

## **PENCAPAIAN KOMPETENSI SISWA PADA PEMBELAJARAN PRAKTIK BERAGAM KOMPETENSI TEKNIK PEMESINAN**

### ***THE ACHIEVEMENT OF STUDENTS' COMPETENCY IN PRACTICE LEARNING VARIOUS COMPETENCIES***

Oleh: Dhany Ardhian Syah dan Apri Nuryanto, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: dhanyardhian21@gmail.com

#### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi dan pencapaian kompetensi pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi siswa kelas X Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi terdiri dari 7 langkah yaitu pembukaan, penyampaian teori pengantar, demonstrasi, praktik produktif beragam kompetensi, penilaian, umpan balik, dan penutup. Tugas guru sesuai dengan langkah pembelajaran. Respon siswa dalam pembelajaran memperoleh nilai sebesar 70% dalam kategori baik. Tingkat pencapaian kompetensi siswa kelas X TP rata-rata sebesar 81,67 dalam kategori baik. Dilihat dari aktivitas siswa dalam pembelajaran memperoleh nilai sebesar 90% termasuk dalam kategori sangat baik.

Kata kunci: kompetensi, proses pembelajaran, teknik pemesinan

#### **Abstract**

*The purpose of this research is to know the learning process of productive practice of various competencies and the achievement of students' competency in learning productive practice of various competencies in Class X of Machining Department of Muhammadiyah 1 Bantul Vocational School. This research is a descriptive study using a quantitative and qualitative approach. The results of this study show that the learning process of productive practice of various competencies consists of 7 steps that is opening, delivery of introductory theory, demonstration, productive practice of various competencies, assessment, feedback and closing. Teacher's tasks are in accordance with the learning steps. Student response in learning scores 70% (good category). Level of students' competency achievement Class X of Machining Department of Muhammadiyah 1 Bantul Vocational School average of 81.67 (good category). Student activity in learning scores 90% (very good category).*

*Keywords: competence, learning process, machining*

#### **PENDAHULUAN**

Pendidikan kejuruan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung kemajuan sektor industri di tanah air dengan menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dibidang tertentu. Menurut Undang-Undang Standar Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 tahun 2003, Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu dan siap pula melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai pemasok tenaga kerja, namun dituntut menghasilkan lulusan yang memang benar-benar dibutuhkan oleh masyarakat dan dunia kerja (Arif Marwanto: 2008).

Banyak yang berpedapat, SMK sebagai salah satu jenis pendidikan yang bertujuan untuk mencetak SDM yang berkompeten dan siap memasuki dunia industri serta memiliki kemampuan untuk menciptakan lapangan kerja sendiri. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut membentuk siswa yang memiliki kemampuan *soft skill* dan *hard skill* yang baik, meningkatkan proses kualitas pembelajaran khususnya dalam bidang praktik. Kompetensi yang diperoleh siswa pada saat pembelajaran teori dapat dipraktikkan semaksimal mungkin di bengkel (*workshop*) yang dimiliki. Kondisi di lapangan masih menunjukkan bahwa sekolah menengah kejuruan atau biasa disebut SMK, belum bisa optimal dalam menyelenggarakan pendidikannya. Sering terjadi

ketidaksesuaian antara teori yang diperoleh dengan proses praktik yang dilakukan, bahkan hasil yang dipelajari di sekolah baik teori maupun praktik berbeda dengan kondisi yang ada di dunia kerja (Direktorat PSMK, 2017: 2).

Usaha untuk membentuk kompetensi harus dengan praktik yang dilakukan berulang-ulang sehingga akan terbentuk tindakan yang otomatis. Seseorang dikatakan memiliki kompetensi praktik jika telah menyelesaikan evaluasi keterampilan yang diberikan (Paryanto: 2008). Pendidikan sebagai media untuk meningkatkan kualitas kompetensi siswa sesuai tuntutan dunia kerja dapat mengupayakan berbagai tindakan yang akan meningkatkan kualitas kompetensi siswa. Peningkatan kualitas kompetensi siswa dapat dilakukan dengan cara memperbaiki sistem pembelajaran (Puji, dkk: 2017).

Berdasarkan GBPP kurikulum SMK (Depdikbud: 1999), proses pendidikan dan pelatihan di SMK dibagi dalam tiga program, yaitu program normatif dengan presentase 16%, program adaptif 29% dan program produktif 55%. Kurikulum yang digunakan SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah Kurikulum 2013 bagi kelas X, XI dan XII pada setiap bidang keahlian. Struktur kurikulum pendidikan kejuruan diarahkan untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan oleh industri/dunia usaha. Pokok pendidikan dan pelatihan disusun dalam berbagai mata pelajaran yang dikelompokkan dan diorganisasikan menjadi program normatif, adaptif dan produktif. Namun, implementasi kurikulum tersebut masih ditemui beberapa permasalahan pada setiap bidang keahlian.

Permasalahan yang terjadi di SMK Muhammadiyah 1 Bantul khususnya bidang keahlian Teknik Pemesinan adalah pada pembelajaran praktik produktif kelas X. Pembelajaran praktik yang dijalankan terbagi menjadi beberapa kompetensi dalam waktu bersamaan. Sehingga memerlukan kecermatan, pengawasan dan pendampingan yang tinggi intensitasnya. Selain itu permasalahan yang lain adalah minimnya peralatan praktik yang tersedia.

Pembelajaran praktik produktif yang dilaksanakan memerlukan pengorganisasian waktu

dan ruangan praktik yang baik. Alokasi waktu kegiatan pembelajaran produktif dalam satu minggu siswa kelas X berada di bengkel produktif sebanyak 2 kali, setiap pertemuan 5 jam/perhari. Sebelum melakukan kegiatan praktik, siswa diberikan teori pengantar dengan waktu sesuai keinginan guru. Kelas X tahun ajaran 2017 terbagi menjadi 3 kelas dengan jumlah 30 – 32 siswa setiap kelas. Jumlah alat praktik yang terbatas mengharuskan guru untuk membagi siswa dalam 3 kelompok kerja pada saat melakukan praktik.

Pada saat melaksanakan pembelajaran praktik produktif di bengkel, guru maupun siswa menemui berbagai macam permasalahan. Permasalahan yang dialami guru yaitu kesulitan dalam mendampingi dan menyampaikan kompetensi yang harus dikuasai siswa karena tempat praktik yang terpisah serta kesulitan mengetahui tingkat pencapaian kompetensi siswa. Sekolah menerapkan sistem *team teaching* pada pembelajaran di bengkel untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi, tetapi pelaksanaan *team teaching* tidak berjalan dengan baik karena berbagai faktor. Selain itu, banyaknya materi yang akan disampaikan mengakibatkan ketuntasan materi kurang optimal.

Permasalahan tidak hanya dialami oleh guru, siswa juga mengalami permasalahan dalam mengikuti pembelajaran praktik produktif. Permasalahan yang dialami siswa yaitu siswa kesulitan dalam menyelesaikan *job* praktik tanpa pendampingan guru. Siswa kurang memperhatikan prosedur pengoperasian alat. Pelaksanaan pembelajaran praktik produktif yang dilaksanakan menuntut siswa untuk menyelesaikan pekerjaan dengan waktu yang terbatas.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut mengenai pencapaian kompetensi siswa pada pembelajaran praktik dengan kompetensi beragam yang menjadikan kegiatan praktik terbagi dalam kelompok-kelompok kecil. Hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa baik pencapaian kompetensi siswa pada pembelajaran praktik dengan kompetensi yang beragam dan terbagi dalam kelompok-kelompok kecil.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dan keterangan mengenai pelaksanaan proses pembelajaran praktik produktif dan pencapaian kompetensi siswa pada pembelajaran praktik produktif kelas X Jurusan Teknik Pemesinan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sesuai dengan tujuan penelitian yang pertama yaitu untuk mengetahui model pembelajaran praktik produktif, data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif. Sedangkan untuk mengetahui pencapaian kompetensi siswa pada pembelajaran praktik produktif kelas X, data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 Februari 2018 – 24 Februari 2018. Jadwal penelitian disesuaikan dengan kesediaan guru jurusan teknik pemesinan kelas X TP SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul (Jl. Parangtritis Km.12 Manding, Trirenggo, Bantul, D.I.Yogyakarta).

### Prosedur

Prosedur penelitian dilaksanakan sebagaimana dijelaskan oleh Sukardi (2003: 158) yaitu mengidentifikasi permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan, membatasi dan merumuskan masalah dengan jelas, menentukan tujuan dan manfaat penelitian, melakukan studi pustaka, menentukan kerangka berpikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian, membuat desain penelitian yaitu menentukan populasi, sampel, teknik sampling, instrumen, pengumpulan data dan analisis data, mengumpulkan, mengorganisasi, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan, membuat laporan penelitian.

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X TP1, X TP2, dan X TP3 Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul yaitu

berjumlah 93 siswa dan guru praktik produktif kelas X yang berjumlah 2 orang. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik *simple random sampling* atau diambil secara acak dengan proporsi yang sama di setiap kelasnya mengingat penelitian ini bersifat homogen. Ukuran sampel dari populasi ini ditentukan dengan rumus yang dikembangkan dari *Isaac dan Michael*. Taraf kesalahan yang digunakan adalah 5% sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 75 siswa. Sedangkan sampel untuk guru ditentukan oleh intensitas mengajar guru yang bersangkutan, yaitu 2 guru.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini dalam bentuk lembar pengamatan, pedoman wawancara, angket, dan dokumentasi. Lembar pengamatan dan wawancara guru digunakan untuk mengetahui pelaksanaan model pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi. Angket digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran praktik dan respon siswa pada penerapan pembelajaran praktik beragam kompetensi. Pemberian skor pada pada angket ini dipertegas. Jawaban “YA” diberi skor 1 dan jawaban “TIDAK” diberi skor 0. Dokumentasi yang dikumpulkan adalah daftar nilai/prestasi akademik peserta didik program produktif selama satu semester, lembar kerja siswa dan foto kegiatan pembelajaran praktik produktif.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif, secara kuantitatif maupun kualitatif. Sesuai dengan tujuan penelitian yang pertama yaitu untuk mengetahui model pembelajaran praktik produktif, data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif. Sedangkan untuk mengetahui pencapaian kompetensi siswa pada pembelajaran praktik produktif kelas X, data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif.

Pencapaian kompetensi siswa dapat diketahui dengan menggunakan daftar nilai siswa selama satu semester. Perhitungan yang digunakan yaitu menghitung rata-rata (*mean*), median,

modus, nilai tertinggi, nilai terendah dan persentase. Perhitungan persentase menggunakan persamaan 1.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah skor maximum}} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Penentuan kedudukan data peran guru, respon dan aktivitas siswa dilakukan dengan membagi data dalam lima kelompok, dengan rincian seperti pada Tabel 1 (Ngalim Purwanto, 2013: 103).

Tabel 1. Skala Persentase

Skor	Kategori
86% – 100%	Sangat Baik
76% – 85%	Baik
60% – 75%	Cukup
55% – 59%	Kurang
≤ 54%	Sangat Kurang

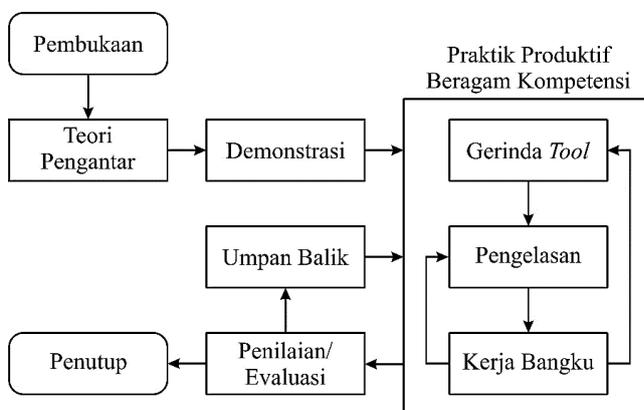
Analisis data untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran beragam kompetensi mengikuti konsep yang diberikan *Miles and Huberman. Miles and Huberman* dalam Sugiyono (2013: 247) mengungkapkan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus pada setiap tahapan penelitian sehingga sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh mengenai proses pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi kelas X Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul berupa data wawancara, lembar pengamatan peran guru, respon dan aktivitas siswa, serta dokumentasi daftar nilai/prestasi akademik peserta didik program produktif selama satu semester. Angket respon siswa digunakan untuk mendapatkan data pemahaman siswa terhadap pembelajaran praktik beragam kompetensi. Sedangkan untuk angket aktivitas siswa digunakan untuk mendapatkan data mengenai sikap perilaku siswa dan pengetahuan dasar penunjang kegiatan praktik di bengkel.

## Proses dan Peran Guru dalam Pembelajaran Praktik Produktif Beragam Kompetensi

Proses pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi dikategorikan dalam beberapa variabel sesuai dengan alur pembelajaran praktik terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelaksanaan Pembelajaran Praktik Produktif

Proses pembelajaran praktik produktif dapat dijabarkan sesuai dengan hasil wawancara dan hasil pengamatan dengan responden guru pengampu. Berdasarkan hasil olah data, kegiatan pembelajaran praktik produktif telah direncanakan oleh guru pengampu sebelum pelaksanaan pembelajaran. Perencanaan yang dilakukan adalah melakukan analisis pekerjaan yang akan dikerjakan oleh peserta didik, merumuskan garis besar isi pelajaran dan membuat lembar kerja siswa.

Perencanaan tersebut berupa dokumen administrasi guru yang terdiri dari: silabus, RPP, lembar kerja siswa, media pembelajaran dan instrumen evaluasi pembelajaran. Tahap persiapan yang dilakukan yaitu menyiapkan keperluan pembelajaran praktik, di antaranya menyiapkan alat dan mesin praktik, menyiapkan bahan praktik, dan menyiapkan ruangan praktik.

Kegiatan pembelajaran praktik produktif terbagi menjadi 3 kelompok kerja karena keterbatasan alat dan mesin. Kelompok kerja praktik produktif tersebut adalah menggunakan perkakas tangan (kerja bangku), mengoperasikan mesin gerinda alat potong (gerinda pahat bubut) dan melakukan rutinitas proses pengelasan (las SMAW). Pelaksanaan pembelajaran praktik

dengan tiga kelompok kerja tersebut dilaksanakan dalam waktu yang sama dan pada tiga tempat yang berbeda. Sehingga guru harus membagi siswa kedalam tiga kelompok kerja dengan menyesuaikan jumlah alat yang ada. Selain itu guru juga harus membagi penggunaan waktu agar siswa dapat melakukan praktik secara menyeluruh.

Alokasi waktu kegiatan pembelajaran produktif dalam satu minggu untuk kelas X berada di bengkel sebanyak 2 kali pertemuan, setiap pertemuan 5 jam/perhari. Berdasarkan waktu pertemuan tersebut, guru menggunakan sistem rolling untuk setiap kelompok kerja siswa. Kelompok kerja siswa dibagi berdasarkan jenis pekerjaan yang akan diselesaikan sesuai nomor urut presensi, yaitu 4 siswa praktik mengelas SMAW, 6 siswa praktik menggerinda pahat bubut dan sisanya praktik kerja bangku. Kelompok kerja tersebut tidak tetap selama satu semester, dapat berubah menyesuaikan kecepatan kerja siswa.

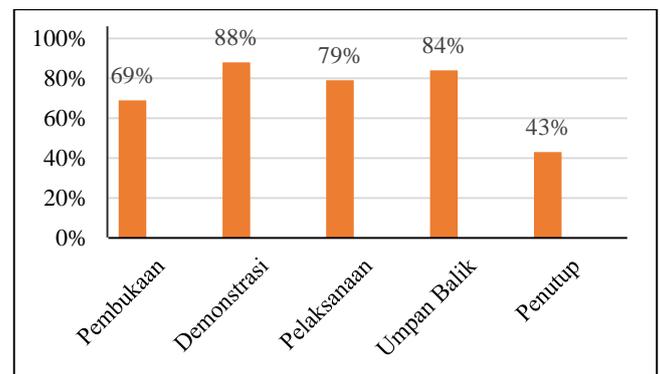
Secara administratif pelajaran produktif kelas X TP tahun ajaran 2017/2018 telah menggunakan kurikulum 2013 terbaru dengan mata pelajaran dasar teknik mesin. Kurikulum 2013 terbaru menuntut guru untuk menyusun RPP sesuai dengan silabus yang berlaku di sekolah yang kemudian diterapkan dalam pembelajaran. Pembelajaran praktik produktif kelas X TP Jurusan pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdiri dari 3 kegiatan pembelajaran. Ketiga kegiatan tersebut adalah pembukaan, inti pembelajaran, dan penutup. Kegiatan pembelajaran praktik produktif mengikuti format urutan RPP yang berlaku di sekolah.

Tugas guru dalam perencanaan pembelajaran yaitu melakukan analisis pekerjaan yang akan dikerjakan oleh peserta didik, merumuskan garis besar isi pelajaran dan membuat lembar kerja siswa. Perencanaan tersebut berupa dokumen administrasi guru yang terdiri dari: silabus, RPP, lembar kerja siswa, media pembelajaran dan instrumen evaluasi pembelajaran. Tugas guru dalam persiapan pembelajaran yaitu menyiapkan keperluan pembelajaran praktik, di antaranya: menyiapkan alat dan mesin praktik, menyiapkan bahan praktik, dan menyiapkan ruangan praktik. Selanjutnya,

tugas guru dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu sesuai langkah pembelajaran yang telah diuraikan di atas, yaitu pembukaan, menyampaikan teori pengantar, demonstrasi, praktik produktif beragam kompetensi (pendampingan dan pengawasan), penilaian, umpan balik, dan penutup.

### Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Praktik Produktif Beragam Kompetensi

Data persentase respon siswa terhadap pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Respon Siswa pada Pembelajaran

Gambar 2 menunjukkan respon siswa terhadap pembukaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru cukup (69%). Siswa dapat merespon dengan cukup baik pemaparan hal-hal yang terkait dengan pembelajaran dari guru. Hasil tersebut dapat diperoleh karena guru dapat menguasai kelas dengan baik sehingga perhatian siswa terpusat pada penjelasan guru. Pada saat memaparkan tujuan, waktu pelaksanaan dan kriteria penilaian guru menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa dan sesekali menambahkan lelucon agar siswa tidak jenuh.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari respon siswa terhadap variabel demonstrasi yang dilakukan guru dalam pembelajaran menunjukkan nilai persentase sebesar 88%, termasuk dalam kategori sangat baik. Sebelum praktik dimulai guru memberikan teori pengantar untuk mendukung kegiatan praktik. Pemberian teori pengantar dilaksanakan pagi hari sehingga seluruh siswa dapat mengikuti.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari respon siswa terhadap variabel pelaksanaan pembelajaran menunjukkan nilai persentase sebesar 79%, termasuk dalam kategori baik. Pada saat melakukan praktik di bengkel 90% siswa merasa diawasi dan dibimbing oleh guru sehingga siswa dapat meminta arahan dari guru jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan *job*. Hal tersebut sesuai dengan hasil pengamatan perilaku atau peran guru dalam memberikan pengarahan dan pengawasan kepada siswa saat pelaksanaan praktik.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari respon siswa terhadap variabel umpan balik yang dilakukan guru menunjukkan nilai persentase sebesar 84%, termasuk dalam kategori baik. Sesuai dengan pengamatan untuk guru, guru memberikan umpan balik kepada siswa untuk menilai hasil dan memberikan motivasi kepada siswa. Sebanyak 76% siswa mendapatkan nilai secara langsung dari guru dan sebanyak 92% siswa mendapatkan masukan dari guru. Hasil tersebut didapatkan sesuai dengan di lapangan yaitu saat siswa selesai menyelesaikan satu *job*, maka siswa dapat langsung menilaikan hasilnya. Kemudian disaat itu juga guru akan memberikan nilai dan memberikan masukan kepada siswa mengenai kekurangan dari produk yang telah dihasilkan.

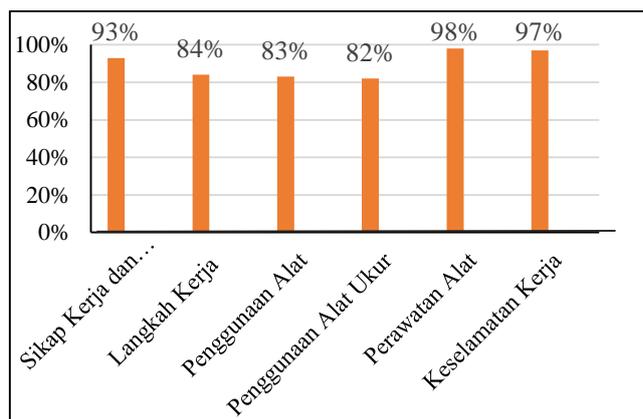
Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari respon siswa terhadap variabel penutupan yang dilakukan guru dalam pembelajaran menunjukkan nilai persentase sebesar 43%, termasuk dalam kategori sangat kurang. Pada saat penutupan atau sesi terakhir dari proses pembelajaran siswa berperan pasif. Hal tersebut sesuai dengan hasil yang diperoleh dari perhitungan persentase, yaitu hanya sebanyak 39% siswa yang dapat mengikuti dengan baik diskusi/tanya jawab mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Selain itu hanya sebanyak 53% yang mengetahui rangkuman dan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan uraian di atas, persentase respon siswa dalam pembelajaran secara umum diperoleh nilai sebesar 70%. Dapat dikatakan bahwa secara umum respon siswa dalam

pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi kelas X TP Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul termasuk dalam kategori Cukup.

### Aktivitas Siswa Terhadap Pembelajaran Praktik Produktif Beragam Kompetensi

Data persentase aktivitas siswa terhadap pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Aktivitas Siswa pada Pembelajaran

Gambar 3 menunjukkan hasil yang diperoleh dari komponen penilaian sikap dan perilaku siswa dalam pembelajaran menunjukkan nilai persentase sebesar 93%, termasuk dalam kategori sangat baik. Sikap kerja dan perilaku siswa dapat dilihat dari kedisiplinan waktu saat pembelajaran praktik produktif. Siswa memasuki ruang kelas/bengkel, istirahat dan keluar dari bengkel dapat dikatakan tepat waktu dengan hasil persentase yang diperoleh sebesar 98%. Masih ada beberapa siswa yang terlambat memasuki ruang kelas saat pembelajaran akan dimulai. Jika ada siswa yang terlambat, maka guru piket akan mengarahkan siswa ke ruang guru untuk menulis di buku catatan keterlambatan. Catatan di buku tersebut dapat digunakan sebagai dasar penilaian sikap siswa.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari komponen langkah kerja yang dilaksanakan siswa dalam mengerjakan *job* menunjukkan nilai persentase sebesar 84%, termasuk dalam kategori baik. Komponen penilaian langkah kerja terdiri dari, memeriksa bahan praktik memperoleh

persentase 64%, melaksanakan prosedur pengerjaan 95% dan memeriksa kualitas produk 93%. Sebelum mengerjakan *job* siswa akan diberikan bahan benda kerja, dan selanjutnya siswa akan melakukan pengecekan ukuran.

Sebanyak 64% siswa melakukan pengecekan ukuran bahan sebelum dikerjakan untuk kerja bangku. Bahan untuk kerja las dan gerinda *tool* tidak perlu dilakukan pengukuran. Sebagian besar siswa mengerjakan *job* sesuai langkah kerja dan metode dari penjelasan guru dengan perolehan persentase sebesar 95%. Hal tersebut dapat dicapai karena guru melakukan demonstrasi cara menyelesaikan *job* baik kerja bangku, las maupun gerinda *tool* sebelum siswa melakukan praktik. Selain itu disela-sela kegiatan praktik guru akan mengulangi demonstrasi pada jenis pekerjaan tertentu jika siswa belum memahaminya. Sehingga siswa dapat memahami langkah dan metode yang tepat.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari komponen penggunaan alat menunjukkan nilai persentase sebesar 83%, termasuk dalam kategori baik. Persentase tersebut diperoleh dari memilih peralatan utama dan alat bantu 88% dan melaksanakan prosedur pengoperasian 79%. Sebelum melakukan kegiatan praktik siswa harus bisa menentukan alat praktik yang akan digunakan untuk membantu mengerjakan *job*. Namun, walaupun dapat menentukan alat yang akan digunakan masih terdapat sejumlah 21% siswa yang tidak mengetahui atau tidak melaksanakan prosedur pengoperasian alat dengan tepat. Contohnya saat, pada kerja gerinda *tool* siswa tidak mengetahui prosedur penggerindaan *tool* yang berakibat batu gerinda cepat habis. Hal tersebut dikarenakan saat diberikan penjelasan oleh guru siswa kurang memperhatikan dan siswa terkesan asal dalam menggunakan alat praktik saat tidak ada guru pendamping.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari komponen penggunaan alat ukur yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan *job* menunjukkan nilai persentase sebesar 82%, termasuk dalam kategori baik. Pada saat akan melakukan pengukuran siswa dapat menentukan jenis alat ukur yang akan digunakan dengan

perolehan persentase sebesar 91%. Seperti mengukur tebal benda kerja dengan jangka sorong dan untuk membantu membuat pola pada benda kerja saat kerja bangku dengan high gauge dan mengukur sudut benda kerja dengan bevel protector. Akan tetapi, persentase yang diperoleh dari prosedur penggunaan alat ukur oleh siswa lebih rendah yaitu sebesar 73%.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari komponen perawatan alat menunjukkan nilai persentase sebesar 98%, termasuk dalam kategori sangat baik. Tingginya perolehan persentase dari komponen penilaian perawatan alat dikarenakan pada saat melakukan praktik di bengkel, kelengkapan alat praktik dan alat ukur menjadi tanggung jawab satu kelas. Pada akhir kegiatan praktik dalam satu kelas akan dibagi regu piket untuk melakukan pembersihan di area kerja masing-masing dan memeriksa alat praktik maupun alat ukur yang telah selesai digunakan. Kemudian teknisi akan memeriksa peralatan tersebut sesuai dengan keadaan semula baik secara kondisi, kebersihan, posisi dan jumlah peralatan. Sehingga pengorganisasian alat praktik dan alat ukur berjalan dengan sangat baik.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari komponen keselamatan kerja yang dilakukan siswa selama mengikuti pembelajaran menunjukkan nilai persentase sebesar 97%, termasuk dalam kategori sangat baik. Tingginya perolehan persentase dari komponen penilaian keselamatan kerja dikarenakan adanya perjanjian yang dibuat sebelum pembelajaran praktik dimulai antara siswa dan guru. Jika siswa menjatuhkan alat ukur maupun benda kerja maka siswa akan menerima hukuman *push up*. Sehingga siswa benar-benar menajaga keselamatan diri sendiri, orang lain dan alat praktik agar tidak menerima hukuman tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran secara umum diperoleh nilai sebesar 90%. Dapat dikatakan bahwa secara umum aktivitas siswa dalam pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi kelas X TP Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul termasuk dalam kategori sangat baik.

## Pencapaian Kompetensi Siswa pada Pembelajaran Praktik Produktif Beragam Kompetensi

Secara umum hasil capaian kompetensi peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Capaian Kompetensi Pembelajaran Praktik Produktif

Jenis Data	Skor
Rata-rata ( <i>mean</i> )	81,67
Modus	81,40
Median	81,80
Nilai Terendah	79,00
Nilai Tertinggi	84,60

Berdasarkan Tabel 2, capaian kompetensi siswa kelas X TP yang berjumlah 75 siswa diperoleh nilai tertinggi sebesar 84,60 dan nilai terendah sebesar 79,00. Rata-rata capaian kompetensi siswa kelas X TP diperoleh nilai sebesar 81,67. Pencapaian kompetensi tersebut tidak lepas dari peran guru yang termasuk kategori baik. Respon siswa dan aktivitas siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan guru juga berperan dalam pencapaian kompetensi. Respon siswa memperoleh nilai sebesar 70% termasuk kategori cukup dan aktivitas siswa memperoleh nilai sebesar 90% termasuk kategori sangat baik.

Selain itu, hasil pencapaian kompetensi siswa kelas X TP dipengaruhi oleh tidak adanya kriteria penilaian. Guru tidak menggunakan rubrik dan kriteria penilaian sehingga penilaian bersifat subjektif. Sesuai dengan teori yang dikemukakan Muhammad Akhyar (2008) dalam melakukan penilaian terhadap pencapaian kompetensi siswa SMK jurusan teknik mesin, guru atau instruktur praktik perlu menerapkan secara komprehensif dalam menilai keberhasilan pembelajaran praktik pemesinan dengan memperhatikan indikator dari komponen personalitas, gaya belajar, dan kompetensi kejuruan. Berdasarkan teori tersebut, penilaian komprehensif memerlukan indikator yang dimuat dalam kriteria penilaian. Sehingga hasil penilaian memiliki dasar yang valid dan menghasilkan nilai yang konsisten terhadap siswa satu dengan yang lainnya.

Melihat nilai rata-rata sebesar 81,67 dapat dikatakan bahwa secara umum nilai praktik produktif siswa kelas X TP Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul termasuk dalam kategori Baik.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Proses pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi terdiri dari 7 langkah yaitu: pembukaan, penyampaian teori pengantar, demonstrasi, praktik produktif beragam kompetensi (pengelasan, gerinda *tool*, dan kerja bangku), penilaian, umpan balik, dan penutup. Tugas guru dalam pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi sesuai dengan langkah pembelajaran yaitu: pembukaan, penyampaian teori pengantar, demonstrasi, praktik produktif beragam kompetensi (pendampingan dan pengawasan), penilaian, umpan balik, dan penutup. Respon siswa dalam pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi memperoleh nilai sebesar 70% dalam kategori cukup.

Tingkat pencapaian kompetensi siswa kelas X TP rata-rata sebesar 81,67. Secara umum tingkat pencapaian kompetensi siswa kelas X TP Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Bantul dalam kategori Baik. Dilihat dari aktivitas siswa dalam pembelajaran praktik produktif memperoleh nilai sebesar 90% termasuk dalam kategori sangat baik. Aktivitas tersebut meliputi: sikap kerja dan perilaku, langkah kerja, penggunaan alat, penggunaan alat ukur, perawatan alat dan keselamatan kerja.

### Saran

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan evaluasi pelaksanaan pembelajaran produktif pada kompetensi keahlian teknik pemesinan. Pembelajaran praktik produktif beragam kompetensi dapat menjadi rekomendasi bagi sekolah lain yang masih kekurangan alat dan ruang praktik sehingga pembelajaran praktik dapat berjalan dengan baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arif Marwanto. (2008). Kesesuaian Pola Mengajar Guru SMK di DIY dengan Tuntutan Pembelajaran dalam Penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). *JPTK*, 17 (1), 24-38.
- Depdikbud. (1999). *Kurikulum SMK Edisi 1999*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang, Nomor 20, tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Direktorat Pembinaan SMK. (2017). *Tatakelola Pelaksanaan Teaching Factory*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK.
- Muhammad Akhyar. (2008). Model Penilaian Kompetensi Kejuruan Siswa SMK Teknologi Industri. *Disertasi*, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ngalim Purwanto. (2013). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Paryanto. (2008). Evaluasi Pelaksanaan Praktik Pemesinan Mahasiswa D3 Teknik Mesin UNY. *JPTK*, 17 (1), 100-118.
- Puji Dwi Utomo., dkk. (2017). Analisis Kualitas Geometris Hasil Praktik Pemesinan Bubut Siswa SMK Jurusan Teknik Pemesinan. *JPVTM*, 2 (1), 1-9.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

