



Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika dalam Memahami Konsep Momentum dan Impuls Melalui Pendekatan Konstruktivisme

Abdul Hapid

Pendidikan Fisika, SMKN 1 Karawang, Indonesia

Email: hapidnurhasantea@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received: 12-01-2021

Revised: 20-02-2021

Accepted: 15-03-2021

Publish: 25-03-2021

DOI:

doi.org/10.31960/ijol

ec.

v3i2.970

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami konsep momentum dan implus melalui pendekatan kontruktivisme guna meningkatkan capaian belajar siswa pada mata pelajaran Fisika. Model penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas menggunakan pendekatan konstruktivisme. Peneliti melaksanakan penelitian ini di salah satu sekolah vokasi di Kabupaten Karawang, dengan melibatkan 40 siswa dalam satu kelas sebagai subjek penelitian yang berfokus pada dua tahapan siklus pembelajaran, meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi pada setiap siklus yang di terapkan. Instrument yang di gunakan untuk memperoleh data di antaranya adalah tes, observasi kelas dan angket. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika melalui pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ppeningkatan tersebut dapat di lihat dari meningkatnya penguasaan siswa pada tiap tes yang di dilaksanakan di setiap siklus, dengan hasil berturut-turut sebesar 69,00 (sedang), 70.13 (tinggi), dan 77,25 (tinggi), serta daya serap klasikal siswa yang juga mengalami peningkatan pada tiap siklusnya yaitu berturut-turut 55% (rendah), 72.5% (tinggi), dan 87.5% (sangat tinggi). Dengan demikian, dapat di simpulkan bahwa pendekatan konstuktivisme dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika.

Abstract. The research aims to improve student learning outcomes in understanding the concepts of momentum and impulse through a constructivism approach in order to improve student learning outcomes in Physics subjects. This research model is a classroom action research using a constructivism approach. Researcher conducted the research in one of the vocational high schools in Karawang Regency, involving 40 students in one class as research subjects that focused on two stages of the learning cycle, including planning, action, observation, and reflection on each cycle applied. The instruments used to obtain data were tests, classroom observation and questionnaire. The results of this study indicated that learning physics through a constructivism approach could enhance students' learning outcomes. This enhancement could be proven byb the students' mastery of each test carried out in each cycle, with successive results of 69.00 (moderate), 70.13 (high), and 77.25 (high), as well as the classical absorption of students who also

experienced an enhancement in each cycle, respectively 55% (low), 72.5% (high), and 87.5% (very high). Thus, it could be concluded that the constructivism approach could improve students' learning outcomes in Physics subjects.

Keywords:

*Pendekatan
Konstruktivisme;
Pendidikan vokasi;
Fisika;
Prestasi Belajar*

Corresponden author:**Abdul Hapid**

Alamat: Jalan Pangkal Perjuangan, Tanjungpura
Kab. Karawang, Jawa Barat 41316
Email: hapidnurhasantea@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah licenci CC BY-NC-4.0

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran Fisika dalam lingkup pendidikan vokasi belum berpusat pada peserta, dimana peserta didik memiliki peran yang pasif dengan motivasi belajar yang rendah sehingga berpengaruh terhadap capaian belajar yang tidak maksimal (Sadia, 2019; Tamsyani et al., 2016). Sedangkan, dalam konteks pendidikan yang berbasis pada kejuruan, ilmu hitung adalah bidang ilmu pendukung yang sifatnya fundamental (Winarno, 2013) serta mendasar yang harus di kuasai oleh peserta didik (Kosim, 2008). Oleh karenanya, perlu diupayakan suatu pembelajaran dengan pendekatan yang berfokus pada keaktifan belajar peserta didik guna motivasi belajar di kelas dan meningkatnya capaian belajar siswa. Langkah konkrit sebagai solusi atas situasi belajar tersebut yakni guru dapat menerapkan suatu pendekatan/ metode pengajaran yang mampu membangun semangat dan motivasi belajar siswa (Warif, 2019), serta keaktifan peserta didik di dalam kelas sehingga capaian terhadap materi ajar dapat meningkat.

Pendekatan Konstruktivisme merupakan salah satu pendekatan yang dapat di terapkan oleh guru dalam pengajaran fisika, dimana pendekatan dapat meningkatkan motivasi belajar dan prestasinya (Purwaningsih & Budhi, 2016), berperan sebagai partisipan yang aktif dalam kegiatan belajar mengajar yang melibatkan pengalaman dan ide- ide yang mereka miliki (Faqih, 2012). Oleh karenanya, peneliti akan melaksanakan penelitian tindakan kelas untuk mengetahui sejauh mana pendekatan konstruktivisme

dapat meningkatkan capaian belajar siswa dalam mata pelajaran Fisika.

Pembelajaran fisika di kategorikan sebagai proses belajar yang melibatkan mental peserta didik, yaitu proses pemberian rangsangan terhadap otak melalui perolehan informasi baru yang di berikan oleh guru (Mutmainna, 2018). Peserta didik sulit memahami pembelajaran termasuk fisika disebabkan kaingin belajar masih kurang (Sugrah, 2020), sulit mengatur pembelajaran sendiri (Sudiana et al., 2017) dan tidak disiplin dalam proses belajar yang memberikan dampak pada prestasi belajarnya (Nasution, 2017). Pentingnya salah satu pendekatan yang dapat merangsang peserta didik (Suherman, 2012), memberikan informasi dengan berulang kali dengan tujuan memahami suatu konsep secara baik, salah satunya dengan penerapan metode pendekatan konstruktivisme. Teori konstruktivisme menyatakan bahwa sesuatu yang kita fahami di atur oleh kita sendiri, Teori belajar konstruktivisme memberikan kebebasan terhadap manusia yang ingin belajar atau mencari kebutuhannya dengan kemampuan menemukan keinginan atau kebutuhannya tersebut dengan bantuan orang lain (Sugrah, 2020). Adapun pendekatan konstruktivisme yaitu pengetahuan yang merupakan bentuk dari individu yang memahami sesuatu. Dengan demikian pemahaman itu terbentuk dalam individu berdasarkan sesuatu yang dimilikinya.

METODE

Penelitian dilaksanakan di sekolah vokasi di Karawang dengan melibatkan 40 siswa kelas X Teknik Elektronika Industri

yang terdiri dari 19 siswa laki-laki, dan 21 siswa perempuan sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan pengamatan peneliti dengan pertimbangan yakni siswa di kelas X Teknik Elektronika Industri mayoritas di kategorikan pasif dalam proses pembelajaran fisika serta kemampuan akademik yang berbeda dalam mempelajari Fisika. Guna mendapatkan data, peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data, yang meliputi: observasi, Angket, dan dokumentasi (Suhardjono, 2010). Observasi bertujuan untuk mendapat gambaran keaktifan siswa dalam mempelajari fisika, angket di isi oleh siswa sebagai alat untuk mengkonfirmasi hasil dari proses observasi kelas (K, 2018). Dan dokumentasi kegiatan belajar mengajar di kelas yang di tujukan untuk memperkuat hasil temuan dari observasi dan angket (Sugiono, 2017).

Selanjutnya peneliti juga menerapkan tes kepada siswa sebagai instrumen tambahan, tes formatif dan subsumatif di berikan kepada siswa untuk di kerjakan secara individu untuk mendeteksi dan menganalisis kelemahan siswa, dan mencari solusi pemecahannya.

Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini ditentukan (Suhardjono, 2010) yaitu: Tingkat keberhasilan belajar siswa secara klasikal yang telah dirata-ratakan dalam bentuk skala persentase (%) terhadap Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, dengan acuan sebagai berikut:

- a) Sangat tinggi : $\geq 85\%$ (86-100)
- b) Tinggi : 75-85% (70-85)
- c) Sedang : 65-74% (56-69)
- d) Rendah : 40-64% (30-55)
- e) Sangat rendah : $\leq 39\%$ (0-29)

Penelitian ini berhasil jika tingkat keberhasilan siswa pada kategori tinggi atau sangat tinggi dan nilai perangan yang diperoleh siswa adalah nilai 70 ke atas.

Analisis Hasil Angket Siswa. Angket tersebut terdiri atas 10 butir indikator soal dengan penilaian rentang skor 1 – 4.

- Skor terendah seorang siswa = $1 \times 10 = 10$
- Skor tertinggi seorang siswa = $4 \times 10 = 40$

Hasil skor siswa dijumlah dan bisa dirumuskan dalam salah satu kategori:

- a) 10 – 18 = tidak menyenangkan
- b) 19 – 25 = kurang menyenangkan
- c) 26 – 33 = menyenangkan
- d) 34 – 40 = sangat menyenangkan

Penelitian ini berhasil jika respons siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme setiap siklusnya semakin lama semakin banyak siswa yang menyenangi pembelajaran Fisika. Siswa dinyatakan meningkat responnya terhadap pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme jika nilai hasil angketnya mencapai ≥ 26 .

Analisis Hasil Observasi. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila aktivitas guru dan siswa mengalami perubahan sikap pembelajaran ke arah yang positif dan meningkatnya minat siswa untuk belajar Fisika dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme. Hasil belajar siswa sebanyak 85% ke atas yang dinyatakan belajar tuntas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif yang telah dilakukan, terlihat bahwa kemampuan siswa dalam belajar Fisika tergolong sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil evaluasi siswa pada mata pelajaran Fisika sebanyak 22 siswa dari 40 siswa yang mengikuti evaluasi dinyatakan belajar tuntas, artinya sebanyak 18 siswa belum memenuhi KKM yang ditetapkan yakni nilai 70. Distribusi hasil belajar siswa sebelum dilakukan tindakan perbaikan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa Sebelum Dikenai Tindakan

NO	KODE SUBJEK	NILAI	KETERANGAN
1	S1	70	TUNTAS
2	S2	55	TIDAK TUNTAS
3	S3	60	TIDAK TUNTAS
4	S4	100	TUNTAS

5	S5	80	TUNTAS
6	S6	70	TUNTAS
7	S7	60	TIDAK TUNTAS
8	S8	60	TIDAK TUNTAS
9	S9	60	TIDAK TUNTAS
10	S10	70	TUNTAS
11	S11	65	TIDAK TUNTAS
12	S12	55	TIDAK TUNTAS
13	S13	60	TIDAK TUNTAS
14	S14	70	TUNTAS
15	S15	85	TUNTAS
16	S16	70	TUNTAS
17	S17	75	TUNTAS
18	S18	60	TIDAK TUNTAS
19	S19	65	TIDAK TUNTAS
20	S20	70	TUNTAS
21	S21	75	TUNTAS
22	S22	80	TUNTAS
23	S23	85	TUNTAS
24	S24	70	TUNTAS
25	S25	60	TIDAK TUNTAS
26	S26	60	TIDAK TUNTAS
27	S27	65	TIDAK TUNTAS
28	S28	70	TUNTAS
29	S29	70	TUNTAS
30	S30	90	TUNTAS
31	S31	75	TUNTAS
32	S32	70	TUNTAS
33	S33	60	TIDAK TUNTAS
34	S34	60	TIDAK TUNTAS

35	S35	75	TUNTAS
36	S36	70	TUNTAS
37	S37	65	TIDAK TUNTAS
38	S38	65	TIDAK TUNTAS
39	S39	70	TUNTAS
40	S40	65	TIDAK TUNTAS
JUMLAH		2760	
RATA-RATA KELAS		69.00	
NILAI TERTINGGI		100.00	
NILAI TERENDAH		55.00	
% TUNTAS		55.00	
% TIDAK TUNTAS		45.00	

Menurut data tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa sebesar 69,00 dan nilai tersebut dapat dikatakan masih tergolong sangat rendah. Kondisi belajar seperti ini menunjukkan belum tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran Fisika

materi Momentum dan impuls diperkuat dari tindakan siswa selama proses pembelajaran yang terangkum dalam catatan observasi. Hasil analisis observasi sebelum dikenai tindakan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Observasi Siswa Sebelum Dikenai Tindakan

No	Subjek	Perhatian / Keseriusan				Ketepatan pengumpulan tugas				Kelengkapan buku catatan				Keaktifan bertanya, menjawab				Menghargai pendapat orang lain				JML
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	S1	1				2				3				2					3			11
2	S2	2				1				1				1					2			7
3	S3	1						3					4			3					4	15
4	S4			3		2				1		3		2					2			13
5	S5	1				2						3		2						3		11
6	S6	1				2						3		2						3		11
7	S7		2			1				1				1						2		7
8	S8			3		2				1		3		2						2		13
9	S9	1				2				1				1					1			6

No	Subjek	Perhatian / Keseriusan				Ketepatan pengumpulan tugas				Kelengkapan buku catatan				Keaktifan bertanya, menjawab				Menghargai pendapat orang lain				JML	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
10	S10		2				2				2				2				2			10	
11	S11			3				3			2					3				2			13
12	S12			3				3				3				3				3			15
13	S13		2					2				2				2				2			10
14	S14	1						2				3				2				3			11
15	S15		2			1				1					1					2			7
16	S16	1						3					4				3				4		15
17	S17	1						2					3			2				3			11
18	S18		2			1				1					1					2			7
19	S19	1						3					4				3				4		15
20	S20	1						2					3			2				3			11
21	S21		2			1				1					1					2			7
22	S22	1						3					4				3				4		15
23	S23	1						2					3			2				3			11
24	S24		2			1				1					1					2			7
25	S25	1						3					4				3				4		15
26	S26	1						2					3			2				3			11
27	S27		2			1				1					1					2			7
28	S28	1						3					4				3				4		15
29	S29			3				2		1		3				2				2			13
30	S30	1						2					3			2				3			11
31	S31		2			1				1					1					2			7
32	S32	1						2					3			2				3			11
33	S33		2			1				1					1					2			7
34	S34	1						3					4				3				4		15
35	S35			3				2		1		3				2				2			13
36	S36	1						2					3			2				3			11

No	Subjek	Perhatian / Keseriusan				Ketepatan pengumpulan tugas				Kelengkapan buku catatan				Keaktifan bertanya, menjawab				Menghargai pendapat orang lain				JML
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
37	S37	1						3					4			3					4	15
38	S38			3			2			1		3			2					2		13
39	S39	1					2					3			2					3		11
40	S40		2			1				1					1					2		7
RATA2																						11

Keterangan: 5-8 : Tidak berminat, 9-12 : Kurang berminat; 13-16 : Berminat dan 17-20 : Sangat berminat

Data tabel 2 menunjukkan bahwa secara umum siswa kurang berminat dalam pembelajaran Momentum dan impuls. Hal ini sesuai dengan skor rata-rata yang diperoleh saat observasi berlangsung yang hasilnya adalah 11 (55%) dan nilai tersebut tergolong dalam keterangan kurang berminat.

Setelah selesai pembelajaran, dilakukan penyebaran angket yang berisi soal pilihan ganda. Penyebaran angket kepada siswa bertujuan untuk memperoleh respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Analisis hasil angket siswa sebelum dikenai tindakan dapat dilihat pada tabel 3.

a) Analisis Hasil Angket

Tabel 3. Analisis hasil angket siswa sebelum dikenai tindakan

No	Respons Siswa	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak menyenangkan	9	22.5
2.	Kurang menyenangkan	12	30
3.	Menyenangkan	10	25
4.	Sangat menyenangkan	9	22,5

Berdasarkan tabel 3 menggambarkan bahwa respons untuk indikator tidak menyenangkan sebanyak 9 siswa atau derajat frekuensinya adalah 22,5%, indikator kurang menyenangkan sebanyak 12 siswa atau derajat frekuensinya adalah 30%, indikator menyenangkan sebanyak 10 siswa atau derajat frekuensinya adalah 25%, dan indikator sangat menyenangkan sebanyak 9 siswa atau derajat frekuensinya adalah 22,5%.

1. Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivisme

a) Siklus I

(1) Perencanaan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan siklus I meliputi:

- (a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan fokus materi Momentum dan impuls dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme.
- (b) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi mengenai pembelajaran yang dilaksanakan.
- (c) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan.
- (d) Menyusun soal-soal tes akhir siklus.
- (e) Merefleksi

Pembelajaran siklus I direncanakan selama dua kali pertemuan dengan

membahas materi Momentum dan impuls. Selama pembelajaran dilakukan pengamatan oleh observer melalui lembar observasi yang telah disiapkan.

(2) Pelaksanaan tindakan

Tahap ini merupakan tahap implementasi pelaksanaan pembelajaran Fisika dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme.

Pelaksanaan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada tanggal 6 dan 13 Maret 2017. Proses pembelajaran diawali sesuai alur pembelajaran yang disusun pada tahap perencanaan. Alur pembelajaran meliputi pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan akhir sebagaimana dipaparkan sebagai berikut.

1) Pendahuluan (5 menit)

Pada kegiatan pendahuluan yang dilakukan adalah setelah siswa berdoa bersama-sama kemudian guru mengabsen siswa, dilanjutkan dengan pemberian apersepsi yaitu Mengingat kembali konsep Momentum dan impuls.

Apersepsi dilakukan untuk mengingat pembelajaran yang sudah diajarkan, setelah memberikan apersepsi guru juga memberikan motivasi pada siswa melalui penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi Momentum dan impuls.

2) Kegiatan Inti (20 menit)

Kegiatan inti terdiri atas kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Ketiga kegiatan ini saling berhubungan dan berurutan. Eksplorasi, dilakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran yaitu (1) guru memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang konsep kedaulatan rakyat, (2) Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai contoh-contoh pelaksanaan kedaulatan rakyat dalam kehidupan sehari-hari, kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut, (3) Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan konsep Momentum dan impuls, (4) Peserta didik mengerjakan beberapa soal yang melibatkan konsep Momentum dan impuls, kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal tersebut, (5) Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai penyelesaian masalah sehari-hari tentang peranan demokrasi, (6) melibatkan

peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi Momentum dan impuls, (7) menggunakan beragam pendekatan pembelajaran konstruktivisme, (8) memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya, dan (9) melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Elaborasi, dilakukan kegiatan-kegiatan yaitu (a) memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis mengenai Momentum dan impuls, (b) memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran konstruktivisme, (c) memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar melalui kegiatan kuis/game, (d) memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok di depan kelas, (e) Peserta didik mengerjakan soal yang sudah disediakan, dan (f) Peserta didik diingatkan untuk mempelajari kembali materi mengenai Momentum dan impuls untuk menghadapi ulangan harian pada pertemuan berikutnya.

Konfirmasi, dilakukan kegiatan antara lain (a) memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik (b) membantu menyelesaikan masalah, (c) memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi, dan (d) memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif

3) Kegiatan Akhir (15 menit)

Kegiatan akhir diisi oleh kegiatan-kegiatan, antara lain: (1) bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran, (2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa, dan (3) melaksanakan penilaian tertulis dengan alat bantu soal pilihan ganda dan uraian.

(3) Observasi

Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran Momentum dan impuls dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi difokuskan pada aktivitas guru dan siswa. Hasil temuan siklus I dapat dilihat pada tabel 4.

No	Subjek	Perhatian / Keseriusan				Ketepatan pengumpulan tugas				Kelengkapan buku catatan				Keaktifan bertanya, menjawab				Menghargai pendapat orang lain				JML
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
27	S27			3					4				4			3					3	17
28	S28				4				4				4				4				4	20
29	S29			3				3				3				3				3		15
30	S30		2					3				3				3					4	15
31	S31		2				2				2				2						3	11
32	S32				4				4				4				4				4	20
33	S33			3					4				4			3					3	17
34	S34				4				4				4				4				4	20
35	S35			3				3				3				3					3	15
36	S36		2					3				3				3					4	15
37	S37			3			2				2				2					2		11
38	S38	1						3		1					2	4					3	14
39	S39				4			3					4			3					4	18
40	S40		2				2				2				2					2		10
RATA2																						15.9

Keterangan: 5-8 : Tidak berminat, 9-12 : Kurang berminat; 13-16 : Berminat dan 17-20 : Sangat berminat

Berdasarkan tabel 4 tersebut dapat dikemukakan bahwa rata-rata siswa dikategorikan berminat terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan skor rata-rata yang diperoleh

saat observasi berlangsung yang hasilnya adalah skor rata-rata 15,9 (79,5%) dan nilai tersebut tergolong dalam keterangan berminat. Hasil observasi selama penelitian tindakan siklus I dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Analisis Hasil Observasi Guru Siklus I

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak ada	
1	Penjelasan konsep	V		Cukup baik
2	Pemberian contoh	V		Cukup baik
3	Pemberian latihan	V		Cukup baik
4	Penggunaan alat peraga	V		Cukup baik
5	Penggunaan pendekatan/metode pembelajaran	V		Cukup baik
6	Penguasaan konsep	V		Cukup baik

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak ada	
7	Pengorganisasian materi (sistematis, logis)	V		Cukup baik
8	Pemilihan sumber/media pembelajaran	V		Cukup baik
9	Kejelasan skenario pembelajaran (kegiatan awal, inti, akhir)	V		Baik
10	Kelengkapan instrumen	V		Cukup baik
Jumlah				

Keterangan pedoman penilaian:

- Skor 4, jika kemunculan aspek yang diobservasi ada dan berkategori baik,
- Skor 3, jika kemunculan aspek yang diobservasi ada dan berkategori cukup,
- Skor 2, jika kemunculan aspek yang diobservasi ada dan berkategori kurang memuaskan,
- Skor 1, jika kemunculan aspek yang diobservasi ada dan berkategori tidak memuaskan,
- Skor 0, jika kemunculan aspek yang diobservasi tidak ada dan tidak berkategori,

Berdasarkan tabel 4.5 di atas diketahui bahwa hasil observasi terhadap guru pada aspek: (1) Penjelasan konsep dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (2) Pemberian contoh dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (3) Pemberian latihan dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (4) Penggunaan alat peraga dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (5) Penggunaan pendekatan/metode

pembelajaran dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (6) Penguasaan konsep dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (7) Pengorganisasian materi (sistematis, logis) dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (8) Pemilihan sumber/media pembelajaran dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (9) Kejelasan skenario pembelajaran (kegiatan awal, inti, akhir) dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, dan (10) Kelengkapan instrumen dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik.

(4) Refleksi

Pelaksanaan pembelajaran Fisika materi Momentum dan impuls dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme pada siklus I sudah dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan. Hasil belajar siswa pada proses pembelajaran mengalami peningkatan dari sebelum dikenai tindakan. Hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 6. Hasil Belajar Fisika Siklus I

No	Kode Subjek	Nilai	Keterangan
1	S1	75	Tuntas
2	S2	70	Tuntas
3	S3	70	Tuntas
4	S4	75	Tuntas
5	S5	60	Tidak Tuntas
6	S6	75	Tuntas

No	Kode Subjek	Nilai	Keterangan
7	S7	80	Tuntas
8	S8	85	Tuntas
9	S9	70	Tuntas
10	S10	75	Tuntas
11	S11	50	Tidak Tuntas
12	S12	50	Tidak Tuntas
13	S13	60	Tidak Tuntas
14	S14	80	Tuntas
15	S15	70	Tuntas
16	S16	90	Tuntas
17	S17	50	Tidak Tuntas
18	S18	40	Tidak Tuntas
19	S19	60	Tidak Tuntas
20	S20	85	Tuntas
21	S21	85	Tuntas
22	S22	60	Tidak Tuntas
23	S23	85	Tuntas
24	S24	80	Tuntas
25	S25	70	Tuntas
26	S26	50	Tidak Tuntas
27	S27	75	Tuntas
28	S28	70	Tuntas
29	S29	60	Tidak Tuntas
30	S30	70	Tuntas
31	S31	80	Tuntas
32	S32	80	Tuntas
33	S33	70	Tuntas
34	S34	75	Tuntas
35	S35	70	Tuntas

No	Kode Subjek	Nilai	Keterangan
36	S36	75	Tuntas
37	S37	50	Tidak Tuntas
38	S38	85	Tuntas
39	S39	80	Tuntas
40	S40	65	Tidak Tuntas
Jumlah		2805	
Rata-Rata Kelas		70.13	
Nilai Tertinggi		90.00	
Nilai Terendah		40.00	
% Tuntas		70.00	
% Tidak Tuntas		30.00	

Menurut tabel 6 diketahui bahwa rata-rata nilai siswa sebesar 70,13. Jumlah siswa yang belajar tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sebanyak 28 siswa dari 40 siswa atau frekuensi ketuntasan belajar siswa mencapai 70,00%. Secara perorangan, nilai tertinggi yang diperoleh siswa sebesar 90,00 dan nilai terendah yang diperoleh siswa sebesar 40,00.

Proses pembelajaran siklus I menurut hasil belajar dapat dikatakan sudah meningkat. Namun, pembelajaran yang dilakukan hasilnya belum sesuai dengan yang **Tabel 7. Analisis Hasil Respon Siswa Siklus I**

diharapkan. Kemampuan siswa dalam memahami materi Momentum dan impuls belum mencapai pada kriteria keberhasilan tindakan yang ditetapkan pada penelitian ini. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila ketuntasan belajar siswa sudah mencapai 75%. Selain itu, data yang mendukung belum tercapainya hasil belajar siswa secara maksimal diketahui pula pada hasil analisis respon siswa yang diperoleh melalui penyebaran angket. Analisis hasil respon siswa dapat dilihat pada tabel 7.

No	Respon Siswa	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak menyenangkan	5	12,5
2.	Kurang menyenangkan	6	15
3.	Menyenangkan	13	32,5
4.	Sangat menyenangkan	16	40

Berdasarkan tabel 7 tersebut dikemukakan bahwa respons untuk indikator tidak menyenangkan sebanyak 5 siswa atau derajat frekuensinya adalah 12,5%, indikator kurang menyenangkan sebanyak 6 siswa atau derajat frekuensinya adalah 15%, indikator menyenangkan sebanyak 13 siswa atau derajat

frekuensinya adalah 32,5%, dan indikator sangat menyenangkan sebanyak 16 siswa atau derajat frekuensinya adalah 40%.

Melihat perolehan hasil belajar siswa yang belum sesuai tersebut diperlukan tindakan perbaikan pembelajaran pada siklus selanjutnya. Proses perbaikan pembelajaran

pada siklus II diharapkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan belajar siswa pada siklus I.

b) Siklus II

Siklus II dilakukan setelah adanya refleksi yang dilakukan pada siklus I. Proses pembelajaran siklus I belum memuaskan sehingga diperlukan perbaikan pada siklus II. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada siklus II tidak jauh berbeda dengan kegiatan-kegiatan siklus I tetapi siklus II lebih difokuskan pada proses memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada proses pembelajaran siklus I. Kegiatan-kegiatan siklus II adalah perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

(1) Perencanaan

Pada tahap ini direncanakan kembali tindakan pembelajaran yang mengacu pada hasil siklus I dengan tujuan memperbaiki kelemahan-kelemahan dan mempertahankan serta meningkatkan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I. Kegiatan-kegiatan perencanaan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- (a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi Momentum dan impuls sesuai dengan pendekatan konstruktivisme.
- (b) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi mengenai pembelajaran yang dilaksanakan.
- (c) Membuat media pembelajaran yang akan digunakan
- (d) Menyusun soal-soal tes akhir siklus.
- (e) Refleksi.

(2) Pelaksanaan tindakan

Tahap ini merupakan tahap implementasi pelaksanaan pembelajaran Fisika dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme. Pelaksanaan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada tanggal 20 dan 27 Maret 2015. Proses pembelajaran diawali sesuai alur pembelajaran yang disusun pada tahap perencanaan. Alur pembelajaran meliputi pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan akhir sebagaimana dipaparkan sebagai berikut.

(a) Pendahuluan (5 menit)

Kegiatan pendahuluan diawali dengan berdoa kemudian guru mengabsen siswa, dilanjutkan dengan pemberian apersepsi yaitu

Mengingat kembali konsep Momentum dan impuls. Apersepsi dilakukan untuk mengingat pembelajaran yang sudah diajarkan pada pertemuan sebelumnya, setelah memberikan apersepsi guru juga memberikan motivasi melalui kegiatan game yang berkaitan dengan konsep Momentum dan impuls. Motivasi dilakukan dalam rangka mengkondisikan siswa pada keadaan siap untuk belajar.

(b) Kegiatan Inti (20 menit)

Kegiatan inti pada siklus II terdiri atas kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Eksplorasi, dilakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran yaitu (1) guru memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang konsep Momentum dan impuls, (2) Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai konsep Momentum dan impuls, kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut, (3) Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan konsep Momentum dan impuls, (4) Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari buku paket mengenai penyelesaian masalah yang melibatkan konsep Momentum dan impuls, kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal tersebut, (5) melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi Momentum dan impuls, (6) menggunakan beragam pendekatan pembelajaran konstruktivisme, (7) memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya, dan (8) melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Elaborasi, dilakukan kegiatan-kegiatan yaitu (a) memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis mengenai Momentum dan impuls, dan (b) memfasilitasi peserta didik mengerjakan soal evaluasi siklus II.

Konfirmasi, dilakukan kegiatan antara lain (a) memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik (b) membantu menyelesaikan masalah, (c) memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi, dan (d) memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif

(c) Kegiatan Akhir (15 menit)

Kegiatan akhir diisi oleh kegiatan-kegiatan, antara lain: (1) bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran, (2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa, dan (3) berdoa.

(3) Observasi

Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran Fisika materi Momentum dan impuls dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi difokuskan pada aktivitas guru dan siswa. Hasil temuan siklus I dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Analisis Hasil Observasi Siswa Siklus II

No	Subjek	Perhatian / Keseriusan				Ketepatan pengumpulan tugas				Kelengkapan buku catatan				Keaktifan bertanya, menjawab				Menghargai pendapat orang lain				JML
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	S1				4				4				4				4				4	20
2	S2			3					4				4			3				3		17
3	S3				4				4				4				4				4	20
4	S4			3				3				3			3				3		3	15
5	S5			3					4				4			3				3		17
6	S6				4				4				4				4				4	20
7	S7			3					3				3			3				3		15
8	S8		2						3				3			3					4	15
9	S9			3				2				2			2				2			11
10	S10				4				4				4				4				4	20
11	S11			3					3				3			3				3		15
12	S12		2						3				3			3					4	15
13	S13				4				4				4				4				4	20
14	S14			3					3				3			3				3		15
15	S15		2						3				3			3					4	15
16	S16			3				2				2			2				2			11
17	S17				4				4				4				4				4	20
18	S18			3					3				3			3				3		15
19	S19		2						3				3			3					4	15
20	S20				4				4				4				4				4	20

No	Subjek	Perhatian / Keseriusan				Ketepatan pengumpulan tugas				Kelengkapan buku catatan				Keaktifan bertanya, menjawab				Menghargai pendapat orang lain				JML
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
21	S21			3				3				3			3				3			15
22	S22		2					3				3			3						4	15
23	S23				4				4				4			4					4	20
24	S24			3				3				3			3				3			15
25	S25		2					3				3			3						4	15
26	S26				4				4				4			4					4	20
27	S27			3				3				3			3				3			15
28	S28				4				4				4			4					4	20
29	S29			3				3				3			3				3			15
30	S30				4				4				4			4					4	20
31	S31			3				3				3			3				3			15
32	S32		2					3				3			3						4	15
33	S33				4				4				4			4					4	20
34	S34			3				3				3			3				3			15
35	S35				4				4				4			4					4	20
36	S36			3				3				3			3				3			15
37	S37		2					3				3			3						4	15
38	S38			3			2				2			2			2			2		11
39	S39				4			3				4			3						4	18
40	S40		2				2				2			2			2			2		10
RATA2																						16,4

Keterangan: 5-8 : Tidak berminat, 9-12 : Kurang berminat; 13-16 : Berminat dan 17-20 : Sangat berminat.

Berdasarkan tabel 4.8 tersebut dapat dikemukakan bahwa rata-rata siswa dikategorikan berminat terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan skor rata-rata yang diperoleh saat observasi berlangsung yang hasilnya adalah skor rata-rata 16,4 (82%) dan nilai

tersebut tergolong dalam keterangan berminat. Hasil observasi guru oleh observer selama penelitian tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Analisis Hasil Observasi Guru Siklus II

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak ada	
1	Penjelasan konsep	V		Baik
2	Pemberian contoh	V		Baik
3	Pemberian latihan	V		Baik
4	Penggunaan alat peraga	V		Baik
5	Penggunaan pendekatan/metode pembelajaran	V		Baik
6	Penguasaan konsep	V		Baik
7	Pengorganisasian materi (sistematis, logis)	V		Baik
8	Pemilihan sumber/media pembelajaran	V		Baik
9	Kejelasan skenario pembelajaran (kegiatan awal, inti, akhir)	V		Baik
10	Kelengkapan instrumen	V		Baik
Jumlah				

Keterangan pedoman penilaian:

- Skor 4, jika kemunculan aspek yang diobservasi ada dan berkategori baik,
- Skor 3, jika kemunculan aspek yang diobservasi ada dan berkategori cukup,
- Skor 2, jika kemunculan aspek yang diobservasi ada dan berkategori kurang memuaskan,
- Skor 1, jika kemunculan aspek yang diobservasi ada dan berkategori tidak memuaskan,
- Skor 0, jika kemunculan aspek yang diobservasi tidak ada dan tidak berkategori,

Berdasarkan tabel 4.9 di atas diketahui bahwa hasil observasi terhadap guru pada aspek: (1) Penjelasan konsep dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, (2) Pemberian contoh dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, (3) Pemberian latihan dinilai kemunculannya ada dan berkategori cukup baik, (4) Penggunaan alat peraga dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, (5) Penggunaan pendekatan/metode

pembelajaran dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, (6) Penguasaan konsep dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, (7) Pengorganisasian materi (sistematis, logis) dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, (8) Pemilihan sumber/media pembelajaran dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, (9) Kejelasan skenario pembelajaran (kegiatan awal, inti, akhir) dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik, dan (10) Kelengkapan instrumen dinilai kemunculannya ada dan berkategori baik.

(4) Refleksi

Pelaksanaan pembelajaran Fisika materi Momentum dan impuls dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme pada siklus II sudah dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan. Hasil belajar siswa pada proses pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 10. Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Kode subjek	Nilai	Keterangan
1	S1	80	Tuntas
2	S2	70	Tuntas
3	S3	80	Tuntas
4	S4	100	Tuntas
5	S5	80	Tuntas
6	S6	85	Tuntas
7	S7	60	Tidak Tuntas
8	S8	80	Tuntas
9	S9	80	Tuntas
10	S10	70	Tuntas
11	S11	65	Tidak Tuntas
12	S12	75	Tuntas
13	S13	80	Tuntas
14	S14	70	Tuntas
15	S15	80	Tuntas
16	S16	90	Tuntas
17	S17	80	Tuntas
18	S18	80	Tuntas
19	S19	80	Tuntas
20	S20	80	Tuntas
21	S21	75	Tuntas
22	S22	80	Tuntas
23	S23	90	Tuntas
24	S24	70	Tuntas
25	S25	60	Tidak Tuntas
26	S26	60	Tidak Tuntas
27	S27	80	Tuntas
28	S28	70	Tuntas
29	S29	60	Tidak Tuntas

No	Kode subjek	Nilai	Keterangan
30	S30	90	Tuntas
31	S31	100	Tuntas
32	S32	80	Tuntas
33	S33	75	Tuntas
34	S34	80	Tuntas
35	S35	75	Tuntas
36	S36	75	Tuntas
37	S37	70	Tuntas
38	S38	75	Tuntas
39	S39	80	Tuntas
40	S40	80	Tuntas
Jumlah		3090	
Rata-Rata Kelas		77.25	
Nilai Tertinggi		100.00	
Nilai Terendah		60.00	
% Tuntas		87.50	
% Tidak Tuntas		12.50	

Menurut tabel 5.0 tersebut diketahui bahwa rata-rata nilai siswa sebesar 77,25. Jumlah siswa yang belajar tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sebanyak 35 siswa dari 40 siswa yang mengikuti evaluasi atau frekuensi ketuntasan belajar siswa mencapai 87,50%.

Secara keseluruhan hasil belajar siswa pada materi Momentum dan impuls dari sebelum dikenai tindakan sampai siklus II dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Belajar Siswa Selama Penelitian

No	Kode	Nilai		
		Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	S1	70	75	80
2	S2	55	70	70
3	S3	60	70	80

No	Kode	Nilai		
		Prasiklus	Siklus I	Siklus II
4	S4	100	75	100
5	S5	80	60	80
6	S6	70	75	85
7	S7	60	80	60
8	S8	60	85	80
9	S9	60	70	80
10	S10	70	75	70
11	S11	65	50	65
12	S12	55	50	75
13	S13	60	60	80
14	S14	70	80	70
15	S15	85	70	80
16	S16	70	90	90
17	S17	75	50	80
18	S18	60	40	80
19	S19	65	60	80
20	S20	70	85	80
21	S21	75	85	75
22	S22	80	60	80
23	S23	85	85	90
24	S24	70	80	70
25	S25	60	70	60
26	S26	60	50	60
27	S27	65	75	80
28	S28	70	70	70
29	S29	70	60	60
30	S30	90	70	90
31	S31	75	80	100

No	Kode	Nilai		
		Prasiklus	Siklus I	Siklus II
32	S32	70	80	80
33	S33	60	70	75
34	S34	60	75	80
35	S35	75	70	75
36	S36	70	75	75
37	S37	65	50	70
38	S38	65	85	75
39	S39	70	80	80
40	S40	65	65	80
Jumlah		2760	2805	3090
Rata-Rata Kelas		69.00	70.13	77.25
Nilai Tertinggi		100	90	92
Nilai Terendah		55	40	60
Persentase Pencapaian Kkm		55,00%	70,00%	87,50%

Berdasarkan tabel 11 tersebut diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada tahap sebelum dikenai tindakan sebesar 69,00 dengan persentase KKM mencapai 55,00%. Nilai rata-rata hasil belajar yang dicapai siswa pada siklus I adalah 70,13 dengan persentase KKM mencapai 70,00%. Nilai rata-rata siswa pada siklus II adalah 77,25 dengan persentase KKM mencapai 87,50%.

Keberhasilan pembelajaran siklus II juga nampak pada respon siswa sebagai pandangan siswa terhadap keterlaksanaan pembelajaran Fisika materi Momentum dan impuls dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme. Siswa menyenangi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Siswa memahami alur pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, yaitu pembelajaran diawali dengan (1) adanya pemahaman siswa terhadap

masalah Momentum dan impuls, kemudian (2) siswa merencanakan penyelesaian terhadap masalah yang dihadapi melalui berbagai bentuk kegiatan, misalnya dengan berdiskusi, bertanya kepada siswa lain yang dianggap mampu, bertanya kepada guru, (3) siswa menyelesaikan masalah Momentum dan impuls melalui cara yang terbaik yang dipilih siswa, dan tahap terakhir (4) adanya pengecekan kembali terhadap jawaban atas permasalahan yang telah diselesaikan, dengan adanya pengecekan ini, maka kemungkinan kesalahan dapat diatasi dan terkoreksi kembali sehingga dapat sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan. Berikut ini analisis hasil angket yang dikerjakan siswa pada siklus II.

Tabel 12. Analisis Hasil Respon Siswa Siklus II

No	Respons Siswa	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak menyenangkan		
2.	Kurang menyenangkan	5	12,5
3.	Menyenangkan	15	37,5
4.	Sangat menyenangkan	20	50

Berdasarkan tabel 12 tersebut dikemukakan bahwa respons untuk indikator kurang menyenangkan sebanyak 5 siswa atau derajat frekuensinya adalah 12,5%, indikator menyenangkan sebanyak 15 siswa atau derajat frekuensinya adalah 37,5%, dan indikator sangat menyenangkan sebanyak 20 siswa atau derajat frekuensinya adalah 50%.

Pembahasan

2. Siklus I

Hasil belajar siswa siklus I dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami materi Momentum dan impuls cukup memuaskan. Kemampuan siswa meningkat jika dibandingkan dari kemampuan awal siswa. Keberhasilan siswa diketahui dari jumlah yang belajar tuntas dari tahap sebelum dikenai tindakan ke tahap siklus I mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut diketahui dari persentase 55,00% menjadi 70,00% atau dari nilai rata-rata kelas 69,00 menjadi nilai 70,13.

Keberhasilan pembelajaran juga tampak dari proses pembelajaran yang dilakukan. Selama pembelajaran berlangsung, tingkah laku siswa sudah menunjukkan ke arah yang lebih baik. Keinginan siswa untuk mempelajari Fisika khususnya materi Momentum dan impuls lebih meningkat dibandingkan dengan sebelum dikenai perbaikan pembelajaran. Berdasarkan analisis observasi siswa dapat dikemukakan bahwa keinginan siswa pada pembelajaran Momentum dan impuls yang telah dilakukan pada tahap sebelum dikenai tindakan dikategorikan kurang berminat, sedangkan keinginan siswa untuk mempelajari materi Momentum dan impuls lebih lanjut dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme pada tahap siklus I dikategorikan lebih berminat untuk mempelajarinya.

Proses pembelajaran siklus I meningkat dari segi proses maupun hasil. Namun, hasil

tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan yang diharapkan dalam penelitian ini. Salah satu indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah jika 75% siswa dikatakan belajar tuntas dan berkategori tinggi atau sangat tinggi. Oleh karena itu, indikator yang belum tercapai diperbaiki pada siklus II.

3. Siklus II

Kemampuan siswa dalam memahami materi Momentum dan impuls pada siklus II meningkat dari siklus sebelumnya. Di dapati bahwa 35 siswa dari 40 siswa yang mengikuti evaluasi pada siklus II dinyatakan tuntas belajar atau derajat persentasi belajar siswa mencapai 87,50%. Secara perorangan, nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah nilai 100 dan nilai terendah adalah 60. Secara klasikal, kemampuan belajar siswa pada materi Momentum dan impuls dapat dikatakan sangat tinggi dengan nilai rata-rata kelas adalah nilai 77,25.

Melihat perubahan pembelajaran yang terjadi dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Momentum dan impuls dapat dikatakan berhasil. Keberhasilan penelitian ini didukung penelitian terkait yang menyatakan keberhasilan pendekatan konstruktivisme dalam meningkatkan prestasi belajar siswa (Faqih, 2012), kemudian kemandirian siswa meningkat setelah diberikan pembelajaran konstruktivisme (Sudiana et al., 2017), serta dapat menjadi sebuah strategi dalam pembelajaran (Suherman, 2021). Dengan melihat hal tersebut bahwa penelitian ini layak menjadi rujukan dalam meningkatkan hasil pembelajaran prestasi dan hasil belajar dengan menggunakan metode siklus sebagai tindakan dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar kelompok. Hal ini terlihat dari peningkatan persentase, keaktifan siswa pada prasiklus 55% pada siklus I meningkat jadi 79,5% dan pada siklus II menjadi 82%; (2) Kualitas hasil belajar Fisika siswa dikatakan meningkat. Hal ini terlihat dari tingkat penguasaan siswa pada tiap tes di setiap siklusnya berturut-turut sebesar 69,00 (sedang), 70.13 (tinggi), dan 77,25 (tinggi); (3) Daya serap klasikal mengalami peningkatan pada tiap siklusnya yaitu berturut-turut 55% (rendah), 72.5% (tinggi), dan 87.5% (sangat tinggi); (4) Terdapat peningkatan rata-rata hasil ulangan akhir siklus; (5) Adanya peningkatan jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 70 dari satu siklus ke siklus berikutnya; dan (6) Adanya peningkatan respon positif siswa terhadap pembelajaran. Adapun saran bagi penelitian selanjutnya adalah perlu adanya dukungan media berbasis komputasi yang akan lebih menarik minat belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Faqih, A. (2012). Pengkonstruksian Konsep Fisika Melalui Pembelajaran Student Teams Achievement Division (Stad). *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 2(2), 29. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v2n2.p29-36>
- Hamalik, O. (1984). *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito
- Handayani, M. W., Swistoro, E., & Risdianto, E. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Fisika terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X MIPA SMAN 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3 Desember), 36-44
- K, A. (2018). *Berbagai metodologi dalam Kajian Permukiman Tepian Sungai* (p. 334).
- Kosim, M. (2008). Ilmu Pengetahuan Dalam Islam (Perspektif Filosofis-Historis). *Jurnal TADRIS*, 3, 121-140. <http://tadris.stainpamekasan.ac.id/index.php/jtd/article/download/55/110>
- Kurikulum Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA). 1994. *Garis-garis Besar Program Pengajaran*, Jakarta: Depdikbud.
- Makmun, AS. (2001). *Psikologi Kependidikan: Perangkat Sistem Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mutmainna, A. F. J. (2018). Komparasi Hasil Belajar Fisika Melalui Metode Discovery Learning Dan Assignment And Recitation. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Aplikasinya*, 4(2), 2-5.
- Nasution, R. A. (2017). Penanaman Disiplin dan Kemandirian Anak Usia Dini dalam Metode Maria Montessori. *Jurnal Raudhah*, 05(02), 11. <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/raudhah/article/view/179/166>
- Purwaningsih, & Budhi, W. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Konstruktivisme Terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-COMPTON*, 3(1), 54-62.
- Sadia, I. K. (2019). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry. *Creative Research Journal*, 5(02). <https://doi.org/10.34147/crj.v5i02.230>
- Sudiana, R., Fatah, A., & Khaerunnisa, E. (2017). Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Virtual Class. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1292>
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121-138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Suhardjono. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Malang: Cakrawala Indonesia.

- Suhardjono dan Supardi. (2011). *Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suherman, E dan Winataputra, US. 2012. *Strategi Belajar Mengajar PKn*. Jakarta: Depdikbud
- Sariani, S., Anas, M., & Sukariasih, L. (2020). Meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar materi pokok momentum dan impuls melalui model pembelajaran berbasis masalah bagi peserta didik SMAN 2 Mawasangka Tengah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 5(1), 100-108.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhardjono, Suparno, Supardi dan Hoesein, A. (2011). *Publikasi Ilmiah dalam Kegiatan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Bagi Guru*. Sisir Batu Cakrawala Indonesia.
- Tamsyani, W., Prodi, M., & Kimia, P. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kesadaran Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sma Dalam Materi Pokok Asam Basa. *Journal of EST*, 2, 10–25.
- Warif, M. (2019). Strategi Guru Kelas dalam Menghadapi Peserta Didik yang Malas Belajar. *TARBAWI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(01), 38–55. <https://doi.org/10.26618/jtw.v4i01.2130>
- Winarno, B. (2013). Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik: Filsafat, Teori Dan Metodologi. *Jurnal Upnyk*, 17(1), 1–20.