

**IDENTIFIKASI KESULITAN BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH  
KUANTITI SURVEYING PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Sulistiyono<sup>\*</sup>, Zahrul Harmen<sup>\*\*</sup>, Henny Yustisia<sup>\*\*\*</sup>.  
Education Building Techniques  
FT Universitas Negeri Padang  
E-mail:lightsulistyo@yahoo.com

**ABSTRACT**

*Based of motivated by the problems there are still many students of Technical Education Building that received low grades in courses Quantity Surveying. The purpose of this study is to determine what are the difficulties faced by students while attending lectures. This research is descriptive with quantitative approach . Subjects in this study were students who had finished the course in Quantity Surveying half of July to December 2014 by 99 students . The sampling technique using purposive sampling with a sample of 32 students. Data collection techniques using a questionnaire, which is spread by the researcher and filled by the students. Data analysis technique used is descriptive analysis technique with percentage. The results showed that the indicator of the ability to remember the students in the category simply by percentage of 67.58 % , while the indicator of the ability to understand into the low category with a percentage of 61.17 % , an indicator of ability to implement in a lower category by percentage of 63.19 % , while the ability to analyze low in the category with the percentage of 61.56 % . The overall ability of students is still low.*

**Key words :** *Kesulitan Belajar , Mahasiswa , Kuantiti Surveying*

\* Alumni Prodi Pend. Teknik Bangunan FT UNP 2015

\*\* Dosen Teknik Sipil FT UNP

\*\*\* Dosen Teknik Sipil FT UNP

---

**Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu cara manusia untuk mencapai kehidupan yang lebih layak. Pendidikan bisa di jadikan sebagai langkah awal untuk membentuk watak manusia, pada UU No. 20 tahun 2003 pasal 3 yang menyatakan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

berakhlak mulia sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

*Kuantiti Surveying* adalah salah satu mata kuliah wajib yang ada pada Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, *Kuantiti Surveying* adalah ilmu tentang ekonomi ekonomi bangunan yang ada kalanya juga disebut *Construction Cost Consulting*. Tentu dengan adanya mata kuliah tersebut mahasiswa dituntut untuk belajar efisien dan teratur, karena mata kuliah ini mengharuskan mahasiswa untuk ekstra teliti dan disiplin dalam pelaksanaannya. Namun pada kenyataannya banyak mahasiswa yang mendapat nilai rendah hal ini dapat terlihat pada nilai yang didapatkan pada semester Juli-Desember 2014 berikut:

Tabel 1. Nilai Kuantiti Surveying

Nilai	Mahasiswa	Persentase
A	5	5,05 %
A-	15	15,15 %
B+	6	6,06 %
B	11	11,11 %
B-	13	13,13 %
C+	12	12,12 %
C	8	8,08 %
D	10	10,10 %
E	19	19,19 %
Jumlah	99	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa masih terdapat mahasiswa yang mendapatkan nilai rendah, yaitu sebanyak

37,37 %, yang mendapat nilai C sebesar 8,08 %, nilai D sebesar 10,10 % sedangkan yang mendapatkan nilai E atau gagal sebesar 19,19 %, dengan hasil seperti ini tentu capaian pembelajaran kurang tercapai dengan baik, karena masih banyaknya mahasiswa yang mendapat nilai rendah, ini dapat menjadi indikasi bahwa tidak semua mahasiswa bisa menguasai ilmu Kuantiti Surveying dengan baik.

Selain melakukan pengumpulan nilai, penulis juga melakukan wawancara terhadap 12 orang mahasiswa yang telah selesai mengikuti perkuliahan *Kuantiti Surveying* pada semester Juli – Desember 2014, didapatkan fenomena atau masalah, mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan merasa kesulitan untuk memahami penjelasan pada saat kuliah berlangsung dan mahasiswa juga kesulitan mengerjakan perhitungan *Kuantiti Surveying*. Sehingga mereka sering tidak menyelesaikan tugas terstruktur yang setiap minggunya diberikan, hal ini menjadi hambatan bagi mahasiswa untuk dapat menguasai ilmu *Kuantiti Surveying* dan juga tidak mendapatkan nilai yang memuaskan.

Masalah ini tentu menjadi perhatian pengajar/dosen untuk menemukan atau mengidentifikasi apa saja penyebab mahasiswa tidak menguasai ilmu Kuantiti Surveying untuk selanjutnya dilakukan evaluasi yang berguna untuk mencari

kelemahan atau kekurangan baik dari cara pengajaran, kemampuan mahasiswa dan faktor lain yang mempengaruhinya.

Adapun tujuan dari penelitian ini mengetahui kesulitan belajar mahasiswa pada mata kuliah *Kuantiti Surveying* di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan FT UNP pada semester Juli - Desember 2014. Hasil penelitian sebagai evaluasi baik untuk mahasiswa, dosen pengajar dan jurusan Teknik Sipil.

Karena pentingnya ilmu *Kuantiti Surveying* dalam perkuliahan. Pemahaman mahasiswa pada perhitungan volume harus ditekankan agar memperkecil tingkat kesalahan pada harga satuan pekerjaan. pemahaman perhitungan volume juga sangat penting untuk mahasiswa, agar pada saat mahasiswa melakukan Pengalaman Lapangan Industri (PLI) dan terjun ke dunia kerja, mahasiswa akan terbiasa menyelesaikan perhitungan volume pekerjaan dan tidak mengalami kesulitan.

*Kuantiti Surveying* adalah sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan.

Adapun manfaat Sebagaimana dikemukakan oleh Zahrul dan Henny

(2013:1) bahwa “mahasiswa dapat menguasai pengetahuan dan terampil mengestimasi biaya bangunan dalam perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan bangunan”. Dari teori tersebut dapat diambil pengertian bahwa manfaat *Kuantiti Surveying* adalah untuk mendapatkan seberapa besar volume pekerjaan yang berhubungan dengan biaya yang dibutuhkan dalam suatu pekerjaan (proyek).

Pembelajaran *Kuantiti Surveying* mengharuskan pemahaman tidak hanya pada persoalan teori dan hafalan, akan tetapi mata kuliah ini menuntut adanya kemampuan pemahaman mahasiswa terhadap konsep pembelajaran, karena *Kuantiti surveying* sebagai salah satu bekal mahasiswa yang akan masuk pada suatu proyek konstruksi.

Dalam pelaksanaannya ditemukan masih banyaknya mahasiswa yang kesulitan mengikuti perkuliahan *Kuantiti Surveying*, Kesulitan belajar menurut Abidin (2006: 10) adalah “menunjuk pada sekelompok kesulitan yang memanifestasikan dalam bentuk kesulitan yang nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan mendengarkan, mencakup-cakap, membaca, menulis, menalar atau kemampuan dalam bidang studi tertentu”. Menurut Slameto (2010:2) “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu

perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan”.

Dari pendapat para ahli di atas maka kesulitan belajar dapat diartikan sebagai kesulitan belajar adalah suatu kondisi yang memperlihatkan ciri-ciri hambatan untuk mencapai tujuan belajar. Apabila dikaitkan dengan pengertian belajar secara umum, maka dapat dikatakan bahwa kesulitan belajar merupakan adanya kondisi penghambat untuk mengadakan perubahan tingkah laku karena terjadi kesulitan dalam merespon setiap kondisi yang terjadi dalam lingkungannya. Ciri-ciri tingkah laku yang merupakan manifestasi gejala kesulitan belajar antara lain adalah hasil belajar yang rendah di bawah rata-rata yang dicapai oleh kelompok.

Menurut Slameto (2010:31) faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Faktor Jasmaniah
2. Faktor Psikologis
3. Faktor Kelelahan

Sedangkan Oemar Hamalik (2003:54) menjelaskan bahwa penyebab kesulitan belajar sebagai berikut:

1. Kurangnya minat terhadap mata kuliah
2. Kesehatan yang sering terganggu.
3. Kecakapan mengikuti pelajaran
4. Kebiasaan belajar
5. Kurangnya penguasaan bahasa.

Kesulitan belajar bisa berasal dari beberapa aspek diantaranya adalah cara belajar yang kurang baik dan sikap pada saat mengikuti perkuliahan, kesulitan belajar dapat diidentifikasi dengan cara menemukan faktor-faktor yang menyebabkannya, pada perkuliahan Kuantiti Surveying Mahasiswa diwajibkan untuk dapat mengingat, memahami, menerapkan dan meng analisis, sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai, oleh sebab itu perlu diketahui bagaimana mahasiswa dalam menguasai ke 4 aspek tersebut, adapun 4 aspek tersebut dapat adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan mengingat
2. Kemampuan memahami
3. Kemampuan menerapkan / melakukan.
4. Kemampuan menganalisis.

### **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, penelitian deskriptif merupakan penelitian untuk mendeskripsikan tentang objek yang diteliti sebagaimana adanya dan berlaku pada saat itu pula, sehingga hasil penelitian saat ini belum tentu sama dengan penelitian yang akan datang.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah selesai belajar mata kuliah *Kuantiti Surveying* pada semester Juli – Desember

2014 yang mendapat nilai rendah yang berjumlah 32 mahasiswa. Sedangkan pengam-bilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, Sugiyono (2008:122) menjelaskan bahwa “*purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan yang mendapat nilai rendah, yaitu yang nilai akhir semesternya mendapat nilai C, D, E, mahasiswa yang mendapat nilai E karena tidak masuk perkuliahan tidak digunakan sebagai sampel. Maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 32 mahasiswa.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket (*kuesioner*) yang diedarkan kepada mahasiswa yang menjadi sampel penelitian. Angket (*kuesioner*) ini berisi pernyataan mengenai kesulitan belajar yang dihadapi mahasiswa dalam perkuliahan *Kuantiti Surveying*. Skor yang diberikan disusun berdasarkan penilaian yang dimulai dari rentang nilai yang rendah hingga rentang nilai yang tinggi dengan menggunakan skala *Likert*. Hal ini sesuai dengan pendapat Riduwan (2008:87) yang menjelaskan bahwa: “Skala *likert*” digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

Angket (*kuesioner*) yang diguna kan didesain berdasarkan Skala *likert* dengan 5 alternatif jawaban yaitu: Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KK), Pernah (P) dan Tidak Pernah (TP). Hal ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Skor penilaian Kuesioner

Pilihan jawaban	Nilai	
	Positif	Negatif
Selalu (SL)	5	1
Sering (SR)	4	2
Kadang-kadang (KK)	3	3
Pernah (P)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

Sumber: Riduwan 2008

Sebelum angket diberikan kepada responden, terlebih dahulu dilakukan uji coba angket untuk mengetahui jumlah item butir pernyataan yang *valid* (kesahihan) dan *reliable* (handal), validitas instrumen adalah kemampuan suatu alat ukur mampu mengukur apa yang harus diukur sesuai dengan standarnya, sedangkan reliabilitas adalah kemam-puan suatu alat ukur memberikan hasil pengukuran yang konsisten dalam waktu dan tempat yang berbeda, dan mengetahui pemahaman responden terhadap butir-butir pernyataan.

Sampel uji coba dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah selesai mata kuliah *Kuantiti Surveying* pada

semester Juli – Desember 2013 yang mendapatkan nilai rendah sebanyak 30 mahasiswa, jumlah ini adalah jumlah minimal sampel penelitian yang dianjurkan. Sampel uji coba dipilih secara acak.

Syahron (2011:86) menjelaskan bahwa “analisis deskriptif adalah analisis data yang hasilnya menjelaskan keberadaan variabel yang akan diteliti”. Untuk penelitian ini pengolahan data menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum y}{N \times \sum \text{item} \times \text{skala tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum y$  = Total skor hasil pengukuran

N = Jumlah sampel / Responden

$\sum \text{item}$  = Jumlah butir instrumen

Untuk kategori persentase tingkat capaian responden, seperti yang dikemukakan Sudjana dalam Syahron (2011: 87) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kategori Derajat Pencapaian

Derajat pencapaian	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Cukup
55 – 64	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

Sumber: Syahron 2011

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil

Dari keseluruhan indikator variabel kesulitan belajar ditinjau dari 4 kemampuan yaitu kemampuan mengingat, kemampuan memahami, kemampuan menerapkan dan kemampuan menganalisis dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Penelitian

No	Indikator	DP %	Ket
1	Kemampuan mengingat	67,58	Cukup
2	Kemampuan memahami	61,17	Rendah
3	Kemampuan menerapkan	63,19	Rendah
4	Kemampuan menganalisis	61,56	Rendah

Dari hasil persentase derajat pencapaian (DP) di atas, dapat dilihat bahwa DP tertinggi terdapat pada indikator kemampuan mengingat dengan nilai 67,58 % yang termasuk dalam kategori cukup. Sedangkan derajat pencapaian (DP) terendah terdapat pada indikator kemampuan memahami dengan nilai 61,17 % yang termasuk kategori rendah. Secara keseluruhan derajat pencapaian dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$\frac{67,58\% + 61,17\% + 63,19\% + 61,56\%}{4} = 63,37\%$$

Dari perhitungan tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan mahasiswa secara keseluruhan termasuk dalam kategori rendah, dapat diartikan juga bahwa mahasiswa masih banyak mengalami kesulitan dalam perkuliahan Kuantiti Surveying.

Sugiyono (2005:45) mengemukakan “selain dapat dijelaskan dengan menggunakan tabel/gambar, dapat juga dijelaskan dengan menggunakan statistik yang disebut *mean* (Me), *median* (Md), *modus* (Mo), simpangan baku/ *standar deviasi* (SD). nilai statistik tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. *Mean* (Me)

Merupakan nilai rata-rata yang diperoleh dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu. Kemudian dibagi menjadi jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

#### 2. *Median* (Md)

Merupakan nilai tengah kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar atau sebaliknya.

#### 3. *Modus* (Mo)

Merupakan nilai yang sedang popular atau yang sering muncul dalam kelompok tersebut.

#### 4. *Standar deviasi* (SD)

Merupakan nilai statistik yang digunakan untuk menentukan bagaimana sebaran data sampel, dan seberapa dekat titik data individu ke mean atau rata-rata nilai sampel.

Dalam penelitian nilai statistik diperoleh dengan menggunakan software *SPSS versi 17.0 For Windows* sehingga didapatkan hasil *mean, median, modus, dan standar deviasi* seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Statistik penelitian

No	Indikator	Hasil analisis data			
		Me	Md	Mo	SD
1	Mengingat	23,66	24	25	2,671
2	Memahami	24,47	25	25	4,181
3	Menerapkan	28,44	29	29	2,75
4	Menganalisis	18,47	17	14	4,75

Sumber: Hasil Output SPSS

## 2. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diketahui tingkat kesulitan belajar mahasiswa melalui masing-masing indikator. Indikator kemampuan mengingat yang terdiri dari 7 item pernyataan didapatkan Derajat Pencapaian (DP) sebesar 67,58%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori cukup, yang menjadi

kesulitan pada kemampuan mengingat ini adalah mahasiswa tidak dapat memaparkan kembali materi yang telah didapat dari pembelajaran sebelumnya.

Indikator kemampuan memahami yang terdiri dari 8 item pernyataan dari pengolahan data yang dilakukan didapatkan hasil Derajat Pencapaian (DP) sebesar 61,17%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori rendah. Penyebab kesulitan mahasiswa memahami materi antara lain karena mahasiswa tidak mencari sumber lain/buku untuk lebih memahami materi, selain itu mahasiswa juga masih rendah pemahamannya pada gambar dan perhitungan volume, penyebab lain sulitnya memahami adalah mahasiswa enggan bertanya kepada dosen pengajar pada saat mengalami kesulitan dan mahasiswa lebih cenderung memilih menyerah jika menemukan materi yang sulit dipahami.

Sedangkan untuk indikator kemampuan menerapkan/melakukan yang terdiri dari 9 butir pernyataan didapatkan hasil Derajat Pencapaian (DP) sebesar 63,19%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori rendah. Penyebab mahasiswa kesulitan dalam melakukan antara lain karena kurangnya latihan mengerjakan perhitungan volume, sehingga pada saat diberikan latihan atau tugas mereka sering mengalami kesulitan, selain itu kemampuan menghitung volume masih rendah.

Selanjutnya, indikator kemampuan menganalisis yang terdiri dari 6 butir pernyataan dari pengolahan data, didapatkan Derajat Pencapaian (DP) sebesar 61,56. Nilai tersebut termasuk dalam kategori rendah. Kesulitan yang dihadapi mahasiswa antara lain adalah kemampuan dalam menyusun hasil perhitungan volume, menyusun Rencana Anggaran Biaya dan pekerjaan rekapitulasi.

Dari keseluruhan kemampuan rata-rata mahasiswa masih dikatakan kurang, hal ini disebabkan karena mahasiswa kurang memiliki dasar yang kuat untuk melakukan perhitungan *Kuantiti Surveying* terutama pada kemampuan memahami gambar bestek, ilmu memahami gambar tersebut dapat diperoleh dari mata kuliah gambar antara lain Konstruksi Bangunan dan Menggambar, karena mata kuliah ini sebagai salah satu dasar perhitungan *Kuantiti Surveying*, jika mahasiswa belum lulus mata kuliah ini mahasiswa akan kesulitan mengikuti perkuliahan *Kuantiti Surveying*.

Selain mata kuliah Konstruksi Bangunan dan menggambar, kemampuan dasar matematika mahasiswa juga perlu diperhatikan, sebelum mahasiswa mengambil mata kuliah *Kuantiti Surveying* mahasiswa diwajibkan agar lulus mata kuliah matematika terapan. Karena pada mata kuliah ini kemampuan menghitung



mahasiswa dilatih yang nantinya berguna untuk melanjutkan ke ilmu mata kuliah lain yang berkaitan dengan berhitung khususnya mata kuliah *Kuantiti Surveying*.

Penelitian tentang kesulitan belajar *Kuantiti Surveying* ini merupakan penelitian pertama dan belum ada peneliti lain yang melakukan, tetapi hasil penelitian yang mempunyai indikator sama yaitu penelitian dengan judul Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Konsep Monera, mempunyai indikator kemampuan memahami yang mendapat derajat pencapaian rendah, hasil ini sama dengan hasil penelitian yang saya lakukan, bahwasannya pemahaman konsep peserta didik memang harus menjadi perhatian utama untuk pendidik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didiknya.

## Kesimpulan dan saran

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan rata-rata mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan *Kuantiti Surveying* masih termasuk dalam kategori **rendah**, kesulitan terletak pada kemampuan memahami, menerapkan / melakukan, dan menganalisis. Sedangkan pada kemampuan mengingat masuk kategori cukup. Secara umum kesulitan belajar yang dihadapi mahasiswa pada mata

kuliah *Kuantiti Surveying* dapat dikatakan tinggi.

### 2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang mendapatkan nilai rendah pada mata kuliah *Kuantiti Surveying* agar dapat menerapkan dan meningkatkan cara belajar yang efisien yaitu dengan cara lebih memperdalam materi dan berlatih perhitungan volume agar hasil belajar meningkat.
2. Dosen pengajar di jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang khususnya dosen yang mengajar mata kuliah *Kuantiti Surveying*, agar lebih dapat menerapkan cara belajar yang efisien, dosen juga harus memperhatikan serta mengontrol mahasiswa yang kesulitan dalam mengikuti perkuliahan *Kuantiti Surveying*, sehingga dosen dapat mengembangkan dan merencanakan suatu tindakan dalam meningkatkan cara belajar mahasiswa agar tidak mengalami kesulitan, yang berguna untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa.
3. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Universitas Negeri Padang selaku lembaga yang didalamnya

dilaksanakannya kegiatan belajar mengajar agar dapat mengevaluasi peraturan yang kurang sesuai, misalnya sebelum pengambilan mata kuliah *Kuantiti Surveying*, mahasiswa diharuskan lulus terlebih dahulu mata kuliah Konstruksi Bangunan dan Menggambar dan Matematika Terapan, agar mahasiswa memiliki dasar yang kuat untuk melaksanakan perhitungan *Kuantiti Surveying*.

4. Bagi peneliti lain agar dapat melanjutkan penelitian ini dengan lebih dalam mengkaji faktor-faktor lain yang menyebabkan kesulitan belajar pada mata kuliah *Ku nantiti Surveying*.

**Catatan:**

artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan **Pembimbing I Drs. Zahrul Harmen, ST., MM** dan **Pembimbing II Henny Yustisia, ST., MT**

**DAFTAR PUSTAKA**

Irham Abidin (2006), “*Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal teorema Pythagoras pada siswa kelas II SMP Negeri 1 Binamu Kabupaten*

*Jeneponto*”. Skripsi: FKTP Unismuh Makassar.

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

*Surveying*. Padang: Jurusan Teknik Sipil FT-UNP.

Oemar Hamalik. (2003). *Proses belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Riduwan. (2008). *Belajar Mudah Penelitian (Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula)*. Bandung: CV. Alfabeta.

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.

Syahron Lubis.(2011). *Metodologi Penelitian pendidikan*. Padang: Sukabina Press Grasindo.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang “*Sistem Pendidikan Nasional*”.

Zahrul Harmen dan Henny Yustisia. (2013). *Perangkat Pembelajaran Quantity Surveying*. Padang: Jurusan Teknik Sipil FT-UNP.