

## **PENINGKATAN HASIL BELAJAR PRAKTIK PEMBUBUTAN MENGGUNAKAN *WORK PREPARATION SHEET* KELAS XI TEKNIK PEMESINAN DI SMK NEGERI PURWOSARI**

**Muntiah**

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [muntiah.18010@mhs.unesa.ac.id](mailto:muntiah.18010@mhs.unesa.ac.id)

**Djoko Suwito**

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [djokosuwito@unesa.ac.id](mailto:djokosuwito@unesa.ac.id)

### **Abstrak**

Pada proses pengajaran lembar persiapan kerja, juga dikenal sebagai WPS (*work preparation sheet*) merupakan *tools* yang digunakan untuk membantu guru memberi materi sebelum praktik. Siswa harus bias memahami gambar kerja, *job sheet*, dan *work procedure* dengan menggunakan media pembelajaran ini. Penelitian ini menganalisa persepsi siswa terhadap penggunaan media pembelajaran WPS, upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil praktik siswa, dan seefektif apa penggunaan WPS dalam proses pembelajaran. Dalam quasi eksperimen ini desain kontrol grup yang tidak setara digunakan. Siswa di kelas XI TPM di SMKN Purwosari terlibat pada penelitian ini. Data penelitian dikumpulkan melalui dokumentasi, kuesioner, dan tes. Siswa menunjukkan respon yang sangat baik terhadap media pembelajaran WPS, dengan nilai rata-rata 3,39. Nilai signifikansi yang ditetapkan (0,05) lebih kecil dari 0,031 yang ditemukan oleh uji hipotesis dengan Uji T. hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran WPS berbeda secara signifikan. Selain itu, perhitungan uji N-gain menghasilkan nilai sebesar 53,7265 nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa menggunakan media pembelajaran WPS cukup efektif untuk meningkatkan hasil praktik siswa. Berdasarkan hasil ini media pembelajaran WPS merupakan pilihan terbaik untuk digunakan selama proses pembelajaran..

**Kata Kunci:** *Work Prwparation Sheet*(WPS), Respon Siswa, Hasil Belajar

### **Abstract**

*Work Preparation Sheet during the teaching process, is a tool used to assist the teacher in providing material prior to practice. Employees must be able to comprehend job descriptions, job sheets, and work procedures by using this educational media. This study examines how women perceive the use of WPS learning media, means undertaken to improve women's performance, and the effectiveness of WPS use in instruction. This quasi-experiment makes use of a non-settled design for group control. In this study, a student from SMKN Purwosari's class XI TPM was livid. Data from the survey were collected via paperwork, qesionaires, and test. Studenst presents a very favorable response to the WPS media education with a ratio of 3.39. the threshold of significance that was set (0.05) is less than the threshold of 0.031 that was used by hypothesis testing whit T-test. This indicates that student learning outcomes using WPS learning material differ significantly. In addition to that, calculation of the N-gain test yielded a reading of roughly 53,7265. The evidence in this case indicates that using WPS-based learning media is quite effective in bosting student performance in practical exercise. Based on these results, WPS media for continuing education represents the best option for use during continuing education.*

**Keywords:** *Work Preparation Sheet, Student's Responses, Learning Outcomes*

Universitas Negeri Surabaya

### **PENDAHULUAN**

Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi berlandaskan pada pendidikan. Demi memaksimalkan potensi sumber daya manusia, kebijakan sistem pendidikan nasional harus dinomorsatukan. Memperbaiki kualitas pendidikan di sekolah merupakan salah satu langkah penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Bagian penting dari bidang teknik pemesinan Di SMKN Purwosari adalah pelajaran mengenai tatacara memakai mesin bubut konvensional. Materi ini penting untuk siswa sebab bekal siswa untuk

memasuki dunia kerja. Oleh sebab itu, pemahaman mendalam mengenai materi pembubutan konvensional penting untuk menambah keterampilan siswa secara signifikan.

Pelajaran pembubutan konvensional di SMKN Purwosari menggunakan lembar persiapan kerja (*job sheet*) sebagai metode pembelajaran. Sebelum praktik, guru memberi teori agar siswa memahami benda kerja, *job sheet*, dan *work preparation sheet* dengan baik. Sebagai bagian dari proses pembelajaran guru akan memeriksa dan memastikan bahwa lembar persiapan kerja telah siap untuk digunakan. Selama praktik, guru juga akan mendampingi siswa agar dapat berkonsultasi dan

memahami sejauh mana pekerjaan dapat dilanjutkan. Siswa SMKN Purwosari memiliki kesempatan untuk belajar secara praktis dengan menggunakan lembar persiapan kerja. Siswa juga akan memiliki kesempatan untuk terlibat langsung dalam proses pemesinan bubut konvensional. Siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang proses pembubutan konvensional dan meningkatkan keterampilan siswa dengan bantuan guru dan konsultasi. Hal ini membantu siswa mengembangkan keterampilan praktis yang diperlukan untuk bekerja.

Fokus penelitian ini yaitu pemesinan bubut, yang membantu siswa mempersiapkan diri untuk bekerja di masa yang akan datang. Materi yang dipelajari meliputi proses produksi menggunakan mesin bubut konvensional serta kemampuan untuk membuat sesuai dengan gambar kerja yang diberikan.

### METODE

Untuk mengetahui level efektivitas teknik pemesinan kelas XI dengan *work preparation sheet*, studi ini menggunakan desain eksperimen semi-quasi. Kelompok eksperimen dan kontrol memiliki level pengetahuan yang sama. Kelompok eksperimen diberi *work preparation sheet*, sedangkan kelompok kontrol tidak. Pre-test dilakukan sebelum *treatment* untuk membandingkan perubahan setelah *treatment*. Analisis data statistik dilakukan pada hasil belajar siswa di kedua kelompok. Tujuannya untuk mengetahui hasil belajar siswa teknik pemesinan kelas XI dapat ditingkatkan dengan menggunakan WPS.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini dilaksanakan di SMK NEGERI Purwosari pertanggal 15 agustus 2022 sampai 11 oktober 2022. Pengumpulan data meliputi *pre-test*, *post-test*, angket respon, dan dokumentasi. Sebelum mengumpulkan dan memeriksa informasi, peneliti melakukan hal-hal berikut:

#### Tahap Perencanaan

- Pengumpulan data dari siswa yang terlibat dalam penelitian. Data dikumpulkan lewat tes yang diberikan kepada siswa, angket respon yang mereka isi, dan dokumentasi hasil belajar siswa selama proses studi.
- Memakai metode statistik yang tepat untuk menganalisa data yang dikumpulkan. Semisal, dapat menggunakan analisis deskriptif untuk memvisualisasikan hasil belajar siswa dan analisis komparatif guna mengkomparasikan hasil belajar kelas XI TPM 1 dan XI TPM 2.
- Menyusun hasil penelitian berdasarkan analisa data yang telah dilakukan. Temuan itu bisa berupa hal-hal seperti komparasi hasil belajar dua kelas, bagaimana

siswa bertindak terhadap media pembelajaran dan jenis media pembelajaran yang digunakan.

- Merujuk hasil penelitian pembuatan saran. Rekomendasi ini dapat memuat penggunaan *work preparation sheet* sebagai media pembelajaran dalam teknik pemesinan bubut di SMKN Purwosari, serta saran tentang tatacara perbaikan dan pengembangan media pembelajaran tersebut.
- Membuat laporan penelitian yang memuat *step by step* dan temuan, pendahuluan, metodologi, hasil, rekomendasi dan daftar pustaka yang relevan harus disertakan dalam laporan penelitian yang jelas dan sistematis.

### Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Work Preparation Sheet*

Butir No.	Siswa				Total Siswa	Total Skor
	SS	S	ST	STS		
1	0	30	6	0	36	102
2	1	23	12	0	36	97
3	26	10	0	0	36	134
4	0	31	3	2	36	101
5	4	30	2	0	36	110
6	15	20	1	0	36	122
7	26	8	2	0	36	132
8	22	14	0	0	36	130
9	14	17	5	0	36	117
10	20	14	0	2	36	124
11	20	14	2	0	36	126
12	20	16	0	0	36	128
13	19	15	0	2	36	123
14	19	10	7	0	36	120
15	20	14	2	0	36	126
16	19	16	1	0	36	126
17	19	14	3	0	36	124
18	23	11	0	2	36	117
19	25	11	0	0	36	133
20	20	14	2	0	36	126
21	23	13	0	0	36	121
22	20	16	0	0	36	128
23	20	16	0	0	36	128
24	20	16	0	0	36	128
25	20	16	0	0	36	128
Jumlah						3051
Rata-rata						3.39

Tabel 1. Distribusi kecenderungan data pemahaman *work preparation sheet*

Angket yang digunakan adalah jenis *checklist*. Setelah dilakukan perhitungan, skor dijumlahkan menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{skor yang diobservasi}}{\text{jumlah butir soal}}$$

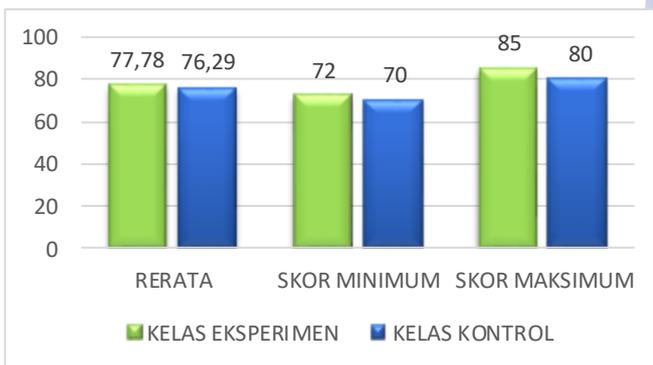
Dan diinterpretasikan dalam bentuk kriteria sebagai berikut:

Interval	Kriteria
3.25 – 4.00	Sangat Baik
2.5 – 3.25	Baik
1.75 - 2.5	Sedang
1.00 – 1.75	Tidak Baik

Gambar 1. Presentase skor

Informasi ini memvisualisasikan bahwa sekian besar siswa menyukai pemakaian media pembelajaran itu, dengan nilai rerata 3,39. Namun, sulit memberikan interpretasi yang lebih mendalam mengenai hasil survey karena tidak ada informasi lebih lanjut tentang skala penilaian yang digunakan untuk interpretasi yang cocok.

**Uji hipotesis perbedaan menggunakan (Uji T-test)**



Gambar 2. Diagram analisis hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen

Chart menunjukkan analisa hasil belajar praktik antara siswa kelas eksperimen (XI TPM 2 ) dan kelas kontrol (XI TPM 1). Nampak siswa kelas eksperimen dapat skor yang lebih tinggi dikomparasikan dengan siswa di kelas kontrol, dengan skor yang lebih rendah. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar hasil belajar praktik siswa di kelas eksperimen lebih tinggi. Selain itu uji, tabel yang disajikan menunjukkan hasil uji kedua kelompok berbeda.

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
HASIL BELAJAR SISWA	Equal variances assumed	1.529	.220	-2.207	69	.031	-1.492	.678	-2.845	-.139
	Equal variances not assumed			-2.207	66.483	.031	-1.492	.676	-2.842	-.142

Gambar 3. Uji hipotesis perbedaan (T-test)

Hasil praktik siswa meningkat secara pesat selepas menerapkan media *work preparation sheet*. Dengan nilai signifikansi 0,031 perbedaan hasil praktik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari 5%. Sehingga, media pembelajaran WPS dianggap cukup efektif. Dilihat pada tabel berikut:

T	Sig. (2-Tailed)	Keterangan
-2.207	0,031	Terdapat Perbedaan

Tabel 2. Hasil uji hipotesis perbedaan

**Hasil Uji N-Gain**

KELAS	Statistic	Std. Error
NGAIN_PERSEN KELAS EKSPERIMEN	Mean	53,7265
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound: 50,2384 Upper Bound: 57,2146
	5% Trimmed Mean	54,1097
	Median	54,1667
	Variance	106,279
	Std. Deviation	10,30915
	Minimum	26,67
	Maximum	71,67
	Range	45,00
	Interquartile Range	13,65
	Skewness	-.516
	Kurtosis	.164

Gambar 4. Hasil perhitungan uji N-gain score

Merujuk hasil pengujian N-gain, dapat disimpulkan bahwa *work preparation sheet* merupakan *tools* yang cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar praktik siswa. Kelas eksperimen mendapat skor sebesar 53,7265, yang menunjukkan progres yang cukup efektif dapat dilihat pada tabel klasifikasi berikut:

Nilai N-gain	Kriteria
<40	Tidak efektif
41-50	Kurang efektif
51-75	Cukup efektif
>76	Efektif

Tabel 3. Klasifikasi Uji N-gain

**PENUTUP**  
**Simpulan**

Hasil ini penelitian menunjukkan bahwa implementasi *work preparation sheet (WPS)* terdapat efek positif pada soiswa. Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa perbedaan antara hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan WPS dan kelas kontrol yang tidak menggunakan WPS terbilang kecil. Selain itu, siswa menunjukkan respon yang baik terhadap penggunaan WPS, dan hasil belajar praktik siswa meningkat secara pesat setelah menggunakan WPS.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- Peneliti menyarankan guru untuk mempertimbangkan media pembelajaran WPS sebagai alternatif saat mengajar teknik pemesinan bubut. Media pembelajaran WPS terbukti meningkatkan *grade* belajar siswa, sehingga dapat menjadi pilihan yang bagus untuk proses pembelajaran.
- Siswa disarankan untuk lebih aktif dan berusaha untuk membuat karya yang bagus. Meskipun penggunaan media pembelajaran WPS dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa, partisipasi dan upaya siswa juga sangat penting untuk mencapai hasil yang maksimal.
- Penelitian ini memberikan saran untuk terus mengembangkan media *work preparation sheet* supaya memenuhi kebutuhan siswa. Media bisa dikembangkan untuk meningkatkan konten, struktur atau interaktivitas dalam mendukung proses pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asep Tri Indriawan. 2013. Pengaruh Penggunaan *Work Preparation Sheet* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Praktik Membubut Pada Mata Diklat Praktik Pemesinan Di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Aris Eko Wibowo. 2016. Implementasi *Work Preparation Sheet* Pada Mata Pelajaran Praktik Pemesinan Frais Kelas XI Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nolker, H. dan Schoenfeldt. 1983. *Pendidikan Kejuruan Pengajaran, Kurikulum, Perencanaan*. Jakarta: PT Gramedia
- Supriyono. 2008. Penggunaan *Work Preparation sheet* Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Siswa Tingkat III Pada Pelaksanaan Uji Kompetensi Praktik Membubut dan Mengefrais Program Keahlian Teknik Pemesinan Bidang Keahlian Teknik Mesin SMK Negeri 2 Wonosari Gunung kidul Yogyakarta.
- Wirawan Sumbodo. 2008. *Teknik Produksi Mesin Industri Jilid 2 Untuk Sekola Menengah Kejuruan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Depdiknas RI.
- Rupert Evan N. dan Djojonegoro. 1998. *Foundations of Vocational Education* : Carles F, Merrill Publisin Company

- Bahri Djamarah, Syaiful. 2010. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka cipta
- Marno dan M. Idris. 2009. *Stategi dan Metode Pengajaran: Menciptakan Keterampilan Menajar yang Efektif dan Edukatif*. Yoyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hasibuan J.J, DKK. 2010. *Proses Belajar Mengajar: Keterampilan Dasar Pengajaran Mikro*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 1996. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya