

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM KEMUDI TIPE *RACK AND PINION* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PEMBELAJARAN CHASSIS KELAS XI SMK PATRIOT PITURUH

Oleh : Eri Rubiyanto, Arif Susanto Pendidikan Teknik Otomotif, FKIP, Universitas Muhammadiyah Purworejo.

E_mail : erirubiyanto@gmail.com, arif_susanto360@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui prosedur pengembangan media pembelajaran, mengetahui kelayakan media pembelajaran, 2) efektivitas media pembelajaran *cutting* sistem kemudi tipe *rack and pinion* yang diaplikasikan pada kompetensi mata pelajaran *chassis* serta untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Patriot Pituruh.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development R & D*. Subjek penelitian yang diambil adalah siswa kelas XI TKR A dan kelas XI TKR B SMK Patriot Pituruh sebanyak 60 siswa yaitu kelas XI TKR A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 30 siswa dan kelas XI TKR B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 siswa. Pengumpulan data menggunakan metode kuesioner (angket) untuk mengetahui kelayakan media yang digunakan untuk penelitian. Uji analisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *t-test*.

Dari hasil penelitian, menunjukkan bahwa media pembelajaran sistem kemudi tipe *rack and pinion* yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada kompetensi mata pelajaran *chassis*, hal ini dapat dibuktikan dari hasil validasi oleh dosen ahli media dengan persentase 76.66%, dan validasi oleh dosen ahli materi dengan persentase 83,33% dari. Media pembelajaran sistem kemudi tipe *rack and pinion* juga telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran. Hal ini ditunjukkan melalui respon siswa pada uji coba kelompok kecil memperoleh 97% yang meliputi 5 siswa, dan uji coba kelompok besar memperoleh 83% dan nilai hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata 79,50% sedangkan pada kelas kontrol hanya 72,00%. Prestasi belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol berdasarkan hasil persentase skor tersebut. Melalui uji normalitas diperoleh $p=0.172$, karena $p>0,05$ maka kedua kelompok berdistribusi normal, melalui uji homogenitas diperoleh $F_{hitung}=6,312$ dengan $p=0.680$, karena $p>0,05$ maka kedua kelompok memiliki varian homogen, melalui uji *t-test* dengan taraf kesalahan 2%, hasilnya t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} yaitu 3,663 dengan $p = 0,000 < 0,05$. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran *cutting* sistem kemudi tipe *rack and pinion* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Patriot Pituruh.

Kata kunci : *Media Pembelajaran, Cutting Sistem Kemudi, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan menciptakan manusia yang cerdas, terampil, dalam bidang kejuruan. Sekolah menengah kejuruan sebagai salah satu lembaga pendidikan formal yang melaksanakan pendidikan untuk berkembang sesuai dengan bidang kejuruan, memegang peranan penting guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia melalui kegiatan pendidikan kejuruan dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), merupakan lembaga pendidikan kejuruan yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa didik agar nantinya setelah selesai sekolah mereka siap untuk terjun ke dunia kerja sesuai dengan keahliannya yang mereka miliki.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 24 Juli 2017 mata pelajaran Sistem Kemudi kelas XI TKR SMK Patriot Pituruh, diketahui ada beberapa masalah yang dihadapi dalam proses belajar mengajar. Dalam proses pembelajaran, penggunaan metode ceramah oleh guru mengakibatkan proses pembelajaran belum optimal, dimana peranan guru masih sangat dominan, menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa lebih banyak duduk diam mendengarkan penjelasan guru dan kurang merespon materi yang disampaikan oleh guru. Siswa masih belum berani memberikan umpan balik kepada guru berupa bertanya kepada guru tentang materi yang diajarkan, sedangkan pada saat guru memberikan pertanyaan banyak siswa yang tidak bisa menjawab. Siswa tidak mencatat materi pelajaran yang diberikan oleh guru apabila guru tidak memberikan perintah mencatat. Hal ini membuktikan bahwa kurangnya aktivitas yang dilakukan siswa dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah tersebut Peneliti menggunakan media alat peraga sistem kemudi tipe *rack and pinion* dalam pembelajaran sehingga siswa dapat dengan mudah memahami nama-nama komponen dan fungsi komponen, serta prinsip kerja sistem kemudi tipe *rack and pinion*, dengan menggunakan media alat peraga sistem kemudi tipe *rack and pinion*. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran sistem kemudi tipe *rack and pinion* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada mata pelajaran chassis Kelas XI TKR SMK Patriot Pituruh tahun ajaran 2018/2019".

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktifitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw materials*) menjadi barang jadi (*finished good*). Hal yang sama berlaku untuk memberikan batasan bagi istilah hasil panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termasuk hasil belajar (Purwanto, 2016:44)

Hasil belajar dapat dilihat dari beberapa aspek, seperti sikap siswa, keaktifan siswa saat proses pembelajaran, dan hasil dari evaluasi belajar yang dilakukan. Perubahan sikap dan perilaku kearah yang lebih baik menunjukkan bahwa proses belajar mengajar telah berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Belajar pada hakikatnya adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada diri sendiri, baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif. (Nana Sudjana, 2009:213).

METODE PENELITIAN

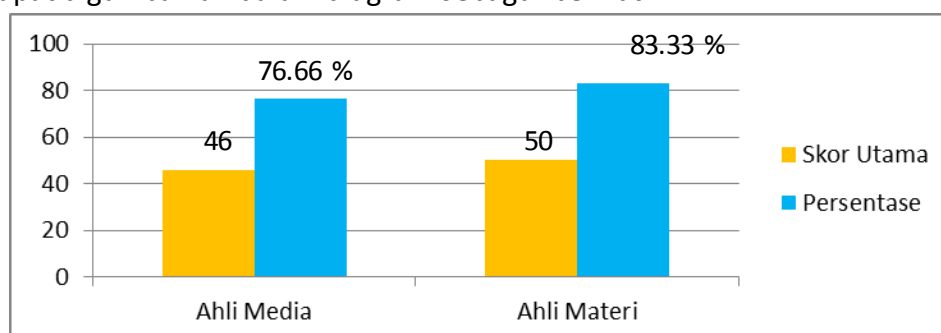
Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Sugiyono (2015: 298). Dalam penelitian ini menggunakan sepuluh langkah-langkah pengembangan yaitu : 1) Potensi dan masalah, 2) Mengumpulkan informasi, 3) Desain produk, 4) Validasi desain, 5) Perbaikan desain, 6) Ujicoba produk, 7) Revisi produk, 8) Ujicoba pemakaian, 9) Revisi produk, 10) Produksi masal.

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMK Patriot Pituruh. Jalan. Brengkol 25 M, pituruh purworejo. Adapun waktu atau lamanya penelitian akan dilaksanakan mulai bulan juni 2017 sampai dengan Februari 2018. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI A dan B SMK Patriot Pituruh.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adatiga yaitu observasi, lembar angket dan test. Angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai valididasi ahli dan respon siswa. Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data dari subjek penelitian atau sebagai evaluasi siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis di atas maka skor dan persentase validasi ahli media dan ahli materi, dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut :

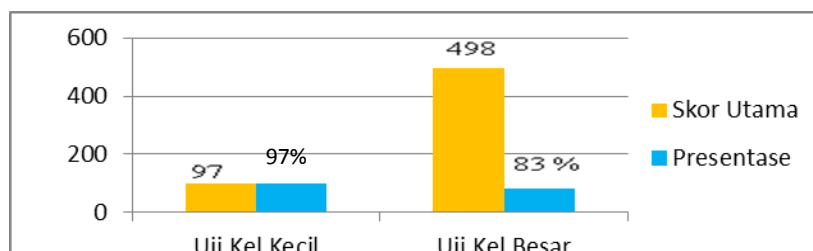


Gambar. Grafik Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Berdasarkan grafik diatas perolehan data uji validitas ahli media memperoleh nilai total sebesar 46 dengan persentase 76,66% dan perolehan data ahli materi memperoleh nilai total sebesar 50 dengan persentase 83,33 %. Data yang diperoleh dari kedua ahli,

media pembelajaran system kemudi tipe *rack and pinion* mendapatkan kualifikasi “cukup valid” dan “ valid “ layak di gunakan.

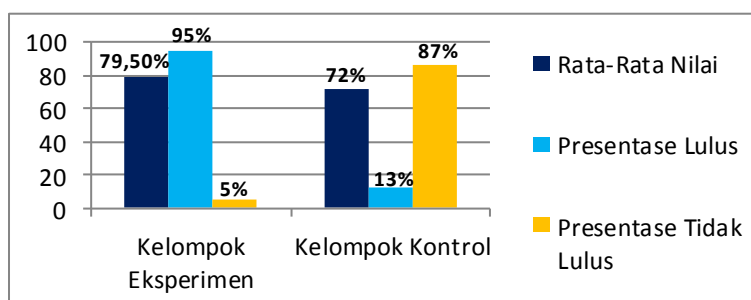
Dari hasil analisis data uji coba media pembelajaran sistem kemudi tipe *rack and pinion* , pada tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dapat di lihat nilai dan presentase pada gambar diagram sebagai berikut :



Gambar . Grafik Ujicoba Kelompok Kecil Dan Ujicoba Kelompok Besar

Berdasarkan grafik diatas perolehan data uji coba kelompok kecil memperoleh nilai total sebesar 97 dengan rata-rata presentase 97% dan perolehan data uji coba kelompok besar memperoleh nilai total sebesar 498 dengan presentase 83%. Data tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran sistem kemudi tipe *rack and pinion* mendapatkan kualifikasi “valid” dan layak di gunakan.

Dari hasil analisis data hasil evaluasi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat di lihat nilai rata-rata dan presentase kelulusan dapat dilihat pada gambar diagram sebagai berikut :



Gambar . Grafik Hasil Evaluasi

Berdasarkan grafik diatas perolehan data hasil evaluasi kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata 79,50% dengan presentase kelulusan 95% lulus, sedangkan presentase tidak lulus 5% dan perolehan data hasil evaluasi kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata 72,00 dengan presentase kelulusan 13% sedangkan presentase tidak lulus

mencapai 87% . Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil yang sangat signifikan dengan selisih presentase kelulusan antara kedua kelas, yaitu kelas yang menggunakan media pembelajaran sistem kemudi tipe *rack and pinion* dan yang tidak menggunakan media pembelajaran sistem kemudi tipe *rack and pinion*.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah kegiatan penelitian dan pengembangan media pembelajaran *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion* selesai, hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran yang di kembangkan oleh peneliti yaitu berupa media pembelajaran *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion*, media pembelajaran *cutting* dibuat dengan tujuan untuk memperjelas tiap-tiap bagian dan komponen serta cara kerja yang ada didalam sistem kemudi sehingga siswa dapat memahaminya dengan lebih mudah.
2. Tingkat validitas media pembelajaran *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion* menurut penilaian ahli media mendapatkan persentase skor 76,66 % dengan kategori "Cukup Valid". Tingkat validitas media pembelajaran *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion* menurut penilaian ahli materi mendapatkan persentase skor 83,33 % dengan kategori "Valid". Tingkat validitas media *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion* dalam penelitian pemakaian oleh responden atau siswa sebagai pengguna dinilai pada kelompok kecil dan kelompok besar mendapatkan skor presentase 97% dan 83 % dengan kategori "Valid" dan media dapat digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Patriot Pituruh.
3. Pencapaian nilai rata-rata siswa pada kelompok eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion* memperoleh 79,50 kemudian pada kelompok kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion* memperoleh 72,00 Selisih nilai rata-rata siswa mencapai sebesar 7,5, hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion* dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa.
4. Saran untuk pengembangan penelitian terkait media pembelajaran *Cutting Sistem Kemudi Tipe Rack and Pinion* ini:
5. Penambahan keterangan warna berdasarkan tiap potongan masing-masing komponen sehingga memperjelas fungsi komponen, sehingga media yang dibuat lebih mudah di pahami.
6. Perlunya penerapan media pembelajaran berupa alat peraga pada tiap-tiap mata pelajaran produktif yang memerlukan media praktik, sehingga siswa tidak hanya terfokus pada sisi materi tetapi juga perlu pengetahuan tentang sistem kerja yang nyata pada setiap komponen yang dipelajari.

7. penelitian selanjutnya dapat memfokuskan untuk mengamati pengaruh media pembelajaran *Cutting* Sistem Kemudi Tipe *Rack and Pinion* ini terhadap peningkatan pemahaman belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian hasil dan proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung :Alfabeta.
- Suyitno. 2016. *Pengembangan Multimedia Interaktif Pengukuran Teknik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK*. Diunduh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/9359>. Pada tanggal 21 Desember 2016.
- Suyitno. 2018. *Integrated Work-Based Learning (I-WBL) Model Development In Light Vehicle Engineering Competency Of Vocational High School*. Vol.08,No.01,February2018.<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/view/14360>. Diakses maret 2018