

ABSTRACT

EFFORTS TO IMPROVE THE ABILITY TO USE MEASURING INSTRUMENT STUDENT LEARNING THROUGH MEDIA MACROMEDIA FLASH IN CLASS X MECHANICAL MACHINING SMK 1 SEDAYU ACADEMIC YEAR 2012/2013

Puput Hananto*

Pairun Roniwijaya**

Mechanical Engineering Study Program Guidance and Counseling JPTK

University Sarjanawiyata Tamansiswa. (hanantopuput@gmail.com)

This study aimed to describe the effect of instructional media *makromedia flash* in improving the students practical skill on subjects Measure Measuring Precision Mechanics class X Mechanical Engineering SMK 1 Sedayu Academic Year 2012/2013.

This study included in Classroom Action Research (CAR). This study was conducted in two cycles, in 1 cycle has 3 times with the research subjects are class X students of SMK 1 Sedayu TPm totaling 32 students. The data were obtained from observations during learning activities by using observation sheets, tests, documents and photographs. Results obtained were analyzed with descriptive statistical analysis.

The results showed that the ability of the students to practice using instructional media on subjects macromedia flash Measuring with Precision Mechanical Measuring Instrument has increased as follows: the initial capabilities obtained an average value of 65.9 after treatment in the first cycle the average value becomes 76.1. While the values obtained in the second cycle to 84.8 average. Based on the study results, the authors suggest that teachers improve the application of instructional media in learning macromedia flash so the ability to practice and student achievement will increase.

Key words: *macromedia flash*, **Practical skill, measuring instrument**

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan menengah kejuruan adalah untuk menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif dengan membekali peserta didik sesuai dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang telah dipilih. Selanjutnya tamatan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) diharapkan dapat

memenuhi kebutuhan lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, manantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, untuk itu diperlukan metode-metode pembelajaran dan media pembelajaran yang efektif. Akan tetapi sistem pembelajaran

yang selama ini dilakukan di SMK 1 Sedayu yaitu sistem pembelajaran konvensional yang dikenal dengan suasana instruksional dan dirasa kurang sesuai dengan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian pesat.

Belajar dengan menggunakan media komputer menjadikan pembelajar aktif dalam belajar karena adanya pertanyaan-pertanyaan yang disertai dengan pernyataan penguatan. Motivasi pembelajar bertambah karena mereka lebih mudah mengikuti dan memahami materi yang diberikan. Hamalik (dalam azhar arsyad, 2011:15-16) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Adapun salah satu upaya peningkatan kemampuan siswa terhadap materi yaitu melalui penggunaan media pembelajaran *Macromedia flash*. merupakan salah satu program yang dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran yang cukup menarik melalui animasi. Keunggulan program ini dapat membuat contoh sederhana materi pelajaran menyerupai benda aslinya sehingga mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran yang efektif diharapkan mampu mendorong peserta didik untuk bisa mencapai prestasi yang lebih baik.

Macromedia flash adalah program standar professional untuk membuat sebuah animasi web, selain itu juga banyak digunakan untuk membuat animasi logo, film animasi, program animasi, dan lain-lain. *Flash* merupakan program yang handal dalam dunia animasi karena dapat menciptakan karya dengan ukuran file yang relative kecil. Animasi sendiri merupakan kumpulan *Image* yang dibuat menjadi gambar video bergerak (Supriansyah, 2008:111).

Mata pelajaran mengukur dengan alat ukur mekanik presisi diantaranya mempelajari kompetensi dasar yang banyak membutuhkan pemahaman, karena mempelajari tentang bagaimana penggunaan alat ukur. Pembelajaran tersebut tidak cukup hanya dengan menggunakan buku referensi, seperti buku bacaan pelajaran pengukuran, akan tetapi membutuhkan penggunaan media pembelajaran yang baru salah satunya *macromedia flash* yang dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat membutuhkan motivasi belajar dan menambah kemampuan siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penggunaan media pembelajaran *macromedia flash* dapat meningkatkan kemampuan menggunakan alat ukur bagi siswa kelas X SMK 1 Sedayu Tahun Pelajaran 2012/2013?. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memberi masukan atau media pembelajaran baru terhadap guru dan siswa

dalam meningkatkan proses belajar mengajar di kelas selanjutnya untuk mengetahui apakah media pembelajaran *macromedia flash* dapat meningkatkan kemampuan menggunakan alat ukur pada siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK 1 Sedayu Tahun Pelajaran 2012/2013.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)* yang dilakukan secara kolaborasi antara peneliti dengan salah satu guru Teknik Pemesinan pada siswa kelas X TPm SMK 1 Sedayu. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X TPm SMK 1 Sedayu tahun pelajaran 2012/2013, pada bulan Januari sampai bulan Maret 2013.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa siswa kelas X TPm SMK 1 Sedayu. Penentuan kelas X TPm sebagai subyek dalam penelitian ini adalah berdasarkan hasil observasi peneliti dan juga berdasarkan konsultasi dengan salah satu guru Teknik Pemesinan SMK 1 Sedayu yang jumlah siswanya ada 36 siswa.

B. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini bersumber dari interaksi antara guru dengan siswa dalam pembelajaran praktik mengukur dengan alat ukur mekanik presisi. Pengumpulan datanya dilakukan dengan teknik observasi langsung (Teknik observasi

langsung, yaitu mengamati secara langsung pembelajaran teori sistem pelumasan mesin yang sedang berlangsung), tes (Tes berbentuk tes kemampuan awal dan evaluasi tentang hasil belajar mengukur dengan alat ukur mekanik presisi diambil dari hasil tes akhir siklus satu (I) dan tes akhir siklus dua (II), angket (Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui, dan teknik dokumentasi (Teknik Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi).

C. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran, hasil kuis individu dan dilengkapi dengan dokumentasi yang berupa foto dan teknik analisisnya dengan.

1. Analisis Data Pelaksanaan Pembelajaran (reduksi data, penyajian data, triangulasi data, penarikan kesimpulan).
2. Analisis Hasil Belajar Siswa (Hasil belajar/ kemampuan praktik siswa dilihat dari hasil test untuk menentukan peningkatan nilai individu. Untuk mendiskripsikan data dari setiap tes digunakan nilai rata-rata siswa. Nilai siswa yang terdiri dari nilai pre-test atau kemampuan awal, nilai post-test atau nilai kemampuan akhir siklus I dan nilai

post-test II dianalisis untuk menentukan nilai rata-rata).

3. Analisis Angket Respon Siswa (Hasil angket mengenai responden siswa terhadap pembelajaran dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut, masing-masing butir angket dikelompokkan sesuai dengan indikator yang diamati, berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat, dihitung dan dijumlah skor tiap-tiap butir sesuai dengan indikator, hasil skor yang diperoleh pada tiap-tiap indikator diprosentase dan dikualifikasi untuk membuat kesimpulan mengenai respon siswa terhadap pembelajaran.

yang nilainya naik, nilainya sama dan nilainya turun pada siklus I di banding kemampuan awal.

Persentase jumlah siswa yang nilainya mengalami kenaikan

$$= \frac{25}{32} \times 100\% = 78,12\%$$

Persentase jumlah siswa yang nilainya tetap atau sama

$$= \frac{3}{32} \times 100\% = 9,38\%$$

Persentase jumlah siswa yang nilainya mengalami penurunan

$$= \frac{4}{32} \times 100\% = 12,5\%$$

2. Siklus II

Setelah dievaluasi, nilai rata-rata post-test siklus II siswa adalah 84,8 dan semua siswa memenuhi KKM (kriteria ketuntasan minimal) atau nilai siklus II sudah diatas 75. Berikut persentase jumlah siswa yang nilainya naik dan siswa yang nilainya sama pada siklus II di banding dengan siklus I.

Persentase jumlah siswa yang nilainya mengalami kenaikan

$$= \frac{29}{32} \times 100\% = 90,6\%$$

Persentase jumlah siswa yang nilainya tetap atau sama

$$= \frac{3}{32} \times 100\% = 9,4\%$$

B. Pembahasan

Penggunaan *macromedia flash* dalam pembelajaran telah membantu siswa dalam

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Setelah dilakukan evaluasi terhadap tindakan kelas selama dua siklus dapat dilaporkan segi-segi hasil penelitian yang dapat mencapai tujuan yang diinginkan serta segi-segi lain yang dianggap kurang memenuhi harapan dan masih memerlukan perhatian dan tindak lanjut yang lebih mendalam.

1. Siklus I

Setelah dievaluasi, rata-rata nilai tes 1 siswa adalah 76,1 artinya sudah memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Munimal), namun masih ada 5 siswa masih belum memenuhi KKM, yaitu nilai tes siklus I dibawah 75. Berikut persentase jumlah siswa

menggali pengetahuan, keterampilan dan meningkatkan siswa. Pembelajaran ini tidak monoton dan tidak lagi berpusat pada guru melainkan pada siswa, dimana siswa dibimbing untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya. Dengan pembelajaran *macromedia flash* yang berpusat tidak lagi kepada guru saja, menyebabkan siswa ikut merasa memiliki kegiatan dalam pembelajaran tersebut. Meningkatnya kemampuan siswa dalam menggunakan alat ukur karena siswa diikutsertakan secara aktif pada saat pembelajaran, pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga siswa tertarik dan dengan sungguh-sungguh memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Penerapan strategi pembelajaran yang menarik dan aktif sebagai salah satu strategi dalam metode pembelajaran *macromedia flash* telah memberikan kontribusi bagi keberhasilan tindakan kelas yang dilakukan. Dalam proses belajar mengajar guru tidak lagi berperan sebagai pusat mengajar melainkan berperan sebagai fasilitator, mediator dan pembimbing kegiatan pembelajaran yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik.

Hasil belajar mata pelajaran mengukur dengan alat ukur mekanik presisi mengalami

peningkatan yang dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa pada kemampuan awal 65,9 menjadi 76,1 pada tes siklus I dan 84,8 pada siklus II. Selain dari nilai rata-rata, peningkatan prestasi dapat dilihat dari semakin bertambahnya jumlah siswa yang nilainya sudah memenuhi KKM yaitu 75. Pada tes kemampuan awal terdapat 11 siswa, setelah dilakukan tindakan pada siklus I menjadi 27 siswa dan pada tindakan siklus II semua siswa telah tuntas belajar dan nilainya sudah memenuhi KKM.

Respon siswa terhadap pembelajaran mengukur dengan alat ukur mekanik presisi dengan media pembelajaran *macromedia flash* sangat baik., dilihat dari hasil persentase siswa pada akhir siklus II dengan motivasi 87,1 % dengan kualifikasi sangat tinggi, penguasaan materi 89% dengan kualifikasi sangat tinggi, mengerjakan soal dan tugas 84,7% dengan kualifikasi sangat tinggi dan kerjasama sebesar 76,7% dengan kualifikasi sangat tinggi. Berikut ini tabel perbandingan hasil analisis angket respon siswa pada siklus I dan siklus II yang menunjukkan bagaimana responden terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

Tabel 1. Perbandingan hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran siklus I dan siklus II

No	Aspek yang Diamati	Siklus I		Siklus II	
		Persentase	Kualifikasi	Persentase	Kualifikasi

1	Motivasi	84,9 %	Sangat Tinggi	87,1 %	Sangat Tinggi
2	Penguasaan Materi dan Kemampuan	83,1 %	Sangat Tinggi	89 %	Sangat Tinggi
3	Mengerjakan Soal dan Tugas	78,5 %	Sangat Tinggi	84,7 %	Sangat Tinggi
4	Kerjasama	72,3 %	Tinggi	76,7 %	Sangat Tinggi

Semua data yang telah di deskripsikan diatas merupakan hasil dari implikasi tindakan yang telah dilaksanakan. Prestasi belajar siswa pada mata pelajaran mengukur dengan alat ukur mekanik presisi telah mencapai ketuntasan pada siklus II, sehingga semua indikator keberhasilan telah tercapai pada siklus II.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran mata pelajaran mengukur dengan alat ukur mekanik presisi dengan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar sehingga tidak ada lagi cara belajar yang monoton atau terpusat pada pengajar atau guru saja. Hasil dari penelitian ini antara lain.

1. Penerapan strategi pembelajaran yang menarik dan aktif sebagai salah satu strategi dalam metode pembelajaran

macromedia flash telah memberikan kontribusi bagi keberhasilan tindakan kelas yang dilakukan.

2. Dalam proses belajar mengajar guru tidak lagi berperan sebagai pusat mengajar melainkan berperan sebagai fasilitator, mediator dan pembimbing kegiatan pembelajaran yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mempunyai beberapa saran sebagai berikut.

1. Media pembelajaran model *macromedia flash* dapat menjadi alternatif bagi guru mesin dalam mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses belajar mengajar.
2. Karena berperan sebagai fasilitator dan menyediakan kegiatan-kegiatan yang dapat menimbulkan atau merangsang keingintahuan siswa maka guru harus kreatif dan mempunyai inisiatif untuk

menciptakan inovasi-inovasi baru dalam proses belajar mengajar.

3. Setiap akhir pertemuan hendaknya guru melakukan evaluasi dengan memberikan tes atau pertanyaan-pertanyaan kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang sebelumnya telah disampaikan oleh guru, dengan adanya evaluasi maka guru akan mengetahui sejauhmana kemampuan siswa.

Sanjaya, W. 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT Fajar interpratama.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung : Alfabeta.

Supriansyah, H. 2008. *Buku Pintar softwer Komputer*. Bandung: OASE Media.

Wiriaatmadja, R. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakata: Rineka Cipta.

Arikunto, S. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakaarta: Bumi Aksara.

Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Djamarah, B. & Zain, A. 1997. *Stratregi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Reneka Cipta.

Indriana, D. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.

Kusumah, W. & Dwitagama, D. 2009. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Malia Printindo.