

EFEKTIFITAS MEDIA ALAT PERAGA *ENGINE CUTTING* DAN *KONVENSIONAL* PADA MATA PELAJARAN TEKNIK SEPEDA MOTOR

Achmad Wahid Hasan Udin, Pendidikan Teknik Otomotif, FKIP, UMP
E-mail : Jr_wachiedt08@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui apakah media peraga *Engine Cutting* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami prinsip kerja mesin (2) Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa yang didapat dalam pembelajaran setelah menggunakan media peraga *Engine Cutting*.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen jenis *Pretest - posttest control group design*. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes dan dokumentasi. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas X bidang keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Panca Bhakti Banjarnegara tahun ajaran 2012/2013, yang berjumlah 246 siswa yang terbagi dalam 6 kelas. Sampel diambil secara acak dengan metode *random sampling*, dan diperoleh kelas X TKR1 sebagai kelompok kontrol dan kelas X TKR2 sebagai kelompok eksperimen. Penelitian ini menggunakan metode analisis data uji t test.

Berdasarkan analisis data ada peningkatan prestasi belajar siswa pada pembelajaran Teknik sepeda motor kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kemampuan awal siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dicari melalui *pretest*. Kelas eksperimen memiliki rata-rata *pretest* sebesar 46,55 dan kelas kontrol sebesar 47,44. Dari data tersebut terlihat bahwa kemampuan awal dari masing-masing kelas terlihat sama. Hasil belajar siswa setelah pembelajaran dicari melalui *posttes* dan didapatkan rata-rata kelas *eksperimen* sebesar 80,71 dan kelas kontrol sebesar 76,59. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan media peraga *Engine Cutting* lebih efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar kompetensi teknik sepeda motor.

Kata-kata kunci : Efektifitaas, Media Peraga *Engine Cutting*, Teknik Sepeda Motor

Pendahuluan

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah kurang tepatnya penerapan penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang diajarkan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu

alternatif untuk mengembangkan pembelajaran. Alternatif itu diantaranya adalah pembelajaran dengan menggunakan media alat peraga *Engine Cutting*. Dalam proses pembelajaran menggunakan media alat peraga *Engine Cutting*

setiap fase dapat dilalui jika konsep pada fase sebelumnya sudah dipahami. Setiap fase yang baru dan sebelumnya saling berkaitan sehingga membuat siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi. Melalui media alat peraga *Engine Cutting* pembelajaran teknik sepeda motor diharapkan hasil belajar siswa tercapai optimal dan mampu memahami konsep-konsep fungsional yang setiap saat dapat diorganisasikan oleh siswa untuk menyelesaikan masalah.

Identifikasi masalah, antara lain : (1) proses pembelajaran berlangsung masih berpusat pada guru sebagai sumber belajar dan pengetahuan; (2) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang dinilai rendah dan bersifat pasif yaitu hanya mendengarkan materi apa yang disampaikan; (3) Kurangnya kesempatan siswa dalam hal bertanya, mengemukakan pendapat dan dinilai masih kurang dalam mempertahankan argumentasi dengan demikian suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif; dan (4) Penggunaan model pembelajaran dalam strategi

pembelajaran yang diterapkan kurang tepat.

Tujuan penelitian ini adalah : mengetahui apakah penerapan media alat peraga *Engine Cutting* lebih efektif dibandingkan metode *Konvensional* pada pembelajaran teknik sepeda motor kelas X TKR SMK Panca Bhakti Banjarnegara tahun pelajaran 2012/2013.

Metode Penelitian

Bentuk desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *eksperiment* dalam bentuk *pretest-posttest control group design*. Ciri dari desain *pretest-posttest control group design* adalah menggunakan dua kelompok penelitian yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol yang dipilih dengan teknik *random* dari suatu populasi.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Panca Bhakti Banjarnegara yang beralamat di Jalan Tentara pelajar Km 05 Banjarnegara. Waktu penelitian mulai bulan Desember tahun 2012 sampai bulan Maret 2013.

Populasi terdiri dari kelas X TKR1, X TKR2, X TKR3, X TKR4, X TKR5, dan XTKR6 dengan jumlah keseluruhan 247 siswa. Sampel terdiri dari kelas X TKR1 dengan jumlah 42 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X TKR 2 dengan jumlah 41 orang siswa sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode tes, yang disusun berdasarkan rancangan pembelajaran yang dijabarkan kedalam bentuk kisi-kisi.

Teknik analisis data menggunakan teknik pengujian statistik deskriptif dan menggunakan uji persyaratan analisis yang terdiri dari beberapa jenis pengujian antara lain uji normalitas, uji homogenitas serta uji t atau t-test yang digunakan sebagai pengujian hipotesis.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Data :

1. Hasil *Pretest*

Hasil *Pretest* kelas eksperimen rata-rata kelas sebesar 46,55; standar deviasi sebesar 6,00;

;varians sebesar 35,96; nilai minimum sebesar 35; dan nilai maksimum sebesar 60. Hasil *Pretest* kelas control rata-rata kelas sebesar 47,44; standar deviasi sebesar 19,25; varians sebesar 45,15; nilai minimal sebesar 35 dan nilai maksimal sebesar 60..

Berdasarkan deskripsi data hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan analisis uji beda (uji t) kedua kelas tersebut dengan hasil analisis $t_{hitung} = -0,64$, kemudian hasil t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dua pihak dengan $dk = 81$, taraf signifikan 5 % maka diperoleh t_{tabel} satu pihak = 1,99. Dilihat dari nilai t_{hitung} dan t_{tabel} , diperoleh hasil perbandingan t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($t_{hitung} = -0,64 < t_{tabel} = 1,99$) maka dapat dinyatakan tidak terdapat perbedaan secara signifikan terhadap hasil *pretest* kelas eksperimen dengan hasil *pretest* kelas kontrol.

2. Hasil *Posttest*

hasil *posttest* kelas eksperimen dengan perolehan hasil rata-rata kelas sebesar 80,71; varians sebesar

42,40; standard deviasi sebesar 10,54; nilai minimal sebesar 75; dan nilai maksimal sebesar 90. Hasil *posttest* kelas kontrol dengan perolehan hasil rata-rata kelas sebesar 76,60; varians sebesar 13,05; standard deviasi sebesar 3,61; nilai minimal sebesar 70; dan nilai maksimal sebesar 85.

Pembahasan Hasil Penelitian :

Untuk mengetahui perbandingan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi atau lebih rendah dari hasil belajar kelas kontrol dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan t-test komparatif dua sampel berkorelasi dengan taraf signifikansi 5 %.

Tabel Data Hasil Pengujian Analisis Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

| Kelompok | N | Rerata Kelas | t_{hitung} | dk | t_{tabel} |
|------------|----|--------------|--------------|----|-------------|
| Eksperimen | 42 | 34,17 | 26,81 | 41 | 2,021 |
| Kontrol | 41 | 29,15 | 27,48 | 40 | |

Dari hasil tabel data pengujian analisis hasil belajar di atas diperoleh t_{hitung} sebesar 34,17 dengan derajat kebebasan (dk) sebesar 41 sehingga diperoleh hasil t_{tabel} untuk satu pihak sebesar

2,021, sehingga apabila dibandingkan hasil t_{hitung} dengan t_{tabel} maka diperoleh hasil perbandingan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} = 34,17 > t_{tabel} = 2,021$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang mendapat materi teknik sepeda motor dengan perlakuan menggunakan media alat peraga *Engine Cutting* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang mendapat materi teknik sepeda motor dengan perlakuan menggunakan model pembelajaran ceramah (*konvensional*). Karena hasil belajar yang diperoleh dengan perlakuan menggunakan media alat peraga *Engine Cutting* tinggi, maka pengaruh perlakuan menggunakan media alat peraga *Engine Cutting* lebih efektif dan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Simpulan

Terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran menggunakan media alat peraga *Engine Cutting* dibandingkan dengan

menggunakan model pembelajaran ceramah. Hal ini dibuktikan berdasarkan perbandingan perolehan rata-rata kelas hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada perolehan rata-rata kelas hasil belajar siswa kelas kontrol yang mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran ceramah yaitu sebesar $80,71 > 76,59$ dengan hasil analisis t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} uji satu pihak yaitu sebesar $34,17 > 2,021$.

Terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media alat peraga *Engine Cutting* dapat dilihat dari hasil peningkatan nilai rata-rata *posttest* antara kelas eksperimen sebesar 34,17 dan kelas control sebesar 29,15.

Saran

1. Dalam penerapan suatu model pembelajaran, diharapkan guru mengerti dan paham betul dengan model pembelajaran yang diterapkan karena hal ini akan sangat mempengaruhi tercapai tidaknya tujuan yang hendak dicapai

2. Hendaklah guru selalu senantiasa memberikan motivasi terhadap siswa untuk selalu berkreasi

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Catharina. AT. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Pers.
- Darsono. (2004). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Pers.
- Djoko Mulyono (2006). *Meningkatkan hasil belajar matematika melalui penggunaan alat peraga petak persegi panjang mengukur luas daerah persegi dan persegi panjang siswa kelas IV SD Lempong Sari Kecamatan Gajah Mungkur Semarang tahun 2006*.
- Eri kurniawati. (2008). *Upaya peningkatan prestasi belajar dengan menggunakan alat peraga sebagai media pembelajaran matematika pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MTs Ngemplang Sleman tahun 2008 Universitas Islam Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi UIN Yogyakarta.
- Hakim, Lutfian. (2009). *Peningkatan pemahaman mahasiswa tentang sudut dwell dengan menggunakan alat peraga system pengapian pada mahasiswa S1 pendidikan teknik mesin Universitas Negeri Semarang*. Semarang; UNNES.

- Nasution, S. (1986). *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Poerwodarmint, W.J. (2005). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta :Balai Pustaka.
- Samsudi. (2009). *Desain penelitian Pendidikan*. UNNes : UNNes Pres.
- Sardiman. (1996). *Stastik Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Julius Jama dkk. (2009).*Teknik Sepeda Motor Jilid I*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan: Jakarta.
- Sriyono, dkk. (1992). *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sudjana, Nana, dkk. (2007). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taharudin. (2012). *Pengaruh penggunaan macromaadiaflas terhadap motifasi dan prestasi belajar mata diklat Las Busur Manual di SMK Negri2 Pengasih tahun 2012 Universitas Negri Yogyakarta*. Yogyakarta:Skripsi UNY.