

**ANALISIS KEBUTUHAN PERALATAN WORKSHOP KAYU
BERDASARKAN JOBSHEET DI JURUSAN
TEKNIK SIPIL FT-UNP**

SKRIPSI

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



Oleh:

**ZAHRATUL HASANAH
NIM/TM. 06005/2008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN SKRIPSI
ANALISIS KEBUTUHAN PERALATAN WORKSHOP KAYU
BERDASARKAN JOBSHEET DI JURUSAN
TEKNIK SIPIL FT-UNP

Nama : Zahratul Hasanah
NIM : 06005
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2015

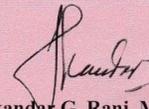
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Drs. Juniman Silalahi, M.Pd
NIP. 19630627 198903 1 005

Pembimbing II



Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd
NIP. 19590705 198602 1 002

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNP



Oktaviani, ST. MT
NIP. 19721004 199702 2 001

PENGESAHAN SKRIPSI

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Analisis Kebutuhan Peralatan Workshop Kayu Berdasarkan
Jobsheet di Jurusan Teknik Sipil FT UNP**

**Nama : Zahratul Hasanah
NIM : 06005
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik**

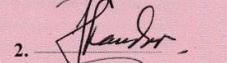
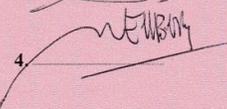
Padang, Februari 2015

Tim Penguji

Nama

- 1. Ketua : Drs. Juniman Silalahi, M.Pd**
- 2. Sekretaris : Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd**
- 3. Anggota : Dr. M. Giatman, M.SIE**
- 4. Anggota : Drs. Revian Body, MSA**

Tanda Tangan

- 1.** 
- 2.** 
- 3.** 
- 4.** 



BIODATA PENULIS

1. DATA DIRI

Nama Lengkap : Zahratul Hasanah
NIM : 06005/2008
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Program : Strata I
Status Masuk : Non Reguler
Tempat/ Tanggal Lahir : Singkarak, 14 Agustus 1990
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Nama Ayah : Rismal. Z
Nama Ibu : Yuniarni
Jumlah Saudara/ Anak Ke : 5/ 2
Alamat Tetap : Guk Pudung Jorong Pasir, Tikalak kec. X Koto Singarak
Email : Zahra1m3tu@gmail.com

2. DATA PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SD Negeri 03 Tikalak
Sekolah Menengah Pertama : MTsN Tembok-Kacang
Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 2 X Koto Singkarak
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

3. DATA SKRIPSI

Judul : Analisis Kebutuhan Peralatan Workshop Kayu Berdasarkan Jobsheet Jurusan Teknik Sipil FT-UNP.
Tempat Penelitian : Workshop Kayu Jurusan Teknik Sipil FT-UNP.
Tanggal Sidang : 30 Januari 2015/ Pukul 14.00-16.00 WIB

ABSTRAK

Zahratul Hasanah, 2015 :Analisis Kebutuhan Peralatan Workshop Kayu Berdasarkan Jobsheet di Jurusan Teknik Sipil FT-UNP

Pembimbing: 1. Drs. Juniman Silalahi, M.Pd
2. Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap ketersediaan dan kebutuhan peralatan di *workshop* kayu berdasarkan *jobsheet* di jurusan teknik sipil FT-UNP dalam pelaksanaan praktek kayu oleh mahasiswa. Dalam penelitian ini peneliti menemukan beberapa peralatan di *workshop* kayu ada yang rusak ringan (masih bisa digunakan) ada yang rusak berat (tidak bisa digunakan) dan beberapa peralatan tidak mencukupi untuk praktek.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, objek dalam penelitian ini adalah peralatan utama manual, peralatan pendukung serta peralatan *portable* dan peralatan mesin yang digunakan mahasiswa dalam pelaksanaan praktek kayu. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan format data peralatan guna mengungkap ketersediaan dan kebutuhan peralatan di *workshop* kayu. Data diambil langsung di *workshop* kayu jurusan teknik sipil FT- UNP, langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data yaitu dengan cara mengumpulkan dan menghitung jumlah peralatan manual utama, peralatan pendukung serta peralatan *portable* dan peralatan mesin yang digunakan mahasiswa dalam praktek kayu berdasarkan *jobsheet*.

Dilihat berdasarkan hasil analisis kebutuhan peralatan yang dilakukan oleh peneliti, pada peralatan manual utama dan peralatan pendukung yang digunakan dalam pelaksanaan praktek kayu dapat dikatakan mencukupi kebutuhan peralatan untuk praktek kayu berdasarkan *jobsheet* perkuliahan rekayasa perkayuan dan bagi beberapa peralatan yang rusak ringan segera diperbaiki dan yang rusak berat diganti, seperti ketam, gergaji, palu kayu dan peralatan lainnya yang perlu dilakukan penambahan. Pada peralatan *portable* dapat dikatakan mencukupi kebutuhan peralatan praktek, namun perlu penambahan agar praktek dapat berjalan lebih maksimal dan pada peralatan mesin dapat dikatakan mencukupi kebutuhan peralatan praktek kayu, namun peralatan sudah tua dan disarankan untuk menggantinya.

Kata Kunci: Analisis, Kebutuhan, Peralatan

Abstract

Zahratul Hasanah, 2015 : *Need Assesment Equipment Of Wood Workshop Based On Jobsheet In The Civil Engineering Department, Faculty Of Engineering Of The State University Of Padang.*

This research conducted to describe providing and needed equipment based on jobsheet of wood workshop in Civil Engineering Department, Faculty of Engineering of the State University of Padang. In this research the researcher find some equipment are not enough yet.

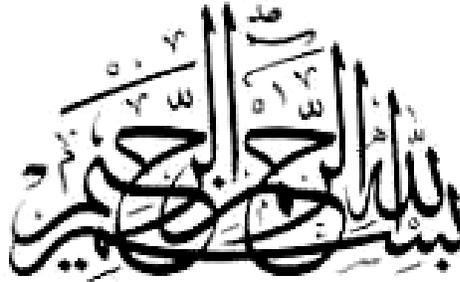
This research is qualitative descriptive research, the object of this research is primary and supporting in Civil Of Engineering, format of equipment by collect and collect all of manual total of primary and supporting manual equipment and also portable engineering machine.

In this research find that primary manual equipment portable and engineering equipment is practice equipment use by engineering technic Faculty of Engineering of the state University of Padang. Is prover use but still enough yet, this case prove base on the researcher analysis on supporting equipment. In primary equipment is proper use, based on jobsheet.

Based on need assessment of use equipment, on manual equipment good enough for practice, and some equipmet necasary fixit such as, cryfish, saw, jackhammer and any other. On portable and machine equipment also good enough for practice study by student civil of engineering based on jobsheet, but necessary addition for maximal practice, and yet the old equipment suggest for changes.

Key Word: Analysis, Assesment, Equipment

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Analisis Kebutuhan Peralatan Workshop Kayu Berdasarkan Jobsheet di 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 tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dorongan dan petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Juniman Silalahi, M.Pd. selaku pembimbing I yang telah membimbing dan bersedia meluangkan waktu serta telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah membimbing dan bersedia meluangkan waktu serta telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Dr. M. Giatman MSIE. selaku penguji I
4. Bapak Drs. Revian Body, MSA. selaku penguji II
5. Bapak Drs. Azwar Inra, M.Pd. selaku dosen penasehat akademik.
6. Ibu Oktaviani, ST.,MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang.

7. Bapak Drs. Syahril, Ph.D, selaku Plt Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Dosen-dosen serta Staf-staf pegawai Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang yang telah banyak membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.
9. Teristimewa buat kedua orang tua serta segenap keluarga penulis yang tercinta atas semua kasih sayang, dukungan moril maupun materil serta do'a yang selalu menyertai penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penulisan skripsi ini.
10. Teman-teman yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis serta semua pihak yang telah ikut membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga dengan semua bantuan yang telah diberikan tersebut diberkahi hendaknya oleh Allah SWT, Amin. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa kekurangan dan kekeliruan tidak luput dari skripsi ini. Karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini, dengan tangan terbuka penulis terima.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak terutama bagi penulis sendiri. Akhirnya kepada Allah SWT penulis berserah diri, dan semoga skripsi ini bernilai sebagai amalan saleh.

Padang, Februari 2015
Penulis,

Zahratul Hasanah
NIM. 2008/06005

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Analisis Kebutuhan	6
1. Pengertian	6
2. Peralatan	6
3. Workshop.....	12
4. Kurikulum.....	14
B. Kerangka Berfikir	15
C. Penelitian Relevan.....	16
D. Pertanyaan Penelitian	16
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17

C. Sumber dan Jenis Data	17
1. Sumber Data.....	17
2. Jenis Data.....	18
D. Instrumen Penelitian.....	18
E. Teknik Pengumpulan Data	18
F. Analisis Data.....	21
G. Keabsahan data	21

BAB IV: HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	23
1. Hasil Observasi.....	23
2. Hasil Analisis Peralatan Manual.....	27
3. Hasil Analisis Peralatan <i>Portable</i>	34
4. Hasil Analisis Peralatan Mesin.....	35
B. Hasil Analisisi Kebutuhan Peralatan Praktek.....	38
C. Pembahasan.....	49

BAB V: PENUTUP

A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Format Data Peralatan.....	20
2. Format Wawancara	21
3. Hasil Observasi Peralatan Workshop.....	25
4. Hasil Analisis Peralatan Ketam	27
5. Hasil Analisis Peralatan Gergaji.....	28
6. Hasil Analisis Peralatan Pahat	29
7. Hasil Analisis Peralatan Palu.....	30
8. Hasil Analisis Peralatan Siku-Siku	30
9. Hasil Analisis Peralatan Obeng	31
10. Hasil Analisis Peralatan Kikir	31
11. Hasil Analisis Peralatan Kakak Tua	32
12. Hasil Analisis Peralatan Perusut.....	32
13. Hasil Analisis Peralatan Meteran.....	33
14. Hasil Analisis Peralatan Batu Asahan.....	33
15. Hasil Analisis Peralatan Pensil/Penggores.....	34
16. Hasil Analisis Peralatan Ragum Panjang.....	34
17. Hasil Analisis Peralatan Klem F.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1. Ketam Manual	56
2. Gergaji Tangan	56
3. Palu	57
4. Pahat Manual	57
5. Siku-siku dan Obeng	57
6. Perusut dan Kikir	58
7. Meteran, Kaka Tua dan Batu Asahan	58
8. Penggores	58
9. Peralatan Ketam Portable dan Amplas <i>Portable</i>	59
10. Peralatan Gergaji <i>Portable</i>	59
11. Peralatan Mesin Ketam Penebal dan Ketam Perata	60
12. Peralatan Mesin Gergaji Pemotong dan Gergaji Pembelah	61
13. Peralatan Mesin Bor dan Mesin Amplas	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peralatan Workshop Kayu	57
2. Surat Bukti Telah Diterima Judul Proposal.....	61
3. Surat Bukti Telah Melaksanakan Seminar Proposal.....	62
4. Jobsheet Perkuliahan Rekayasa Perakayuan	63
5. Silabus Praktek Kerja Kayu.....	94
6. Daftar Hadir Perkuliahan Rekayasa Perakayuan.....	97
7. Kartu Bimbingan Skripsi.....	99

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting, terutama di era globalisasi yang semakin maju dan berkembang pesat. Pendidikan adalah proses belajar mengajar untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan dapat menjadikan manusia cerdas yang berguna bagi bangsa dan negara. Pendidikan dapat berjalan dengan lancar karena adanya sarana dan prasarana sebagai penunjangnya. Untuk melengkapi sarana dan prasarana tersebut dibutuhkan biaya yang banyak. Biaya sangat berpengaruh dalam proses pendidikan, namun bagi sebagian orang biaya pendidikan sangat sulit didapatkan karena perekonomian yang lemah, akibatnya tidak sedikit orang tidak peduli terhadap pendidikan. Biaya dalam pendidikan adalah anggaran yang ditetapkan untuk proses pengadaan peralatan. Peralatan merupakan sebagian kebutuhan yang harus dipenuhi atau dibutuhkan manusia untuk bertahan hidup. Dalam proses pendidikan pengadaan peralatan sangat diperlukan terutama pada pendidikan tinggi, seperti Universitas Negeri Padang.

Universitas Negeri Padang 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. Di Jurusan Teknik Sipil kuliah praktek terbagi dua bagian menurut prodinya 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. Di setiap *workshop* harus memiliki seorang teknisi, teknisi merupakan orang yang sangat mengerti teori dan praktek, seorang teknisi juga harus bertanggung jawab dan menjaga *workshop*. Namun selain

teknisi, dosen dan mahasiswa juga mempunyai tanggung jawab serta menjaga *workshop* sebagai tempat proses belajar mengajar. Didalam sebuah *labor* atau *workshop* terdapat beberapa peraturan yang harus dipatuhi agar tidak terjadi kecelakaan pada saat melakukan praktek. Peraturan yang berlaku berupa peringatan agar berhati-hati, memakai alat *safety* dan menjalankan praktek atau pekerjaan dengan benar, hal ini berlaku untuk semua orang yang berada di dalam *workshop*, demi menjaga keselamatan dan kenyamanan dalam bekerja.

Untuk menunjang kegiatan praktek, dibutuhkan fasilitas dan peralatan yang harus lengkap dan sesuai dengan kebutuhan *workshop*, baik berupa perlengkapan, peralatan, dan fasilitas ruangan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 pasal 1 tentang Standar Nasional Pendidikan, menjelaskan bahwa setiap satuan pendidikan wajib mengikuti standar sarana dan prasarana yang merupakan standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Maka fasilitas sangat menunjang dalam proses pembelajaran, khususnya pada pembelajaran praktek.

Mengacu pada perkembangan zaman saat ini dalam melakukan praktek mahasiswa tidak hanya menggunakan peralatan manual. Selain menggunakan peralatan manual mahasiswa juga menggunakan peralatan *portable* dan peralatan mesin sebagai peralatan praktek, sehingga dapat mempermudah dalam pekerjaan. Beberapa peralatan manual yang sering digunakan di *workshop* kayu Jurusan Teknik Sipil adalah gergaji potong, gergaji pembelah, pahat, palu kayu, palu besi, kikir, perusut, siku-siku, meteran, obeng, dan ketam tangan. Sedangkan peralatan *portable* dan mesin yang digunakan adalah peralatan ketam *portable*, amplas *portable* dan gergaji

portable, pada peralatan mesin yaitu mesin ketam, mesin bor, mesin gergaji pembelah kayu, mesin gergaji pemotong kayu dan mesin amplas.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu teknisi di Jurusan Teknik Sipil menyatakan bahwa ketersediaan peralatan di *workshop* kayu beberapa mengalami kerusakan dan beberapa tidak layak pakai jika digunakan untuk pelaksanaan praktek, seperti mata gergaji yang sudah patah, mata ketam yang tidak bisa diasah lagi, mata pahat yang sudah tumpul dan beberapa palu kayu yang sudah hancur bagian badan palu tersebut. Sedangkan pada peralatan *portable* dan mesin yang tersedia, masih perlu penambahan dan umurnya sudah tua serta sudah layak untuk diganti begitupun dengan kerusakan peralatan lainnya. Kerusakan beberapa peralatan yang tersedia dan beberapa peralatan yang tidak layak pakai dapat menjadikan mahasiswa terlambat mengumpulkan hasil *job* yang telah dibagi setiap kelompok, disebabkan mahasiswa bergantian memakai peralatan yang masih layak dipakai. Seharusnya dalam empat kali pertemuan satu *job* telah dapat diselesaikan oleh setiap kelompok mahasiswa yang telah dibagi. Namun, karena kondisi peralatan kurang mendukung dan tidak berada dalam kondisi ideal, karenanya terjadi penambahan waktu untuk pelaksanaan satu *job* yang telah ditentukan.

Kondisi ideal merupakan kondisi peralatan yang diinginkan bagi setiap mahasiswa yang melakukan praktek, dalam pelaksanaannya satu peralatan diperuntukkan untuk satu orang mahasiswa yang terdiri dari enam belas orang mahasiswa setiap groupnya. Sedangkan berdasarkan penelitian awal yang pernah dilakukan ketersediaan peralatan di *workshop* kayu beberapa mengalami kerusakan dan beberapa tidak layak pakai. Hal ini menarik untuk diteliti berhubung pentingnya peralatan sebagai kebutuhan dalam proses pelaksanaan praktek kerja kayu bagi mahasiswa agar praktek berjalan lancar dan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan, maka untuk itu perlu dianalisis kebutuhan peralatan di *workshop* kayu pada jurusan teknik sipil FT-UNP.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalah yang ditemukan adalah:

1. Kurangnya sarana dan prasarana dalam perkuliahan praktek konstruksi kayu.
2. Ketersediaan peralatan di *workshop* kayu saat ini beberapa mengalami kerusakan dan belum mencapai kondisi ideal.
3. Peralatan mesin di *workshop* kayu yang tersedia sudah tua dan sudah selayaknya diganti.

C. Batasan Masalah

Dilihat dari identifikasi masalah di atas perlu dibatasi kegiatan penelitian yaitu:

1. Dilakukan analisis peralatan di *workshop* kayu tentang ketersediaan peralatan saat ini.
2. Dilakukan analisis kebutuhan peralatan di *workshop* kayu agar terpenuhi kelayakan peralatan dan mencapai kondisi ideal yang sesuai dengan program satu semester.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah:

1. Bagaimana ketersediaan peralatan di *workshop* kayu FT-UNP?
2. Seberapa banyak jumlah dan jenis peralatan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan praktek kayu selama satu semester agar mencapai kelayakan dan kondisi ideal?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui ketersediaan peralatan di *workshop* kayu yang sesuai dengan program satu semester di FT-UNP.
2. Untuk mengungkap kebutuhan peralatan praktek di *workshop* kayu agar mencapai kelayakan peralatan dan kondisi ideal yang sesuai dengan program satu semester.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai pertimbangan bagi kepala *labor* atau *workshop* untuk melakukan analisis ketersediaan peralatan di *workshop* kayu yang sesuai dengan program semester ganjil.
2. Sebagai pertimbangan bagi pimpinan Jurusan Teknik Sipil untuk melakukan analisis kebutuhan peralatan di *workshop* kayu yang sesuai dengan program semester ganjil.