

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING* PADA PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR

EFFECT OF USE OF RECIPROCAL TEACHING MODEL ON PHYSICS LEARNING ON IMPROVING MOTIVATION AND LEARNING RESULT

Oleh: Mochtar Purwo Nugroho¹⁾ dan Suyoso, M.Si.²⁾

1) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta

2) Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta

mochtarnugroho@gmail.com¹⁾

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* dan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik, (2) mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional, dan (3) mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *the nonequivalent control grup design*. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu RPP, LKPD, angket motivasi, soal tes, lembar observasi keterlaksanaan RPP, dan lembar validasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) adapbedaan pengaruh peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar, (2) peningkatan motivasi belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional berdasarkan nilai *Normalized Gain* yaitu 0,14 dengan 0,07 dalam kategori rendah, dan (3) peningkatan hasil belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional berdasarkan nilai *Normalized Gain* yaitu 0,53 dengan 0,45 dalam kategori sedang. Kata kunci: model *reciprocal teaching*, motivasi belajar dan hasil belajar.

Abstract

The purpose of this research is (1) to know the difference of the effect reciprocal teaching model and the conventional learning model on the improvement of motivation and learning outcomes, (2) to know the improvement of learners' motivation which follows the learning model of reciprocal teaching is higher than the learning model conventional, and (3) to know the improvement of learners' learning outcomes that follow the reciprocal teaching learning model is higher than the conventional learning model. This research is an experimental research with the nonequivalent control design group design. The sampling technique is purposive sampling. The research instrument used is RPP, LKPD, motivation questionnaire, test question, observation sheet of RPP implementation, and validation sheet. The result of the research shows that: (1) there is a difference of the effect of the students who follow the learning model of reciprocal teaching with the conventional learning model on the improvement of motivation and learning outcomes, (2) the improvement of learners' motivation which follows the learning model of reciprocal teaching is higher than the conventional learning model based on the Normalized Gain value of 0.14 with 0.07 in the low category, and (3) the improvement of learning outcomes of students following the reciprocal teaching learning model is higher than the conventional learning model based on the Normalized Gain value of 0.53 to 0.45 in medium category.

Keywords: reciprocal teaching model, learning motivation, learning result

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang terorganisir yang meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedural yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan (Sanjaya, 2008:6). Di dalam pembelajaran terdapat kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh peserta didik dan guru. Ernest R. Hilgard dalam (Suryabrata, 1984:252) menjelaskan belajar yaitu proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya. Sedangkan mengajar merupakan proses penyampaian materi yang dilakukan oleh guru terhadap peserta didik.

Salah satu tujuan peserta didik fisika yang tertuang dalam kurikulum 2013 adalah menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kemendikbud, 2014). Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, salah satu caranya adalah dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang digunakan juga dapat meningkatkan keaktifan siswa sehingga proses pembelajaran lebih hidup. Model-model pembelajaran dikembangkan utamanya dimulai dari adanya perbedaan berkaitan dengan berbagai karakteristik peserta didik. Hal itu disebabkan karena peserta didik memiliki berbagai karakteristik kepribadian, kebiasaan-kebiasaan, modalitas belajar yang bervariasi antara individu satu dengan yang lain, maka model pembelajaran guru juga harus selayaknya tidak terpaku hanya pada model tertentu, akan tetapi harus bervariasi (Aunurrahman, 2016:141).

Di SMA Negeri 1 Prambanan Klaten telah diterapkan Gerakan Literasi Sekolah (GLS). GLS memperkuat gerakan penumbuhan budi pekerti sebagaimana dituangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015. Salah satu kegiatan di dalam gerakan tersebut adalah kegiatan 15 menit membaca buku

nonpelajaran sebelum waktu belajar dimulai. Kegiatan ini dilaksanakan untuk menumbuhkan minat baca peserta didik serta meningkatkan keterampilan membaca agar pengetahuan dapat dikuasai secara lebih baik. Materi baca berisi nilai-nilai budi pekerti, berupa kearifan local, nasional, dan global yang disampaikan sesuai tahap perkembangan peserta didik (Sutrianto, dkk, 2016). Setiap hari Jumat peserta didik di SMA Negeri 1 Prambanan Klaten akan melakukan kegiatan literasi yaitu membaca buku dan menulis selama 30 menit. Kegiatan literasi ini akan dibimbing oleh masing-masing wali kelas. Untuk mendukung program GLS, guru dapat menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran. Namun, hal itu belum diterapkan oleh guru di SMA Negeri 1 Prambanan.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika, pembelajaran yang berlangsung dominan menggunakan metode ceramah dengan dibantu power point sebagai media pembelajaran. Guru dalam pembelajaran hanya menyampaikan materi dan peserta didik menerima materi yang telah disampaikan. Proses pembelajaran yang dilakukan masih berpusat kepada guru dan peserta didik kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga pemahaman peserta didik hanya terbatas pada materi yang disampaikan oleh guru. Hal itu, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran, antara lain masih rendahnya motivasi peserta didik untuk belajar mata pelajaran fisika, dan masih rendahnya pencapaian hasil belajar fisika peserta didik dalam ranah kognitif.

Motivasi belajar peserta didik masih rendah dengan ditunjukkan peserta didik masih bermalasan untuk belajar fisika di kelas. Peserta didik tidak bisa berkonsentrasi penuh ke mata pelajaran fisika. Peserta didik cenderung untuk diam saja ketika pembelajaran fisika. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan peserta didik, dimana sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa tidak bersemangat dalam belajar fisika karena mereka menganggap mata pelajaran fisika itu sulit dan kurang begitu bermanfaat di dalam kehidupan sehari-

hari. Padahal motivasi belajar sangat penting untuk menunjang hasil belajar peserta didik.

Permasalahan lainnya adalah hasil belajar ranah kognitif yang masih rendah. Pada kegiatan pembelajaran peserta didik kesulitan dalam mencapai kompetensi dasar dan penguasaan materi fisika yang telah ditentukan. Peserta didik mengalami kesulitan ketika dihadapkan dengan perhitungan matematis. Kemampuan untuk analisis matematika yang rendah membuat peserta didik kesulitan untuk mengerjakan soal hitungan fisika. Selain itu, peserta didik juga kesulitan untuk memahami konsep-konsep dan definisi dari besaran-besaran fisika. Hal tersebut didukung oleh data hasil nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 1 Prambanan Klaten tahun ajaran 2017/2018 bahwa nilai rata-rata mata pelajaran fisika sebelum dilakukan perbaikan adalah 37,78. Dengan rincian tiap kelas yaitu, nilai rata-rata kelas X IPA 1 adalah 39,62; nilai rata-rata kelas X IPA 2 adalah 37,58; nilai rata-rata kelas X IPA 3 adalah 38,68; nilai rata-rata kelas X IPA 4 adalah 38,11; dan nilai rata-rata kelas X IPA 5 adalah 34,38. Berdasarkan nilai yang diperoleh tersebut belum mencapai nilai standar KKM fisika di SMA Negeri 1 Prambanan Klaten yaitu sebesar 70. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa hasil belajar fisika peserta didik di SMA Negeri 1 Prambanan Klaten masih sangat rendah.

Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik oleh guru, salah satu model pembelajaran adalah model *reciprocal teaching*. Model ini mendorong peserta didik untuk dapat memahami isi dari bacaan dan peserta didik akan lebih aktif dalam proses pembelajaran guna meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar ranah kognitif peserta didik. Berdasarkan dari permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul, "Pengaruh Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* pada Pembelajaran Fisika Terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar" dan tujuan penelitiannya adalah (1) mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* dan model pembelajaran

konvensional terhadap peningkatan motivasi peserta didik, (2) mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional, (3) mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* dan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, dan (4) mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *The Nonequivalent Control Grup Design*. Menurut Sugiyono (2007:79) *The Nonequivalent Control Grup Design* adalah suatu desain penelitian yang hampir sama dengan *Pretest-Posttest Control Grup Design* pada penelitian eksperimen, tetapi sampel tidak ditentukan secara random.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Prambanan Klaten dan dilaksanakan pada bulan Desember 2017 sampai dengan Maret 2018

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPA di SMA Negeri 1 Prambanan Klaten tahun pelajaran 2017/2018. Sampel penelitiannya adalah kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian meliputi instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Instrumen pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skala Nilai 4

Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori
$(\bar{x}_i + 3SB_i) \geq X \geq (\bar{x}_i + 1,5 SB_i)$	Sangat Baik
$(\bar{x}_i + 1,5 SB_i) > X \geq \bar{x}_i$	Baik
$\bar{x}_i > X \geq (\bar{x}_i - 1,5 SB_i)$	Tidak Baik
$(\bar{x}_i - 1,5 SB_i) > X > (\bar{x}_i - 3 SB_i)$	Sangat Tidak Baik

(Lukman & Ishartiwi, 2014: 112)

pengumpulan data yang digunakan terdiri dari, lembar angket motivasi belajar, soal tes (*pretest* dan *posttest*), lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan, lembar validasi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis, angket, dan observasi. Tes tertulis digunakan untuk mengukur hasil belajar fisika peserta didik pada aspek kognitif dengan menggunakan instrument soal tes (*pretest* dan *posttest*). Angket digunakan untuk memperoleh data motivasi belajar fisika peserta didik sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran, dan melakukan observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji Coba Instrumen

1. Validitas Instrumen Pembelajaran

Validitas instrument pembelajaran digunakan untuk menentukan kelayakan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebelum digunakan. Analisis validitas instrument menggunakan Standar Baku Idela (SBI)

a Analisis rata-rata ideal (\bar{X})

$$\bar{X}_i = \frac{1}{2} (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal}) \tag{1}$$

dengan:

skor maksimum ideal = Σ butir kriteria \times skor tertinggi

skor minimum ideal = Σ butir kriteria \times skor terendah

b Analisis simpangan baku ideal (SBI)

$$SBI = \frac{1}{6} (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal}) \tag{2}$$

dengan:

skor maksimum ideal = Σ butir kriteria \times skor tertinggi

skor minimum ideal = Σ butir kriteria \times skor terendah

2. Validitas Instrumen Pengumpulan Data

Validitas instrument pengumpulan data digunakan untuk mengetahui tingkat validitas instrument angket motivasi belajar dan soal tes. Angket motivasi hanya dilakukan analisis validitas isi sedangkan soal tes dilakukan analisis validitas isi dan empiris

a Validitas Isi Angket Motivasi dan Soal Tes

Analisis validitas isi instrument angket motivasi dan soal tes menggunakan koefisien reproduibilitas dan koefisien skalabilitas.

Koefisien Reproduibilitas (KR)

$$KR = 1 - (TE/PE)$$

Keterangan:

TE = jumlah kesalahan / nilai eror

PE = perkalian jumlah subjek dan jumlah butir

Syarat penerimaan nilai koefisien reproduibilitas yaitu apabila $KR > 0,90$.

Koefisien Skalabilitas (KS)

$$KS = 1 - [TE / (0,5 \times PE)]$$

Keterangan:

TE = jumlah kesalahan / nilai eror

PE = perkalian jumlah subjek dan jumlah butir

Syarat penerimaan nilai koefisien skalabilitas yaitu apabila $KS > 0,60$.

(Widiarso, 2011)

b. Validitas Empiris Soal Tes

Untuk melakukan analisis validitas empiris digunakan aplikasi ITEMAN versi 3.0. Validitas empiris mengacu pada tingkat daya beda soal yang ditunjukkan oleh *Point Biser*.

Tabel 2. Interpretasi *Point Biser*

Point Biserial	Klasifikasi
Kurang dari 0,20	Poor (jelek)
0,21 – 0,40	Satisfactory (cukup)
0,41 – 0,70	Good (baik)
0,71 – 1,00	Excellent (sangat baik)
Bertanda negative	Sangat jelek

3. Reliabilitas Soal Tes

Analisis reliabilitas dengan metode *Alpha Cronbach* digunakan untuk mengetahui tingkat reliabilitas soal tes (*pretest* dan *posttest*). Untuk melakukan analisis reliabilitas digunakan aplikasi ITEMAN versi 3.0.

Nilai alpha berkisar dari 0 sampai dengan 1. Semakin tinggi nilai indeks reliabilitas maka semakin tinggi pula ketepatan dan keajegan suatu instrumen. Menurut Mundilarto (2010:96) kriteria tingkat reliabilitas butir soal.

Tabel 3. Tingkat Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas (r)	Kategori Reliabilitas
$0,00 \leq r < 0,20$	Kurang Reliabel
$0,20 \leq r < 0,40$	Agak Reliabel
$0,40 \leq r < 0,60$	Cukup Reliabel
$0,60 \leq r < 0,80$	Reliabel
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Reliabel

TEKNIK ANALISIS DATA

1. Keterlaksanaan RPP

Keterlaksanaan RPP digunakan untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran apakah sudah sesuai dan runtut dengan RPP yang telah dibuat. Untuk menghitung persentase keterlaksanaan RPP digunakan rumus sebagai berikut.

$$PK = \frac{\text{Banyak butir kegiatan yang terlaksana}}{\text{Banyak butir kegiatan yang diamati}} \times 100$$

Keterangan:

PK = Persentase keterlaksanaan RPP

2. Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar

Peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik dapat dianalisis menggunakan *normalized gain*. *Normalized gain* didefinisikan sebagai perbandingan rata-rata *gain* sebenarnya dengan *gain* rata-rata maksimum. Persamaan yang digunakan untuk *normalized gain* adalah sebagai berikut:

$$\text{normalized gain} = \frac{\text{skor akhir} - \text{skor awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor awal}}$$

Tabel 4. Nilai *Normalized Gain*

Nilai (g)	Klasifikasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998:65).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

1. Hasil Validasi Instrumen

Pada tabel 5 disajikan hasil analisis validitas dari instrument penelitian yang dilakukan oleh validator.

Tabel 5. Hasil Validitas Instrumen Penelitian

No	Instrumen	Skor	Kriteria
1.	RPP Eksperimen	3,78	Sangat Baik
2.	RPP Kontrol	3,56	Sangat Baik
3.	LKPD Eksperimen	3,44	Sangat Baik
4.	LKPD Kontrol	3,67	Sangat Baik
5.	Angket Motivasi	1	Valid
6.	Soal <i>Pretest</i>	1	Valid
7.	Soal <i>Posttest</i>	1	Valid

Berdasarkan tabel 5, instrumen RPP dan LKPD memiliki kriteria kelayakan yang sangat baik sesuai dengan analisis SBI skala 4. Untuk instrument angket motivasi dan soal tes (*pretest* dan *posttest*) memiliki kriteria yang valid sesuai dengan analisis koefisien reproduibilitas dan koefisien skalabilitas.

Untuk instrument soal tes dilakukan validitas empiris dengan bantuan aplikasi ITEMAN versi 3.0. Pada tabel 6 disajikan hasil analisis validitas empiris sebagai berikut

Tabel 6. Hasil Validitas Empiris Soal Tes

No	Instrumen	Skor	Klasifikasi
1.	Soal <i>Pretest</i>	0,2-1,0	Cukup-Sangat Baik
2.	Soal <i>Posttest</i>	0,2-1,0	Cukup-Sangat Baik
3.	Soal <i>Posttest</i> tambahan	0,2-1,0	Cukup-Sangat Baik

Berdasarkan tabel 6 merupakan hasil analisis validitas empiris dengan aplikasi ITEMAN versi 3.0. Skor diperoleh dari nilai *point biser* (daya beda soal). Dalam penelitian ini, diambil nilai *point biser* berkisar dari 0,2-1,0 dengan klasifikasi cukup sampai sangat baik. Untuk soal *pretest* diperoleh 20 soal, soal *posttest* diperoleh 9 soal, dan soal *posttest* tambahan diperoleh 11 soal.

2. Hasil Reliabilitas Soal Tes

Pada tabel 7 disajikan hasil analisis reliabilitas soal tes dengan bantuan aplikasi ITEMAN versi 3.0 sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Reliabilitas

No	Instrumen	Alpa	Kategori
1.	Soal <i>Pretest</i>	0,790	Reliable
2.	Soal <i>Posttest</i>	0,608	Reliable
3.	Soal <i>Posttest</i> tambahan	0,846	Sangat Reliable

Berdasarkan tabel 7, instrument soal tes (*pretest* dan *posttest*) memiliki kategori reliabilitas yang reliable sampai sangat reliable sesuai dengan nilai alpha.

3. Keterlaksanaan RPP

Pada tabel 8 disajikan hasil observasi keterlaksanaan RPP di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP

Kelas	Pertemuan (%)		Rata-rata (%)
	1	2	
Eksperimen	89,3	85,7	87,5
Kontrol	91,3	86,9	89,1

Berdasarkan tabel 8 hasil observasi keterlaksanaan RPP di kelas eksperimen dan kelas kontrol, RPP tidak terlaksana 100 %. Faktor utama disebabkan karena waktu tidak berjalan efektif karena harus dilakukan pengkondisian ulang pada peserta didik.

4. Peningkatan Motivasi Belajar

Pada tabel 9 disajikan hasil analisis peningkatan motivasi belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Analisis *Normalized Gain* Motivasi Belajar

Kelas	Gain Kelas	<i>Normalized Gain</i>	Kategori
Eksperimen	3,42	0,14	Rendah
Kontrol	1,67	0,07	Rendah

Berdasarkan tabel 9, *normalized gain* untuk kelas eksperimen yaitu 0,14 dan untuk kelas kontrol yaitu 0,07. Dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan motivasi yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Jika nilai *normalized gain* diinterpretasikan dengan tabel kriteria *normalized gain*, maka diperoleh peningkatan motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kriteria rendah

5. Peningkatan Hasil Belajar

Pada tabel 10 disajikan hasil analisis peningkatan motivasi belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil Analisis *Normalized Gain* Hasil Belajar

Kelas	Gain Kelas	<i>Normalized Gain</i>	Kategori
Eksperimen	41,29	0,53	Sedang
Kontrol	34,55	0,45	Sedang

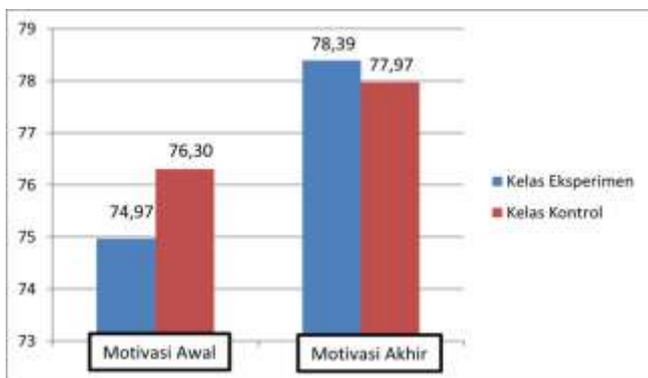
Berdasarkan tabel 10, *normalized gain* untuk kelas eksperimen yaitu 0,53 dan untuk kelas kontrol yaitu 0,45. Dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan hasil

belajar yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Jika nilai *normalized gain* diinterpretasikan dengan tabel kriteria *normalized gain*, maka diperoleh peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kriteria sedang.

Pembahasan

1. Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar

Perbedaan pengaruh model pembelajaran dianalisis menggunakan nilai rata-rata motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat diamati pada gambar berikut.



Gambar 1. Diagram batang motivasi awal dan motivasi akhir

Berdasarkan gambar 1, nilai rata-rata motivasi awal kelas eksperimen yaitu 74,97 sedangkan nilai rata-rata motivasi awal kelas kontrol yaitu 76,30. Dapat dilihat bahwa motivasi awal antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol cenderung sama dengan selisih 1,33. Untuk nilai rata-rata motivasi akhir kelas eksperimen yaitu 78,39 sedangkan nilai rata-rata motivasi awal kelas kontrol yaitu 77,97. Dapat dilihat bahwa motivasi akhir antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol cenderung sama dengan selisih 0,42.

Perbedaan motivasi terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang menerapkan empat strategi pembelajaran yaitu mengklarifikasi, membuat pertanyaan, memprediksi, dan membuat kesimpulan. Peserta didik akan lebih aktif dalam berdiskusi dalam kelompoknya. Peserta didik bebas menggunakan cara mereka untuk belajar dalam kelompok atau

tidak terpaku pada materi yang disampaikan oleh guru sehingga akan memotivasi peserta didik untuk belajar. Sedangkan pada kelas kontrol, peserta didik cenderung hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru. Peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga motivasi belajar peserta didik akan rendah

2. Peningkatan Motivasi Belajar

Peningkatan motivasi belajar dapat dilihat dari distribusi gain motivasi dari masing-masing kelas sebagai berikut.



Gambar 2. Distribusi gain motivasi eksperimen



Gambar 3. Distribusi gain motivasi kontrol

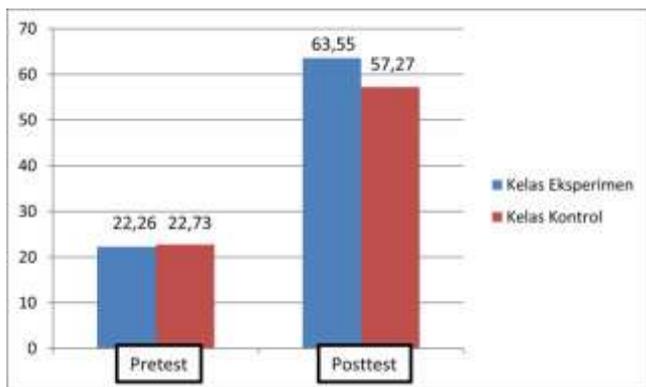
Berdasarkan gambar 8 dapat dilihat bahwa peningkatan motivasi pada kelas eksperimen sebanyak 90,3 % nilai *gain* yang di atas 0 dan 9,7 % nilai *gain* yang di bawah 0. Pada gambar 9 menunjukkan untuk kelas kontrol sebanyak 75,8 % nilai *gain* yang di atas 0 dan 24,2 % nilai *gain* yang di bawah 0. Meskipun kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki kategori peningkatan motivasi yang sama yaitu rendah, akan tetapi jika dilihat dari peningkatan secara individu, kelas eksperimen memiliki peningkatan

motivasi yang lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol.

Peningkatan motivasi dalam kategori rendah disebabkan karena peserta didik kurang memperhatikan pernyataan-pernyataan yang ada dalam angket dan pada pengisian angket akhir waktu sedikit terpotong karena ada kegiatan dari sekolah, sehingga peserta didik kurang maksimal dalam mengisi angket motivasi. Selain itu, peserta didik kurang mau terbuka terhadap kondisi yang dialaminya dan mengkhawatirkan jika hasil angket motivasi dibaca oleh guru fisika.

3. Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar

Perbedaan pengaruh model pembelajaran dianalisis menggunakan nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat diamati pada gambar berikut.



Gambar 4. Diagram batang *pretest* dan *posttest*

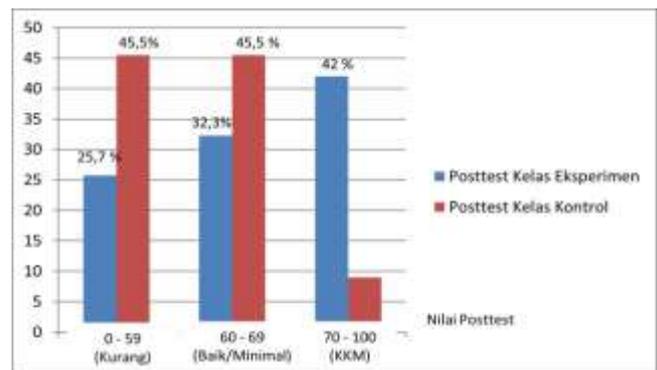
Berdasarkan gambar 4, nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen yaitu 22,26 sedangkan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol yaitu 22,73. Dapat dilihat bahwa *pretest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol cenderung sama dengan selisih 0,47. Untuk nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 63,55 sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol yaitu 57,27. Dapat dilihat bahwa hasil belajar akhir kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan selisih 6,28.

Perbedaan hasil belajar terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang menerapkan empat strategi pembelajaran yaitu mengklarifikasi, membuat pertanyaan, memprediksi, dan membuat kesimpulan. Peserta

didik akan lebih aktif dalam berdiskusi dalam kelompoknya tentang penyelesaian suatu masalah dan saling bertukar pengetahuan yang telah didapat. Peserta didik bebas menggunakan cara mereka untuk belajar dalam kelompok atau tidak terpaku pada materi yang disampaikan oleh guru sehingga peserta didik akan aktif mencari pengetahuan yang belum disampaikan oleh guru. Sedangkan pada kelas kontrol, peserta didik cenderung hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru. Tidak adanya aktivitas bertukar pengetahuan antar peserta didik menyebabkan pengetahuan yang didapat sekedar dari apa yang dipahaminya.

4. Peningkatan Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai gain kelas dan didukung dengan data hasil nilai *posttest* dari masing-masing kelas. Berikut hasil nilai *posttest* yang disajikan pada diagram.



Gambar 5. Diagram batang nilai *posttest*

Berdasarkan gambar 11 dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen sebanyak 42,0 % nilai *posttest* dalam kategori lulus KKM, 32,3 % nilai *posttest* dalam kategori baik/minimal, dan 25,7 % nilai *posttest* dalam kategori kurang. Untuk kelas kontrol sebanyak 9,0 % nilai *posttest* dalam kategori lulus KKM, 45,5 % nilai *posttest* dalam kategori baik/minimal, dan 45,5 % nilai *posttest* dalam kategori kurang. Meskipun kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki kategori peningkatan hasil belajar yang sama yaitu sedang, akan tetapi jika dilihat dari nilai akhir atau *posttest* secara individu, kelas eksperimen memiliki nilai *posttest* yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang disebabkan karena

pada saat proses pembelajaran berlangsung, peserta didik kurang bisa terkondisikan semua untuk konsentrasi mengikuti pembelajaran fisika. Beberapa peserta didik ada yang bermain hp, bercanda dengan teman, dan tidur.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

1. Ada perbedaan pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* dan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik.
2. Peningkatan motivasi belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional berdasarkan nilai *Normalized Gain* yaitu 0,14 dengan 0,07 dalam kategori rendah.
3. Ada perbedaan pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* dan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik
4. Peningkatan hasil belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional berdasarkan nilai *Normalized Gain* yaitu 0,53 dengan 0,45 dalam kategori sedang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan hal-hal berikut:

1. Sebaiknya guru yang mengajar di kelas sedangkan peneliti bertindak sebagai observer.
2. Perlu dilakukan pemodelan yang lengkap tentang model *reciprocal teaching* supaya tidak terjadi kebingungan dari peserta didik.
3. Perlu dilakukan wawancara kepada peserta didik sebagai data pendukung dari instrument angket motivasi.
4. Perlu dilakukan penelitian sejenis dengan subjek penelitian yang banyak dan dalam

rentan waktu yang panjang, sehingga memperoleh hasil motivasi belajar dan hasil belajar yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

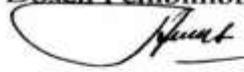
- Aunurrahman.(2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Arikunto, S. (2009).*Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hake, Richard. R. (1998). *Interactive-Enggement Versus traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanic Test data for Introductory Physics Coueses*, Publish by American Journal of Physics. Departement of Physics, IndianaUniversity, Bloomington, Indiana 47405. Page 64-67
- Lukman & Ishartiwi. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Mind Map Untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SMP*. Jurnal. Yogyakarta: Program Studi Teknologi Pembelajaran PPs UNY
- Mundilarto.(2002). *Kapita Selektta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY
- Mundilarto. (2010). *Penilaian Hasil Belajar Fisika*.Yogyakarta: P2IS Jurdik Fisika FMIPA UNY
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sugihartono. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suryabrata, S. (2015).*Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo
- Sutrianto,dkk. (2016). *Panduan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Suyatno.(2009). *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.

10 Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains Edisi ... Tahun ... ke... 20.

Trianto.(2007). *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistis*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Widiarso, W. (2011). *SKALO Program Analisis Skala Guttman, Program Komputer*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM

Yogyakarta, 16 April 2018
Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Suyoso, M.Si
NIP 19530610 198203 1 003