
**Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Kelas VII C SMPN 2 Semarang
menggunakan Alat Peraga****Amanatur Rifqi^{1*}, Putie Dayani², Parmin¹**¹UNNES, Semarang² SMPN 2 Semarang, Semarang*Email korespondensi: amanatur.rifqi@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII C SMPN 2 Semarang. Kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti mata pelajaran IPA mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Penelitian ini memanfaatkan alat peraga dalam materi Bumi dan Pergerakannya guna meningkatkan hasil belajar peserta didik. Jenis penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian berupa peserta didik kelas VII C SMPN 2 Semarang yang terdiri dari 14 peserta didik laki-laki dan 20 peserta didik perempuan. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pengambilan data penelitian berdasarkan observasi aktivitas belajar dan hasil belajar. Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan, diperoleh rerata skor tes siklus I sebesar 67,55 dan siklus kedua sebesar 85,14. Jumlah peserta didik yang tuntas pada siklus I sebanyak 29,41% meningkat menjadi 85,29% pada siklus II. Aktivitas belajar peserta didik pada siklus I teramati dengan skor 37,05% dan 70,59% pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII C SMPN 2 Semarang.

Kata Kunci : Alat peraga; Bumi; Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal penting demi kemajuan masa depan bangsa. Kemajuan bangsa tidak luput dari peran generasi yang berkualitas. Salah satu bentuk upaya meningkatkan kualitas diri yaitu dengan pendidikan. Pembelajaran di sekolah haruslah berpihak pada peserta didik, menempatkan peserta didik sebagai subjek sedangkan guru sebagai fasilitator.

Prestasi belajar peserta didik umumnya berbanding lurus dengan minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Rendahnya minat belajar peserta didik dalam mata pelajaran dapat terjadi karena peserta didik kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan peran aktif peserta didik yakni dalam proyek pembuatan alat peraga.

Alat peraga merupakan sesuatu yang dapat menyalurkan informasi baik berupa benda, gambar yang dapat membantu menanamkan konsep suatu materi. Alat peraga/media pembelajaran turut berperan dalam meningkatkan mutu pendidikan. Guru dituntut menguasai keterampilan mengembangkan dan memilih alat peraga yang sesuai dengan konsep materi yang diajarkan. Penelitian tindakan kelas (PTK) dilakukan dalam rangka agar seorang guru bersedia untuk mengintrospeksi, bercermin, merefleksi, atau mengevaluasi dirinya sendiri sehingga kemampuannya sebagai guru bisa ditingkatkan (Triyono, 2018).

Kurikulum merdeka menekankan elemen utama profil pelajar pancasila, termasuk didalamnya aspek bernalar kritis (Kemendikbud:2). Aspek bernalar kritis diwujudkan pada pendekatan saintifik yang mana guru sebagai fasilitator dan peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran. Menurut Rokman & Muttaqin (2022) pendekatan saintifik pada kurikulum merdeka dilaksanakan pada kegiatan proyek. Langkah yang dilakukan dalam pendekatan saintifik ini berupa mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan informasi/eksperimen, menalar/mengolah informasi dan mengkomunikasikan.

Kualitas dan keberhasilan peserta didik sangat dipengaruhi oleh ketepatan dan kemampuan guru dalam memilih media pengajaran (Sarapung dkk, 2023). Guru dapat memilih metode pengajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Guru sebagai pendidik profesional turut berperan dalam tercapainya tujuan pendidikan yang efektif (Sahabudin dkk, 2020). Peranan guru dapat berupa turut aktif dalam menentukan kebijakan pendidikan di sekolah. Guru secara aktif harus mengambil kebijakan dalam menentukan kebijaksanaan melalui kegiatan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran (Lengkana & Sofa, 2017)

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan saintifik (Wahyuntari, 2022) meningkatkan partisipasi siswa dari 53% menjadi 73%. Sarapung, dkk (2023) mampu meningkatkan ketuntasan belajar IPA dari 54,55% menjadi 90,90% menggunakan alat peraga. Ujeng dkk (2016) mampu meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa (tuntas klasikal) dari 36% menjadi 82% dan daya serap klasikal 68% menjadi 85%.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar peserta didik dalam materi Bumi dan Pergerakannya. Peserta didik harus ikut serta dan berperan aktif dalam pembelajaran. Guru sebagai fasilitator hendaknya mengurangi metode ceramah dan meningkatkan komunikasi dua arah, sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran (Maola dkk, 2022). Berdasarkan uraian permasalahan yang sudah disebutkan, maka perlu melakukan penelitian untuk mengkaji penggunaan alat peraga dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

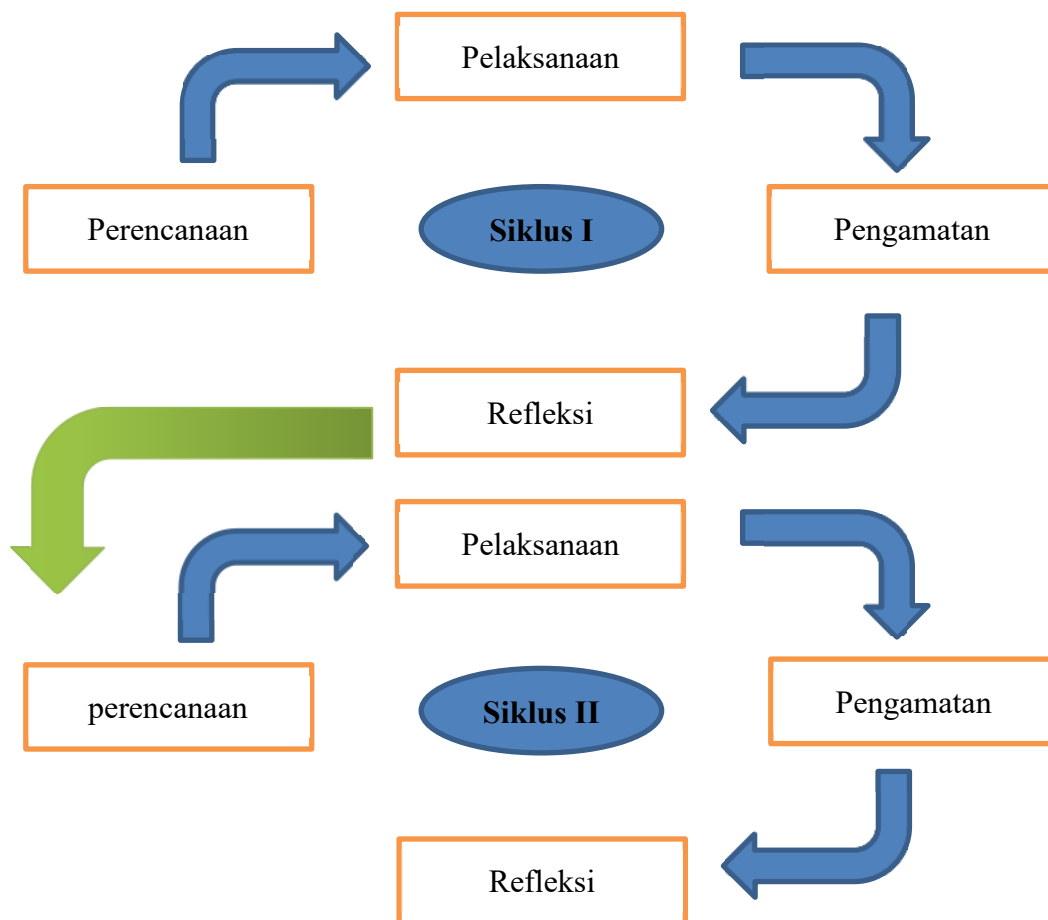
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII C SMPN 2 Semarang selama 2 siklus. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 12 Februari – 6 Maret 2024. Teknik penilaian meliputi tes dan non tes. Teknik tes meliputi ulangan pada tiap akhir siklus. Teknik non tes meliputi observasi

aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Penelitian dikategorikan berhasil apabila sekurang-kurangnya 85% peserta didik memperoleh nilai minimum 78 (rentang 0-100).

Prosedur penelitian terdiri dari 4 macam kegiatan yang dilakukan berulang dalam setiap siklus. Empat kegiatan utama pada setiap siklus yakni, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Teknik analisis data yang dilakukan selama penelitian meliputi partisipasi aktif peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Partisipasi aktif peserta didik diukur menggunakan teknik pengumpulan data berupa catatan lapangan, lembar pengamatan dan dokumentasi. Tes yang diberikan dalam penelitian ini berupa tes di akhir siklus (postes). Postes dimaksudkan untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik dalam memahami materi Bumi dan Pergerakannya.

Prosedur penelitian tindakan kelas ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 1 Bagan rancangan penelitian tindakan kelas

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus. Masing masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

1. Siklus I

a) Perencanaan

Tahap perencanaan diawali dengan membuat modul ajar sesuai materi yang diajarkan. Menyiapkan langkah pembelajaran, menyusun lembar kerja peserta didik, asesmen dan menyiapkan instrumen yang diperlukan dan terakhir menyusun soal evaluasi.

b) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode berbasis proyek. Langkah yang dilakukan yakni menyiapkan kondisi peserta didik selama mengikuti siklus pembelajaran.

c) Pengamatan.

Selama proses pembelajaran, peneliti sebagai observer mengamati kegiatan peserta didik. Observasi tersebut berupa pengamatan terhadap aktivitas peserta didik menggunakan lembar pengamatan, catatan lapangan dan dokumentasi.

d) Refleksi

Tahap refleksi tentunya peneliti melakukan analisis dan memaknai hasil pelaksanaan siklus I. Hasil refleksi siklus I dianalisis dan diterjemahkan sehingga kekurangan yang terdapat pada siklus I dapat diperbaiki pada siklus II.

2. Siklus II

a) Perencanaan

Refleksi yang dilakukan pada akhir siklus I, menjadi sebuah referensi/acuan bagi peneliti untuk mengembangkan dan memperbaiki perencanaan pada siklus II. Modul ajar pada siklus II diperbaiki sesuai saran dan refleksi akhir siklus I.

b) Pelaksanaan

Pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II masih menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek. Langkah yang dilakukan yakni mempersiapkan kondisi peserta didik sesuai dengan perencanaan yang telah dipersiapkan. Kekurangan yang dialami pada siklus I diperbaiki pada siklus II.

c) Pengamatan

Selama pelaksanaan siklus II, dilakukan pengamatan terhadap kesiapan peserta didik dan kegiatan peserta didik selama mengikuti pembelajaran. Pengambilan data yang diambil berupa dokumentasi, observasi dan hasil tes pada akhir siklus II.

d) Refleksi

Refleksi pada siklus II merupakan akhir dari metode penelitian tindakan kelas. Refleksi yang dilakukan berupa analisis hasil pengamatan dan pengambilan data selama siklus II berlangsung. Hasil dari siklus II diterjemahkan dan dijadikan sebagai akhir penilaian tindakan.

TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data kuantitatif

Pengumpulan data yang diperoleh selama penelitian kelas berlangsung dilakukan analisis dengan berdasarkan beberapa tahapan;

1. Mereduksi data
2. Penyajian data
3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Analisis data kuantitatif dilakukan berdasarkan skor hasil tes belajar. Penentuan keberhasilan pembelajaran peserta didik berdasarkan hasil dari persentase ketuntasan menggunakan rumus. Daya serap individu dapat dihitung berdasarkan rumus berikut :

$$DSI = \frac{X}{Y} \times 100$$

(1)

Dengan

X = skor yang diperoleh peserta didik

Y = skor maksimal soal

DSI = daya serap individu

Peserta didik dinyatakan tuntas belajar secara individu jika persentase daya serap individu sekurang kurangnya 78 (nilai KKTP mata pelajaran IPA kelas VII)

Kelas dinyatakan tuntas belajar apabila secara keseluruhan, apabila rata rata nilainya mencapai 85. Analisis ketuntasan belajar seluruh peserta didik dalam penelitian, menggunakan acuan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase ketuntasan peserta didik} = \frac{\sum N}{\sum S} \times 100\% \quad (2)$$

Dengan

$\sum N$ = banyaknya peserta didik yang tuntas

$\sum S$ = banyaknya seluruh peserta didik

Tabel 1 Kriteria keberhasilan tindakan

Tingkat keberhasilan (%)	Kriteria skor
90-100	Sangat tinggi
80-89	Tinggi
65-79	Sedang
55-64	Rendah
0-54	Sangat rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum memulai siklus, peneliti melakukan asesmen diagnostik. Asesmen diagnostik kognitif yang dilakukan terhadap kelas VII C menunjukkan skor rata-rata kelas sebesar 65,45. Jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 8 orang dari 34 peserta didik. Asesmen diagnostik non-kognitif berupa tingkat minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA. Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa peserta didik memiliki minat yang rendah terhadap mata pelajaran IPA. Peneliti melakukan pembelajaran menggunakan alat peraga sebagai sarana belajar dalam meningkatkan minat belajar peserta didik.

Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan pendekatan TaRL (*Teaching at The Right Level*) dan CRT (*Culturally Responsive Teaching*). Materi yang diajarkan dalam PTK ini yaitu bumi dan pergerakannya. Materi pada siklus I berupa sub bab lapisan bumi dan atmosfer sedangkan pada siklus II sub bab posisi relatif bumi. Pendekatan TaRL pada PTK ini menindaklanjuti kurikulum merdeka yang menitikberatkan pada kemampuan masing masing peserta didik. Pendekatan CRT dalam materi ini menggunakan model pembelajaran sambil bermain. Sarana yang digunakan sebagai permainan, yakni plastisin atau *playdoh* dalam proyek pembuatan alat peraga. Plastisin dan *playdoh* dimaksudkan sebagai sarana permainan yang familiar pada masa kecil peserta didik.

Pada siklus I menggunakan alat peraga yang dibuat secara mandiri oleh peserta didik dengan bahan bahan yang ada disekitar dan mudah diperoleh. Alat peraga pada tahap ini memanfaatkan barang bekas sebagai bentuk pengurangan sampah (*reduce, recycle, dan reuse*). Pada siklus II menggunakan plastisin atau *playdoh* dan dikerjakan secara berkelompok.

Siklus I

Pembelajaran siklus I dilaksanakan sebanyak 4JP atau 2 pertemuan. Observer melakukan pengamatan terhadap partisipasi peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, observer melakukan pengamatan terhadap partisipasi yang ditunjukkan peserta didik selama mengikuti mata pelajaran IPA. Hasil pengamatan peserta didik ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 2 Hasil observasi partisipasi aktif peserta didik pada siklus I

Aspek yang diamati	Jumlah total	Partisipasi	Persentase
--------------------	--------------	-------------	------------

	peserta didik	peserta didik	(%)
Menanya	34	5	14,70%
Mengamati	34	15	44,11%
Menalar / mengolah informasi	34	9	26,47%
Mengumpulkan informasi/mencoba/mencipta	34	25	73,52%
Mengkomunikasikan	34	9	26,47%
Jumlah			185,27%
Rata-rata			37,05%

Tabel diatas menunjukkan bahwa partisipasi peserta didik selama mengikuti pembelajaran masih rendah dan perlu ditingkatkan. Hal tersebut dimungkinkan karena pada saat siklus pertama, guru belum maksimal dalam memberikan pemahaman dan proses pembelajaran yang relatif singkat. Alat peraga yang digunakan peserta didik juga masih dibuat secara mandiri yang selanjutnya diberi penilaian keterampilan di sekolah. Peserta didik cenderung pasif karena belum sepenuhnya memahami instruksi yang diberikan guru.

Berdasarkan skor hasil tes siklus I menunjukkan peningkatan nilai tes hasil belajar peserta didik dibandingkan asesmen diagnostik awal. Jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 10 orang dari 34 peserta didik. Skor tertinggi peserta didik sebesar 100 dan skor terendah 30 (rentang 1-100). Persentase peserta didik yang tuntas pada siklus I sebesar 29,41%. Skor rerata hasil belajar siklus I sebesar 69,15 belum ada peningkatan berarti. Skor rata rata hasil tes masih sepadan dengan rendahnya minat belajar IPA. Pengamatan belajar peserta didik pada siklus 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3 Analisis hasil tes akhir siklus I

No	Aspek yang diamati	Hasil pengamatan
1	Skor tertinggi	100 (rentang 1-100)
2	Skor terendah	30 (rentang 1-100)
3	Banyaknya peserta didik yang tuntas	10 orang
4	Banyaknya peserta didik yang belum tuntas	24 orang
5	Jumlah seluruh peserta didik	34 orang
6	Skor rata rata kelas	69,15
7	Persentase jumlah peserta didik yang tuntas	29.41 %

Siklus II

Pada siklus selanjutnya, guru memperbaiki dan meningkatkan aktivitasnya sehingga diperoleh peningkatan pada siklus II. Observasi pada siklus II dilakukan bentuk pengamatan dan upaya peningkatan minat belajar peserta didik. Keberhasilan siklus II ditandai dengan meningkatnya skor hasil tes belajar peserta didik.

Penggunaan alat peraga pada kelas VII C menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik. Meningkatnya hasil belajar peserta didik ditunjang oleh peningkatan aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi kegiatan dan partisipasi aktif peserta didik pada siklus II, menunjukkan peningkatan dibanding siklus I. aktivitas dan partisipasi aktif peserta didik pada siklus II disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4 Hasil observasi partisipasi aktif peserta didik siklus II

Aspek yang diamati	Jumlah total peserta didik	Partisipasi peserta didik	Persentase (%)
--------------------	----------------------------	---------------------------	----------------

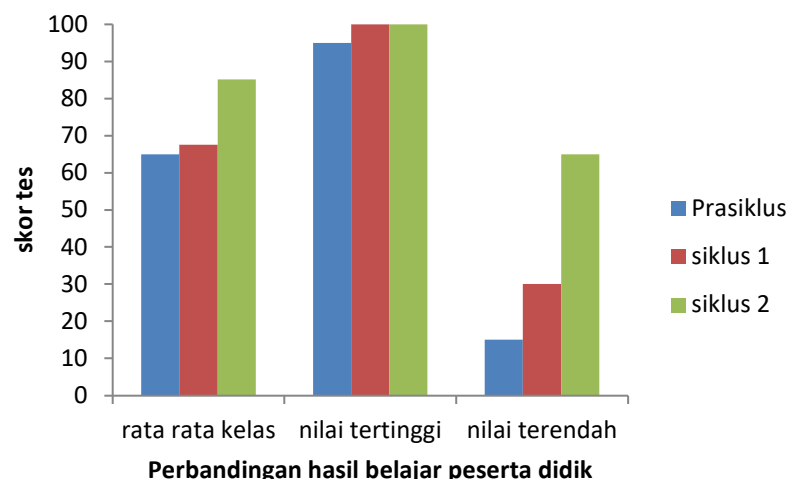
Menanya	34	23	67,65%
Mengamati	34	25	73,53%
Menalar / mengolah informasi	34	20	58,82%
Mengumpulkan informasi/mencoba/mencipta	34	29	85,29%
Mengkomunikasikan	34	23	67,65%
Jumlah			352,94%
Rata-rata			70,59%

Pembelajaran dengan alat peraga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Peserta didik nampak lebih antusias manakala terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Dorongan saling berkolaborasi dengan teman di kelas, menjadikan kelas lebih hidup dan meningkatkan hasil belajar. Pengamatan hasil belajar siklus II ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 5 Analisis hasil tes akhir siklus II

No	Aspek yang diamati	Hasil pengamatan
1	Skor tertinggi	100 (rentang 1-100)
2	Skor terendah	65 (rentang 1-100)
3	Banyaknya peserta didik yang tuntas	29 orang
4	Banyaknya peserta didik yang belum tuntas	10 orang
5	Jumlah seluruh peserta didik	34 orang
6	Skor rata rata kelas	85,14
7	Persentase jumlah peserta didik yang tuntas	85,29%

Berdasarkan hasil analisis dan pengamatan selama penelitian berlangsung, pemanfaatan alat peraga meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas pada materi Bumi dan Pergerakannya. Peserta didik yang tuntas sebanyak 85,29% dengan skor rata rata kelas 85,14. Peningkatan aktivitas peserta didik berbanding lurus dengan hasil belajarnya. Berikut ini diagram peningkatan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.



Gambar 2 Diagram peningkatan hasil belajar peserta didik

Hasil belajar kelas VII C SMPN 2 Semarang menunjukkan peningkatan setelah memanfaatkan media pembelajaran berupa alat peraga. Tingkat pemahaman awal peserta didik pada materi bumi dan pergerakannya masih tergolong rendah sehingga perlu ditingkatkan. dengan pembelajaran yang sesuai. Peningkatan hasil belajar dan partisipasi siswa pada siklus I belum signifikan, diduga akibat metode yang kurang efektif. Perbaikan langkah pembelajaran pada siklus II dilakukan sedemikian rupa sehingga menunjukkan peningkatan

yang cukup baik. Refleksi akhir siklus II menunjukkan ketuntasan belajar peserta didik dapat ditingkatkan hingga 84,29%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, peserta didik menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah memanfaatkan alat peraga. Keberhasilan capaian pembelajaran pada materi bumi dan pergerakannya yang dilakukan pada kelas VII C menunjukkan hasil positif. Rerata hasil belajar kelas VII C meningkat dari skor 65 pada asesmen awal menjadi 67,55 pada siklus I dan pada siklus II mencapai 85,14. Persentase peserta didik yang tuntas meningkat dari 29,41% menjadi 85,29%. Alat peraga yang digunakan pada siklus I dikerjakan secara mandiri belum menunjukkan hasil maksimal. Siklus II menunjukkan peningkatan yang lebih baik setelah dilakukan pembuatan alat peraga secara berkelompok. Kegiatan dilaksanakan dalam kelas selama jam pelajaran berlangsung.

Tercapainya hasil belajar kelas VII C tidak lepas dari partisipasi aktif peserta didik selama mengikuti pembelajaran. Keaktifan peserta didik meningkat dari siklus I ke siklus II. Pengamatan kegiatan selama siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan aktivitas peserta didik dari 37,05% menjadi 70,59%. Peningkatan aktivitas peserta didik dirasa belum maksimal, sehingga perlu dilakukan refleksi pada akhir siklus. Kekurangan pada penelitian ini diharapkan dapat diteliti lebih lanjut guna memenuhi kebutuhan belajar peserta didik di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Lengkana, A. S., & Sofa, N. S. N. (2017). Kebijakan Pendidikan Jasmani dalam Pendidikan. *Jurnal Olahraga*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.37742/jo.v3i1.67>
- Maola, P., S., Handak, I., S., K., Septiani, I., A., Prihatini. (2022). Implementasi Strategi Guru melalui Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 di SD Lab School UPI Cibiru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 6(2), 10570-10577. ISSN: 2614-6754 (print). ISSN: 2614-3097(online).
- Rokman, M., & Muttaqin, A. 2022. Efektifitas Scientific Approach Terhadap Materi PAI pada merdeka belajar. *Jurnal SINDA* 2(1):74–80. Dari <https://www.ojs.unublitar.ac.id/index.php/sinda/article/view/503/423>
- Sarapung, R. R., Sibua, A., Kader, D. D. (2023). Penggunaan Alat Peraga Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas V Sd Muhammadiyah 6 Pulau Morotai. *Jurnal Pasifik Pendidikan*. ISSN. 2828-125X, Volume 02 Nomor 01 Februari 2023 Hal. 9-17
- Sahabuddin, Hakim, H., & Bismar, A. R. (2020). Analisis Kinerja Guru Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Terhadap Motor Ability Dan Hasil Belajar Pada Peserta didik SD Negeri Di Kabupaten Pinrang. *JCESports, Journal of Coaching Education Sports*, 1(1), 27–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.31599/jces.v1i1.84>
- Triyono. (2018). Penelitian tindakan kelas : apa dan bagaimana melaksanakannya ? banyumas. *Seminar Guru-guru se UPDT Sumpiuh, Banyumas*. DOI: 10.13140/RG.2.2.26385.12649
- Ujeng, S.N., Husain, dan Paudi, R.I. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Alat Peraga IPA Kelas IV SD Inpres 1 Siney. *Jurnal Kreatif Tadulako Online* : 4 (6) ISSN 2354-614X
- Wahyuntari, A. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia Melalui Pendekatan Saintifik Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 1 Kota Sorong Tahun 2022. *Jurnal Pendidikan* 11(1). ISSN: 2337-7607 e-ISSN: 2337-7593