

## **KESIAPAN SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN KOMPETENSI GURU TEKNIK GAMBAR MESIN DI SMK N 2 PENGASIH**

### *THE READINESS OF LEARNING INFRASTRUCTURE AND TEACHER COMPETENCE IN ENGINEERING DRAWING TECHNIQUE AT SMKN 2 PENGASIH*

Oleh: Lala Yuliansah, Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
Juliansahabc@gmail.com

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesiapan sarana prasarana pembelajaran dan kompetensi guru pada bidang keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data kesiapan sarana prasarana pembelajaran dikumpulkan menggunakan metode observasi dengan sistem rating scale sedang kompetensi guru menggunakan metode angket dan dokumentasi. Data dianalisis dengan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan sarana prasarana pembelajaran termasuk dalam kategori baik dengan skor 111,66 dari skor maksimal ideal 144 dan telah mencapai 79,76% dari standar PERMENDIKNAS RI No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik No. 1272-P123-13/14. Kompetensi guru yang mengajar mata pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Teknik Gambar mesin di SMK N 2 Pengasih termasuk dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata 81,4 dari skor maksimal ideal 100.

Kata kunci: Kesiapan sarana prasarana, kompetensi guru, Teknik Gambar Mesin

#### **Abstract**

*This study aims at knowing the readiness of learning infrastructure and teacher competence in Engineering Drawing Technique at SMKN 2 Pengasih. This is a descriptive research. The data of learning infrastructure readiness collected by observation method using rating scale system and the teacher competence by questionnaire and documentation. The data were analyzed by descriptive statistics. The result shows that the learning infrastructure readiness is in good categories with a score of 111.66 compared to the ideal score of 144. It was 79,76% of the standard of PERMENDIKNAS RI No. 40 year 2008 and the verification instrument of SMK exam practice organizers No. 1272-P123-13/14. The teacher competence who teach productive subjects in Engineering Drawing Technique competency field at SMK N 2 Pengasih is in very good categories with an average score of 81,4 of maximum 100.*

*Keywords: Infrastructure readiness, teacher competency, Mechanical Engineering Drawing*

## **PENDAHULUAN**

Tujuan pendidikan nasional menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu mengembangkan 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. Untuk mendukung hal tersebut maka pemerintah menentukan standar acuan yang berlaku secara nasional. Dalam Peraturan Pemerintah No. 32 tahun 2013 pasal 2 ayat 1 menyebutkan bahwa Standar Nasional Pendidikan meliputi 8 lingkup yaitu standar isi, standar proses, standar

kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Standar tersebut ditetapkan sebagai pedoman bagi para pelaku dan penyelenggara pendidikan.

Pada tahun pelajaran 2011/2012 SMKN 2 Pengasih membuka kompetensi keahlian baru, yaitu Teknik Gambar Mesin (TGM). Diharapkan dengan pendirian kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih dapat memenuhi kebutuhan tenaga profesional bidang perancangan dan pembuatan gambar mesin di industri.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008 Pasal 4 dijelaskan bahwa Penyelenggaraan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) wajib menerapkan standar sarana prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini, selambat-lambatnya 5 (lima) tahun setelah Peraturan Menteri ini ditetapkan. Dengan adanya kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih, dapat diartikan bahwa pada tahun 2014 ini sekolah harus mampu menyediakan fasilitas dari segi sarana prasarana sesuai standar yang telah diatur. Standar untuk sarana prasarana kompetensi Teknik Gambar Mesin tersebut mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 tahun 2008 dan standar dari Badan Standar Nasional Pendidikan 1272-P123-13/14 mengenai instrumen verifikasi yang digunakan untuk penyelenggara ujian praktik kejuruan di SMK/MAK pada tahun 2013/2014 untuk kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin.

Selain sarana prasarana, guru juga termasuk bagian terpenting dalam proses pembelajaran. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 16 tahun 2007 Pasal 1 dijelaskan bahwa setiap guru wajib memenuhi standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru yang berlaku secara nasional. Kompetensi tersebut meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Sebagai bagian yang pokok dalam lembaga pendidikan, guru sebagai pendidik diharapkan memiliki kompetensi yang sesuai dengan bidang yang diajarkannya.

Ardi Kurniawan (2014) dan Muhammad Ribto (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kompetensi dan kualifikasi guru serta sarana prasarana pembelajaran yang mendukung sangat dibutuhkan untuk kelangsungan pembelajaran. Dengan adanya guru-guru yang mempunyai kompetensi dan kualifikasi akademik serta sarana prasarana pembelajaran yang baik,

lulusan dari sebuah kompetensi keahlian akan baik pula.

Berdasarkan penelitian tersebut, maka sangatlah perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana kesiapan sarana prasarana pembelajaran dan kompetensi guru khususnya pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan masukan bagi sekolah khususnya ketua kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin dan guru yang mengampu di kompetensi tersebut. Sehingga nantinya diharapkan sarana prasarana pembelajaran dan kompetensi guru yang ada pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin dapat semakin meningkat sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan dan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional yang kemudian berdampak pada hasil lulusan yang mempunyai daya saing yang tinggi, profesional di bidang gambar dan perancangan, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat (Sukardi, 2012: 157). Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran serta kondisi nyata terkait sarana prasarana pembelajaran dan kompetensi guru pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam hal ini, proses analisis data menggunakan data-data numerikal dan kemudian diolah dengan metode statistik.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMKN 2 Pengasih, dengan alamat Jl. KRT. Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulonprogo, Yogyakarta.

Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2014.

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah sarana prasarana pembelajaran pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih dan semua guru kejuruan yang mengajar pada kompetensi tersebut yang berjumlah 5 guru.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data mengenai kesiapan sarana prasarana pembelajaran pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih dengan metode observasi. Dalam observasi ini dibentuk sebuah tim peneliti yang terdiri atas 3 orang (rater). Untuk teknik pengumpulan data mengenai kompetensi guru menggunakan metode angket dan dokumentasi. Pada angket dan observasi pada penelitian ini menggunakan sistem rating scale yaitu dengan rentang nilai 1 sampai dengan 4.

### Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif. Beberapa statistik yang digunakan adalah skala penilaian, rerata skor, dan presentase. Dari perhitungan rerata skor yang diperoleh dapat diidentifikasi (ditafsirkan) tingkat kecenderungan variabel penelitian berdasarkan pengkategorian kecenderungan dengan menggunakan kriteria pembandingan rerata skor ideal (Anas Sudijono, 2006: 176).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Sarana Prasarana Pembelajaran Teknik Gambar Mesin

Pengambilan data terkait dengan sarana prasarana pembelajaran kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin pada penelitian ini menggunakan instrumen observasi. Sebagai acuan dalam melakukan penilaian pada sarana prasarana pembelajaran ini tim peneliti dibekali lembar observasi berdasarkan PERMENDIKNAS RI No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik No. 1272-P123-13/14 yang telah divalidasi oleh *expert*

*judgement*. Data yang diperoleh kemudian dikonversi dalam skala 1-4. Data yang diperoleh dari hasil observasi dan pengkategorian dijabarkan pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Penilaian Sarana Prasarana Pembelajaran pada Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Mesin

Rentang Nilai	Skor	Kategori
Kesesuaian dan kondisi sarana prasarana ruang kelas		
Skor $\geq 29,25$ = Sangat Baik		
29,2 s/d 24,75 = Baik		
24,71 s/d 20,30 = Kurang Baik	29,00	Baik
Skor $\leq 20,25$ = Tidak Baik		
Kesesuaian dan kondisi sarana prasarana ruang praktik gambar teknik masinal		
Skor $\geq 26,01$ = Sangat Baik		
25,97 s/d 22 = Baik		
21,96 s/d 18,04 = Kurang Baik	24,00	Baik
Skor $\leq 18$ = Tidak Baik		
Kesesuaian dan kondisi sarana prasarana ruang praktik gambar teknik komputer		
Skor $\geq 32,52$ = Sangat Baik		
32,46 s/d 27,51 = Baik		
27,45 s/d 22,5 = Kurang Baik	31,33	Baik
Skor $\leq 22,5$ = Tidak Baik		
Kesesuaian dan kondisi sarana prasarana ruang penyimpanan instruktur		
Skor $\geq 29,25$ = Sangat Baik		
29,2 s/d 24,75 = Baik		
24,71 s/d 20,30 = Kurang Baik	27,33	Baik
Skor $\leq 20,25$ = Tidak Baik		
Kesesuaian dan kondisi seluruh sarana prasarana pembelajaran		
Skor $\geq 117,1$ = Sangat Baik		
116,9 s/d 99,02 = Baik		
98,84 s/d 81,16 = Kurang Baik	111,66	Baik
Skor $\leq 80,98$ = Tidak Baik		

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa kesesuaian dan kondisi seluruh sarana prasarana yang digunakan dalam pembelajaran memperoleh skor 111,66 dan termasuk dalam kategori penilaian baik. Dengan demikian kesiapan sarana prasarana pembelajaran kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih telah mencapai 79,76% dari standar PERMENDIKNAS RI No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik No. 1272-P123-13/14. Walaupun dalam kategori baik, akan tetapi untuk ruang praktik gambar teknik masinal

menggunakan ruang kompetensi Teknik Gambar Bangunan dan ruang praktik gambar teknik komputer menggunakan laboratorium KKPI. Jadi dalam penggunaannya harus bergantian dengan kompetensi keahlian lain dan sarana pembelajaran dalam ruangan tersebut bercampur dengan sarana kompetensi keahlian lain. Dalam hal penggunaan ruangan tersebut, agar tidak digunakan secara bersamaan maka guru telah mengatur jadwal praktik. Dengan adanya pengaturan jadwal tersebut, penggunaan alat-alat praktik serta area praktik dapat digunakan dengan baik sehingga pembelajaran dapat dilakukan dengan lancar.

### Kompetensi Guru Teknik Gambar Mesin

Dari data hasil dokumentasi terkait kualifikasi akademik dan kompetensi profesional guru dapat diketahui bahwa 80% guru yang mampu pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih telah memiliki pendidikan minimal S1 dan pendidikan terakhirnya mengambil jurusan teknik mesin. Selain itu guru yang memiliki sertifikat pendidik Teknik Gambar Mesin berjumlah 2 orang serta 1 orang memiliki sertifikat pendidik Teknik Mesin dan 2 guru belum memiliki sertifikat pendidik. Sertifikat pendidik sangat penting untuk pengakuan sebagai pendidik yang profesional secara nasional untuk mengajar kompetensi tersebut. Guru yang melakukan pengembangan kompetensi profesional yaitu berjumlah 2 guru. Pengembangan kompetensi profesional dilakukan dengan mengikuti pelatihan yang berkaitan dengan pembelajaran di kompetensi Teknik Gambar Mesin. Untuk pengalaman magang, belum ada guru di kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin yang pernah magang berkaitan dengan kompetensi Teknik Gambar Mesin.

Selain dokumentasi, data kompetensi guru juga diperoleh melalui instrumen angket yang diberikan kepada semua guru yang mampu pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin untuk menilai dirinya sendiri. Jumlah item pertanyaan angket sebanyak 25 butir. Skor setiap butir yaitu antara 1-4. Hasil pengkategorian kompetensi guru kompetensi

keahlian Teknik Gambar Mesin dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kompetensi Guru Teknik Gambar Mesin SMK Negeri 2 Pengasih

No	Rentang skor	Kategori	f %
<b>Kompetensi Pedagogik</b>			
1	Skor $\geq 32,52$	Sangat baik	20
2	32,46 s/d 27,51	Baik	80
3	27,45 s/d 22,55	Kurang baik	0
4	Skor $\leq 22,5$	Tidak baik	0
<b>Kompetensi Kepribadian</b>			
1	Skor $\geq 16,3$	Sangat baik	40
2	16,23 s/d 13,8	Baik	60
3	13,73 s/d 11,3	Kurang baik	0
4	Skor $\leq 11,2$	Tidak baik	0
<b>Kompetensi Sosial</b>			
1	Skor $\geq 19,51$	Sangat baik	40
2	19,48 s/d 16,5	Baik	20
3	16,47 s/d 13,53	Kurang baik	40
4	Skor $\leq 13,5$	Tidak baik	0
<b>Kompetensi Profesional</b>			
1	Skor $\geq 13$	Sangat baik	100
2	12,99 s/d 11	Baik	0
3	10,98 s/d 9,02	Kurang baik	0
4	Skor $\leq 9$	Tidak baik	0
<b>Kompetensi Guru Teknik Gambar Mesin SMKN 2 Pengasih</b>			
1	Skor $\geq 81,29$	Sangat baik	40
2	81,16 s/d 68,76	Baik	60
3	68,64 s/d 56,36	Kurang baik	0
4	Skor $\leq 56,24$	Tidak baik	0
<b>Rata-Rata Kompetensi Guru Teknik Gambar Mesin</b>			
1	Skor $\geq 81,29$	Sangat baik	100
2	81,16 s/d 68,76	Baik	0
3	68,64 s/d 56,36	Kurang baik	0
4	Skor $\leq 56,24$	Tidak baik	0

Berdasar tabel 2 tampak bahwa sebanyak 20% guru termasuk dalam kategori sangat baik dalam kompetensi pedagogik. Guru yang termasuk dalam kategori ini sangat baik dalam pengembangan kurikulum, penguasaan karakteristik siswa, kemampuan melakukan penilaian dan evaluasi pembelajaran. Sedangkan Guru yang termasuk dalam kategori baik sebanyak 80%. Guru yang masuk ke dalam kategori tersebut memiliki kemampuan yang baik dalam pengidentifikasian potensi peserta didik, penyusunan RPP secara lengkap, pemanfaatan informasi hasil belajar yang berkesinambungan, serta memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik.

Sebanyak 40% guru kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin memiliki kompetensi kepribadian yang sangat baik. Guru yang termasuk dalam kategori ini sangat baik dalam berperilaku yang mencerminkan ketakwaan dan ahlak mulia, bangga menjadi guru serta percaya diri. Lebih jauh, 60% guru memiliki kompetensi kepribadian dalam kategori baik. Guru yang termasuk dalam kategori baik dalam berperilaku yang dapat diteladani oleh peserta didik dan masyarakat, menunjukkan etos kerja dan tanggung jawab yang tinggi, serta menerapkan kode etik profesi guru.

Guru dengan kompetensi sosial yang dalam kategori baik sebanyak 20%. Guru yang termasuk dalam kategori ini melibatkan orang tua peserta didik dalam program pembelajaran baik itu secara langsung ataupun melalui wali kelas. Selain itu para guru mengkomunikasikan hasil-hasil inovasi pembelajaran kepada guru lain secara lisan, tulisan, maupun bentuk lain. Guru yang termasuk dalam kategori sangat baik dan kurang baik memiliki persentase yang sama yaitu 40%. Guru yang termasuk dalam kategori sangat baik memiliki skor tertinggi dalam beradaptasi dengan lingkungan bekerja, sedang guru yang termasuk dalam kategori kurang baik yaitu guru yang masih kurang untuk berkomunikasi dengan orang tua peserta didik, dan dalam melaksanakan berbagai program untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekitar sekolah. Dalam hal ini guru tersebut perlu meningkatkan komunikasi dan hubungan yang baik dengan warga sekolah dan orang tua peserta didik. Komunikasi dan hubungan yang baik akan membuat proses pembelajaran ataupun proses pengembangan profesi seorang guru dapat berkembang secara maksimal.

Selain ketiga kompetensi tersebut, guru dituntut untuk selalu meningkatkan kompetensi profesional sehingga mempunyai kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam. Berdasar hasil penelitian, guru yang memiliki kompetensi profesional seluruhnya dalam kategori sangat baik 100%. Hal ini menunjukkan bahwa guru-guru pada kompetensi keahlian tersebut telah memiliki kompetensi

profesional yang tinggi. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa guru tersebut menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung pembelajaran yang diampu. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru-guru tersebut juga memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu. Selain itu guru kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif serta memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri. Kompetensi profesional dalam kategori sangat baik ini harus terus dipertahankan dan ditingkatkan sehingga kualitas guru yang sudah baik dapat semakin meningkat.

Dari tabel 2 dapat digambarkan diagram lingkaran kompetensi guru Teknik Gambar Mesin SMK Negeri 2 Pengasih pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Lingkaran Kompetensi Guru Teknik Gambar Mesin

Kompetensi guru secara keseluruhan meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Sebanyak 60% guru yang mengajar pada kompetensi keahlian Teknik Gambar mesin di SMKN 2 Pengasih memiliki kompetensi guru dalam kategori baik. Sedangkan 40% guru dalam kategori sangat baik. Rata-rata skor kompetensi guru yang mengajar pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin secara keseluruhan adalah 81,4 dan masuk dalam kategori sangat baik.

## SIMPULAN

Kesiapan sarana prasarana pembelajaran pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih termasuk dalam kategori

baik dengan skor 111,66 dari skor maksimal ideal 144 dan telah mencapai 79,76% dari standar PERMENDIKNAS RI No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik No. 1272-P123-13/14. Kompetensi guru mata pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin di SMKN 2 Pengasih termasuk dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata skor 81,4 dari skor maksimal ideal 100.

## SARAN

1. Sekolah diharapkan untuk sesegara mungkin melengkapi kebutuhan sarana dan prasarana pembelajaran sesuai PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008 dan BSNP supaya proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal dan tidak mengganggu kompetensi keahlian lain.
2. Kompetensi sosial guru kompetensi keahlian Teknik Gambar Mesin diharapkan selalu ditingkatkan karena masih ada 40% guru yang termasuk dalam kategori kurang baik yaitu mengenai komunikasi dengan orang tua peserta didik, dan dalam melaksanakan berbagai program untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekitar sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. (2006). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ardi Kurniawan. (2014). Kompetensi guru dan kesiapan sarana prasarana pada kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK Negeri 2 Pengasih. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Yogyakarta: UNY.
- Muhammad Ribto. (2009). Implementasi Program Kelas Yamaha di SMK 1 Piri Yogyakarta. *Skripsi*, tidak dipublikasikan Yogyakarta: UNY.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2007). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi

Akademik dan Kompetensi Guru. Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. (2008). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana SMK/MAK. Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. (2013). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Pendidikan Nasional. Sekretariat Negara. Jakarta.

Sukardi. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.