

SKRIPSI

**ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN PRAKTEK REKAYASA BATU DAN
BETON PADA *WORKSHOP* KONSTRUKSI JURUSAN TEKNIK SIPIL
FT-UNP**

**Diajukan sebagai salah satu
syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT UNP**



Oleh :

**Yenni Deswita
NIM: 05999/2008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

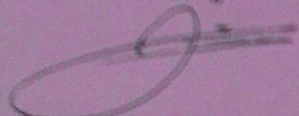
ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN PRAKTEK REKAYASA BATU DAN BETON PADA WORKSHOP KONSTRUKSI JURUSAN TEKNIK SIPIL FT-UNP

Nama	1. Yenni Dewita
Nim	1. 05080
Program Studi	1. Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan	1. Teknik Sipil
Fakultas	1. Teknik

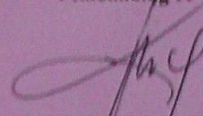
Padang, Januari 2016

Ditandatangani Oleh:

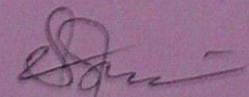
Pembimbing I


Des. Zalfa Idris Rus, M.Pd.
NIP. 19820218 197903 1 001

Pembimbing II


Dra. Armon S.
NIP. 19581118 198503 1 001

Ketua Jurusan Teknik Sipil


Dr. Rijal Abdullah, M.T.
NIP. 19610328 198609 1 001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Didepan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas
Teknik Universitas Negeri Padang

ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN PRAKTEK REKAYASA BATU DAN
BETON PADA WORKSHOP KONSTRUKSI JURUSAN TEKNIK SIPIL
FT-UNP

Nama : Yenni Deswita
Nim : 05999
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

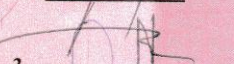
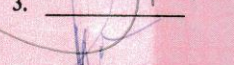
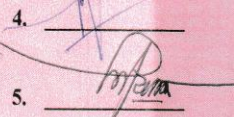
Padang, Januari 2016

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd
2. Sekretaris : Drs. Armon. S
3. Anggota : Dr. Fahmi Rizal, M.T.,M.Pd
4. Anggota : Dr. Nurhasan Syah, M.Pd
5. Anggota : Drs. Zahrul Harmen, ST.MM.

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

Ditetapkan di: Padang, Januari 2016



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
Telp. (0751).7059996, FT: (0751)7055644, 445118 Fax. 7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **YENNI DESWITA**
NIM/BP : 05999/2008
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Analisis Kebutuhan Bahan Praktek Rekayasa Batu dan Beton Pada Workshop Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Dr. Rijal Abdullah.M.T
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



Yenni Deswita
NIM/BP. 05999/2008

BIODATA



A. Data Diri

Nama Lengkap : Yenni Deswita
Nim / BP : 05999/2008
Jurusan / Fakultas : Teknik Sipil / Fakultas Teknik UNP
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Program : Strata I
Status Masuk : Non Reguler
Tempat / Tanggal Lahir : Tamiang Ampalu, 09 Mei 1989
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Perkawinan : Belum Menikah
Agama : Islam
Alamat di Padang : Jl. Gajah 1 No. 4B Air Tawar Barat
Alamat Asal : Jorong Tamiang Ampalu, Kecamatan Koto Balingka Kabupaten Pasaman Barat.

B. Data Pendidikan

Sekolah Dasar	:	SD Negeri 17 Sungai Beremas
Sekolah Menengah Pertama	:	SMP Negeri 1 Koto Balingka
Sekolah Menengah Atas	:	SMK Negeri 1 Lembah Melintang
Perguruan Tinggi	:	Universitas Negeri Padang

C. Skripsi

Judul	:	Analisis Kebutuhan Bahan Praktek Rekayasa Batu dan Beton Pada <i>Workshop</i> Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP
Tempat Penelitian	:	<i>Workshop</i> Konstruksi Batu dan Beton Jurusan Teknik Sipil FT-UNP
Tanggal Sidang	:	12 Januari 2016/ Pukul 14.00-16.00 WIB

ABSTRAK

Yenni Deswita (05999): Analisis Kebutuhan Bahan Praktek Rekayasa Batu Dan Beton Pada Workshop Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kegiatan praktikum batu dan beton dilaksanakan diworkshop konstruksi batu dan beton kurang layak, lokasi praktek kurang memadai, sering terjadi kekurangan atau kelebihan bahan praktikum, analisis kebutuhan bahan hanya diperkirakan berdasarkan pengalaman-pengalaman tahun-tahun sebelumnya.

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Jenis data dalam penelitian ini diambil dari jobsheet. Jobsheet (lembaran kerja) adalah lembar pekerjaan yang memiliki gambar kerja sebagai materi yang akan dipraktekkan dan dibarengi langkah-langkah kerja operasional serta dilengkapi lembar evaluasi hasil praktek mahasiswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebutuhan bahan dan rencana anggaran biaya Praktek Rekayasa Batu dan Beton pada *Workshop* Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP tiap semester perlokal untuk kebutuhan bahannya adalah kayu 5/7 sebanyak 0,249 m³, papan 2/20 sebanyak 0,159 m³, paku sebanyak 0,598 kg, batu kali sebanyak 4,212 m³, pasir sebanyak 2,63 m³, kerikil sebanyak 1/2 m³, semen sebanyak 16 zak, Besi ϕ 8 sebanyak 4 batang, Besi ϕ 10 sebanyak 3 batang, kawat sebanyak 1/2 kg, batu bata sebanyak 139 buah, bata ekspose sebanyak 247 buah dan keramik sebanyak 358 buah. Sedangkan untuk rencana anggaran biaya (RAB) masing-masing pekerjaan adalah pekerjaan pemasangan papan duga (*bouwplank*) sebesar Rp. 1.280.356, pekerjaan anstampang sebesar Rp. 346.012, pekerjaan pondasi batu kali sebesar Rp. 23.789.106, pekerjaan penulangan balok sebesar Rp. 61.728,5, pekerjaan penulangan kolom sebesar Rp. 23.148,2, pekerjaan bekisting balok sebesar Rp. 57.866,7, pekerjaan bekisting kolom sebesar Rp. 20.534,6, pekerjaan pengecoran balok sebesar Rp. 228.129,3, pekerjaan pengecoran kolom sebesar Rp. 85.548,5, pekerjaan pemasangan dinding 1/2 bata sebesar Rp. 1.568.517,2, pekerjaan pemasangan bata ekspose sebesar Rp. 426.347,9, pekerjaan plesteran sebesar Rp. 46.568,1, pekerjaan acian sebesar Rp. 32.391,2, pekerjaan pemasangan keramik dinding sebesar Rp. 259.920,5 dan pekerjaan pemasangan keramik lantai sebesar Rp. 598.233,2.

Kata Kunci: Analisis, Kebutuhan Bahan

ABSTRACT

Yenni Deswita (05999): Needs Analysis Training Materials Engineering Stone And Concrete In Construction Workshop Department of Civil Engineering FT-UNP.

This research is motivated by practical activities implemented stone and concrete stone and concrete construction diworkshop less feasible, the location of inadequate practice, often there is a shortage or surplus lab materials, the analysis of material need only be estimated based on experience-pangalaman previous years.

This research is descriptive quantitative. The type of data in this study were taken from jobsheet. Jobsheet (work sheet) is a piece of work that has a picture of the work as a material to be practiced and accompanied by measures of operational work and the evaluation of the results sheet dilangkapi student practice.

These results indicate that the material needs and budget plan of the Rock and Concrete Engineering Practice in the Department of Civil Engineering Construction Workshop FT-UNP each semester perlokal to the needs of the material is as much as 0,249 m3 of wood 5/7, 2/20 as many as 0.159 m3 boards, nails as much as 0.598 kg, stones times as much as 4,212 m3, as much as 2.63 m3 sand, gravel as much as 1/2 m3, as many as 16 bags of cement, iron ϕ 8 by 4 rods, Iron ϕ 10 for 3 rods, wire as much as 1/2 kg, stone as many as 139 pieces of brick, brick exposes many as 247 pieces and ceramics as many as 358 pieces. As for the budget plan (RAB) of each job is a job board postings guess (bouwplank) Rp. 1,280,356, job anstampang Rp. 346 012, the work of the foundation stone of Rp. 23,789,106, job reinforcement beams Rp. 61728.5, column reinforcement work Rp. 23148.2, job beam formwork Rp. 57866.7, column formwork job Rp. 20534.6, foundry work beams Rp. 228,129.3, foundry work column Rp. 85548.5, installation work 1/2 brick wall Rp. 1568517.2, brick installation work exposes Rp. 426,347.9, stucco work Rp. 46568.1, work acian Rp. 32391.2, wall tiling work Rp. 259,920.5 and floor tiling work Rp. 598,233.2.

Keywords: Analysis, Material Requirement

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Analisis Kebutuhan Bahan Praktek Rekayasa Batu Dan Beton Pada Workshop Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP”**. skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program studi Pendidikan Teknik Bangunan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd. selaku pembimbing I
2. Bapak Drs. Armon S, selaku pembimbing II
3. Bapak Drs. Azwar Inra, M.Pd. selaku Dosen Penasehat Akademis
4. Bapak Dr. Rijal Abdullah, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil FT Universitas Negeri Padang
5. Bapak Drs. Syahril ST, M.SCE, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
6. Bapak/Ibu dosen dan Staf Pegawai Jurusan Teknik Sipil FT Universitas Negeri Padang

Semoga segala kebaikan dan pertolongan yang telah diberikan, penulis berharap agar semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, kritikan dan saran yang bersifat membangun dari pembaca akan penulis terima dengan senang hati. Atas segala masukan itu penulis ucapkan terima kasih.

Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak terutama untuk penulis sendiri, amin.

Padang, Januari 2016
Penulis,

Yenni Deswita

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
SURAT TIDAK PLAGIAT	
BIODATA.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DARTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A Latar Belakang Masalah	1
B Identifikasi Masalah.....	4
C Batasan Masalah	5
D Rumusan Masalah.....	5
E Tujuan Penelitian	5
F Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Analisis Kebutuhan	7
1. Pengertian Analisis Kebutuhan	7
2. <i>Jobsheet</i>	8
3. Volume /Kubikasi Pekerjaan.....	8
4. Volume Bahan /Material	10
5. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	11
6. Praktek Kerja Batu dan Beton.....	12

B. Kerangka berpikir.....	13
C. Penelitian Relevan.....	14
D. Pertanyaan Penelitian.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....	16
C. Sumber dan Jenis Data	16
1. Sumber Data	16
2. Jenis Data	17
D. Instrumen Penelitian	17
E. Teknik Pengumpulan Data	17
1. Observasi	18
2. Dokumentasi.....	18
F. Analisis Data.....	19
G. Tahap-Tahap Penelitian	19
1. Tahap Pra Penelitian.....	19
2. Tahap Kegiatan Penelitian.....	19
3. Tahap Pasca Penelitian.....	19
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data.....	21
1. Hasil Observasi.....	21
2. Analisis Kebutuhan Bahan	21
a. Pekerjaan papan duga (bouwplang)	21
b. Pekerjaan Anstampang dan Pondasi Batu Kali.....	22
c. Pekerjaan Penulangan balok	23
d. Pekerjaan Penulangan Kolom	25
e. Pekerjaan Bekisting Konstruksi Beton.....	26
f. Pekerjaan pengecoran	27
g. Pekerjaan Pemasangan Dinding ½ Bata	28
h. Pekerjaan Pemasangan Bata Expose.....	29
i. Pekerjaan Plesteran dan Acian.....	30

j. Pekerjaan Pemasangan Keramik Dinding.....	31
k.Pekerjaan Pemasangan Keramik Lantai.....	32
3. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	32
B. Hasil Analisa Kebutuhan Bahan dan RAB	33
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	38
Tabel 2 Kebutuhan Bahan	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konseptual.....	14
-----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya	38
Lampiran 2 Dokumentasi	42
Lampiran 3 Surat Tugas Pembimbing	48
Lampiran 4 Undangan Seminar	49
Lampiran 5 Surat Tugas Penguji Skripsi	50
Lampiran 6 Sidang Skripsi.....	51
Lampiran 7 Jobsheet	52
Lampiran 8 Silabus	90
Lampiran 9 Kartu Bimbingan Skripsi.....	96

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan Nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan faktor yang dapat mempercepat terjadinya perubahan dalam masyarakat dan mempengaruhi kehidupan manusia sehingga dapat mewujudkan pembangunan nasional.

Tingkat keberhasilan pembangunan nasional Indonesia di segala bidang sangat bergantung pada Sumber Daya Manusia sebagai aset bangsa dalam mengoptimalkan dan memaksimalkan pemanfaatan seluruh Sumber Daya Manusia yang dimiliki. Salah satu upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia adalah dengan meningkatkan mutu pendidikan. Upaya tersebut dapat dilakukan dan ditempuh melalui pendidikan, baik pendidikan formal maupun non formal. Lembaga-lembaga pendidikan formal terdiri dari pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi.

Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi di Indonesia. Visi UNP dalam buku Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (2010 : 11) berbunyi “menjadi universitas unggul, dinamis dan bermutu tinggi, berbasis pendidikan tenaga kependidikan, berlandaskan nilai-nilai ketaqwaan”. Oleh karena itu, keberhasilan belajar berperan penting dalam pencapaian visi tersebut. Keberhasilan belajar tidak terlepas dari proses belajar yang telah dilakukan. UNP terdiri dari tujuh fakultas, salah satunya adalah Fakultas Teknik. Fakultas Teknik terdiri dari tujuh jurusan, salah satunya adalah Jurusan Teknik Sipil yang terdiri dari dua prodi yaitu (D3)

Teknik Sipil dan Bangunan dan (S1) Pendidikan Teknik Bangunan. Jurusan Teknik Sipil kuliah praktek terbagi dua bagian menurut prodi nya yaitu praktek dasar dan praktek kerja untuk mahasiswa S1 dan praktek kerja untuk mahasiswa D3.

Kegiatan praktek dilakukan di sebuah labor atau *workshop*, di Jurusan Teknik Sipil ada tiga macam *workshop* yaang terdiri dari dua *workshop* konstruksi (*workshop* praktek kayu dan *workshop* praktek batu dan beton) dan *workshop plumbing*. Proses pembelajaran dilakukan di dalam kelas dan di *workshop*. *Workshop* konstruksi adalah tempat kerja (dosen, mahasiswa, teknisi) untuk melakukan kegiatan teknis yang ditunjang dengan alat-alat kerja. *workshop* konstruksi digunakan sebagai tempat untuk pelatihan kerja yang untuk memberikan pemahaman, pengetahuan, keterampilan, proses pembelajaran dalam aplikasi kerja praktek berdasarkan teori yang sudah dipelajari di dalam ruangan kelas.

Kegiatan praktikum yang dilakukan di *workshop* menjadi rutinitas yang harus dikerjakan berdasarkan tuntutan kurikulum yang digunakan oleh prodi teknik sipil FT-UNP. Hal ini menjadi alasan utama untuk memenuhi kebutuhan *workshop*, terkait dengan kebutuhan bahan praktik yang disesuaikan dengan anggaran praktikum dan jadwal penggunaan *workshop* oleh mahasiswa. Ketersediaan bahan tersebut meliputi jumlah, ukuran, dan kondisi bahan dan alat yang layak untuk digunakan. Ketersediaan alat dan bahan untuk keperluan praktek dilakukan dengan beberapa cara, berupa pembelian langsung dan melalui pelelangan atau tender sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Pengadaan barang dan jasa yang akan digunakan selama praktek, harus dilakukan sesuai dengan Peraturan Presiden No.54 tahun 2010 tentang Pengadaan Barang dan Jasa,yaitu :

1. *E-Tendering* yaitu tata cara pemilihan penyedia barang dan jasa yang dilakukan secara terbuka dan dapat diikuti oleh semua penyedia barang dan jasa yang terdaftar pada system

2. pengadaan secara elektronik dengan cara menyampaikan 1(satu) kali penawaran dalam waktu yang telah ditentukan.
3. Penunjukan langsung adalah metode pemilihan penyediaan barang/jasa dengan cara menunjuk langsung 1 (satu) penyedia barang/ jasa.
4. Pengadaan langsung adalah pengadaan barang/jasa langsung kepada penyedia barang/jasa, tanpa melalui pelelangan/ seleksi/penunjukan langsung.

Pada observasi awal yang peneliti lakukan di *workshop* konstruksi teknik sipil UNP. Peneliti melakukan wawancara dengan Kepala *workshop* konstruksi Teknik Sipil UNP, bahwa pengadaan barang dan jasa dilakukan melalui tender dan penunjukan langsung. Dana pengadaan bahan/ material bersumber dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Sedangkan pelaksanaan perencanaan pengadaan barang dan jasa tidak memiliki aturan tertulis. perencanaan dikonsepsi berdasarkan hasil rapat Majelis Pimpinan Jurusan (MPJ) yang beranggotakan ketua jurusan, sekretaris, kepala laboratorium, kepala program studi dan pimpinan unit tertentu, seperti Praktek Pengalaman Lapangan (PPL). Analisis biaya yang akan dilakukan berdasarkan kebutuhan bahan yang diperlukan dalam sebuah *workshop* selama melaksanakan praktek.

Penentuan kebutuhan dalam suatu analisis biaya, atau yang dikenal secara umum dengan harga pokok, diperlukan untuk menentukan tarif yang sesuai dengan biaya yang benar-benar terjadi, disamping tujuan lainnya seperti mengidentifikasi sistem akuntansi biaya, menilai efisiensi, dan anggaran. Perhitungan kebutuhan dapat berdasarkan bahan praktek, yang terdiri dari materi ajar mata pelajaran praktek. Dari materi ajar praktek tersebut dapat dihitung biaya bahan, biaya pembelian alat, biaya perawatan alat, biaya daya listrik yang digunakan, keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, bahwa kegiatan praktikum batu dan beton dilaksanakan di *workshop* konstruksi batu dan beton kurang layak, karena perletakan bahan dan peralatan terletak dalam satu ruangan dengan

kegiatan praktikum yang diikuti oleh lebih kurang 16 mahasiswa. Lokasi praktek kurang memadai, karena ruangan tersebut tidak hanya digunakan untuk ruangan praktek saja tetapi untuk teori juga. Dengan demikian, perencanaan *layout* tersebut menjadi tidak tertata dengan rapi. Maksudnya tidak tertata dengan rapi adalah perletakan bahan dan alat tidak sesuai dengan semestinya.

Bahan-bahan yang digunakan di *workshop* konstruksi batu dan beton FT-UNP memang sudah memadai, tetapi dalam perencanaannya belum jelas kebutuhan yang digunakan setiap semesternya. Hal ini berdasarkan informasi dari beberapa dosen serta teknisi bahwa sering terjadi kekurangan atau kelebihan bahan praktikum, atau bahkan kadang-kadang harus memesan dulu baru bisa melaksanakan praktek. Selama ini, analisis kebutuhan bahan hanya diperkirakan berdasarkan pengalaman tahun-tahun sebelumnya saja. Dengan demikian, perlu adanya suatu analisis kebutuhan bahan yang jelas dan terperinci untuk mengetahui berapa kebutuhan bahan praktek rekayasa batu dan beton yang dibutuhkan di *workshop* batu dan beton FT-UNP dalam satu semester.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka Penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Analisis Kebutuhan Bahan Praktek Rekayasa Batu dan Beton Pada Workshop Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, Penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kegiatan praktikum batu dan beton dilaksanakan di *workshop* konstruksi batu dan beton kurang layak.
2. Lokasi praktek kurang memadai.
3. Sering terjadi kekurangan atau kelebihan bahan praktikum.
4. Analisis kebutuhan bahan dan rencana anggaran biaya (RAB) hanya diperkirakan berdasarkan pengalaman-pengalaman tahun-tahun sebelumnya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka Penulis membatasi permasalahan yang akan diteliti yaitu: “Analisis kebutuhan bahan dan rencana anggaran biaya (RAB) praktek rekayasa batu dan beton pada *workshop* konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP tiap semester perlokal berdasarkan *jobsheet*”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka Penulis dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut: “Berapa kebutuhan bahan dan rencana anggaran biaya (RAB) praktek rekayasa batu dan beton pada *workshop* Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP tiap semester perlokal?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk: Mengetahui berapa kebutuhan bahan dan rencana anggaran biaya (RAB) praktek rekayasa batu dan beton pada *Workshop* Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP tiap semester perlokal.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis yaitu:

a. Bagi Kepala *Workshop*

Sebagai acuan untuk membuat konsep perencanaan pengadaan bahan dan rencana anggaran biaya (RAB) praktek pada *workshop* konstruksi batu dan beton.

b. Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan baru bagi Penulis tentang pengelolaan *workshop* konstruksi yang benar, terkait dengan perencanaan pengadaan bahan dan rencana anggaran biaya (RAB) pada *workshop* konstruksi batu dan beton.

BAB V PENUTUP

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa kebutuhan bahan dan rencana anggaran biaya (RAB) Praktek Rekayasa Batu dan Beton pada *Workshop* Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FT-UNP untuk tiap semester perlokal adalah kayu 5/7 sebanyak 0,249 m³, papan 2/20 sebanyak 0,159 m³, paku sebanyak 0,598 kg, batu kali sebanyak 4,212 m³, pasir sebanyak 2,63 m³, kerikil sebanyak 1/2 m³, semen sebanyak 16 zak, Besi ϕ 8 sebanyak 4 batang, Besi ϕ 10 sebanyak 3 batang, kawat sebanyak 1/2 kg, batu bata sebanyak 139 buah, bata ekspose sebanyak 247 buah dan keramik sebanyak 358 buah. Sedangkan untuk rencana anggaran biaya (RAB) masing-masing pekerjaan adalah pekerjaan pemasangan papan duga (*bouwplank*) sebesar Rp. 1.280.356, pekerjaan anstampang sebesar Rp. 346.012, pekerjaan pondasi batu kali sebesar Rp. 23.789.106, pekerjaan penulangan balok sebesar Rp. 61.728,5, pekerjaan penulangan kolom sebesar Rp. 23.148,2, pekerjaan bekisting balok sebesar Rp. 57.866,7, pekerjaan bekisting kolom sebesar Rp. 20.534,6, pekerjaan pengecoran balok sebesar Rp. 228.129,3, pekerjaan pengecoran kolom sebesar Rp. 85.548,5, pekerjaan pemasangan dinding 1/2 bata sebesar Rp. 1.568.517,2, pekerjaan pemasangan bata ekspose sebesar Rp. 426.347,9, pekerjaan plesteran sebesar Rp. 46.568,1, pekerjaan acian sebesar Rp. 32.391,2, pekerjaan pemasangan keramik dinding sebesar Rp. 259.920,5 dan pekerjaan pemasangan keramik lantai sebesar Rp. 598.233,2.

D. Saran

Dari kesimpulan di atas, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi kepala *Workshop* dan teknisi diharapkan mengetahui kebutuhan bahan dan rencana anggaran biaya (RAB) yang akan dilakukan

mahasiswa, dan dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan untuk selanjutnya.

2. Bagi peneliti sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana dan menambah pengetahuan baru tentang analisis kebutuhan bahan dan rencana anggaran biaya.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bachtiar Ibrahim. 2012. *Rencana dan Estimate Real Of Cost*. Jakarta: Bumi Askara.
- Basrowi, dan Suwandi, 2009, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Djohar. (2006). Guru, Pendidikan dan Pembinaannya (Penerapannya dalam Pendidikan dan Undang – Undang Guru). Yogyakarta : Sinar Grafika.
- Harry. 2011. *Bahan Ajar Rencana Anggaran Biaya Konstruksi Gedung Sederhana*. Kuamang: SMK Lembah Melintang.
- Iskandar. 2009. Ilmu Bahan Bangunan II Teori dan Praktek. Padang: Teknik Sipil UNP.
- Oemar Hamalik. 2001. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Peraturan Presiden No.54 tahun 2010 tentang Pengadaan Barang dan Jasa.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Kerja Teknik Sipil. 2010. *Jobsheet Praktek Kerja Btu dan Beton*. Padang: Teknik Sipil UNP.
- Tim Kerja teknik sipil. 2010. *Praktek Kerja Batu dan Beton*. Padang: Teknik Sipil UNP.
- Tim Kerja teknik sipil. 2012. *Perangkat Pembelajaran Praktek Kerja Batu dan Beton*. Padang: Teknik Sipil UNP.
- Tim Redaksi Bumi Askara. 2009. *Analisa Upah dan Bahan (Analisa BOW)*. Jakarta: Bumi Askara.
- Zahratul hasanah. 2015. *Analisis Kebutuhan Peralatan Workshop Kayu Berdasarkan Jobsheet Jurusan Teknik Sipil FT-UNP*. Padang.