

Pengaruh Model *Reciprocal Teaching* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Pokok Bahasan Pemanasan Global

The Effect of Reciprocal Teaching Model on Students' Physics Learning Outcomes on the Topic of Global Warming

I Putu Kusuma Yuda*, Amiruddin Hatibe

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

Abstrak Tujuan penelitian ini adalah mengetahui ada tidaknya pengaruh model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan pemanasan global. Metode yang digunakan adalah eksperimen kuasi dan desain penelitian adalah *the equivalent pretest-posttest group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 13 Sigi. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah kelas VII A ($n = 24$) sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C ($n = 24$) sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar fisika dalam bentuk pilihan ganda. Tes hasil belajar fisika yang diperoleh menunjukkan bahwa skor rata-rata kelompok eksperimen adalah 15,08 lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 12,62. Uji hipotesis uji t (dua pihak) diperoleh $t_{hitung} = 5,01$ dan $t_{tabel} = 2,01$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil ini berarti bahwa nilai t_{hitung} berada di luar daerah penerima H_0 , dengan dimikian H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kata lain terdapat perbedaan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan pemanasan global.

Kata Kunci *Reciprocal Teaching*, Hasil Belajar Fisika, Pemanasan Global

Abstract The study aimed to determine whether there was an effect of the Reciprocal Teaching model on students' physics learning outcomes on the topic of global warming. The method was quasi-experimental and the research design was the equivalent pretest-posttest group design. The population of this study was all seventh-grade students of SMP Negeri 13 Sigi. The sampling technique was purposive sampling. The research sample was class VII A ($n = 24$) as the experimental group and class VII C ($n = 24$) as the control group. The research instrument was a test of physics learning outcomes in multiple-choice. The test of physics learning outcomes obtained showed that the average score of the experimental group was 15.08 higher than the control class, which was 12.62. The t-test hypothesis (two-tailed) was obtained $t_{count} = 5.01$ and $t_{table} = 2.01$ at the significance level $\alpha = 0.05$. This result means that the value of t_{count} is outside the receiving area of H_0 , thus H_0 is rejected and H_1 is accepted. In other words, there are differences in physics learning outcomes between the experimental group and the control group. So, it can be concluded that there is an effect of the Reciprocal Teaching model on student physics learning outcomes on the topic of global warming.

Keywords Reciprocal Teaching, Physics Learning Outcomes, Global Warming

Corresponding Author*

E-mail: Putuyuda1597@gmail.com

Received 21 September 2021; Accepted 30 November; available Online 26 December 2021

1. Pendahuluan

Pengembangan suasana kesetaraan melalui komunikasi dialogis yang transparan, toleran, dan tidak arogan seharusnya terwujud pada aktivitas pembelajaran

(Aunurrahman, 2016). Guru tidak sekadar menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswanya, akan tetapi guru juga dituntut untuk memainkan berbagai peran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa secara optimal (Sugihartono et al., 2013). Pembelajaran fisika masih berfokus kepada guru. Hal ini yang membuat siswa kurang mandiri dalam proses belajar di kelas dan hanya terfokus pada rumus sehingga hasil belajar fisika siswa rendah.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar atau proses belajar (Sudjana, 2013). Rendahnya hasil belajar fisika dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain guru, materi, dan latar belakang siswa. Selain itu, guru mengajar dengan menggunakan pembelajaran langsung yang berpusat pada guru hendaknya diganti dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Materi yang diajarkan hanya berpusat pada buku dan tidak mengembangkan pengetahuan siswa yang diperoleh dari pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran fisika menjadi kurang menyenangkan.

Berdasarkan permasalahan di atas salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar fisika diperlukan cara yang dapat membuat siswa lebih mandiri dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar adalah model pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*). *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran berupa kegiatan mengajar materi kepada teman. Pada model pembelajaran ini siswa berperan sebagai guru untuk menyampaikan materi kepada teman-temannya (Dakir, 2009). Cara ini akan membuat proses pembelajaran yang dapat membangkitkan kemandirian dan motivasi. Siswa mendapatkan informasi yang berkaitan dengan materi secara mandiri. Semua siswa terlibat dalam model pembelajaran ini karena siswa dituntut untuk merangkum isi bacaan dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi.

Model *Reciprocal Teaching* merupakan teknik diskusi yang dilakukan dengan cara memprediksi, mengklarifikasi, membuat pertanyaan dan membuat ringkasan (Yusna et al., 2021; Rosita et al., 2020). Model *Reciprocal Teaching* menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu merangkum materi, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa. Pembelajaran dirancang agar siswa dapat lebih mandiri dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak hanya sebagai penerima informasi dari guru. Model *Reciprocal Teaching* diharapkan sesuai digunakan dalam pembelajaran fisika yang materinya memiliki banyak konsep untuk dipahami oleh siswa (Afriana, 2018).

Penggunaan model *Reciprocal Teaching* dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk melakukan pembelajaran secara aktif dan mandiri tanpa bergantung dengan guru, tidak hanya membaca dan mendengar tetapi juga memberikan kesempatan pada siswa untuk berlatih berdiskusi, berpartisipasi, bekerja sama, serta memecahkan masalah-

masalah tertentu yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang akhirnya dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching* harus memperhatikan tiga hal yaitu siswa belajar mengingat, berfikir, dan memotivasi diri. Pada model pembelajaran ini siswa berperan sebagai “guru” untuk menyampaikan materi kepada teman-temannya. Sementara itu guru berperan sebagai model yang menjadi fasilitator dan pembimbing yang melakukan *scaffolding* (Hutauruk et al., 2021). Pada pelaksanaan pembelajaran, seorang guru hanya menjadi fasilitator, motivator, serta pembimbing yang baik untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan agar siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri (Masruroh & Syafrudin, 2019).

Model *Reciprocal Teaching* memiliki beberapa kelebihan yaitu, mengembangkan kreativitas, memupuk kerja sama antar siswa, menumbuhkan kemampuan berpendapat, melatih menganalisa masalah dan pengambilan kesimpulan dalam waktu yang singkat, menumbuhkan sikap saling menghargai, dan dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dengan alokasi waktu terbatas (Budiman & Dungus, 2021). Model *Reciprocal Teaching* juga dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis (Suri et al., 2021).

Hasil penelitian sebelumnya oleh Suniana et al. (2016) menunjukkan bahwa penerapan model *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar fisika. Model *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kegiatan inti (Kawedar, 2012). Siswa dalam kelompok bergantian sebagai guru menerangkan materi segitiga pada kelompok. Selanjutnya siswa menerapkan empat pemahaman *Reciprocal Teaching* yaitu membuat pertanyaan, menjawab pertanyaan, membuat pertanyaan lanjutan dan membuat rangkuman, kemudian mengajarkan latihan soal pada LKS. Penggunaan model *Reciprocal Teaching* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa (Ulpah & Zaenurrohman, 2020). Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan pemanasan global.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu (*quasy experimental*). Desain penelitian ini menggunakan desain *the equivalent pretest-posttest design*. Desain penelitian ini menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebagai kelompoknya, dengan memilih kelas-kelas yang diperkirakan sama kondisinya. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
KE	O ₁	X ₁	O ₁
KK	O ₁	X ₂	O ₁

Keterangan:

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

X_1 : Strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*)

X_2 : Strategi pembelajaran *Direct Interaction*

O_1 : *Pretest-posttest* untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 13 Sigi. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah 24 siswa kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan 24 siswa kelas VII C sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar fisika dalam bentuk pilihan ganda yang telah divalidasi melalui validasi item.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Uji Normalitas

Tabel 2. Normalitas Distribusi Tes Akhir pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uraian	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Siswa	24	24
χ^2_{hitung}	7,34	6,09
χ^2_{tabel}	7,81	7,81

Berdasarkan data pada Tabel 2 terlihat bahwa nilai χ^2_{hitung} kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih kecil daripada nilai χ^2_{tabel} . Hasil ini menunjukkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uraian	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai Varians	11,29	9,90
F_{hitung}	1,41	
F_{tabel}	3,16	
Kriteria	Homogen	

Berdasarkan hasil output uji homogenitas pada Tabel 3 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ terlihat bahwa F_{hitung} lebih kecil daripada F_{tabel} . Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Uji Hipotesis (Uji-t)

Tabel 4. Uji-t pada *Posttest*

Uraian	Posttest
t_{hitung}	5,01
$t_{tabel} (\alpha = 0,05)$	2,01
Kriteria	H_0 ditolak

Pada data Tabel 4 diketahui pada *posttest* $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,01 > 2,01$. Dalam artian nilai t_{hitung} berada di luar daerah penerima H_0 , dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan pemanasan global.

Uji Peningkatan Hasil Tes (Uji N-gain)

Tabel 5. Uji N-gain

Uraian	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata G	0,66	0,45
Rata-rata G (%)	66,64	45,42
Kriteria	Sedang	Sedang

Berdasarkan hasil uji peningkatan hasil belajar fisika pada Tabel 5, diketahui rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen adalah 66,64 dan kelas kontrol sebesar 45,42. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan kriteria sedang.

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) pada kelas kontrol. Model *Reciprocal Teaching* ini dirancang sedemikian rupa agar siswa dapat berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran tidak berpusat pada guru akan tetapi berpusat pada siswa. Sehingga siswa dapat mencari dan menemukan sendiri informasi dari bacaan yang diberikan kepada siswa.

Keaktifan siswa ini dilihat dari awal pembelajaran dimana siswa diarahkan untuk merangkum isi bacaan yang diberikan oleh guru secara individu. Pada saat diskusi kelompok siswa antusias dalam menyampaikan pengetahuan dari temuannya dalam bacaan maupun dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan materi pembelajaran. Siswa juga aktif dalam tanya jawab yang berlangsung selama proses pembelajaran, dimana semua anggota kelompok terlihat aktif bekerja sama dalam kelompok masing-masing, dan siswa bisa menjawab dengan benar ketika ditunjuk menjawab pertanyaan yang di berikan guru. Selain itu, model *Reciprocal Teaching* menuntut siswa aktif bertanya terkait dengan materi yang dipelajari. Guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa tetapi juga memberikan kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide siswa sendiri (Ulpah & Zaenurrohman, 2020).

Siswa pun terlihat antusias ketika model pembelajaran ini dimulai, dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa dalam satu kelompok. Siswa kemudian terlihat antusias dalam merangkum isi bacaan dan terlihat kerja sama antara siswa dalam memecahkan permasalahan yang ada pada bacaan. Pada model pembelajaran ini guru bertindak sebagai fasilitator yang mengkoordinir siswa agar tetap pada jalur agar mencapai tujuan pembelajaran. Pada saat merangkum isi bacaan, guru sesekali mengecek rangkuman siswa untuk memastikan siswa merangkum dengan benar. Pada akhir pembelajaran, guru menunjuk beberapa siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Kesimpulan yang telah disampaikan siswa terlihat paham dengan materi pembelajaran yang telah dilakukan, karena model pembelajaran ini mengajak siswa belajar mandiri pada saat pembelajaran dan juga ada penghayatan siswa terhadap materi pembelajaran. Model *Reciprocal Teaching* dapat mengembangkan kemandirian belajar siswa (Yunita et al., 2011). Hal ini dikarenakan siswa membaca dan merangkum isi bacaan secara mandiri. Pada penelitian ini dilakukan sebuah percobaan di luar ruangan agar siswa dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi pembelajaran dan dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini menggunakan lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dan *Direct Instruction*. Observasi aktivitas siswa pada kelas eksperimen pada pertemuan pertama adalah 76% dan pertemuan kedua adalah 84%. Sedangkan pada kelas kontrol hasil observasi pada pertemuan pertama adalah 71% dan pertemuan kedua adalah 72%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa model *Reciprocal Teaching* lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dari hasil observasi dapat dilihat persentase aktivitas siswa kedua kelas berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, akan tetapi nilai persentase model *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dari *Direct Instruction*.

Hasil rata-rata yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan model *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction*. Dikarenakan dalam model pembelajaran ini siswa dituntut untuk bisa belajar mandiri. Terlihat pada saat pembelajaran siswa sangat antusias dan berperan aktif dalam pembelajaran sehingga celah siswa untuk bermain tidak ada karena semua siswa memiliki tugas masing-masing yang harus diselesaikan pada saat pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Salim (2018) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar fisika. Begitu pula hasil penelitian Wulansari (2015) menunjukkan pelaksanaan pembelajaran fisika melalui model pembelajaran berbalik dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dan keaktifan siswa. Model *Reciprocal Teaching* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika (Nurwahidah et al., 2012). Model *Reciprocal Teaching* mengembangkan kemampuan kognitif karena siswa dituntut untuk memikirkan pertanyaan yang penting, merangkum informasi yang dibaca, menganalisis hasil bacaan, dan memprediksi bacaan yang akan dibahas selanjutnya (Gea & Nasution, 2019). Model ini terbukti lebih efektif dalam proses pembelajaran siswa karena mengharuskan siswa

untuk belajar mandiri, memperoleh pengetahuannya dengan caranya sendiri dan tidak terlalu bergantung pada penjelasan guru. Saat mengerjakan tugas, siswa berdiskusi dan berbagi informasi yang diketahuinya dengan teman kelompoknya dan berperan siswa sebagai “pengajar” menggantikan peran guru untuk mengajar teman-temannya (Shophia & Mulyaningrum, 2017). Guru berperan sebagai pembimbing atau scaffolding bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi yang disajikan (Noorliani & Kusumawati, 2013).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan pemanasan global. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh selama melakukan proses pembelajaran, disarankan kepada guru fisika agar dapat menerapkan model *Reciprocal Teaching* pada materi fisika lainnya dan perlu persiapan yang maksimal baik dari guru, siswa, dan materi ajar agar pembelajaran berjalan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, R. (2018). *Pengaruh Model Reciprocal Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Fluida Statis* [Skripsi tidak diterbitkan]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Aunurrahman. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Budiman, G. A., & Dungus, F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Klasifikasi Benda di SMP Negeri 4 Tabukan Utara. *SCIENING: Science Learning Journal*, 2(1), 1-6.
- Dakir. (2009). *Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Model Reciprocal Teaching Berbantuan Program Macromedia Flash Berisikan Materi Lingkaran Kelas VIII* [Skripsi tidak diterbitkan]. Universitas Negeri Semarang.
- Gea, Y., & Nasution, F. H. (2019). Efektivitas Penggunaan Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Kognitif Siswa di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan. *Jurnal Physics Education*, 21-30.
- Hutauruk, E. E., Anzelina, D., Abi, A. R., & Silaban, P. J. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2116-2121.
- Ilhamsyah. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas X SMKN. *Pedagogy*, 6(1), 147-157.
- Kawedar, W. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa pada pokok bahasan Segitiga Siswa kelas VIIC SMPN 2 Kapajen* [Skripsi, Universitas Negeri Malang]. UM Repository. <http://repository.um.ac.id/15797/>.
- Masruroh, F., & Syafrudin, T. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV MI Nidhomiyah Jombang. *Jurnal Prinsip*, 1(2), 23-28.

- Noorliani, & Kusumawati, E. (2013). Pengaruh Model Reciprocal Teaching terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *EDU-MAT*, 1(1), 34-41.
- Nurwahidah, I., Sarwi, & Handayani, L. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbasis Kooperatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Kelas X. *Unnes Physics Educational Journal*, 1(2), 53-59.
- Rosita, A., Yunia, N., & Sylviana Zanthi, L. (2020). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Metode Reciprocal Teaching pada Materi Lingkaran. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 6(2), 137-144.
- Salim, A. N. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Fisika melalui Strategi Reciprocal Teaching (Pembelajaran Terbalik) pada Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri Matakali. *Jurnal Ilmiah Tarbiyah Umat*, 8(2), 237-256.
- Shophia, A., & Mulyaningrum, E. R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantu Media Pictorial Riddle terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(1).
- Sudjana, N. (2013). *Dasar-Dasar Proses/Belajar Mengajar*. Bandung, Indonesia: Sinar Baru Algensindo. 2013.
- Sugihartono, Fathiyah, K.N., & Harahap, F. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta, Indonesia: UNY Press.
- Suniana, Wahyuni, A., & Yusrizal. (2016). Penerapan Pendekatan Pengajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa pada Materi Fluida Statis di Kelas XI-IPA 1 SMA Negeri 1 Bubon. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 1(4), 151-160.
- Suri, I. R. A., Putri, I. R., & Netriwati. (2021). Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ditinjau dari Komunikasi Matematis Siswa. *Journal of Mathematics Education*, 2(1), 37-51.
- Ulpah, M., & Zaenurrohman. (2020). Efektivitas Metode Reciprocal Teaching dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *AKSIOMA*, 11(1), 1-8.
- Wulansari, I. A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Berbalik (Reciprocal Teaching) untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 6(1), 37-42.
- Yunita, E. Y., Santosa, S., & Ariyanto, J. (2011). Penerapan Pendekatan Pengajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Biologi Siswa Kelas VII-G SMP N 5 Karanganyar Tahun Pelajaran 2010/2011. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 3(2), 43-54.
- Yusna, L., M., A., Harjono, A., Ayub, S., & Wahyudi. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. *Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 6(1), 52- 58.