

IMPLEMENTASI PORTOFOLIO PADA PEMBELAJARAN KOMPETENSI DASAR MENDIAGNOSIS GANGGUAN SISTEM REM

Dhimas Lulut Adhitya ✉, Masugino, Suwahyo

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Desember 2013
Disetujui Januari 2014
Dipublikasikan Januari 2014

Keywords:

Portfolio implementation,
diagnosing brake system
disorders

Abstrak

Hasil belajar kompetensi mendiagnosis gangguan sistem rem siswa kelas X program studi keahlian teknik kendaraan ringan (TKR) SMK Diponegoro Juwana tahun ajaran 2012/2013 rata-rata 65,67 (masih rendah). Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang diterapkan masih konvensional, serta penilaian yang digunakan untuk menentukan hasil belajar siswa adalah tes, sehingga proses pembelajaran dan penilaian tersebut belum sesuai dengan standar proses dan standar penilaian pendidikan. Untuk itu diadakan penelitian dengan mengimplementasikan portofolio sebagai model pembelajaran dan portofolio sebagai penilaian. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif dan mengukur perbedaan hasil penilaian portofolio dengan hasil belajar kognitif (*post-test*) pada kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem dengan menggunakan model pembelajaran berbasis portofolio untuk siswa kelas X program studi keahlian teknik kendaraan ringan (TKR) SMK Diponegoro Juwana tahun ajaran 2013/2014. Sampel dalam penelitian ini sama dengan jumlah populasi yaitu seluruh peserta didik kelas X teknik kendaraan ringan dengan jumlah 21 siswa. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen *pre experimental design* dengan jenis *pre-test and post-test group*. Data hasil penelitian diperoleh dengan metode tes pilihan ganda dan penilaian portofolio, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik perbedaan dua rata-rata dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran berbasis portofolio dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, serta rata-rata hasil penilaian portofolio dan hasil *post-test* berbeda secara nyata, yaitu rata-rata hasil penilaian portofolio lebih tinggi daripada hasil *post-test* pada kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem. Sebaiknya guru menerapkan model pembelajaran berbasis portofolio dan menggunakan instrumen penilaian portofolio pada kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem karena terbukti hasil belajar siswa dapat diperoleh secara maksimal.

Abstract

Learning achievement of competence diagnosing brake system disorders of the class X student engineering courses Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Diponegoro Juwana academic year 2012/2013 by an average of 65,67 or lower students' grades. This is due to the applied learning model is a conventional and assessments used is test, so this learning process and assessment isn't belong to the process and educational assessment standard. According to that situation, a research has conducted which is portfolio implemented as a learning model and as assessment. The purpose of this research is measuring cognitive improvement learning achievement and measuring the difference between the portfolio assessment with cognitive learning achievement (*post-test*) of competence diagnosing brake system disorders of the class X student engineering courses Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Diponegoro Juwana academic year 2013/2014 which were using a portfolio learning model. The sample in this research is equal to the number of entrants for class X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) with a number of 21. This research used a design of experiments "pre-experimental design" with a kind of pre-test and post-test group. The data were obtained by the method of multiple-choice tests and portfolio assessments, and then analyzed using two statistical tests the average difference with a significance level of 0.05 was obtained $t_{count} > t_{table}$, then H_0 was rejected and H_a was accepted, so it can be concluded based learning model portfolio can improve cognitive learning outcomes of learners and the average portfolio assessment results and post-test results were significantly different at an average portfolio valuation is higher than the post-test results through the application of the competency-based learning portfolio on the basis of diagnosing brake system disorders. Should teachers use portfolio based learning model and using portfolio assessment instrument on the basis of diagnosing brake system disorders because student learning outcomes can be obtained to the maximum.

© 2014 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung E9 Lantai 2 FT Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: dhimaslulutadhitya@yahoo.com

ISSN 2252-6595

PENDAHULUAN

SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) merupakan suatu lembaga pendidikan formal pada jenjang pendidikan menengah yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam melaksanakan jenis pekerjaan tertentu dan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesionalnya.

Agar siswa siap dalam memasuki lapangan kerja dan berkembang sikap profesionalnya perlu adanya pendidikan yang terdapat suatu proses pembelajaran antara guru (pendidik) dengan siswa (peserta didik).

Seiring ditetapkannya Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah serta Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian pendidikan, guru/ pendidik diharapkan melakukan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang terdapat suatu proses serta penilaian untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas ketercapaian hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi didapat simpulan bahwa nilai siswa kelas X teknik kendaraan ringan SMK Diponegoro Juwana mata pelajaran teori sistem rem tahun ajaran 2012/2013 pada bulan Januari - Juli dengan jumlah 38 siswa, masih rendah dan belum memenuhi standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hasil belajar kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem yang diperoleh peserta didik kelas X TKR dengan rata-rata 65,67.

Agar hasil belajar siswa meningkat, motivasi siswa harus ditingkatkan pula sehingga siswa lebih aktif dan pemahamannya lebih baik. Untuk itu dibutuhkan guru yang kreatif dalam menciptakan motivasi belajar siswa yang tinggi sehingga materi yang disampaikan selalu menarik, tidak membosankan dan mudah dipahami.

Selain itu guru merupakan salah satu penstransfer ilmu pengetahuan yang harus siap berkembang untuk kepentingan anak didiknya

(Surjanti dkk, 2006:85). Maka perlu adanya penerapan model pembelajaran yang sesuai dan tepat.

Model pembelajaran yang sering digunakan guru dalam mengajar yakni model pembelajaran konvensional, model pembelajaran ini tergolong model pembelajaran dengan metode yang persiapannya paling mudah, fleksibel tanpa memerlukan persiapan lainnya (seperti metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab). Hasilnya siswa akan menjadi pasif, tidak mendapatkan pengalaman, keterampilan, dan kesan yang kuat dari pembelajaran sehingga siswa hanya mampu menghafal informasi guru, karena siswa tidak berperan sebagai pelaku aktif dalam proses belajar mengajar.

Karakteristik model pembelajaran konvensional belum sesuai dengan kriteria standar proses yang ditetapkan Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, karena model pembelajaran tersebut tidak diterapkan prinsip pembelajaran yang terdapat dalam standar proses pendidikan.

Salah satu model pembelajaran yang menerapkan beberapa prinsip pembelajaran yang terdapat dalam standar proses pendidikan adalah model pembelajaran berbasis portofolio. Model pembelajaran berbasis portofolio merupakan model pembelajaran yang berpusat pada kumpulan tugas siswa yang didokumentasikan dengan tujuan yaitu untuk memperlihatkan perkembangan dan pertumbuhan siswa dalam mencapai tujuan kurikulum tertentu.

Menurut Budimansyah (2002) dalam Iru dan Arihi (2012:108-110) terdapat empat prinsip dasar model pembelajaran berbasis portofolio, yaitu: 1.prinsip belajar siswa aktif [berpusat pada siswa]; 2.kelompok belajar kooperatif [kerjasama]; 3.pembelajaran partisipatorik [belajar melakoni]; 4.reactive teaching [guru yang reaktif].

Iru dan Arihi (2012:103-104) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis portofolio memiliki beberapa keunggulan :

1. Mampu mendorong keaktifan
2. Mendorong eksplorasi materi
3. Mudah dilakukan
4. Sangat menguntungkan dalam keluasaan pengetahuan
5. Dapat menjadi program pendidikan yang mendorong kompetensi, tanggung jawab dan partisipasi peserta didik
6. Mengacu pada sejumlah prinsip dasar pembelajaran

Observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa guru hanya menggunakan tes pilihan ganda untuk menentukan hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh setelah mengalami aktifitas belajar (Setiawan dkk, 2009:25).

Tes tersebut kurang sesuai dengan standar penilaian yang ditetapkan Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian pendidikan, karena tes pilihan ganda memiliki banyak kekurangan.

Ada beberapa kekurangan tes pilihan ganda. Menurut Arikunto (2009:165) Kelemahan-kelemahannya:

Persiapan untuk menyusunnya jauh lebih sulit daripada tes esai karena soalnya banyak dan harus teliti untuk menghindari kelemahan-kelemahan yang lain.

Soal-soalnya cenderung untuk mengungkapkan ingatan dan daya pengenalan kembali saja, dan sukar untuk mengukur proses mental yang tinggi.

METODE PENELITIAN

Penentuan sampel pada penelitian ini sama dengan jumlah populasi. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X Prodi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Diponegoro tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 21 peserta didik. Metode pengumpulan data menggunakan tes objektif pilihan ganda dan teknik skala bertingkat pada penilaian portofolio. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dianalisis dengan rumus-rumus

Banyak kesempatan untuk main untung-untungan.

“Kerjasama“ antar siswa pada waktu mengerjakan soal tes lebih terbuka.

Salah satu penilaian yang terdapat dalam Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian pendidikan adalah penilaian portofolio. Penilaian portofolio adalah penilaian yang dilakukan dengan cara menilai kumpulan seluruh karya peserta didik dalam bidang tertentu yang bersifat reflektif-integratif untuk mengetahui minat, perkembangan, prestasi, dan/atau kreativitas peserta didik dalam kurun waktu tertentu. Karya tersebut dapat berbentuk tindakan nyata yang mencerminkan kepedulian peserta didik terhadap lingkungannya (Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian pendidikan, lampiran bab 2).

Agar tujuan pembelajaran pada kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem tercapai, peneliti akan meneliti sejauh mana penerapan portofolio sebagai model pembelajaran dan sebagai instrumen penilaian terhadap hasil belajar kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Implementasi Portofolio Pada Pembelajaran Kompetensi Dasar Mendiagnosis Gangguan Sistem”.

statistik untuk memperoleh simpulan. Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian eksperimen pura-pura (*pre experimental design*) dengan menggunakan desain *Pre-test and post-test group*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, kemudian uji persyaratan analisis data dengan uji normalitas dan homogenitas data, selanjutnya dengan uji hipotesis/ uji t. Rumus *t-test* yang digunakan yaitu :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{dengan : } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sudjana, 2005:239)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada peserta didik kelas X TKR menggunakan model pembelajaran berbasis portofolio pada kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem diperoleh hasil sebagai berikut :

Hasil nilai rata-rata *pre-test* 49,05; rata-rata *post-test* 75,95 sedangkan rata-rata penilaian portofolio 79,88 dengan standar deviasi *pre-test* 13,29; *post-test* 7,68 dan penilaian portofolio 6,82. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis portofolio, terjadi peningkatan hasil belajar kognitif. Namun pada data deskripsi menunjukkan rata-rata hasil penilaian portofolio yang lebih baik daripada *post-test*.

Uji asumsi (prasyarat) dalam penelitian ini membahas mengenai normalitas dan homogenitas data atau mengetahui sebaran data sampelnya. Adapun Hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil uji Normalitas

Penilaian	χ^2 hitung	dk	χ^2 tabel	Kriteria
<i>Pre-test</i>	0,65	3	7,81	Normal
<i>Post-test</i>	0,41	3	7,81	Normal
Portofolio	1,63	3	7,81	Normal

Kriteria yang digunakan adalah H_0 diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dengan penjelasan H_0 : data berdistribusi normal dan H_a : data tidak berdistribusi normal. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,269$ sedangkan $F_{tabel} = 2,46$. Karena $F_{hitung} \leq$

F_{tabel} maka H_0 diterima artinya bahwa kedua hasil penilaian mempunyai varians yang tidak berbeda.

Hipotesis yang menyatakan ada peningkatan hasil belajar kognitif siswa diuji menggunakan uji t. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 8,033$ sedangkan $t_{tabel} = 1,68$. Karena t berada pada daerah penolakan H_0 , maka dapat disimpulkan ada peningkatan hasil belajar kognitif melalui model pembelajaran berbasis portofolio.

Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,752$ sedangkan $t_{tabel} = 1,68$. Karena t berada pada daerah penerimaan H_a , maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil penilaian portofolio dan *post-test* berbeda secara nyata, yakni rata-rata hasil penilaian portofolio lebih besar daripada hasil *post-test*. Uji peningkatan hasil belajar kognitif menunjukkan adanya suatu peningkatan. Hasil ini dipengaruhi adanya perlakuan yang diberikan berupa model pembelajaran, yaitu model pembelajaran berbasis portofolio. Rata-rata hasil *post-test* lebih tinggi daripada *pre-test*, hal ini dikarenakan model pembelajaran berbasis portofolio menuntut peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Pada model pembelajaran berbasis portofolio dengan penilaian portofolio hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan secara optimal. Data hasil penilaian portofolio tergolong lebih tinggi daripada hasil *post-test*, dengan demikian perlu adanya penilaian portofolio untuk menilai proses pembelajaran siswa karena tingkat kemampuan siswa pada ranah psikomotorik lebih tinggi daripada ranah kognitif.

SIMPULAN

Rata-rata nilai peserta didik melalui penerapan model pembelajaran berbasis portofolio pada kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem di SMK Diponegoro Juwana yaitu *pretest* sebesar 49,05; *post-test* sebesar 75,95 dan hasil penilaian portofolio sebesar 79,88.

Peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem sebesar 54,84%. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 8,033$ sedangkan $t_{tabel} = 1,68$. Karena t berada pada daerah penolakan H_0 , maka dapat disimpulkan ada peningkatan hasil belajar kognitif melalui model pembelajaran berbasis portofolio di SMK Diponegoro Juwana.

Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,752$ sedangkan $t_{tabel} = 1,68$. Karena t berada pada daerah penerimaan H_a , maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil penilaian portofolio dan *post-test* berbeda secara nyata, yakni hasil penilaian portofolio lebih besar daripada hasil *post-test*.

Saran yang dapat penyusun berikan sehubungan dengan hasil penelitian ini sebagai berikut :

Dalam penerapan model pembelajaran berbasis portofolio yaitu pada saat tahap

mengumpulkan informasi dan siswa sedang berdiskusi dalam kelompok, sebaiknya guru lebih sering untuk memantau dan mengawasi kegiatan siswa tersebut sehingga siswa dalam masing-masing kelompoknya akan lebih aktif lagi untuk melakukan kegiatan diskusi dan mengumpulkan informasi.

Pendidik/ guru diharapkan tidak menentukan hasil belajar siswa dengan tes akhir saja tetapi mempertimbangkan penilaian portofolio sebagai salah satu alat untuk menentukan hasil belajar siswa, agar hasil belajar peserta didik diperoleh secara maksimal.

Sebaiknya sekolah menerapkan model pembelajaran berbasis portofolio karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik terutama pada kompetensi dasar mendiagnosis gangguan sistem rem.

Pendidik/ guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran berbasis portofolio pada materi-materi yang lain agar peserta didik lebih memahami dan aktif dalam pembelajaran.

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan dengan beberapa media interaktif lain agar pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis portofolio lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iru, la dan Arihi, La Ode Safiun. 2012. *Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi, dan Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. 4 Juni 2013. Jakarta. Tersedia di <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2013/06/21/download-permendikbud-tentang-kurikulum-2013/> (Diakses 20:05:52 18 Mei 2014).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 *Standar Penilaian Pendidikan*. 4 Juni 2013. Jakarta. Tersedia di <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2013/06/21/download-permen-dikbud-tentang-kurikulum-2013/> (Diakses 20:06:22 18 Mei 2014).
- Setiawan, Edy, Widjanarko, Dwi dan Budiyo, Aris. 2009. Pengembangan Panel Peraga Multifungsi Sistem Lampu Kepala Sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Sistem Penerangan Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* Vol. 9. No 1 Hal 23-31.
- Sudjana, 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Surjanti, Jun, Nuswantara, Dian Anita, Iriani, Sri Setyo dan Hariyati. 2006. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dan Praktik Pembelajaran Kompetensi Berbasis Kurikulum Model Portofolio (Studi Kasus di SD Rungkut Menanggal I Surabaya). *Jurnal Pendidikan Dasar*

Vol.7. No. 2 Hal 84-89. Tersedia di <http://www.scribd.com/doc/189875202/Pengembangan-Perangkat-Pembelajaran-Dan-Praktik-Pembelajaran-Kompetensi-Berbasis-Kurikulum-Model-Portofolio#download> (Diakses 20:27:10 19 Mei 2014).