

PENINGKATAN PEMAHAMAN PENGGUNAAN DAN PEMELIHARAAN ALAT UKUR MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH MATA PELAJARAN PDTO

INCREASED UNDERSTANDING THE USE OF AND MAINTENANCE OF A MEASURING USING MACROMEDIA FLASH AUTOMOTIVE SUBJECT "PDTO"

Ervin Dito Larika dan Martubi
Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY,
ervinditolarika11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman penggunaan dan pemeliharaan alat ukur menggunakan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Materi yang dikaji adalah dasar alat ukur mekanik dalam mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TKR 2 tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 27 siswa. Sedangkan objek yang diamati adalah hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pada tahap siklus I terjadi peningkatan nilai rata-rata 61,67 dengan 37,04% siswa (10 siswa) yang sudah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75,00. (2) Pada tahap siklus II kembali meningkat dengan nilai rata-rata 80,56 dengan 88,89% siswa (24 siswa) mencapai nilai KKM (75,00).

Kata kunci: PTK, Media pembelajaran, Hasil belajar

ABSTRACT

This study aims to increased understanding the use of and maintenance of a measuring using media based learning macromedia flash through of students learning outcomes at the grade student X TKR 2 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta competence basic a measuring in basic engineering technique of automotive subject (PDTO). This research was a classroom action research. The subject were students of class X TKR 2 academic year 2015/2016 a number of 27 students. While the observed object was students learning outcomes. The data collection technique used in this research was test. The results showed that : (1) on cycle I to improve by value on average being 61,67 % with 37.04 or 10 students who achieve minimum criteria of mastery learning (KKM) value (75,00), and (2) in cycle II to increased by value on average being 80.56 with 88,89 % or 24 students reached minimum criteria of mastery learning (KKM) value (75,00).

Keywords: PTK , learning media , learning outcomes

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakang ini berkembang dengan sangat cepat. Perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, radio, dan televisi, tetapi juga sumber-sumber informasi berbasis teknologi informasi lainnya. Salah satu sumber informasi yang digunakan pada saat ini yaitu teknologi multimedia dan jaringan internet.

Penggunaan teknologi informasi multimedia dan jaringan internet memberikan dampak yang besar dalam berbagai bidang.

Salah satu bidang yang mendapatkan dampak cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan. Pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan. Transfer informasi dalam proses pendidikan memiliki unsur pendidik sebagai

sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan, dan materi pendidikan, serta peserta didik itu sendiri (Oetomo dan Priyogutomo, 2004). Perkembangan teknologi informasi turut berperan merubah paradigma proses pendidikan khususnya dalam penyampaian proses informasi.

Paradigma lama menyatakan bahwa model penyampaian informasi dikembangkan dalam bentuk pendidik (*teacher*) berperan sebagai seorang *expert* yang menyampaikan informasi kepada peserta didik (*learner*). Pemanfaatan teknologi multimedia dan komputer merubah paradigma ini kepada *learner-centered model*. *Learner centered model* menuntut peran aktif peserta didik dalam mendapatkan *instructional material* atau *learning material* baik dari guru maupun dari sumber informasi lainnya. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan proses peningkatan sumber daya manusia itu sendiri.

Pendidikan di Indonesia terdiri dari tiga tingkatan yaitu pendidikan dasar (diksar), pendidikan menengah (dikmen) dan pendidikan tinggi (dikti). Dikmen terdiri dari sekolah menengah umum dan kejuruan. Salah satu kebijakan yang kini sedang terus dikembangkan adalah dengan meningkatkan peran Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai pilihan pendidikan tingkat menengah.

Pendidikan menengah kejuruan bertujuan mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik

Indonesia (PP RI) No. 29 tahun 1990 tentang pendidikan menengah pasal 1 yang menegaskan bahwa pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan yang jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Salah satu strategi pencapaian tujuan tersebut yaitu dengan proses pembelajaran yang terdiri dari 70% praktik dan 30% teori.

Salah satu sekolah menengah kejuruan (SMK) yang ada di Yogyakarta adalah SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan bidang teknologi yang bertujuan untuk menyiapkan lulusannya agar menjadi SDM yang siap bersaing di dunia kerja. Hal ini dapat dilihat dari visi oleh SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yaitu "*Mewujudkan tamatan yang islami, berjiwa nasionalis, berintelektualitas tinggi, berorientasi internasional dan berwawasan lingkungan*". SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta membekali dengan disiplin ilmu yang sesuai dengan kompetensi keahliannya masing-masing sebagai upaya untuk mencapai visi tersebut.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah salah satu SMK yang mempunyai jurusan Otomotif yang terletak di jl pramuka 62 Giwangan Yogyakarta. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta selalu berusaha meningkatkan kualitas pendidikannya agar dapat bersaing dengan SMK Swasta atau Negeri lainnya di daerah Yogyakarta. Berbagai cara telah dilakukan dalam proses kegiatan kependidikan di sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui kegiatan pengelolaan output, proses pendidikan, dan output pendidikan. Kegiatan

tersebut antara lain menyeleksi dengan ketat pada saat penerimaan siswa baru, mengadakan kegiatan ekstrakurikuler untuk siswa, mengirim guru-guru untuk mengikuti pelatihan kependidikan, melengkapi sarana dan prasarana laboratorium/bengkel, selalu mengadakan kajian agama bersama untuk menambah ilmu spiritual siswa, guru serta karyawan dan selalu meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pembelajaran di kelas.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas yaitu dengan cara perbaikan proses kegiatan belajar mengajar. Terdapat banyak aspek yang turut mempengaruhi proses pembelajaran, yaitu : (1) pengajar yang profesional dan berkualitas, (2) penggunaan metode mengajar yang menarik dan bervariasi, (3) perilaku belajar peserta didik yang positif, (4) Kondisi dan suasana belajar yang kondusif untuk belajar, (5) dan penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam mendukung proses belajar itu sendiri. (Winarno, 2009:2).

Berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan peneliti, Ada beberapa hambatan yang dialami oleh guru Teknik Otomotif Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Hambatan dari guru yang kurang mampu menyampaikan pesan pembelajaran kepada siswa dengan baik. Pembelajaran yang dilakukan guru belum mampu menarik perhatian siswa sehingga terlihat siswa bosan terhadap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Akibatnya siswa gagal memahami materi

pembelajaran. Dengan demikian diperlukan pengembangan media lain yang dapat menarik siswa untuk lebih aktif dan dapat menyerap informasi lebih efektif. Terkadang dalam satu kali tatap muka tidak ada sama sekali siswa mengajukan pertanyaan. Hal ini bisa diartikan bahwa siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran atau tidak bisa memahami materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan data nilai ulangan harian kompetensi dasar alat ukur mekanik tahun 2014/2015 dalam mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO) di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa 43 siswa (33,86%) masih di bawah KKM/belum tuntas dan siswa yang sudah memenuhi syarat KKM ada 84 siswa (66,14%) dari total 127 siswa teknik kendaraan ringan. Siswa TKR terbagi menjadi 4 kelas. Terdapat 8 siswa (25%) yang dibawah KKM dari 32 siswa kelas X TKR 1, 13 siswa (40,63%) yang dibawah KKM dari 32 siswa kelas X TKR 2, 10 siswa (31,25%) yang dibawah KKM dari 32 siswa kelas X TKR 3, dan 12 siswa (38,71%) di bawah KKM dari 31 siswa kelas X TKR 4.

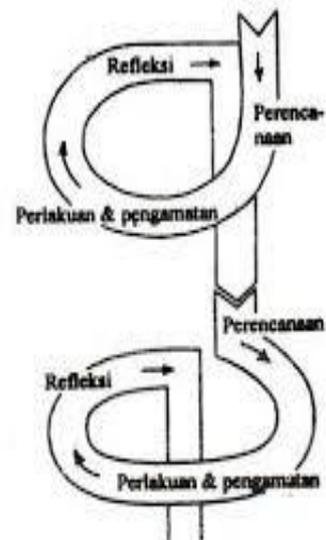
Kelas yang memiliki jumlah siswa dengan nilai KKM dibawah 70% ada 3 kelas yaitu kelas X TKR 2 ada 19 siswa (59,38%), X TKR 3 ada 22 siswa (68,75%), dan X TKR 4 ada 19 siswa (61,29%). Hanya kelas X TKR 1 yang memiliki 24 siswa (75%) yang sudah diatas KKM. Melihat kondisi siswa seperti ini dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman dari hasil belajar siswa masih rendah.

Menanggapi permasalahan di atas, peneliti bermaksud meneliti bagaimana peningkatan penguasaan kompetensi dasar

Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur pada mata pelajaran PDO Kompetensi Kejuruan Mekanik Otomotif pada siswa kelas X TKR di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dengan media pembelajaran alat ukur berbasis macromedia flash. Media pembelajaran alat ukur berbasis macromedia flash dipilih sesuai dengan hasil penelitian *Computer Technology Reseach* (CTR) bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat, 30 % dari yang didengar, 50% dari yang dilihat dan didengar, serta 80 % dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus (M. Suyanto, 2003: 18). Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash diharapkan akan meningkatkan pemahaman belajar sebesar 50% menurut teori diatas, daripada dengan tanpa menggunakan media.

METODE PENELITIAN

Model Penelitian Tindakan kelas (PTK) yang digunakan pada penelitian ini adalah model spiral Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari Plan (perencanaan), acting & observasion (pelaksanaan dan tindakan), dan reflective (refleksi). Pada model Kemmis dan Mc Taggart komponen acting (tindakan) dengan observasion (pengamatan) dijadikan satu kesatuan. Tahap perencanaan dikembangkan berdasarkan hasil observasi awal. Peneliti melakukan observasi dalam proses pembelajaran agar didapatkan data awal atau informasi mengenai kondisi pembelajaran di dalam kelas tersebut.



Gambar 1. Desain Penelitian PTK dari Kemmis dan Mc Taggart

Tahap tindakan adalah realisasi dari teori dan teknik mengajar serta tindakan (*treatment*) yang sudah direncanakan sebelumnya dengan menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash sebagai media ajar dalam kegiatan pembelajaran.. Dengan digunakannya media pembelajaran berbasis macromedia flash tersebut, maka tahap pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan itu sendiri. Pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan terhadap pola perubahan tingkahlaku siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan digunakannya media berbasis macromedia flash.

Tahap refleksi adalah mengingat dan merenungkan suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. Refleksi merupakan usaha untuk memahami proses, masalah, persoalan, dan kendala yang nyata dalam tindakan strategis. Hasil refleksi akan memberikan dasar perbaikan rencana pada siklus berikutnya.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada siswa jurusan Teknik Kendaraan Ringan kelas X TKR 2 dari bulan agustus s/d oktober 2015

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X TKR 2 yang dipilih dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yakni sebuah metode yang memilih subjek berdasarkan keputusan subjek peneliti. Kelas X TKR 2 dipilih karena kelas tersebut memiliki rata – rata nilai paling rendah dari kelas lainnya (kelas 1,3, dan 4). Objek yang diamati pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Teknik Pengambilan Data dan Instrumen

Data yang diambil dalam penelitian ini merupakan data hasil belajar siswa pada pembelajaran teori sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash diterapkan dan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash diterapkan pada pembelajaran.

Untuk memperoleh data tersebut, maka dipilih alat/teknik pengumpulan data. Pada penelitian ini menggunakan lembar tes. Soal test pada pembelajaran terdiri dari 25 soal esai yang dikerjakan pada akhir kegiatan pembelajaran teori menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash sebagai penilaian hasil belajar siswa tiap pertemuan. Pada setiap soal diberi bobot skor tertentu tergantung tingkat kesukaran soal dimana skor total dari tiap soal adalah 100.

Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini teknik analisis data yang dipergunakan adalah deskriptif kuantitatif, yakni data berupa angka kemudian dideskripsikan hasilnya.

KKM untuk mata pelajaran PDTTO di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah 75. Berikut adalah interpretasi penilaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran PDTTO kompetensi dasar alat ukur mekanik.

Tabel 1. Nilai Ketuntasan Minimum pada Mata Pelajaran PDTTO KD Alat Ukur Mekanik

Nilai	Keterangan
$\geq 75 - 100$	Tuntas
< 75	Belum tuntas

Hasil pencapaian belajar siswa dikatakan berhasil apabila siswa yang mendapatkan nilai tuntas semakin bertambah setiap siklusnya. Analisis pencapaian hasil belajar adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas} \times 100}{\text{Jumlah siswa}}$$

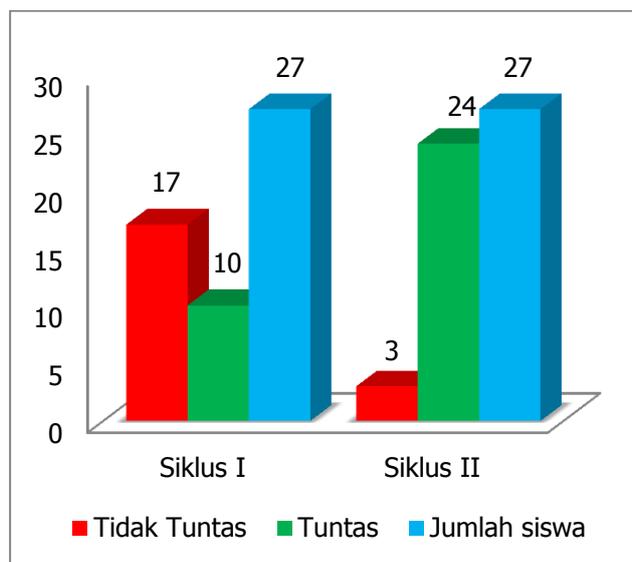
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II dalam kegiatan pembelajaran. Pada kedua siklus tersebut guru menyampaikan materi dengan metode ceramah dan Tanya jawab emnggunakan media berbasis amcromedia flash. Setelah guru selesai menyampaikan materi siswa diberikan pertanyaan untuk diskusi kelompok serta pemahaman materi dengan kelompoknya. Selanjutnya pada akhir pertemuan guru memberikan evaluasi berupa tes esai untuk tiap siswa dikerjakan secara mandiri. Hasil dari evaluasinya adalah sebagai berikut:

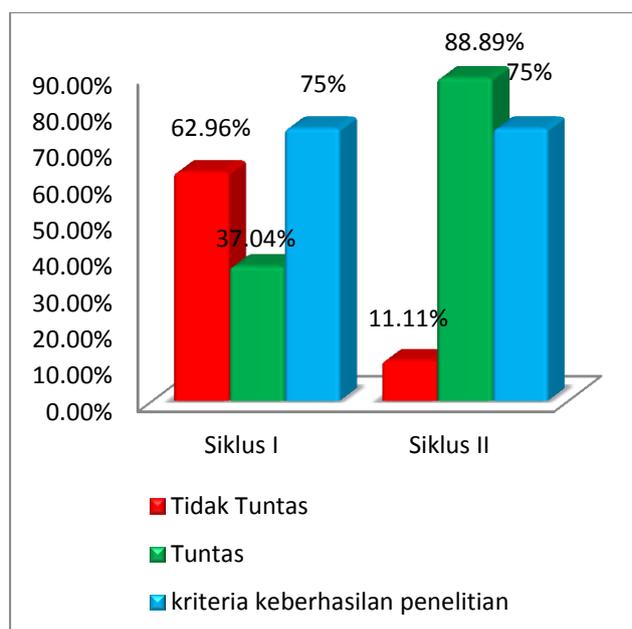
Tabel 2. Presentase Nilai Tiap Siklus

Siklus	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase	Kriteria Keberhasilan
Siklus I	27	10	37,04%	75%
Siklus II	27	24	88,89%	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik disamping:



Gambar 2. Diagram Tingkat Hasil Belajar Siswa Pada Tahap Tiap Siklus



Gambar 3. Diagram Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan data-data pada tabel dan gambar diatas terbukti bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis macromedia flash mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pada proses pembelajaran peningkatan hasil belajar mencapai 51,85%. Peningkatan hasil belajar siswa melalui beberapa tahapan perubahan skenario mengajar pada tiap siklusnya. Hal tersebut dikarenakan siswa masih menganggap pembelajaran menggunakan media berbasis macromedia flash adalah sesuatu yang baru dan perlu pembiasaan serta adaptasi.

Meskipun pada siklus I hasil belajar tidak terlalu sesuai dengan yang diinginkan namun pada siklus II peneliti membuat perencanaan skenario yang baru yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar lebih baik dari siklus sebelumnya. Peneliti membuat perencanaan skenario pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dalam kelas dengan tujuan agar siswa dapat berdiskusi dengan teman sejawat mengenai materi yang disampaikan dan dengan mengatur tempat duduk berdasarkan hasil belajar siswa pada tahap siklus I dan dengan berbantuan media pembelajaran berbasis macromedia flash. Setelah skenario tersebut diterapkan siswa lebih aktif bertanya kepada teman sejawat dan berdiskusi. Ketika diberi pertanyaan lisan pada masing-masing siswa terlihat siswa sudah bisa menjawab pertanyaan dengan baik. Dan Hasil belajar siswa pada siklus II mampu meningkatkan hingga 88,89% siswa yang mencapai KKM.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kompetensi dasar penggunaan dan pemeliharaan alat ukur menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif (PDTO) dapat meningkatkan pemahaman penggunaan dan pemeliharaan alat ukur dilihat dari hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Hasil belajar siswa pada siklus I yaitu dengan nilai rata-rata menjadi 61,67 dengan 37,04% atau 10 siswa yang mencapai nilai KKM (75,00), dan pada siklus II meningkat yaitu dengan nilai rata-rata menjadi 80,56 dengan 88,89% atau 24 siswa mencapai nilai KKM (75,00). Jika dilihat dari peningkatan secara individu pada tahap siklus I ke siklus II peningkatan individunya adalah sebanyak 27 siswa (100%).

Saran

Penyampaian materi dengan menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash dapat diterapkan dan dikembangkan dalam mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif (PDTO) di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Sesuai dengan kompetensi dasarnya. Hal ini dapat meningkatkan antusias dalam belajar dan mampu menimbulkan rangsangan rasa ingin tau dari siswa agar lebih memahami. Penggunaan media berbasis macromedia flash dapat dikembangkan dan diperbaiki serta dilengkapi sesuai dengan kompetensi dasar untuk proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- M. Suyanto. (2003). *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi
- Oetomo dan Priyogutomo. (2004). *Kajian Terhadap Model e-Media Dalam Pembangunan Sistem e-Education*. Makalah Seminar Nasional Informatika 2004 Di UAD Yogyakarta 21 Februari 2004. Diakses dari http://www.ilmukomputer.org/wpcontent/uploads/2008/03/nelda_adri_makase_mnas2008.pdf. Pada tanggal 8 September 2014, jam 17.10 WIB.
- Undang-undang Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 1990. *Tentang Pendidikan Menengah*. Diakses dari http://jabar.kemenag.go.id/file/file/Produk_Hukum/wnmd1401767965.pdf. Pada tanggal 8 September 2014, jam 17.30 WIB