

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII TENTANG PEMANASAN GLOBAL DENGAN MEDIA *GREENBOX EFFECT* DI SMP TERBUKA SAWANGAN

EFFORTS TO IMPROVE THE LEARNING OUTCOMES OF GRADE VII STUDENTS ABOUT GLOBAL WARMING WITH *THE GREENBOX EFFECT MEDIA* AT SMP TERBUKA SAWANGAN

Muh Rais^{1a}, Ila Wida Yuhaeni^{2b}, Dwi Kartika Susanti^{3c}

^{1,3} Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Arrahmaniyah

² SMP Terbuka Sawangan

^{a,c} Jl. Masjid Al-Ittihad Pondok Terong, Depok, Jawa Barat

^b Bedahan, Sawangan, Depok, Jawa Barat

korespondensi: ¹muhrasrahim27@gmail.com, ²widayuhaeni595@gmail.com;
³dwi.kartika.stkiparrahman@gmail.com

APA Citation: Rais, M., Yuhaeni, I.W. & Susanti, D.K. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Tentang Pemanasan Global dengan Media Greenbox Effect di SMP Terbuka Sawangan. Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan, 18(1), 19-25.

Received: 8-3-2023

Accepted: 17-5-2023

Published: 30-6-2023

Abstrak. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada SMP Terbuka Sawangan bahwa hasil belajar siswa cukup rendah. Hasil belajar siswa yang cukup rendah disebabkan proses pembelajaran di kelas yang kurang bervariasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA tentang pemanasan global dengan menggunakan media pembelajaran greenbox effect. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan penelitian tindakan kelas. Sampel diambil sebanyak 40 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung di sekolah. Analisis data menggunakan kualitatif. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas VII SMP Terbuka Sawangan dengan menggunakan media pembelajaran greenbox effect pada pembelajaran IPA meningkat, peningkatan hasil belajar dapat diketahui dari hasil evaluasi belajar. Hasil pengamatan menunjukkan peningkatan persentase hasil belajar siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan. Pada siklus I diketahui siswa yang tuntas 23 siswa dengan nilai rata-rata siswa 74,6 dan persentase ketuntasan mencapai 57,5%. Hasil pada siklus I belum mencapai ketuntasan minimal. Selanjutnya pada siklus II mengalami peningkatan yaitu siswa yang tuntas 36 siswa dengan nilai rata-rata 81 dan persentase ketuntasan mencapai 90%. Maka penelitian ini dianggap sudah selesai dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan media pembelajaran greenbox effect.

Kata Kunci: Hasil belajar siswa; IPA; Greenbox Effect.

Abstract. Based on the results of preliminary studies held at SMP Terbuka Sawangan, student learning outcomes are still low. This is because the learning process in the classroom is boring and less varied. The purpose of this study was to determine the improvement of student learning outcomes in science lessons on global warming using greenbox effect learning media. The research method carried out is class action research. A sample of 40 students was taken. Data collection is carried out by direct observation in schools. Data analysis uses qualitative. The results of the research that has been carried out show that student learning outcomes in class VII of SMP Terbuka Sawangan using greenbox effect learning media on science learning increase, the improvement in learning outcomes can be seen from the results of learning evaluation. The results of the observations showed an increase in the percentage of student learning outcomes in doing the given questions. In the first cycle, it was known that 23 students completed with an average student score of 74.6 and a percentage of completion reaching 57.5%. The results on cycle I have not yet reached minimal completion. Furthermore, in cycle II, there was an increase, namely students who completed 36 students with an average score of 81 and a percentage of completion reaching

90%. So this research is considered complete in improving student learning outcomes by applying greenbox effect learning media.

Keywords: Student learning outcomes; Science: Greenbox Effect.

1. PENDAHULUAN

Bumi adalah habitat dan tempat tinggal untuk berbagai makhluk hidup yang ada di dunia, termasuk manusia, semakin hari bumi semakin panas akibat pemanasan global. Pemanasan global dapat mengakibatkan terjadinya bencana alam, sehingga terjadi malapetaka di bumi. Pemanasan global bersumber dari berbagai aktivitas manusia mulai dari kegiatan pembakaran bahan bakar fosil, industri, dan penggundulan hutan secara besar-besaran yang akan menyebabkan timbulnya emisi karbon dengan dampak yang ditimbulkan yakni efek rumah kaca yang menimbulkan efek jangka yang cukup panjang terhadap kehidupan. Oleh karena itu, perlu adanya pengurangan aktivitas yang dapat merusak hutan atau kegiatan yang mampu menimbulkan emisi.

Seiring dengan meningkatnya aktivitas pembakaran karbon emisi di bumi, maka hasil pembakaran berupa karbon dioksida (CO₂) yang akan menguap ke atmosfer akan terus meningkat. Dengan peningkatan yang terus terjadi, maka akan berdampak pada terperangkapnya panas radiasi dari sinar matahari yang masuk ke atmosfer bumi, sehingga akan menyebabkan peningkatan suhu bumi yang disebut juga dengan efek rumah kaca.

Pemanasan global yang terjadi dapat berdampak luas bagi semua makhluk hidup di bumi. Beberapa dampak pemanasan global antara lain gangguan cuaca, bencana alam ekstrim seperti angin topan, banjir, kekeringan, dan masih banyak lagi yang lainnya. Pemanasan global juga dapat memicu mencairnya es di kutub sehingga akan meningkatkan kenaikan muka air laut di seluruh dunia. Bidang pendidikan menjadi salah satu fokus dalam memberikan pengetahuan tentang pemanasan global.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran perkembangan potensi

manusia akan sangat bergantung pada kualitas proses pembelajaran yang diperoleh sehingga hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi pemikir, perencana dan pelaksana pendidikan untuk merencanakan dan mengembangkan sistem pendidikan nasional yang relevan dengan tuntutan masyarakat yang terus berkembang. Pendidikan merupakan proses yang dinamis, tuntutan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, harus ada usaha yang dilakukan terus menerus secara berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pendidikan terhadap berbagai sistem di dalamnya.

Materi pemanasan global di tingkat SMP dan sederajat yang disampaikan meliputi pengetahuan dasar tentang penyebab, dampak dan solusi untuk dapat menghadapi dampak pemanasan global. Pemahaman siswa terhadap materi, menjadi cara untuk menemukan alternatif solusi inovatif di masa depan, namun saat ini masih ada kendala siswa yaitu masih kurang pemahannya siswa terhadap materi pemanasan global, ini disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan membuat proses pembelajaran yang diajarkan menjadi membosankan sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Media pembelajaran berupa alat peraga/praktikum merupakan salah satu solusi untuk dapat menunjukkan terjadinya pemanasan global dalam skala laboratorium yang dapat dilakukan di sekolah, sehingga diharapkan siswa dapat lebih memahami tentang materi tersebut dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ainy & Hadi (2021) yang menunjukkan bahwa 68% mahasiswa meyakini bahwa metode praktik langsung (praktikum) dapat meningkatkan pemahaman tentang pelestarian lingkungan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan pemahaman yang diperoleh dari kegiatan praktikum memiliki pengaruh positif terhadap kegiatan konservasi sehari-hari siswa.

Terdapat berbagai media yang digunakan sebagai solusi untuk permasalahan tersebut, namun

media pembelajaran yang ada dirasa masih kurang efektif dalam memberikan pemahaman siswa dalam meningkatkan hasil belajar (Sudjana, 2012), sehingga hasil belajar siswa atau nilai siswa masih rendah atau di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan media pembelajaran simulator *greenbox effect* untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam meningkatkan hasil belajar pada materi pemanasan global.

Menurut KBBI, simulator adalah alat yang dapat mensimulasikan suatu keadaan yang sebenarnya. Simulator *greenbox effect* yang dihasilkan dapat menjelaskan kepada siswa tentang perubahan suhu akibat aktivitas pembakaran, pengaruh tumbuhan terhadap laju penurunan suhu dan visibilitas udara.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Terbuka Sawangan yang beralamat di Jl. Raya Pengasinan Gg. Caringin 1 RT. 003 / RW. 001 Kelurahan Bedahan Kecamatan Sawangan Kota Depok. Penelitian ini dilakukan sejak bulan April-Mei 2022 atau selama dua (2) bulan waktu penelitian di SMP Terbuka Sawangan. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender pendidikan sekolah, karena penelitian tindakan kelas memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses pembelajaran yang harus efektif di sekolah (Dimiyanti & Mujiono, 2006).

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII (tujuh) SMP Terbuka Negeri Sawangan dengan jumlah siswa 40 orang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Objek penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang diperoleh selama proses belajar mengajar.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (Darmansyah, 2006). Penelitian tindakan kelas digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA (Anjarsari, 2013) tentang pemanasan global dengan memberikan tindakan yaitu menerapkan media pembelajaran *greenbox effect*. Sampel yang

diambil sebanyak 40 siswa yang merupakan seluruh siswa kelas VII yang ada di SMP Terbuka Sawangan.

Data dalam penelitian tindakan kelas diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu wawancara, observasi tindakan penelitian, serta dokumentasi yang berhubungan dengan topik dan kajian yang menjadi bahasan penelitian. Penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap dengan dua siklus penelitian, yaitu pra siklus, siklus ke 1 dan siklus ke 2, pada pra siklus siswa belum diberi tindakan. Pada siklus 1 dan siklus 2 setiap siklus meliputi tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi atau pengamatan, dan tahap refleksi. Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase ketuntasan belajar peserta didik dalam setiap siklus. Hasil perhitungan kemudian dianalisis secara kualitatif untuk memberikan pemaparan dari hasil penelitian yang dilakukan. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila peningkatan hasil belajar siswa hingga 75% siswa di kelas memenuhi ketuntasan minimal yakni 75.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pra Siklus

Penelitian Tindakan Kelas dengan judul "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA tentang Materi Pemanasan Global dengan Menggunakan Media *Greenbox Effect* Di Kelas VII SMP Terbuka Sawangan" dilaksanakan pada hari Rabu, 13 April 2022 di kelas VII SMP Terbuka Sawangan. Penelitian ini diawali dengan mengurus perizinan kepada pihak sekolah. Setelah memperoleh izin dari pihak sekolah, peneliti melakukan observasi untuk mengidentifikasi masalah dengan mengamati kegiatan pembelajaran di kelas, situasi dan kondisi. Hasil pengamatan tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Guru berada di kelas ketika semua siswa sudah berada di kelas. Pada saat pelajaran dimulai banyak siswa yang belum siap untuk belajar, masih banyak siswa yang mengobrol dan belum siap

- mendengarkan guru, tetapi ada juga sebagian siswa yang sudah siap belajar.
- b. Pembelajaran dilakukan hanya menggunakan metode pembelajaran ceramah. Guru menjelaskan materi pelajaran dan siswa mendengarkan.
 - c. Waktu pembelajaran lebih banyak untuk mengerjakan soal-soal latihan di buku modul. Siswa diminta mengerjakan soal di buku modul sementara guru kurang menjelaskan dengan baik.
 - d. Masih banyak siswa yang belum mengerti tentang materi tersebut karena siswa malu dan tidak percaya diri dalam bertanya mengakibatkan siswa tidak semangat untuk belajar.

Setelah melakukan pengamatan peneliti bekerjasama dengan guru mata pelajaran IPA untuk melakukan *pre test* kepada siswa. Hal ini dilakukan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa di kelas tersebut. Hasil dari pelaksanaan *pre test* tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Evaluasi Belajar Siswa Prasiklus Berdasarkan Ketuntasannya

Data	Tidak Tuntas	Tuntas
Jumlah peserta didik	30 orang	10 orang

Berdasarkan pada tabel 1, diperoleh siswa yang tercapai dalam pembelajaran IPA sebanyak 10 siswa, sedangkan 30 siswa yang lainnya belum tuntas, jumlah nilai seluruh siswa 2.620, dan rata-rata nilai seluruh siswa 65,5. Ketuntasan belajar siswa pada temuan awal ini hanya mencapai 25% dan belum mencapai ketuntasan minimal yang diharapkan yaitu 75%. Maka peneliti melakukan perbaikan pembelajaran IPA dengan media pembelajaran *greenbox effect* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Siklus I

- a. Perencanaan
 Tahap perencanaan ini pelaksanaan yang pertama adalah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP),

kemudian menyiapkan lembar observasi, menyiapkan lembar kerja siswa yang akan dipelajari dan dikerjakan secara bersama-sama di dalam kelas.

- b. Pelaksanaan
 Pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 18 Mei 2022. Peneliti bertindak sebagai guru dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Greenbox effect* pada materi pemanasan global. Pertemuan ini dilaksanakan dengan durasi alokasi waktu 3 jam pelajaran (3x45 menit), yang terbagi dalam kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.
- c. Pengamatan
 Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dalam siklus I, telah menemukan hasil belajar siswa yang kurang selama melakukan pelaksanaan perbaikan melalui penelitian tindakan kelas dengan menggunakan media pembelajaran *Greenbox Effect* pada materi pemanasan global, dan diperoleh hasil belajar siswa melalui evaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Berikut ini adalah data hasil evaluasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pemanasan global pada siklus 1.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Belajar Siswa Siklus I

Data	Tidak Tuntas	Tuntas
Jumlah peserta didik	17 orang	23 orang

Berdasarkan pada tabel 2, dapat diperoleh siswa yang tuntas dalam pembelajaran IPA sebanyak 23 siswa, sedangkan 17 siswa lainnya belum tuntas, jumlah nilai seluruh siswa 2.984, dan rata-rata nilai seluruh siswa 74,6. Ketuntasan belajar siswa pada temuan awal ini hanya mencapai 57,5% dan belum mencapai ketuntasan minimal yang diharapkan yaitu 75%.

d. Refleksi

Berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan dengan media *Greenbox effect*, hal tersebut dapat dilihat dari hasil evaluasi belajar yang telah dilakukan, pada pra siklus hasil evaluasi belajar mencapai persentase 25% dan setelah dilakukan tindakan pada siklus I hasil evaluasi belajar mengalami kenaikan yaitu mencapai persentase 57,5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan penggunaan media pembelajaran *Greenbox effect* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun hasil yang diperoleh pada siklus I belum memenuhi ketuntasan minimal, maka selanjutnya peneliti melakukan tindakan kembali pada siklus II.

Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini pelaksanaan yang pertama adalah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kemudian menyiapkan lembar observasi, menyiapkan lembar kerja siswa yang akan dipelajari dan dikerjakan secara bersama-sama.

b. Pelaksanaan

Pada Pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 25 Mei 2022. Peneliti bertindak sebagai guru dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *greenbox effect* pada materi pelajaran pemanasan global. Pertemuan ini dilaksanakan dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3x45 menit), yang terbagi dalam kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

c. Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar melalui media pembelajaran *greenbox effect* pada materi pemanasan global di siklus II ini mengalami banyak

perubahan dibandingkan pada siklus I. Peningkatan yang terjadi pada siklus II menjadi hasil akhir dari penelitian, karena hasil yang dicapai peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA meningkat menjadi 90% pada persentase ketuntasan dan penerapan media pembelajaran pada pertemuan ini juga mengalami peningkatan yang diharapkan yaitu 75% dari indikator yang diamati. Berikut ini adalah hasil tes kognitif siswa pada mata pelajaran IPA untuk materi pemanasan global pada siklus II.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Belajar Siswa Siklus II

Data	Tidak Tuntas	Tuntas
Jumlah peserta didik	4 orang	36 orang

Berdasarkan tabel 3, dapat diamati bahwa hasil belajar siswa dalam menjawab soal-soal evaluasi setelah menggunakan media pembelajaran *greenbox effect* menjadi lebih baik. Dapat diketahui siswa yang tuntas 36 siswa sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar 4 siswa dengan nilai 3.240 dari jumlah nilai seluruh siswa, nilai rata-rata siswa 81 dan persentase ketuntasan siswa meningkat menjadi 90%.

d. Refleksi

Berdasarkan tabel 3. hasil belajar pada siklus II diperoleh hasil penelitian dengan menggunakan media pembelajaran *greenbox effect* terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa kelas VII SMP Terbuka Sawangan. Penggunaan media pembelajaran *greenbox effect* mewujudkan kondisi belajar yang menarik bagi siswa dan tidak jenuh, materi yang dijelaskan menjadi lebih interaktif. Selanjutnya pada hasil pengamatan penerapan media pembelajaran *greenbox effect* pada siklus II ini mengalami peningkatan yaitu 90% dari indikator, dengan demikian penelitian ini dinyatakan berhasil dalam penerapan media pembelajaran *greenbox effect* untuk

meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMP Terbuka Sawangan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilaksanakan pada bulan April-Mei 2022 di SMP Terbuka Sawangan di kelas VII pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menemukan masalah pada hasil belajar siswa yang masih rendah. Hal tersebut disebabkan karena guru masih menggunakan metode pembelajaran klasik yaitu metode ceramah, sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk bertanya maupun menyatakan pendapatnya. Selain itu, guru juga belum pernah sama sekali belajar dengan menerapkan media pembelajaran, sehingga membuat siswa merasa jenuh dan bosan dalam belajar. Maka peneliti menyusun perencanaan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui media pembelajaran *greenbox effect*. Adapun tahapan pelaksanaan pada penelitian tindakan kelas ini meliputi, perencanaan, pelaksanaan, observasi/pengamatan dan refleksi.

Pada saat pra siklus peneliti mencoba menggali pengetahuan siswa dengan mengadakan *pre test* sebelum penggunaan media pembelajaran *greenbon effect* dan diketahui hasil siswa yang tuntas hanya 10 siswa dengan jumlah nilai keseluruhan 2.620, dan nilai rata-rata siswa seluruh 65,5 dan ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 25%.

Dari hasil pra siklus yang telah dilaksanakan maka peneliti melakukan tindakan pada mata pelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan media pembelajaran *greenbox effect* pada kelas VII di SMP Terbuka Sawangan. Pada saat pelaksanaan tindakan pada siklus I dengan media pembelajaran *greenbox effect* diketahui siswa yang tuntas 23 siswa dengan nilai rata-rata 74,6 dan jumlah nilai seluruh siswa 2.984 dengan persentase ketuntasan 57,5%. Hasil yang diperoleh pada penerapan metode ini masih kurang dari ketuntasan yang diharapkan, maka peneliti melanjutkan penelitian di siklus II.

Pada saat pelaksanaan siklus II peneliti menerapkan media pembelajaran *greenbox effect* pada materi pemanasan global dan diketahui siswa yang tuntas 36 siswa dengan nilai rata-rata 81, jumlah nilai seluruh siswa 3.240 dan persentase

ketuntasan siswa 91%. Hasil yang telah didapat pada siklus II ini dianggap sudah mencapai ketuntasan yang diharapkan, maka dengan demikian media pembelajaran *greenbox effect* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil data yang telah diperoleh sebelum bahwa adanya tindakan pada setiap akhir siklus untuk dianalisis. Selanjutnya skor pada saat observasi sebelum adanya tindakan siklus I dan siklus II dibandingkan untuk mengetahui persentase hasil belajar siswa. Adapun peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

No	Pencapaian Hasil Belajar	Pra Siklus	Siklus	
			I	II
1	Nilai rata-rata siswa	65,5	74,6	81
2	Jumlah siswa yang tuntas	10	23	36
3.	Persentase Ketuntasan	25%	57,5%	90%

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Terbuka Sawangan di kelas VII pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ialah mengalami peningkatan hasil belajar yang diharapkan melalui media pembelajaran *greenbox effect*, berikut kesimpulan hasil yang diperoleh hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas VII SMP Terbuka Sawangan dengan menggunakan media pembelajaran *greenbox effect* pada pembelajaran IPA meningkat, peningkatan hasil belajar dapat diketahui dari hasil evaluasi belajar. Hasil pengamatan menunjukkan peningkatan persentase hasil belajar siswa setelah mengerjakan soal yang diberikan. Pada siklus I diketahui siswa yang tuntas 23 siswa dengan nilai rata-rata siswa 74,6 dan persentase ketuntasan mencapai 57,5%. Kemudian selanjutnya pada siklus II mengalami peningkatan yaitu siswa yang tuntas 36 orang dengan nilai rata-rata 81 dan

persentase ketuntasan mengalami peningkatan yang tinggi yaitu 90%.

DAFTAR PUSTAKA

Ainy, N.S., & Hadi, N. (2021). Making Learning Media for Greenbox Effect Simulator to Improve Understanding of The Concept of The Greenhouse Effect. *Journal of Humanities and Social Studies*, 11-16.

Anjarsari, P. (2013). *Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*

(*Implementasi Kurikulum 2013*). Yogyakarta: FMIPA.

Darmansyah. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Padang: Universitas Negeri Padang.

Dimiyanti & Mujiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sudjana, N. (2012). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.