

LAPORAN PENELITIAN



PENGGUNAAN WORK PREPARATION DAN HAND OUT DALAM UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI PEMESINAN BUBUT PADA MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY

Oleh:

Drs. Nurdjito, M.Pd.	NIP. 19520705 197703 1 002 (Ketua)
Achmad Arifin, S.Pd., M.Eng	NIP. 19790207 201404 1 001
Drs. Asnawi, M.Pd.	NIP. 19530518 197803 1 001

Dibiayai oleh Dana DIPA BLU Tahun 2015
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor Kontrak: 652.c.11/UN34.15/PL/2015

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015

PENGGUNAAN WORK PREPARATION DAN HAND OUT
DALAM UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI PEMESINAN BUBUT
PADA MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY

Nurdjito, Achmad Arifin, Asnawi
(Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *work preparation* (WP) yang dipadukan dengan pemberian *hand out* dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa pada praktik pemesinan bubut. Selain itu juga untuk mengetahui waktu standar yang diperlukan mahasiswa dalam menyelesaikan masing-masing job/pekerjaan sesuai spesifikasi yang ditentukan dalam *job sheet* setelah menggunakan WP.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan menggunakan rancangan jenis *Posttest-Only Control Design*. Penelitian dilakukan di bengkel Pemesinan Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY dengan sampel populasi adalah mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Pemesinan Bubut, yang terdiri dari 2 kelas kontrol dan 2 kelas eksperimen. Pengaruh perlakuan dianalisis dengan uji beda, menggunakan statistik t-test dengan taraf kepercayaan sebesar 95%. Sedangkan untuk mendapatkan besarnya rata-rata lamanya waktu praktik untuk setiap job/pekerjaan digunakan perhitungan mean untuk masing-masing kelompok eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai akhir praktik dengan perlakuan WP dan rata-rata nilai akhir kelompok kontrol. Apabila dilihat dari hasil rata-rata nilai akhir praktik diperoleh bahwa kelompok eksperimen memiliki rata-rata nilai akhir sebesar $\bar{x} = 82,92$ lebih tinggi dibanding kelompok kontrol $\bar{x} = 82,87$, tetapi selisihnya tipis, sehingga perbedaannya tidak signifikan. Sedangkan waktu standar praktik yang diperlukan untuk 3 (tiga) jenis job/pekerjaan yang dianggap dapat mewakili kompetensi mata kuliah Pemesinan Bubut masing-masing adalah pembuatan ulir metris (segitiga) sebesar 165 menit, pembuatan ulir segiempat sebesar 140 menit, dan job pengepasan sebesar 230 menit.

Kata kunci: work preparathion, hand out, waktu standar, pemesinan bubut

USE OF WORK PREPARATION AND HAND OUT
EFFORTS IN THE IMPROVEMENT OF COMPETENCE MACHINING LATHE
ON THE STUDENTS OF EDUCATION MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTMENT, FT-UNY

Nurdjito, Achmad Arifin, Asnawi
(Faculty of Engineering, Yogyakarta State University)

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the preparation work (WP) combined with giving handouts in improving student competence in lathe machining practices. It is also determine the standard time it takes students to complete each job/ work according to the specifications defined in the job sheet after using WP.

This study using quantitative approach with quasi experimental methods and the design types Posttest-Only Control Design. Research carried out in the workshop Machining Department of Mechanical Engineering Education UNY with a sample of the population are students who are taking courses Machining Lathe, consisting of two control classes and two classes of experiments. Treatment effect was analyzed with different test, using a statistical t-test with a confidence level of 95%. Meanwhile, to get the magnitude of the average length of time spent for each job/work used the calculation of the mean for each experimental group.

The results showed that there was no significant difference between the average value of the end of the practice to the treatment of WP and the average value of the end of the control group. Viewed from the average value of the end of practice showed that the experimental group had an average final score of = 82.92 higher than the control group = 82.87, but the difference is thin, so the difference was not significant. While time practice standards required for three (3) types of job / work that is considered to represent the competence of subjects Machining Lathe, respectively, are the manufacture of threaded metric (triangle) at 165 minutes, the manufacture of screw quadrilateral is 140 minutes, and the job fitting of 230 minutes.

Keywords: work preparathion, hand outs, standard time, machining lathe