

p-ISSN : 2597-8977
e-ISSN : 2597-8985

Cinta Wulandasari
MTs Nurul Jadid

Abdul Mun'im
Universitas Negeri Makassar

Sitti Saenab
Universitas Negeri Makassar

PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA KIT IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 3 PALLANGGA KABUPATEN GOWA

Abstrak: Penelitian ini adalah eksperimental-Semu (quasi-experimental research) bertujuan untuk mengetahui: (1) Pengaruh penggunaan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* STAD terhadap hasil belajar IPA peserta didik di VIII SMP Negeri 3 Pallangga, Kabupaten Gowa studi pada materi pokok alat optik. Variabel bebas dalam penelitian ini pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan alat peraga KIT IPA dan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) tanpa alat peraga KIT IPA, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta IPA didik. Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Instrumen penelitian ini berupa tes hasil belajar terdiri dari 25 soal pilihan ganda yang sudah divalidasi oleh validator ahli. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah memberikan tes (pretest-posttest) hasil belajar pada kedua kelas. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari hasil analisis deskriptif dan inferensial dengan menggunakan uji-t untuk kedua kelas. Hasil analisis data dan pembahasan diperoleh untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol berada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh penggunaan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap hasil belajar IPA peserta didik di VIII SMP Negeri 3 Pallangga, Kabupaten Gowa studi pada materi pokok alat optik.

Kata Kunci: Alat peraga KIT, *Student Teams Achievement Division* (STAD), hasil belajar IPA.

Abstract: This study is an experimental-Moot (quasi-experimental research) aims to determine: (1) The effect of the use of props KIT IPA through cooperative learning model *Student Teams Achievement Division* STAD on learning outcomes IPA learners VIII SMP Negeri 3 Pallangga, Gowa Studies on the subject matter of optical instruments. The independent variables in this study of cooperative learning type *Student Teams Achievement Division* (STAD) using KIT IPA and cooperative learning type *Student Teams Achievement Division* (STAD) without KIT IPA props, while the dependent variable is the result of learning IPA students. The research design was pretest-posttest nonequivalent control group design. The instrument of this research is test result of learning consists of 25 multiple choice questions that have been validated by expert validator. Data collection techniques conducted in this study is to provide tests (pretest-posttest) learning outcomes in both classes. To know whether or

*) Correspondence Author:
cintawulandasari@gmail.com

not the effect of using KIT IPA props through STAD type cooperative learning model on students' learning outcomes can be seen from the results of descriptive and inferential analysis by using t-test for both classes. The results of data analysis and discussion obtained for the experimental class and control class are in the medium category. Based on the results of hypothesis testing showed that H_0 is rejected and H_1 accepted, which means there is the effect of the use of props KIT IPA through cooperative learning model Student Teams Achievement Division STAD on learning outcomes IPA learners VIII SMP Negeri 3 Pallangga, Gowa Regency studies on materials The subject of optical devices.

Keyword: Props KIT, Student Teams Achievement Division (STAD), learning outcomes IPA

PENDAHULUAN

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2013 Pasal 3 mengisyaratkan adanya upaya-upaya untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar mereka lebih berilmu, cakap, kreatif dan tanggung jawab. Dalam proses pembelajaran di kelas tidak terkecuali dalam pembelajaran IPA harus terus diupayakan peningkatan-peningkatan kearah berkembangnya kemampuan peserta didik.

Berdasarkan Kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu berkomunikasi baik antara peserta didik dengan pendidik maupun antar peserta didik sehingga dalam pembelajaran peserta didik lebih aktif daripada pendidik. Proses pembelajaran tidak terlepas dari pendidik dan peserta didik untuk mendapatkan perubahan sikap (Permendikbud No 81 A.2013).

Proses pembelajaran dapat terwujud dengan baik dipengaruhi oleh kreativitas pendidik, karena pendidik yang berperan dalam mengelola kegiatan belajar-mengajar dan berfungsi sebagai fasilitator, motivator, demonstrator, dan evaluator. Kurangnya rasa ketertarikan dan kurangnya perhatian peserta didik untuk mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Selain itu materi yang disampaikan tidak dapat diserap dengan baik karena media yang digunakan oleh pendidik kurang menarik. Ketika hal ini terjadi pada tahap pembelajaran dasar peserta didik akan mengalami kesulitan mengikuti materi- materi pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan pada hari jum'at tanggal 27 April 2017 di SMP Negeri 3 Pallangga Kabupaten Gowa kelas VIII, hasil belajar peserta didik sangat kurang khususnya pada materi "Alat optik". Dalam materi tersebut peserta didik mengalami kesulitan membedakan sifat-sifat cahaya, pembentukan cahaya pada cermin, alat optik yang dapat ditemui peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar peserta didik yang masih rendah dengan nilai rata-rata 57 nilai tersebut terpaut masih jauh untuk mencapai standar KKM yakni 68.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan menggunakan Alat Peraga KIT IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik.

Alat peraga berperan sebagai komponen yang berfungsi memperjelas materi pembelajaran sehingga lebih realistis dan objektif. Alat peraga juga dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik dan membuat peserta didik lebih aktif melakukan kegiatan pembelajaran. Selain itu, keterbatasan pendidik dalam menyampaikan materi yang bersifat verbalisme juga dapat diatasi dengan penggunaan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik tidak hanya terpaku pada gambar atau teks bacaan yang terdapat pada buku pelajaran (Siddiq at all, 2008).

Menurut wena (2008) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran menggunakan sistem pengelompokkan atau tim kecil, yaitu antara 4-5 orang yang

mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh penggunaan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap hasil belajar IPA peserta didik di VIII SMP Negeri 3 Pallangga, Kabupaten Gowa. Pada materi pokok alat optik?”

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap hasil belajar IPA peserta didik di VIII SMP Negeri 3 Pallangga, Kabupaten Gowa pada materi pokok alat optik.

METODE

Jenis penelitian Eksperimental-Semu (quasi-experimental research) dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga pada tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri dari kelas dengan jumlah peserta didik 180 orang. dan diambil dua kelas yang terdiri dari kelas VIII3 sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 26 orang dan kelas VIII4 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 26 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik tentang pokok bahasan alat optik yang terdiri dari 25 butir soal pilihan ganda.

Analisis data dalam penelitian ini meliputi: Analisis deskriptif dan Analisis inferensial. Analisis deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar IPA yang diajar dengan menggunakan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang terdiri dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai tertinggi dan nilai terendah. Sedangkan analisis inferensial digunakan untuk uji normalitas data dengan menggunakan rumus chi-kuadrat, uji homogenitas dengan membandingkan varian terbesar dengan varian terkecil menggunakan uji-f dan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini disajikan rangkuman nilai hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 1. Statistik Skor Pretest Hasil Belajar Pada Kelas Eksperimen dan Control Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah Sampel	26	26
Nilai Terendah	2	2
Nilai Tertinggi	12	12
Nilai Rata-rata	5,57	5.29
Standar Deviasi	2,54	3.00
Varians	7,34	9.00

Tabel 2. Statistik Skor Posttest Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah Sampel	26	26
Nilai Terendah	10	10
Nilai Tertinggi	22	20
Nilai Rata-rata	18,03	15,11
Standar Deviasi	3,26	3.03
Varians	10,65	9.20

Tabel 3. Kategori Skor Pretest Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Interval Nilai	Kategori Hasil Belajar	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
80 – 100	sangat tinggi	0	0,00	0	0,00
66 – 79	tinggi	0	0,00	0	0,00
56 – 65	sedang	1	3,84	1	3,84
46 – 55	rendah	10	38.46	11	42.30
0 – 45	sangat rendah	15	57.69	14	53.84
Jumlah		26	100	26	100

Tabel 4. Kategori Skor Posttest Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Interval nilai	Kategori hasil belajar	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
80 – 100	Sangat tinggi	4	15.38	0	0,00
66 – 79	tinggi	10	38.46	12	46.15
56 – 65	sedang	11	42.30	12	46.15
46 – 55	rendah	1	3,84	2	7.69
0 – 45	sangat rendah	0	0,00	0	0,00
Jumlah		26	100	26	100

Tabel 5. Rata-rata N-Gain Hasil Belajar IPA Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Skor		Rerata N-Gain	Kategori
		Min	Mak		
Eksperimen	26	0,22	0,82	0,56	Sedang
Kontrol	26	0,13	0,77	0,48	Sedang

Data yang diperoleh dari penelitian ini selain dianalisis secara deskriptif juga digunakan analisis inferensial dengan statistik uji-t yang bertujuan untuk pengujian hipotesis. Sebelum digunakan uji-t pada uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat (uji normalitas dan homogenitas).

Hasil analisis inferensial chi-kuadrat kelas eksperimen pada pretest adalah 4,22, pada posttest adalah 6,45, dan chi-kuadrat tabel adalah 11,07 yang menunjukkan nilai (X^2) hitung lebih kecil daripada nilai (X^2) tabel dan berarti bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol pada pretest adalah 4,52, pada posttest adalah 8,81, dan chi-kuadrat tabel adalah 11,07 yang

menunjukkan nilai (X^2) hitung lebih kecil daripada nilai (X^2) tabel dan berarti bahwa data berdistribusi normal. Sehingga dapat dikatakan bahwa data nilai hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal dan syarat normalitas data dipenuhi.

Berdasarkan hasil analisis pengujian homogenitas varians dengan menggunakan uji-F. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menguji data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada uji homogenitas data pretest diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,22$. Sedangkan pada pengujian homogenitas data posttest diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,07$. Pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, maka $F_{tabel} = F(0,05)(26/26) = 1,93$ karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat dinyatakan bahwa data pretest dan posttest dari kedua kelompok tersebut adalah homogen.

Berdasarkan data *pretest* menunjukkan rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai awal kelas kontrol lebih baik daripada nilai awal kelas eksperimen, tetapi rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol masih rendah. Hal ini dikarenakan materi yang di ujikan belum diajarkan kepada peserta didik, jadi mereka menjawab pertanyaan sesuai dengan pengalaman peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah diberikan perlakuan dan diberikan kembali sebuah tes posttest berupa tes pilihan ganda, terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan karena kelompok eksperimen menggunakan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dimana dalam pembelajarannya peserta didik terlibat langsung sehingga termotivasi untuk belajar. Selain itu, peserta didik diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dan guru hanya membimbing peserta didik dan materi yang dipelajari tidak bersifat abstrak lagi. Sedangkan kelas kontrol dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tanpa alat peraga KIT dimana peserta didik hanya menggunakan gambar yang terdapat pada buku pelajaran sehingga materi yang diajarkan masih bersifat abstrak, sehingga peserta didik bersifat pasif dan kurang termotivasi selama pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tanpa alat peraga.

Untuk memperkuat hasil dari analisis deskriptif di atas, maka dilakukan analisis statistik inferensial untuk membuktikan hipotesis yang diajukan. Sebelum melakukan uji-t, data harus berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Dari hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh skor hasil belajar IPA dari dua kelas yang berasal dari populasi berdistribusi normal dan homogen, sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis inferensial, pengujian hipotesis dua pihak berdasarkan kriteria pengujiannya, Hasil uji-t hasil belajar diperoleh data thitung adalah 6.21 dan nilai ttabel adalah 1,67. Hasil analisis data diperoleh bahwa nilai thitung > ttabel yang artinya hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi alat optik.

Hal ini juga didukung oleh penelitian Pada penelitian yang dilakukan Prasetyarini (2013), dengan desain penelitian tindakan kelas pemanfaatan alat peraga KIT IPA untuk peningkatan pemahaman konsep fisika pada peserta didik SMP Negeri 1 Buluspesantren Labumen tahun 2012/2013. Data diperoleh dengan metode observasi, metode angket dan metode tes. Hasil penelitian ini menunjukkan melalui pemanfaatan alat peraga KIT IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan alat peraga KIT IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat digunakan untuk hasil belajar peserta didik. Dengan demikian salah satu upaya dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan alat optik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan alat peraga KIT IPA terhadap hasil belajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok alat optik kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga, Kabupaten Gowa dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6.21 > 1,67$).

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran (edisi revisi)*. Jakarta: Rajda Grafindo Persada.
- Hidayati, N. (2015). *Pengaruh Penguasaan Alat Peraga IPA terhadap Hasil Belajar Tema Pahlawanku Pokok Bahasa Sifat-Sifat Cahaya Siswa Kelas IV SDN Randuagung 01-Lumajang Tahun Pelajaran 2014/2015*. (Skripsi). Universitas Jember, Jawa Timur.
- Permendikbud. (2013). *Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran (mengembangkan profesionalisme Guru Edisi kedua)*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika edisi ke 6*. Bandung: Tarsito.
- Sukmadinata, N. S. (2004). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Syah. (2014). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wena, M. (2008). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontenporer*. Malang: PT Bumi Aksara.

Received, 21 November 2018

Accepted, 3 Januari 2019

Cinta Wulandasari

Guru mata pelajaran IPA di MTs Nurul Jadid, dapat dihubungi melalui pos-el: cintawulandasari@gmail.com

Abdul Mun'im

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang Pendidikan IPA.

Sitti Saenab

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang Pendidikan IPA.