

Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa

Rina Mariyana¹⁾, Sukainil Ahzan^{2*)}, Baiq Azmi Sukroyanti³⁾

^{1,2&3)}Program Studi Pendidikan Fisika, FPMIPA, IKIP Mataram

*Email: sukainilahzan@ikipmataram.ac.id

Article History

Received: April 2018

Reviewed: May 2018

Published: June 2018

Key Words

Learning Model Thinking Aloud Pair Problem Solving;
Learning Outcomes;
Problem Solving

Abstract

[Title: *The Effect of Thinking Aloud Pair Problem Solving Learning Model Toward Student Physics Science Learning Outcomes*]. This study aims to determine the effect of learning model Thinking Aloud Pair Problem Solving on the results of science learning Physics Class VIII SMPN 6 Praya Timur. This research is a quasi-experimental research with Posttest -Only Control Design research design. The samples of this research are taken using Purposive Sampling technique with class VIIIc as the experiment class is 24 students and VIId as the control class is 24 students. The instrument used in the form of test description in the form of 10 questions that are tailored to the learning indicators. The result of data analysis obtained using t-test at 5% significant level shows that the value of $t_{count} > t_{table}$ ($t_{count} = 0.634$ & $t_{table} = 0.201$) then H_0 is rejected. so it can be concluded that the learning model Thinking Aloud Pair Problem Solving can affect the results of science learning Physics Student.

Sejarah Artikel

Diterima: April 2018

Direviu: Mei 2018

Dipublikasi: Juni 2018

Kata Kunci:

Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving;
Hasil Belajar;
Pemecahan Masalah

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* terhadap hasil belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 6 Praya Timur. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *Posttest Only Control Design*. Dimana sampel penelitian ini diambil menggunakan teknik *Purposive Sampling* dengan kelas VIIIc sebagai kelas eksperimen berjumlah 24 siswa dan VIId sebagai kelas kontrol berjumlah 24 siswa. Instrumen yang digunakan berbentuk tes uraian berupa 10 soal yang disesuaikan dengan indikator pembelajaran. Hasil analisis data yang diperoleh menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5% menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 0.634$ dan $t_{tabel} = 0.201$) maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA Fisika Siswa.

How to cite this article?

Mariyana, R., Ahzan S., Sukroyanti, B., A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa. *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, 6(1), 18-22.

PENDAHULUAN

Menurut parlemen 22 tahun 2006 tentang Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, salah satu tujuan pembelajaran di SMP/MTs adalah mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip IPA untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik kualitatif dan kuantitatif. Jadi banyak hal dalam kehidupan sehari-hari yang dapat di selesaikan dengan prinsip dan konsep IPA.

Fisika adalah bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang pada hakikatnya merupakan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori dan model yang biasa di sebut produk. Bidang ilmu fisika juga merupakan serangkaian proses ilmiah untuk mendapatkan fakta, jadi yang paling penting dalam fisika adalah proses dalam pembelajaran fisika itu sendiri (Awal, 2013).

Kenyataan di lapangan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA Fisika tidak memenuhi standar nilai yang sudah di tentukan atau masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimum.

Hasil observasi awal yang telah di lakukan di SMPN 6 Praya Timur menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah. Hal ini di tunjukan pada nilai rata-rata ulangan harian siswa pada kelas VIII C dan VIII D yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Berikut adalah tabel hasil belajar IPA siswa yang di lakukan pada dua kelas di SMPN 6 Praya Timur tahun pelajaran 2016/2017.

Tabel 1. Nilai Hasil Tes Belajar Awal IPA Siswa di SMPN 6 Praya Timur Tahun Pelajaran 2016/2017.

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata – rata	KKM
1.	VIII C	24 Orang	53.91	70
2.	VIII D	24 Orang	58.13	70

Berdasarkan tabel di atas, peneliti mencoba mengukur hasil belajar IPA awal siswa pada dua kelas di SMPN 6 Praya Timur. Hasil belajar awal yang di dapatkan membuktikan bahwa hasil belajar IPA siswa pada dua kelas masih berada di bawah standar KKM. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Fisika masih tergolong rendah.

Thinking Aloud artinya berpikir yang diverbalkan, Pair artinya berpasangan dan Problem Solving artinya pemecahan atau penyelesaian masalah. Jadi Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) dapat diartikan sebagai teknik berpikir yang diverbalkan secara berpasangan dalam menyelesaikan masalah. TAPPS merupakan salahsatu metode pembelajaran yang dapat menciptakan kondisi belajar aktif. Sehingga model TAPPS memberikan tantangan kepada siswa untuk belajar dan berpikir sendiri.

Model ini pertamakali diperkenalkan oleh Claparade, yang kemudian digunakan oleh Bloom dan Bloder untuk meneliti proses pemecahan masalah pada siswa SMA. Art Whimbey dan Jack lochhead telah mengembangkan metode ini pada pengajaran matematika dan fisika yang merupakan ruang lingkup dari pelajaran IPA.

Pada model TAPPS, siswa di bagi menjadi beberapa tim, setiap tim terdiri dari dua orang. Satu orang siswa berperan sebagai *problem solver* dan satu orang lagi sebagai *listener*.

Tabel 2. Tahapan TAPPS

Tahapan	Kegiatan Guru Dan Siswa
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> - Dengan tanya jawab guru menjelaskan materi yang akan di bahas - Siswa dan guru sama – sama membahas contoh soal. - Guru memberikan kesempatan kepada siswa kalau belum memahami
Tahap 2 Mengorganikan siswa untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagikan siswa dalam 12 tim, setiap tim terdiri dari 2 orang. Dimana mereka bekerja saling berpasangan satu pihak (siswa A) <i>problem solver</i> dan satu pihak (siswa B) <i>listener</i>.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan sebuah LKS yang berisi masalah-masalah yang harus dipecahkan (LKSterlampir).
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menyelesaikan masalah secara bergantian guru hanya sebagai fasilitator. Sambil berkeliling guru mengawasi jalannya proses diskusi dan membantu jika ada siswa yang mengalami kesulitan. - Soal nomor 1 siswa A sebagai <i>problem solver</i> dan siswa B sebagai <i>listener</i>. - Jika satu masalah terselesai siswa bergantian tugas soal nomor 2 siswa B sebagai <i>problem solver</i> dan siswa A sebagai <i>listener</i>
Tahap 5	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta beberapa kelompok untuk

Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah	dan proses	memperesentasikan hasil diskusi mereka, jika ada kekeliruan guru meluruskannya
---	------------	--

Belajar sebagaimana yang di sebutkan Slameto (2010) adalah suatu proses usaha yang di lakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dengan interaksi dengan lingkungan. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat di tunjukan dalam berbagai bentuk seperti berubahnya pengetahuan, pemahaman sikap, dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan dan kemampuan, daya kreasi dan daya penerimaannya serta aspek – aspek lain yang ada pada individu.

Menurut Dimayati dan Mudjiono hasil belajar merupakan hal yang dapat di pandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Menurut Hamdani, hasil belajar di bidang pendidikan adalah hasil dari pengukuran terhadap siswa yang meliputi 3 perilaku yaitu perilaku kognitif (pemahaman), afektif (sikap), dan psikomotor.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen karena peneliti ingin mengetahui pengaruh terhadap perlakuan yang diberikan. Menurut Sugiyono (2010), penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel – variabel yang diteliti dan dalam kondisi yang di kendalikan.

Secara rinci prosedur penelitian di tiap- tiap tahap di jabarkan sebagai berikut. Tahap persiapan kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah observasi lapangan, menyusun proposal, menyusun perangkat pembelajarn. Tahap perlaksanaan, adapun yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu perlakuan terhadap sampel penetian sesuai dengan yang sudah disiapkan pada tahap persiapan. Tahap akhir yaitu tahap dimana yang dilakukan adalah menganalisis data dan membuat kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai rata – rata pada kedua kelas, kelas eksperimen memepunyai nilai rata – rata 74.38 dengan kategori baik (B) lebih tinggi dari pada nilai rata – rata kelas kontrol yaitu 71.90 dengan kategori cukup baik (CB) seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Data hasil *Posttes* belajar IPA Fisika siswa

Kelas	Nilai Rata - Rata	Kategori
Eksperimen	74.38	B
Kontrol	71.90	CB

Data dikatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%. Berdasarkan menunjukan bahwa $F_{hitung} = 1,2 < F_{tabel} = 2,00$ seperti disajikan pada Tabel 4, maka data kedua kelas dikatakan homogen.

Tabel 4 Tabel Uji Homogenitas

Kelas	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	24	1,2	2.00	Homogen
Kontrol	24			

Data berdistribusi normal jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%. Hasil perhitungann uji normalitas dan *posttes* pada kelas eksperimen menggunakan uji normalitas pada taraf signifikan 5% menunjukan bahwa $X^2_{hitung} = -12.73 < X^2_{tabel} = 11.07$ dan pada kelas kontrol di dapat nilai $X^2_{hitung} = -62.39 < X^2_{tabel} = 11.07$ (Tabel 5), maka data *posttes* kedua kelas dapat dikatakan terdistribusi normal. Nilai X^2_{tabel} yang di tunjukan pada tabel dengan taraf signifikan 5% sesuai kriteria pengujian uji normalitas.

Tabel 5 Uji Normalitas

Kelas	N	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	24	-12.73	11.07	Normal
Kontrol	24			

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada taraf signifikan 5% sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis menunjukkan bahwa jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima (Tabel 6). Hal ini berarti ada pengaruh model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving* terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa.

Tabel 6 Uji Hipotesis

Kelas	N	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	24	0.634	0.201	H_a diterima
Kontrol	24			

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada taraf signifikan 5% sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis menunjukkan bahwa jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima. Hal ini berarti ada pengaruh model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving* terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa.

Penelitian yang di laksanakan di SMPN 6 Praya Timur adalah penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving* terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa kelas VII pada materi getaran dan gelombang. Pelaksanaan pembelajaran di lakukan pada dua kelas yang di berikan perlakuan berbeda, yaitu kelas eksperimen mendapat perlakuan berupa model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving* dan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan atau tidak menggunakan model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving*.

Setelah menerapkan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas selanjutnya di lakukan posttes untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang di berikan terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa pada materi getaran dan gelombang. Instrumen yang di gunakan berupa soal uraian yang telah di sesuaikan dengan indikator pembelajaran dan kemudian hasil posttes tersebut di analisis untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan yang diterapkan serta untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa.

Berdasarkan hasil posttes dari kedua kelas didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen 74,38 dengan katategori Baik dan kelas kontrol 71,90 dengan kategori Cukup Baik. Terlihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Setelah menerapkan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas selanjutnya di lakukan posttes untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang di berikan terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa pada materi getaran dan gelombang. Instrumen yang di gunakan berupa soal uraian yang telah di sesuaikan dengan indikator pembelajaran dan kemudian hasil posttes tersebut di analisis untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan yang diterapkan serta untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa.

Berdasarkan hasil posttes dari kedua kelas didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen 74,38 dengan katategori Baik dan kelas kontrol 71,90 dengan kategori Cukup Baik. Terlihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat di simpulkan bahwa ada model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA Fisika siswa pada materi getaran dan gelombang.

SARAN

Guru IPA sebaiknya menerapkan model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Dengan model siswa di latih untuk lebih aktif, dan mandiri untuk menyelesaikan masalah yang hadapi juga mampu membangkit minat dan daya tarik siswa sehingga proses belajar menengajarpun tidak menonton dan membosankan. Bagi

peneliti lain yang berminat untuk melaksanakan penelitian dengan model pembelajaran *thinking aloud pair problem solving* untuk lebih pandai mengatur waktu agar hasil perlakuan betul – betul di rasakan oleh siswa sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Hendrawan, A. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Fisika*. Mataram: FPMIPA IKIP Mataram
- Awal. (2013). *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Aktivitas Berkarakter Dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI*. Skripsi. Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Desryanti, Y. (2014). *Pengaruh Metode Pembelajaran TAPPS Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa*. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Puspitasari, N. (2015). *Pengaruh Metode Pemecahan Masalah Terhadap Melalui Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Fisika*. Mataram: FPMIPA IKIP Mataram