Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Rumah Sakit Sardjito.
18. **Tabel 5.13** Waktu Effektif dan Produktivitas Riil Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
19. **Tabel 5.14** Analisis Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Saphir Jogja Super Mall.
20. **Tabel 5.15** Analisis Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pekerjaan Pasangan Menggunakan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.
21. **Tabel 5.16** Analisis Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Rumah Sakit Sardjito.

22. **Tabel 5.17** Analisis Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pekerjaan Pasangan Menggunakan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
23. **Tabel 5.18** Analisis Produktivitas Riil Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Saphir Jogja Super Mall.
24. **Tabel 5.19** Analisis Produktivitas Riil Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall .
25. **Tabel 5.20** Analisis Produktivitas Riil Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Rumah Sakit Sardjito.
26. **Tabel 5.21** Analisis Produktivitas Riil Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
27. **Tabel 5.22** Analisis Produktivitas Ideal Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Saphir Jogja Super Mall.
28. **Tabel 5.23** Analisis Produktivitas Ideal Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.

29. **Tabel 5.24** Analisis Produktivitas Ideal Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Rumah Sakit Sardjito.
30. **Tabel 5.25** Analisis Produktivitas Ideal Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
31. **Tabel 5.26** Analisis Rata – Rata Produktivitas Riil Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Saphir Jogja Super Mall.
32. **Tabel 5.27** Analisis Rata – Rata Produktivitas Riil Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.
33. **Tabel 5.28** Analisis Rata – Rata Produktivitas Riil Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional Proyek Rumah Sakit Sardjito.
34. **Tabel 5.29** Analisis Rata – Rata Produktivitas Riil Perjam dan Perhari Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
35. **Tabel 5.30** Perbandingan Rata – Rata Produktivitas Riil Tukang Perjam Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.

36. **Tabel 5.31** Perbandingan Rata – Rata Produktivitas Riil Tukang Perhari Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.
37. **Tabel 5.32** Perbandingan Rata – Rata Produktivitas Riil Tukang Perjam Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
38. **Tabel 5.33** Perbandingan Rata – Rata Produktivitas Riil Tukang Perhari Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
39. **Tabel 5.34** Perbandingan Rata – Rata Produktivitas Ideal Tukang Perjam Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.
40. **Tabel 5.35** Perbandingan Rata – Rata Produktivitas Ideal Tukang Perhari Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall.
41. **Tabel 5.36** Perbandingan Rata – Rata Produktivitas Ideal Tukang Perjam Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
42. **Tabel 5.37** Perbandingan Rata – Rata Produktivitas Ideal Tukang Perhari Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Rumah Sakit Sardjito.
43. **Tabel 5.38** Perbandingan Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.

44. **Tabel 5.39** Rata – rata Perbandingan Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dengan Hebel Pada Proyek Saphir Jogja Super Mall dan Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
45. **Tabel 5.40** Koefisien Bahan Batu Bata Konvensional Proyek Saphir Jogja Super Mall.
46. **Tabel 5.41** Koefisien Bahan Batu Bata Konvensional Proyek Rumah Sakit Sardjito.
47. **Tabel 5.42** Koefisien Bahan Hebel.
48. **Tabel 5.43** Analisis Perbandingan Rata – Rata Harga Satuan Biaya Material Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall dan Proyek Rumah Sakit Sardjito.
49. **Tabel 5.44** Analisis Perbandingan Rata – Rata Harga Satuan Biaya Material Pekerjaan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall dan Proyek Rumah Sakit Sardjito.
50. **Tabel 5.45** Analisis Perbandingan Rata – Rata Harga Satuan Biaya Upah Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall dan Proyek Rumah Sakit Sardjito.

51. **Tabel 5.46** Analisis Perbandingan Rata – Rata Harga Satuan Biaya Upah Pekerjaan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall dan Proyek Rumah Sakit Sardjito.
52. **Tabel 5.47** Perbandingan Rata – Rata Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall dan Proyek Rumah Sakit Sardjito.
53. **Tabel 5.48** Perbandingan Rata – Rata Harga Satuan Pekerjaan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Proyek Saphir Jogja Super Mall dan Proyek Rumah Sakit Sardjito.
54. **Tabel 6.1** Perbandingan Harga Satuan Material, Upah dan Pekerjaan Pada Pekerjaan Pasangan dan Pekerjaan Dinding.
55. **Tabel 6.2** Biaya dan Waktu Pekerjaan Pasangan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
56. **Tabel 6.3** Perbandingan Biaya Pekerjaan Pasangan Yang Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
57. **Tabel 6.4** Waktu Pekerjaan Plesteran.
58. **Tabel 6.5** Rata – Rata Biaya Satuan Pekerjaan Dinding.
59. **Tabel 6.6** Rata – Rata Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pasangan.
60. **Tabel 6.7** Biaya dan Waktu Pekerjaan Dinding.
61. **Tabel 6.8** Perbandingan Biaya Pekerjaan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.

DAFTAR GRAFIK

1. **Grafik 6.1** Perbandingan Produktivitas Riil Rata – Rata Perjam Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Pada Proyek Saphir Jogja Super Mall.
2. **Grafik 6.2** Perbandingan Produktivitas Riil Rata – Rata Perjam Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
3. **Grafik 6.3** Produktivitas Riil Rata – Rata Tukang Perjam Pekerjaan Pasangan Yang Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
4. **Grafik 6.4** Perbandingan Produktivitas Ideal Rata – Rata Perjam Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Pada Proyek Saphir Jogja Super Mall.
5. **Grafik 6.5** Perbandingan Produktivitas Ideal Rata – Rata Perjam Pekerjaan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
6. **Grafik 6.6** Produktivitas Ideal Rata – Rata Tukang Perjam Pekerjaan Pasangan Yang Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
7. **Grafik 6.7** Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Dengan Total Pekerjaan 1500 m².

8. **Grafik 6.8** Perbandingan Produktivitas Riil Rata – Rata Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
9. **Grafik 6.9** Produktivitas Riil Rata – Rata Tukang Perhari Pekerjaan Pasangan Yang Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
10. **Grafik 6.10** Perbandingan Produktivitas Ideal Rata – Rata Perhari Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Pada Proyek Saphir Jogja Super Mall.
11. **Grafik 6.11** Perbandingan Produktivitas Ideal Rata – Rata Perhari Pekerjaan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
12. **Grafik 6.12** Produktivitas Ideal Rata – Rata Tukang Perhari Pekerjaan Pasangan Yang Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
13. **Grafik 6.12** Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel Dengan Total Pekerjaan 1500 m².
14. **Grafik 6.13** Perbandingan Harga Satuan Biaya Material Rata – Rata Per – m² Pekerjaan Pasangan dan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.

15. **Grafik 6.14** Perbandingan Harga Satuan Biaya Upah Rata – Rata Per – m^2 Pekerjaan Pasangan dan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
16. **Grafik 6.15** Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Rata – Rata Per – m^2 Pekerjaan Pasangan Yang Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
17. **Grafik 6.16** Perbandingan Harga Satuan Biaya Material, Upah dan Pekerjaan Rata – Rata Per – m^2 Pekerjaan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
18. **Grafik 6.17** Perbandingan Pekerjaan Pasangan dan Pekerjaan Dinding Yang Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
19. **Grafik 6.18** Hubungan Waktu Pekerjaan Pasangan dengan Biaya Pasangan Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.
20. **Grafik 6.19** Hubungan Waktu Pekerjaan Dinding dengan Biaya Pekerjaan Dinding Menggunakan Batu Bata Konvensional dan Hebel.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Tabel – Tabel Data Waktu Efektif dan Produktivitas Riil Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional Pada Proyek Saphir Jogja Super Mall.
- Lampiran 2** Tabel – Tabel Data Waktu Efektif dan Produktivitas Riil Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Hebel Pada Proyek Saphir Jogja Super Mall.
- Lampiran 3** Tabel – Tabel Data Waktu Efektif dan Produktivitas Riil Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
- Lampiran 4** Tabel – Tabel Data Waktu Efektif dan Produktivitas Riil Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Hebel Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
- Lampiran 5** Tabel – Tabel Analisis Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional Pada Proyek Saphir Jogja Super Mall.
- Lampiran 6** Tabel – Tabel Analisis Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Hebel Pada Proyek Saphir Jogja Super Mall.
- Lampiran 7** Tabel – Tabel Analisis Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Batu Bata Konvensional Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.

- Lampiran 8** Tabel – Tabel Analisis Produktivitas Riil dan Ideal Tukang Pada Pengerjaan Pasangan dengan Menggunakan Hebel Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
- Lampiran 9** Gambar Pekerjaan Pasangan Menggunakan Hebel.
- Lampiran 10** Gambar Pekerjaan Pasangan Menggunakan Bata Konvensional.
- Lampiran 11** Surat Keterangan Bimbingan Tugas Akhir.
- Lampiran 12** Surat Permohonan Data Tugas Akhir Pada Proyek PT. SAPHIR JOGJA SUPER MALL.
- Lampiran 13** Surat Permohonan Data Tugas Akhir Pada Proyek PT. CIPTA KARYA BHAKTI.
- Lampiran 14** Surat Keterangan Izin Penelitian dari PT. SEKAWAN TRIAKSA.
- Lampiran 15** Surat Keterangan Selesai Penelitian dari PT. SEKAWAN TRIAKSA.
- Lampiran 16** Surat Keterangan Izin Penelitian dari PT. CIPTA KARYA BHAKTI.
- Lampiran 17** Surat Keterangan Selesai Penelitian dari PT. CIPTA KARYA BHAKTI.
- Lampiran 18** Brosur Produk – Produk Hebel.
- Lampiran 19** Data Asli Pengamatan Pada Proyek Saphir Super Mall.
- Lampiran 20** Data Asli Pengamatan Pada Proyek Rumah Sakit Sardjito.
- Lampiran 21** Lembar Konsultasi Peserta Tugas Akhir.