



Meningkatkan Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan Alat Peraga Sederhana Pada Materi Suhu dan Kalor Terhadap Siswa di SMK Negeri 1 Lhokseumawe Tahun Pelajaran 2019-2020

Fitriani^{[1]*}

^[1] Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Lhokseumawe, Aceh, Indonesia

Email: fitriani@gmail.com.

Citation: Fitriani, "Meningkatkan Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan Alat Peraga Sederhana Pada Materi Suhu dan Kalor Terhadap Siswa di SMK Negeri 1 Lhokseumawe Tahun Pelajaran 2019-2020," Cendekia: Jurnal Hukum, Sosial & Humaniora, 1, no. 2 (2023): 148-160.

Received: 20 Maret 2023
Revised: 25 Maret 2023
Accepted: 27 Maret 2023
Published: 09 April 2023

*Corresponding Author:
fitriani@gmail.com.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Peningkatan Hasil Belajar Fisika tentang Suhu dan Kalor dengan alat peraga sederhana pada siswa Kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini termasuk penelitian deskripsi dengan pendekatan action research. Subyek penelitian ini adalah siswa Kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe Tahun Pelajaran 2019/2020, dengan jumlah siswa 28 orang. Penentuan subjek diperoleh berdasarkan hasil investigasi terhadap kelas yang akan diteliti dan berdasarkan hasil rujukan dari Kepala Sekolah. Hasil analisis deskripsi mengungkapkan, bahwa dengan data sebagai berikut: Siklus I, rata-rata hasil belajar Fisika adalah 69 dengan prosentase ketuntasan 89%, dan pada siklus II, rata-rata hasil belajar Matematika mengalami kenaikan menjadi 77 dengan prosentase 100%, prosentase keaktifan siswa di kelas adalah sebagai berikut: Siklus I rata-rata prosentase keaktifan belajar siswa dari 56,2% menjadi 84,2%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Hasil Belajar Fisika tentang Suhu dan Kalor dapat ditingkatkan dengan menggunakan alat peraga sederhana pada Siswa Kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe. Untuk itu penulis sarankan kepada guru-guru agar menggunakan alat peraga sederhana pada mata pelajaran Fisika, khususnya materi Suhu dan Kalor agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Kata kunci: Meningkatkan; Hasil Belajar; Fisika, Alat Peraga, Suhu dan Kalor; Siswa

Abstract: This research seeks to ascertain how Class X TE students at SMK Negeri 1 Lhokseumawe can improve their learning outcomes in physics for Temperature and Heat topic using simple visual aids during the even semester of the 2019–2020 academic year. This type of research includes descriptive research with an action research approach. The subjects in this study were students of class X TE of SMK Negeri 1 Lhokseumawe in the academic year 2019/2020, with a total of 28 students. Determination of the subject was obtained based on the results of the investigation of the class to be studied and based on the results of referrals from the Principal. The results of the descriptive analysis revealed that with the following data:

Cycle I, the average learning achievement for Physics was 69 with a percentage of completeness of 89%, and in cycle II, the average learning achievement for Mathematics increased to 77 with a percentage of 100%. The percentage of activeness students in the class are as follows: Cycle I, average percentage of student learning activeness from 56.2% to 84.2%. Therefore, it is possible to draw the conclusion that Class X TE students at SMK Negeri 1 Lhokseumawe's Physics learning outcomes of Temperature and Heat lesson can benefit from simple teaching aids. In order to properly accomplish learning goals, the authors advise teachers to use simple visual aids in Physics lessons, particularly when covering the topic of temperature and heat.

Keywords: Increase; Learning outcomes; Physics, Teaching Aids, Temperature and Heat; Student

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah kegiatan yang mengkondisikan seseorang belajar melalui kegiatan edukatif pembelajaran dan lebih memfokuskan siswa untuk dapat belajar secara maksimal.¹ Keberhasilan pembelajaran siswa dapat diketahui dari beberapa indikator, yaitu aktif dalam pembelajaran, menguasai materi pelajaran, menjawab pertanyaan dengan benar dan mampu mengerjakan soal-soal dengan tepat.² Salah satu indikator keberhasilan pembelajaran adalah bertambahnya pengetahuan siswa. Siswa akan memperoleh pengetahuan apabila siswa tersebut aktif dalam pembelajaran.³

Dalam proses belajar mengajar ada empat komponen penting yang berpengaruh bagi keberhasilan belajar siswa, yaitu bahan belajar, suasana belajar, media, alat peraga dan sumber belajar, serta guru sebagai subyek pembelajaran.⁴ Komponen-komponen tersebut sangat penting dalam proses belajar, sehingga melemahnya satu atau lebih komponen dapat menghambat tercapainya tujuan belajar yang optimal.

Media sebagai salah satu komponen dalam kegiatan belajar mengajar dan sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran dipilih atas dasar tujuan dan bahan pelajaran yang telah ditetapkan, oleh karena itu guru sebagai subyek pembelajaran harus dapat memilih media, alat peraga dan sumber belajar yang tepat, sehingga bahan pelajaran yang disampaikan dapat diterima siswa dengan baik.⁵

Konsep-konsep dalam Fisika itu abstrak, sedangkan pada umumnya siswa berpikir dari hal-hal yang konkret menuju ha-hal yang abstrak, maka salah satu jembatannya agar siswa mampu berpikir abstrak tentang Fisika, adalah dengan menggunakan media pendidikan dan alat peraga.

¹ Ifan Junaedi, "Proses Pembelajaran yang Efektif", *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)* 3, no. 2 (2019): 19-25.

² D. Hewitt, *Undertanding Effective Learning. Strategies for The Classroom* (NY: McGraw-Hill Education, Open University Press, 2008): 45-46.

³ Punaji Setyosari, "Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif dan Berkualitas," *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran (JINOTEP)* 1, no. 1 (2014): 20-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.17977/um031v1i12014p020>.

⁴ Eko Supriyanto, *Inovasi Pendidikan: Isu-isu Baru Pembelajaran, Manajemen, dan Sistem Pendidikan di Indonesia*, Cet. V (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2009): 81.

⁵ Abdul Wahid, "The Importance of Learning Media In Improving Student Learning Achievements," *Istiqla'*, Vol 5 No 2 (2018): 1-11.

Sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual siswa SMK Negeri 1 Lhokseumawe yang masih dalam tahap operasi konkret, maka siswa Sekolah Menengah Kejuruan lebih mudah menerima konsep-konsep Fisika yang abstrak melalui benda-benda konkret. Untuk membantu hal tersebut dilakukan manipulasi-manipulasi obyek yang digunakan untuk belajar Fisika yaitu alat peraga.

Dari hasil nilai raport kelas sebelumnya, pada saat siswa duduk di kelas X TE tingkat penguasaan materi pembelajaran Fisika masih rendah. Oleh karena itu di awal tahun pelajaran 2019/2020 peneliti yang sekaligus sebagai guru kelas X TE di SMK Negeri 1 Lhokseumawe untuk mengetahui tentang penyebab-penyebab rendahnya hasil belajar Fisika. Siswa kelas X TE di SMK Negeri 1 Lhokseumawe memiliki prestasi akademik sangat heterogen. Dari seluruh siswa di kelas X TE di SMK Negeri 1 Lhokseumawe masih ada sebagian siswa masih memperoleh nilai rendah sehingga menjadi renungan bagi penulis, bahwa salah satu penyebab rendahnya prestasi siswa karena kegiatan pembelajaran guru kurang atau tidak melibatkan siswa secara aktif sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang kiranya dapat menciptakan keaktifan siswa dalam bentuk perorangan atau kelompok.

Kompetensi Dasar mengenai Suhu dan Kalor merupakan salah satu kompetensi dasar yang sulit dipahami siswa. Kompetensi Dasar ini sulit dipahami kalau hanya bersifat teoritis saja. Oleh karena itu sangat diperlukan alat peraga yang dapat membantu siswa memahami secara kontekstual. Sehingga tindakan yang diberikan terhadap siswa dalam pembelajaran, harus menggunakan alat peraga bantu sederhana seperti dari bahan lilin, bolam dan air alkohol berwarna.

Untuk mengatasi rendahnya hasil evaluasi siswa, penulis mengadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan guru di dalam kelasnya sendiri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa meningkat.⁶ Penelitian Tindakan kelas juga merupakan salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dalam menyikapi masalah dalam proses pembelajaran dalam kelas.⁷

2. METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan ini dilaksanakan di kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 yakni pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari tahun 2020. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe yang berjumlah 28 orang. Sementara partisipan dalam penelitian ini adalah guru Fisika (peneliti sendiri) di SMK Negeri 1 Lhokseumawe, observasi, dan guru kelas X TE selaku kolaborator yang dinilai memahami tentang pembelajaran Fisika kelas X TE Sekolah Menengah Kejuruan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang bertujuan untuk memperbaiki efektifitas dan efisiensi

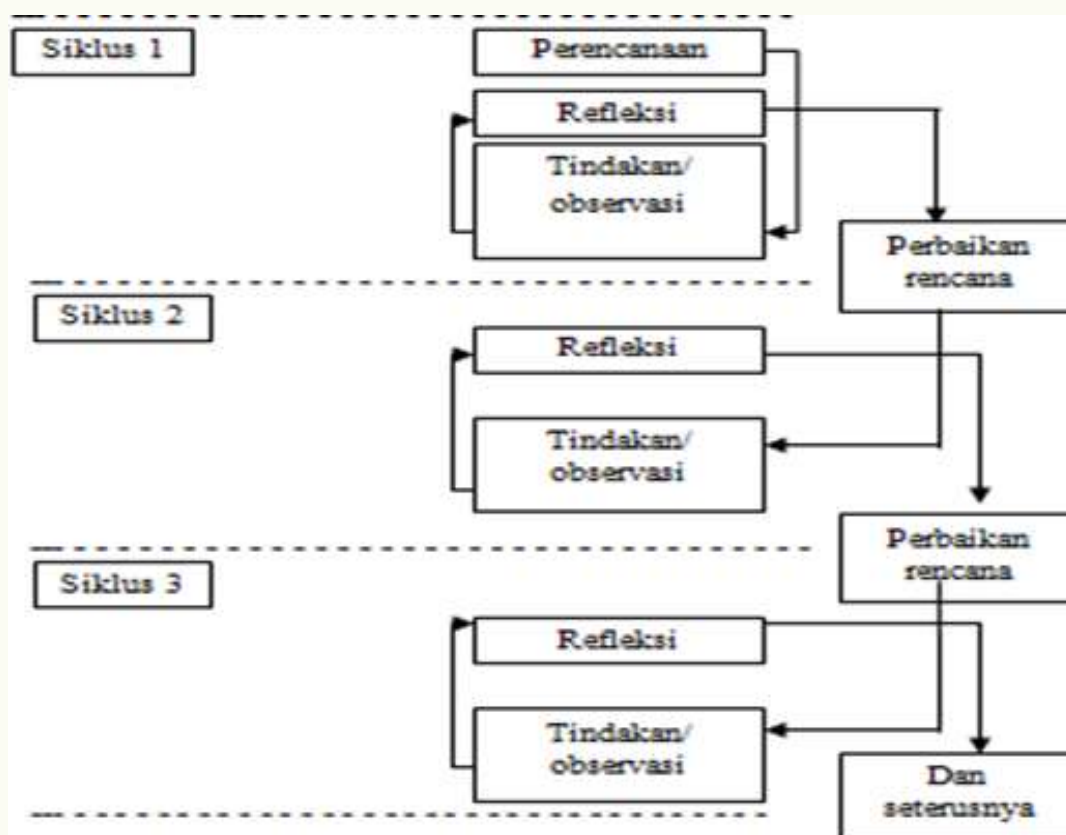
⁶ Parinya Meesuk, "Classroom Action Research-based Instruction: The Sustainable Teacher Professional Development Strategy," *Journal of Teacher Education for Sustainability* 22, no. 1 (July 2020): 98-110. DOI: 10.2478/jtes-2020-0008.

⁷ Tim Cain, "Teachers' classroom-based action research," *International Journal of Research & Method in Education* 34, no. 1 (2011): 3-16. DOI: 10.1080/1743727X.2011.552307.

proses pembelajaran.⁸ Penelitian Tindakan Kelas merupakan strategi pemecahan masalah yang berfungsi untuk mengambil tindakan yang tepat dalam rangka memperbaiki pembelajaran di kelas.⁹ Dalam penelitian ini ada dua tindakan yang diambil yaitu aktifitas tindakan dan aktifitas penelitian. Tindakan ini dilakukan kepada orang yang sama dan bekerja sama dengan kolaborator.

Model proses yang digunakan dalam PTK ini adalah Model Proses Siklus (Putaran/Spiral) yang mengacu pada model PTK Kemmis S, dan Mc. Taggart R yang dikutip oleh Arikunto. Adapun rancangan siklus penelitian memiliki empat tahapan kegiatan pada setiap siklusnya, yaitu (1) membuat rencana tindakan, (2) melaksanakan tindakan, (3) mengadakan pemantauan/observasi, (4) memberikan refleksi dan evaluasi untuk memperoleh sejauh mana pencapaian hasil yang diharapkan kemudian direvisi untuk melaksanakan tindakan pada siklus berikutnya.¹⁰

Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Hopkins (Hopkins dalam Arikunto)¹¹



⁸ Siti Khasinah, "Classroom Action Research," *Jurnal Pionir* 1, no. 1, (Juli-Desember 2013): 107- 114. DOI: <http://dx.doi.org/10.22373/pjp.v4i1.159>.

⁹ Cameron-Jone, *A Searching profession? The Growth of Classroom Action Research*, (Scotland: Moray house College of Education, 1983): 12.

¹⁰ S. Kemmis, R. McTaggart & R. Nixon, *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*, (Singapore: Springer, 2014): 14. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2>.

¹¹ David Hopkins, *A Teacher's Guide to Classroom Research* (Philadelpia: Open University Press, 1993): 48. Lihat juga dalam buku Arikunto Suharsimi & dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008): 6.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

A. Data Awal Observasi

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe. Penelitian tindakan kelas dilakukan selama tiga bulan yang dimulai dari bulan Oktober sampai dengan Desember tahun 2019. Subyek penelitian terdiri dari 28 orang siswa putra. Sebelum dilakukan tindakan kelas, terlebih dahulu peneliti menganalisa penyebab-penyebab apa saja yang menyebabkan rendahnya nilai rata-rata hasil belajar Fisika kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe. Salah satu tindakan yang dilakukan adalah dengan menganalisis hasil belajar yang sudah dicapai siswa sebelumnya diantaranya nilai ulangan harian kesatu dan kedua pada semester genap. Di bawah ini disajikan data tersebut dalam tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Fisika kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020.

No	Rata-rata Evaluasi 1	Rata-rata Evaluasi 2	Rata-rata nilai Evaluasi	KKM
1.	55	62	58,5	68

Adapun metoda yang digunakan peneliti sebelum tindakan kelas adalah model pembelajaran teacher center approach dengan metoda ceramah. Dikarenakan penelitian ini dilaksanakan di pertengahan semester, maka sebagai data awal adalah nilai evaluasi siswa ke satu dan kedua. Mulai minggu kedua bulan oktober sampai dengan awal desember sudah dilaksanakan dua kali evaluasi untuk mata pelajaran Fisika. Berdasarkan data yang diperoleh siswa pada ulangan kesatu dan kedua, nilai Fisika kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe sangat rendah dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah di tentukan sekolah. Selain motivasi belajar yang kurang, siswa juga kesulitan untuk memahami pelajaran Fisika. Oleh karena itu pemahaman secara abstrak harus ditindak lanjuti pembelajaran kontekstual, siswa langsung memahami dengan melihat, mengukur serta menghitung langsung periode atau kecepatan sudut benda-benda tersebut.

B. Hasil Penelitian Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan yaitu pada hari; Kamis 6 Januari 2020, Kamis 13 Januari 2020 dan Kamis, 20 Januari 2020 berlangsung selama 3 x 45 menit. Subyek penelitian adalah kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe semester genap Tahun Pelajaran 2019-2020 yang berjumlah 28 orang.

Pertemuan kesatu siklus I pada hari Kamis, Kamis 6 Januari 2020 penelitian tindakan kelas dilakukan selama 135 menit. Sepuluh menit pertama peneliti mengelompokkan siswa. Seluruh siswa dibagi menjadi 7 kelompok, masing-masing kelompok ada yang terdiri dari 3 sampai 4 orang. Pengelompokan sudah dibuat guru berdasarkan kompetensi masing-masing siswa berdasarkan prestasi dan keaktifan di kelas.

Di awal kegiatan inti pembelajaran, guru menyampaikan materi dengan mengeksplor semua pengetahuan siswa, pendapat siswa dan pengalaman siswa yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Masing-masing kelompok mendiskusikan materi tersebut.

Dalam kegiatan ini digunakan alat peraga sederhana dari bahan lilin, bolam dan air alkohol berwarna. Diharapkan masing- masing kelompok dapat menghitung periode, kecepatan sudut dari benda yang berbentuk lingkaran dan mendiskusikannya secara berkelompok.

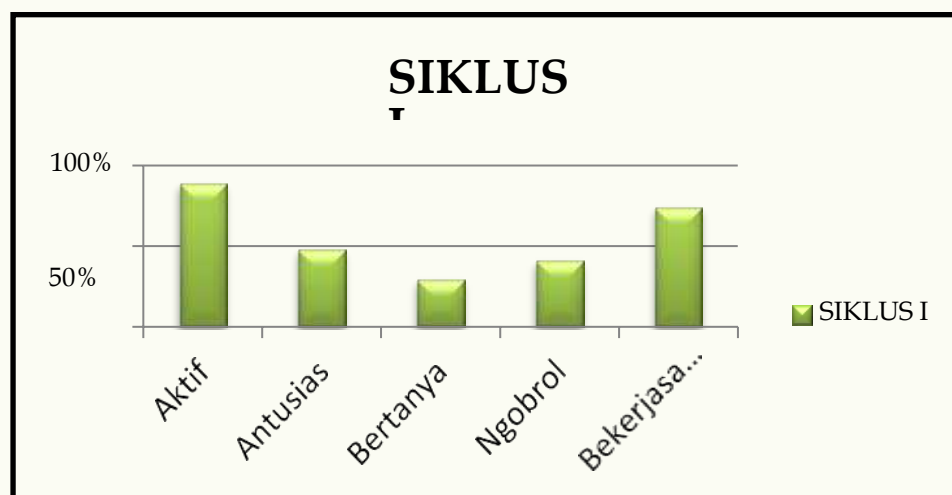
Dari hasil observasi selama pertemuan satu siklus I didapatkan data aktivitas siswa pada pembelajaran (Tabel 2) yang terdiri dari 24 orang siswa yang aktif atau 89 %, sangat antusias 13 orang siswa atau 48 %, bertanya 8 orang siswa atau 29%, dan ngobrol dengan teman 11 orang siswa atau 41%, dan bekerjasama dalam kelompoknya 20 orang siswa atau 74%.

Tabel 2. Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran Pada siklus I pertemuan 1.

No	Komponen yang diamati	Jumlah	Prosentase
1	Aktif	24	89 %
2	Sangat antusias	13	48%
3	Bertanya	8	29 %
4	Ngobrol dengan teman	11	41 %
5	Bekerjasama dengankelompok	20	74 %

Berdasarkan data tersebut, ternyata pada siklus I menunjukkan bahwa siswa cukup aktif dan selalu memberikan respon positif dalam setiap pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini. Dilihat dari ketepatan mengumpulkan tugas pekerjaan rumah diberikan oleh guru menunjukkan bahwa minat, motivasi belajar dan keinginan untuk belajar siswa sangat tinggi. Ketepatan mengumpulkan tugas ditentukan melalui ketepatan waktu, yaitu pada saat masuk kelas sebelum pembelajaran dimulai tugas harus sudah dikumpulkan.

Gambar 2. Diagram batang hasil pengamatan aktivitas siswa pada pembelajaran siklus I pertemuan 1



Pertemuan kedua siklus I yaitu pada hari Kamis 18 September 2019 dilakukan selama 2 x 35 menit. Kegiatan inti yang dilakukan adalah sama seperti yang dilakukan pada pertemuan kesatu, hanya materi bergeser membahas dan mendiskusikan tentang balok. Dalam kegiatan pembelajaran ini siswa mengeksplor materi dari pengalaman yang diperolehnya dalam pembelajaran pada saat siswa melakukan diskusi secara berkelompok.

Pertemuan ketiga pada siklus I yaitu Kamis, 25 September 2019 dilakukan selama 35 menit. Pada pertemuan akhir siklus I ini kegiatan inti pembelajarannya adalah kegiatan tes. Bentuk tes adalah esay. Jumlah soal pilihan ganda sebanyak 6 butir dan soal esay. Tes berlangsung dengan tertib.

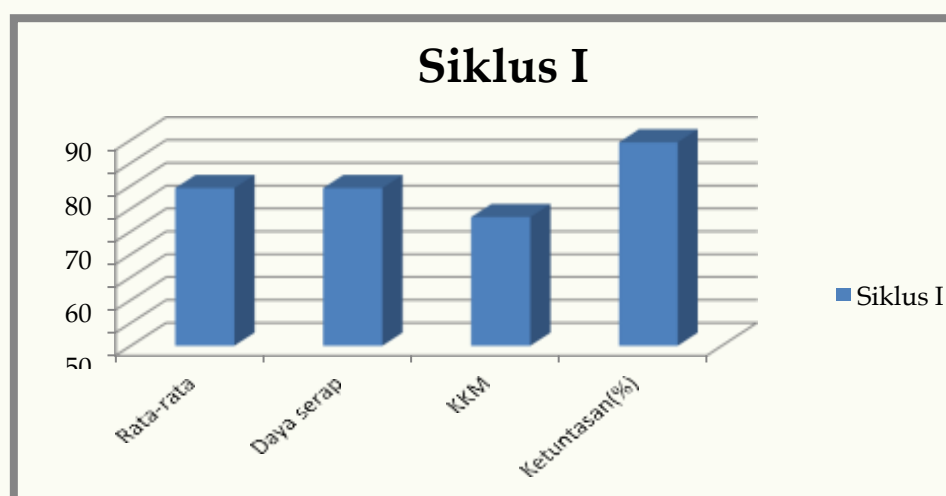
Hasil belajar yang dicapai siswa setelah siklus ini berakhir memperlihatkan perolehan nilai yang lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi awal sebelum penelitian dilakukan. Rata-rata nilai yang diperoleh adalah 69 dengan nilai maksimum 90 dan nilai minimum 50. Meski secara klasikal belum mencapai tarap “ketuntasan”, jumlah siswa yang sudah mencapai taraf itu sebanyak 25 dari 28 siswa atau ketuntasan belajar pada siklus ini sebesar 89%.

Tabel 3. Nilai rata-rata dan Ketuntasan Belajar pada Siklus I

No	Nilai Rata-rata	Daya Serap	KKM	Ketuntasan (Presentase)
1.	69	69 %	68	89%

Dari tabel 3 nilai rata-rata Fisika pada siklus ke-satu ini adalah 69 dengan ketuntasan belajarnya 89 %. Hal ini terjadi masih terdapat beberapa siswa yang belum tuntas dan harus melakukan remedial untuk kompetensi dasar yang belum tuntas. Data di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram batang.

Gambar 3. Diagram batang tentang hasil belajar dalam Siklus I



C. Hasil Penelitian Siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan yaitu hari Kamis, 16 Oktober 2019; Kamis, 23 Oktober 2019 dan Kamis, 30 Oktober 2019. Pertemuan berlangsung selama 2 x 35 menit. Subyek penelitian adalah kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe Tahun Pelajaran 2019/ 2020 yang berjumlah 28 orang.

Pertemuan kesatu siklus II pada hari Kamis 16 Oktober 2019 penelitian tindakan kelas dilakukan selama 2x35menit. Lima menit pertama guru mengevaluasi bersama- sama dengan siswa mengenai hasil tes siklus kesatu. Guru memotivasi beberapa siswa yang belum memperoleh nilai yang bagus. Sedangkan terhadap siswa yang memperoleh nilai bagus, guru memberikan reward dalam bentuk pujian atas prestasi yang sudah diperolehnya. Bagi siswa yang kurang nilainya dianjurkan untuk mengulang kembali materi yang belum dikuasai di rumah.

Di awal kegiatan inti pembelajaran pada pertemuan kesatu ini sama dengan kegiatan pada siklus I, guru menyampaikan materi dengan mengeksplor semua pengetahuan siswa, pendapat siswa dan pengalaman siswa yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Masing-masing kelompok mendiskusikan materi tersebut. Dalam kegiatan ini setiap kelompok ditugaskan mendiskusikannya secara berkelompok.

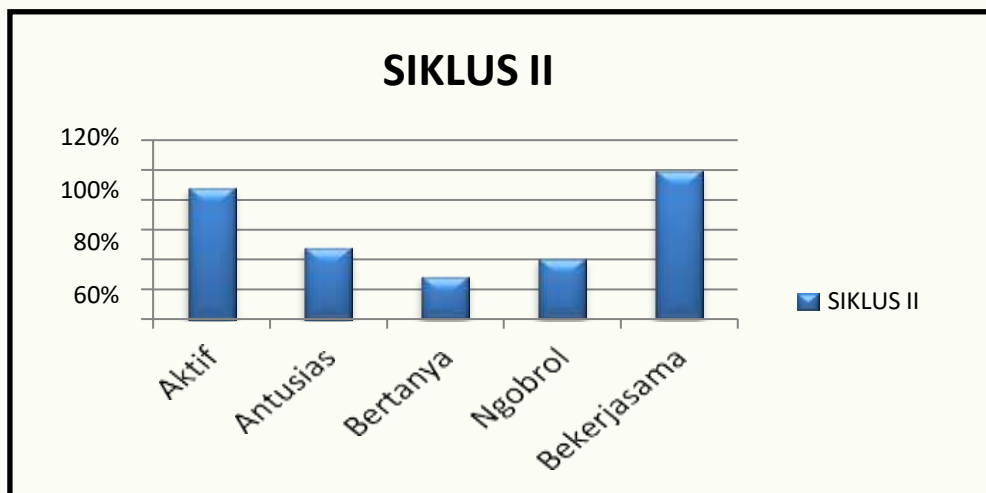
Dari hasil observasi selama pertemuan satu siklus I didapatkan data aktivitas siswa pada pembelajaran (Tabel 5) yang terdiri dari 23 orang siswa yang aktif atau 82 %, sangat antusias 21 orang siswa atau 75 %, bertanya 21 orang siswa atau 75 %, dan ngobrol dengan teman 25 orang siswa atau 89 %, dan bekerjasama dalam kelompoknya 28 orang siswa atau 100%.

Tabel 4. Hasil pengamatan aktivitas siswa Pada siklus II pertemuan 1.

No	Komponen yang diamati	Jumlah	Prosentase
1	Aktif	23	82 %
2	Sangat antusias	21	75%
3	Bertanya	21	75 %
4	Ngobrol dengan teman	25	89 %
5	Bekerjasama dengan kelompoknya	28	100 %

Berdasarkan data tersebut, ternyata pada siklus I menunjukkan bahwa aspek bekerjasama dalam kelompok saja yang mengalami kenaikan, sedangkan dalam aspek lain stabil, tetapi prosentase sudah di atas 60 % dalam setiap pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini. Dilihat dari ketepatan mengumpulkan tugas pekerjaan rumah diberikan oleh guru menunjukkan bahwa minat, motivasi belajar dan keinginan untuk belajar siswa sangat tinggi. Ketepatan mengumpulkan tugas ditentukan melalui ketepatan waktu, yaitu pada saat masuk kelas sebelum pembelajaran dimulai tugas harus sudah dikumpulkan. Dalam bentuk diagram batang.

Gambar 4. Diagram batang hasil pengamatan aktivitas siswa pada pembelajaran siklus II pertemuan 1



Pertemuan kedua siklus II yaitu pada hari Kamis, 23 Oktober 2019 dilakukan selama 2 x 35 menit. Kegiatan inti yang dilakukan adalah sama seperti yang dilakukan pada pertemuan kesatu, hanya materi bergeser membahas sifat operasi hitungan dan penyelesaiannya. Dalam kegiatan pembelajaran ini siswa mengeksplor materi dari pengalaman yang diperolehnya dalam pembelajaran pada saat siswa melakukan diskusi secara berkelompok.

Pertemuan ketiga pada siklus II yaitu Jumat, tanggal Kamis, 30 Oktober 2019 dilakukan selama 35 menit. Pada pertemuan akhir siklus II ini kegiatan inti pembelajarannya adalah kegiatan tes. Bentuk tes adalah esay. Jumlah soal esay sebanyak 5 butir soal. Tes berlangsung dengan tertib.

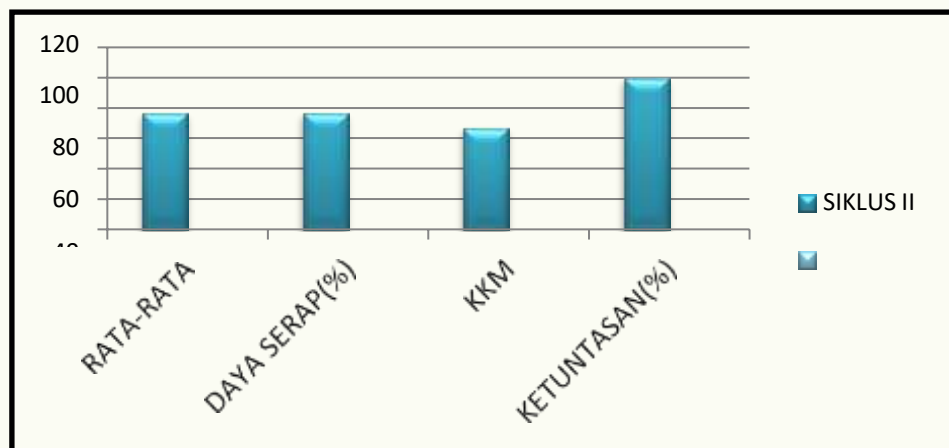
Hasil belajar yang dicapai siswa setelah siklus ini berakhir memperlihatkan perolehan nilai yang lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi awal sebelum penelitian dilakukan. Rata-rata nilai yang diperoleh adalah 77 dengan nilai maksimum 100 dan nilai minimum 70. Meski secara klasikal belum mencapai tarap “ketuntasan”, jumlah siswa yang sudah mencapai taraf itu sebanyak 28 dari 28 siswa atau ketuntasan belajar pada siklus ini sebesar 100%.

Tabel 5. Nilai rata-rata dan Ketuntasan Belajar pada Siklus II

No	Nilai Rata-rata	Daya Serap	KKM	Ketuntasan (Prosentase)
1.	77	77%	56,3	100%

Dari tabel 5, nilai rata-rata Matematika pada siklus ke-satu ini adalah 77 dengan ketuntasan belajarnya 100 prosen. Data di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram batang.

Gambar 5. Diagram batang tentang hasil belajar dalam Siklus II



3.2 Pembahasan dan Analisis

Analisis terhadap masing-masing aktivitas siswa dalam pembelajaran Siklus I menunjukkan aktivitas bertanya, menjawab pertanyaan, sikap antusias dan bekerjasama dalam kelompok belum menunjukkan hasil yang memuaskan, karena masih dibawah 60% siswa dari 2 kali pertemuan pembelajaran di kelas. Hal ini antara lain disebabkan siswa masih terlihat canggung dalam pembelajaran yang bervariasi (diskusi, presentasi, dan latihan), dimana banyak siswa yang masih terlihat ngobrol dengan temannya dibanding untuk melaksanakan diskusi dan mempresentasikan hasilnya. Pada Siklus II, kondisi tersebut tampak mengalami perbaikan, mengalami peningkatan yang cukup memuaskan jika dibandingkan dengan kondisinya pada Siklus I seperti terlihat pada tabel berikut:

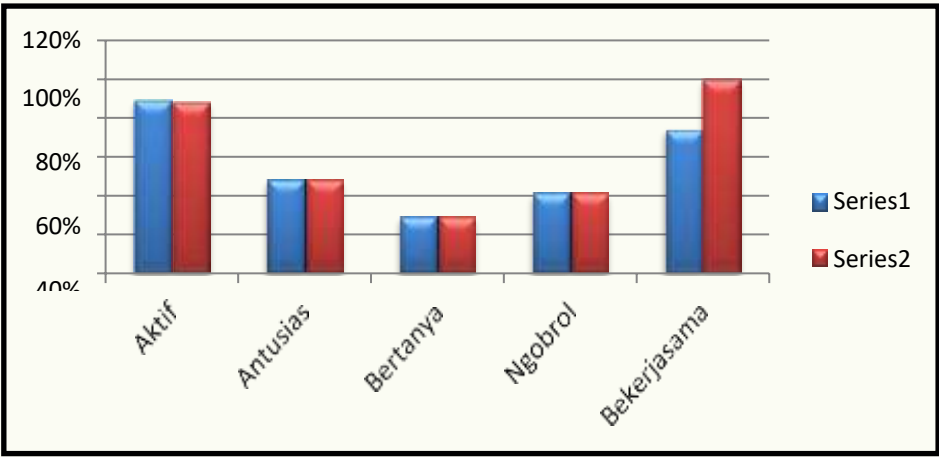
Tabel 6. Rekapitulasi aktivitas belajar siswa siklus I dan siklus II

No	Komponen yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1	Aktif	5	17 %	23	82 %
2	Sangat antusias	10	35%	21	75%
3	Bertanya	8	29 %	21	75 %
4	Ngobrol dengan teman	21	75 %	25	89 %
5	Bekerjasama dengankelompoknya	20	72 %	28	100 %

Dari tabel 6 di atas, siswa yang aktif, antusias, bertanya dan siswa yang ngobrol tidak mengalami kenaikan, hanya komponen bekerjasama saja yang mengalami kenaikan sebesar 24 %. Artinya siswa sudah mulai memahami materi yang dia eksplor sendiri dari pengalamannya dalam pembelajaran dan sangat kondusif dengan model pembelajaran berkelompok. Sedangkan aspek yang sedikit kenaikan pointnya

adalah bertanya. Keberanian siswa dalam bertanya belum optimal. Rasa percaya dalam mengemukakan pendapat di tempat umum masih kurang, hal ini memerlukan latihan dan kebiasaan. Data dapat dilukiskan dalam bentuk diagram batang.

Gambar 6. Perbandingan aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas pada siklus I dan siklus II



Dalam menangani siswa yang belum terbiasa dalam mengemukakan pendapatnya, guru memotivasi dengan mencoba memberikan kesempatan siswa tersebut untuk tampil dan memberikan reward, Jika pendapatnya kurang tepat, tidak di vonis disalahkan. Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa selama siklus I dan siklus II dapat di buat rekapitulasi perbandingannya.

Tabel 7. Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada siklus I dan siklus II

No	Kriteria	Siklus II	
		Siklus I	Siklus II
1	Rata-rata nilai	69	77
2	Daya serap	69%	77%
3	Ketuntasan	89 %	100%

Dari tabel 7 rata-rata nilai siswa pada siklus I ke diklus II mengalami kenaikan 8 point yaitu dari 69 pada siklus I dan 77 pada siklus II. Kenaikan nilai siswa sangat dipengaruhi oleh penguasaan materi.dan penguasaan materi akan terjadi jika pembelajaran di kelas berhasil. Siswa sudah terbiasa dan mulai mendapat kecocokan dalam berkelompok. Dengan dibantu alat peraga sederhana sangat membantu pemahaman materi dibandingkan dengan teori saja. Data di atas akan lebih kelihatan kenaikan dengan grafik diagram batang di bawah ini

Model pembelajaran Kooperatif yang dipadukan dengan metode demonstrasi ini ternyata dapat menciptakan suasana belajar yang bergairah dan memotivasi siswa serta memancing kreativitas siswa dalam belajar. Selain kelebihan model pembelajaran ini tidak

juga lepas dari beberapa point kelemahan seperti dalam pengaturan kelompok di kelas, guru harus lebih teliti dan memahami betul kondisi sosiometri siswa di kelas. Selain mengetahui sosiometri siswa juga guru harus lebih banyak ide dan kreativitasnya dalam mengoptimalkan alat peraga. Penggunaan model dalam bentuk alat peraga sangat membantu siswa dan sebagai daya tarik bagi siswa dalam belajar. Rasa ingin tahu siswa akan termotivasi dengan melihat mencoba serta menganalisis dari hasil temuannya dalam praktek.

4. KESIMPULAN

Penggunaan metode Demonstrasi dengan menggunakan alat peraga sederhana dapat meningkatkan hasil belajar Fisika siswa kelas X TE SMK Negeri 1 Lhokseumawe. Pada siklus kesatu rata-rata hasil belajar Fisika adalah 69 sedangkan pada siklus kedua rata-rata hasil belajar Fisika adalah 77 berarti mengalami kenaikan sekitar 8 poin. Selain hasil belajar, aspek keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran juga mengalami prosentase kenaikan angka dari siklus kesatu dibandingkan siklus kedua, seperti sikap antusias dalam belajar dan keberanian dalam bertanya. Sehingga metode demonstrasi dengan alat peraga sederhana ini dapat digunakan dalam pembelajaran berikutnya.

Dalam penelitian ini, disarankan supaya dalam pembelajaran dengan menggunakan metoda demonstrasi dengan alat-alat peraga yang dipadukan dengan eksperimen dapat diterapkan pada mata pelajaran lain dan pokok bahasan apapun sehingga sangat baik jika dikombinasikan dengan metoda lainnya agar pembelajaran lebih mudah dipahami siswa dan menyenangkan bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid, "The Importance of Learning Media In Improving Student Learning Achievements," *Istiqra'*, Vol 5 No 2 (2018): 1-11.
- Arikunto Suharsimi & dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008).
- Cameron-Jone, *A Searching Profession? The Growth of Classroom Action Research*, (Scotland: Moray house College of Education, 1983).
- David Hopkins, *A Teacher's Guide to Classroom Research* (Philadhelpia: Open University Press, 1993).
- D. Hewitt, *Undertanding Effective Learning: Strategies for The Classroom* (NY: McGraw-Hill Education, Open University Press, 2008).
- Eko Supriyanto, *Inovasi Pendidikan: Isu-isu Baru Pembelajaran, Manajemen, dan Sistem Pendidikan di Indonesia*, Cet. V (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2009).
- Ifan Junaedi, "Proses Pembelajaran yang Efektif", *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research* 3, no. 2 (2019): 19-25.
- Parinya Meesuk, "Classroom Action Research-based Instruction: The Sustainable Teacher Professional Development Strategy," *Journal of Teacher Education for Sustainability* 22, no. 1 (July 2020): 98-110. DOI: 10.2478/jtes-2020-0008.
- Punaji Setyosari, "Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif dan Berkualitas," *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran (JINOTEP)* 1, no. 1 (2014): 20-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.17977/um031v1i12014p020>.

- Siti Khasinah, "Classroom Action Research," *Jurnal Pionir* 1, no. 1, (Juli-Desember 2013): 107- 114. DOI: <http://dx.doi.org/10.22373/pjp.v4i1.159>.
- Tim Cain, "Teachers' classroom-based action research," *International Journal of Research & Method in Education* 34, no. 1 (2011): 3-16. DOI: 10.1080/1743727X.2011.552307.
- S. Kemmis, R. McTaggart & R. Nixon, *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*, (Singapore: Springer, 2014). DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2>.