

PENGARUH LEMBAR KERJA MAHASISWA (LKM) TERHADAP KETERAMPILAN PRAKTIK PEMBUBUTAN MAHASISWA TEKNIK MESIN

Arif Fauzan Akmal¹, Wahid Munawar²

ariffauzanakmal@gmail.com¹, wahidmunawar@upi.edu²

Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) terhadap keterampilan praktik pembubutan mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan data yang diperoleh melalui pengalaman pribadi dan pengamatan langsung saat praktik di bengkel kampus pada semester 3. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa LKM membantu mahasiswa memahami urutan kerja, perhitungan parameter pemesinan seperti RPM, serta meningkatkan kedisiplinan dan efisiensi waktu selama praktik. Kendati demikian, efektivitas LKM sangat bergantung pada kesiapan alat, dukungan dosen, dan latar belakang mahasiswa, terutama bagi yang belum memiliki pengalaman praktik sebelumnya. Secara umum, mahasiswa merasa terbantu dengan LKM karena memberikan panduan teknis dan prosedural yang lebih jelas dalam pelaksanaan praktik pembubutan. Penelitian ini menunjukkan bahwa LKM dapat menjadi media pendukung yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan praktik di bidang teknik pemesinan.

Kata Kunci: Lembar Kerja Mahasiswa, Praktik Pembubutan, Keterampilan Teknik, Pendidikan Vokasional, RPM.

ABSTRACT

This study aims to describe the influence of using Student Worksheets (LKM) on the turning practice skills of students in the Mechanical Engineering Education program. The method used is descriptive qualitative, with data obtained through personal experiences and direct observations during workshop practice in the third semester. Observations show that LKM helps students understand the correct work sequence, calculate machining parameters such as RPM, and improve discipline and time efficiency during practice. However, the effectiveness of LKM also depends on the availability of tools, instructor support, and the background of the students, especially those with no previous machining experience. In general, students feel that LKM provides clearer technical and procedural guidance in carrying out turning practices. This study indicates that LKM can be a significant supporting medium for enhancing practical skills in the field of machining technology.

Keywords: Student Worksheet, Turning Practice, Technical Skills, Vocational Education, RPM.

PENDAHULUAN

Pembelajaran praktik pembubutan merupakan salah satu bagian penting dalam penguasaan keterampilan di bidang teknik mesin. Namun dalam pelaksanaannya, banyak mahasiswa mengalami kesulitan karena kurangnya pemahaman terhadap urutan kerja, parameter pemesinan, dan waktu pengerjaan yang efisien. Hal ini diperparah dengan latar belakang mahasiswa yang beragam, di mana tidak semua memiliki pengalaman praktik sebelumnya, terutama bagi mereka yang berasal dari sekolah non-teknik.

Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) hadir sebagai salah satu solusi untuk membantu mahasiswa memahami tahapan kerja praktik secara sistematis. Dengan adanya LKM, mahasiswa diberikan panduan tertulis mengenai langkah-langkah kerja, perhitungan RPM, kedalaman potong, dan aspek keselamatan kerja. Namun, dalam praktiknya efektivitas LKM sangat tergantung pada kesiapan alat, bimbingan dosen, dan keseriusan mahasiswa itu sendiri.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas penggunaan LKM dalam meningkatkan hasil belajar secara teori (Fitriani & Wibowo, 2020), namun kajian terhadap penerapannya dalam praktik pembubutan masih terbatas (Sutrisno et al., 2021). Di sinilah letak kontribusi penelitian ini, yaitu menelaah bagaimana LKM dapat berpengaruh terhadap keterampilan praktik pembubutan secara langsung di lapangan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) terhadap keterampilan praktik pembubutan mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin melalui pendekatan deskriptif kualitatif berbasis pengalaman dan pengamatan lapangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara rinci pengaruh penggunaan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) terhadap keterampilan praktik pembubutan. Data dikumpulkan berdasarkan pengalaman pribadi peneliti selama mengikuti praktik bengkel di semester 3 mata kuliah Teknik Permesinan, serta melalui pengamatan terhadap teman sekelas yang melakukan praktik secara mandiri.

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin yang terlibat langsung dalam praktik pembubutan di bengkel kampus. Aktivitas praktik meliputi proses facing, pemakanan diameter luar, dan pembuatan ulir sederhana, yang seluruhnya menggunakan panduan dari LKM yang telah disediakan oleh dosen pengampu.

Data diperoleh melalui catatan pribadi peneliti, diskusi informal dengan rekan mahasiswa, serta refleksi terhadap kesulitan dan kemudahan selama praktik berlangsung. Validitas data diperkuat dengan membandingkan hasil observasi terhadap beberapa mahasiswa lain yang memiliki latar belakang pendidikan berbeda, seperti lulusan SMK teknik maupun SMA non- teknik.

Analisis dilakukan secara kualitatif dengan menelaah respon, pola kesalahan, dan capaian keterampilan mahasiswa selama praktik, kemudian disimpulkan secara naratif sesuai dengan konteks permasalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengalaman langsung selama mengikuti praktik pembubutan di bengkel kampus, penggunaan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) terbukti membantu dalam memahami alur kerja dan parameter pemesinan. Sebelum menggunakan LKM, banyak mahasiswa merasa bingung dalam menentukan kecepatan potong (RPM), urutan kerja, dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu proses pembubutan. Dengan LKM, proses menjadi lebih terstruktur dan dapat dipahami dengan mudah.

Sebagai contoh, dalam proses facing dan pemakanan luar, mahasiswa mampu mengikuti langkah-langkah yang telah dijelaskan dalam LKM dengan lebih percaya diri. Selain itu, waktu pengerjaan menjadi lebih efisien, dan kesalahan dalam perhitungan RPM dapat diminimalkan. LKM juga memberikan panduan teknis yang berguna, terutama bagi mahasiswa yang tidak memiliki latar belakang pendidikan teknik di jenjang sebelumnya.

Namun, dalam praktiknya, tidak semua mahasiswa merasakan manfaat LKM secara maksimal. Hal ini terlihat dari perbedaan hasil praktik antara mahasiswa yang disiplin mengikuti petunjuk dalam LKM dengan mereka yang cenderung mengabaikannya. Mahasiswa dengan latar belakang SMK teknik lebih cepat beradaptasi dibandingkan dengan lulusan SMA.

Penemuan ini sejalan dengan penelitian Fitriani & Wibowo (2020) yang menyatakan bahwa LKM berperan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran teknik secara signifikan. Namun dalam praktik lapangan, dukungan dosen dan ketersediaan alat tetap menjadi faktor pendukung yang tak kalah penting (Sutrisno et al., 2021). Oleh karena itu, keberhasilan penggunaan LKM sangat tergantung pada kolaborasi antara mahasiswa, dosen, dan fasilitas praktik yang memadai.

KESIMPULAN

Penggunaan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) terbukti membantu mahasiswa dalam memahami urutan kerja praktik pembubutan secara lebih terstruktur. LKM memberikan panduan teknis seperti perhitungan RPM, urutan pengerjaan, dan aspek keselamatan yang penting dalam praktik di bengkel. Mahasiswa dengan latar belakang non-teknik juga dapat lebih mudah mengikuti proses pembelajaran karena LKM menyediakan langkah-langkah yang jelas. Namun, efektivitas penggunaan LKM sangat bergantung pada kesiapan alat, pendampingan dosen, dan kedisiplinan mahasiswa itu sendiri dalam mengikuti petunjuk.

Saran

Dosen diharapkan dapat terus mengembangkan LKM yang lebih variatif dan kontekstual agar semakin adaptif terhadap kebutuhan mahasiswa dari berbagai latar belakang pendidikan.

Selain itu, penyediaan fasilitas praktik yang memadai dan upaya membangun kedisiplinan mahasiswa perlu diperhatikan agar LKM dapat dioptimalkan secara maksimal. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan melibatkan responden yang lebih luas dan pendekatan kuantitatif agar diperoleh data yang lebih terukur dan dapat dibandingkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, N., & Wibowo, A. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Mesin. *Jurnal Pendidikan Vokasional*, 8(2), 123–131.
- Sutrisno, H., Lestari, R., & Pratama, F. (2021). Analisis Efektivitas LKM dalam Pembelajaran Praktik Bengkel. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 9(1), 45–53.
- Masruri. (2019). Penerapan Metode Pembelajaran Ceramah dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang Dilengkapi Media Model untuk Meningkatkan Hasil Belajar Membaca Gambar Proyeksi. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 9(1), 23–30.
- Yazid, M. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Pemesinan Melalui Penerapan Lembar Kerja Mahasiswa. Skripsi. Universitas Negeri Jakarta. :contentReference[oaicite:0]{index=0}
- Rofiah, F., & Fadillah, N. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Problem Based Learning pada Pokok Bahasan Persamaan Diferensial untuk Mahasiswa Teknik. *Jurnal Silogisme*, 5(2), 45–52.:contentReference[oaicite:1]{index=1}
- Sari, P. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa untuk Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa dalam Praktikum Teknik Mesin. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 9(2), 67–74.
- Arifin, M., & Nugroho, S. (2019). Efektivitas Lembar Kerja Mahasiswa dalam Meningkatkan Keterampilan Praktik Bengkel. *Jurnal Teknik Mesin Indonesia*, 17(1), 55–62.
- Hidayat, T., & Prasetyo, B. (2021). Pengaruh Penggunaan LKM terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Teknik Pemesinan. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 10(1), 33–40.
- Lestari, D., & Saputra, R. (2022). Implementasi Lembar Kerja Mahasiswa dalam Pembelajaran Praktik Pembubutan. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 11(2), 89–96.
- Nugraha, A., & Setiawan, D. (2020). Pengembangan LKM Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Teknik Mesin. *Jurnal Pendidikan Teknologi*

dan Kejuruan, 8(3), 101–108.

- Rahmawati, S., & Yuliana, T. (2019). Penerapan Lembar Kerja Mahasiswa dalam Praktikum Teknik Mesin untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 9(2), 75–82.
- Santoso, H., & Widodo, A. (2021). Efektivitas LKM dalam Meningkatkan Keterampilan Praktik Mahasiswa Teknik Mesin. *Jurnal Pendidikan Vokasional*, 9(1), 59–66.
- Wulandari, E., & Kurniawan, F. (2022). Pengaruh Penggunaan LKM terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa pada Praktikum Teknik Mesin. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 11(1), 47–54.
- Yusup, M., & Hidayati, N. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa untuk Meningkatkan Keterampilan Praktik Pembubutan. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 10(2), 93–100.
- Zulkifli, A., & Hasanah, R. (2021). Implementasi LKM dalam Pembelajaran Teknik Pemesinan untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 10(3), 115–122.