

EVALUASI PROSES PEMBELAJARAN PRAKTIK SAMBUNGAN PLAT MATA PELAJARAN PDTM KELAS X TEKNIK PEMESINAN SMK N 3 YOGYAKARTA

EVALUATION OF LEARNING PRACTICE OF CONNECTION PLATES ON LESSON PDTM CLASS X MECHANICAL ENGINEERING IN SMK N 3 YOGYAKARTA

Oleh: Anang Sukmara dan Putut Hargiyarto, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. E-mail: anang.sukmara2015@student.uny.ac.id.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas dan hambatan-hambatan yang dialami siswa dan guru dalam proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat. Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif Kuantitatif, objek penelitian adalah seluruh guru dan siswa mata pelajaran PDTM kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Metode pengumpulan data dengan cara observasi, angket, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan cara analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 85,4% sehingga sudah efektif dan efisien dalam proses pembelajarannya, hambatan-hambatan yang dialami guru pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat dalam kategori mendekati tidak ada hambatan dengan persentase nilai hambatan 15,39%, dan hambatan-hambatan yang dialami siswa pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat dalam kategori mendekati tidak ada hambatan dengan persentase nilai hambatan 6,64%.

Kata kunci: Evaluasi Pembelajaran, Pembelajaran Praktik, Sambungan Plat.

Abstract

The purpose of this reasearch was to determine the quality and constraints experienced by students and teachers in the learning process of various kinds of plate connections. This research is a quantitative descriptive methode, the object of research is all teachers and students of PDTM subjects in class X Mechanical Engineering at SMK Negeri 3 Yogyakarta. Data collection methods by observation, questionnaires, and documentation. Data were analyzed by quantitative descriptive analysis. The results obtained are the quality of the learning process of the practice of various kinds of connection plates in the category is very good with a percentage of 85.4% and has been effective and efficient in the learning process, obstacles experienced by the teacher in the process of learning practical kinds of plate connections in the category of approaching no barriers with a percentage value of obstacles 15.39%, and barriers experienced by students in the learning process of various kinds of plate connections in the category of approaching no barriers with a percentage of 6.64% inhibition value.

Keywords: Learning Evaluation, Practice Learning, plate connection.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sekolah formal yang dibuat untuk melaksanakan pendidikan dengan fokus jurusan yang spesifik. Pendidikan menengah kejuruan adalah jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pembangunan kemampuan siswa untuk jenis pekerjaan tertentu. Dengan fokus tujuan SMK pada program persiapan sumber daya manusia yang profesional, produktif, efektif, disiplin dan bertanggung jawab yang sesuai dengan bidangnya, sebagai langkah persiapannya adalah akan sangat efektif dengan melakukan pemantauan dan perbaikan pada dasar masalah

pembentukan kualitas lulusan siswa SMK yaitu pada proses pembelajarannya

Proses pembelajaran merupakan sesuatu yang mendasar dan penting yang perlu diperhatikan dalam menjalankan usaha peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam rangka mengurangi angka pengangguran. Mengutip pernyataan Gagne, *instruction* atau pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal (Khanifatul, 2013: 14). Proses pembelajaran di SMK perlu

diteliti khususnya faktor-faktor yang berpengaruh, demi kemajuan SMK, baik yang bersifat langsung ataupun tidak langsung. Faktor-faktor yang bersifat langsung antara lain: faktor internal siswa ataupun guru (fisik atau non fisik), materi pembelajaran praktik, metode pembelajaran praktik, bahan pembelajaran praktik, media pembelajaran praktik, dan fasilitas pembelajaran praktik. Sedangkan faktor-faktor yang bersifat tidak langsung antara lain: faktor pelayanan sekolah kepada siswa, tenaga keamanan, dan alat transportasi. Dari faktor-faktor tersebut akan lebih diperdalam dan diprioritaskan terhadap faktor-faktor yang bersifat langsung. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran yang bersifat langsung sangat erat sekali hubungannya dengan tujuan yang telah ditetapkan sesuai kebutuhan dunia industri, seperti ketersediaan fasilitas penunjang pembelajaran praktik siswa, metode mengajar guru, ketepatan waktu proses pembelajaran praktik, ketepatan metode pembelajaran praktik, dan nilai efektif dan efisiensi media pembelajaran praktik yang digunakan. Sehingga apabila hal ini terlaksana dengan baik efeknya akan lebih cepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan baik tujuan proses pembelajaran praktik ataupun jika dalam industri untuk ketepatan produksi atau pengolahan barang.

Dalam kurikulum SMK bidang keahlian Teknik Pemesinan terdapat mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin (PDTM) pada kelas X. Dalam silabus pembelajaran yang digunakan SMK terdapat Kompetensi Dasar tentang menerapkan teknik pengerjaan pembentukan dan fabrikasi logam dan melakukan pengerjaan pembentukan dan fabrikasi logam. Berdasarkan pengamatan awal dan pengalaman PLT (Praktik Kerja Lapangan) dalam pelaksanaan praktik masih terdapat beberapa kesenjangan, diantaranya perlengkapan alat praktik, kondisi peralatan praktik yang sudah mulai rusak, dan minat sebagian siswa yang masih rendah dalam mengikuti proses pembelajaran praktik.

Praktik dapat diartikan suatu perwujudan dari suatu teori dalam bentuk kerja yang nyata atau suatu pelaksanaan pekerjaan yang didasari oleh suatu teori tertentu (Paryanto, 2008: 103). PDTM

adalah salah satu mata pelajaran praktik yang diajarkan di kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta. PDTM membahas mengenai materi dasar yang mendukung dalam proses pembelajaran lanjut dalam bahasan teknik mesin. Proses pembelajaran praktik yang ada antara lain bidang kerja bangku, kerja plat, kerja bubut konvensional dan kerja las.

Evaluasi pembelajaran adalah salah satu kegiatan yang sebenarnya merupakan kewajiban bagi setiap pengajar. Dikatakan kewajiban karena setiap pengajar pada dasarnya harus dapat memberikan informasi kepada lembaganya atau kepada siswa itu sendiri, bagaimana dan sampai dimana penguasaan dan kemampuan yang telah dicapai siswa dalam menguasai materi dan keterampilan mengenai mata pelajaran dan kompetensi dasar yang telah diberikan. Manfaat dari evaluasi antara lain adanya kemungkinan mendapatkan informasi pendukung penelitian, adanya kemungkinan untuk mengetahui relevansi penelitian, dan adanya kemungkinan untuk mendapatkan cara-cara perbaikan suatu program (Ratnawulan dan Rusdiana, 2015: 35).

Tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran yang telah dilaksanakan (Khuluqo, 2017: 169). Nilai efektifitas dan efisiensi dari penelitian ini dilihat dari faktor-faktor yang berkaitan dengan proses pembelajarannya sebagaimana tersebut di atas. Dari faktor-faktor yang terkait dengan proses pembelajaran akan diketahui data pendukung untuk dilakukannya evaluasi. Evaluasi ini juga bertujuan untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran praktik dan untuk mengetahui hambatan-hambatan yang dialami guru serta siswa pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat dengan merujuk pada faktor-faktor yang berkaitan dengan proses pembelajaran secara langsung yang telah disebut di atas.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu (Darmawan, 2014: 2). Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif

Kuantitatif. Pengertian deskriptif (*Descriptive research*) adalah suatu metode penelitian yang ditujukan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau (Sukmadinata, 2013: 54). Penelitian deskriptif mempunyai sifat data yang menampilkan gambaran apa adanya. Sedangkan Kuantitatif merupakan metode yang memiliki sifat mengubah data deskripsi ke dalam data kuantitas sehingga dapat disimpulkan hasil akhir dari data tersebut menjadi penjelasan-penjelasan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Setiap penelitian membutuhkan waktu dan tempat penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Yogyakarta Jl. R.W. Monginsidi No 2, Cokrodingratan, Jetis, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta dan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 4-22 Februari 2020.

Subjek Penelitian

Populasi adalah sumber data dalam penelitian tertentu yang memiliki jumlah banyak dan luas (Suwarsih Madya, 2018: 137). Subjek penelitian ini didapatkan berdasarkan populasi yang telah ditentukan yaitu seluruh guru pengajar praktik macam-macam sambungan plat dan siswa kelas X di Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta. Jumlah populasi yang ada yaitu dengan jumlah guru pengajar praktik macam-macam sambungan plat 5 orang dan terdapat 4 kelas dengan jumlah siswa 122 orang. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Mawardi, 2019: 64). Sampel penelitian yang digunakan berdasarkan tabel penentuan jumlah sampel Isaac dan Mechael dari populasi tertentu dengan taraf kesalahan 1%, 5%, dan 10%, maka diambil sampel pada taraf kesalahan 5% dengan jumlah guru 5 orang dan jumlah siswa 95 orang.

Prosedur

Penelitian ini dilaksanakan dengan 6 tahap. Tahap pertama adalah menentukan populasi dan sampel penelitian. Tahap kedua yaitu

menyusun instrumen penelitian. Tahap ketiga yaitu mengumpulkan data penelitian dengan melakukan observasi, pengisian angket guru dan siswa, dan dokumentasi data pendukung penelitian. Tahap keempat yaitu dengan merekap data penelitian yang sudah diperoleh. Tahap kelima adalah dengan mengolah data penelitian yang berupa angka-angka dengan aplikasi MS. Exel dan SPSS 25. Dan tahap keenam dengan menyajikan data penelitian yang telah diperoleh dengan melakukan konversi ke dalam deskripsi dan persentase nilai.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian yang diperoleh berupa data kuantitatif hasil angket kualitas dan hambatan-hambatan yang dialami guru dan siswa, data isian pendapat keterangan guru dan siswa, dan data nilai hasil praktik siswa yang kemudian diolah dan dijabarkan secara deskriptif. Instrumen penelitian yang digunakan sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan pula yaitu dengan menggunakan instrumen lembar observasi, instrumen angket (kuesioner), dan dokumentasi. Lembar observasi digunakan untuk melakukan pengamatan pelaksanaan proses pembelajaran, instrumen angket (kuesioner) digunakan untuk mendapatkan data terkait kualitas dan hambatan-hambatan dalam proses pembelajaran, dan dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data hasil pembelajaran pada praktik macam-macam sambungan plat. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan menggunakan observasi, angket (kuesioner), dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Data penelitian yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan persentase skor. Pencapaian yang didapat dari perhitungan berupa persentase selanjutnya diinterpretasikan dengan kalimat. Perolehan persentase dilakukan dengan membandingkan skor total yang dicapai dengan skor total yang seharusnya dicapai. Kemudian akan ditarik kesimpulan penelitian dengan menggunakan panduan tabel 1.

Tabel 1. Tabel Penentuan Skor

Persentase	Skala nilai	Interpretasi
81-100%	5	Sangat Baik
61-80%	4	Baik
41-60%	3	Cukup Baik
21-40%	2	Kurang Baik
0-20%	1	Sangat Kurang Baik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Evaluasi sangat perlu untuk dilaksanakan, sehingga didapatkan masukan atau data-data yang merupakan kelebihan atau kekurangan yang masih ada, hal-hal yang masih harus dilakukan, program-program yang telah terlaksana dan yang harus diperbaiki, sebagai bahan yang dapat digunakan untuk menyusun program selanjutnya (Marwanto dkk, 2017: 3). Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran praktik dan untuk mengetahui hambatan-hambatan yang dialami guru serta siswa pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat. Latar belakang pengadaaan evaluasi ini yaitu masih adanya kesenjangan pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat, dan berdasarkan faktor-faktor langsung proses pembelajaran yang telah tersebut di atas. Kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat diketahui dengan mengetahui rata-rata persentase berdasarkan pada pelaksanaan proses mengajar guru, kualitas proses pembelajaran berdasarkan persepsi siswa, kualitas proses pembelajaran berdasarkan observasi, dan kualitas pembelajaran berdasarkan hasil nilai akhir praktik macam-macam sambungan plat.

Pelaksanaan Proses Mengajar Guru

Pengolahan data ini dengan menggunakan Skala Guttman dengan tujuan untuk mendapatkan jawaban yang tegas dari responden. Dengan memberikan alternatif jawaban penyajian kualitas yang ada, maka notasi yang digunakan yaitu menggunakan kata mendekati baik dan mendekati tidak baik. Data angket yang telah ada kemudian diolah dengan mencari rata-rata masing-masing jawaban mendekati baik (jawaban ya) dan

mendekati tidak baik (jawaban tidak), adapun persentase yang diperoleh tampak pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Jawaban Kuesioner Pelaksanaan Proses Mengajar Guru

Ket. Jawaban	Ya (terlaksana)	Tidak (tidak terlaksana)
Responden 1	23	1
Responden 2	24	0
Responden 3	24	0
Responden 4	17	7
Responden 5	24	0
Total Hitung	112	8
Rata-rata	22	2
Persentase	93%	7%
Jumlah Skor	120	

Jumlah skor total apabila jawaban dari semua item soal tidak ada hambatan yaitu sebesar 120 maka persentase yang seharusnya yaitu 100%. Lalu telah didapat dari tabel di atas dengan jumlah item 24 pernyataan diperoleh persentase jawaban ya (terlaksana) sebesar 93% dan persentase jawaban tidak (tidak terlaksana) sebesar 7%.

Untuk melihat kriteria kualitas ditentukan dengan berdasarkan tabel kriteria kualitas pelaksanaan proses mengajar guru pada pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* yang tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Tabel Kriteria Kualitas Pelaksanaan Proses Mengajar Guru

Persentase pencapaian	Interpretasi
50%-100 %	Mendekati Baik
0%-50%	Mendekati Tidak Baik

Persentase jawaban ya (terlaksana) pada tabel 2 sebesar 93%, maka kualitas pelaksanaan proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* dapat dinyatakan mendekati baik berdasarkan data yang diperoleh dari 5 guru selaku responden.

Kualitas Proses Pembelajaran Praktik Macam-Macam Sambungan Plat Berdasarkan Persepsi Siswa

Kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat berdasarkan persepsi siswa diketahui dengan cara menganalisa dan mendeskripsikan data angket kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat yang telah diisi oleh siswa. Kemudian data disajikan dalam tabel distribusi frekuensi yang dapat diperhatikan pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kuesioner Pelaksanaan Mengajar Guru

Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
70-78	2	2,1%
79-85	4	4,2%
86-92	21	22,1%
93-99	23	24,2%
100-106	19	20%
107-113	17	17,9%
114-120	9	9,5%
121-127	0	0%
Jumlah	95	100%

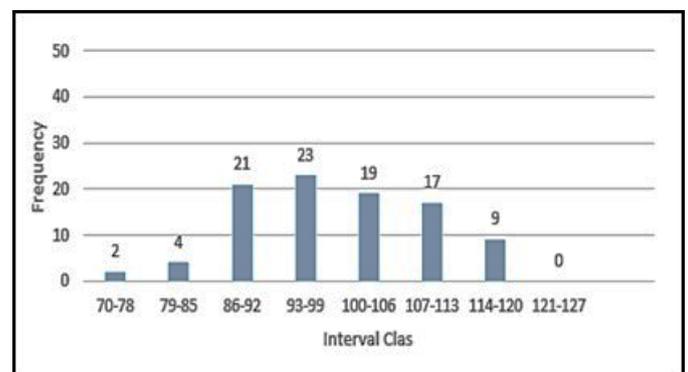
Dari tabel 4 diketahui jumlah responden yang mengisi angket sebanyak 95 siswa. Skor tertinggi pada tabel yaitu 120 yang kemudian dicari skor rata-ratanya yaitu sebesar 99. Sebaran skor data kelompok di atas berdasarkan rata-rata menunjukkan bahwa terdapat 23 responden (24,2%), mendapatkan skor rata-rata pada kelas interval dengan variasi antara 93-99. Setelah mendapat interval kelas seperti yang tercantum pada tabel di atas dan penyebaran skornya, kemudian data yang ada dianalisis deskriptif.

Hasil analisis deskriptif yaitu didapat nilai rerata (mean) 99,1, nilai minimal (minimum) 71, nilai maksimal (maximum) 120, dengan jumlah total (sum) 9440, simpangan baku (standard deviation) sebesar 10,1, variasi (variance) 105. Persentase skor merupakan dasar untuk menetapkan suatu proses pembelajaran praktik bisa disebut baik atau tidak. Dengan cara mencocokkan hasil persentase yang didapat dengan kriteria yang telah ditentukan.

Kemudian untuk mencari persentase skor dilakukan dengan cara membagikan rata-rata

dengan jumlah skor yang tertinggi dikali 100% maka dapat diperoleh persentase skor 82,5%, dengan begitu dapat dikatakan bahwa kualitas pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* berdasarkan persepsi siswa sudah sangat baik dan perlu dipertahankan dan ditingkatkan kembali.

Histogram analisis deskriptif pelaksanaan proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 3 Yogyakarta dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Histogram Distribusi Hasil Kuesioner Proses Pembelajaran Berdasar Persepsi Siswa

Kualitas Proses Pembelajaran Praktik Macam-Macam Sambungan Plat Berdasarkan Observasi

Kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* berdasarkan observasi ditentukan berdasarkan lembar observasi yang diisi oleh peneliti terhadap proses pelaksanaan mengajar guru (X) dan proses pembelajaran praktik siswa (Y) pada kelas X TP di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Adapun persentase total kualitas proses pembelajaran berdasarkan isian lembar observasi dapat diamati pada tabel 5 dan diketahui persentase proses pelaksanaan mengajar guru 81%, dan proses pembelajaran praktik siswa 81,1%. Persentase total yang diperoleh berdasarkan observasi 81%.

Tabel 5. Persentase Total Kualitas Proses Pembelajaran Praktik Berdasarkan Observasi

Item	X	Y	Item	X	Y
P1	4	4	P11	4	4
P2	4	4	P12	4	5
P3	3	4	P13	5	4
P4	5	4	P14	5	4
P5	4	3	P15	4	4
P6	3	4	P16	4	4
P7	4	4	P17	5	4
P8	4	5	P18	4	4
P9	4	4	P19	3	0
P10	4	4	P20	4	0
Jumlah skor			81	73	
Skor max			100	90	
Persentase			81,0%	81,1%	
Persentase total (X, Y)			81,0%		

Kemudian untuk menentukan kriteria kualitasnya dapat dicocokkan dengan tabel kriteria kualitas proses pembelajaran berdasarkan observasi pada tabel 6.

Tabel 6. Kriteria Kualitas Proses Pembelajaran Berdasarkan Observasi

Persentase Skor	Interpretasi Kualitas
81-100%	Sangat Baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang Baik
0-20%	Sangat Kurang

Dengan melihat persentase total yang diperoleh yaitu sebesar 81%, maka dapat dinyatakan kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat berdasarkan observasi dapat dikatakan sangat baik.

Adapun kualitas proses pembelajaran dikatakan sangat baik juga menimbang dari item pernyataan yang diamati. Diantaranya adalah tumbuhnya rasa antusias pada sebagian besar siswa, ketepatan waktu mengajar guru, ketepatan penggunaan waktu praktik, monitoring guru terhadap siswa saat praktik, penyampaian apersepsi praktik terhadap siswa, penguasaan guru terhadap praktik, penguasaan guru dalam mengaitkan praktik terhadap realita, terlihatnya keaktifan siswa pada saat praktik, sikap terbuka

terhadap respon siswa yang bertanya, melakukan penilaian akhir, dan memberi kesempatan siswa untuk memperbaiki kesalahan, memberikan arahan dan tindak lanjut terhadap siswa.

Kualitas Proses Pembelajaran Praktik Berdasarkan Hasil Pembelajaran Praktik

Kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat berdasarkan hasil pembelajaran praktik dapat diketahui dengan metode dokumentasi untuk kemudian data nilai akhir dari hasil praktik macam-macam sambungan plat dengan menyajikan data nilai khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* yang diperoleh diolah dan dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui karakteristik yang ada pada nilai tersebut. Data nilai praktik diambil dari 95 siswa yang terdiri dari 3 kelas yaitu kelas TP1, TP2, dan TP4. Adapun tabel distribusi frekuensi nilai akhir praktik macam-macam sambungan plat dapat diamati pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Nilai Praktik Siswa

Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
77-78	12	12,6	12,6
79-80	36	37,9	50,5
81-82	29	30,5	81,1
83-84	14	14,7	95,8
85-86	4	4,2	100,0
87-89	0	0	100,0
Jumlah	95	100	

Jumlah responden yang mengisi angket sebanyak 95 siswa sesuai responden kualitas proses pembelajaran yang telah tersebut di atas. Nilai tertinggi pada tabel yaitu 86 yang kemudian dicari skor rata-rata dari semua data nilai yaitu sebesar 80,62. Sebaran skor data kelompok di atas berdasar rata-rata menunjukkan bahwa terdapat 29 responden (30,5%), mendapatkan skor rata-rata pada kelas interval dengan variasi antara 81-82. Adapun hasil analisis deskriptif pelaksanaan proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Analisis Deskriptif Nilai Praktik Siswa

Analisis Deskriptif	
Mean	80,62
Median	80
Mode	81
Standard Deviation	2,079
Sample Variance	4,32
Range	9
Minimum	77
Maximum	86
Sum	7659

Dari tabel 8 setelah data nilai akhir praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* dianalisis menghasilkan rata-rata (mean) sebesar 80,62, nilai minimum 77, nilai maximum 86, dan total nilai 7659.

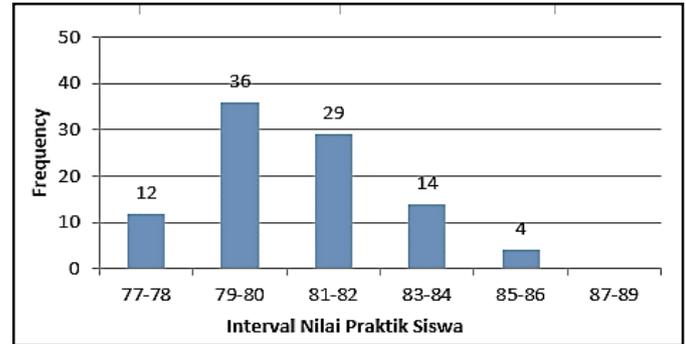
Kualitas hasil nilai praktik dapat ditentukan dengan mencocokkan rata-rata nilai dengan kriteria kualitas hasil dari proses pembelajaran praktik pada tabel 9.

Tabel 9. Interpretasi Hasil Nilai Praktik Siswa

Persentase Skor	Interpretasi Kualitas
81-100%	Sangat Baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang Baik
0-20%	Sangat Kurang

Dengan melihat rata-rata sebesar 80,62, maka persentase dapat diketahui dengan membagi rata-rata dengan jumlah responden kemudian dikalikan dengan 100% sehingga diperoleh persentase nilai hasil praktik sebesar 85%, jadi nilai hasil praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* kelas X TP dalam segi kualitasnya dapat dikatakan sangat baik.

Adapun histogram penyebaran data nilai praktik proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 3 Yogyakarta dapat diamati pada gambar 2.



Gambar 2. Histogram Data Penyebaran Nilai Praktik Siswa

Hambatan-Hambatan Yang Dialami Guru dalam Proses Pembelajaran Praktik

Pengolahan data hasil perolehan angket hambatan-hambatan yang dialami oleh guru masih menggunakan skala Guttman juga, sehingga untuk jumlah data yang dikumpulkan akan dikelompokkan dalam dua alternatif jawaban yaitu tidak ada hambatan dan ada hambatan. Data angka yang didapat kemudian ditampilkan rata-rata dan persentase yang didapat dari masing-masing jawaban dalam tabel 10.

Tabel 10. Persentase Hambatan Berdasarkan Persepsi Guru

Item	Tidak Ada Hambatan	Ada Hambatan
P1	5	0
P2	5	0
P3	2	3
P4	3	2
P5	5	0
P6	5	0
P7	5	0
P8	5	0
P9	5	0
P10	4	1
P11	2	3
P12	5	0
P13	4	1
Total	55	10
Rata-rata	4,23	0,77
Persentase Skor	84,61%	15,39%

Dari tabel 10 dapat diketahui bahwa jumlah skor apabila jawaban dari semua item soal tidak ada hambatan yaitu dengan skor sebesar 65 maka persentase yang seharusnya yaitu 100%.

Lalu telah didapat dari tabel di atas dengan jumlah item 13 pertanyaan diperoleh persentase jawaban tidak ada hambatan sebesar 84,61% dan persentase jawaban ada hambatan sebesar 15,39%.

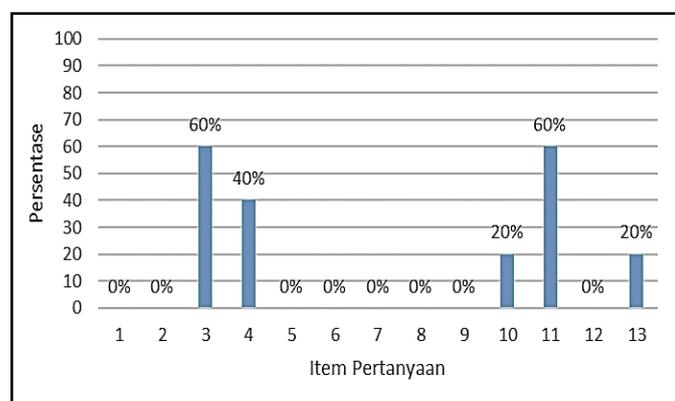
Untuk melihat kriteria hambatan yang dialami guru maka juga dibuatlah tabel kriteria hambatan yang telah tertera pada tabel 11.

Tabel 11. Kriteria Hambatan Berdasar Persepsi Guru

Persentase pencapaian	Interpretasi Hambatan
50-100 %	Mendekati Ada Hambatan
0%-50%	Mendekati Tidak Ada Hambatan

Dengan persentase ada hambatan sebesar 15,39% maka proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat dapat dinyatakan mendekati tidak ada hambatan. Keterangan mendekati tidak ada hambatan mengindikasikan juga bahwa masih adanya hambatan-hambatan yang dialami oleh guru yang bersangkutan, karena tidak seutuhnya persentase yang didapat adalah sebesar 100% secara sempurna, untuk itu memberikan arti bahwa hambatan masih tetap ada. Hal ini dinyatakan berdasar data yang diperoleh dari sejumlah responden yaitu 5 guru Teknik Pemesinan kelas X yang mengajar praktik plat.

Kemudian untuk persentase yang diperoleh masing-masing item pertanyaan dapat diamati pada diagram hambatan yang dialami guru pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Persentase Hambatan Guru

Dari gambar 3 dapat dilihat distribusi persentase item soal. Hal ini berarti memberikan penjelasan bahwa pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat menurut persepsi guru masih ada hambatan-hambatan yang dialami. Hambatan-hambatan yang dialami guru berdasarkan isian angket (kuesioner) dan catatan yang diisi guru antara lain: kurangnya perhatian siswa pada saat menggambar alur penekukan pada plat sebelum praktik, siswa yang cenderung bosan terhadap teori sehingga siswa berulang kali mengajukan pertanyaan pada saat praktik, media pemeragaan penekukan masih menggunakan kertas sebelum langsung menggunakan plat/bahan kerja, peralatan yang digunakan praktik belum lengkap seperti tang, gunting, catut dan ragum yang digunakan untuk praktik kerja plat, keterbatasan tempat yang digunakan praktik karena satu tempat dengan kerja praktik lainnya seperti kerja bangku, bubut konvensional dan pengelasan.

Hambatan-Hambatan yang Dialami Siswa dalam Proses Pembelajaran Praktik Macam-Macam Sambungan Plat

Pengolahan data hambatan yang dialami siswa juga dengan menggunakan skala Guttman yang bertujuan untuk mendapatkan jawaban yang tegas dari responden. Dengan memberikan alternatif jawaban ada hambatan dan tidak ada hambatan. Data angket yang telah didapat kemudian diolah dengan mencari rata-rata masing-masing jawaban ada hambatan dan tidak ada hambatan, adapun rata-rata yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 12.

Dari tabel 12 diperoleh persentase jawaban tidak ada hambatan sebesar 93,36% dan persentase jawaban ada hambatan sebesar 6,64%. Untuk melihat kriteria hambatan yang ada maka berpedoman tabel kriteria hambatan yang telah tertera pada tabel 13.

Tabel 12. Persentase Hambatan Berdasarkan Persepsi Siswa

Item Pertanyaan	Tidak Ada Hambatan	Ada Hambatan
P1	83	12
P2	92	3
P3	93	2
P4	78	17
P5	90	5
P6	90	5
P7	93	2
P8	91	4
P9	91	4
P10	93	2
P11	79	16
P12	91	4
P13	89	6
Jumlah	1.153	82
Rata-rata	88,69	6,30
Persentase Jawaban	93,36%	6,64%
Jumlah Total Hitung	1.235	

Tabel 13. Kriteria Hambatan Berdasar Persepsi Siswa

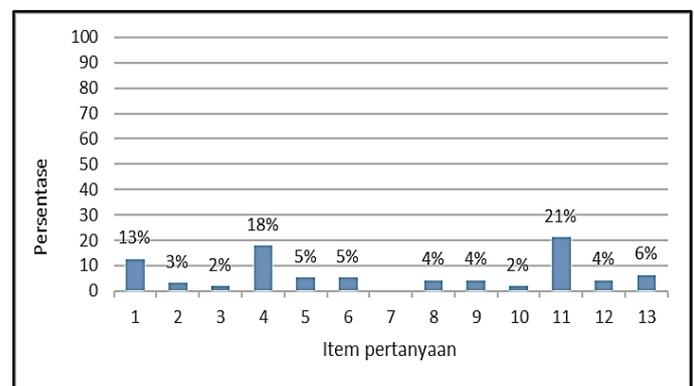
Persentase Pencapaian	Interpretasi Hambatan
50-100 %	Mendekati Ada Hambatan
0%-50%	Mendekati Tidak Ada Hambatan

Dengan persentase ada hambatan sebesar 6,64% maka proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* dapat dinyatakan mendekati tidak ada hambatan berdasarkan data yang diperoleh dari para siswa sejumlah 95 responden.

Kemudian untuk persentase yang diperoleh dapat diamati pada diagram hambatan yang dialami siswa dari berbagai faktor-faktor langsung proses pembelajaran praktik pada gambar 4.

Dari gambar 4 dapat dilihat distribusi persentase item soal yang didapat dari isian kuesioner dan catatan yang ditulis oleh siswa. Hal ini berarti memberikan penjelasan bahwa pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat menurut persepsi siswa masih ada hambatan-hambatan yang dialami dari faktor

internal siswa, fasilitas proses pembelajaran, metode pembelajaran dan media pembelajaran. Hambatan-hambatan yang dialami siswa berdasarkan isian angket (kuesioner) dan catatan siswa meninjau dari diagram di atas antara lain: kurangnya kelengkapan alat praktik yang digunakan pada praktik macam-macam sambungan plat, kondisi alat praktik yang sudah mulai rusak pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat, masih kurangnya pemahaman siswa terhadap urutan langkah praktik macam-macam sambungan plat yang dilakukan, kurangnya pemahaman teori praktik siswa sebelum melakukan praktik macam-macam sambungan plat, minimnya minat siswa pada saat mengikuti praktik macam-macam sambungan plat, kurangnya perhatian siswa pada saat penjelasan materi praktik macam-macam sambungan plat, penguasaan alat praktik yang masih rendah oleh sebagian siswa, cara mengajar atau penjelasan dan arahan praktik macam-macam sambungan plat yang dilakukan kurang jelas, kurang cukupnya ruangan praktik macam-macam sambungan plat.



Gambar 4. Diagram Persentase Hambatan Siswa

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasar hasil penelitian dan pembahasan evaluasi proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* mata pelajaran PDTM kelas X TP di SMK Negeri 3 Yogyakarta maka kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat mata pelajaran PDTM kelas X TP

di SMK Negeri 3 Yogyakarta di kategorikan sangat baik dan perlu dipertahankan untuk selanjutnya bisa ditingkatkan kualitasnya, berdasarkan persentase kualitas proses pembelajaran praktik sebesar 85,4%. Sehingga proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* mata pelajaran PDTM kelas X TP di SMK Negeri 3 Yogyakarta dapat dinyatakan sudah efektif dan efisien.

Hambatan-hambatan yang dialami pada proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat mata pelajaran PDTM kelas X TP di SMK Negeri 3 Yogyakarta diantaranya, hambatan-hambatan yang dialami guru dapat dinyatakan mendekati tidak ada hambatan, berdasarkan persentase ada hambatan yang dialami guru sebesar 15,39%. Hambatan-hambatan yang dialami guru antara lain berasal dari: faktor internal siswa, metode pembelajaran praktik, media pembelajaran praktik, dan fasilitas pembelajaran praktik. Hambatan-hambatan yang dialami siswa dapat dinyatakan mendekati tidak ada hambatan, berdasarkan persentase ada hambatan yang dialami siswa sebesar 6,64%. Hambatan-hambatan yang dialami siswa antara lain berasal dari: faktor internal siswa, metode pembelajaran praktik, dan fasilitas pembelajaran praktik.

Saran

Berdasar penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang sekiranya dapat membantu meningkatkan kualitas sekaligus mengurangi hambatan-hambatan yang dialami guru dan siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta, antara lain: guru, teknisi bengkel ataupun pihak sekolah segera mengadakan pengecekan kelengkapan praktik dan memperbaiki/mengganti alat-alat praktik macam-macam sambungan plat khususnya jenis sambungan lipat *grooved seam*, *cap strip seam*, dan sambungan *rivet* yang telah rusak secara rutin, siswa memperhatikan dengan konsentrasi terhadap apa yang sedang disampaikan guru baik teori atau praktik demi efisiensi dan efektifitas waktu dan

tenaga dalam belajar, pada saat persiapan praktik ataupun pada saat pelaksanaan praktik, siswa belajar menguasai alat sebelum langsung mengerjakan benda kerja praktik dan aktif bertanya apabila mengalami kendala saat praktik, dan pihak sekolah, guru dan siswa bersama-sama bersinergi dan saling mendukung baik materiil ataupun moril guna meningkatkan kualitas proses pembelajaran praktik macam-macam sambungan plat, sehingga dapat meningkatkan kualitas lulusan siswa SMK Negeri 3 Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Deni Darmawan. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Khanifatul. (2013). *Pembelajaran Inovatif: strategi mengelola kelas secara efektif dan menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ihsana El Khuluqo. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suwarsih Madya. (2018). *Penelitian tindakan dari teori ke praktik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Arif Marwanto, Aan Ardian, dan Suyanto. (2017). Evaluasi Pelaksanaan Praktik Pembentukan Bahan Bengkel Fabrikasi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 2 (1), 49-57.
- Imam Mawardi. (2019). Evaluasi Penerapan Pembelajaran Sistem Blok di Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 7 (2), 127-134.
- Paryanto. (2008). Evaluasi Pelaksanaan Praktik Pemesinan Mahasiswa D3 Teknik Mesin UNY. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17 (1), 99-118.
- Elis Ratnawulan, & H. A. Rusdiana. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.