Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Psikomotor siswa Kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung

Ayang Kinasih¹⁾*, Erni Mariana²⁾

¹⁾ Politeknik Negeri Lampung

²⁾ Universitas Nahdlatul Ulama Lampung

e-mail: marianaerni558@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA/Fisika dapat meningkatkan hasil belajar aspek psikomotor pada siswa kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung. Penelitian ini menggunakan (PTK) adalah *Penelitian Tindakan Kelas*, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas sebagai upaya untuk mengkaji, merefleksikan secara kritis suatu rencana pembelajaran terhadap kinerja (*performance*) guru, interaksi guru dengan siswa, serta interaksi siswa dengan kelas. dalam penelitian ini terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai target dari siklus I ke siklus II. Hasil pada siklus II telah mencapai target yang ditetapkan, hal ini menunjukkan bahwa penerapan dalam penggunaan alat peraga mampu meningkatkan hasil belajar psikomotor siswa. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar psikomotor (mengamati, menyusun, menampilkan) siswa kelas VIII A SMP PGRI 2 Sekampung pada materi pembelajaran getaran dan gelombang, serta bunyi dengan persentase rata-rata jumlah siswa yang mengalami peningkatan yakni sebesar 88,89 %.

Kata kunci: *Alat Peraga, pembelajaran fisika, hasil belajar psikomotor*

The Use Of Teaching Aids In Learning Physics To Improve Psychomotor Learning Outcomes For Class VIII SMP PGRI 2 Sekampung

Abstract: This study aims: To find out that the use of teaching aids in physics learning can improve the psychomotor aspect of learning outcomes in class VIII SMP PGRI 2 Sekampung. This research uses (CAR) is *Classroom Action Research*, which is a research activity conducted in the classroom as an effort to examine, critically reflect on a lesson plan on *performance*, teacher-student interaction, and student-class interaction. In this study, there was an increase in the number of students who achieved the target from cycle I to cycle II. The results in cycle II have reached the target set, namely the increase in learning outcomes of psychomotor applications from cycle I to cycle II by 38.89%, this shows that the application of using teaching aids can improve student psychomotor learning outcomes. The conclusion in this study is that learning activities using visual aids can improve psychomotor learning outcomes (observing, compiling, displaying) class VIII A SMP PGRI 2 Sekampung on vibration and wave learning materials, as well as sound with an average percentage of the number of students experiencing an increase that is equal to 88.89%.

Keywords: *Teaching Aids, physics learning, psychomotor learning outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar yang dengan sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Proses pendidikan bertujuan untuk mendapatkan mutu sumber daya manusia sesuai dengan tuntutan kebutuhan pembangunan. Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia ialah melalui proses pembelajaran di sekolah.

Minimnya ketersediaan alat peraga dan buku ajar IPA khususnya Fisika yang dimiliki guru tunanetra untuk menunjang pembelajaran bagi siswa tunanetra menjadi fokus masalah dalam penelitian ini, sehingga diharapkan siswa tunanetra dapat menguasai konsep IPA fisika lebih optimal. Mengingat, pembelajaran IPA merupakan pelajaran yang tidak lepas dari kehidupan sehari-hari yang membutuhkan banyak penalaran dan pemahaman, sehingga membutuhkan suatu media yang dapat mempermudah siswa dalam menerima dan memahami pelajaran tersebut (Ratu & Erfan, 2018).

Menurut Arsyad (dalam Aziz, 2006), media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi, sedangkan pengertian alat peraga adalah alat bantu yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar agar proses belajar siswa lebih efektif dan efisien (Sundayana, 2014) mengemukakan bahwa dengan memanfaatkan media pengajaran atau alat peraga dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, serta dapat memotivasi dan merangsang belajar siswa, bahkan dapat membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas ini diharapkan dengan adanya alat peraga bisa membantu siswa dalam memahami konsep cahaya dalam pembelajaran fisika.

Guru dalam menyampaikan materi kurang memperhatikan proporsi materi dan sistematika penyampaian, serta kurang menekankan pada konsep dasar sehingga terasa sulit untuk siswa. Alat-alat peraga yang tersedia di laboratorium sekolah jarang dimanfaatkan penggunaannya sebagai variasi dari metode pembelajaran IPA. Hal ini menyebabkan siswa sulit memahami konsep

IPA yang sesungguhnya. Fisika sebagai ilmu yang mempunyai obyek berupa benda-benda real jika disampaikan hanya dengan metode ceramah maka materi yang diterima siswa hanya akan dipahami sebagai rumus-rumus atau konsep-konsep abstrak (Prasetyarini et al., 2013). Guru menggunakan alat bantu ajar untuk membuat siswa menjadi lebih paham. Alat bantu ajar ini dapat dipergunakan oleh guru untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep, sehingga bermanfaat untuk siswa dalam memperoleh hasil belajar kognitif pada saat pelaksanaan evaluasi. Hasil belajar terdiri dari 3 aspek, yakni: kognitif, psikomotor, dan afektif. Yang lebih sering digunakan oleh guru adalah mengukur hasil belajar kognitif dibandingkan dengan 2 aspek hasil belajar lainnya, sehingga hasil belajar psikomotor pada pelajaran IPA/Fisika di sekolah tersebut menjadi tidak terukur. Menurut guru, hal ini dikarenakan di sekolah tersebut tidak terdapat laboratorium dan KIT yang ada pun terbatas dengan jumlah siswa yang melebihi jumlah alat praktikum. Guru tidak pernah mengadakan praktikum untuk mengukur hasil belajar psikomotor siswa pada pelajaran IPA/Fisika. Hal ini menyebabkan kemampuan siswa dalam melakukan pengamatan masih rendah. Yakni ditunjukkan dengan banyak siswa yang masih belum mampu membaca skala alat ukur ketika guru menjelaskan tentang materi tersebut melalui gambar. Oleh sebab itu, dalam hal ini peneliti mencoba menggunakan alat peraga dalam pembelajaran IPA/Fisika untuk mengukur hasil belajar psikomotor siswa.

Alat peraga pendidikan bertujuan agar proses pendidikan lebih efektif dengan jalan meningkatkan semangat belajar siswa, alat peraga pendidikan memungkinkan lebih sesuai dengan perorangan, dimana para siswa belajar dengan banyak kemungkinan, sehingga belajar berlangsung sangat menyenangkan bagi masing-masing individu (Camalia et al., 2016). Selain guru, siswa juga turut serta untuk menentukan hasil belajarnya sendiri. Berdasarkan informasi dari guru kelas tiga, beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya nilai siswa tersebut disebabkan karena pada dasarnya siswa takut akan pelajaran matematika sehingga siswa kurang berminat untuk belajar matematika, motivasi belajar siswa kurang dan aktivitas siswa dalam belajar masih kurang (Siti Rakiyah, 2018).

Fisika merupakan bagian dari mata pelajaran IPA yang sebagian besar siswa menganggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami, lebih-lebih pada materi yang bersifat abstrak. Bahkan sebagian besar anak-anak memperoleh hasil yang paling rendah dibandingkan mata pelajaran yang lain. Selain anak cenderung sulit memahami pelajaran yang ada, pemahaman konsep, rumus-rumus didalam pelajaran IPA fisika membuat anak semakin bosan dan menjauh bahkan ada yang menghindari pelajaran tersebut (Pagunanto & Saefan, 2012).

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Istilah dalam bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research* (CAR), yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas sebagai upaya untuk mengkaji, merefleksikan secara kritis suatu rencana pembelajaran

terhadap kinerja (*performance*) guru, interaksi guru dengan siswa, serta interaksi siswa dengan kelas.

Penelitian ini dilakukan untuk mengaitkan kualitas pembelajaran melalui media pembelajaran alat peraga dalam meningkatkan hasil belajar psikomotor siswa pada materi pembelajaran Getaran dan Gelombang. Penelitian ini menggunakan model penelitian Hopkins yang dikutip Arikunto (2007:105) yang menyatakan “daur ulang dalam penelitian tindakan kelas diawali dengan perencanaan, penerapan tindakan, mengevaluasi proses dan hasil tindakan, dan melakukan refleksi”. Penelitian Tindakan Kelas ini faktor yang diteliti adalah hasil belajar psikomotor siswa dalam proses pembelajaran fisika dengan menggunakan media pembelajaran alat peraga. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP PGRI 2 Sekampung tahun pelajaran 2021/2022 mata pelajaran fisika pada semester ganjil.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Lembar observasi adalah lembar yang akan digunakan untuk mengadakan evaluasi tentang hasil belajar psikomotor dengan jalan mengadakan pengamatan langsung dan sistematis. Data pengamatan itu dicatat dalam lembar observasi yang dilakukan oleh guru atau pengamat lain. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan menggunakan catatan atau pengamatan langsung terhadap subyek pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang didalamnya terdapat indikator-indikator yang akan diamati, yaitu keterampilan mengamati, keterampilan menyusun, keterampilan menampilkan. Observasi dilakukan oleh observer untuk mengetahui hasil belajar psikomotor siswa dan penggunaan alat peraga selama pembelajaran berlangsung.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Yang akan diteliti adalah kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 2 kelas. Sampel penelitian adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIIa SMP PGRI 2 Sekampung tahun pelajaran 2021/2022.

Kegiatan penelitian untuk memperoleh data yang berasal dari lapangan, peneliti menggunakan instrumen yang baik dan mampu mengambil informasi dari subjek yang diteliti. Instrumen penelitian mempunyai dua syarat penting yaitu validitas dan reliabilitas. Target pencapaian untuk hasil belajar psikomotor adalah ditandai dengan frekuensi atau jumlah siswa yang memenuhi target hasil belajar psikomotor meningkat setiap siklusnya. Untuk mengetahui frekuensi atau jumlah siswa yang dianggap telah mendapatkan hasil belajar psikomotor dengan memperhatikan ketentuan yaitu siswa yang melakukan 2 indikator hasil belajar psikomotor dengan memenuhi minimal kategori kemampuan “sedang”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 di SMP PGRI 2 Sekampung sedangkan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang mampu menggambarkan terjadinya peningkatan hasil

belajar psikomotor siswa. Masing-masing siklus dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu total 8 x 40 menit.

Alat Peraga

Alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawa konsep-konsep dari materi yang dipelajari. Menurut Arsyad “alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawa konsep-konsep dari materi yang dipelajari”. Alat peraga merupakan media pengajaran yang mengandung atau membawakan konsep-konsep yang dipelajari. Sebagai penunjang terselenggaranya proses pembelajaran yang menyenangkan perlu disediakan alat peraga yang memadai (Apriliyanti et al., 2015).

Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran”. Penggunaan alat peraga ini akasn membantu memudahkan siswa untuk memahami suatu konsep. Sehingga dengan adanya alat peraga dalam pembelajaran secara tidak langsung akan mewujudkan kegiatan belajar yang melibatkan seluruh aspek yang dimiliki siswa melalui keaktifan fisik dan mental. (Rahma & Safarati, 2019).

Penggunaan alat peraga IPA dalam proses pembelajaran diharapkan dapat membantu kelancaran, efektif dan efisien pencapaian tujuan pembelajaran.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran terbukti lebih memudahkan siswa dalam memahami materi, sebab siswa merasa lebih senang dan tertarik dengan pembelajaran menggunakan alat peraga (Widiyatmoko & Pamelasari, 2012). Kemampuan afektif ditinjau dari sikap siswa dalam pembelajaran dan pelaksanaan praktikum dan kemampuan psikomotor siswa ditinjau dari keterampilan siswa dalam penggunaan alat peraga pembelajaran. Ketiga kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor sangat penting untuk ditingkatkan melalui pelaksanaan pembelajaran sehingga sangat diperlukan media dan alat peraga yang tepat dan sesuai dengan materi yang diajarkan (Rahayu et al., 2020). Penggunaan alat peraga pada proses pembelajaran menempatkan siswa menjadi subjek pembelajaran (*Student Centered Learning* sebagai objek pembelajaran sehingga pembelajaran tidak hanya di

dominasi oleh guru tetapi memberikan kesempatan kepada siswa agar untuk terlibat langsung dalam kegiatan tersebut. Serta dapat menimbulkan rasa kekeluargaan dan kebersamaan antar siswa sehingga siswa dapat bersosialisasi dengan temannya pada saat proses pembelajaran berlangsung (Mahfud & Nahrowi, 2019).

Alat peraga ini dipilih karena praktis dan dengan rancangan yang sedemikian rupa, diharapkan dapat memunculkan keterampilan psikomotor siswa. Pada saat guru menunjukkan alat peraga yang akan digunakan, siswa memberikan respon yang sangat baik, yaitu mereka begitu antusias dan menimbulkan rasa ingin tahu yang tinggi, karena mereka baru mengenal alat peraga yang akan mereka gunakan pada kegiatan ini. Tujuan peragaan materi getaran ini adalah untuk menghitung periode dan frekuensi getaran. Dengan memanfaatkan alat peraga yang digunakan secara individu di samping siswa tidak ada yang mengantuk, siswa cenderung aktif melakukan kegiatan dengan kelompoknya. Di samping itu siswa lebih antusias dan betul-betul menikmati materi yang sedang dipelajari tentang pembiasan cahaya, bahkan sebagian besar siswa banyak yang menanyakan beberapa hal yang ditemui selama melakukan kegiatan, ini terjadi karena siswa menjadi sangat tertarik dengan materi pembiasan sekalipun materi ini sebetulnya sulit (GANGGIWATI, 2021).

The appropriateness of teaching aids with the planned activity will help the teacher channel information smoothly and effectively by achieving the learning objectives more effectively. The impact of the usage of teaching aids can enable the teaching experience to become an authentic experience and mold children to become learners who understand their surroundings and are capable of applying what has been learned in their daily lives (Nachiappan et al., 2018).

Hasil belajar psikomotor siswa

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, hasil belajar psikomotor siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II selama pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Data peningkatan hasil belajar psikomotor siswa seperti yang peneliti jelaskan tersebut terdapat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Data peningkatan hasil belajar psikomotor dari siklus I sampai dengan siklus II

No.	Indikator Keterampilan Psikomotor	Persentase		Target	Ket.
		Siklus I	Siklus II		
1.	Mengamati	55,56 %	72,22 %	60 %	Tercapai
2.	Menyusun	44,44 %	66,67 %	50 %	Tercapai
3.	Menampilkan	38,89 %	55,56 %	50 %	Tercapai

Keterampilan mengamati

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, hasil belajar psikomotor siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II selama pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. dapat diketahui pada siklus I, persentase jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan mengamati adalah sebesar 55,56 % yakni sebanyak 10 siswa. Dari hasil tersebut, data

menunjukkan bahwa persentase jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan mengamati belum mencapai target, yakni 60% atau sebanyak 11 siswa. Pada persentase ini siswa belum mampu menggunakan indra pendengaran dan penglihatan dengan maksimal. Dibuktikan dengan siswa melakukan pengamatan selama unjuk kerja berlangsung, namun tidak

mencatat data hasil unjuk kerja yang mereka lakukan secara lengkap.

Pada siklus II persentase jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan mengamati adalah sebesar 72,22 % yakni sebanyak 13 siswa, berdasarkan jumlah ini di dalamnya siswa aktif menggunakan indra penglihatan dan pendengaran serta mencatat secara lengkap data hasil unjuk kerja. Hal ini terlihat pada percobaan kenyaringan bunyi dan cepat rambat bunyi pantul siswa memperhatikan arahan dari guru dalam memahami lembar kegiatan siswa sebelum melakukan percobaan, mereka membaca dengan teliti langkah unjuk kerja dan mengamati peristiwa yang terjadi pada saat unjuk kerja sehingga banyak siswa yang mencatat hasil percobaan. Pada akhir siklus II pembelajaran dengan menggunakan alat peraga siswa mengoptimalkan kemampuan menggunakan indra penglihatan dan pendengaran serta siswa tersebut telah mampu mencatat data hasil eksperimen sehingga telah terjadi peningkatan jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan mengamati dari siklus I sampai siklus II.

Keterampilan menyusun

Keterampilan menyusun yang dimaksud adalah keterampilan dalam menggunakan alat eksperimen dengan penyusunan yang tepat. Keterampilan menyusun siswa ditunjukkan dengan siswa menyusun alat sesuai dengan prosedur dan siswa dalam melakukan percobaan tidak memerlukan bantuan pembimbing atau sedikit memerlukan bantuan. Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa setelah guru melakukan demonstrasi menggunakan alat peraga pada pembelajaran siklus I, persentase jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan menyusun adalah sebesar 44,44% yakni sebanyak 8 siswa. Dengan jumlah ini siswa belum mampu secara maksimal menyusun alat dalam melakukan percobaan dan banyak memerlukan bantuan dalam pelaksanaan percobaan. Kondisi tersebut disebabkan siswa masih enggan untuk mencoba hal baru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Pada siklus II setelah dilakukan refleksi pada siklus I maka persentase jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan menyusun adalah sebesar 66,67 % yakni sebanyak 12 siswa, dengan jumlah ini siswa sudah mulai tepat dalam menyusun alat dengan membaca lembar kegiatan siswa dan hanya sedikit siswa yang memerlukan bantuan dalam percobaan. Hal ini terlihat pada percobaan kenyaringan bunyi dan cepat rambat bunyi pantul siswa merangkai alat sesuai dengan prosedur percobaan dan sedikit siswa yang memerlukan bantuan dalam percobaannya. Pada akhir siklus II pembelajaran dengan menggunakan alat peraga siswa telah tepat dalam merangkai alat dan bersungguh-sungguh dalam melakukan percobaan. Pada saat merangkai alat siswa juga mencatat hal-hal yang mereka ukur sehingga dapat menambah pengetahuan mereka. Sehingga telah terjadi peningkatan jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan menyusun siklus I sampai siklus II. Sedangkan persentase jumlah siswa yang

mengalami peningkatan kategori keterampilan pada semua sub indikator adalah sebesar 41,67 % yakni sebanyak 7 siswa. Jumlah ini merupakan jumlah siswa yang mengalami peningkatan kategori keterampilan pada indikator keterampilan menyusun dari siklus I. Peningkatan yang terjadi setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dari siklus I sampai siklus II ini menunjukkan bahwa keterampilan psikomotor siswa mengalami peningkatan.

Keterampilan menampilkan

Keterampilan menampilkan yang dimaksud adalah keterampilan mengoperasikan alat dengan tepat dalam melakukan pengukuran. Keterampilan menampilkan siswa ditunjukkan dengan siswa mampu mengoperasikan alat untuk mendapatkan data. Hal ini terlihat pada saat siswa melakukan unjuk kerja dengan topik getaran, gelombang, kenyaringan bunyi, dan cepat rambat bunyi pantul. Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa setelah penggunaan alat peraga pada pembelajaran siklus I, persentase jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan menampilkan adalah sebesar 38,89 % atau sebanyak 7 siswa. Dengan jumlah ini masih sedikit yang dilakukan siswa. Siswa tidak tepat dalam mengoperasikan alat. Kondisi tersebut disebabkan karena siswa tidak memperhatikan ketika guru melakukan demonstrasi menggunakan alat. Pada siklus II persentase jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan menampilkan adalah sebesar 55,56 % atau sebanyak 10 siswa, dengan jumlah ini siswa sudah dapat mengoperasikan alat walaupun sebagian kurang tepat dalam melakukannya. Hal ini terlihat pada percobaan kenyaringan bunyi dan cepat rambat bunyi pantul, siswa mengoperasikan alat dalam melakukan pengukuran, meskipun sebagian yang lain masih kurang tepat dalam melakukannya. Pada akhir siklus II pembelajaran menggunakan alat peraga siswa telah mengoperasikan alat dalam melakukan pengukuran sehingga mendapatkan data dengan tepat. Sehingga terlihat telah terjadi peningkatan jumlah siswa yang memiliki kategori sedang pada indikator keterampilan menampilkan dari siklus I sampai siklus II. Sedangkan persentase jumlah siswa yang mengalami peningkatan kategori keterampilan pada semua sub indikator adalah sebesar 55,56 % yakni sebanyak 10 siswa. Jumlah ini merupakan jumlah siswa yang mengalami peningkatan kategori keterampilan pada indikator keterampilan menampilkan dari siklus I. Peningkatan yang terjadi setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dari siklus I sampai siklus II ini menunjukkan bahwa keterampilan psikomotor siswa mengalami peningkatan.

Hasil belajar aplikasi psikomotor

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, hasil belajar aplikasi psikomotor siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II selama pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Data peningkatan hasil belajar

aplikasi psikomotor siswa seperti yang peneliti jelaskan tersebut terdapat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Data peningkatan hasil belajar aplikasi psikomotor siswa dalam pembelajaran dari siklus I sampai dengan siklus II.

No.	Nilai	Kategori	Siklus I	Siklus II	Persentase siswa yang mengalami peningkatan
1.	≥ 60	Tercapai	50 %	61,11 %	38,89 %
2.	≤ 60	Tidak tercapai	50 %	38,89 %	-

Dilihat bahwa persentase siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar aplikasi psikomotor dari siklus I ke siklus II sebesar 38,89 %. Pada siklus I, persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 50% dan persentase siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 50 %. Sedangkan pada siklus II persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 61,11% dan persentase siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 38,89 %. Peningkatan persentase ini disebabkan oleh pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan alat peraga. Karena dalam pelaksanaannya siswa mendapat pengalaman langsung yaitu menemukan fakta pada materi yang didemonstrasikan sehingga siswa akan lebih percaya atas kebenaran konsep menurut hasil demonstrasinya.

Persentase jumlah siswa yang mengalami peningkatan keterampilan psikomotor untuk semua indikator psikomotor adalah sebesar 88,89% atau sebanyak 16 siswa, dapat dilihat pada lampiran 13. Peningkatan keterampilan psikomotor ini juga diiringi dengan meningkatnya kemampuan psikomotor siswa, namun peningkatan keterampilan psikomotor siswa tampak lebih signifikan dibandingkan dengan peningkatan kemampuan psikomotornya. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang berbeda dalam melakukan keterampilan psikomotor dan kemampuan psikomotor siswa selama 2 siklus.

Berdasarkan data jumlah siswa yang mengalami peningkatan kategori pada masing-masing indikator keterampilan psikomotor yang terdapat pada lampiran 13 dan data jumlah siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar aplikasi psikomotor yang terdapat pada lampiran 20, dari 18 siswa di dalam kelas tersebut, ada 16 siswa yang mengalami peningkatan pada keterampilan psikomotor dan 7 siswa yang mengalami peningkatan pada kemampuan psikomotor, terlihat bahwa siswa yang mengalami peningkatan keterampilan psikomotor yang juga diiringi dengan peningkatan kemampuan psikomotor sebanyak 6 siswa.

Sedangkan 10 siswa lainnya hanya mengalami peningkatan pada keterampilan psikomotor. Dari 10 siswa yang mengalami peningkatan pada keterampilan psikomotor ini, sebanyak 4 siswa mengalami peningkatan pada keterampilan mengamati, 5 siswa pada keterampilan menyusun, dan 8 siswa pada keterampilan menampilkan. Siswa yang hanya mengalami peningkatan kategori keterampilan psikomotor pada keterampilan mengamati ini cenderung lebih lincah dan tepat dalam melakukan pengamatan dan catatan data hasil pengamatan mereka lebih lengkap, namun ketika disediakan soal aplikasi,

mereka belum mampu mengerjakannya. Sedangkan siswa yang hanya mengalami peningkatan kategori keterampilan psikomotor pada keterampilan menyusun, mereka mampu merangkai alat peraga dengan tepat dan sesuai dengan gambar yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa, serta mencatat hal-hal yang sedang mereka ukur dengan detail, namun setelah mereka diberi soal aplikasi psikomotor pun belum mampu menerapkannya dengan baik. Dan siswa yang hanya mengalami peningkatan kategori keterampilan psikomotor pada keterampilan menampilkan, mampu mengoperasikan alat dengan tepat untuk memperoleh data hasil pengamatan dengan tepat pula, serta mampu memasukkan data hasil pengamatan yang mereka dapatkan ke dalam tabel secara tepat, namun demikian siswa-siswa ini juga mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal aplikasi psikomotor. Hal ini mempertegas hubungan antara alat peraga dengan hasil belajar psikomotor, yang dikemukakan juga oleh (Fitriah et al., 2012) yang menyatakan bahwa “terdapat hubungan positif antara persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dengan kecakapan psikomotor siswa”. Dengan pembelajaran yang menggunakan media audio visual dan alat peraga yang sederhana dari bahan bekas ini dapat membantu mahasiswa adalah memilih dan mengembangkan pemikirannya dalam memahami masalah, memecahkan, menyelesaikan dan memeriksa kembali penyelesaian masalah secara mandiri, berdiskusi dengan teman kelompoknya, dapat menyalurkan pendapatnya secara optimal dan membantu siswa dalam bertanggung jawab untuk memeriksa jawabannya dalam pemahaman sesuai dengan materi pelajaran (Nomleni & Manu, 2018).

Sebaliknya, 1 siswa lainnya hanya mengalami peningkatan pada kemampuan psikomotor. Namun demikian, jika diamati siswa yang hanya mengalami peningkatan pada kemampuan psikomotor ini memiliki nilai yang tinggi pada keterampilan psikomotor, namun tetap mempertahankan kategori keterampilan psikomotornya sampai siklus II. Dan 1 siswa tidak mengalami peningkatan pada keterampilan maupun kemampuan psikomotor. Begitu juga dengan siswa yang tidak mengalami peningkatan pada keterampilan maupun kemampuan psikomotor, siswa ini cenderung mampu mempertahankan posisinya yang berkategori tetap sedang pada keterampilan psikomotor, dan nilai yang tetap di atas KKM pada kemampuan psikomotor. Adapun siswa yang tidak mengalami peningkatan kemampuan psikomotor, dan belum mencapai KKM sampai siklus II, namun mengalami peningkatan kategori keterampilan psikomotor hanya pada

beberapa indikator keterampilan saja, yakni berjumlah 3 siswa.

Selaras dengan hasil penelitian menyatakan bahwa Almost all respondents acknowledged that teaching aids help the teaching process. This shows that teaching aids are an important element in ensuring that teaching and learning take place effectively. As discussed at the beginning of this writing, teaching aids are the potential to produce meaningful learning (Jamian & Baharom, 2012).

Peningkatan aktivitas belajar tersebut sangat diperhatikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Aktivitas belajar siswa merupakan bentuk partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang baik tidak lagi berpusat pada guru, tetapi berpusat pada siswa supaya potensi dalam diri siswa dapat tergali dengan baik (Yusrawati & Marnita, 2021). Selaras dengan hasil penelitian menyatakan bahwa Result of briquettes production activity can improve in science process skills. The results of students' affective and psychomotor ratings show excellent results (Haryadi et al., 2019). Hasil penelitian ini didukung oleh (Asmaningrum, 2017) Pada proses pembelajaran dengan menggunakan media alat peraga, siswa mempunyai gambaran mengenai topik pembelajaran, akibatnya siswa lebih merasa nyaman dalam mengungkapkan pendapatnya. Suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, siswa merasa bebas dan gembira sehingga siswa menjadi termotivasi untuk belajar serta meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran mengakibatkan siswa lebih mudah untuk menguasai materi yang dipelajarinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar psikomotor (mengamati, menyusun, menampilkan) siswa kelas VIII A SMP PGRI 2 Sekampung pada materi pembelajaran getaran dan gelombang, serta bunyi Tahun Pelajaran 2016/2017 dengan persentase rata-rata jumlah siswa yang mengalami peningkatan yakni sebesar 88,89 %.

Saran yang dapat peneliti berikan sehubungan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut; (a) Penelitian ini bisa dilakukan lebih lanjut untuk mengetahui antara alat peraga dengan hasil belajar psikomotor atau lebih diluaskan hasil belajar lainnya; (b) Alat peraga yang telah dikembangkan dapat diterapkan pada proses pembelajaran dengan di variasikan pada materi berikutnya; (c) Penelitian ini bisa dilakukan untuk meningkatkan keterampilan lain misalnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar, dan lainnya serta menggali indikator keterampilan yang lain dan memperhatikan juga kemampuan psikomotor siswa sehingga terjadi keterkaitan yang berkesinambungan antara keduanya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Azhar. (2008). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Apriliyanti, D. D., Haryani, S., Widiyatmoko, A., & Artikel, I. (2015). Pengembangan Alat Peraga Ipa Terpadu Pada Tema Pemisahan Campuran Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Unnes Science Education Journal*, 4(2).
- Arsyad, Azhar. (2005). Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. Penelitian Tindakan Kelas :PT.Bumi Aksara.
- Asmaningrum, H. P. (2017). Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Kimia dan Fisika Pada Siswa. *QUANTUM, Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 8(2), 69–77.
- Camalia, F., Zusanto, H., & Susilo. (2016). Pengembangan Audiobook Dilengkapi Alat Peraga Materi Getaran Dan Gelombang Untuk Tunanetra Kelas. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 5(2), 66–75.
- Fitriah, H., Mahatmanti, F. W., & Wahyuni, S. (2012). Abstrak Abstra ct. *PENGARUH KONSENTRASI PADA PEMBUATAN MEMBRAN KITOSAN TERHADAP SELEKTIVITAS ION Zn(II) DAN Fe(II)*, 1(2), 1110–1115. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>
- GANGGIWATI, G. (2021). UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA KONSEP CAHAYA MELALUI PEMANFAATAN ALAT PERAGA BAGI SISWA KELAS VIII A SMPN 2 SAWANGAN MAGELANG JAWA TENGAH. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 1(1). <https://doi.org/10.51878/strategi.v1i1.355>
- Haryadi, R., Vita, M., Utami, I. S., Ihsanudin, I., Setiani, Y., & Suherman, A. (2019). Briquettes production as teaching aids physics for improving science process skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/3/032006>
- Jamian, A. R., & Baharom, R. (2012). The Application of Teaching Aids and School Supportive Factors in Learning Reading Skill among the Remedial Students in Under Enrolment Schools. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35(December 2011), 187–194. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.078>
- Mahfud, & Nahrowi, M. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Alat Peraga IPA Kelas

- III MI Islamiyah Kudus. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(1). <https://doi.org/10.35719/mass.v1i1.2>
- Nachiappan, S., Osman, Z., Hassan, N. M., Jamil, N., Hussein, H., Othman, M., & Suffian, S. (2018). An Analysis of the Criteria and Effectiveness of Using Teaching Aids in Preschool Science and Technology Components in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 7(1). <https://doi.org/10.6007/ijarped/v7-i1/3902>
- Nomleni, F. T., & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219–230. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230>
- Pagunanto, P., & Saefan, J. (2012). PENGGUNAAN ALAT PERAGA MULTY BOARD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA-FISIKA PADA SISWA KELAS VIII A DI SMP NEGERI 5 DEMAK TAHUN PELAJARAN 2008/2009. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1(1). <https://doi.org/10.26877/jp2f.v1i1.109>
- Prasetyarini, A., Fatmaryanti, S. D., & Akhdinirwanto, R. W. (2013). Pemanfaatan Alat Peraga IPA untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika pada Siswa SMP Negeri I Buluspesantren Kebumen Tahun Pelajaran 2012/2013. *Radiasi*, 2(1), 7–10.
- Rahayu, M., Nurvitasari, E., & Parrangan, J. (2020). Pengembangan Alat Peraga dan Modul Listrik Magnet Untuk Pembelajaran IPA Fisika Di SMP. *Musamus Journal of Science Education*, 2(2), 72–73. <https://doi.org/10.35724/mjose.v2i2.3020>
- Rahma, R., & Safarati, N. (2019). Implementation of Science Story Media Etnosains Based to Boost Students Concept and Scientific Attitudes. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(1), 41–46. <https://doi.org/10.23960/jpf.v8.n1.202005>
- Ratu, T., & Erfan, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Berbasis Problem Solving Terhadap Keterampilan Psikomotorik Dan Penguasaan Konsep Siswa Tunanetra. 101–105.
- Siti Rakiyah. (2018). *Sumber : Guru Kelas III Negeri. II*(2), 124–132.
- Widiyatmoko, A., & Pamelasari, S. D. (2012). Pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan ALAT peraga IPA dengan memanfaatkan bahan bekas pakai. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1). <https://doi.org/10.15294/v1i1.2013>
- Yusrawati, Y., & Marnita, M. (2021). Alat Peraga Dalam Model Pembelajaran Sains Berbasis Keunggulan Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA. *JEMAS: Jurnal Edukasi Matematika*, 2(2). <http://journal.umuslim.ac.id/index.php/jemas/article/view/484>