

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MENGGUNAKAN ALAT-ALAT UKUR

THE IMPLEMENTATION OF WEB BASED LEARNING MEDIA TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES OF STANDARD EQUIPMENT COMPETENCE USING MEASURING TOOLS

Oleh:

Ardhi Dwi Wicaksono dan Muhkamad Wakid
Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY
wicaksonoardhi@gmail.com.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan media pembelajaran berbasis WEB pada standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur. Penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas dengan subyek penelitian siswa kelas X Progam Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) B di SMK Piri Sleman. Tindakan yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menerapkan media pembelajaran berbasis WEB. Guru menjelaskan materi dengan bantuan media teks, gambar, dan video yang ada pada media tersebut. Teknik pengumpulan data hasil belajar siswa dilakukan melalui tes yang berupa soal tes obyektif. Data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis WEB dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur kelas X TKR B di SMK Piri Sleman. Nilai rata – rata hasil belajar siswa pada pra siklus hanya mencapai 5,9 dengan persentase ketuntasan klasikal 35,00%. Setelah diterapkan media pembelajaran berbasis WEB pada siklus I rata – rata hasil belajar mencapai 6,9 pada persentase ketuntasan klasikal 68,18%, sedangkan pada siklus II rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 7,5 pada persentase ketuntasan klasikal 78,26%. Tanggapan siswa mengenai media pembelajaran berbasis WEB adalah 100% menyenangkan dan dapat membantu memahami materi pelajaran, akan tetapi 69% masih membutuhkan penjelasan dari guru.

Kata Kunci : WEB, Hasil belajar, Menggunakan Alat-alat ukur

Abstract

The purpose of this study is to determine the improvement of student learning outcomes after the implementation of Web-based learning media on standard competency using measuring tools. This research is a classroom action research with research subjects are grade X TKR B students at vocational high school of Piri Sleman. The actions taken in this research is to implement a Web-based learning media. The teacher explains the material with the help of text, pictures, and videos on the media. The data collection technique of student learning outcomes is through objective test questions. Data were analyzed descriptively using percentages. The results of the study showed that the implementation of Web-based learning media can improve student learning outcomes in standard competency using measuring tools of grade X TKR B students at vocational high school of Piri Sleman. The average score of student learning outcomes in pre-cycle only reached 5.9 with the percentage of 35.00% classical completeness. After the implementation of Web-based instructional media in the first cycle the average score of learning outcomes reached 6.9 on the percentage of classical completeness 68.18%, while on the second cycle the average score of learning outcomes increased to 7.5 on the percentage of classical completeness 78.26%. Student responses to the WEB-based learning media is 100% fun and can help in understanding the subject materials, but still need 69% explanation from the teacher.

Keywords: WEB, learning outcomes, the use of measuring instruments

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan

menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat. Sebagaimana ditegaskan dalam penjelasan Pasal 15 Undang-Undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, merupakan pendidikan

menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. SMK mendidik siswa-siswi agar memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai juru teknik dalam bidang teknologi yang sesuai dengan program studi yang dimasuki siswa tersebut.

Media pembelajaran merupakan unsur yang amat penting pada suatu proses belajar mengajar. Pemilihan jenis media pembelajaran yang sesuai akan menambah minat siswa terhadap mata pelajaran yang diajarkan. Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2010: 121) media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran. Pemilihan media yang tepat dipertimbangkan dari berbagai landasan agar media yang dipilih benar-benar sesuai dengan tingkat pemahaman, kemampuan berfikir, psikologis dan kondisi sosial siswa. Penggunaan media yang tidak sesuai dengan kondisi siswa akan menyebabkan tidak bisa berfungsinya media secara optimal. Kesesuaian media dengan kondisi sosial siswa dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi media pembelajaran.

Ada beberapa cara yang bisa digunakan untuk bisa meningkatkan kemampuan siswa dalam kompetensi alat-alat ukur. Salah satu cara untuk membantu belajar siswa agar lebih berkompeten adalah dengan memanfaatkan media yang bisa memberi gambaran pada siswa dengan jelas dan sesuai dengan aslinya agar siswa mempunyai gambaran tentang kompetensi yang

disampaikan serta siswa tertarik dan mengerti tentang pelajaran yang disampaikan oleh guru. Kondisi sosial siswa sekarang ini telah sering berinteraksi dengan menggunakan komputer yang dihubungkan dengan saluran internet, hal tersebut dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam memilih media pembelajaran.

Penerapan media pembelajaran internet berbasis WEB salah satunya. Media pembelajaran berbasis internet yang dapat diakses secara *online* maupun *offline*. Pemanfaatan internet untuk pendidikan dalam menunjang peningkatan kualitas adalah kegiatan belajar-mengajar tatap muka di kelas atau dikenal *Web Life Course*. Hujair AH Sanaky (2013 : 215). Media pembelajaran ini dapat disesuaikan isi dengan materi yang sedang diajarkan kepada siswa.

Standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur terdiri dari kompetensi dasar alat ukur mekanis, alat ukur pneumatis, alat ukur elektronis, dan merawat alat ukur. Setiap mata pelajaran mempunyai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Pada standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur nilai KKM nya 7,00. Berdasarkan data *survey* awal yang berupa nilai hasil belajar sebanyak 30,00% siswa kelas X TKR B yang belum memenuhi KKM pada standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur. Hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu. Asep Jihad dan Abdul Haris (2012: 14).

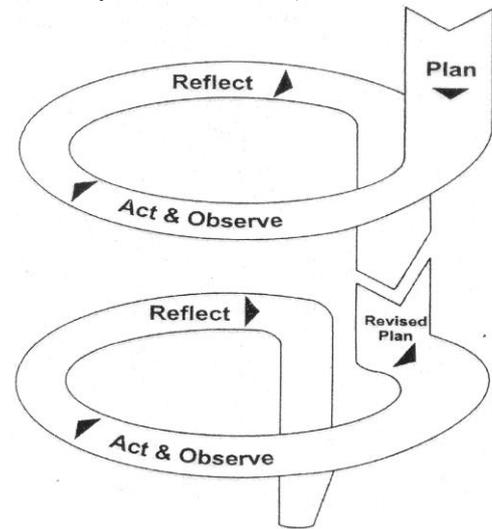
Sehubungan dengan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Penerapan media pembelajaran berbasis WEB dengan menggunakan aplikasi *Adobe Dreamweaver* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur kelas X TKR B di SMK Piri Sleman”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau sering disebut dengan *classroom action research* (CAR). Penelitian tindakan kelas dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat di dalam kelas (Wijaya Kusuma & Dedi D, 2010: 19). Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur kelas X TKR B di SMK Piri Sleman.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Kemmis & Taggart. Setiap siklus dalam Penelitian Tindakan Kelas harus melalui tahap berikut ini: perencanaan, tindakan dan pengamatan, refleksi. Suharsimi Arikunto (2010: 132) menyatakan bahwa siklus akan diulangi apabila hasil penelitian belum tercapai. Alur yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus PTK Model Kemmis dan McTaggart

Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di SMK Piri Sleman kelas X TKR B pada standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 10 oktober 2015 sampai tanggal 29 oktober 2015.

Subjek Penelitian

Sesuai dengan judul yang peneliti ajukan Penerapan media pembelajaran berbasis WEB untuk meningkatkan hasil belajar pada standar kompetensi menggunakan alat-alat ukur kelas TKR B di SMK Piri Sleman. Jadi subyek penelitian ini adalah siswa kelas X TKR B SMK Piri Sleman tahun ajaran 2015/2016.

Data, Instrumen Penelitian, Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa adalah tes obyektif, dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan satu jenis saja yaitu tes obyektif pilihan ganda. Tes obyektif bentuk pilihan ganda yaitu memilih beberapa

kemungkinan jawaban yang semuanya benar, tetapi hanya ada satu jawaban yang paling benar. Tugas siswa adalah memilih jawaban yang paling benar tersebut.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengumpulan data tersebut perlu dianalisis, sedangkan untuk menganalisis data tersebut perlu digunakan teknik analisis data sehingga data yang ada dapat diartikan dengan benar. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif untuk mendeskripsikan hasil belajar setelah dilakukannya tes. Hasil perhitungan tersebut juga digunakan untuk membandingkan antara kondisi awal sebelum dilakukan tindakan dengan hasil yang diperoleh setelah dilaksanakan tindakan berikut analisis data yang digunakan.

HASIL PENELITIAN

Siklus I

Perencanaan

Hal – hal yang dilakukan pada tahap perencanaan ini antara lain sebagai berikut. (1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Standar Kompetensi menggunakan alat-alat ukur. (2) Mempersiapkan komputer atau laptop sebagai alat pengoperasian media pembelajaran berbasis WEB. (3) Mempersiapkan proyektor sebagai sarana pendukung guru mengajar di dalam kelas. (4) Mempersiapkan akses internet bila media pembelajaran berbasis WEB ini akan digunakan secara *online* dengan membuka alamat situs yang telah dibuat, dan apabila akan

digunakan secara *offline* maka tinggal membuka file media pembelajaran tersebut pada laptop atau komputer. (5) Mempersiapkan soal evaluasi untuk siswa yang akan diberikan pada akhir siklus. (6) Mempersiapkan peralatan untuk dokumentasi selama pembelajaran berlangsung, yaitu kamera.

Pelaksanaan Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada tahap ini secara lebih rinci adalah: (a) Alokasi waktu yang digunakan pada tahap kegiatan awal adalah 25 menit. Kegiatan diawali dengan mempersiapkan segala kebutuhan yang digunakan untuk penyajian media pembelajaran berbasis WEB. Setelah persiapan awal kemudian kegiatan diawali dengan berdoa setelah itu dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran siswa. Setelah guru melakukan presensi kepada siswa maka kegiatan awal selanjutnya adalah apersepsi dan sedikit materi yang akan dibahas pada kegiatan penyajian materi. (b) Kegiatan pada tahap ini diawali dengan menggunakan media pembelajaran berbasis WEB pada materi mengidentifikasi alat-alat ukur dan penggunaan alat-alat ukur mekanik. Alokasi waktu pada tahap penggunaan media kurang lebih 100 menit. Pada tahap ini media digunakan untuk menjelaskan materi mulai dari identifikasi alat ukur, komponen alat ukur, dan fungsi dari alat ukur mekanik. (c) Siswa dikondisikan untuk merapikan barisan dan tempat duduknya, hal tersebut bertujuan agar siswa tidak melakukan penyimpangan seperti mencontek. Soal tes dan lembar jawab tes dibagikan pada setiap siswa. Guru akan langsung menegur siswa yang

melakukan penyimpangan seperti mencontek, sehingga proses pelaksanaan evaluasi siklus I dapat berjalan dengan kondusif. Alokasi waktu untuk mengerjakan soal tes 35 menit yang direncanakan mundur 5 menit dikarenakan siswa masih belum selesai mengerjakan soal walaupun waktunya sudah habis. (d) Tahap ini dilakukan dengan alokasi waktu 15 menit. Guru memberikan sedikit gambaran materi yang akan disampaikan pada pertemuan mendatang dan akan ada tes pada pertemuan berikutnya.

Hasil Tes

Pada siklus I dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis WEB, nilai rata – rata siswa mencapai 6,9 dengan persentase ketuntasan klasikal adalah 68,18%. Berdasarkan analisis data tes evaluasi pada siklus I dapat dilihat dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kelulusan Siswa siklus I

No	Interval Nilai	Persentase	Jumlah Siswa	Keterangan
1	7-10	68,18%	15	Lulus
2	0-6.9	31,82%	7	Belum Lulus

Refleksi

Dalam kegiatan siklus I didapatkan hasil refleksi sebagai berikut: (1) Penerapan media pembelajaran berbasis WEB dengan hanya menggunakan metode ceramah, antusias siswa dalam proses pembelajaran hanya di awal saja. Pada tengah sampai akhir pelajaran kebanyakan siswa terlihat jenuh & tidak fokus

pada materi pelajaran. (2) Siswa cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. (3) Belum adanya timbal balik dari siswa selama mengikuti proses pembelajaran (4) Pada saat evaluasi ada beberapa siswa yang terlambat dalam mengumpulkan jawaban tes sehingga waktu yang digunakan menjadi mundur. (5) Hasil tes siklus I menunjukkan 7 siswa masih di bawah KKM dan nilai rata-rata siswa masih rendah yaitu 6,9

Siklus II

Perencanaan

Pada perencanaan siklus II juga disusun Rencana Pelaksanaan berikut : (1) Setelah melihat kekurangan pada proses pembelajaran siklus 1, maka guru mencoba menerapkan media pembelajaran berbasis WEB dengan menambahkan metode diskusi. Hal ini guna mengantisipasi kejenuhan siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. (2) Penambahan observer untuk tiap kelompok agar proses diskusi berjalan secara kondusif dan siswa lebih berkonsentrasi dalam pembelajaran. (3) Guru memperingatkan dengan tegas kepada siswa yang terlambat mengumpul jawaban agar kegiatan selanjutnya berjalan lancar. (4) Siswa diberitahu tentang materi yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya sehingga siswa diharapkan belajar tentang materi tersebut dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Pelaksanaan Tindakan

Langkah – langkah pembelajaran pada siklus 2 tidak jauh berbeda dengan siklus 1. Tahap – tahap tersebut adalah sebagai berikut:

(a) Alokasi waktu yang digunakan pada tahap awal adalah 25 menit. Kegiatan diawali dengan berdo'a setelah itu dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran siswa. Setelah guru melakukan presensi kepada siswa maka kegiatan awal selanjutnya adalah apersepsi dan sedikit materi yang akan dibahas pada kegiatan penyajian materi. Guru menjelaskan secara garis besar materi yang akan disampaikan. (b) Kegiatan pada tahap inti diawali dengan metode ceramah guru menggunakan media pembelajaran berbasis WEB pada materi penggunaan alat-alat ukur pneumatis, elektronis, dan pemeliharaan alat-alat ukur, kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok. Alokasi waktu pada tahap penggunaan media dan diskusi kurang lebih 110 menit. (c) Siswa dikondisikan untuk merapikan barisan dan tempat duduknya, hal tersebut bertujuan agar siswa tidak melakukan penyimpangan seperti mencontek. Soal tes dan lembar jawab tes dibagikan pada setiap siswa. Guru akan langsung menegur siswa yang melakukan penyimpangan seperti mencontek, sehingga proses pelaksanaan evaluasi siklus II dapat berjalan dengan kondusif. Untuk mengantisipasi kekurangan pada siklus II pengawasan terhadap siswa lebih dketatkan lagi. Alokasi waktu untuk mengerjakan soal tes 35 menit sesuai yang direncanakan dan jawaban akan diambil walaupun pengerjaan soal belum selesai. (d) Tahap penutupan dilakukan dengan alokasi waktu 10 menit. Guru memberikan sedikit gambaran materi yang akan disampaikan pada pertemuan mendatang. Selanjutnya guru memerintahkan siswa untuk berdo'a untuk mengakhiri kegiatan

pembelajaran.

Hasil Tes

Pada siklus II dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis WEB, nilai rata – rata siswa mencapai 7,5 dengan persentase ketuntasan klasikal adalah 78,26%. Berdasarkan analisis data tes evaluasi pada siklus II dapat dilihat dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kelulusan Siswa siklus II

No	Interval Nilai	Persentase	Jumlah Siswa	Keterangan
1	7-10	78,26%	18	Lulus
2	0-6.9	21,74%	5	Belum Lulus

Refleksi

Dalam kegiatan siklus II didapatkan hasil refleksi sebagai berikut: (1) Hasil belajar siswa meningkat dibandingkan siklus I. (2) Keaktifan siswa meningkat dibandingkan siklus I. (3) Proses pembelajaran berjalan dengan baik dan alokasi waktu pada tahapan inti sudah sesuai rencana. (4) Meskipun demikian, masih terdapat kekurangan-kekurangan yang menuntut perbaikan dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Dalam penggunaan media pembelajaran menjadi lebih efektif karena siswa cepat dalam memahami tentang materi yang dijelaskan sehingga membuat waktu penyampaian menjadi lebih efisien karena guru tidak perlu melakukan pengulangan terhadap materi yang disampaikan. Hal ini

dapat dilihat dari 2 siklus yang dilaksanakan siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang berarti keefektifan media sangat baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Musfiqon (2012 : 28) yaitu media pembelajaran adalah alat bantu fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil tindakan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari hasil tes tiap-tiap siklus. Pada nilai awal sebelum tindakan ke siklus I rerata hasil belajar siswa 5,9 dengan tingkat kelulusan 35,00 % meningkat menjadi hasil belajar siswa sebesar 6,9 dengan tingkat kelulusan 68,18 %. Kemudian pada siklus II rerata hasil belajar siswa sebesar 7,5 dengan tingkat kelulusan 78,26 %. Rerata hasil belajar siswa pada siklus I meningkat 1 poin dibandingkan dengan pra tindakan, rerata hasil belajar siswa pada siklus II meningkat 0,6 poin dibandingkan dengan siklus I, begitu juga dengan tingkat kelulusan siswa dari awal meningkat 33,18 % dan meningkat menjadi 10,08 % pada siklus II. (2) Siswa merasa senang belajar menggunakan media pembelajaran berbasis WEB, hal ini terlihat dari tanggapan siswa mengenai media pembelajaran berbasis WEB yang menyatakan mereka senang (100%) dan membantu dalam memahami materi (100%). Akan tetapi masih memerlukan penjelasan dari guru untuk lebih

Implikasi

Berdasarkan dari penelitian ini, dapat dijelaskan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis WEB dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKR B di SMK Piri Sleman. Selain itu, juga terjadi peningkatan nilai rata – rata hasil belajar siswa, sehingga media pembelajaran berbasis WEB dapat digunakan oleh sekolah atau guru untuk mengembangkan kegiatan belajar siswa. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis WEB lebih efektif digunakan dengan metode diskusi dari pada menggunakan metode ceramah, hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar pada siklus 2 yang hasilnya lebih baik dari siklus 1.

Saran

(1) Pemanfaatan fasilitas ruang komputer perlu ditingkatkan pada proses belajar mengajar, dari segi fasilitas ruang komputer sudah memadai untuk dilakukan penerapan media pembelajaran berbasis WEB. (2) Adanya usaha dari pihak guru maupun sekolah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis WEB untuk kepentingan proses belajar pada mata pelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

Asep Jihad & Abdul Haris. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

Hujair AH Sanaky (2013 : 215). *Media pembelajaran interaktif-inovatif*. Yogyakarta : Kaukaba Dipantara. Cetakan 1

Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta : Prestasi Pustaka

Presiden RI. (1989). *Undang Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Restindo Mediatama.

Suharsimi Arikunto. (2010). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Radar Jaya Offset.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Wijaya Kusuma & Dedi.D. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Indeks. Edisi ke 2, cetakan ke 2.