

PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ALAT PERAGA *ENGINE CUTTING* SEPEDA MOTOR TERHADAP HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI DASAR MEKANISME KATUP

Cecep Somantri¹, Mumu Komaro², Ridwan A. M. Noor³.

Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154
csn_aza@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data hasil belajar siswa pada kompetensi dasar mekanisme katup mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pre-eksperimen dengan desain *one group pretest posttest*. Instrumen pengumpul data menggunakan tes dan lembar observasi keaktifan siswa. Hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat keaktifan siswa ketika belajar diperoleh rata-rata sebesar 70%. Nilai tersebut masuk dalam kategori aktif. Aspek aktifitas belajar yang diamati ada tujuh. Hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut: memperhatikan 70%, mencatat 64%, bertanya 64%, menjawab 61%, mendengar 76%, partisipasi 75% dan antusiasme 74%. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran alat peraga *engine cutting* sepeda motor mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar mekanisme katup.

Kata kunci: alat peraga, *engine cutting*, mekanisme katup.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki tujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut serta dalam perkembangan pembangunan bangsa dan negara. Bangsa Indonesia diharapkan mendapatkan pendidikan yang layak dan pendidikan di Indonesia semakin maju dan berkembang. Perkembangan teknologi dan informasi di dunia pendidikan membawa dampak positif. Adanya perkembangan teknologi informasi, dunia pendidikan menjadi lebih baik, hal itu ditandai adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran dalam dunia pendidikan. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat memberi manfaat bagi peserta didik. Ketertarikan untuk memahami suatu materi menggunakan media pembelajaran dapat membantu peserta didik untuk menguasai materi tersebut. Alat pelajaran yang lengkap dan tepat akan membantu lancarnya belajar siswa seperti buku di perpustakaan, laboratorium atau media-media lain (Slameto, 2010).

Pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) memperlihatkan paradigma pendidikan saat ini, sebagaimana yang tertuang dalam kurikulum 2013. Pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar dapat membantu guru dalam mentransfer pengetahuan yang bersifat abstrak menjadi konkrit, sehingga siswa dapat lebih mudah dalam menerima

¹ Mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK, UPI

^{2,3} Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK, UPI

pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran menjadikan pembelajaran menjadi terpusat pada siswa (*student centered*), sehingga siswa akan terlibat aktif dalam memanfaatkan media dalam pembelajaran., manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, 2) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran, 3) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran, 4) siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan memerankan (Arsyad, 2009).

Pembelajaran di SMK pada mata pelajaran produktif, salah satu contoh di mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor (PKSM), Khususnya pada kompetensi dasar memahami prinsip kerja mekanisme katup dan merawat secara berkala mekanisme katup sepeda motor yang dipandang kurang efektif. Pembelajaran didominasi oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional. Siswa cenderung pasif dan guru berperan aktif pada saat kegiatan pembelajaran. Seluruh siswa pada dasarnya memiliki kesempatan yang sama untuk mengikuti proses pembelajaran. Keaktifan pembelajaran yang dilakukan siswa sangat mempengaruhi hasil belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2006).

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar siswa yang baik tidak terlepas dari peran guru, mulai dari persiapan, proses belajar, termasuk penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Guru berperan dalam menciptakan suasana kegiatan belajar mengajar yang menarik perhatian siswa untuk melaksanakan pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang monoton dapat membuat siswa merasa cepat bosan, sehingga materi yang disampaikan tidak dapat diserap sepenuhnya oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dapat menarik perhatian siswa, sehingga penggunaan media yang tepat dengan materi ajar dapat lebih memotivasi siswa dalam mengikuti pelajaran (Anitah, 2010). Salah satunya adalah dengan menggunakan media alat peraga. Alat peraga dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapainya. Penggunaan media pembelajaran sangat bergantung kepada tujuan pembelajaran, bahan pembelajaran, kemudahan media yang diperlukan serta kemampuan guru dalam menggunakannya.

Media peraga merupakan salah satu media visual yang dapat didefinisikan sebagai alat bantu untuk pendidik atau mengajar, agar materi yang diajarkan oleh guru mudah dipahami oleh anak didik. Media alat peraga adalah segala sesuatu sarana atau alat yang dapat membantu untuk mendidik atau mengajar, agar materi yang disampaikan dapat mudah dipahami oleh siswa (Daryanto. (2016). Alat peraga juga sebagai alat bantu peneliti dalam menjelaskan suatu materi pelajaran harus mampu menggantikan bahan yang semula abstrak menjadi lebih konkrit dan lengkap. Penggunaan alat peraga harus sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Penggunaan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor dapat memberikan perubahan yang lebih baik dalam proses belajar mengajar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor dapat digunakan pada pembelajaran motor bakar, mekanisme katup, *continuously variable transmission*, dan sistem penghidup mula (*starter*). Banyak pembelajaran yang bisa dicapai dengan penggunaan media ini. Penggunaan alat peraga akan difokuskan pada kompetensi dasar mekanisme katup yang berisi tentang katup. Media pembelajaran diharapkan mampu mengembangkan kemampuan kognitif dan psikomotor siswa, memberikan pengalaman terlibat langsung dan merangsang siswa belajar aktif dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian *pre-experimental design* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada satu kelompok tunggal, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan yang mendapatkan pengajaran dengan menggunakan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest*, yaitu desain yang dilakukan dua kali pengukuran. Pengukuran pertama dilakukan sebelum kelas eksperimen dilakukan perlakuan (*treatment*) dan pengukuran kedua setelah dilakukan *treatment* pada kelas eksperimen. Alurnya adalah kelas yang digunakan kelas penelitian (kelas eksperimen) diberi *pretest* kemudian dilanjutkan dengan pemberian *treatment* yaitu pengajaran menggunakan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor sebagai media pembelajaran, setelah itu kelas eksperimen diberi *posttest*. Sampel penelitian yaitu sebanyak 33 siswa kelas XI Teknik Sepeda Motor. Instrumen digunakan tes dan lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa saat belajar menggunakan alat peraga *engine cutting* sepeda motor.

HASIL PENELITIAN

Data *pretest* dan data *posttest* pada kelas eksperimen digunakan untuk mengetahui nilai *Normalized Gain*. Nilai *Normalized Gain* dapat mencerminkan peningkatan hasil belajar siswa. Perhitungan nilai *Normalized Gain* dimaksudkan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor. Data *Normalized Gain* diperoleh dari hasil perhitungan dengan menggunakan data *pretest* dan data *posttest*. Secara umum *Normalized Gain* rata-rata diperoleh sebesar 0,64. *Normalized Gain pretest* yaitu 0,40 dan *Normalized Gain posttest* sebesar 0,79. Uji sampel menunjukkan bahwa hasilnya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok *pretest* dan *posttest*.

Tingkat keaktifan siswa ketika belajar kompetensi dasar mekanisme katup dengan media pembelajaran alat peraga *engine cutting* sepeda motor diperoleh rata-rata sebesar 70%. Nilai tersebut masuk dalam kategori aktif. Aspek aktifitas belajar yang diamati ada tujuh. Hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut: memperhatikan 70%, mencatat 64%, bertanya 64%, menjawab 61%, mendengar 76%, partisipasi 75% dan antusiasme 74%.

PEMBAHASAN

Hasil belajar merupakan sisi dari siswa ditandai dengan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar. Hasil belajar adalah sebagai tingkat penguasaan keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan oleh nilai tes atau kerangka nilai yang diberikan. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku setelah dilakukannya proses pembelajaran. Hasil belajar seseorang dapat dilihat dari perubahan prilakunya, baik itu perilaku dalam bentuk ketarampilan penguasaan sikap (afektif), keterampilan penguasaan pengetahuan (kognitif) maupun penguasaan keterampilan motorik (psikomotor) (Ridwan, et. al., 2017).

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif siswa. Hal ini dapat diketahui dari peningkatan nilai rata-rata *pretest* yaitu 40 dan nilai rata-rata *posttest* yaitu 79 dengan kategori peningkatan sedang. Hipotesis penelitian menunjukkan adanya pengaruh penerapan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor terhadap hasil belajar aspek kognitif siswa. Peningkatan hasil belajar menggunakan media lebih baik secara signifikan dengan pencapaian rata-rata yang termasuk kategori sedang (Saleh, et. al., 2015). Nilai tersebut lebih baik dibandingkan dengan menggunakan *handout* dengan rata-rata *N-Gain* 0,19 yang termasuk kategori rendah.

Media alat peraga *engine cutting* sepeda motor merupakan salah satu media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat pemberi pesan dari guru terhadap siswa. Pengaruh media alat peraga *engine cutting* sepeda motor yang digunakan dalam penelitian ini terbukti secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar aspek kognitif siswa. Media pembelajaran sebagai aspek pendukung dalam proses belajar dalam hal ini alat peraga *engine cutting* sepeda motor mendukung proses pembelajaran yang berlangsung. Peningkatan nilai hasil belajar menandakan bahwa dengan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor yang digunakan memudahkan guru dalam menyampaikan pesan kepada siswa, melibatkan siswa untuk bisa langsung berinteraksi dengan objek, sehingga siswa lebih mudah dalam memahami pesan yang disampaikan oleh guru. Media memungkinkan adanya interaksi dengan langsung antara siswa dan lingkungan. Mereka tidak hanya diajak bicara dan membaca tentang suatu hal, namun lebih jauh kita ajak mereka untuk berkontak secara langsung dengannya (Maksudi, et. al., 2016).

Media alat peraga *engine cutting* sepeda motor yang digunakan juga mampu mengatasi masalah yang ada di SMK Negeri 8 Bandung dalam hal metode belajar yang digunakan oleh guru. Penggunaan media ini menjadikan proses belajar berlangsung dengan lebih inovatif karena tidak dengan metode ceramah. Metode ini menarik siswa lebih tertarik dalam belajar, tidak membosankan dalam belajar, menumbuhkan keinginan dan minat baru, serta memberikan pengamatan yang sama terhadap apa yang sedang dipelajari (Nomleni dan Manu, 2018).

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar. Manfaat alat peraga dalam proses belajar siswa, yaitu pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar (Ermawanto dan Masugino, 2017). Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

Besarnya peningkatan aktivitas belajar siswa setelah penerapan media alat peraga *engine cutting* dilihat dari nilai prosentasi keaktifan belajar sebesar 70%. Berdasarkan kriteria aktivitas belajar siswa diketahui bahwa aktivitas belajar siswa dengan penerapan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor termasuk kategori aktif. Dalam proses pembelajaran terjadi komunikasi dua arah antara siswa dengan guru (Aprianto, et. al., 2018). Dengan menggunakan media alat peraga *engine cutting* sepeda motor ini siswa menjadi

pusat dalam proses pembelajaran (*student centered*), sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran alat peraga *engine cutting* sepeda motor meningkat dari rata-rata nilai rata-rata D menjadi dan rata-rata B-. Hal ini menunjukkan perubahan hasil belajar yang signifikan dengan nilai *Normalized Gain* kategori sedang. Tingkat keaktifan siswa ketika belajar menggunakan media pembelajaran alat peraga *engine cutting* sepeda motor dengan nilai rata-rata tingkat keaktifan siswa kategori aktif.

REFERENSI

- Anitah, S. (2010). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Aprianto, A., Komaro, M., dan Sriyono. (2018). Penerapan Media Pembelajaran Engine Cutting Sepeda Motor Tipe Al 115 F/Fc pada Kompetensi Memahami Cara Kerja Engine Empat Langkah di SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 5(2), 151-156.
- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ermawanto, E. dan Masugino. (2017). Penerapan Media Peraga Panel untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kompetensi Identifikasi Sistem Pengisian Type Integrated Circuit. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 17(1), 11-15.
- Maksudi, H., Wiharna, O. dan Rohendi, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Animasi pada Pembelajaran Kompetensi Dasar Memperbaiki Sistem Starter terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*. 3(2), 174-182.
- Nomleni, F. T., dan Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(3), 219-230.
- Ridwan, A., Supriawan, D. dan Ariyano. (2017). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Multimedia Animasi terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Materi Gaya pada Siswa SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 4(1), 19-27.

- Saleh, H. I., Nurhayati, B. dan Jumadi, O. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Alat Peraga terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba. *Jurnal Sainsmat*, 4(1), 7-13.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.