

## **PETA KEMAMPUAN DASAR MAHASISWA DENGAN LATAR BELAKANG SEKOLAH (SMK DAN SMA) DI PRODI S-1 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

**Afif Septian Ammar**

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: affammar@mhs.unesa.ac.id

**Dewanto**

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: dewanto@unesa.ac.id

### **Abstrak**

Pendidikan adalah proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan cara hidup bermasyarakat guna mempersiapkan diri seseorang dalam menghadapi masa depan. Pendidikan yang dikutip di sini adalah pendidikan formal yang memiliki beberapa tingkatan yaitu, TK, RA, SD, MI, SMP, MTs, SMA, MA, SMK, MAK, Perguruan Tinggi, Akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, Institut, dan Universitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan tinggi nilai rata-rata yang diperoleh mahasiswa dan mengetahui peta kemampuan dasar mahasiswa yang berasal dari SMA dan SMK pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Produksi 2013 Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Surabaya pada mahasiswa pendidikan teknik mesin produksi angkatan 2013 yang berjumlah 36 mahasiswa. Penelitian ini untuk mengetahui gambaran kemampuan dasar setiap mahasiswa. Pada pengambilan data menggunakan penelusuran dokumen yang diambil dari BAAK atau PUSKOM Universitas Negeri Surabaya. Hasil penelitian nilai rata-rata mahasiswa asal sekolah SMA adalah 72,4 dan nilai rata-rata mahasiswa asal sekolah SMK adalah 70,4. Bisa disimpulkan bahwa dari perhitungan keseluruhan nilai rata-rata mahasiswa diperoleh bahwa kemampuan dasar mahasiswa asal sekolah SMA lebih unggul dari mahasiswa asal sekolah SMK.

**Kata Kunci:** Pemetaan atau Gambaran, Kemampuan Dasar, Mahasiswa Lulusan SMK dan SMA.

### **Abstract**

Education is the process of learning knowledge, skills and ways of life in a society in order to prepare oneself to face the future. The education cited here is formal education which has several levels namely, kindergarten (kindergarten), Raudatul Athfal (RA), Elementary School (SD), Madrasah Ibtidaiyah (MI), Middle School (SMP), Madrasah Tsanawiyah (MTs), High Schools (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Vocational High Schools (SMK), Madrasah Aliyah Vocational (MAK), Colleges, Academies, Polytechnics, Colleges, Colleges, and Universities. The purpose of this study was to determine the high comparison of average values obtained by students and to know the basic abilities map of students who came from high school and vocational high school in the Mechanical Engineering Education Study Program 2013, Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Surabaya. This research uses descriptive quantitative research methods. This research was carried out in the Department of Mechanical Engineering Education State University of Surabaya in 2013 students of mechanical engineering education production totaling 36 students. This research is to find out the basic abilities of each student. In collecting data using document searches taken from BAAK or PUSKOM Surabaya State University. The results of the study the average value of students from high school is 72.4 and the average value of students from vocational schools is 70.4. It can be concluded that from the calculation of the overall average value of students it is obtained that the basic abilities of students from high school are superior to students from vocational schools.

**Keywords:** Mapping or Overview, Basic Abilities, Vocational School and High School Graduates Students.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan cara hidup bermasyarakat guna mempersiapkan diri seseorang dalam menghadapi masa

depan. Pendidikan dapat dilakukan dengan mencoba sendiri atau secara otodidak. Pendidikan juga dapat dilakukan dengan pengarahan orang lain atau melalui intansi seperti kursus LBB dan sekolah. Pendidikan

merupakan langkah awal untuk membentuk individu yang berkualitas, handal, bermutu, dan berakhlak mulia. Sesuai dengan kebutuhan bangsa Indonesia saat ini untuk mencetak generasi muda yang kuat dan berpendidikan melalui beberapa macam jenis pendidikan.

Pada beberapa tingkatan pendidikan formal di Indonesia maka di sini akan lebih mengutip 2 macam tingkatan pendidikan yaitu, SMA dan SMK. Peserta didik yang berada di Sekolah Menengah Kejuruan diharapkan dapat mengembangkan diri sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesenian yang diperdalam dengan ilmu praktiknya dan lebih dikenalkan dengan dunia kerja sesungguhnya sehingga sangat dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja. Berbeda dengan peserta didik di SMA yang lebih cenderung untuk perluasan pengetahuan guna melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi di perguruan tinggi.

Pada perguruan tinggi atau universitas terutama Universitas Negeri Surabaya terdapat beberapa fakultas salah satunya adalah Fakultas Teknik pada Jurusan Teknik Mesin. Di jurusan ini terdapat bermacam-macam siswa dari kalangan pendidikan di bawahnya yaitu, SMA, SMK, dan sederajatnya. Jurusan Teknik Mesin UNESA terdiri dari Prodi S1 Pendidikan Teknik Mesin dan S1 Teknik Mesin Murni. Prodi Pendidikan S1 terdapat Pendidikan Teknik Mesin Otomotif dan Pendidikan Teknik Mesin Produksi.

Pada prodi S-1 Pendidikan Teknik Mesin Produksi Angkatan 2013 Universitas Negeri Surabaya, yang terdiri dari 36 mahasiswa terdapat hasil data yang akan diambil dari nilai kemampuan dari beberapa bidangnya. Jadi dapat diambil data mahasiswa di jurusan tersebut berasal dari lulusan pendidikan dari SMA maupun SMK dan memiliki kemampuan yang berbeda.

Kemampuan yang berbeda ini dikelompokkan melalui beberapa jenis mata kuliah, diantaranya:

- Pendidikan Teknik Mesin Produksi meliputi:
  - Perencanaan Pengajaran Teknik Mesin, dalam mata kuliah ini mahasiswa akan diajarkan beberapa materi misalnya, Prota-Promes, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), Silabus, dan KI (Kompetensi Inti) – KD (Kompetensi Dasar).
  - Strategi Pendidikan: dalam mata kuliah ini pasti diajarkan tentang Teknik Pembelajaran, dan Model Pembelajaran.
  - Evaluasi Pengajaran Teknik Mesin: di sini mahasiswa akan dikenalkan cara membuat penilaian siswa.

- Teori Teknik Mesin Produksi meliputi
  - CAD atau Autocad, diautocad ini mahasiswa akan diajarkan secara langsung gabungan dasar menggambar teknik dan gambar teknik itu sendiri dengan menggunakan computer.
  - Korosi, dalam mata kuliah ini akan diajarkan beberapa materi yang nantinya tetap ada gabungan antara matakuliah kimia dan ilmu bahan.
  - Teknik Merancang, Disini ada banyak materi-materi yang diajarkan pada matakuliah sebelumnya yaitu, gambar teknik, fisika teknik, elemen mesin, mekanika Teknik.
- Praktik Teknik Mesin Produksi meliputi,
  - Praktik Pemesinan, disini akan dikenalkan dan diajarkan tentang beberapa mesin produksi yaitu, mesin bubut, mesin frais, mesin scrub.
  - Praktik Pengelasan, Pada pengelasan akan diajarkan tentang cara pengelasan SMAW dan Asitelin.

Penilaian yang diterapkan yaitu P (partisipasi), T (rata-rata tugas), rata-rata UUS, dan US dengan skala 0-100 (Buku Pedoman UNESA:19). Dari nilai tersebut berarti siswa dituntut aktif untuk memenuhi nilai partisipasinya. Sedangkan jika dilihat dari sudut pandang keaktifan dan penangkapan materi perkuliahannya akan berbeda-beda. Bisa disimpulkan bahwa lulusan SMA lebih bisa menangkap di bidang teori (non-praktik) dan lulusan SMK akan cepat memahami di bidang praktik.

#### Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah-masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- Tujuan untuk lulusan SMK adalah dunia kerja, sedangkan tujuan untuk lulusan SMA adalah melanjutkan ke perguruan tinggi, sehingga memiliki pola belajar yang berbeda.
- Pemahaman materi yang telah diberikan dosen terhadap mahasiswa memiliki perbedaan hasil pemahaman dari segi nilai yang diperoleh mahasiswa dan menyelesaikan pembelajaran sampai pada semester 8 atau kurang dari semester 8.
- Kemampuan mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Produksi angkatan 2013 Universitas Negeri Surabaya untuk lulusan SMK cenderung memperoleh nilai teori yang kurang memuaskan sampai pada semester 6 (enam).
- Mahasiswa lulusan SMA dan SMK nilainya cenderung naik turun yang terletak pada nilai pendidikan, teori, dan praktik. Maka dari itu nilai mahasiswa pada lulusan SMA dan SMK tidak sesuai dan tidak merata.

### Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka penelitian ini dibatasi oleh peneliti. Pada batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

- Pemahaman materi atau kemampuan yang didapat di perkuliahan memiliki perbedaan antara mahasiswa lulusan SMA dan SMK.
- Nilai yang tidak merata yang diperoleh mahasiswa lulusan SMA dan SMK pada matakuliah pendidikan, teori, dan praktik

### Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

- Berapakah nilai rata-rata mata kuliah pendidikan teknik mesin produksi yang meliputi : a. Perencanaan pendidikan, b. Strategi pendidikan, c. Evaluasi pendidikan ?
- Berapakah nilai rata-rata mata kuliah teori teknik mesin produksi yang meliputi : a. Autocad, b. Korosi, c. Teknik merancang ?
- Berapakah nilai rata-rata mata kuliah praktik teknik mesin produksi yang meliputi : a. Praktik pemesinan, b. Praktik pengelasan ?
- Berapakah nilai rata-rata mata kuliah pendidikan, teori, dan praktik dari mahasiswa asal sekolah SMK dan SMA ?

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Mengetahui perbandingan nilai rata-rata yang diperoleh mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Produksi Universitas Negeri Surabaya 2013.
- Mengetahui peta kemampuan dasar mahasiswa yang berasal dari SMA dan SMK pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Produksi 2013 Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

### Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- Bagi peneliti  
Peneliti dapat mengasah kreativitas peneliti untuk memetakan kemampuan dasar mahasiswa berdasarkan asal sekolah.
- Bagi mahasiswa  
Mahasiswa bisa menerapkan strategi belajar yang baik dan tepat selama perkuliahan sehingga dapat memacu IPK yang maksimal dan lulus tepat waktu.

- Bagi dosen

Dosen dapat mengatur strategi belajar mengajar selama perkuliahan dalam memberikan materi pembelajaran pada siswa SMK dan SMA yang memiliki kemampuan berbeda.

- Bagi institusi

Institusi dapat memberi data untuk evaluasi diri sebagai bahan menjalankan kebijakan selanjutnya.

### METODE

#### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif. Dalam hal ini Peneliti melakukan pembuktian untuk membuat deskriptif dan menemukan fakta tentang gambaran kemampuan mahasiswa dengan cara mengumpulkan informasi atau data catatan mengenai kemampuan mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Produksi 2013 di Universitas Negeri Surabaya. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari berbagai sumber yaitu data asal sekolah, transkrip nilai, dan data lulusan Pendidikan Teknik Mesin Produksi 2013.

#### Waktu dan Tempat Penelitian

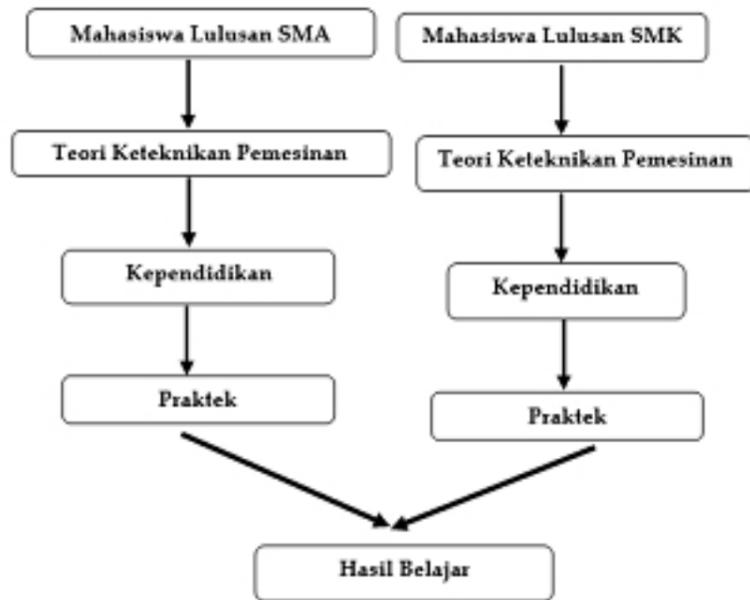
Tempat yang digunakan untuk melaksanakan penelitian yaitu di Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Waktu penelitian yang digunakan pada tanggal 3 Februari 2019 – 28 Februari 2019.

#### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu 81 mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Mesin 2013. Dan teknik pengambilan sampel digunakan yaitu teknik *simple random sampling*.

Sample yang diambil penulis yaitu berjumlah 36 dari 81 mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Produksi 2013. Dari mahasiswa lulusan SMA berjumlah 18 mahasiswa dan lulusan SMK berjumlah 18 mahasiswa, maka peneliti menggunakan teknik *simple random sampling* yang mana diambil sampel berjumlah homogen atau tetap.

**Rancangan Penelitian**



Gambar 1. Flowchart Rancangan Penelitian

**Definisi Operasional Variabel**

Variable penelitian ini adalah kemampuan dasar berdasarkan latar belakang sekolah menengah (SMA dan SMK). Agar tidak terjadi salah pengertian dan untuk memperjelas makna, maka peneliti perlu menjelaskan beberapa istilah, antara lain :

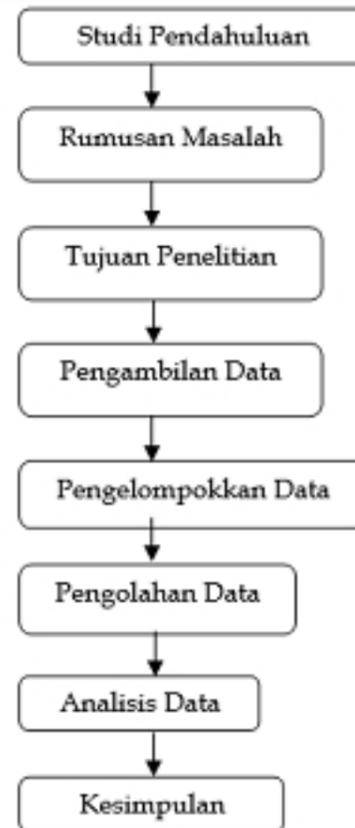
- Teori keteknik Permesinan yang dimaksud adalah teori yang digunakan sebagai acuan nilai sampel nilai mahasiswa yang berupa teori sepenuhnya antara lain CAD atau Autocad, Korosi, dan Teknik Merancang.
- Kependidikan yang dimaksud adalah matakuliah yang diambil sebagai sampel yang terdapat pada matakuliah pendidikan teknik mesin produksi yaitu Perencanaan Pengajaran Teknik Mesin, Strategi Pendidikan, dan Evaluasi Pengajaran Teknik Mesin
- Praktek yang dimaksud adalah matakuliah bidang praktek yaitu Praktik Pemesinan dan Praktik Pengelasan
- Mahasiswa lulusan SMA yang dimaksud adalah Mahasiswa PTM Produksi Unesa Lulusan SMA
- Mahasiswa lulusan SMK yang dimaksud adalah Mahasiswa PTM Produksi Unesa Lulusan SMK
- Hasil Belajar yang dimaksud adalah sebagai acuan analisis tingkat penyerapan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penelusuran dokumen, yang diambil dari BAAK atau PUSKOM Universitas Negeri Surabaya untuk mengumpulkan data mengenai permasalahan yang diteliti berupa catatan atau dokumen mahasiswa di jurusan teknik mesin yang dapat dijadikan sebagai data tertulis atau bukti fisik dari penelitian yang dilakukan. Penelusuran dokumen yang dilakukan meliputi dokumen-

dokumen nilai mahasiswa, asal sekolah, rata-rata nilai mata kuliah, dan dokumen lain yang mendukung dan dapat digunakan sebagai data.

**Prosedur Penelitian**



Gambar 2. Rancangan Penelitian

**Instrumen**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) dan PUSKOM (Pusat Komputer) yang memfokuskan pada data dokumentasi nilai-nilai mahasiswa.

**Tahap Pelaksanaan Penelitian**

- Tahap Perencanaan
- Tahap Pelaksanaan
- Analisis Data
- Penulisan Laporan

**Teknik Analisis Data**

Analisis data nilai Analisis ini untuk mengetahui rata-rata nilai mahasiswa. Nilai tersebut dikelompokkan berdasarkan mata kuliah dan asal sekolah SMK dan SMA.

- Rata-rata nilai mata kuliah pendidikan : (1)  

$$\frac{\text{perencanaan pend.} + \text{strategi pend.} + \text{evaluasi pend.}}{3} = \text{Hasil}$$

- Rata-rata nilai mata kuliah teori : (2)  

$$\frac{\text{autocad} + \text{korosi} + \text{teknik merancang}}{3} = \text{Hasil}$$

- Rata-rata nilai mata kuliah praktik : (3)  

$$\frac{\text{praktik pemesinan} + \text{praktik pengelasan}}{3} = \text{Hasil}$$

- Jumlah rata-rata nilai dari mata kuliah pendidikan, teori, dan praktik yaitu :

- Rata-rata nilai mahasiswa PTM Produksi lulusan SMK :

$$\frac{\text{Matkul Pendidikan} + \text{Matkul Teori} + \text{Matkul Praktik}}{3} = \text{Hasil}$$

- Rata-rata nilai mahasiswa PTM Produksi lulusan SMA :

$$\frac{\text{Matkul Pendidikan} + \text{Matkul Teori} + \text{Matkul Praktik}}{3} = \text{Hasil}$$

- Pengujian hipotesis

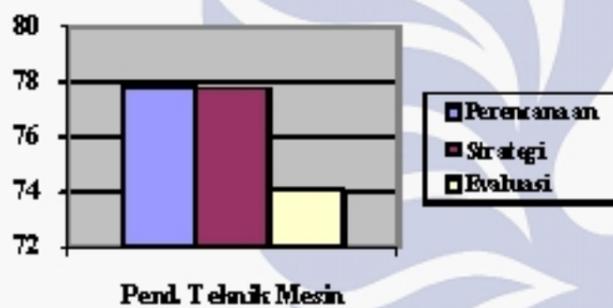
Dari hasil perhitungan rata-rata nilai matakuliah pendidikan, matakuliah teori, dan matakuliah praktek akan terlihat nilai rata-rata yang tidak sesuai kemampuan pada saat di jurusan yang bisa dihipotesiskan bahwa mahasiswa asal SMA lebih unggul kemampuan dasarnya dibanding mahasiswa asal SMK.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Hasil Nilai Mahasiswa Lulusan SMA

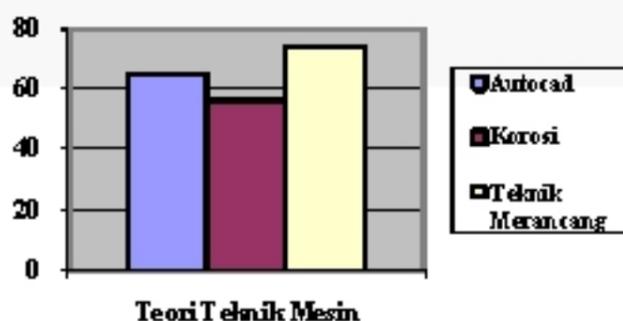
- Mata Kuliah Pendidikan Teknik Mesin Produksi



Gambar 3. Grafik Rata-rata Nilai Mahasiswa Lulusan SMA Pada Mata Kuliah Pendidikan

Dari penyajian diagram di atas diketahui bahwa nilai Perencanaan Pendidikan terhitung 77,9, Strategi Pendidikan terhitung 77,8, dan Evaluasi Pendidikan terhitung 74,1. Jadi rata-rata nilai mata kuliah jenis pendidikan pada mahasiswa asal sekolah SMA berjumlah 76,6.

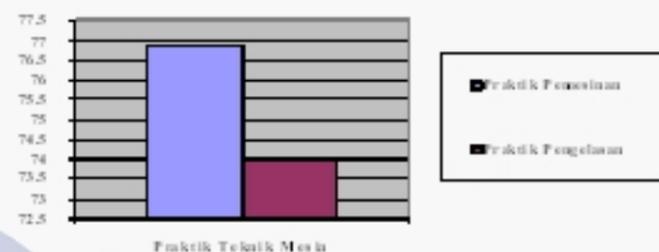
- Mata Kuliah Teori Teknik Mesin Produksi



Gambar 4. Grafik Rata-rata Nilai Mahasiswa Lulusan SMA Pada Mata Kuliah Teori

Dari penyajian diagram di atas diketahui bahwa nilai Autocad terhitung 65,2, Korosi terhitung 56,3, dan Teknik Merancang terhitung 74,1. Jadi rata-rata nilai mata kuliah jenis Teori pada mahasiswa asal sekolah SMA berjumlah 65,2.

- Mata Kuliah Praktik Teknik Mesin Produksi

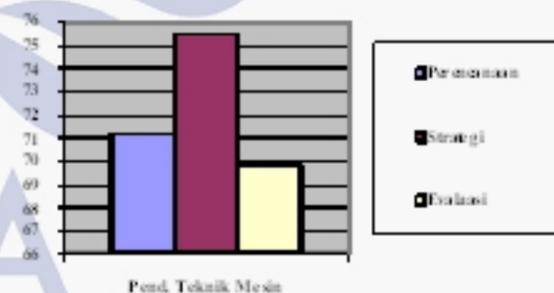


Gambar 5. Grafik Rata-rata Nilai Mahasiswa Lulusan SMA Pada Mata Kuliah Praktik

Dari penyajian diagram di atas diketahui bahwa nilai Praktik Pemesinan terhitung 76,9, Praktik Pengelasan terhitung 74. Jadi rata-rata nilai mata kuliah jenis praktik pada mahasiswa asal sekolah SMA berjumlah 75,4.

#### Data Nilai Mahasiswa Lulusan SMK

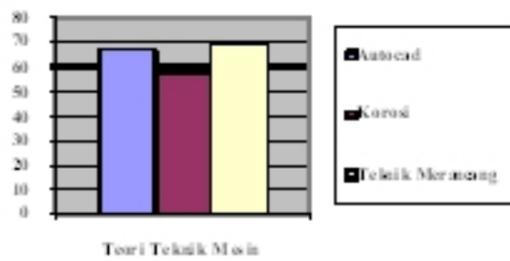
- Mata Kuliah Pendidikan Teknik Mesin Produksi



Gambar 6. Grafik Rata-rata Nilai Mahasiswa Lulusan SMK Pada Mata Kuliah Pendidikan

Dari penyajian diagram di atas diketahui bahwa nilai Perencanaan Pendidikan terhitung 71,2, Strategi Pendidikan terhitung 75,5, dan Evaluasi Pendidikan terhitung 69,8. Jadi rata-rata nilai mata kuliah jenis pendidikan pada mahasiswa asal sekolah SMK berjumlah 72,1.

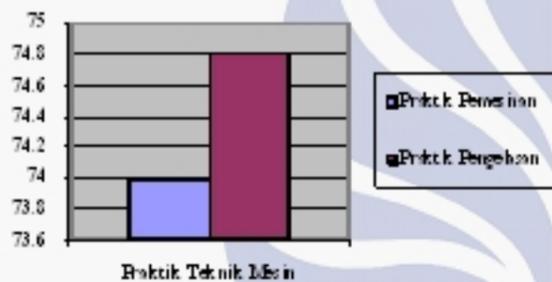
• **Mata Kuliah Teori Teknik Mesin Produksi**



Gambar 7. Grafik Rata-rata Nilai Mahasiswa Lulusan SMK Pada Mata Kuliah Teori

Dari penyajian diagram di atas diketahui bahwa nilai Autocad terhitung 66,9, Korosi terhitung 57,1, dan Teknik Merancang terhitung 69,9. Jadi rata-rata nilai mata kuliah jenis Teori pada mahasiswa asal sekolah SMK berjumlah 64,7.

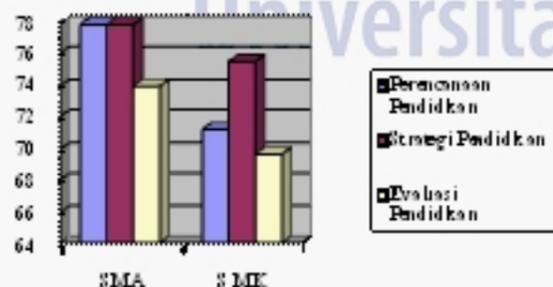
• **Mata Kuliah Praktik Teknik Mesin Produksi**



Gambar 8. Grafik Rata-rata Nilai Mahasiswa Lulusan SMK Pada Mata Kuliah Praktik

Dari penyajian diagram di atas diketahui bahwa nilai Praktik Pemesinan terhitung 74, Praktik Pengelasan terhitung 74,8. Jadi rata-rata nilai mata kuliah jenis praktik pada mahasiswa asal sekolah SMK berjumlah 74,4.

• **Data Nilai Keseluruhan Kelompok Mata Kuliah Pendidikan**



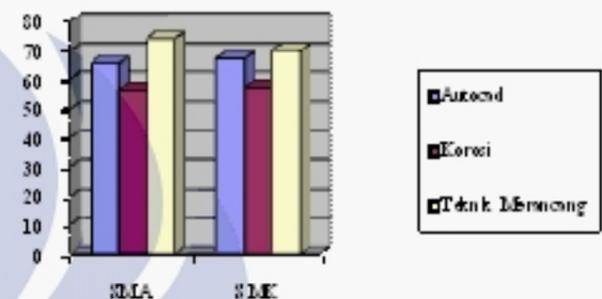
Gambar 9. Grafik Rata-rata Nilai Kelompok Mata Kuliah Pendidikan

Dari gambar 4.7 Diketahui rata-rata nilai dari kelompok mata kuliah pendidikan prodi PTM Produksi angkatan tahun 2013 untuk mata kuliah Perencanaan Pendidikan, Strategi Pendidikan, dan

Evaluasi Pendidikan. Untuk rata-rata nilai Perencanaan dari SMA 77,9 dan SMK 71,2. Untuk rata-rata nilai Strategi Pendidikan dari SMA 77,9 dan SMK 75,5. Untuk rata-rata nilai Evaluasi Pendidikan dari SMA 74 dan SMK 69,8.

Dari pernyataan di atas menunjukkan bahwa mahasiswa PTM produksi angkatan 2013 yang berasal dari SMA lebih baik dari pada SMK di kelompok mata kuliah pendidikan yang bisa dilihat dari hasil rata-rata SMA 76,6 dan SMK 72,1.

• **Data Nilai Keseluruhan Kelompok Mata Kuliah Teori**

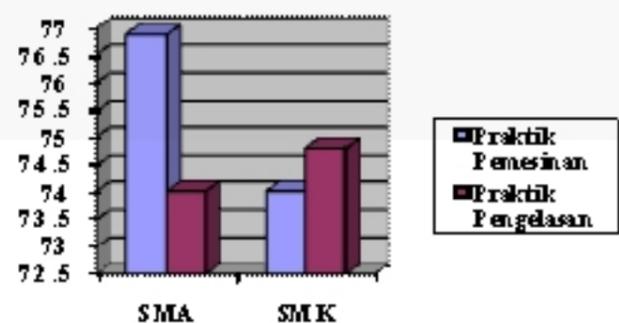


Gambar 10. Grafik Rata-rata Nilai Kelompok Mata Kuliah Teori

Dari gambar 4.8 Diketahui rata-rata nilai dari kelompok mata kuliah teori prodi PTM Produksi angkatan tahun 2013 untuk mata kuliah Autocad, Korosi, dan Teknik Merancang. Untuk rata-rata nilai Autocad dari SMA 65,2 dan SMK 66,9. Untuk rata-rata nilai Korosi dari SMA 56,3 dan SMK 57,1. Untuk rata-rata nilai Teknik Merancang dari SMA 74,1 dan SMK 69,9.

Dari pernyataan di atas menunjukkan bahwa mahasiswa PTM produksi angkatan 2013 yang berasal dari SMA lebih baik dari pada SMK di kelompok mata kuliah pendidikan yang dilihat dari hasil rata-rata SMA 65,2 dan SMK 64,7.

• **Data Nilai Keseluruhan Kelompok Mata Kuliah Praktik**



Gambar 11. Grafik Rata-rata Nilai Kelompok Mata Kuliah Praktik

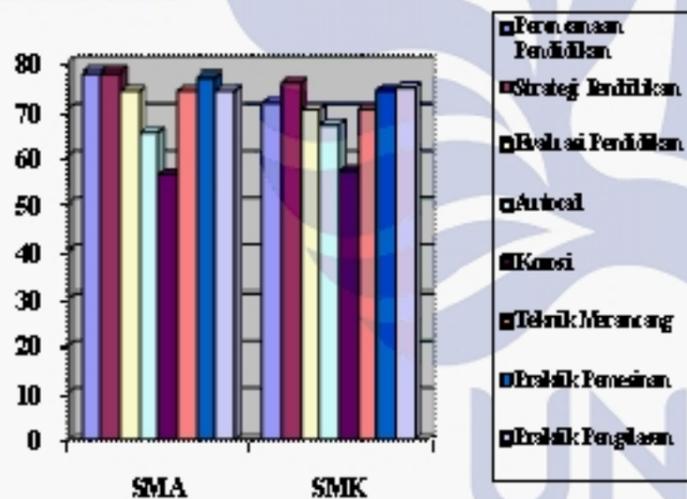
Dari gambar 4.9 Diketahui rata-rata nilai dari kelompok mata kuliah Praktik prodi PTM Produksi angkatan tahun 2013 untuk mata kuliah Praktik Pemesinan dan Praktik Pengelasan. Untuk rata-rata nilai Praktik Pemesinan dari SMA 76,9 dan SMK 74. Untuk rata-rata nilai Praktik Pengelasan dari SMA 74 dan SMK 74,8.

Dari pernyataan di atas menunjukkan bahwa mahasiswa PTM produksi angkatan 2013 yang berasal dari SMA lebih baik dari pada SMK di kelompok mata kuliah pendidikan yang dilihat dari hasil rata-rata SMA 75,4 dan SMK 74,4.

### Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada mahasiswa jurusan pendidikan teknik mesin angkatan 2013 Produksi Universitas Negeri Surabaya bahwa memiliki beberapa tujuan yang ingin dibuktikan, tujuan pertama adalah membuktikan bahwa kemampuan mahasiswa lulusan SMK dan SMA berbeda dan nilai mata kuliah yang didapat oleh setiap mahasiswa tidak sesuai keahlian atau kemampuan asal pendidikan pada saat menduduki bangku sekolah menengahnya.

#### • Data Keseluruhan Nilai Mahasiswa Asal Sekolah SMA dan SMK



Gambar 12. Grafik Rata-rata Nilai Kelompok Mata Kuliah Seluruh Mahasiswa PTM Produksi Angkatan 2013

Untuk rata-rata nilai keseluruhan mahasiswa PTM Produksi angkatan 2013 dari SMA yaitu : Perencanaan Pendidikan 77,9; Strategi Pendidikan 77,9; Evaluasi Pendidikan 74,1; Autocad 65,2; Korosi 56,3; Teknik Merancang 74; Praktik Pemesinan 76,9; dan Praktik Pengelasan 74. Dari SMK yaitu : Perencanaan Pendidikan 71,2; Strategi Pendidikan 75,5; Evaluasi Pendidikan 69,8; Autocad 66,9; Korosi 57,2; Teknik Merancang 69,9; Praktik Pemesinan 74; dan Praktik Pengelasan 74,8.

#### • Rata-rata Nilai Mahasiswa Asal Sekolah SMA

Dilihat dari perhitungan analisa rata-rata nilai diatas bahwa:

- Rata-rata nilai mata kuliah pendidikan :

$$\frac{77,9 + 77,9 + 74}{3} = 76,6$$

- Rata-rata nilai mata kuliah teori :

$$\frac{65,2 + 56,3 + 74}{3} = 65,2$$

- Rata-rata nilai mata kuliah praktik :

$$\frac{76,9 + 74}{2} = 75,4$$

#### • Rata-rata Nilai Mahasiswa Asal Sekolah SMK

- Rata-rata nilai mata kuliah pendidikan :

$$\frac{71,2 + 75,5 + 69,8}{3} = 72,2$$

- Rata-rata nilai mata kuliah teori :

$$\frac{66,9 + 57,2 + 69,9}{3} = 64,7$$

- Rata-rata nilai mata kuliah praktik :

$$\frac{74 + 74,8}{2} = 74,4$$

#### • Jumlah Rata-rata Nilai Mata Kuliah Pendidikan, Teori, Dan Praktik Asala Sekolah SMA Dan SMK

Jumlah keseluruhan nilai rata-rata mata kuliah pendidikan, teori, dan prakti dari asal sekolah SMA dan SMK ..

- Rata-rata nilai mahasiswa PTM Produksi lulusan SMA :

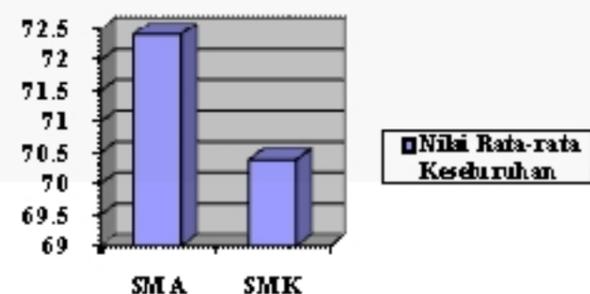
$$\frac{76,6 + 65,2 + 75,4}{3} = 72,4$$

- Rata-rata nilai mahasiswa PTM Produksi lulusan SMK :

$$\frac{72,2 + 64,7 + 74,4}{3} = 70,4$$

#### • Hasil Seluruh Perhitungan Rata-rata Nilai Mahasiswa Asal Sekolah SMA Dan SMK

Dari hasil keseluruhan perhitungan nilai rata-rata bisa dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 13. Grafik Rata-rata Nilai Rata-rata Keseluruhan

Dari gambar 4.11 menjelaskan bahwa rata-rata keseluruhan dari mahasiswa asal sekolah SMA dan SMK adalah 72,4 nilai rata-rata dari mahasiswa asal sekolah SMA dan 70,4 nilai rata-rata dari mahasiswa asal sekolah SMK. Bisa digambarkan bahwa mahasiswa asal sekolah SMA lebih unggul dari mahasiswa asal sekolah SMK.

Dari pernyataan tersebut bisa diperoleh mahasiswa asal SMK yang lebih mampu memahami mata kuliah teori dan praktik karena mereka pernah diajarkan pada saat masih sekolah SMK. Akan tetapi mahasiswa lulusan SMA yang belum pernah diajarkan pada saat masih sekolah SMA bisa lebih unggul pada mata kuliah pendidikan, teori, dan praktik. Padahal mahasiswa lulusan SMA lebih mampu juga pada mata kuliah pendidikan. Bisa disimpulkan bahwa pemahaman mahasiswa asal sekolah SMA dan SMK tidak bisa merata dan tidak sesuai dengan kemampuan mereka dari asal sekolahnya.

Seharusnya pada jurusan PTM lebih unggul pada mahasiswa asal sekolah SMK karena lebih banyak membawa mata kuliah keteknikan pada saat duduk di bangku sekolah SMK. Akan tetapi dari perhitungan rata-rata nilai bahwa cenderung mahasiswa lulusan SMA yang lebih unggul.

#### • Hasil Analisa Rata-rata Nilai Mahasiswa Asal Sekolah SMA Dan SMK

Dari perhitungan nilai rata-rata mahasiswa di atas mendeskripsikan bahwa kemampuan mahasiswa asal sekolah SMA lebih menguasai jenis mata kuliah pendidikan, teori, dan praktik walaupun pada saat duduk di bangku SMA masih diajarkan mata pelajaran teori saja, dibandingkan mahasiswa asal sekolah SMK yang sejak duduk di bangku SMK sudah diajarkan mata pelajaran praktik maupun teori praktik.

Di sini bisa dikuatkan bahwa kemauan belajar mahasiswa asal sekolah SMA lebih tinggi dibandingkan kemauan mahasiswa asal sekolah SMK. Jadi, bagaimana strategi Dosen atau pengajar mampu membuat sistem pembelajaran agar seluruh mahasiswa mendapatkan ilmu yang merata dan bisa memerangi mahasiswa yang malas atau memiliki kemauan belajar yang lemah agar bisa semangat untuk belajar dan menghasilkan nilai yang sama-sama merata dan memuaskan.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan dari data yang sudah dikumpulkan dan dianalisis maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- Perbandingan nilai rata-rata yang diperoleh mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Produksi Universitas Negeri Surabaya.
  - Nilai rata-rata jenis mata kuliah pendidikan pada mahasiswa asal sekolah SMA adalah : a. Perencanaan Pendidikan 77,9; b. Strategi Pendidikan 77,9; c. Evaluasi Pendidikan 74. Pada mahasiswa asal sekolah SMK adalah : a. Perencanaan Pendidikan 71,2; b. Strategi Pendidikan 75,5; c. Evaluasi Pendidikan 69,8.
  - Nilai rata-rata jenis mata kuliah teori pada mahasiswa asal sekolah SMA adalah : a. Autocad 65,2; b. Korosi 56,3; c. Teknik Merancang 74,1. Pada mahasiswa asal sekolah SMK adalah : a. Autocad 66,9; b. Korosi 57,1; c. Teknik Merancang 69,9.
  - Nilai rata-rata jenis mata kuliah praktik pada mahasiswa asal sekolah SMA adalah : a. Praktik Pemesinan 76,9; b. Praktik Pengelasan 74. Pada mahasiswa asal sekolah SMK adalah : a. Praktik Pemesinan 74; b. Praktik Pengelasan 74,78.
  - Pada jenis mata kuliah pendidikan di mata kuliah perencanaan pendidikan lebih dikuasai mahasiswa asal SMA. Pada mata kuliah strategi pendidikan lebih dikuasai mahasiswa asal sekolah SMA. Pada mata kuliah evaluasi pendidikan lebih dikuasai mahasiswa asal sekolah SMA. Sedangkan pada jenis mata kuliah teori di mata kuliah autocad lebih dikuasai mahasiswa asal sekolah SMK. Pada mata kuliah korosi lebih dikuasai mahasiswa asal sekolah SMK. Pada mata kuliah teknik merancang lebih dikuasai mahasiswa asal sekolah SMA. Sedangkan pada jenis mata kuliah praktik di mata kuliah praktik pemesinan lebih dikuasai mahasiswa asal sekolah SMA. Pada mata kuliah praktik pengelasan lebih dikuasai mahasiswa asal sekolah SMK. Walaupun mahasiswa asal sekolah SMK menguasai mata kuliah autocad, korosi, dan praktik pengelasan yang sesuai dengan kemampuannya, tapi dari keseluruhan nilai rata-rata lebih unggul mahasiswa asal sekolah SMA.
  - Kemampuan dasar mahasiswa yang berasal dari lulusan SMA dan SMK pada program studi Pendidikan Teknik Mesin Produksi Universitas Negeri Surabaya yaitu, kemampuan mahasiswa asal sekolah SMA berpotensi lebih di mata kuliah pendidikan, teori, dan praktik. Sedangkan

SMK masih tertinggal sedikit nilai rata-rata walaupun unggul di mata kuliah autocad, korosi, dan praktik pengelasan.

#### Saran

- Untuk intitusi dalam hal ini Jurusan Teknik Mesin, penyeleksian masuk mahasiswa pada prodi Pendidikan Teknik Mesin pada saat tes di berikan soal yang sesuai dengan standar Jurusan Teknik Mesin sebagai dasar awal dan gambaran ilmu yang didapatkan oleh mahasiswa.
- Untuk mahasiswa dalam hal ini lebih giat belajar dan mampu memahami materi yang diberikan dosen agar kemampuannya merata walau berbeda asal sekolah dari SMA maupun SMK.
- dosen dalam hal ini lebih mengatur strategi kembali untuk memilah mahasiswa yang berbeda latar belakang sekolah dari SMA maupun SMK. Agar kemampuan mahasiswa sama dan merata.

#### DAFTAR PUSTAKA

Barthos, H. Basir. (1992). *Pengertian Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Monkhous, F.J., dan Wilkinson, H.R. (2002). *Pengertian Peta atau Gambaran*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Republik Indonesia. 2003. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Perguruan Tinggi. Lembaran Negara RI Tahun 2003. Sekretariat Negara. Jakarta.

Spencer. (2007). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar*. Yogyakarta : Dalam Palam.

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, Nana Syoidih. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Suprihartiningrum, Jamil. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Teknik. (2013). *Buku Pedoman Universitas Negeri Surabaya 2013*. Surabaya : Fakultas Teknik UNESA.