

Upaya Meningkatkan Kompetensi Praktik dan Hasil Praktik Mesin Bubut Melalui Perancangan *Work Preparation Sheet* Siswa Kelas XD Pemesinan SMK Warga Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017

Sandri Irmawan¹, Suharno², Budi Harjanto³

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret
E-mail : Sandriirmawan@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) meningkatkan kompetensi praktik siswa, dan (2) meningkatkan hasil praktik siswa melalui perancangan *work preparation sheet* guna tercapainya nilai ketuntasan hasil belajar pada mata pelajaran praktik pemesinan bubut kelas X Pemesinan SMK WARGA Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus dengan 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X D Pemesinan SMK WARGA Surakarta yang berjumlah 36 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan, test, unjuk kerja dan wawancara. Uji validitas data dilakukan dengan menggunakan triangulasi data. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan *work preparation sheet* dapat meningkatkan kompetensi praktik dan hasil praktik pemesinan bubut. Pada siklus I persentase keberhasilan siswa dalam mendapatkan nilai kompetensi praktik sebesar 72,22% dan hasil praktik sebesar 63,88%. pada siklus II, persentase keberhasilan siswa dalam mendapatkan nilai kompetensi praktik meningkat sebesar 88,88% dan hasil praktik meningkat sebesar 86,11%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perancangan *work preparation sheet* dapat meningkatkan kompetensi praktik dan hasil praktik pada mata pelajaran praktik pemesinan bubut.

Kata Kunci: Penelitian Tindakan Kelas, Kompetensi Praktik, Hasil Praktik, *Work Preparation Sheet*.

1. PENDAHULUAN

Berhasilnya tujuan pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor diantaranya adalah faktor guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar, karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina, dan meningkatkan kecerdasan serta ketrampilan siswa. Untuk mengatasi permasalahan diatas dan guna mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal, peran guru sangat penting dan diharapkan guru memiliki model mengajar yang baik serta memilih metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan konsep-konsep pelajaran yang disampaikan. Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan pra program pengalaman lapangan (Pra-PPL) di SMK WARGA Surakarta terdapat permasalahan yang ditemukan saat pembelajaran berlangsung khususnya pembelajaran praktik pemesinan bubut. Permasalahan

tersebut adalah siswa masih belum bisa menentukan langkah-langkah pengerjaan suatu pekerjaan praktik sehingga hasil nilai kompetensi yang didapat siswa masih rendah dan berdampak langsung terhadap nilai hasil praktiknya.

Rendahnya kompetensi dan hasil praktik siswa kelas X D tidak lepas dari kurangnya pengetahuan dan pemahaman mengenai dasar-dasar pemesinan khususnya pemesinan bubut. Hal ini dikarenakan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat sehingga materi kompetensi pemesinan khususnya mesin bubut baru mereka dapatkan saat duduk di bangku sekolah menengah kejuruan sehingga dalam praktiknya siswa

belum ada pengalaman dalam pengoperasian mesin bubut. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai kompetensi praktik dan hasil praktik pada *job* pertama pemesianan bubut yang masih rendah. Dari jumlah siswa kelas X D yaitu 36 siswa, hanya 20 siswa yang mendapatkan nilai kelulusan tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 pada pengerjaan *job* pertama (sumber: SMK WARGA Surakarta, 2016).

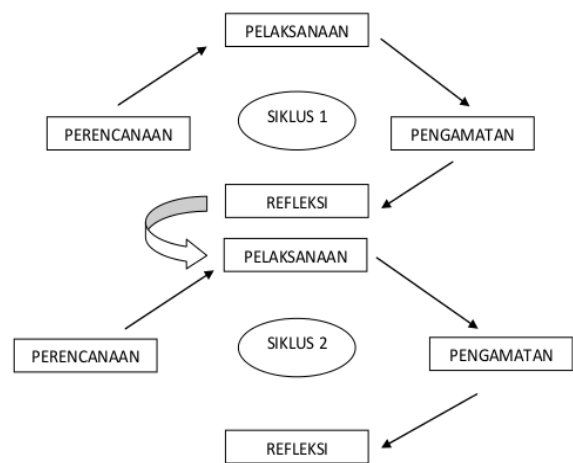
Berdasarkan uraian diatas penulis akan menerapkan salah satu metode pembelajaran praktik yaitu melalui perancangan *work preparation sheet* untuk meningkatkan kompetensi praktik dan hasil praktik. Dalam penelitian Indriawan (2013) mengatakan *work preparation* adalah form yang harus diisi oleh siswa sebagai persiapan untuk mengerjakan praktikum yang berisi tentang prosedur dan petunjuk kerja secara detail agar melakukan kegiatan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penerapan metode *work preparation sheet* dianggap sangat kompleks dalam menentukan langkah-langkah suatu pekerjaan, sehingga dalam proses nya suatu pekerjaan akan berjalan lebih efisien. Sejalan dengan hal itu, Essers dan Vaneker (2013) dalam penelitiannya mengatakan bahwa “*work preparation is approached as being too complex, it is work used to describe the process for to create a product from its technical product efficient*”. Dengan metode ini siswa diharapkan mampu mengerjakan *job sheet* dengan baik dan mendapatkan hasil yang diharapkan. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kompetensi praktik mesin bubut melalui perancangan *work preparation sheet*.
2. Meningkatkan hasil praktik mesin bubut melalui perancangan *work preparation sheet*.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan empat cara, yaitu pengamatan, test, unjuk kerja dan wawancara. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu Perencanaan Tindakan, Pelaksanaan Tindakan, Observasi dan Refleksi.



Gambar 1. Bagan prosedur penelitian tindakan kelas

2.2. Metode analisis data

Metode analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif komparatif. Metode ini digunakan karena data yang diperoleh meliputi data kualitatif dan data kuantitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Tahap perencanaan tindakan yang dilaksanakan pada siklus I meliputi rangkaian kegiatan sebagai berikut :

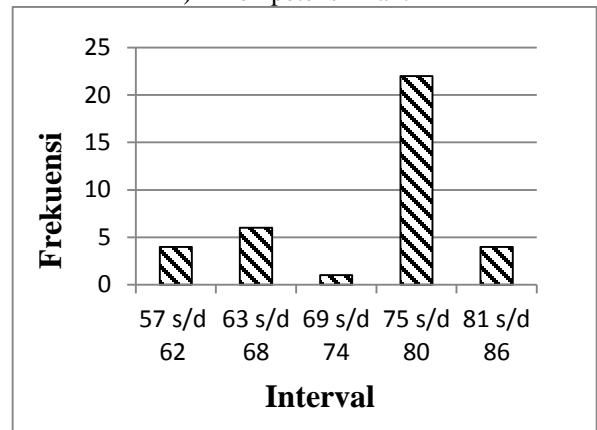
- 1) Membuat skenario pembelajaran
- 2) Menentukan alat bantu yang diperlukan selama pembelajaran praktik
- 3) Membuat lembar questioner sebagai lembar penilaian terhadap siswa

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Adapun urutan pelaksanaan tindakan pada siklus I adalah sebagai berikut :

- 1) Mengkondisikan siswa masuk kedalam kelas untuk penjelasan materi pembelajaran praktik yang akan dilaksanakan.
- 2) Memberikan evaluasi tentang pembelajaran praktik pada pertemuan sebelumnya.
- 3) Menjelaskan kompetensi yang dicapai oleh siswa selama melaksanakan pembelajaran praktik pemesinan bubut.
- 4) Menjelaskan langkah-langkah pengerjaan benda kerja sesuai dengan *jobsheet*.
- 5) Memberikan penjelasan tentang *work preparation sheet* yang meliputi pengertian dan fungsi serta cara membuat *work preparation sheet* yang baik dan benar.
- 6) Siswa membuat *work preparation sheet* secara mandiri
- 7) Siswa melaksanakan praktik pemesinan bubut dengan mengikuti pedoman *work preparation sheet* yang telah dibuat.

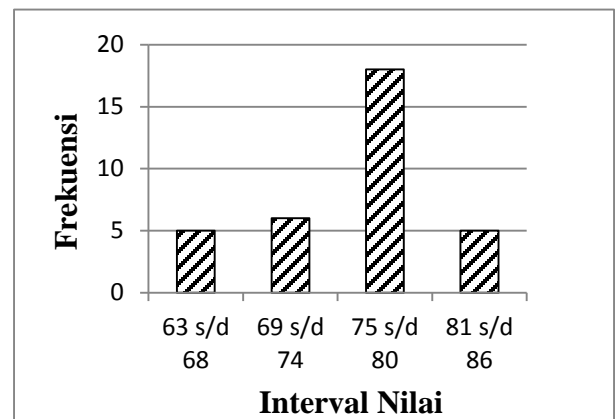
c. Hasil Tindakan Siklus I
1) Kompetensi Praktik



Gambar 2. Histogram nilai kompetensi praktik siklus I

Dari hasil nilai kompetensi praktik siklus I yang didapat siswa, ini menunjukkan bahwa dari 36 siswa yang mendapatkan nilai kompetensi praktik hanya 26 siswa yang mendapatkan nilai tuntas, dan 10 siswa mendapatkan nilai kompetensi praktik tidak tuntas dengan nilai masih dibawah 75 (KKM SMK WARGA Surakarta), sedangkan persentase keberhasilan mencapai 72.22 %.

2) Hasil praktik



Gambar 3. Histogram nilai hasil praktik siklus I

Berdasarkan nilai hasil praktik siklus I yang didapat siswa, menunjukkan bahwa dari 36 siswa yang mendapatkan nilai hasil praktik hanya 23 siswa yang mendapatkan nilai tuntas, dan 13 siswa

mendapatkan nilai kompetensi praktik tidak tuntas dengan nilai masih dibawah 75 (KKM SMK WARGA Surakarta), dengan persentase keberhasilan mencapai 63.88 %.

d. Refleksi Tindakan Siklus I

Dari hasil persentase keberhasilan yang didapat pada evaluasi kompetensi praktik dan hasil praktik, ini menunjukkan bahwa mekipun sudah mengalami peningkatan, akan tetapi belum memenuhi target yang hendak dicapai.

3.1.2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan Siklus II

- 1) Membuat skenario pembelajaran
- 2) Menentukan alat bantu yang diperlukan selama pembelajaran praktik
- 3) Membuat lembar quesioner sebagai lembar penilaian terhadap siswa

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Adapun pelaksanaan tindakan pembelajaran praktik pada siklus II adalah sebagai berikut :

- 1) Mengkondisikan siswa masuk kedalam kelas untuk penjelasan materi pembelajaran praktik yang akan dilaksanakan.
- 2) Memberikan evaluasi tentang pembelajaran praktik pada pertemuan sebelumnya.
- 3) Menjelaskan kompetensi yang dicapai oleh siswa selama melaksanakan pembelajaran praktik pemesinan bubut. Pada tahap ini penjelasan dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi, tanya jawab, dan bimbingan serta penggunaan LCD proyektor agar penyampaian materi dapat lebih mudah diterima oleh siswa.
- 4) Menjelaskan langkah-langkah pengerjaan benda kerja sesuai dengan *jobsheet*.
- 5) Memberikan penjelasan tentang *work preparation sheet* yang meliputi pengertian dan

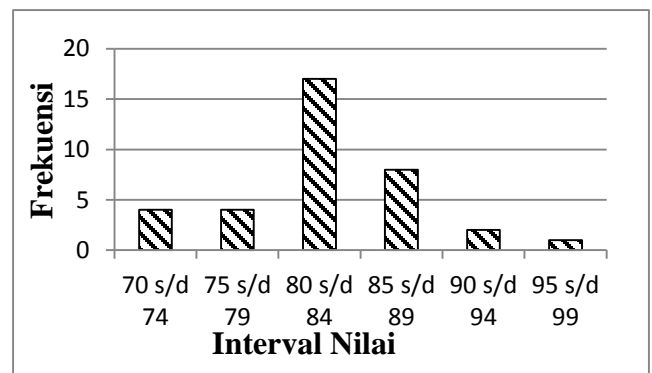
fungsi serta cara membuat *work preparation sheet* yang baik dan benar.

- 6) Siswa membuat *work preparation sheet* secara terbimbing.
- 7) Siswa melaksanakan praktik pemesinan bubut secara terbimbing dengan mengikuti pedoman *work preparation sheet* yang telah dibuat dengan.

c. Hasil Tindakan Siklus II

1) Kompetensi Praktik

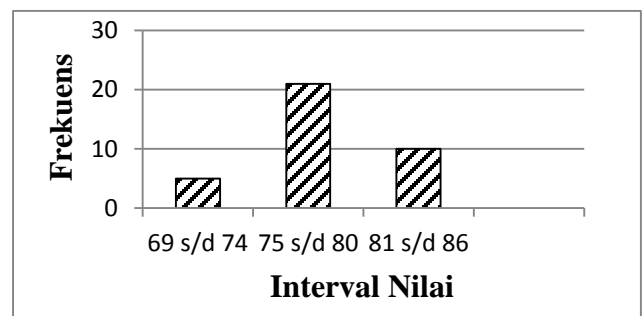
Dari hasil nilai kompetensi praktik siklus II yang didapat siswa, ini menunjukkan bahwa dari 36 siswa yang mendapatkan nilai tuntas sebanyak 32 siswa dan mendapatkan nilai tidak tuntas dibawah 75 (KKM SMK WARGA Surakarta) sebanyak 4 siswa, dengan persentase keberhasilan mencapai 88.88%.



Gambar 4. Histogram Nilai Kompetensi Praktik

Siklus II

2) Hasil Praktik



Gambar 5. Histogram Nilai Hasil Praktik Siklus II

Berdasarkan nilai hasil praktik siklus II yang didapat siswa, menunjukkan bahwa dari 36 siswa yang mendapatkan nilai tuntas sebanyak 31 siswa dan siswa yang mendapatkan nilai tidak tuntas dibawah 75 (KKM SMK WARGA Surakarta) sebanyak 5 siswa, dengan persentase keberhasilan mencapai 86.11

d. Refleksi Tindakan Siklus II

Setelah data hasil evaluasi pembelajaran pada siklus II diperoleh, kemudian dilakukan analisis terhadap data tersebut. Hasil analisis data pada siklus II menunjukkan bahwa persentase keberhasilan siswa kelas X D Pemesinan mendapatkan nilai kompetensi praktik sebesar 88.88% dan nilai hasil praktik sebesar 86.11%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kompetensi praktik dan hasil praktik siswa meningkat.

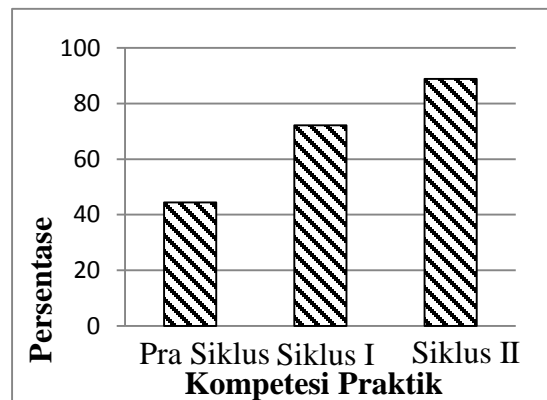
3.2. PEMBAHASAN

Dalam penelitian tindakan kelas ini, perancangan *work preparation sheet* bertujuan untuk meningkatkan kompetensi praktik dan hasil praktik siswa dalam pembelajaran praktik pemesinan bubut.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dimana pada setiap siklus siswa membuat *work preparation sheet* sebelum melaksanakan praktik. Pada tiap siklus yang dilaksanakan mengalami peningkatan kearah yang lebih baik dari sebelumnya. Dari data yang didapatkan selama pelaksanaan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *work preparation sheet* dapat meningkatkan kompetensi praktik dan hasil praktik dengan persentase keberhasilan mencapai target yang diharapkan sebelumnya. Pembahasan kompetensi praktik dan hasil praktik siswa dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kompetensi praktik

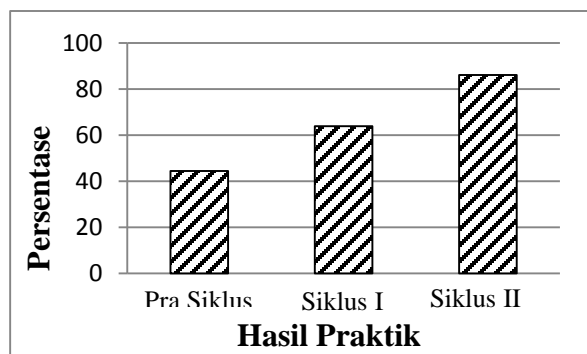
Proses pembelajaran praktik pemesinan bubut dengan perancangan *work preparation sheet* telah meningkatkan kompetensi praktik. Hal ini dapat dilihat pada gambar 6. yang menunjukkan dari hasil persentase keberhasilan siswa dalam mendapatkan nilai kompetensi praktik disetiap tindakan antar siklus yang dilakukan telah mengalami peningkatan yang signifikan.



Gambar 6. Perbandingan Kompetensi Praktik Pasca Tindakan

2. Hasil Praktik

Pada penelitian tindakan kelas ini, Proses pembelajaran praktik pemesinan bubut dengan perancangan *work preparation sheet* telah meningkatkan kompetensi praktik. Hal ini dapat dilihat pada gambar 7. yang menunjukkan dari hasil persentase keberhasilan siswa dalam mendapatkan nilai hasil praktik disetiap tindakan antar siklus yang dilakukan telah mengalami peningkatan.



Gambar 7. Perbandingan hasil praktik pasca tindakan

Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran praktik pemesinan bubut dengan menggunakan perancangan *work preparation sheet* telah meningkatkan kompetensi praktik dan hasil praktik siswa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh suatu simpulan sebagai berikut : pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perancangan *work preparation sheet* dapat meningkatkan kompetensi praktik dan hasil praktik siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dalam penelitian ini. Adapun persentase keberhasilan siswa dalam mendapatkan nilai kompetensi praktik pada siklus I sebesar 72.22% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 88.88%. Selanjutnya untuk nilai hasil praktik siswa pada siklus I mendapatkan persentase keberhasilan sebesar 63.88% dan pada siklus II sebesar 86.11%.

Penerapan penggunaan *work preparation sheet* akan lebih efektif jika disertai dengan bimbingan dan pendampingan dari guru. Siswa akan lebih memahami dan mengerti tentang kegunaan dan fungsi *work preparation sheet* khususnya dalam meningkatkan kompetensi praktik dan hasil praktik yang akan hendak dicapai pada pembelajaran praktik pemesinan bubut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, diantaranya :

1. Dirjen Pendidikan Tinggi (DIKTI) yang telah mengadakan program rintisan pendidikan profesi guru terintegrasi (PPGT) sehingga memberikan kesempatan bagi putra-putri di daerah yang

masih tergolong tertinggal, terdepan dan terluar (3T) untuk mendapatkan pendidikan di LPTK terbaik di Indonesia.

2. Dinas Pendidikan daerah Aceh Singkil yang telah memberikan kesempatan bagi saya sebagai putra daerah untuk mengikuti pendidikan profesi guru terintegrasi (PPGT).
3. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret yang telah mendidik dan membina sehingga penelitian ini dapat selesai dan terlaksana dengan baik.
4. SMK WARGA Surakarta yang telah banyak membantu dalam melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Basori. 2013. *Penerapan Metode Project Work dalam Pembelajaran Praktik untuk Meningkatkan Kompetensi Praktik Body Otomotif pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNS Tahun Ajaran 2012/2013*. Diperoleh pada tanggal 10 maret 2017 dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/jptk/article/view/2916/1997>
- Essers dan Vaneker. 2013. *Developing concepts for improved efficiency of robot work preparation*. University of Twente, Enschede, The Netherlands. Diperoleh pada tanggal 10 maret 2017 dari <http://doc.utwente.nl/91015/1/developing.pdf>
- Indriawan, A.T. 2013. *Pengaruh Penggunaan Work Preparation Sheet dalam Meningkatkan Hasil Belajar Praktik Membubut pada Mata Diklat Praktik Pemesinan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul*. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta. Diperoleh pada 04

- febuari 2017 dari <http://core.ac.uk/download/pdf/11067090.pdf>.
- Kunandar. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- M.Thobroni. 2016. *Belajar Dan Pembelajaran Teori Dan Praktik*. Yogyakarta:AR-RUZZ MEDIA.
- Rahmat Yari Sudarsono. 2015. *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Praktik Mesin Bubut melalui Perancangan Work Preparation Siswa Kelas XI Pemesinan SMK PGRI 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Susilo Guntur. 2016. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Work Preparation Sheet (WPS) Terhadap Hasil Praktik Membubut Pada Mata Kuliah Praktik Pemesinan PTM FKIP UNS*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Wijaya, Rosandi Surya. 2016. *Hubungan Penerapan Work Preparation Sheet (wps) dan Peran Instruktur dengan Keterampilan Membuat Ulir Square pada Mata Pelajaran Praktik Operasi Mesin Bubut Lanjut di SMK BHINNEKA KARYA SURAKARTA*. Diperoleh pada tanggal 10 maret 2017 dari <https://eprints.uns.ac.id/29464/>