

## **PENINGKATAN PRESTASI PEMBELAJARAN MENGOPERASIKAN MESIN BUBUT MATA PADA PELAJARAN KERJA MESIN DASAR KELAS X DENGAN MENGGUNAKAN *JOB SHEET* DI SMK PIRI SLEMAN**

### ***EFFORTS TO IMPROVE OPERATING PERFORMANCE LEARNING OF TURNING MACHINE AT BASIC MACHINE WORK CLASS X WITH JOB SHEET IN SMK PIRI SLEMAN***

Oleh: Kurniajaya Anov dan Paryanto, Prodi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, e-mail: anov\_mesin@yahoo.com.

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa teknik pemesinan antara kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan melalui pembelajaran dengan menggunakan *job sheet* dengan kelompok kontrol pada mata pelajaran kerja mesin dasar kelas X di SMK Piri Sleman, dan mengetahui besar peningkatan hasil belajar siswa antara kelompok yang diberi pembelajaran menggunakan *job sheet* dengan kelompok yang tidak diberi pembelajaran menggunakan *job sheet*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Quasi Eksperimental Design*. Sampel penelitian berjumlah 44 siswa yang dikelompokkan menjadi dua, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum dianalisis dilakukan uji homogenitas dan normalitas kemudian untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar digunakan Uji-t. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan penggunaan *job sheet* dengan kelompok kontrol pada mata diklat kerja mesin dasar kelas X SMK Piri Sleman. Besar peningkatan kualitas proses kerja sebesar 63,98%. Sedangkan akurasi hasil kerja sebesar 13,05%.

Kata kunci: prestasi belajar, *quasi eksperimental design*, *job sheet*

#### **Abstract**

*This study aims to determine the difference in student learning outcomes technique of machining between the experimental group after being treated through learning using job sheet with grade kontrol on basic machine work in SMK Piri Sleman, and to determine large improving student learning outcomes between classroom learning by using job sheet with the group who were not learning the method of filing problem. The method used is the method Quasi Experimental Design. These samples included 44 students were grouped into two, the experimental group and the kontrol group. Before analyzed to test the homogeneity and normality then to determine differences in learning achievement used t-test. The results showed there is a difference in student learning outcomes between the experimental group after being given treatment method of using job sheet with the kontrol group basic machine workclass X SMK Piri Sleman. The increase in the results of work process has increased by 63,97% while the work result accuration is 13,05%.*

*Keywords: learning achievement, quasi experimental design, job sheet*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan aset yang dimiliki manusia yang berguna untuk mendukung dan menunjang pola pikir individu. Melalui pendidikan kualitas individu atau bahkan kelompok diharapkan dapat meningkat guna berkontribusi dalam kemajuan suatu bangsa. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha

sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan UU No. 20 pasal 15 tahun 2003 tentang Sistem

Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didiknya terutama untuk bekerja dalam bidang keahlian tertentu. Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut untuk siap kerja sesuai dengan *skill* yang dibutuhkan industri.

Kegiatan belajar di SMK terdiri dari teori dan praktik, keduanya saling berkaitan dan berhubungan untuk menunjang keberhasilan proses belajar-mengajar. Pendidikan di SMK identik dengan praktik bengkel, karena SMK memang bertujuan menyiapkan lulusan yang terampil untuk terjun langsung di dunia kerja. Disamping itu SMK juga bertujuan untuk menumbuhkan sikap profesional yang sesuai dengan keahlian dan jenjang pendidikannya.

Di SMK Piri Sleman kegiatan belajar mengajar sudah berjalan dengan baik. Tetapi dalam pembelajaran praktik, siswa masih cenderung kurang aktif. Kecenderungan tersebut salah satunya disebabkan karena pada pembelajaran praktik *job sheet* yang digunakan belum bisa dipakai. Alasan tidak bisa dipakai karena *job sheet* tidak pernah disesuaikan dengan kondisi terkini dari kegiatan praktik pemesinan di SMK Piri Sleman. Menurut guru mata pelajaran kerja mesin dasar di SMK Piri Sleman, *job sheet* yang digunakan dalam pembelajaran yang belum sesuai kriteria terjadi karena banyak faktor. Faktor-faktor yang dimaksud seperti kurikulum yang berubah-ubah, materi yang susah dicari dan waktu yang dirasa kurang cukup. Faktor tersebut mempersulit guru mata pelajaran dalam menyusun *job sheet* yang benar benar sesuai dengan kondisi terkini.

Dengan kondisi seperti yang disebutkan di atas bisa dikatakan siswa tidak memiliki pedoman yang baik dalam pelaksanaan pembelajaran praktik pemesinan. Berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan di bengkel SMK Piri Sleman, hanya ditemukan gambar teknik sebagai pedoman pelaksanaan praktik. Gambar teknik yang digunakan sebagai pedoman juga merupakan gambar sketsa yang dibuat oleh siswa sendiri yang digambar siswa berdasarkan materi

guru yang disampaikan di papan tulis. Sehingga bisa dikatakan gambar teknik yang digunakan tidak sesuai dengan standar gambar teknik yang baik, dan tentu saja tidak bisa dijadikan pedoman.

Dengan minimnya pedoman yang digunakan siswa mengakibatkan pembelajaran praktik pemesinan yang kurang maksimal sehingga ukuran benda kerja tidak sesuai dengan yang diharapkan. Karena ukuran benda kerja yang tidak sesuai dengan kriteria maka penilaian praktik pemesinan juga tidak maksimal. Hal ini tentu saja mempengaruhi prestasi siswa. Berdasarkan data observasi yang telah dilakukan pada kelas pemesinan tahun 2014/2015 nilai praktik pemesinan kurang memuaskan. Dari total 19 siswa kelas XM A hanya 11 siswa yang mempunyai nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), 6 siswa nilainya hanya memenuhi batas nilai minimal KKM yaitu 70 dan sisanya 2 siswa tidak memenuhi atau di bawah KKM. Untuk kelas XM B dari 20 siswa yang mempunyai nilai di atas KKM hanya 10 siswa, siswa yang memiliki nilai batas minimal ada 9 dan sisanya 1 orang tidak memenuhi. KKM.

Berdasarkan data di atas, prestasi yang dicapai siswa dirasa kurang memuaskan karena masih terdapat beberapa siswa yang nilainya tidak memenuhi KKM. Beberapa siswa yang tidak bisa memenuhi KKM disebabkan karena ada kekosongan nilai di beberapa kompetensi. Disamping itu penggunaan *job sheet* yang kurang maksimal juga menyebabkan siswa hanya berorientasi pada hasil kerja tanpa memperhatikan prosedur pengerjaan, mengabaikan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan mengabaikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam menggunakan perangkat bengkel.

Memperhatikan kendala dan masalah yang ada dalam mata diklat mengoperasikan mesin bubut yang dihadapi SMK Piri Sleman tersebut perlu adanya penerapan *job sheet* yang baru. Oleh karena itu perlu diterapkan penggunaan *job sheet* yang telah diperbaharui dan disesuaikan dengan kondisi terkini.

Menurut Apri Kurniawan (2013) dengan penerapan *job sheet* mampu meningkatkan prestasi proses kerja siswa. Siswa menjadi lebih memahami prosedur kerja yang benar ketika proses pengerjaan *job*. Oleh karena itu guru harus mampu menerapkan dan mengembangkan prosedur kerja yang mudah dipahami dan diterapkan oleh siswa. Tidak jauh berbeda dengan penelitian Fitri Nopitasari & Wawan Purnama (2012) tentang Penggunaan *Job Sheet* Interaktif dalam Praktikum Analisis Rangkaian Listrik dan Elektronika. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat banyak faktor yang mempengaruhi nilai akhir siswa dalam praktikum. Penggunaan *jobsheet* interaktif ini mempunyai kontribusi peningkatan nilai sebesar 20,25%. Nilai tersebut didapat dari hasil perhitungan uji korelasi dan koefisien determinasi dari variabel X (penggunaan *jobsheet* interaktif dalam praktikum) dan variabel Y (tingkat penguasaan siswa dalam melaksanakan praktikum dengan benar).

Sedangkan menurut Nurdjito (2014) dalam Pre-Test Pan Work Plan sebagai Strategi Pembelajaran Efektif pada Praktikum Bahan Teknik Lanjut Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran praktikum bahan teknik lanjut di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY dengan pendekatan penerapan *Pretest* dan menyusun *Work Plan* serta penggunaan modul standar dapat mendorong pada motivasi, kemandirian dan kesiapan belajar serta sikap kerjasama belajar mahasiswa meningkat dan efektif, sehingga prestasi praktikum bahan teknik lanjut mahasiswa dengan penguasaan kompetensi bahan teknik lanjut meningkat secara signifikan dengan meningkatnya nilai *Mode* 66 menjadi 85 (eksperimen), dan *Mean* 73,12 menjadi 79,32 (eksperimen).

Menurut penelitian yang dilakukan Taufik Wisnu Saputra dan Yatin Ngadiyono (2014), pencapaian kompetensi melakukan pekerjaan dengan mesin bubut, membubut ulir kanan dan kiri pada kelompok eksperimen pada mata pelajaran melakukan pekerjaan dengan mesin

perkakas di SMK N 2 Depok, Sleman, Yogyakarta yaitu pada proses kerja 29 siswa (90,63%), sedangkan pada akurasi hasil kerja dicapai oleh 30 siswa (93,75%).

Sedangkan menurut Thomas Sukardi (2010) Capaian prestasi mahasiswa di kelas A kelas yang diberi tindakan berupa penggunaan *Work Preparation*, relatif baik. Hal tersebut ditandai dengan capaian rata-rata nilai praktik sebesar 78,15. Serta diikuti kecepatan mengerjakan, dalam hal ini mahasiswa dapat mengumpulkan 5 *job* atau 71,4% dari 7 *job* yang harus dikerjakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka di perlukan suatu pengkajian lebih mendalam mengenai penerapan *job sheet* dalam proses pembelajaran, melalui sebuah penelitian eksperimen untuk meningkatkan prestasi pembelajaran mengoperasikan mesin bubut pada mata pelajaran kerja mesin dasar kelas X dengan menggunakan *job sheet* di SMK Piri Sleman.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuasi Eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *job sheet* dalam proses pembelajaran praktik bubut siswa kelas X SMK Piri Sleman untuk meningkatkan prestasi siswa.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian berlangsung dari tanggal 6 April sampai dengan 12 Juni 2016. Tempat penelitian dilaksanakan di SMK Piri Sleman, yang beralamatkan di Jl. Kaliurang km 7,5 , Sleman Yogyakarta

### Target/Subjek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik pemesinan SMK Piri Sleman semester genap tahun ajaran 2015/2016. Pengambilan sampel/ *sampling* dalam penelitian ini menggunakan metode *nonprobability sampling*. Jenis yang dipakai adalah pengambilan

sampel jenuh. Alasan peneliti menggunakan cara ini adalah karena jumlah populasi relatif sedikit dan memungkinkan semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel diambil dari kelas XMA dan XMB, dari kedua sampel tersebut maka subjek penelitian yaitu kelas XMA yang terdiri dari 23 siswa dan kelas XMB yang terdiri dari 21 siswa. Objek penelitian yang diambil yaitu hasil belajar pembelajaran praktik pengerjaan bubut.

### **Prosedur**

Penelitian dilakukan dengan langkah sebagai berikut: 1) Melaksanakan pembelajaran praktik di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol yang melaksanakan praktik tanpa menggunakan *job sheet* dan kelas eksperimen yang melaksanakan praktik dengan menggunakan *job sheet*. 2) Penilaian terhadap praktik mengoperasikan mesin bubut baik proses kerja maupun akurasi hasil kerja. 3) Pengumpulan data-data yang diperoleh selama proses penelitian baik berupa dokumen, file ataupun lainnya. 4) Analisis data, yaitu tahap dimana peneliti yang telah dikumpulkan selama penelitian menggunakan uji-t. 5) Interpretasi, berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat diketahui interpretasi data yang dianalisis tersebut, sehingga dapat diketahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. 6) Kesimpulan, merupakan rangkuman hasil penelitian yang diperoleh melalui interpretasi data

### **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah non tes. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif hasil kerja siswa yang dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen adalah lembar observasi unjuk kerja dan penilaian hasil kerja.

Data dalam penelitian ini adalah nilai hasil pembelajaran praktik mesin bubut dari kedua kelompok, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Dari kedua kelas tersebut

diambil data berupa penilaian proses kerja dan akurasi hasil kerja.

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan *treatment* berupa pemberian *job sheet* pada kelas eksperimen. Instrumen berupa lembar observasi yaitu lembar observasi penilaian proses kerja dan lembar observasi penilaian akurasi hasil kerja. instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebelumnya telah divalidasi oleh expert yang berkompeten di bidang pemesinan.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis diskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis diskriptif dilakukan dengan melihat hasil nilai rata-rata kedua kelas. Penilaian dengan metode konvensional dilakukan pada kelas kontrol sedangkan pada kelas eksperimen setelah dilakukan *treatment* berupa pemberian *job sheet* pada kelas eksperimen. Dari perbedaan nilai rata-rata tersebut dapat kita simpulkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama (normal) dan kedua kelas tersebut homogen.. Setelah dilakukan pembelajaran kemudian diambil data berupa penilaian hasil praktik siswa yaitu melalui penilaian proses kerja dan penilaian akurasi hasil kerja untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa.

Sebelum dilakukan analisis kuantitatif data telah dilakukan uji prasyarat untuk membuktikan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya akan dilakukan beberapa uji t untuk menjawab hipotesis penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada variabel proses kerja, hasil analisis telah diketahui bahwa rerata atau mean kelas kontrol yaitu 10,87, standar deviasinya (SD) 1,66. Sedangkan rerata atau mean kelas eksperimen yaitu 13,86, standar deviasinya (SD) 1,31. Dengan demikian, selisih rerata atau mean diantara kedua kelas tersebut yaitu 2,99 sehingga antara penilaian proses kerja kelas kontrol dan kelas eksperimen terjadi adanya efektifitas pengaruh Hasil penilaian praktik kelas

eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam Tabel 1-4

Tabel 1. Hasil Akurasi Kerja Kelas Kontrol

No	Kelas interval	Frekuensi
1	60-63	1
2	64-67	2
3	68-71	13
4	72-75	3
5	76-79	2
6	80-83	2
Jumlah		23

Tabel 2. Hasil Proses Kerja Kelas Kontrol

No	Kelas interval	Frekuensi
1	8	1
2	9	4
3	10	5
4	11	4
5	12	4
6	13	5
Jumlah		23

Tabel 3. Hasil Akurasi Kerja Kelas Eksperimen

No	Kelas interval	Frekuensi
1	60-63	0
2	64-67	0
3	68-71	4
4	72-75	4
5	76-79	9
6	80-83	4
Jumlah		21

Tabel 4. Hasil Proses Kerja Kelas Eksperimen

No	Kelas interval	Frekuensi
1	11	1
2	12	2
3	13	5
4	14	6
5	15	5
6	16	2
Jumlah		21

### Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variable-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan melihat skewness dan kurtosis. Uji normalitas dengan melihat skewness dilakukan guna mengetahui normalitas data.

Tabel 5. Hasil Uji Skewness Proses Kerja

Statistik	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Rata-rata	10,87	13,86
Standar deviasi	1,66	1,31
Jumlah responden	23	21
Momen kemencengan ( $m_2$ )	-0,36	-0,29
Skewness ( $\alpha^3$ )	-0,079	-0,13
Keterangan	Normal	Normal

Tabel 6. Hasil Uji Skewness Akurasi Hasil Kerja

Statistik	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Rata-rata	71,52	75
Standar deviasi	5,09	3,6
Jumlah responden	23	21
Momen kemencengan ( $m_2$ )	0,16	-0,68
Skewness ( $\alpha^3$ )	0,001	-0,015
Keterangan	Normal	Normal

Berdasarkan Tabel 5 dan 6 diperoleh nilai skewness proses kerja adalah  $\alpha^3 = -0,079$  dan  $\alpha^3 = -0,13$  maka bisa dikatakan data nilai proses kerja tidak menceng dan berdistribusi normal. sedangkan nilai akurasi hasil kerja adalah  $\alpha^3 = 0,001$  dan  $\alpha^3 = -0,015$  maka bisa dikatakan data nilai akurasi hasil kerja pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak menceng dan berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Kurtosis Proses Kerja

Statistik	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Rata-rata	10,87	13,86
Standar deviasi	1,66	1,31
Jumlah responden	23	21
Momen kemencengan ( $m_4$ )	-0,42	-0,25
Skewness ( $\alpha^4$ )	-3,06	-3,09
Keterangan	Platikuratik	Platikuratik

Tabel 8. Hasil Uji Kurtosis Akurasi Hasil Kerja

Statistik	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Rata-rata	71,52	75
Standar deviasi	5,1	3,6
Jumlah responden	23	21
Momen kemencengan ( $m_4$ )	0,29	-0,63
Skewness ( $\alpha^4$ )	-2,99	-3,00
Keterangan	Platikuratik	Platikuratik

Berdasarkan Tabel 7 dan 8 nilai kurtosis proses kerja adalah  $\alpha^4 = -3,06$  dan  $\alpha^4 = -3,09$  bernilai negatif maka bisa dikatakan data nilai proses kerja berdistribusi platikurtik. Sedangkan akurasi hasil kerja adalah  $\alpha^4 = -2,99$  dan  $\alpha^4 = -3,00$  maka nilai akurasi kerja kelas kontrol dan eksperimen bernilai negatif maka bisa dikatakan data nilai proses kerja berdistribusi platikurtik.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi memiliki varians yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan atau bermakna satu sama lain. Uji homogenitas dikenakan pada hasil penelitian hasil kerja dan proses kerja pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji homogenitas ini dihitung dengan menggunakan uji F.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Proses Kerja

Statistik	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Rata-rata	10,87	13,86
Varian	1,66	1,31
Jumlah responden	23	21
Fhitung		1,55
Ftabel		2,10
Keterangan	Homogen	

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Akurasi Hasil Kerja

Statistik	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Rata-rata	71,52	75
Varian	5,1	3,6
Jumlah responden	23	21
Fhitung		1,76
Ftabel		2,10
Keterangan	Homogen	

Berdasarkan Tabel 9 dan 10 hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung}$  untuk data proses hasil kerja yaitu  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $f_{tabel}$  ( $f_h = 1,55 < f_t = 2,10$ ) maka dapat disimpulkan varians data nilai proses kerja adalah homogen.  $F_{hitung}$  untuk data akurasi hasil kerja yaitu  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $f_{tabel}$  ( $f_h = 1,76 < f_t = 2,10$ ) maka dapat disimpulkan varians data nilai akurasi hasil kerja

adalah homogen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data proses kerja dan akurasi hasil kerja adalah homogen.

### Pengujian Hipotesis

Pada penelitian ini ada hipotesis yang harus diuji kebenarannya, dengan demikian untuk menguji hipotesis ini digunakan teknik analisis uji t (t-test) yaitu diperoleh nilai  $t_{hitung}$  dan tabel uji t.

Ada 2 macam uji t yang dilakukan. Uji t parametris dilakukan pada data proses kerja, sedangkan uji t non parametris dilakukan pada data akurasi hasil kerja.

Tabel 11. Hasil Uji T-test Proses Kerja

Statistik	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Rata-rata	10,87	13,86
Varian	1,66	1,31
Jumlah responden	23	21
Fhitung		-6,64
Ftabel		-2,02
Keterangan	Ada Perbedaan	

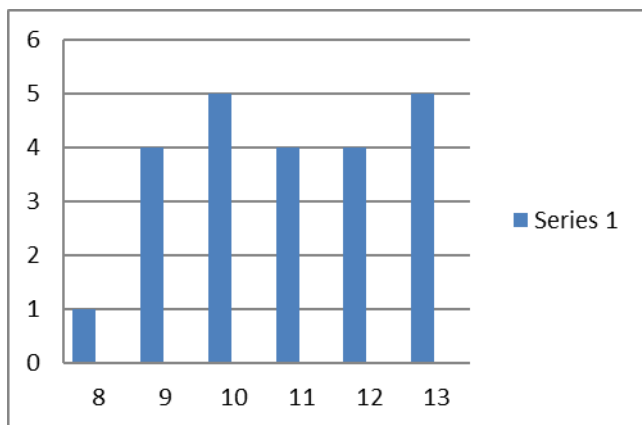
Tabel 12. Hasil Uji Z-test Akurasi Hasil Kerja

Statistik	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Rata-rata	71,52	75
Varian	5,1	3,6
Jumlah responden	23	21
$\mu$		517,5
$\alpha_u$		42,56
Fhitung		11,64
Ftabel		1,65
Keterangan	Ada perbedaan	

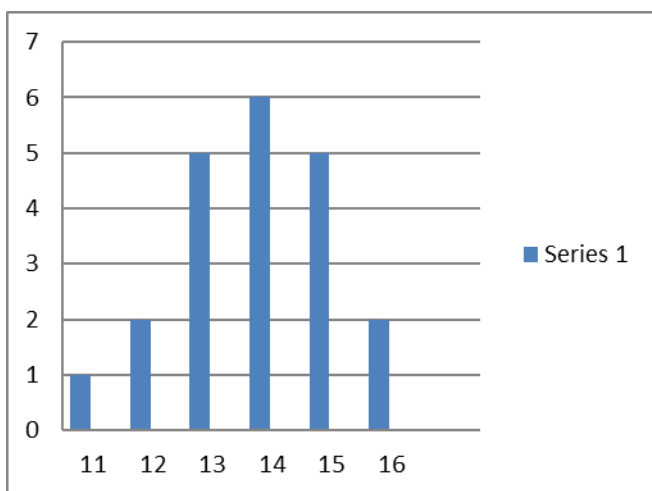
Berdasarkan Tabel 11 dan 12 diperoleh hasil uji t (t-test) untuk penilaian proses kerja didapatkan bahwa  $T_{hitung}$  -6,64 lebih kecil dari  $T_{tabel}$  -2,02 atau  $t_{hitung}$  (-6,64) <  $t_{tabel}$  (-2,02), dan akurasi hasil kerja diatas didapatkan bahwa  $Z_{hitung}$  11,64 lebih besar dari  $Z_{tabel}$  +1,65 atau  $Z_{hitung}$  (11,64) >  $Z_{tabel}$  (+1,65) maka dapat disimpulkan bahwa ada efektifitas yang berbeda pengaruh penggunaan media *job sheet* terhadap pencapaian kompetensi (pestasi belajar) membubut lurus dan bertingkat antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran pekerjaan mesin perkakas di SMK Piri Sleman, Yogyakarta.

### Pencapaian proses kerja dan akurasi hasil kerja

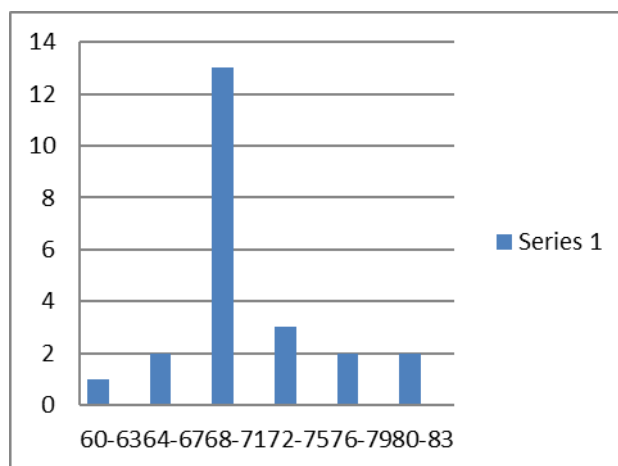
Pencapaian kompetensi merupakan hasil yang dicapai siswa sesuai dengan nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu proses belajar mengajar di sekolah, khususnya di kelas dan setelah siswa mempelajari pelajaran keterampilan mengenai proses dan produk yang diberikan oleh guru mata pelajaran melakukan pekerjaan dengan mesin perkakas dan dinyatakan dalam bentuk nilai/angka. Pencapaian penelitian pengaruh *job sheet* terhadap proses kerja dan akurasi hasil kerja membubut ulir kanan dan kiri pada mata pelajaran melakukan pekerjaan dengan mesin bubut di SMK Piri Sleman dapat dilihat pada grafik dibawah:



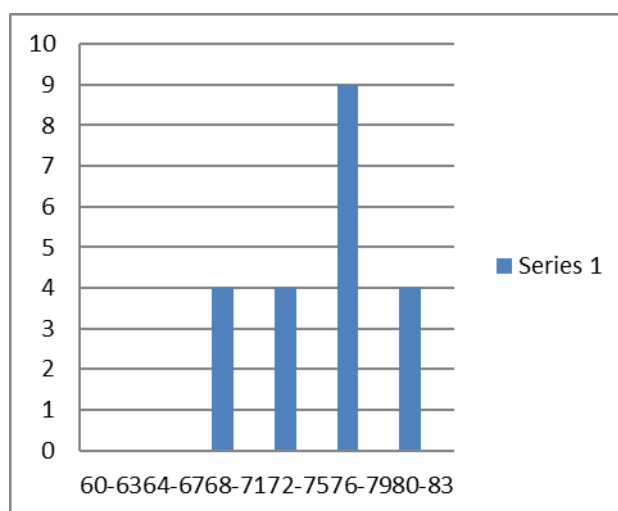
Gambar 1. Grafik Pencapaian Proses Kerja Kelas Kontrol



Gambar 2. Grafik Pencapaian Proses Kerja Kelas Eksperimen



Gambar 3. Grafik Pencapaian Akurasi Hasil Kerja



Gambar 4. Grafik Pencapaian Akurasi Hasil Kerja Kelas Eksperimen

Pada pencapaian proses kerja kelas kontrol dari 23 siswa yang mendapat nilai >70 dari 19 butir yaitu 13 dicapai oleh 5 siswa (21,73%), pada kelas eksperimen dicapai oleh 18 siswa dari 21 siswa (85,71%). Sedangkan pada pencapaian akurasi hasil kerja kelas kontrol dari 23 siswa yang mendapat nilai >70 dicapai oleh 20 siswa (86,95%), pada kelas eksperimen dicapai oleh 21 siswa (100%).

### Efektifitas pengaruh penggunaan *job sheet* terhadap pencapaian proses kerja dan akurasi hasil kerja

Media *job sheet* adalah media pengajaran berupa lembaran yang memuat informasi,

petunjuk, dan langkah-langkah kerja yang diberikan pada siswa untuk menyelesaikan suatu tugas praktik. Pada variable proses kerja, hasil analisis telah diketahui bahwa rerata atau mean kelas kontrol yaitu 10,87, standar deviasinya (SD) 1,66. Sedangkan rerata atau mean kelas eksperimen yaitu 13,86, standar deviasinya (SD) 1,31. Dengan demikian, selisih rerata atau mean diantara kedua kelas tersebut yaitu 2,99 sehingga antara penilaian proses kerja kelas kontrol dan kelas eksperimen terjadi adanya efektifitas pengaruh.

Pada variabel akurasi hasil kerja, hasil analisis telah diketahui bahwa rerata atau mean kelas kontrol yaitu 71,52, standar deviasinya (SD) 5,09. Sedangkan rerata atau mean kelas eksperimen yaitu 75 standar deviasinya (SD) 3,6. Dengan demikian, selisih rerata atau mean diantara kedua kelas tersebut yaitu 3,48 sehingga antara penilaian akurasi hasil kerja kelas kontrol dan kelas eksperimen terjadi adanya efektifitas pengaruh. Berdasarkan data hasil pengujian uji t (t-test) untuk penilaian proses kerja didapatkan bahwa  $T_{hitung} -6,64$  lebih kecil dari  $T_{tabel} -2,02$  atau  $t_{hitung} (-6,64) < t_{tabel} (-2,02)$ , dan akurasi hasil kerja diatas didapatkan bahwa  $Z_{hitung} 11,64$  lebih besar dari  $Z_{tabel} +1,65$  atau  $Z_{hitung} (11,64) > Z_{tabel} (+1,65)$  Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melakukan pekerjaan dengan mesin bubut dengan menggunakan media job sheet lebih baik daripada pembelajaran melakukan pekerjaan dengan mesin bubut tanpa menggunakan media job sheet. Hasil tersebut dapat ditunjukkan dari kelas eksperimen yang mendapat perlakuan dengan menggunakan media job sheet sehingga mengalami peningkatan yang lebih besar pada nilai rata-rata penilaian proses kerja dan akurasi hasil kerja.

Dari analisis data maupun hasil pengujian hipotesis di atas dapat dilihat sumbangan media job sheet terhadap pencapaian kompetensi, dengan melihat hasil uji t (t-test). Dengan demikian, dapat dikemukakan bahwa ada efektifitas yang berbeda pengaruh penggunaan media job sheet terhadap pencapaian kompetensi

melakukan pekerjaan dengan mesin bubut membubut ulir kanan dan kiri antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran melakukan pekerjaan dengan mesin perkakas di SMK Piri Sleman, Yogyakarta.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Efektifitas penerapan *job sheet* dalam pembelajaran praktik bubut di SMK Piri Sleman, Yogyakarta diperoleh hasil berupa peningkatan kualitas proses kerja sebesar 63,98%. Sedangkan akurasi hasil kerja sebesar 13,05%.

Pencapaian kompetensi melakukan pekerjaan dengan mesin bubut, membubut lurus dan bertingkat antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pada mata pelajaran kerja mesin dasar di SMK Piri Sleman, Yogyakarta yaitu pada pencapaian proses kerja kelas eksperimen dicapai oleh 18 siswa (85,71%). Sedangkan pada pencapaian akurasi hasil kerja kelas eksperimen dicapai oleh 21 siswa (100%).

### Saran

Diharapkan dapat dijadikan masukan yang bermanfaat bagi guru pengajar untuk menggunakan *job sheet* sebagai pedoman mengajar mata diklat mengoperasikan mesin bubut di jurusan teknik mesin SMK Piri Sleman. Karena dalam pemahaman materi diperlukan pedoman pelaksanaan praktik sebagai acuan, maka proses praktik dengan menggunakan *job sheet* seperti ini sangat membantu peserta didik untuk memiliki pedoman informasi dan materi dalam menguasai kompetensi membubut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apri Kurniawan. (2013) Penerapan Job Sheet Untuk Meningkatkan Prestasi Praktik Kerja Bubut Siswa Kelas XI di SMK N 2 Pengasih. *Thesis*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depdiknas. (2003). Undang-undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.



- Fitri Nopitasari & Wawan Purnama. (2012). *Penggunaan Job sheet Interaktif Dalam Praktikum Analisis Rangkaian Listrik dan Elektronika*. Diakses pada tanggal 22 Maret 2013 dari <http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/1275/>.
- Nurdjito. (2014). Pre-Test Pan Work Plan sebagai Strategi Pembelajaran Efektif pada Praktikum Bahan Teknik Lanjut Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 21 (4), 335-339.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Taufik Wisnu Saputra & Yatin Ngadiyono. (2014). Pengaruh Job Sheet terhadap Proses Pengerjaan dan Akurasi Hasil Kerja Praktik Pemesinan Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*. 2 (3), 215-221.
- Thomas Sukardi. (2010). Penerapan Work Preparation dan Intensitas Pendampingan pada Capaian Prestasi Praktik Pemesinan Mahasiswa Jurusan Mesin FT UNY. *Cakrawala Pendidikan*. Th. XXIX. 2, 214-226.

