

ANALISIS RELEVANSI MATERI PRAKTIK ILMU UKUR TANAH JURUSAN PTSP FT UNM PADA BERBAGAI PEKERJAAN KETEKNIKSIPILAN

**Drs. Taufiq Natsir, M.Pd¹, Prof. Dr. Ir. Bakhrani Rauf, MT², dan
Krisan Leontino³**

Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Negeri Makassar

[¹ofiq_na@yahoo.com](mailto:1ofiq_na@yahoo.com)

[³kr1412.cvl@gmail.com](mailto:3kr1412.cvl@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data terkait relevansi materi praktik Ilmu Ukur Tanah Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar (UNM) pada berbagai pekerjaan ketekniksipilan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan desain analisis deskriptif. Adapun sampel yang diambil berjumlah 25 alumni dan mahasiswa yang telah memiliki pengalaman dalam bidang Ukur Tanah. Teknis analisis data menggunakan teknik pengkodean (*Coding*), penskoran (*scoring*) dan persentase.

Dalam pengumpulan data penelitian menggunakan metode angket atau kuesioner yang berisi pernyataan-pernyataan terkait job-job yang diajarkan pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) relevansi materi praktik ilmu ukur tanah Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan pada berbagai pekerjaan ketekniksipilan berada pada skala interval 3,28 – 4,03 atau dengan kriteria Sangat Relevan.

Kata Kunci: Analisis Relevansi, Mata Kuliah Ukur Tanah, Pekerjaan Ketekniksipilan

ABSTRACT

This research was conducted to obtain data related to the relevance of the practice material of Land Measurement, Civil Engineering and Planning Education Department, Faculty of Engineering, Makassar State University (UNM) in various civil engineering jobs. The method in this research is quantitative research with descriptive analysis design. The samples taken are 25 alumnus and students who have experience in the field of land measurement. Technical analysis of data using coding techniques (*coding*), scoring (*scoring*) and percentages.

In collecting research data, using a questionnaire method or a questionnaire containing statements related to jobs taught to students of the Department of Civil Engineering and Planning Education. The results showed that the average value (*mean*)

of the relevance of the practice material of soil measurement of the Civil Engineering and Planning Education Department in various civil engineering jobs is on an interval scale of 3.28 - 4.03 or with the highly relevant criteria

Keywords: Analysis of Relevation, Land Measurement Subject, Civil Engineering Jobs

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sasaran pokok pemerintah dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Pada kehidupan sekarang ini semua orang berkepentingan terhadap jalannya pendidikan karena pendidikan merupakan wadah pembinaan tenaga kerja, dapat untuk menambah lapangan pekerjaan, serta untuk memperoleh status tertentu dalam masyarakat. Pendidikan tinggi sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional memiliki peran strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan daya saing bangsa dalam menghadapi globalisasi di segala bidang. Dengan demikian akses masyarakat terhadap Pendidikan tinggi perlu ditingkatkan. Dalam mewujudkan keterjangkauan dan pemerataan yang berkeadilan untuk memperoleh pendidikan tinggi yang bermutu dan relevan dengan kepentingan masyarakat pemerintah maupun pihak swasta telah membangun banyak institusi perguruan tinggi.

Pendidikan sekarang ini harus berorientasi pada dunia kerja, sehingga penekanannya tidak semata-mata pada aspek kognitif, namun juga pada aspek-aspek kepribadian lainnya yang justru lebih penting, seperti aspek afektif dan psikomotorik. Dengan demikian pendidikan sekarang ini harus betul-betul berorientasi pada life skill

Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) bertujuan untuk menghasilkan sarjana Pendidikan Teknik Bangunan yang memiliki kemampuan menguasai pengetahuan dasar Teknik Bangunan. Sesuai namanya lulusan dari jurusan ini diharapkan mampu menjadi tenaga pengajar pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) namun tidak menutup kemungkinan untuk bekerja di bidang jasa konstruksi sesuai dengan keahlian dan kemampuan masing-masing. Faktanya, jumlah lulusan dari jurusan ini kebanyakan mengambil jalur non-pendidikan di dunia kerja, baik itu sebagai konsultan, kontraktor, tenaga ahli, bahkan jalur non-teknik sipil

seperti pegawai bank dan lain-lain. Salah satu pekerjaan yang paling sering diambil oleh lulusan Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Makassar (UNM) adalah dalam bidang Ukur Tanah (*Surveyor*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alam, (2015) untuk penulisan skripsinya, dengan trace studi terhadap alumni S1 Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNM (PTSP FT UNM) tiga tahun, yaitu alumni tahun 2012, 2013, dan 2014 menunjukkan bahwa alumni Jurusan PTSP FT UNM tiga tahun tersebut sebanyak 86% bekerja di sektor industri konstruksi, dan hanya 14% yang bekerja pada bidang Kependidikan. Ini membuktikan bahwa persentase lulusan yang mengambil pekerjaan pada bidang Kependidikan sangat kecil karena peluang kerja yang disediakan oleh Pemerintah pada bidang ini pada beberapa tahun terakhir ini memang sangat sedikit. Maka dari itu sangat penting bagi mahasiswa Jurusan PTSP FT UNM untuk mengembangkan kemampuannya dalam bidang industri konstruksi, salah satunya dalam mata kuliah Ilmu Ukur Tanah.

ANALISIS RELEVANSI

Arti dari Relevansi adalah "hubungan, keterkaitan", dalam kamus ilmiah populer (2006:406). Burgin dalam Mustangimah (1998:31) membagi tingkat relevansi menjadi tiga bagian dalam mendefinisikannya sebagai berikut:

1. Sangat Relevan (Highly Relevant), yaitu bahwa makalah adalah respon langsung bagi pertanyaan.
2. Relevan Marjinal (Marginally Relevant), yaitu topik makalah relevan tetapi bukan respon langsung bagi pertanyaan.
3. Tidak Relevan (Not Relevant), yaitu bahwa makalah tidak relevan dengan pertanyaan.

Menurut Sukmadinata (2007), relevansi terdiri dari relevansi internal dan relevansi eksternal. Relevansi internal adalah adanya kesesuaian atau konsistensi antara komponen-komponen kurikulum seperti tujuan, isi, proses penyampaian dan evaluasi, atau dengan kata lain relevansi interna menyangkut keterpaduan komponen-komponen dalam kurikulum. Sedangkan relevansi eksternal adalah kesesuaian antara kurikulum dengan tuntutan, kebutuhan, dan perkembangan dalam masyarakat.

Dari beberapa definisi diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa relevansi adalah keterkaitan atau kesesuaian antara kurikulum dalam dunia pendidikan dengan dunia luar yang telah dirancang dengan teratur guna menghadapi perkembangan atau tuntutan hidup yang ada di masyarakat.

Relevansi merupakan komponen yang terpenting karena merupakan faktor yang dapat menentukan eksistensi dari lembaga pendidikan yang bersangkutan. Suatu lembaga pendidikan tinggi dikatakan relevan keberadaannya jika seluruhnya atau sebagian besar lulusannya dapat terserap oleh dunia kerja yang sesuai dengan bidang dan peringkat stratanya menurut Sadjad (2002) dalam Muhson, dkk (2012: 47). Muhson, dkk., juga mengatakan bahwa relevansi suatu program pendidikan (program studi) terkandung unsur: tujuan, input, proses, keluaran/hasil dan dampak (out come). Selain itu dia juga menyebutkan bahwa relevansi pendidikan dapat dikaitkan dengan salah satunya adalah mata kuliah yang bermanfaat/mendukung pekerjaan para alumni dalam dunia kerja (Muhson, dkk, 2012).

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survey yakni pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara Menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan ini digunakan untuk menjangring informasi, pendapat, data dan masukan para alumni tentang relevansi materi Ilmu Ukur Tanah PTSP FT UNM dengan pekerjaan ketekniksipilan.

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kombinasi (*Mixed Methods*). Menurut Sugiyono (2011:404) bahwa, ” Metode penelitian kombinasi (mixed methods) adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan objektif.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar yang berlokasi di Jl. Daeng Tata Raya Parangtambung Makassar. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan ini akan dilakukan pada periode bulan Oktober

Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah para mahasiswa atau alumni PTSP FT UNM yang telah mendapat pengalaman kerja dalam bidang Ukur Tanah di lapangan yang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini. Sedangkan sampel diambil secara snowball sampling yaitu teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian sampel ini disuruh memilih teman-temannya untuk dijadikan sampel begitu seterusnya, sehingga jumlah sampel semakin banyak hingga mencapai 25 orang sebagai sampel. Ibarat bola salju yang menggelinding semakin lama semakin besar (Sugiyono, 2001:61).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu kegiatan mencari dan memperoleh data yang dibutuhkan agar dapat diolah dan disajikan sesuai masalah yang dihadapi dan yang akan diteliti (Mulyani, 2013). Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah dengan teknik angket dan observasi lapangan. Angket penelitian ini bertujuan untuk mengetahui relevansi dari materi praktik ilmu ukur tanah jurusan PTSP FT UNM dengan berbagai pekerjaan ketekniksipilan. Angket berupa angket online menggunakan Google Form yang berisi job-job yang diajarkan pada mata kuliah ini. Sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pengukuran tanah di lapangan.

Teknik Analisis Data

Skala Interval

Untuk menentukan skala interval skor persepsi maka digunakan rumus berikut:

$$\text{Skala Interval} = \{a (m-n)\} : b$$

Keterangan:

a = Jumlah atribut

m = Skor Tertinggi

n = Skor Terendah

b = Jumlah skala penilaian yang ingin dibentuk

Dalam penelitian ini skala penilaian yang ingin dibentuk adalah skor 4, dimana skor terendah adalah 1 dan skor tertinggi adalah 4, dengan demikian skala interval persepsi dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skala Interval} &= \{1 (4-1)\} : 4 \\ &= \{1 (3)\} : 4 \\ &= 3 : 4 \\ &= 0,75 \end{aligned}$$

Jadi, jarak antar tiap titik adalah 0,75 sehingga penilaian persepsi dalam penelitian ini adalah:

- a. Sangat Relevan 3,28 – 4,03
- b. Relevan 2,52 – 3,27
- c. Kurang Relevan 1,76 – 2,51
- d. Tidak Relevan 1,00 – 1,75

Nilai Rata-rata (Mean)

Rumus:

$$M = \frac{\sum Xi}{N}$$

Keterangan:

- M = Rata-rata (Mean)
- Xi = Nilai x 1 sampai ke n
- N = Jumlah

Standar Deviasi

Rumus:

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum (xi-x)^2}{n}}$$

Standar deviasi menginformasikan tentang seberapa jauh bervariasi data terhadap nilai rata-ratanya. Semakin besar nilai standar deviasi, semakin besar data (heterogen) dan sebaliknya.

Persentase

Rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentasi
- F = Frekuensi
- N = Jumlah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan karakteristik data responden:

Tabel. 1

No.	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Angkatan		
	2010	5	20%
	2012	5	20%
	2013	5	20%
	2015	5	20%
	2016	5	20%
2	Status Keberkerjaan		
	Perusahaan	12	48%
	Frelancer	13	52%

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa relevansi mata kuliah ilmu ukur tanah jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan dengan berbagai pekerjaan ketekniksipilan

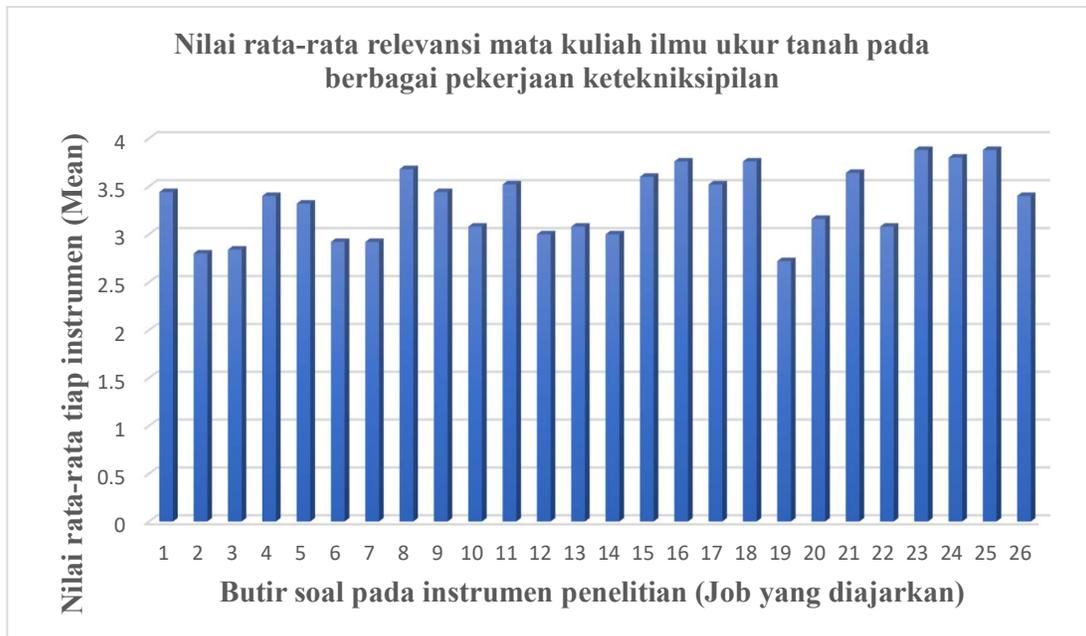
dapat diketahui melalui skor rata-rata (mean) dari setiap butir pertanyaan dalam angket seperti yang bisa kita lihat dalam **table 2** berikut:

No	Nama Job	Nilai Rata-rata (Mean)	Keterangan
1	Pengenalan Alat Ukur Sederhana (Patok, Roll Meter, Yalon, Salib Ukur, EDM)	3.44	Sangat Relevan
2	Membuat garis lurus di lapangan menggunakan Yalon	2.8	Relevan
3	Menghitung jarak terhalang sungai menggunakan Salib Ukur	2.84	Relevan
4	Pengenalan Alat Ukur Waterpass	3.4	Sangat Relevan
5	Pengukuran Waterpass Memanjang Tunggal	3.32	Relevan
6	Pengukuran Waterpass Double Stand	2.92	Relevan
7	Pengukuran Waterpass Pergi Pulang	2.92	Relevan
8	Pengukuran Waterpass Metode Polar	3.68	Sangat Relevan
9	Pengukuran Waterpass Memanjang Tunggal Pergi-Pulang	3.44	Sangat Relevan
10	Pengenalan Alat Ukur Waterpass Digital	3.08	Relevan
11	Pengenalan Alat ukur sudut Theodolite	3.52	Sangat Relevan
12	Pengukuran Sudut Metode Repetisi	3	Relevan
13	Pengukuran Sudut Metode Reiterasi	3.08	Relevan

14	Pengukuran Polygon Tertutup Tanpa Kompas	3	Relevan
15	Pengukuran Polygon Tertutup Dengan Kompas	3.6	Sangat Relevan
16	Pengukuran Polygon Tertutup Polar	3.76	Sangat Relevan
17	Pengukuran Polygon Tertutup Koordinat	3.52	Sangat Relevan
18	Pengukuran Peta Situasi (Kontur)	3.76	Sangat Relevan
19	Pengukuran Peta menggunakan alat Planimeter	2.72	Relevan
20	GPS Hand	3.16	Relevan
21	Pengenalat Alat Ukur Total Station	3.64	Sangat Relevan
22	Pengukuran Total Station Metode Manual	3.08	Relevan
23	Pengukuran Total Station Metode Perekaman	3.88	Sangat Relevan
24	Pengukuran Polygon Tertutup dengan alat Total Station	3.8	Sangat Relevan
25	Pengukuran Peta Situasi (Kontur) dengan alat Total Station	3.88	Sangat Relevan
26	GPS Geodetic	3.4	Sangat Relevan
Total		86.64	
Rata-rata (Mean)		3.332	Sangat Relevan

Berikut gambaran skor rata-rata (Mean) akhir dari relevansi mata kuliah ilmu ukur tanah jurusan Pendidikan

Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNM pada berbagai pekerjaan ketekniksipil dalam bentuk diagram batang berikut:



Berdasarkan Tabel 2 dan diagram batang diatas dapat dilihat bahwa jumlah dari rata-rata (mean) dari setiap butir soal adalah 86,64 dan apabila di rata-ratakan diperoleh nilai rata-rata (Mean) akhir dari keseluruhan data 3,332. Nilai ini berada pada skala interval 3,28 – 4,03 atau dengan kriteria sangat relevan. Maka dari hasil pengolahan data dapat ditarik kesimpulan bahwa mata kuliah ilmu ukur tanah jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan pada berbagai pekerjaan ketekniksipil adalah sangat relevan, jadi kita juga dapat menyimpulkan bahwa pelaksanaan Mata Kuliah Ilmu Ukur Tanah Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar sudah sesuai dengan kebutuhan lapangan.

Median atau nilai tengah pada keseluruhan hasil analisa data relevansi mata kuliah ilmu ukur tanah PTSP FT UNM sebesar 3,4 dan modus atau gambaran data yang paling banyak muncul pada keseluruhan data Analisa sebesar 3,08. Sedangkan simpangan baku pada hasil analisis relevansi mata kuliah ilmu ukur tanah PTSP FT UNM yaitu 0,361. Nilai ini menunjukkan

bahwa hanya terdapat sangat sedikit variasi data yang telah didapat.

Disamping hal tersebut diatas peneliti mencoba mencari tahu tentang metode-metode pengukuran lain yang belum tercakup oleh Mata Kuliah Ilmu Ukur Tanah PTSP FT UNM yang seringkali juga di gunakan di lapangan yaitu:

1. Metode Staking Out, metode ini digunakan untuk menentukan titik-titik di lapangan yang sudah diketahui koordinatnya. Jadi metode ini dipakai dengan bantuan alat Theodolite atau Total Station untuk mendapatkan jarak dan sudut horizontal titik yang ingin dicari
2. Leveling atau mengukur tingkat elevasi, pengukuran ini sebenarnya sudah tercakup oleh mata kuliah ini namun masih ada beberapa Teknik yang juga sering dipakai, yang pertama itu leveling menggunakan selang, cara konvensional namun sangat efektif digunakan apabila tidak tersedia alat ukur. Kemudian menggunakan alat Auto-Level, alat ini cara penggunaannya simple dan sangat membantu dalam pengukuran elevasi.

3. Pengukuran tikungan jalan, pengukuran ini sangat diperlukan untuk proyek perencanaan jalan yaitu khususnya dalam perhitungan tikungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pengukuran tanah pada bidang ketekniksipil meliputi: pengukuran luasan lahan, pengukuran kondisi lapangan, pengukuran Long-Cross (Jalan, Sungai, Saluran, dll), penentuan dan pengambilan koordinat, dan pengukuran elevasi (Ketinggian) suatu titik di lapangan.
2. Materi Praktik Ilmu Ukur Tanah Jurusan PTSP FT UNM sudah terlaksana dengan baik dan sesuai atau Sangat Relevan dengan tuntutan di lapangan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi institusi, agar lebih memberikan perhatian pada Ilmu

Ukur Tanah terutama dalam memfasilitasi mata kuliah ini demi menunjang keberhasilan pembelajaran para mahasiswa

2. Bagi jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan PTSP FT UNM agar memperhatikan metode-metode pengukuran yang belum tercakup dan mengusahakannya agar bisa dipelajari oleh para mahasiswa
3. Bagi mahasiswa, tingkatkan lagi minat dan kemampuan serta memahami dengan baik materi dan praktik ukur tanah agar dapat digunakan dan diterapkan di dunia kerja
4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menggali lebih dalam mengenai mata kuliah Ilmu Ukur Tanah yang tentunya sangat bermanfaat bagi mahasiswa

DAFTAR PUSTAKA

- Ariestadi, D. (2008). *Teknik Struktur Bangunan Jilid 1 untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Asiyanto. 2008. *Metode Konstruksi Proyek Jalan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.

- Burhan, N. (1998). *Teori Pengkajian Sastra*. Gadjah Mada University Press.
- Halim, A., & Hanafi, M. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*. UPP STIM YKPN.
- Muhson, A., Wahyuni, D., & Mulyani, E. (2012). *Analisis Relevansi Lulusan Perguruan Tinggi Dengan Dunia Kerja*. Jurnal *Economia*, 8(1), 42–52.
- Mustangimah. 1998. *Efektifitas Sistem Temu-Kembali Informasi dan Analisa Bibliometrik: Aplikasi pada Dokumen Bidang Nuklir Berbahasa Indonesia*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Somantri, Ating dan Muhidin, Sambas. (2006). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia
- Sugiyono, (2006), *Statistika untuk Penelitian Cetakan ketujuh*, Bandung: CV. Alfabeta
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2007). *Metode Penelitian dan Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Yamin, M., & Ansari, B. I. (2012). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. GP Press Group.