

**PENERAPAN PENILAIAN PORTOFOLIO DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN MENYUSUN LAPORAN DAN MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATERI ALAT OPTIK DI SMA NEGERI 1 MOJOSARI**

**Pradita Endar Dini, Wasis**

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [praditaendar@yahoo.co.id](mailto:praditaendar@yahoo.co.id)

**Abstrak**

Evaluasi merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Untuk melakukan evaluasi pembelajaran perlu dipersiapkan perencanaan penilaian yang matang. Salah satu teknik penilaian adalah penilaian portofolio. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan penerapan penilaian portofolio dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, mendeskripsikan keterampilan siswa menyusun laporan, serta mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimental dengan *one group pretest-posttest design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan pendahuluan sebesar 90.75%, pada kegiatan inti sebesar 95.75%, pada kegiatan penutup sebesar 95.75%, dan pengamatan suasana kelas sebesar 97.5%. Nilai rata-rata keterampilan siswa dalam menyusun laporan mengalami peningkatan dari kategori cukup baik hingga sangat baik. Hasil perhitungan uji-t berpasangan *pretest-posttest* siswa pada kelas X IPA 5, X IPA 6, dan X IPA 7 berturut-turut adalah 19.89, 14.85, dan 20.51 dengan  $t_{tabel} = 2.68$ . Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa keterlaksanaan penilaian portofolio dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi Alat Optik di SMA Negeri 1 Mojokerto baik, keterampilan siswa dalam menyusun laporan praktikum semakin meningkat dan hasil belajar pengetahuan pada masing-masing kelas juga mengalami peningkatan yang signifikan.

**Kata Kunci:** Penilaian portofolio, Keterampilan Menyusun Laporan, Hasil Belajar

**Abstrack**

Evaluation is one important component of education. To evaluate the learning, we need to prepare good assessment plan. One of the assessment technics is portfolio assessment. This research aims to describe the implementation of portfolio assessment with STAD type of cooperative learning, to describe student's skill to creating the report, and to describe the student learning result. Type of research is pre-experimental with one group pretest-posttest design. The results showed that the percentage of the average score learning on opening activity of 90.75%, on activity learning amounted to 95.75%, on closing activity amounted to 95.75%, and observation of classroom condition amounted to 97.5%. The average score of student's skills in creating report increased from quite to very good categories. Calculation results of Uji-t pretest-posttest in X IPA 5, X IPA 6, X IPA 7 are respectively 19.89, 14.85, and 20.15 with  $t_{tabel} = 2.68$ . Based on the results above, it can be concluded that the implementation of portfolio assessment with STAD cooperative learning is good, the implementation of portfolio assessment can increase student's skills to creating the report and the student learning results increased significantly.

**Key words:** Portfolio assessment, Student's skills to creating the report, Student learning results

**PENDAHULUAN**

Dalam dunia pendidikan, evaluasi merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Hasil evaluasi dapat memberikan informasi kepada siswa, guru, dan orang tua tentang bagaimana hasil belajar siswa di sekolah (Arifin, 2010:10). Hasil evaluasi juga dapat dijadikan pedoman bagi guru untuk merevisi kekurangan-kekurangan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Untuk melakukan kegiatan evaluasi tersebut, guru sebaiknya mempersiapkan perencanaan penilaian yang matang agar menunjukkan hasil yang optimal.

Penilaian-penilaian yang dilakukan oleh guru tidak harus dilakukan di akhir pembelajaran, tetapi bisa dilakukan sepanjang proses pembelajaran. Penilaian dalam kegiatan pembelajaran beserta teknik-teknik penilaiannya dikemukakan oleh Arifin (2009:4), Penilaian merupakan suatu kegiatan yang berurutan dan berkesinambungan untuk mendapatkan informasi tentang proses dan hasil belajar siswa berdasarkan kriteria tertentu. Teknik penilaian yang dapat digunakan untuk memperoleh data tentang proses dan hasil belajar siswa, antara lain: tes kinerja, demonstrasi, observasi, penugasan, tes tertulis, tes

lisan, jurnal wawancara, penilaian diri, penilaian antar teman, dan portofolio.

Arifin (2009:195) menyatakan bahwa portofolio merupakan salah satu bentuk populer penilaian alternatif yang diterapkan di Indonesia sejak kurikulum 2004. Slavin (2009:314) mengatakan bahwa penilaian portofolio adalah penilaian kumpulan pekerjaan siswa dalam suatu bidang yang memperlihatkan pertumbuhan, refleksi diri, dan pencapaian. Menurut Paulson (dalam Muslich, 2011:184), portofolio merupakan kumpulan pekerjaan siswa yang menunjukkan usaha, perkembangan, dan kecakapan mereka dalam satu bidang atau lebih. Dari kedua ulasan tersebut, portofolio dapat digunakan untuk menilai proses belajar siswa di sekolah dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, penilaian portofolio dapat diterapkan dengan adanya kerjasama antara guru dan siswa, siswa diberikan kesempatan untuk lebih banyak terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Sesuai dengan kriteria penilaian portofolio, kegiatan pembelajaran dapat berjalan aktif jika guru memilih model pembelajaran yang menarik, misalnya melakukan eksperimen dengan tim, berdiskusi dengan teman, bekerja sama dengan tim, di akhir kegiatan diberikan penghargaan/hadiah dan lain-lain. Semua kegiatan tersebut merupakan kegiatan dalam pembelajaran kooperatif.

Slavin (2009:22) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pengajaran di mana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dengan kemampuan campuran. Pembelajaran kooperatif tidak hanya mengembangkan keterampilan sosial, mengajarkan sikap menerima terhadap keragaman, tetapi juga meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Hal ini akan menyebabkan siswa berperan aktif dalam pembelajaran.

Salah satu metode pembelajaran kooperatif adalah *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD), metode pembelajaran kerja sama bagi kelompok yang mempunyai kemampuan campuran dengan melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok bagi pembelajaran masing-masing orang (Slavin, 2009:23). Penerapan pembelajaran Kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dimana setiap siswa bertanggung jawab atas kelompok dan dirinya

sendiri untuk mampu bersaing dengan kelompok-kelompok yang lain dan memperoleh suatu penghargaan. Keaktifan siswa dalam belajar dapat memberikan sumbangan poin bagi penilaian kelompok.

Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran salah satunya dapat dilakukan dengan melakukan percobaan/eksperimen dalam kelas. Hasil kegiatan eksperimen dapat dibuat dalam bentuk tulisan laporan. Dengan menulis laporan, guru juga dapat mengetahui seberapa jauh pengetahuan siswa tersebut tentang suatu materi, siswa diharapkan mampu menggali pengetahuan dan pengalamannya. Menurut Suparno dan Mohammad Yunus (2008), menulis merupakan kegiatan menyampaikan pesan dengan menggunakan bahasa tulis sebagai media atau alatnya. Keterampilan menulis itu sendiri merupakan kemampuan menggunakan bahasa dalam menyampaikan ide, pikiran, gagasan, atau perasaan kepada orang lain melalui bahasa tulis. Dengan menulis siswa dapat terus belajar aktif dan melatih pengorganisasian gagasan secara sistematis.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Mojosari diketahui kondisi siswa saat mengikuti pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Fisika, siswa cenderung pasif dan tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa kurang paham terhadap materi pelajaran. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa tidak sesuai harapan Guru. Berdasarkan hasil penelitian awal diperoleh data bahwa 34,28% siswa kelas X MIA mengaku mendapatkan nilai di atas nilai 75 (nilai KKM) dalam ulangan harian. Selain itu 71,43% siswa kelas X MIA menyatakan bahwa sarana dan prasarana sekolah mendukung kegiatan pembelajaran, dan eksperimen dilakukan satu sampai dua kali dalam satu semester. Penilaian portofolio belum diterapkan di sekolah, sehingga 91,42% siswa X MIA belum mengetahui pembelajaran berbasis penilaian portofolio. Untuk memperoleh hasil belajar siswa yang optimal serta memperkaya pengalaman siswa dalam belajar perlu diterapkan model pembelajaran yang menarik dan dapat mengajak siswa untuk berperan aktif. Selain itu dibutuhkan penilaian secara berkesinambungan dan bervariasi yang tidak hanya melihat hasil tes

ujian akhir siswa, melainkan juga melihat hasil kinerja siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Penilaian Portofolio dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Melatihkan Keterampilan Menyusun Laporan dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Materi Alat Optik di SMA Negeri 1 Mojosari”

**METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah *pra-eksperimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini terdiri dari tiga kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang dikenai perlakuan penilaian portofolio dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Mojosari, Mojokerto pada bulan Februari 2015 sampai dengan 7 Mei 2015 semester genap Tahun Ajaran 2014/2015.

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, antara lain tahap mempersiapkan instrumen dan perangkat pembelajaran, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap akhir menganalisis data hasil penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran, metode tertulis dengan menggunakan soal tes, dan metode dokumentasi untuk mencari dan mengumpulkan data tentang keterampilan menyusun laporan dalam bentuk portofolio. Adapun instrumen pengambilan data meliputi lembar penilaian keterampilan menyusun laporan dalam bentuk portofolio, lembar tes, dan lembar observasi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan validasi perangkat pembelajaran diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1** Hasil validasi persentase kelayakkan perangkat pembelajaran

No.	Perangkat Pembelajaran	Persentase seluruh aspek
1.	Silabus	85.49%
2.	RPP	86.61%
3.	Buku Siswa	87.50%
4.	LKS	89.29%
5.	Instrumen soal	89.42%

Persentase kelayakkan yang diperoleh sesuai dengan skala Likert bahwa perangkat pembelajaran dikatakan baik atau layak jika  $\geq 61\%$ . Masing-masing perangkat mendapat nilai dengan kategori sangat baik.

Nilai reliabilitas hasil validasi perangkat pembelajaran dapat dicari dengan menghitung koefisien kesepakatan pengamatan. Tabel 2 menunjukkan hasil perhitungan kesepakatan pengamat dalam menilai perangkat pembelajaran.

**Tabel 2** Hasil perhitungan reliabilitas perangkat pembelajaran

No.	Perangkat Pembelajaran	Persentase seluruh aspek	Kriteria
1.	Silabus	0.86	Tinggi
2.	RPP	0.88	Tinggi
3.	Buku Siswa	0.70	Tinggi
4.	LKS	0.75	Tinggi
5.	Instrumen soal	0.64	Sedang

Dari hasil perhitungan dalam Tabel 2 maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dibuat dapat dipercaya dan valid. Semakin tinggi nilai koefisien kesepakatan pengamat, maka semakin terpercayai nilai validasi tersebut.

Instrumen butir soal telah diujicobakan pada kelas XI IPA 4 SMA Negeri 1 Mojosari Tahun Ajaran 2014/2015 dengan 30 item soal pada 35

Kriteria	No.item Soal	Jumlah
Valid	1,3,4,8,11,12,13,15,16,17,18,19,20,21, 24,25,26,28,29,30	20
Tidak Valid	2,5,6,7,9,10,14,22,23,27	10
	Jumlah	30

siswa. Hasil analisis selengkapnya yang diperoleh dalam uji coba tersebut adalah.

**Tabel 3** Hasil analisis pengujian validitas soal

Berdasarkan Tabel 3 di atas, dengan jumlah soal uji coba 30 soal didapatkan hasil bahwa 20 soal valid dan 10 soal tidak valid. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan reliabilitas internal menggunakan rumus Spearman-Brown, skor hasil perhitungan dikelompokkan menjadi dua belahan soal yaitu soal ganjil dan soal genap. Kemudian mengkorelasikan skor soal ganjil dan skor soal genap sehingga diperoleh harga  $r_{xy}$ . Berdasarkan

hasil perhitungan di dapatkan besarnya  $r_{11}$  sebesar 0.701.

Berdasarkan analisis butir soal yang diujicobakan, soal-soal tersebut dikelompokkan dalam 3 kriteria yaitu mudah, sedang, dan sukar. Hasil pengelompokkan soal dinyatakan pada tabel berikut.

**Tabel 4** Hasil analisis pengujian tingkat kesukaran soal

Kriteria	No.item Soal	Jumlah
Mudah	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,15,16,25,30	16
Sedang	9,12,17,18,19,20,21,26,28,29	10
Sukar	22,23,24,27	4
Jumlah		30

Berdasarkan Tabel 4 di atas, didapatkan hasil bahwa terdapat 16 soal tergolong mudah, 10 soal tergolong sedang, dan 4 soal tergolong sukar.

Berdasarkan hasil uji coba soal, soal-soal tersebut dapat dikelompokkan kedalam 4 kriteria yaitu jelek, kurang, baik, dan sangat baik. Hasil pengelompokkan soal dapat dinyatakan dalam Tabel 5.

**Tabel 5** Hasil analisis pengujian daya beda soal

Kriteria	No.item soal	Jumlah
Jelek	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13,15,19,22,23,27,30	18
Cukup	12,14,16,18,24,25	6
Baik	17,20,21,26,28,29	6
Baik sekali	-	0

Berdasarkan Tabel 5 di atas, didapatkan hasil bahwa terdapat 10 soal tergolong kategori cukup, 32 soal tergolong baik, dan 8 soal tergolong baik sekali. Selanjutnya dari analisis yang telah dilakukan dipilih 20 soal yang layak untuk digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

Analisis keterampilan menyusun laporan pada tiap-tiap aspek diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 6** Keterampilan Menyusun Laporan Siswa Kelas X IPA 5

Kategori	Persentase Siswa		
	Praktikum I	Praktikum II	Praktikum III
Sangat Kurang	0	0	0
Kurang	0	0	0
Cukup	54.05%	0	0
Baik	29.73%	18.92%	0
Sangat Baik	16.22%	81.08%	100%

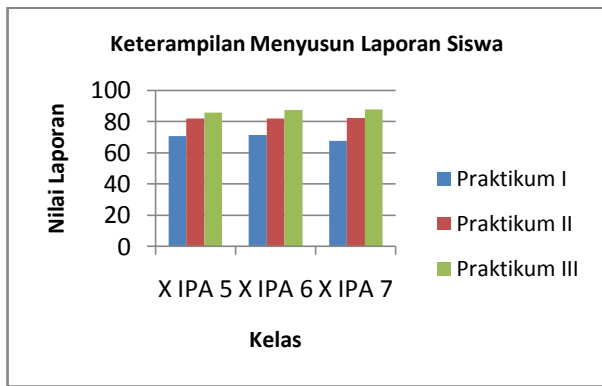
**Tabel 7** Keterampilan Menyusun Laporan Siswa Kelas X IPA 6

Kategori	Persentase Siswa		
	Praktikum I	Praktikum II	Praktikum III
Sangat Kurang	0	0	0
Kurang	0	0	0
Cukup	36.11%	0	0
Baik	47.22%	16.67%	0
Sangat Baik	16.67%	83.33%	100%

**Tabel 8** Keterampilan Menyusun Laporan Siswa Kelas X IPA 7

Kategori	Persentase Siswa		
	Praktikum I	Praktikum II	Praktikum III
Sangat Kurang	0	0	0
Kurang	0	0	0
Cukup	0	0	0
Baik	100%	30.56%	0
Sangat Baik	0	69.44%	100%

Berdasarkan pengertian dari penilaian portofolio yang telah dipaparkan pada kajian pustaka, penilaian portofolio merupakan pengumpulan dan pengevaluasian dari sampel pekerjaan siswa, bukti kemajuan siswa dan bukti prestasi atau ketrampilan siswa dalam kurun waktu tertentu. Dalam penelitian ini, penilaian portofolio dilakukan pada hasil laporan praktikum untuk melatih ketrampilan siswa dalam menyusun laporan. Penilaian penyusunan laporan ditentukan oleh 10 kriteria, antara lain judul laporan, tujuan praktikum, alat dan bahan, perumusan hipotesis, prosedur praktikum, data hasil praktikum, analisis hasil praktikum, membuat kesimpulan, penulisan daftar pustaka, dan kerapian laporan. Portofolio siswa ini telah menunjukkan kemajuan siswa dalam menyusun laporan praktikum. Berdasarkan Tabel 6, Tabel 7, dan Tabel 8 dapat diketahui peningkatan poin rata-rata tiap kelas dalam menyusun laporan praktikum.

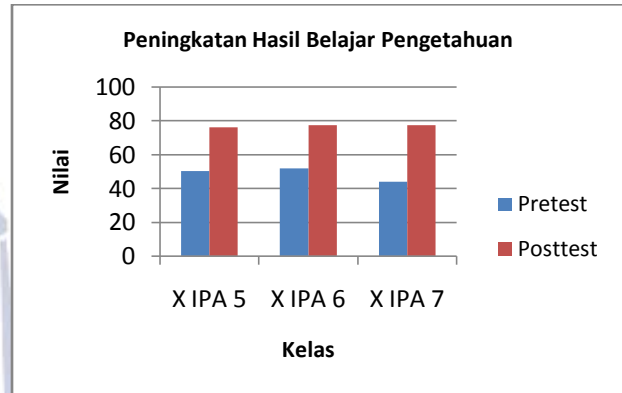


Gambar 1 Peningkatan poin keterampilan siswa dalam menyusun laporan praktikum

Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata laporan siswa mengalami peningkatan dari praktikum pertama sampai praktikum ketiga. Nilai rata-rata laporan siswa kelas X IPA 5 pada praktikum I sebesar 67.70, praktikum II sebesar 82.36, praktikum III sebesar 87.70. Sedangkan nilai rata-rata laporan siswa kelas X IPA 6 pada praktikum I sebesar 70.49, praktikum II sebesar 82.08, dan praktikum III sebesar 85.69. Nilai rata-rata laporan siswa kelas X IPA 7 pada praktikum I sebesar 71.25, praktikum II sebesar 81.83, dan praktikum ketiga sebesar 87.50.

Uraian di atas menunjukkan bahwa dengan adanya portofolio, siswa mendapat kesempatan untuk meningkatkan kemampuan diri. Hal ini diperkuat oleh penelitian Rahmawati (2014) yang menyatakan bahwa portofolio siswa menunjukkan kemajuan kemampuan, misalnya kemampuan siswa menerapkan pemecahan masalah, kemampuan menggunakan bahasa Fisika, mengkomunikasikan ide, kemampuan menyimpulkan hasil praktikum, dan menganalisis data. Dengan penerapan penilaian portofolio ini, siswa juga dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan melakukan refleksi diri dan memperbaiki kekurangan-kekurangannya. Hal ini sesuai dengan salah satu kelebihan penilaian portofolio yang dijelaskan oleh Arifin (2009:205-206) dimana guru dapat mengajak siswa untuk belajar bertanggung jawab terhadap apa yang telah mereka kerjakan (baik di kelas maupun di luar kelas). Keaktifan siswa (antusias siswa) dalam kegiatan pembelajaran ditunjukkan oleh hasil penilaian dua pengamat dengan nilai rata-rata 4 yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Hasil belajar pengetahuan siswa diukur dengan menggunakan Uji-t berpasangan. Berdasarkan hasil *pretest-posttest* pada kelas X IPA 5, X IPA 6, dan X IPA 7 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelas. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Peningkatan hasil belajar pengetahuan siswa

Nilai rata-rata hasil *pretest* siswa kelas X IPA 5 adalah 50,28, dan nilai rata-rata hasil *posttest*nya mengalami peningkatan yaitu 76,11. Nilai rata-rata hasil *pretest* siswa kelas X IPA 6 adalah 51,76, dan nilai rata-rata hasil *posttest*nya mengalami peningkatan yaitu 77,30. Sedangkan nilai rata-rata hasil *pretest* siswa kelas X IPA 7 adalah 43,75, dan nilai rata-rata hasil *posttest*nya mengalami peningkatan yaitu 77,36. Berdasarkan hasil analisis statistik uji-t berpasangan, Tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelas dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

Tabel 9 Perhitungan Uji-t Berpasangan

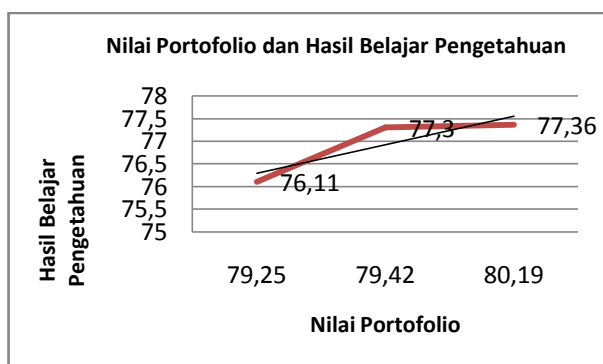
Kelas	$t_{tabel}$	$t_{hitung}$
X IPA 5	2.68	19.89
X IPA 6	2.68	14.85
X IPA 7	2.68	20.51

Berdasarkan hasil uraian di atas, maka dapat dibuat tabel yang menyatakan nilai rata-rata portofolio siswa dan hasil *posttest* siswa.

Tabel 10 Nilai Rata-Rata Portofolio dan Postest Siswa

Kelas	Nilai Rata-Rata	
	Portofolio	Postest
X IPA 5	79,25	76,11
X IPA 6	79,42	77,30
X IPA 7	80,19	77,36

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati yang menyatakan bahwa peningkatan nilai tugas siswa dapat meningkatkan nilai hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Peningkatan ketrampilan siswa kelas X IPA 5, X IPA 6, dan X IPA 7 dalam menyusun laporan juga diiringi dengan peningkatan yang signifikan *pretest-posttest* siswa pada masing-masing kelas.



Gambar 3 Grafik Hubungan Hasil Belajar Pengetahuan dan Nilai Portofolio

Gambar 3 menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai portofolio siswa maka semakin tinggi nilai *posttest*nya, artinya semakin baik keterampilan siswa dalam menyusun laporan praktikum maka semakin baik pula hasil *posttest*nya. Dalam menyusun laporan, kegiatan yang banyak dilakukan adalah menulis. Kekurangan-kekurangan siswa dalam menulis laporan dapat mendorong siswa untuk mencari dan menguasai informasi yang berhubungan dengan topik yang ditulis. Pernyataan tersebut diperkuat oleh penelitian Rachmawati (2014) yang menyatakan bahwa semakin meningkat nilai tugas siswa, maka meningkat pula hasil belajar atau *posttest* ranah kognitif siswa. Hal ini sesuai dengan penjelasan Syah (2003) bahwa ketrampilan bukan hanya tentang gerakan motorik tetapi juga dipengaruhi oleh pengetahuan. Keberhasilan pengembangan ranah pengetahuan juga akan berdampak positif terhadap perkembangan ranah keterampilan.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa keterlaksanaan penilaian portofolio dalam pembelajaran kooperatif tipe

STAD pada materi Alat Optik di SMA Negeri 1 Mojosari baik, keterampilan siswa dalam menyusun laporan meningkat, dan hasil belajar pengetahuan siswa meningkat. Hasil belajar pengetahuan diuji dengan uji-t berpasangan terbukti terjadi peningkatan yang signifikan.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, agar penerapan penilaian portofolio untuk melatih keterampilan menyusun laporan dan meningkatkan hasil belajar dapat berjalan maksimal, maka diperlukan alokasi waktu yang lebih lama dan teknik perencanaan pembelajaran yang matang. Di sisi lain, penilaian portofolio dapat digunakan sebagai penilaian alternatif yang dapat merekam proses pembelajaran di kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Depdiknas. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 104 Tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar Siswa Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Online. Diakses 15 November 2014
- Muslich, Masnur. 2011. *Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung : PT Refika Aditama
- Prabowo. 2011. *Metodologi Penelitian Sains dan Pendidikan Sains*. Surabaya : Unesa University Press
- Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Rahmawati, Galuh. 2014. *Pengaruh Penerapan Portofolio Pada Model Pembelajaran Langsung Pokok Bahasan Listrik Dinamis Terhadap Ketuntasan Belajar*. Skripsi. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya

Slavin, Robert E. 2009. *Psikologi Pendidikan Edisi Kedelapan*. Terjemahan Marianto Samosir. Jakarta : PT Indeks

Suparno dan Mohamad Yunus. 2008. *Keterampilan Dasar Menulis*. Jakarta : Universitas Terbuka

Syah, Muhibin. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada

