

SKRIPSI

**STUDI INDEKS BAHAN DAN TENAGA KERJA PADA
3 PEKERJAAN ARSITEKTURAL PROYEK RUMAH
TINGGAL BATUNUNGGAL INDAH**



**DICKY MURTI PRASETYA
NPM : 2013410135**

PEMBIMBING: Andreas F. V. Roy, Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)
BANDUNG
JUNI 2017**

SKRIPSI

**STUDI INDEKS BAHAN DAN TENAGA KERJA PADA
3 PEKERJAAN ARSITEKTURAL PROYEK RUMAH
TINGGAL BATUNUNGGAL INDAH**



**DICKY MURTI PRASETYA
NPM : 2013410135**

PEMBIMBING: Andreas F. V. Roy, Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)
BANDUNG
JUNI 2017**

SKRIPSI

**STUDI INDEKS BAHAN DAN TENAGA KERJA PADA
3 PEKERJAAN ARSITEKTURAL PROYEK RUMAH
TINGGAL BATUNUNGGAL INDAH**



**DICKY MURTI PRASETYA
NPM : 2013410135**

**BANDUNG, 21 JUNI 2017
PEMBIMBING:**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. F. V. Roy', written over a horizontal line.

Andreas F. V. Roy, Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)
BANDUNG
JUNI 2017**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Lengkap : Dicky Murti Prasetya

NPM : 2013410135

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul *Studi Indeks Bahan dan Tenaga Kerja Pada 3 Pekerjaan Arsitektural Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah* adalah karya ilmiah yang bebas plagiat. Jika dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bandung,



Dicky Murti Prasetya

2013410135

**STUDI INDEKS BAHAN DAN TENAGA KERJA PADA 3
PEKERJAAN ARSITEKTURAL PROYEK RUMAH TINGGAL
BATUNUNGGAL INDAH**

**Dicky Murti Prasetya
NPM : 2013410135**

Pembimbing: Andreas F. V. Roy, Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor : 227/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)
BANDUNG
JUNI 2017**

ABSTRAK

Perencanaan terhadap jumlah bahan, alat dan tenaga kerja yang akan digunakan, akan sangat berpengaruh terhadap hasil akhir proyek. Perencanaan tersebut berguna sebagai pedoman analisis satuan pekerjaan agar sumber daya yang digunakan optimal. Indeks bahan dan tenaga kerja di lapangan ditentukan berdasarkan produktivitas kerja yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai produktivitas serta indeks bahan dan tenaga kerja. Metode yang digunakan adalah *work sampling* dimana pengamatan dilakukan setiap 6 menit. Selisih indeks bahan pada 3 pekerjaan yang diamati dengan SNI atau Jurnal Harga Satuan bergantung pada ukuran ubin, ketebalan adukan, faktor kehilangan bahan, dan angka susut. Selisih indeks tenaga kerja pada 3 pekerjaan yang diamati dengan SNI atau Jurnal Harga Satuan bergantung pada faktor upah tenaga kerja, komposisi tenaga kerja, dan ketinggian dari plafon.

Kata kunci: Indeks Bahan dan Tenaga Kerja, Produktivitas, Granit, Pengecatan Plafon, Kusen Aluminium

**STUDY OF MATERIAL AND LABOR INDEX ON 3
ARCHITECTURAL OPERATION AT BATUNUNGGAL INDAH
LIVING HOUSE PROJECT**

**Dicky Murti Prasetya
2013410135**

Advisor: Andreas F. V. Roy, Ph.D.

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
(Accredited by SK BAN-PT Nomor : 227/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)
BANDUNG
JUNE 2017**

ABSTRACT

The amount planning of material and labor which will be used, will greatly affect the outcome of the project. Such planning are useful as a guideline for the analysis of work units so the resources can be used optimally. Material and labor actual index are determined based on productivity that occurred. This study aims to obtain the value of productivity and also the material and labor index. Observation method that has been used for this study is work sampling every 6 minutes. The differences of the material index between 3 jobs observed from SNI or Unit Price Journal are depends on the size of the tile, thickness of the mortar, material loss factor, and the shrinkage rate. The differences of the labor index between 3 jobs observed from SNI or Unit Price Journal depends on the labor wage factor, group composition of the labor, and the altitude of the ceiling.

Keywords: Material and Labor Index, Productivity, Granite, Ceiling Painting, Aluminum Sill

PRAKATA

Puji syukur atas rahmat kasih Tuhan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul *Studi Indeks Bahan dan Tenaga Kerja Pada 3 Pekerjaan Arsitektural Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah*. Penelitian ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat S-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan.

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, banyak hambatan yang dihadapi penulis, tetapi berkat saran, kritik, serta dorongan semangat dari berbagai pihak, laporan penelitian ini dapat diselesaikan. Untuk itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

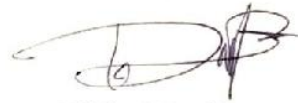
1. Bapak Andreas Franskie Van Roy, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing serta memberikan kritik dan saran kepada penulis selama menyusun laporan penelitian ini.
2. Bapak Yohannes Lim Dwi Adianto, Ir., M.T. yang telah mengizinkan penulis untuk mengambil data penelitian pada Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah.
3. Bapak Atang yang telah membantu dalam pengumpulan data penelitian di Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah.
4. Bapak Dr. Ir. A. Anton Soekiman, M.T., M.Sc. yang telah memberikan saran kepada penulis.
5. Ibu Dr. Eng. Mia Wimala, S.T., M.T. yang telah memberikan saran kepada penulis.
6. Ibu Theresita Herni Setiawan, Ir., M.T. yang telah memberikan saran kepada penulis.
7. Bapak Zulkifli Bachtiar Sitompul, Ir., MSIE. yang telah memberikan saran kepada penulis.
8. Bapak Felix Hidayat, S.T., M.T., Ph.D. yang telah memberikan saran kepada penulis.

9. Bapak Adrian Firdaus, S.T., M.T. yang telah memberikan saran kepada penulis.
10. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu dalam pengumpulan informasi dan data di Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah.
11. Karina, Hanna, dan Stevani yang telah menemani bermain Game Master sebagai pelepas penat dalam mengerjakan penelitian ini.
12. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2013 yang telah membantu dalam perkuliahan selama 4 tahun.

Penulis mohon maaf apabila ada kesalahan-kesalahan dan kata-kata yang kurang berkenan bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik yang membangun.

Penulis sangat harapkan agar dapat lebih baik dalam menyusun laporan berikutnya. Akhir kata, penulis berharap laporan penelitian ini dapat berguna bagi orang yang membacanya.

Bandung, Juni 2017



Dicky Murti Prasetya

2013410135

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Inti Permasalahan	1-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	1-3
1.4 Pembatasan Masalah	1-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	2-1
2.1 Indeks Standar Nasional Indonesia	2-1
2.2 Produktivitas.....	2-1
2.3 Pengumpulan Data	2-2
2.3.1 Pengukuran Waktu	2-2
2.3.2 Metode Jam Henti	2-3

2.3.3.	Sampling Pekerjaan	2-5
2.3.4.	Uji Keseragaman Data.....	2-6
2.3.5.	Uji Kecukupan Data	2-6
2.4	Pekerjaan Ubin Granit	2-7
2.5	Pekerjaan Pengecatan Plafon.....	2-9
2.6	Pekerjaan Kusen Aluminium.....	2-9
2.7	Pengolahan Data	2-11
2.7.1.	Faktor Penyesuaian.....	2-11
2.7.2.	Faktor Kelonggaran	2-20
BAB 3 METODE PENELITIAN		3-1
3.1	Rancangan Penelitian	3-1
3.2	Tahapan Penelitian	3-1
BAB 4 DATA DAN ANALISIS.....		4-1
4.1	Lokasi Pengamatan.....	4-1
4.2	Perhitungan Produktivitas Pemasangan Granit 60x60 cm	4-4
4.2.1.	Perhitungan Produktivitas Pemasangan Granit 60x60 cm Pada Rumah Nomor 51.....	4-5
4.2.2.	Perhitungan Produktivitas Pemasangan Granit 60x60 cm Pada Rumah Nomor 53.....	4-15
4.2.3.	Perhitungan Indeks Bahan dan Tenaga Kerja Pemasangan Granit 60x60 cm.....	4-25
4.3	Perhitungan Produktivitas Pengecatan Plafon.....	4-31
4.3.1.	Perhitungan Produktivitas Pengecatan Plafon Pada Rumah Nomor 51... ..	4-32

4.3.2.	Perhitungan Produktivitas Pengecatan Plafon Pada Rumah Nomor 53	4-43
4.3.3.	Perhitungan Indeks Bahan dan Tenaga Kerja Pengecatan Plafon.....	4-51
4.4	Perhitungan Produktivitas Pemasangan Kusen Aluminium 4”	4-55
4.4.1.	Perhitungan Indeks Bahan dan Tenaga Kerja Pemasangan Kusen Aluminium 4”	4-63
4.5	Analisis.....	4-67
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN		5-1
5.1	Simpulan.....	5-1
5.2	Saran.....	5-2
DAFTAR PUSTAKA.....		

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

σ	: Deviasi standar
n	: Jumlah data
BKA	: Batas kendali atas
BKB	: Batas kendali bawah
\bar{x}	: Nilai rata-rata data
k	: Tingkat keyakinan : 99%: $k = 3$ 95%: $k = 2$
N'	: Jumlah data yang diperlukan
s	: Tingkat keyakinan
x	: Data pengamatan
W_n	: Waktu normal
W_s	: Waktu siklus
W_b	: Waktu baku
p_i	: Produktivitas
A_i	: Volume Pekerjaan
t_i	: Waktu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian	3-2
Gambar 4.1 Lokasi Pengamatan	4-2
Gambar 4.2 Master Plan Batununggal Indah VII Nomor 51 dan 53	4-2
Gambar 4.3 Layout Kaveling Tipe 1	4-3
Gambar 4.4 Layout Kaveling Tipe 2	4-3
Gambar 4.5 Diagram alir pemasangan granit 60x60 cm	4-4
Gambar 4.6 Diagram alir pemasangan granit 60x60 cm (Lanjutan)	4-5
Gambar 4.7 Peta Kendali Uji Keseragaman Data Pertama	4-11
Gambar 4.8 Peta Kendali Uji Keseragaman Data Pertama	4-21
Gambar 4.9 Diagram alir pengecatan plafon	4-31
Gambar 4.10 Pembagian Ruangan.....	4-35
Gambar 4.11 Peta Kendali Uji Keseragaman Data Pertama	4-39
Gambar 4.12 Peta Kendali Uji Keseragaman Data Pertama	4-47
Gambar 4.13 Diagram alir proses pemasangan kusen aluminium 4”	4-56
Gambar 4.14 Peta Kendali Uji Keseragaman Data Pertama	4-60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor Penyesuaian Cara Shumard.....	2-12
Tabel 2.2 Faktor Penyesuaian Cara Westinghouse.....	2-19
Tabel 2.3 Faktor Kelonggaran	2-20
Tabel 2.4 Faktor Kelonggaran (Lanjutan).....	2-21
Tabel 2.5 Faktor Kelonggaran (Lanjutan)	2-22
Tabel 2.6 Faktor Kelonggaran (Lanjutan)	2-23
Tabel 4.1 Data Pengamatan Produktivitas Pemasangan Granit 60x60 cm Rumah Nomor 51.....	4-6
Tabel 4.2 Data Pengamatan Produktivitas Pemasangan Granit 60x60 cm Rumah Nomor 51 (Lanjutan)	4-7
Tabel 4.3 Uji Keseragaman Data Pertama.....	4-9
Tabel 4.4 Uji Keseragaman Data Pertama (Lanjutan).....	4-10
Tabel 4.5 Tahapan Pengujian Keseragaman Data.....	4-12
Tabel 4.6 Uji Kecukupan Data.....	4-12
Tabel 4.7 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)	4-13
Tabel 4.8 Data Pengamatan Produktivitas Pemasangan Granit 60x60 cm Rumah Nomor 53.....	4-16
Tabel 4.9 Data Pengamatan Produktivitas Pemasangan Granit 60x60 cm Rumah Nomor 53 (Lanjutan)	4-17
Tabel 4.10 Uji Keseragaman Data Pertama.....	4-18
Tabel 4.11 Uji Keseragaman Data Pertama (Lanjutan)	4-19

Tabel 4.12 Tahapan Pengujian Keseragaman Data.....	4-20
Tabel 4.13 Uji Kecukupan Data.....	4-22
Tabel 4.14 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)	4-23
Tabel 4.15 Data Pengamatan Tenaga Kerja.....	4-25
Tabel 4.16 Perhitungan Waktu Baku.....	4-26
Tabel 4.17 Indeks Bahan dan Tenaga Kerja Pemasangan Granit 60x60 cm.....	4-30
Tabel 4.18 Data Pengamatan Produktivitas Pengecatan Plafon Rumah Nomor 51.....	4-33
Tabel 4.19 Data Pengamatan Produktivitas Pengecatan Plafon Rumah Nomor 51 (Lanjutan)	4-34
Tabel 4.20 Uji Keseragaman Data Pertama.....	4-35
Tabel 4.21 Uji Keseragaman Data Pertama (Lanjutan)	4-36
Tabel 4.22 Uji Keseragaman Data Pertama (Lanjutan)	4-37
Tabel 4.23 Uji Kecukupan Data.....	4-39
Tabel 4.24 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)	4-40
Tabel 4.25 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)	4-41
Tabel 4.26 Data Pengamatan Produktivitas Pengecatan Plafon Rumah Nomor 53.....	4-43
Tabel 4.27 Data Pengamatan Produktivitas Pengecatan Plafon Rumah Nomor 53 (Lanjutan)	4-44
Tabel 4.28 Uji Keseragaman Data Pertama.....	4-45
Tabel 4.29 Uji Keseragaman Data Pertama (Lanjutan)	4-46
Tabel 4.30 Uji Kecukupan Data.....	4-48
Tabel 4.31 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)	4-49

Tabel 4.32 Data Pengamatan Tenaga Kerja.....	4-51
Tabel 4.33 Perhitungan Waktu Baku.....	4-52
Tabel 4.34 Indeks Bahan dan Tenaga Kerja Pengecatan Plafon.....	4-55
Tabel 4.35 Data Pengamatan Produktivitas Pemasangan Rangka Kusen Aluminium 4 ⁹ Rumah Nomor 51 dan 53.....	4-57
Tabel 4.36 Uji Keseragaman Data Pertama.....	4-58
Tabel 4.37 Uji Kecukupan Data.....	4-60
Tabel 4.38 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)	4-61
Tabel 4.39 Data Pengamatan Tenaga Kerja.....	4-63
Tabel 4.40 Perhitungan Waktu Baku.....	4-64
Tabel 4.41 Nilai dan Selisih Indeks Bahan dan Tenaga Kerja.....	4-67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1-1** Denah pola pemasangan granit 60x60 cm
- Lampiran 1-2** Tipe kusen pintu dan jendela
- Lampiran 1-3** Tipe kusen pintu dan jendela (Lanjutan)
- Lampiran 2-1** Tabel Uji Keseragaman Pertama
- Lampiran 2-2** Tabel Uji Keseragaman Pertama (Lanjutan)
- Lampiran 2-3** Peta Kendali Uji Keseragaman Pertama
- Lampiran 2-4** Tabel Uji Keseragaman Kedua
- Lampiran 2-5** Tabel Uji Keseragaman Kedua (Lanjutan)
- Lampiran 2-6** Peta Kendali Uji Keseragaman Kedua
- Lampiran 2-7** Tabel Uji Keseragaman Ketiga
- Lampiran 2-8** Tabel Uji Keseragaman Ketiga (Lanjutan)
- Lampiran 2-9** Peta Kendali Uji Keseragaman Ketiga
- Lampiran 2-10** Tabel Uji Keseragaman Keempat
- Lampiran 2-11** Tabel Uji Keseragaman Keempat (Lanjutan)
- Lampiran 2-12** Peta Kendali Uji Keseragaman Keempat
- Lampiran 2-13** Tabel Uji Keseragaman Kelima
- Lampiran 2-14** Tabel Uji Keseragaman Kelima (Lanjutan)
- Lampiran 2-15** Peta Kendali Uji Keseragaman Kelima
- Lampiran 2-16** Tabel Uji Keseragaman Keenam
- Lampiran 2-17** Tabel Uji Keseragaman Keenam (Lanjutan)
- Lampiran 2-18** Peta Kendali Uji Keseragaman Keenam
- Lampiran 2-19** Tabel Uji Keseragaman Ketujuh
- Lampiran 2-20** Tabel Uji Keseragaman Ketujuh (Lanjutan)
- Lampiran 2-21** Peta Kendali Uji Keseragaman Ketujuh
- Lampiran 2-22** Tabel Uji Keseragaman Kedelapan
- Lampiran 2-23** Tabel Uji Keseragaman Kedelapan (Lanjutan)

Lampiran 2-24 Peta Kendali Uji Keseragaman Kedelapan

Lampiran 2-25 Tabel Uji Keseragaman Pertama

Lampiran 2-26 Tabel Uji Keseragaman Pertama (Lanjutan)

Lampiran 2-27 Peta Kendali Uji Keseragaman Pertama

Lampiran 2-28 Tabel Uji Keseragaman Kedua

Lampiran 2-29 Tabel Uji Keseragaman Kedua (Lanjutan)

Lampiran 2-30 Peta Kendali Uji Keseragaman Kedua

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek merupakan kumpulan pekerjaan yang saling berkaitan antar satu sama lain dalam jangka waktu tertentu dengan melibatkan berbagai disiplin ilmu, sumber daya, dan metode pelaksanaan untuk mencapai tujuan proyek. Proyek konstruksi sangatlah unik, karena memiliki pekerjaan yang sejenis tetapi perlakuan pada tiap proyek konstruksi bisa berbeda-beda. Jenis proyek konstruksi sangatlah beragam seperti pembangunan perumahan, gedung bertingkat, bendungan, terowongan, dan infrastruktur yang bermanfaat bagi masyarakat. Sebuah proyek dapat dikatakan berhasil apabila telah memenuhi kebutuhan dan harapan dari pemilik proyek. Proyek tersebut harus sesuai dengan perencanaan biaya, mutu, dan waktu yang telah disepakati.

Dalam penerapannya di lapangan, hal-hal yang berkaitan dengan material, alat, dan tenaga kerja merupakan hal yang penting untuk diperhitungkan. Kualitas material serta kemampuan (*skill*) tenaga kerja yang digunakan, akan sangat berpengaruh terhadap hasil akhir proyek. Bahkan pengelolaan dari material dan tenaga kerja yang kurang tepat juga dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan yang terlibat dalam proyek (Arruan, 2014).

Besarnya keuntungan dan kerugian dari suatu proyek dapat diketahui dari taksiran biaya pada tahap perencanaan. Perencanaan tersebut berguna sebagai pedoman analisis satuan pekerjaan agar sumber daya yang digunakan tidak terlalu banyak atau sedikit, karena material serta tenaga merupakan hal yang sangat mempengaruhi biaya (Soeharto, 2001). Taksiran awal biaya proyek dihitung dengan menggunakan volume pekerjaan serta harga satuan pekerjaan. Pengambilan keputusan yang tepat akan menghasilkan taksiran biaya yang sesuai dengan biaya yang sebenarnya (Suryaningrum, 2012).

Indonesia telah memiliki standar indeks bahan dan tenaga kerja untuk berbagai pekerjaan yang dimuat dalam SNI ABK (Analisa Biaya Konstruksi) tahun 2008, yang berlaku secara nasional. Penggunaan indeks bahan dan tenaga kerja SNI dalam perencanaan biaya suatu proyek konstruksi akan menghasilkan nilai yang cukup tinggi, karena indeks bahan pada SNI telah ditambahkan toleransi sebesar 5%-20%. Toleransi tersebut sudah memperhitungkan biaya tidak langsung, angka susut, dan faktor kehilangan bahan yang besarnya bergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan. Penyediaan alat bantu kerja seperti sekop, cangkul, dan sebagainya juga sudah termasuk dalam toleransi tersebut. Dalam perhitungan indeks tenaga kerja SNI, jam kerja yang efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam per hari (Badan Standarisasi Nasional, 2008). Oleh karena itu, setiap perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang konstruksi memiliki indeks bahan dan tenaga kerja masing-masing dengan mengacu pada pengalaman pelaksanaan di lapangan.

Indeks bahan dan tenaga kerja di lapangan ditentukan berdasarkan produktivitas kerja yang terjadi. Produktivitas merupakan perbandingan antara hasil yang didapatkan dengan sumber daya yang digunakan dalam jangka waktu tertentu. Waktu penyelesaian pekerjaan akan berdampak langsung pada anggaran, oleh karena itu kecepatan produktivitas kerja harus dioptimalkan untuk mengurangi biaya pekerjaan. Kecepatan produktivitas dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti keterampilan, usaha, kondisi kerja, dan konsistensi (Sutalaksana, 2006). Pengukuran produktivitas diperlukan untuk mengetahui efektivitas dari suatu pekerjaan. Pengukuran produktivitas yang sering dipakai diantaranya adalah metode *time study* dan *work sampling*. Kedua metode tersebut memerlukan tinjauan langsung di lapangan yang pelaksanaannya memerlukan waktu yang lama dan intensif. Proyek yang ditinjau merupakan proyek rumah tinggal 2 lantai sebanyak 16 unit dengan luas bangunan total sebesar 1678 m² yang berada di Jalan Batununggal Indah VII. Ruang lingkup pekerjaan yang sudah dilakukan adalah pekerjaan struktur, sedangkan pekerjaan arsitektural baru mencapai pekerjaan plesteran dan acian. Penelitian ini akan membahas tentang kecepatan produktivitas yang terjadi di lapangan serta indeks bahan dan tenaga kerja untuk pekerjaan pemasangan lantai granit 60x60 cm,

pekerjaan pengecatan plafon-Mowilex 3x, serta pekerjaan pemasangan rangka kusen aluminium 4” berdasarkan pengukuran produktivitas di lapangan. Ketiga objek ini dipilih sebab pekerjaan ini sedang dilakukan pada saat peninjauan langsung ke proyek serta Standar Nasional Indonesia (SNI) belum memiliki indeks untuk ketiga pekerjaan tersebut.

1.2 Inti Permasalahan

Perencanaan terhadap bahan, alat, tenaga kerja merupakan hal yang sangat penting karena ketiganya dijadikan pedoman untuk analisis satuan pekerjaan agar sumber daya yang digunakan dapat optimal. Pedoman untuk perencanaan tersebut dibuat dalam bentuk indeks bahan, alat, dan tenaga kerja. Penetapan untuk indeks bahan dan alat didasarkan pada jumlah dari bahan dan alat yang digunakan pada proyek, sedangkan penetapan untuk indeks tenaga kerja didasarkan pada produktivitas kerja. Indonesia telah memiliki standar indeks untuk berbagai pekerjaan yang dimuat dalam SNI ABK (Analisa Biaya Konstruksi) tetapi indeks tersebut terlalu besar dan tidak lengkap. Maka penelitian ini akan membahas tentang pekerjaan yang tidak terdapat dalam SNI ABK (Analisa Biaya Konstruksi) yaitu pekerjaan pemasangan granit 60x60 cm, pekerjaan pengecatan plafon-Mowilex 3x, dan pekerjaan pemasangan rangka kusen aluminium 4” berdasarkan pengamatan langsung di lapangan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mendapatkan nilai produktivitas kerja untuk pekerjaan pemasangan lantai granit 60x60 cm, pekerjaan pengecatan plafon-Mowilex 3x, serta pekerjaan pemasangan rangka kusen aluminium 4” pada Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah.

1-4

2. Mendapatkan nilai indeks bahan dan tenaga kerja untuk pekerjaan pemasangan lantai granit 60x60 cm, pekerjaan pengecatan plafon-Mowilex 3x, serta pekerjaan pemasangan rangka kusen aluminium 4” pada Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah.

1.4 Pembatasan Masalah

Adapun batasan-batasan permasalahan dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dilakukan pada Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah.
2. Analisis indeks bahan dan tenaga kerja berdasarkan produktivitas kerja di lapangan.
3. Peninjauan produktivitas dilakukan pada 2 tim mandor pada Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah, yakni mandor unit rumah 51 dan mandor unit rumah 53.
4. Tenaga kerja yang diamati merupakan tenaga kerja borongan.
5. Objek yang ditinjau hanya 3 pekerjaan arsitektural antara lain pekerjaan pemasangan lantai granit 60x60 cm, pekerjaan pengecatan plafon-Mowilex 3x, serta pekerjaan pemasangan rangka kusen aluminium 4”.
6. Objek yang ditinjau minimal satu siklus rumah untuk masing-masing mandor.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian disusun dalam beberapa bab. Bab-bab tersebut mengandung pembahasan yang berbeda namun pada dasarnya saling berkaitan. Berikut adalah uraian secara singkat dari sistematika penulisan laporan penelitian:

1. BAB 1: Pendahuluan
Pada bab ini terdapat penjelasan mengenai latar belakang, inti permasalahan, tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.
2. BAB 2: Tinjauan Pustaka
Bab ini berisi dasar teori mengenai ubin granit, pengecatan plafon, kusen aluminium, indeks Standar Nasional Indonesia, produktivitas, dan penjelasan singkat mengenai metode pengumpulan data serta metode analisis data.

3. BAB 3: Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang rancangan penelitian dan tahapan-tahapan penelitian.

4. BAB 4: Data dan Analisis

Bab ini menjelaskan tentang lokasi penelitian, data yang telah didapat serta analisis dari data tersebut.

5. BAB 5: Simpulan dan Saran

Bab ini berisi simpulan berdasarkan hasil analisis penelitian dan saran dari hasil analisis untuk kepentingan pembaca.