

TINGKAT KETERCAPAIAN STANDAR SARANA PEMBELAJARAN DAN KOMPETENSI KEAHLIAN TERHADAP KURIKULUM 2013 DAN KEBUTUHAN INDUSTRI

THE STANDARD ATTAINMENT OF LEARNING FACILITIES AND SKILL COMPETENCE FOR THE 2013 CURRICULUM AND INDUSTRIAL NEEDS

Oleh: Renaldi Arief dan Bernardus Sentot Wijanarka, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Email: renaldi.arief2016@student.uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian sarana praktik dan kompetensi siswa terhadap kurikulum 2013, dan mengetahui ketercapaian sarana SMK dan kompetensi siswa terhadap industri. Metode penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian adalah sarana pembelajaran, kurikulum, dan kompetensi, sedangkan objek penelitian adalah sarana SMK dan kompetensi siswa jurusan mesin. Metode pengumpulan data berupa observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan menggunakan instrumen list pertanyaan, angket, dan jobsheet. Analisis data yang digunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian adalah ketercapaian sarana di bengkel pemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih terhadap kurikulum 2013 berturut-turut memperoleh rerata 59.75% dan 68.25%. Sedangkan ketercapaian kompetensi siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih terhadap kurikulum 2013 berturut-turut memperoleh rerata 46.18% dan 73.15%. Ketercapaian sarana SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih terhadap industri berturut-turut memperoleh 10,00% dan 17,50%. Sedangkan Ketercapaian kompetensi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih memperoleh 68,96%.

Kata kunci: Sarana, Kompetensi, Kurikulum 2013, SMK

Abstract

This study aims to determine the achievement of practical facilities and student competence towards the 2013 curriculum, and to determine the achievement of vocational facilities and student competence in the industry. The research method used descriptive quantitative. The research subjects were learning facilities, curriculum, and competencies, while the research objects were vocational school facilities and the competence of students majoring in machines. The data collection methods were observation, documentation, and interviews using the questionnaire, questionnaire, and jobsheet instruments. The data analysis used descriptive statistics. The result of the research is that the achievement of facilities in the machining workshop of SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta and SMK Negeri 2 Pengasih towards the 2013 curriculum has an average of 59.75% and 68.25%. Meanwhile, the achievement of the competence of students of SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta and SMK Negeri 2 Pengasih in the 2013 curriculum, respectively, obtained an average of 46.18% and 73.15%. The achievement of the facilities at SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta and SMK Negeri 2 Pengasih for the industry was respectively 10.00% and 17.50%. Meanwhile, the competency achievement of SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta and SMK Negeri 2 Pengasih obtained 68.96%.

Keywords: Facilities, Competence, 2013 Curriculum, SMK

PENDAHULUAN

Kompetensi adalah semua kecakapan, kebiasaan (*ableness*), keterampilan yang diperlukan seseorang dalam kehidupan baik sebagai pribadi, warga masyarakat, siswa, dan karyawan (termasuk di dalamnya pimpinan) (Sukmadinata dan Syaodih, 2012: 18). SMK saat ini seharusnya memiliki kompetensi berbasis

industri, supaya penyerapan tenaga kerja dapat lebih maksimal. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Mendikbud) Nadiem Makarim dimuat dalam website resmi timlo.net yang ditulis oleh Dhefi Nugroho (2020) bahwa pernikahan massal (hubungan SMK dengan industri) ini bukan sekadar perjanjian kerja sama

atau *Memorandum of Understanding* (MoU), melainkan harus menjadi kerja sama yang sangat erat dan mendalam serta berlanjut, bahkan sampai punya anak-anak (lulusan) yang diasuh bersama.

Kesenjangan antara kebutuhan industri dengan kompetensi yang dimiliki lulusan SMK dapat dilihat dari persentase pengangguran yang ada di Indonesia. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) per-Agustus 2019 mencapai 5,28 persen yang tahun sebelumnya mencapai 5,34 persen. Total pengangguran yang disumbangkan oleh SMK mendapatkan persentase 10,42 sedangkan untuk pendidikan lainnya yaitu SD 2,41%, SMP 4,75%, SMA 7,92%, Diploma I/II/III 5,99%, Universitas 5,67% (Berita Resmi Statistika, Agustus 2019).

Kurikulum merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan kompetensi. Kurikulum adalah suatu program pendidikan yang berisikan berbagai bahan ajar dan pengalaman belajar yang diprogramkan, direncanakan dan dirancang secara sistematis atas dasar norma-norma yang berlaku dan dijadikan pedoman dalam proses pembelajaran bagi pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan (Dakir, 2004: 3). Walaupun demikian, hingga saat ini perubahan kurikulum di Indonesia masih belum sejalan dengan keadaan pendidikan saat ini

Dari Keseluruhan total guru yang ada di Indonesia, guru layak mengajar di SMK berdasarkan data kementerian pendidikan dan kebudayaan mengalami penurunan persentase pada tahun 2017/2018 ke tahun 2018/2019 sebesar 20,17% (Mega Silviyana, 2019: 24). Selain itu sarana dan prasarana yang juga menjadi alasan dari sulitnya perkembangan pendidikan di Indonesia. Kondisi ruang kelas dengan kategori

baik di setiap tingkatan pendidikan belum ada yang mencapai 50%. (Pemerintah Indonesia, 2020:175) Tentunya dengan keterbatasan guru dan sarana pembelajaran dapat mempengaruhi ketercapaian kurikulum saat ini. Siswa dapat mengembangkan kreativitas ketika proses pengajaran dan pembelajaran di implementasikan melalui pemograman, sistemik, sistematis, dan didukung oleh ketersediaan sarana dan infrastruktur yang memadai (Acu Sutisna dan M Bruri Triyono, 2016: 112).

Sejalan dengan penerapan kurikulum di Indonesia yang belum merata, pada SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih masih ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan ketercapaian kurikulum. Ketercapaian siswa terhadap kurikulum dapat dilihat dari nilai ujian nasional kumulatif suatu sekolah. Pada kedua SMK, masih ada nilai ujian nasional yang belum mencapai standar kelulusan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ketercapaian sarana praktik dan kompetensi siswa terhadap kurikulum 2013, dan untuk mengetahui ketercapaian sarana SMK dan kompetensi siswa terhadap industri. Metode penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian tentang relevansi antara sarana praktik dan kompetensi terhadap kurikulum 2013 dan kompetensi di industri pada kompetensi keahlian teknik pemesinan SMK ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat deskriptif, lukisan secara sistematis, ataupun gambaran factual dan

akurat terkait fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomenal yang di selidiki.

Pada penelitian ini menghimpun dan mencari keterangan secara faktual dengan membandingkan sarana dan kompetensi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih dalam bentuk angka, berdasarkan ketercapaian dengan standar sarana dan kompetensi yang terdapat pada kurikulum 2013. Penelitian ini juga membandingkan sarana praktik dan kompetensi siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih terhadap industri.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta di Jl. Pramuka No.62, Giwangan, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Yogyakarta, dan SMK Negeri 2 Pengasih di JL. KRT. Kertodiningrat RT22/RW11 Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta. Sedangkan industri yang menjadi acuan yaitu PT Yogya Presisi Tehnikatama Industri (YPTI) melalui situs www.ypti.co.id

Waktu untuk penelitian ini dibagi menjadi 2 tahap. Tahap pertama yaitu pra-survey yang dilakukan pada bulan Juli tahun 2019 bersamaan dengan PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) dan juga pada bulan Januari tahun 2020 di sekolah lain untuk memperkuat data. Sedangkan pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Maret 2020 sampai selesai.

Target/Subjek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subjek adalah sarana pembelajaran dan kompetensi siswa pemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

dan SMK Negeri 2 Pengasih. Sedang narasumber berasal dari ketua kompetensi keahlian teknik pemesinan.

Prosedur

Prosedur yang dilaksanakan pada penelitian ini terdiri dari persiapan yang meliputi, melakukan observasi tempat penelitian, pembuatan proposal, membuat instrument penelitian, mengurus perizinan, terjun dilokasi untuk melakukan pendataan jumlah sarana yang ada, wawancara dengan kepala kompetensi keahlian mengenai data-data pokok di jurusan teknik pemesinan, selanjutnya menganalisis data kuantitatif.

Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan

Data

Data yang dihimpun adalah kuantitas sarana bengkel pemesinan dan ketercapaian kompetensi siswa. Metode pengumpulan data berupa observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan menggunakan instrumen list pertanyaan, angket, dan jobsheet.

Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif dengan menggunakan skala pengukuran rating scale untuk mengetahui ketercapaian kompetensi siswa terhadap kurikulum 2013 dan skala guttman untuk mengetahui ketercapaian kompetensi siswa terhadap kebutuhan kompetensi industri.

Metode rating scale untuk mendapatkan data ketercapaian kompetensi siswa terhadap kurikulum 2013 dibuat dalam bentuk checklist dengan menggunakan skala bertingkat. Dimana data ini terdiri atas, skor 0 (tidak sesuai), Skor 1

(Kurang Sesuai), Skor 2 (Sesuai), Skor 3 (Sangat Sesuai). Sedangkan skala guttman yang digunakan untuk mengetahui ketercapaian kompetensi siswa terhadap kebutuhan kompetensi industri dibuat dalam bentuk jawaban tegas “Ya” atau “Tidak”.

Analisis yang digunakan adalah skala persentase yaitu perhitungan yang menghasilkan data dalam bentuk persentase, Kemudian dilakukan interpresentasi pada nilai yang diperoleh. Untuk mendapat persentase, maka pertama-tama ditentukan terlebih dulu skor ideal/kriterium. Skor ideal adalah skor yang ditetapkan dengan asumsi bahwa setiap responden pada setiap pertanyaan memberi jawaban dengan skor tinggi. Selanjutnya dapat dilakukan dengan cara membagi jumlah skor hasil penelitian dengan skor ideal (Sugiyono, 2012: 246). Setelah itu hasil pembagian dikalikan seratus agar menjadi persentase sesuai dengan persamaan 1.

$$Pencapaian = \frac{Skor\ rill}{Skor\ ideal} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

Dari hasil perolehan persentase, skor kemudian di konversi menjadi kriteria pencapaian seperti pada tabel 1 (dimodifikasi dari Riduwan, 2009: 20).

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Tingkat Penilaian	Definisi
<25%	Tidak Sesuai
26% - 50%	Kurang Sesuai
51% - 75%	Sesuai
76% - 100%	Sangat Sesuai

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian bengkel pemesinan dalam hal sarana dan kompetensi di sekolah menengah kejuruan di Yogyakarta. Untuk mengetahui ketercapaian

sarana dan kompetensi di sekolah menengah kejuruan maka peneliti mengumpulkan data melalui observasi, dokumentasi dan wawancara. Kemudian data tersebut di olah menjadi data dalam skala persentase. Data persentase tersebut kemudian didefinisikan ke dalam 4 kriteria diantaranya tidak sesuai, kurang sesuai, sesuai, dan sangat sesuai seperti yang terdapat di tabel 1.

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif deskriptif dimana metode ini digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian kedalam bentuk angka. Penelitian ini membahas terkait sarana dan kompetensi yang mengacu pada peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan no.34 tahun 2018 lampiran VI tentang standar sarana dan prasarana, kurikulum 2013, dan juga kebutuhan kompetensi pemesinan di industri. Khusus kurikulum 2013 hanya menggunakan KIKD dari mata pelajaran mesin bubut, mesin frais, mesin CNC yang sangat mepengaruhi sarana di bengkel pemesinan.

Hasil pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi, dokumentai dan wawancara yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih dapat disimpulkan sebagai berikut:

Kelayakan Sarana Bengkel Pemesinan

Sarana bengkel pemesinan yang akan diteliti diantaranya yaitu bengkel pemesinan bubut, bengkel pemesinan frais, bengkel pemesinan gerinda, dan bengkel pemesinan CNC pada SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih. Tabel 2 merupakan ketercapaian sarana SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK

Negeri 2 Pengasih di bengkel pemesinan bubut terhadap kurikulum 2013

Tabel 2. Ketercapaian sarana bubut terhadap kurikulum 2013

Jenis	Rerata ketercapaian	
	SMK M 3 Yogyakarta	SMK N 2 Pengasih
Peralatan Utama		
Mesin bubut komplek	83%	100%
Chuck rahang 3	78%	83%
Pahat rata kanan	100%	100%
Senter kepala lepas	89%	100%
Kunci chuck	72%	67%
Kunci L/kunci toolpost	100%	100%
Perlengkapan Penunjang Kurikulum 2013		
Chuck rahang 4	56%	67%
Kacamata jalan/tetap	56%	33%
Taper Attachment	0%	11%
Face plate	22%	44%
Pahat ulir segi empat	100%	100%
Perlengkapan Penunjang Lainnya		
Pahat rata kiri	100%	100%
Pahat alur	100%	100%
Pahat ulir luar	100%	100%
Pahat ulir dalam	0%	0%
Bor center no 5	44%	33%
Bor center no 3	33%	33%
Bor 2-5 mm	56%	100%
Bor 5.5-10 mm	67%	100%
Bor 10.5-15 mm	100%	56%
Bor 16 – 22	44%	100%
Reamer 15 mm	100%	100%
Reamer 16 mm	100%	50%
Kartel	100%	78%
Kunci pas	100%	100%
Jangka sorong 150 mm	94%	83%
Micrometer	56%	100%
Dial Indicator	67%	33%
Perlengkapan Lainnya		
Kotak kontak	42%	67%
Alat Kebersihan	100%	100%
Alat-Alat K3	100%	100%
Alat Perlindungan Diri	100%	100%
Perabot		
Kursi kerja	100%	100%
Meja kerja	100%	100%
Meja alat	100%	100%
Meja persiapan	100%	100%
Kursi kerja bengkel	0%	0%
Lemari alat	100%	100%
Lemari	0%	100%
Media Pendidikan		
Papan tulis	100%	100%
Papan tugas/ kemajuan siswa	0%	0%
Total Persentase	72,15%	76,56%

Pada tabel 2 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mendapatkan persentase peralatan

utama 87%, perlengkapan penunjang kurikulum 2013 47%, perlengkapan penunjang lainnya 74%, perlengkapan lainnya 85%, perabotan 71%, media pendidikan 50% dengan ketercapaian rerata sebesar 72,15%. Sedangkan pada SMK Negeri 2 Pengasih mendapatkan persentase peralatan utama 92%, perlengkapan penunjang kurikulum 2013 51%, perlengkapan penunjang lainnya 75%, perlengkapan lainnya 92%, perabotan 86%, media pendidikan 50% dengan ketercapaian rerata sebesar 76,56%.

Pada tabel 3 sarana praktik area mesin frais terhadap kurikulum 2013 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mendapatkan persentase peralatan utama 58%, perlengkapan penunjang kurikulum 2013 50%, perlengkapan penunjang lainnya 58%, perlengkapan lainnya 85%, perabotan 57%, media pendidikan 50% dengan ketercapaian rerata sebesar 59,60%. Sedangkan pada SMK Negeri 2 Pengasih mendapatkan persentase peralatan utama 79%, perlengkapan penunjang kurikulum 2013 72%, perlengkapan penunjang lainnya 65%, perlengkapan lainnya 92%, perabotan 86%, media pendidikan 50% dengan ketercapaian rerata sebesar 72,71%.

Pada tabel 4 sarana praktik area mesin gerinda terhadap kurikulum 2013 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mendapatkan persentase peralatan utama: 19%, perlengkapan penunjang 72%, perlengkapan lainnya 85%, perabotan 57%, media pendidikan 50% dengan ketercapaian rerata sebesar 56,81%. Sedangkan pada SMK Negeri 2 Pengasih mendapatkan persentase peralatan utama 43%, perlengkapan penunjang 72%, perlengkapan lainnya 92%, perabotan 86%, media pendidikan 50% dengan ketercapaian rerata sebesar 72,78%.

Tabel 3. Ketercapaian sarana frais terhadap kurikulum 2013

Jenis	Rerata Ketercapaian	
	SMK M 3 Yogyakarta	SMK N 2 Pengasih
Peralatan Utama		
Mesin Frais Universal	67%	67%
Mesin Frais Vertical	33%	100%
Mesin Frais Horizontal	0%	100%
Ragum	33%	56%
Kunci ragum	44%	56%
Arbor	89%	56%
Kunci Arbor	100%	100%
Collet	100%	100%
Perlengkapan Penunjang Kurikulum 2013		
Kepala Pembagi	50%	50%
Kunci Chuck	100%	100%
Rotary Table	0%	67%
Perlengkapan Penunjang Lainnya		
Slot mill cutter	22%	0%
Pisau frais roda gigi	100%	100%
Face milling cutter	44%	33%
Helical milling cutter	100%	100%
Slide milling cutter	0%	44%
Angel cutter 45°	0%	22%
Modul cutter	0%	0%
Bor center no 5	44%	33%
Bor center no 3	33%	33%
Bor 2-5 mm	56%	100%
Bor 5.5-10 mm	67%	100%
Bor 10.5-15 mm	100%	56%
Bor 16-22 mm	44%	100%
Endmill 3-5 mm	33%	89%
Endmill 6-10 mm	89%	100%
Endmill 12-15 mm	89%	67%
Endmill 16-20 mm	44%	100%
Kunci inggris	100%	33%
Kunci pas	100%	100%
Jangka sorong 150 mm	94%	83%
Micrometer	56%	100%
Dial Indicator	67%	33%
Perlengkapan Lainnya		
Kotak kontak	42%	67%
Alat Kebersihan	100%	100%
Alat-Alat K3	100%	100%
Alat Perlindung Diri	100%	100%
Perabot		
Kursi kerja	100%	100%
Meja kerja	100%	100%
Meja alat	0%	100%
Meja persiapan	100%	100%
Kursi kerja bengkel	0%	0%
Lemari alat	100%	100%
Lemari	0%	100%
Media Pendidikan		
Papan tulis	100%	100%
Papan tugas/ kemajuan siswa	0%	0%
Total Persentase	59,60%	72,71%

Tabel 4. Ketercapaian sarana gerinda terhadap kurikulum 2013

Jenis	Rerata Ketercapaian	
	SMK M 3 Yogyakarta	SMK N 2 Pengasih
Peralatan Utama		
Mesin gerinda datar	0%	50%
Mesin gerinda silinder	0%	17%
Mesin gerinda duduk	67%	50%
Batu gerinda	11%	56%
Perlengkapan Penunjang		
Jangka sorong 150 mm	94%	83%
Micrometer	56%	100%
Dial Indicator	67%	33%
Perlengkapan Lainnya		
Kotak kontak	42%	67%
Alat Kebersihan	100%	100%
Alat-Alat K3	100%	100%
Alat Perlindung Diri	100%	100%
Perabot		
Kursi kerja	100%	100%
Meja kerja	100%	100%
Meja alat	0%	100%
Meja persiapan	100%	100%
Kursi kerja bengkel	0%	0%
Lemari alat	100%	100%
Lemari	0%	100%
Media Pembelajaran		
Papan tulis	100%	100%
Papan tugas/ kemajuan siswa	0%	0%
Total Persentase	56,81%	72,78%

Sedangkan pada tabel 5 merupakan ketercapaian sarana SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih di bengkel pemesinan CNC terhadap kurikulum 2013. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mendapatkan persentase peralatan utama 38%, perlengkapan penunjang 46%, perlengkapan lainnya 85%, perabotan 45%, media pendidikan 50% dengan ketercapaian rerata sebesar 49,98%. Sedangkan pada SMK Negeri 2 Pengasih mendapatkan persentase peralatan utama 47%, perlengkapan penunjang 31%, perlengkapan lainnya 100%, perabotan 73%, media pendidikan 50% dengan ketercapaian rerata sebesar 50,33%. CNC menjadi bengkel pemesinan dengan ketercapaian terendah terhadap kurikulum 2013.

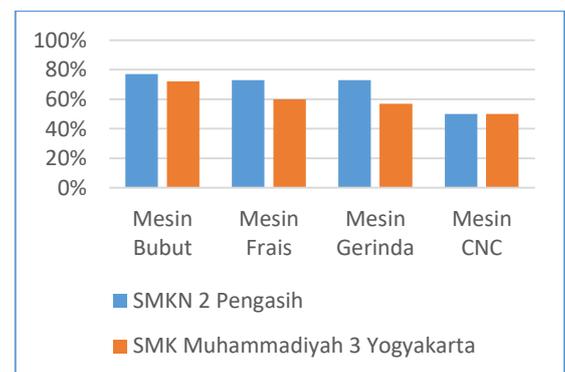
Tabel 5. Ketercapaian sarana CNC terhadap kurikulum 2013

Jenis	Rerata Ketercapaian	
	SMK M 3 Yogyakarta	SMK N 2 Pengasih
Peralatan Utama		
Mesin CNC Bubut	20%	100%
Mesin CNC Frais	60%	40%
Komputer	33%	0%
Perlengkapan Penunjang		
Mata pisau bubut	44%	100%
Slot cutter	33%	0%
Shell endmill	67%	0%
Helical milling cutter	67%	0%
Endmill 3-5 mm	22%	67%
Endmill 6-10 mm	67%	100%
Endmill 12-15 mm	22%	89%
Endmill 16-20 mm	67%	56%
Bor 2-5 mm	22%	0%
Bor 5.5-10 mm	44%	0%
Bor 10.5-15 mm	44%	22%
Bor 16 – 22	11%	0%
Kunci L	100%	100%
Kunci inggris	100%	0%
Kunci pas	100%	0%
Jangka sorong 150 mm	6%	28%
Micrometer	11%	0%
Dial Indicator	0%	0%
Perlengkapan Lainnya		
Kotak kontak	42%	100%
Alat Kebersihan	100%	100%
Alat-Alat K3	100%	100%
Alat Perlindungan Diri	100%	100%
Perabot		
Kursi kerja	67%	100%
Meja kerja	100%	60%
Meja alat	0%	100%
Meja persiapan	50%	100%
Kursi kerja bengkel	0%	100%
Lemari alat	100%	50%
Lemari	0%	0%
Media Pendidikan		
Papan tulis	100%	100%
Papan tugas/ kemajuan siswa	0%	0%
Total Persentase	49,98%	50,33%

Berdasarkan Gambar 1 grafik kelayakan sarana bengkel pemesinan, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memperoleh ketercapaian diantaranya bengkel mesin bubut 72,15% yang artinya sesuai dengan standar sarana yang ditetapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan, bengkel mesin frais 59,60% yang artinya sesuai dengan standar sarana yang ditetapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan, bengkel mesin

gerinda 56,81% yang artinya sesuai dengan standar sarana yang ditetapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan, dan bengkel mesin CNC 49,98% yang artinya kurang sesuai dengan standar sarana yang ditetapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan. Sarana bengkel pemesinan CNC pada SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mendapatkan penilaian yang terendah diantara bengkel yang lain. Sedangkan persentase peralatan utama terendah dimiliki oleh pemesinan gerinda sebesar 19% pada tabel 4.

Sedangkan SMK Negeri 2 Pengasih pada gambar 1 memperoleh ketercapaian sarana diantaranya bengkel mesin bubut 76,56% yang artinya sangat sesuai dengan standar sarana yang ditetapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan, bengkel mesin frais 72,71% yang artinya sesuai dengan standar sarana yang ditetapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan, bengkel mesin gerinda 72,78% yang artinya sesuai dengan standar sarana yang ditetapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan, dan bengkel mesin CNC 50,33% yang artinya kurang sesuai dengan standar sarana yang ditetapkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan. Sarana bengkel pemesinan CNC mendapatkan penilaian yang terendah diantara bengkel yang lain



Gambar 1. Grafik Kelayakan Sarana Bengkel Pemesinan

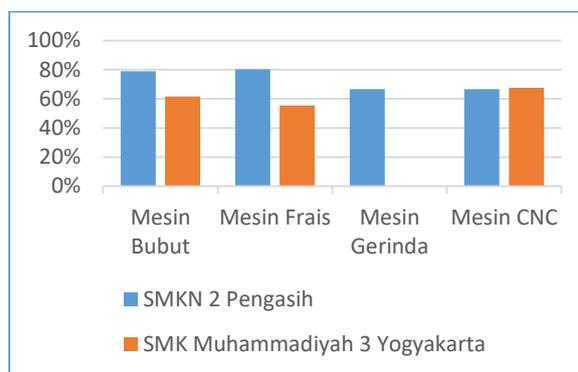
Dari data kelayakan sarana bengkel pemesinan dapat disimpulkan bahwa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih, keduanya memiliki ketercapaian saran yang paling rendah dengan persentase berturut-turut 49,98% dan 50,33% kategori kurang sesuai pada bengkel pemesinan CNC. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketercapaian sarana berdasarkan kurikulum 2013 yang diperoleh dari SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki rerata 59.75%. Sedangkan pada SMK Negeri 2 Pengasih memperoleh persentase rerata 68.25%. Kesimpulan bahwa kedua SMK tersebut di kategorikan sesuai dengan kurikulum 2013 untuk sarana bengkel pemesinan.

Ketercapaian Kompetensi Siswa Terhadap Kurikulum 2013

Berdasarkan Gambar 2 grafik ketercapaian kurikulum 2013, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memperoleh ketercapaian pada mata pelajaran mesin bubut 61,60% yang artinya sesuai dengan KIKD, mata pelajaran mesin frais 55,56% yang artinya sesuai dengan KIKD, mata pelajaran mesin gerinda 0% yang artinya tidak sesuai dengan KIKD, dan mata pelajaran mesin CNC 67,57% yang artinya sesuai dengan KIKD. Mesin gerinda mendapatkan persentase yang terkecil di antara mata pelajaran yang lain berdasarkan ketercapaian kurikulum 2013 dengan jumlah 0%. Ketercapaian 0% pada mata pelajaran mesin gerinda dikarenakan tidak tersedianya sarana utama dalam menunjang penyampaian kompetensi.

Sedangkan SMK Negeri 2 Pengasih memperoleh ketercapaian pada mata pelajaran mesin bubut 78,95% yang artinya sangat sesuai dengan KIKD, mata pelajaran mesin frais 80,30%

yang artinya sangat sesuai dengan KIKD, mata pelajaran mesin gerinda 66,67% yang artinya sesuai dengan KIKD, dan mata pelajaran mesin CNC 66,67% yang artinya sesuai dengan KIKD.



Gambar 2. Grafik Ketercapaian Kurikulum 2013

Apabila dilihat dari kompetensi siswa yang didapat, maka ketercapaian kompetensi dengan kurikulum 2013 di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki rerata 46.18%. Sedangkan pada SMK Negeri 2 Pengasih memperoleh persentase rerata 73.15%. Kesimpulan bahwa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta masih belum sesuai dan SMK Negeri 2 Pengasih sesuai dengan Kurikulum 2013.

Ketercapaian Sarana dan Kompetensi SMK dengan Sarana dan Kompetensi yang Dibutuhkan Industri

Sarana SMK terhadap kebutuhan industri pada tabel 6, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mendapatkan persentase mesin CNC bubut 20%, mesin CNC frais 60%, mesin CNC 5 axis 0%, mesin CNC Molding 0%, double coloum CNC milling machine 0%, EDM CNC machine 0%, wire cut machine 0%, coordinat measuring machine 0% dengan ketercapaian rerata sebesar 10%. Sedangkan pada SMK Negeri 2 Pengasih mendapatkan persentase mesin CNC bubut 100%, mesin CNC frais 40%, mesin CNC 5 axis 0%,

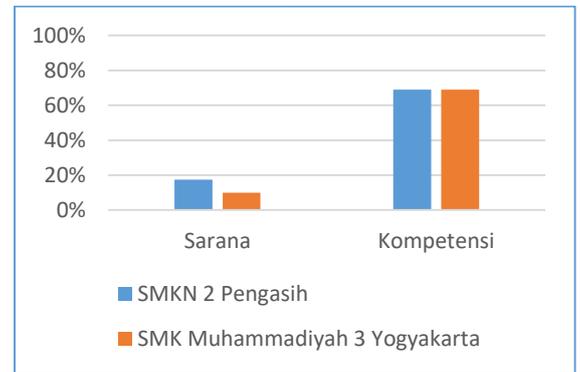
mesin CNC Molding 0%, double coloum CNC milling machine 0%, EDM CNC machine 0%, wire cut machine 0%, coordinat measuring machine 0% dengan ketercapaian rerata sebesar 17,5%.

Tabel 6. Ketercapaian sarana SMK terhadap kebutuhan industri

Jenis	Rerata Ketercapaian	
	SMK M 3 Yogyakarta	SMK N 2 Pengasih
Mesin CNC Bubut	20%	100%
Mesin CNC Frais	60%	40%
Mesin CNC 5 Axis	0%	0%
Mesin CNC Molding	0%	0%
Double Coloum CNC Milling Machine	0%	0%
EDM CNC Machine	0%	0%
Wire Cut Machine	0%	0%
Coordinat Measuring Machine	0%	0%
Total Persentase	10%	17,5%

Berdasarkan Gambar 3 grafik ketercapaian sarana dan kompetensi SMK terhadap PT Yogya Presisi Tehnikatama Industri (YPTI), SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih memperoleh persentase ketercapaian sarana berturut-turut 10,00% dan 17,50% yang artinya sarana SMK tidak sesuai dengan kebutuhan industri

Sedangkan Jika dilihat dari kompetensi pada grafik 3, siswa SMK sudah memenuhi kriteria yang dibutuhkan PT Yogya Presisi Tehnikatama Industri (YPTI). Kompetensi SMK Negeri 2 Pengasih dan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sama-sama memperoleh 68,96%, yang artinya kompetensi siswa SMK sudah sesuai dengan kompetensi industri.



Gambar 3. Grafik Ketercapaian Sarana dan kompetensi SMK terhadap Industri

Kesimpulan Hasil Analisis Penelitian

Dari ketiga analisis diatas dapat disimpulkan bahwa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih sudah sesuai dengan Kurikulum 2013. Hanya saja kedua SMK harus lebih memperhatikan sarana begkel mesin CNC Karena masih kurang sesuai dengan acuan yang ditetapkan pemerintah dan juga kebutuhan kompetensi di industri dalam mengoperasikan mesin CNC. Sedangkan untuk ketercapaian sarana di industri masih tidak sesuai karena peralatan di industri jauh lebih lengkap dari pada di SMK. Apabila dilihat dari kompetensi yang dibutuhkan oleh industri, SMK dengan menggunakan kurikulum 2013 dapat memenuhi kriteria yang diinginkan industri. Namun kompetensi yang dimiliki siswa perlu ditingkatkan lagi karena banyak sekali jenis mesin CNC yang digunakan di industri.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah di jabarkan pada bab sebelumnya, kesimpulan yang dapat diambil adalah ketercapaian sarana di bengkel pemesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih terhadap

kurikulum 2013 berturut-turut memperoleh rerata 59.75% dan 68.25%. Sedangkan ketercapaian kompetensi siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih terhadap kurikulum 2013 berturut-turut memperoleh rerata 46.18% dan 73.15%. Ketercapaian sarana SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih terhadap industri berturut-turut memperoleh 10,00% dan 17,50%. Sedangkan Ketercapaian kompetensi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMK Negeri 2 Pengasih memperoleh 68,96%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh, maka ada beberapa saran dari peneliti kepada sekolah dan peneliti yang akan datang, yaitu adalah menjaga dan merawat mesin supaya masa pakai mesin dapat lebih lama, serta melengkapi sarana mesin supaya dapat memenuhi kebutuhan kurikulum 2013. Kemudian melengkapi jobsheet supaya mempermudah siswa dalam memahami pekerjaan yang dilakukan agar dapat meningkatkan kompetensi siswa terhadap kurikulum. Terakhir, pihak sekolah perlu mempertimbangkan penambahan alat seperti di industri yang belum dimiliki sekolah untuk meningkatkan kompetensi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Acu Sutisna & M Bruri Triyono. (2016). The learning effectiveness of the students in

SMK 2 Negeri Wonosari Gunung Kidul Yogyakarta, *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23 (2), 111-121

Dakir. (2004). *Perencanaan dan pengembangan kurikulum*. Jakarta: Rineka Cipta.

Dhefi Nugroho. (2020). *Nadiem minta kerja sama SMK dengan dunia industri tak sekedar MoU*. Diakses tanggal 12 Oktober 2020 dari <https://timlo.net/baca/101681/nadiem-minta-kerja-sama-smk-dengan-dunia-industri-tak-sekedar-mou/>.

Mega Silviyana. Dkk. (2019). *Potret pendidikan indonesia: statistika pendidikan indonesia 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistika

Pemerintah Indonesia. (2018). *Peraturan menteri pendidikan nasional republik indonesia nomor 34 tahun 2018 tentang standar sarana dan prasarana untuk SMK/MAK*. Lampiran VI tahun 2018 No.34. Jakarta: Sekretariat Negara.

Pemerintah Indonesia. (2020). *Statistika persekolahan SMK 2019/2020*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sugiyono. (2012). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. (cetakan ke-14) Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata & Syaodih. (2012). *Kurikulum dan pembelajaran kompetensi*. Bandung: PT Refika Aditama.

_____. (2019). *Keadaan ketenagakerjaan indonesia Agustus 2019*. Jakarta: Badan Resmi Statistika, No.91/11/Th.XXII. (05 November 2019).