

STUDI PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA TAMATAN SMK DENGAN TAMATAN SMA PADA MATA KULIAH REKAYASA BATU DAN BETON TAHUN MASUK 2015-2016

Farid Muharman¹, Nurhasan Syah¹, Oktaviani¹

¹Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
e-mail: faridmuharman19@gmail.com

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan prestasi belajar mahasiswa tamatan SMK dengan tamatan SMA pada mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT-UNP. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jumlah populasi 167 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Bangunan tahun masuk 2015-2016. Sampel penelitian sebanyak 118 orang mahasiswa diambil menggunakan teknik *Proportional Random Sampling*. Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang diminta langsung pada administrasi jurusan dan nilai Rekayasa Batu dan Beton yang diminta langsung kepada dosen yang bersangkutan. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata mahasiswa tamatan SMK 82,63, mahasiswa tamatan SMA 84,15. Hasil dari uji hipotesis menunjukkan nilai $\text{sig. (2-tailed)} 0,134 > 0,05$ serta nilai $t \text{ hitung } 1,508 < t \text{ tabel } 1,98$ sehingga H_0 diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang berarti antara prestasi belajar mahasiswa tamatan SMK dengan mahasiswa tamatan SMA pada mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton.

Kata Kunci: Prestasi Belajar, Rekayasa Batu dan Beton, Sekolah Asal

Abstract— This study aims to compare the achievement of students learning vocational school graduation with high school graduation in the course of Stone Engineering and Concrete Program of Building Engineering Education Studies Department of Civil Engineering Faculty of Engineering State University of Padang. The type of this research is quantitative with population of 167 students of Building Study Program of the year entered 2015-2016. The sample of the study 118 students were taken using *Proportional Random Sampling* technique. The data used are secondary data that is the data of the students of the Study Program of Building Engineering Education which is requested directly on the administration of the department and the value of Stone and Concrete Engineering which is requested directly to the lecturer concerned. Based on the results of data analysis obtained the average value of vocational school graduate students SMK 82.63, high school graduates 84.15. The result of the hypothesis test shows the value of $\text{sig (2-tailed)} 0.134 > 0.05$ and $t \text{ arithmetic } 1.508 < t \text{ table } 1.98$ so that H_0 is accepted, so it can be concluded that there is no significant difference between student achievement of vocational school graduate students and high school graduate students in the subject of Stone and Concrete Engineering.

Keywords: Learning Achievement, Stone and Concrete Engineering, School of Origin

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu sistem yang bersifat universal, yang berlaku dalam kehidupan manusia diseluruh dunia yang bertujuan untuk meningkatkan harkat dan martabat baik bagi diri manusia itu sendiri maupun bagi bangsanya. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemauan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa [1].

Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang adalah sebuah lembaga pendidikan yang bertanggung jawab dalam bidang kependidikan teknik untuk menghasilkan tamatan yang profesional dan memiliki

kompetensi keahlian. Hal ini sesuai dengan tujuan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan untuk menghasilkan tamatan yang ahli pada bidang pendidikan maupun keterampilan untuk bekerja nantinya baik sebagai pendidik maupun seorang yang ahli dibidang konstruksi.

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FT-UNP tidak hanya berasal dari tamatan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) saja, namun juga berasal dari tamatan dari Sekolah Menengah Atas (SMA). Proses pembelajaran di UNP tidak memandang asal sekolah mahasiswa, dalam pelaksanaannya mahasiswa tamatan SMK maupun

SMA mendapatkan perlakuan yang sama. Sebagaimana diketahui bahwa mahasiswa tamatan SMA baru pertama kali mempelajari saat kuliah di Program Studi Teknik Bangunan, hal ini menimbulkan semangat yang tinggi bagi mahasiswa tamatan SMA untuk mempelajarinya, sedangkan bagi mahasiswa tamatan SMK pelajaran tentang Rekayasa Batu dan Beton merupakan pelajaran yang telah mereka pelajari di sekolah terdahulu sehingga pada saat perkuliahan mereka menjadi kurang antusias dan bosan dalam belajar yang mengakibatkan prestasi belajar lebih rendah dari tamatan SMA.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 26 Februari 2018 ketika kegiatan praktik *workshop* Batu dan Beton Teknik Sipil FT-UNP, mahasiswa yang berasal dari tamatan SMA lebih banyak melihat dan mengamati temannya yang berasal dari tamatan SMK ketika melakukan kegiatan praktik. Hal ini dikarenakan mereka belum memiliki kompetensi seperti lulusan SMK.

Mata kuliah praktik Rekayasa Batu dan Beton adalah pelajaran yang sama sekali belum diketahui oleh mahasiswa tamatan SMA. Hal ini berbeda dengan mahasiswa tamatan SMK yang telah mempelajari di sekolah terdahulu.

Berdasarkan studi dokumen dari 20 orang mahasiswa angkatan 2014 yang penulis lakukan dapat diketahui bahwa rata-rata nilai mahasiswa tamatan SMA dengan tamatan SMK dengan rata-rata 81,68 berbanding 78,26. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan rata-rata nilai mahasiswa tamatan SMA lebih baik dari mahasiswa tamatan SMK, semestinya nilai tamatan SMK lebih tinggi dari pada tamatan SMA yang baru mempelajarinya, namun faktanya tidak demikian. Padahal mahasiswa tamatan SMK sudah lebih dulu belajar tentang Rekayasa Batu dan Beton di sekolah sehingga seharusnya mereka memiliki kompetensi tentang praktik yang lebih baik dari mahasiswa tamatan SMA.

II. KAJIAN TEORI

A. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya [2]. Definisi belajar secara luas adalah kegiatan psikofisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar merupakan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya [3]. Berdasarkan pendapat para ahli dapat penulis simpulkan belajar adalah proses serta usaha dalam perubahan pada berbagai aspek seperti

pengetahuan, sikap dan keterampilan, dan perilaku sebagai akibat berinteraksi dengan lingkungannya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dibagi menjadi 2, yaitu:

1. Faktor dari dalam diri mahasiswa (internal), seperti intelegensi, bakat, minat, emosi dan kemampuan kognitif.
2. Faktor dari luar diri mahasiswa (eksternal), seperti lingkungan (lingkungan alam dan lingkungan sosial) [2].

B. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan usaha-usaha belajar. Seseorang yang mengikuti cara belajar efektif dan efisien akan mendapatkan prestasi belajar yang lebih baik, serta menguasai pengetahuan keterampilan sesuai dengan yang hendak dicapai sebagai dampak dari pengalaman belajarnya [4].

Secara garis besar prestasi belajar dibagi menjadi tiga golongan, yaitu:

1. Aspek kognitif meliputi pengamatan, ingatan, pemahaman, penerapan, analisis dan sintesis
2. Aspek efektif meliputi penerimaan, sambutan, apresiasi, internalisasi, karakterisasi
3. Aspek psikomotor meliputi keterampilan bergerak dan keterampilan verbal dan non verbal [5].

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa setelah melalui proses belajar.

C. Mata Kuliah Rekayasa Batu dan Beton

Mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton merupakan mata kuliah praktik yang wajib dipelajari oleh seluruh mahasiswa Jurusan Teknik Sipil. Pokok bahasan dalam pelaksanaan praktik Rekayasa Batu dan Beton di Jurusan Teknik Sipil FT-UNP terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1. Pengukuran denah, pemasangan *bouwplank*, dan penggalian tanah.
2. Pemasangan Anstampang.
3. Membuat dan memasang pondasi.
4. Membuat bekesting dan menyetel tulangan serta mengecor balok sloof dan kolom praktis.
5. Pasangan tembok batu bata lurus dan sudut.
6. Pekerjaan plesteran pada dinding batu bata.
7. Memasang keramik lantai dan dinding [6].

Setelah mempelajari mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton diharapkan mahasiswa dapat memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Pengetahuan serta keterampilan mengenai cara pelaksanaan pekerjaan batu dan beton.
2. Keterampilan menggunakan alat-alat untuk pekerjaan batu dan beton serta pengetahuan

jenis-jenis alat yang digunakan dan cara perawatannya

3. Pengetahuan jenis-jenis bahan yang digunakan untuk pekerjaan batu dan beton pengetahuan sifat-sifatnya serta keterampilan pengerjaannya
4. Kemampuan bekerja dengan cepat, tepat, berdayaguna serta diperoleh efisiensi kerja yang tinggi [6].

D. Sekolah Asal

Secara umum di Indonesia Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) terdiri dari tiga lembaga yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah (MA). SMA dan MA bertujuan untuk mendidik siswa/siswi melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi seperti perguruan tinggi, sedangkan SMK bertujuan untuk mendidik siswa/siswi menjadi tenaga kerja setelah tamat nantinya, meskipun mereka juga bisa melanjutkan sampai perguruan tinggi.

Pendidikan menengah adalah jenjang pendidikan pada jalur pendidikan formal yang merupakan lanjutan pendidikan dasar, berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat.

1. SMA adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP atau MTs.
2. MA adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal dalam binaan Menteri Agama yang menyelenggarakan pendidikan umum dengan kekhasan agama islam pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP atau MTs.
3. SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP atau MTs [7].

Apabila dilihat dari sisi teori belajar yang diterima mahasiswa yang berasal dari SMA berbeda dengan mahasiswa yang berasal dari SMK, sehingga mereka akan memberikan respon yang berbeda. Mahasiswa yang berasal dari SMA

lebih fokus kepada kognitif/berpikir, sedangkan mahasiswa yang berasal dari SMK lebih fokus pada praktik/psikomotor.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan jenis studi perbandingan. Penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Sipil FT UNP pada bulan Januari-Juni 2018. Jumlah populasi adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Angkatan 2015 dan 2016 yang sudah mengambil dan lulus Mata Kuliah Rekayasa Batu dan Beton sebanyak 167 orang. Sampel diambil dengan teknik *propotional random sampling*, maka diperoleh 118 sampel penelitian (53 orang angkatan 2015 dan 65 orang angkatan 2016). Data penelitian menggunakan data sekunder yang berupa nilai akhir semester pada mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton yang diperoleh dari dosen dan administrasi Jurusan Teknik Sipil.

Penelitian ini menggunakan program bantu *Service Program Solution Statistic SPSS* versi 22.00. dengan teknik analisis data yang digunakan adalah:

1. Analisis deskriptif

Pada saat melakukan analisis deskriptif yang dipilih adalah *compare mean* sehingga diperoleh rata-rata nilai dari sampel penelitian.
2. Uji persyaratan analisis, yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas
 - a. Uji normalitas adalah pengujian untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk itu digunakan uji statistik Kolmogorov-Smirnov. Penerapan pada uji Kolmogorov-Smirnov yaitu jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ berarti data yang diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ berarti data tersebut tidak normal.
 - b. Uji Homogenitas adalah pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah varians kelompok bersifat homogen. Untuk itu dilakukan dengan uji F dengan memilih *homogeneity of variance test* untuk melihat nilai F hitung pada output Anova. Apabila nilai F hitung $< F$ tabel berarti data berdistribusi homogen dan apabila nilai F $\geq F$ tabel berarti data tidak homogen [8].
3. Uji hipotesis

Statistik untuk pengujian hipotesis komparatif yaitu uji *t-test* [8]. Jadi Pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji *independent sample t-test*. Uji *independent sample t-test* adalah pengujian hipotesis yang bertujuan untuk melihat perbedaan antara kedua kelompok sampel. Kriteria

pengambilan keputusan yang digunakan adalah Jika t hitung lebih kecil dari t tabel (t hitung $< t$ tabel) berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika t hitung lebih besar atau sama dengan t tabel (t hitung $\geq t$ tabel) berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada pengujian ini juga melihat nilai signifikansi dengan ketentuan jika nilai signifikansi atau Sig.(2-tailed) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika nilai signifikansi atau Sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap perbandingan prestasi belajar mahasiswa tamatan SMK dengan mahasiswa tamatan SMA pada mata kuliah Rekayasa batu dan Beton. Berdasarkan uji hipotesis diketahui bahwa nilai Sig 0,134 $>$ dari 0,05 dan nilai t hitung 1,508 $<$ t tabel 1,98. Sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 diterima dengan taraf signifikan 0,05 dimana pada penelitian ini terbukti bahwa tidak terdapat perbedaan yang berarti antara prestasi belajar mahasiswa tamatan SMA dengan tamatan SMK pada mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT-UNP.

Nilai rata-rata seluruh sampel pada mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton adalah 83,7. jika dilihat dari hasil belajar mahasiswa tamatan SMK memiliki mean 82,63, mahasiswa tamatan SMA memiliki mean 84,15. Berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh maka dapat diketahui bahwa mahasiswa tamatan SMA mampu bersaing dengan mahasiswa tamatan SMK pada mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton, serta mahasiswa tamatan SMA bisa mengikuti pelajaran mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton sama baiknya dengan mahasiswa tamatan SMK. Dari nilai perbandingan nilai rata-rata mahasiswa tamatan SMA dengan tamatan SMK terbukti bahwa tidak terdapat perbedaan yang berarti antara prestasi belajar mahasiswa tamatan SMA dengan tamatan SMK pada angkatan 2015 dan 2016 Prodi Pendidikan Teknik Bangunan pada mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara mahasiswa tamatan SMK dengan tamatan SMA [9]

Berdasarkan kajian teori, hasil penelitian ini juga berkaitan dengan pendapat yang mengatakan bahwa, "mahasiswa tamatan SMA yang belum memiliki pengalaman pada mata kuliah praktik menyebabkan mereka lebih giat belajar serta motivasi yang tinggi dalam belajar. Sehingga prestasi yang dicapai mahasiswa tamatan SMA pada mata kuliah praktik dapat bersaing dengan prestasi mahasiswa tamatan SMK" [10].

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan belajar mahasiswa tamatan SMK dengan tamatan SMA dalam mata kuliah Rekayasa Batu dan Beton sudah sama-sama baik dengan rata-rata nilai 82,63 dan 84,15.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pemerintah Indonesia. *Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Sekretariat Negara. Jakarta. (2003).
- [2] Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta. (2010)
- [3] Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers. (2010)
- [4] Winkel. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT Gramedia Widiarasana Indonesia. (1996).
- [5] Muhibbin Syah. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. (2005).
- [6] Zulfa Eff. *Petunjuk Praktek Batu Beton*. Padang: UNP Press. (2012).
- [7] Pemerintah Indonesia. *Peraturan Pemerintah No. 17 pasal 1 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Sekretariat Negara. Jakarta. (2010).
- [8] Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA. (2017).
- [9] Prayudi Ariesky, M. Husni, Zulfa Eff Uli Ras. "Studi Perbandingan Hasil Belajar Mahasiswa yang Berasal dari SMK dengan SMA pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang". CIVED ISSN 2302-3341 Vol. 1, Nomor 1, Maret. pp. 77-82. Universitas Negeri Padang. (2013).
- [10] Hafero Pumicia, Maryati Jabar, Zahrul Harmen. "Perbedaan Hasil Belajar Mata Kuliah Konstruksi Gambar Bangunan Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil FT-UNP". CIVED ISSN 2302-3341 Vol. 3, Nomor 3, September. pp. 712-721. Universitas Negeri Padang. (2015).

Biodata Penulis

Farid Muharman, Lahir di Muara Labuh, 4 Juni 1996. Menyelesaikan S1 Sarjana Pendidikan di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun 2018.