



# NOZEL

## Jurnal Pendidikan Teknik Mesin

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/nozel>



### PENYELARASAN KURIKULUM PRODI PTM FKIP UNS KONSENTRASI OTOMOTIF DENGAN DUNIA INDUSTRI

**Yogi Alifudin Pradana<sup>1</sup>, Ranto<sup>2</sup>, dan Yuyun Estrianto<sup>3</sup>**

Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas  
Maret Surakarta

[yogi.ap73@student.uns.ac.id](mailto:yogi.ap73@student.uns.ac.id)

#### **Abstract**

*The speed of the times in terms of technology and people's behavior patterns makes people around the world interconnected. This makes the competition for jobs in society increase. Everyone who wants to survive the competition for a job must have the ability and skills. In this case, the world of education is also influential, where education is not only to seek knowledge but to find or improve skills that are useful for competing for a job. In technological advances, especially in the automotive sector, the world of education, especially vocational education, must always follow the development of technology in the industry. The PTM Study Program should have a curriculum that is in line with the work or competencies in the industry so that ptm study program graduates can compete in the world of work. This study aims to find out whether the curriculum of the PTM FKIP UNS study program has aligned with the competencies needed by the industrial world. This research is a qualitative descriptive research. The source of this research data is documents from industry and the Mechanical Engineering Education Study Program. Purpose sampling data retrieval technique. Data collection was carried out with documentation and finalized with FGD (Focus Group Discussion). There are three data collection points, namely Toyota Nasmoco Ringroad, Daihatsu Adi Sucipto, and Suzuki Pabelan. The source of data from the draft work documents in the industry is the RPS matkul in the automotive field of the PTM Study Program, vehicle inspection sheets, FGD minutes, and periodic service books for gasoline engines and diesel engines. The validity test technique used is data triangulation. Data analysis using content analysis techniques (Analysis content). First, the competencies that have been taught in the PTM Study Program, especially in the automotive field, have been in line with the competencies or jobs that exist in the industry. In the Focus Group Discussion process, the stake holders stated that the PTM Study Program curriculum is in line with the industry and provides input on curriculum development to pursue industrial technology that is always developing at all times in the form of electric car competencies and conventional competencies are only given at a glance and prioritize injection competencies.*

**Keywords:** Alignment, Curriculum, Competencies

## A. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang begitu cepat dari segi teknologi ataupun pola perilaku masyarakatnya membuat masyarakat di seluruh dunia saling terhubung. Hal tersebut membuat persaingan mendapatkan pekerjaan di dalam masyarakat meningkat. Setiap orang yang ingin bertahan dalam persaingan mendapatkan pekerjaan harus memiliki kemampuan dan keterampilan. Dalam hal tersebut membuat dunia pendidikan juga berpengaruh, dimana pendidikan bukan hanya untuk mencari pengetahuan tetapi mencari atau meningkatkan keterampilan yang berguna untuk bersaing dalam mendapatkan suatu pekerjaan.

Pendidikan di Indonesia dapat ditempuh dengan jalur pendidikan formal, pendidikan non formal, dan pendidikan informal. Pendidikan vokasi termasuk dalam pendidikan formal yang pengertiannya ialah pendidikan yang memproduksi lulusan yang siap bekerja dan memiliki keterampilan sesuai kebutuhan dunia kerja. Pendidikan vokasi baik itu ditingkat SMK maupun pada perguruan tinggi, pada dasarnya lebih mengutamakan untuk lulusan memiliki keterampilan yang siap bersaing di dunia industri (Arifin et al., 2016). Untuk pendidikan vokasi memiliki sifat harus

cepat beradaptasi dengan perkembangan industri yang selalu mengalami perkembangan. Salah satu upaya agar pendidikan vokasi tidak tertinggal dengan cepatnya perkembangan industri maka harus ada penyelarasan antara pendidikan vokasi dengan dunia industri (Triyono, 2017). Desakan permintaan selarasnya dunia pendidikan vokasi dengan dunia industri memiliki arti memperlihatkan perlu menguasai beberapa kompetensi yang dapat diterapkan saat bekerja di industri.

Untuk menciptakan lulusan pendidikan vokasi yang siap bekerja maka diperlukan berbagai atribut dan keterampilan seperti kemampuan beradaptasi, pola pikir kewirausahaan yang kritis dan inovatif, akuntabilitas, didorong oleh tujuan dan semangat serta keterampilan lainnya yang dianggap selaras untuk digunakan dalam bekerja di industri (Bhattacharyya, 2018).

Menurut (Permana & Rijanto, 2016) Kurikulum yang efektif adalah kurikulum yang senantiasa beradaptasi untuk memenuhi tuntutan kebutuhan penting masyarakat dan negara. Selain itu, kurikulum perlu fleksibel dan selalu sempurna untuk meningkatkan kualitas pendidikan baik di tingkat lokal maupun nasional. Salah satu cara dalam rangka peningkatan SDM untuk menuju era

revolusi industri 4.0 dengan cara mendesain ulang kurikulum pendidikan umum maupun vokasi menyesuaikan era industri 4.0 (Verawadina et al., 2019) mengutip pernyataan Ngakan Timur Antara Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri 2019.

Permasalahan yang ada disistem pendidikan Indonesia khususnya pendidikan vokasi adalah tidak selarasnya kurikulum yang diajarkan dengan pekerjaan yang ada di industri, sehingga lulusan mengalami kesulitan untuk bersaing dalam mendapatkan pekerjaan.

Dalam permasalahan ini tujuan penelitian ini dengan melakukan penyelarasan kompetensi yang tercantum dalam kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNS konsentrasi otomotif khususnya *engine*, *electrical*, dan *chasis* dengan pekerjaan atau kompetensi yang ada di industri guna meningkatkan mutu lulusan Prodi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNS.

## B. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan penyelarasan kurikulum konsentrasi otomotif pada Prodi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNS menggunakan pendekatan kualitatif dengan penelitian deskriptif. Teknik pengambilan

data menggunakan teknik *pupose sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, dokumen, dan observasi. Dokumen penelitian mencakup kompetensi Prodi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNS, buku service, lembar pemeriksaan kendaraan, dan hasil notulen dari FGD. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis isi (*analysis content*). Lokasi penelitian dibatasi pada Prodi PTM dan tiga industri, yaitu: Toyota Nasmoco Ringroad, Daihatsu Adi Sucipto, dan Suzuki Pabelan (PT. Solo Indonesia Utama).

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Prodi PTM, Toyota Nasmoco Ringroad, Daihatsu Jl. Adi Sucipto, dan Suzuki Pabelan diperoleh data kompetensi Prodi PTM konsentrasi otomotif yang merucut pada teknik kendaraan ringan (*engine*, *electrical*, dan *chasis*) yang selaras dengan pekerjaan di industri. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah kompetensi yang diambil dari Sub – CPMK berjumlah 55 sedangkan pekerjaan yang ada di industri berjumlah 55. Dengan rekap hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil keselarasan

| No. | Keterangan  | Jumlah Kompetensi |
|-----|---|-------------------|
| 1.  | Kompetensi PTM                                    | 55                |
| 2.  | Kompetensi PTM yang selaras dengan industri       | 55                |
| 3.  | Kompetensi PTM yang tidak selaras dengan industri | -                 |
| 4.  | Kompetensi yang kurang di PTM                     | -                 |

Perhitungan presentase kesesuaian kompetensi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Keselarasan} &= \frac{\text{sesuai}}{\text{semesta}} \times 100\% \\
 &= \frac{55}{55} \times 100 \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Menurut (Mauliandri et al., 2021), berdasarkan hasil perhitungan telah diperoleh nilai keselarasan sebesar 100% maka dapat diambil kesimpulan bahwa kompetensi Prodi PTM konsentrasi otomotif sangat sesuai dengan pekerjaan yang ada di industri.

Pelaksanaan penelitian selanjutnya adalah pelaksanaan *focus group discussion* (FGD) untuk memfinalisasi hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan memberikan masukan – masukan untuk menghasilkan kurikulum yang selaras dengan industri.

Tingkat keselarasan kurikulum Prodi PTM dengan pekerjaan di industri dapat dilihat dari data di atas adalah sangat selaras dikarenakan nilai keselarasan kompetensi sebesar 100%. Tidak sampai disitu saja pihak industri memberikan komentar dan masukan terhadap hasil

penelitian yang bersifat mendukung sehingga terjadi keselarasan kompetensi yang diajarkan di Prodi PTM dengan industri.

Komentar dan masukan dari pihak industri antara lain kurikulum yang diterapkan di Prodi PTM ternyata sudah selaras dengan industri, akan tetapi ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu kompetensi tentang konvensional atau karburator dimana di industri sudah jarang ditemui pekerjaan penyetulan dan perbaikan karburator. Pekerjaan yang ada di industri rata – rata adalah injeksi tentang perawatan berkala maupun mendiagnosis kerusakan mobil injeksi. Masukan dari industri ialah kompetensi konvensional hanya diajarkan sekilas sehingga kompetensi yang lebih ditekankan adalah injeksi sehingga kompetensi yang dikuasai oleh lulusan Prodi PTM dapat bersaing di dunia kerja. Kompetensi yang bisa ditambahkan untuk lebih bisa mengikuti perkembangan industri otomotif adalah kompetensi tentang mobil hybrid dan mobil listrik dimana mobil tersebut pada saat ini sudah tersebar di berbagai daerah.

Komentar dan masukan dari team Prodi PTM antara lain kompetensi konvensional masih diberikan dikarenakan mahasiswa yang masuk di Prodi PTM rata – rata lulusan SMA, sehingga akan

kewalahan jika langsung diberikan kompetensi EFI. Sedangkan EFI dan diesel diberikan setelah konvensional. Prodi PTM masih mempertahankan kompetensi konvensional dari berbagai pertimbangan yaitu di SMK juga masih mengajarkan konvensional. Untuk kompetensi tambahan mobil hybrid dan mobil listrik belum diberikan dikarenakan sarana prasarana Prodi PTM kurang mumpuni sehingga perlu pengembangan sarana dan prasarana sehingga dapat terealisasi.

#### **D. PENUTUP**

##### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesesuaian kurikulum Prodi PTM konsentrasi otomotif yang mengkrucut terhadap Teknik kendaraan ringan dengan pekerjaan yang ada industri dinyatakan selaras dimana presentase keselarasannya mencapai 100%.
2. Ada beberapa masukan kompetensi dari pihak industri saat pelaksanaan focus group discussion agar dapat mengejar teknologi otomotif di industri yaitu kompetensi pengetahuan tentang mobil hybrid dan mobil listrik yang produk mobil tersebut sudah mulai dipasarkan.

##### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka ada beberapa saran yang perlu disampaikan yaitu:

1. Prodi PTM
  - a. Harapannya pihak Prodi PTM khususnya konsentrasi otomotif maupun produksi tetap terbuka dengan perkembangan yang terjadi di dunia industri dan mau berupaya untuk menyesuaikan dengan pekerjaan yang ada di industri.
  - b. Adanya langkah penyesuaian antara kompetensi lulusan Prodi PTM dengan kebutuhan dunia industri yang dilakukan pihak Prodi PTM dengan melibatkan alumni, stake holder, team penyusun kurikulum terkait dalam upaya penyusunan kurikulum.
  - c. Selalu mengembangkan dan menambah media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi di industri.

##### **2. Industri Otomotif**

Diharapkan pihak industri lebih terbuka untuk bekerja sama dengan dunia pendidikan agar tidak terjadi kesenjangan kompetensi lulusan dengan kebutuhan kompetensi yang ada di industri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z., Haryana, K., & Siswanto, I. (2016). Penyelarasan Kurikulum Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 22(1), 119–126.
- Bhattacharyya, E. (2018). Stakeholders Perspective on Communicative Competence in Industry 4.0: Walk the Talk of Informative Technologists. *SHS Web of Conferences*, 53, 03001. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185303001>
- Mauliandri, R., Maimunah, M., & Roza, Y. (2021). Kesesuaian Alat Evaluasi Dengan Indikator Pencapaian Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Pada RPP Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 803–811. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.436>
- Permana, J., & Rijanto, T. (2016). SINKRONISASI KURIKULUM : STUDI KASUS KURIKULUM PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK TERHADAP KEBUTUHAN DI Tri Rijanto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 05(03), 777–783.
- Triyono, M. B. (2017). Pendidikan vokasi yang berada di jalur berbeda dengan pendidikan jalur akademi . pada abad 18-19 melalui industri empat seperti yang disebutkan di. *Tantangan Revolusi Industri Ke 4 (I4.0) Bagi Pendidikan Vokasi*, 4, 1–5.
- Verawadina, U., Jalinus, N., & Asnur, L. (2019). Mengkaji Kurikulum Di Era Industri 4.0 Bagi Pendidikan Vokasi. *Wahana Didaktika*, 17(2), 228–239.