

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CLIS (*CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI USAHA DAN ENERGI KELAS X DI SMA NEGERI 1 KUTA BLANG

Asmaya¹, Faradhilla^{2*}, Syafrizal³, Nanda Novita⁴, Syarifah Rita Zahara⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia

*e-mail: Faradhillah@unimal.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X di SMA Negeri 1 Kuta Blang. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan jenis *quasi eksperimen design*. Bentuk desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pengambilan data dilakukan di kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari lembar observasi awal, soal tes, dan lembar Angket. Data penelitian ini diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 16. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh kelas eksperimen 72,5 dan kelas kontrol 61,5. Pada uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* dengan taraf signifikan 0,05. Berdasarkan data uji *independent sample t test* diperoleh nilai signifikan (2-tailed) sebesar $0,016 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini dikarenakan nilai signifikan lebih besar 0,05. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran CLIS terhadap hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X di SMA Negeri 1 Kuta Blang.

Kata Kunci : CLIS (*Children Learning In Science*), Hasil Belajar, Usaha dan Energi

THE EFFECT OF CLIS (*CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*) LEARNING MODEL ON STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN CLASS X THE MATERIALS OF EFFORT AND ENERGY AT SMA NEGERI 1 KUTA BLANG

Abstract: This study aims to determine the effect of the CLIS (*Children Learning In Science*) learning model on student learning outcomes on work and energy materials for class X at SMA Negeri 1 Kuta Blang. The research was conducted using a quantitative approach and using a quasi-experimental design. The design form used in this study is the *None-equivalent Control Group Design*. Data collection was carried out in class X IPA 1 as the experimental class and class X IPA 2 as the control class. Data collection techniques carried out in this study consisted of initial observation sheets, test questions, and questionnaire sheets. The research data was processed using SPSS version 16 software. The results showed that the average post-test score obtained by the experimental class was 72.5 and the control class was 61.5. In testing the hypothesis using the independent sample t-test with a significant level of 0.05. Based on the independent sample t-test test data obtained a significant value (2-tailed) of $0.016 < 0.05$, then H_0 is rejected and H_1 is accepted, this is because the significant value is 0.05. Thus, it can be said that there is an influence of the CLIS learning model on the learning outcomes at work and energy material of students in class X SMA Negeri 1 Kuta Blang.

Keywords: CLIS (*Children Learning In Science*), Learning Outcomes, Work and Energy

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang menjadi kebutuhan. Dengan mengikuti proses pembelajaran, orang dapat mengembangkan dan memperluas pengetahuannya. Saat ini kualitas pendidikan di Indonesia menjadi perhatian utama. Sujarwo (2013) menyatakan bahwa menurut studi yang dilakukan oleh Political and Economic Risk Consultant (PERC), Indonesia menempati urutan ke-12 dari 12 negara di Asia dalam hal kualitas pendidikan. Rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia bersumber dari pola pikir masyarakat yang sudah ketinggalan zaman, kualitas guru yang buruk, dan standar pembelajaran yang lemah. Pendidikan dapat dikatakan bermutu apabila pelaksanaan pembelajaran yang efektif dan efisien mencakup seluruh komponen pendidikan. Dalam dunia pendidikan, fisika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah.

Fisika adalah ilmu yang gejalanya dibahas menggunakan proses ilmiah dan hasil dibentuk sebagai hasil ilmiah dari konsep, prinsip, dan teori yang diterima secara umum (Zahara, 2018). Pembelajaran fisika menuntut siswa untuk menguasai dan memahami materi fisika guna meningkatkan hasil belajarnya. Menurut Sudjana (2004), hasil belajar adalah keterampilan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan ukuran keberhasilan siswa dalam menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Masalah utama dalam pembelajaran yang masih sering ditemui adalah hasil belajar siswa yang kurang baik. Salah satu cara yang bisa dilakukan peneliti dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*).

Model CLIS (*Children Learning In Science*) merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk mengembangkan ide atau gagasan tentang suatu masalah dalam pembelajaran, sehingga peserta didik mampu menguasai konsep fisika dengan proses melalui hasil pengamatan atau percobaan dengan menggunakan LKPD (lembar kerja peserta didik). Samatowa (2010) menjabarkan langkah-langkah model pembelajaran CLIS ada lima tahapan yaitu (1) Tahapan orientasi, dimana guru menghadapkan siswa pada suatu fenomena alam yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, (2) Pemunculan gagasan, tujuannya untuk memunculkan konsepsi awal siswa dengan cara memberikan pertanyaan uraian terbuka tentang topik pembicaraan sebelumnya, (3) Penyusunan ulang gagasan ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu (a) pengungkapan dan pertukaran gagasan: guru meminta siswa mengungkapkan suatu teori untuk berhipotesis. (b) pembukaan pada situasi konflik: guru membentuk peserta didik ke dalam beberapa kelompok, untuk melakukan eksperimen dan membuktikan hipotesis yang telah diberikan. (c) konstruksi gagasan baru dan evaluasi: guru meminta kepada siswa untuk menghubungkan hasil eksperimen dengan hipotesis, (4) Penerapan gagasan, di bagian ini guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di LKPD, lalu siswa dibimbing untuk menerapkan gagasan baru yang telah diperoleh dengan cara mendiskusikan hasil eksperimen ke depan kelas, (5) tahap pematapan gagasan, tahap ini merupakan tahap terakhir dimana guru mengevaluasi apa yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran.

Menurut Ismail (2015), model pembelajaran CLIS memiliki kelebihan dan kelemahan, sebagai berikut, kelebihan: (1) Ide dan gagasan siswa dapat dikembangkan. (2) Membiasakan siswa untuk memecahkan masalah sendiri. (3) Dapat mendorong kreativitas siswa dalam melakukan diskusi dan menciptakan lingkungan belajar yang menarik. (4) Efektif sebagai sarana penanaman gagasan dan keberanian bersuara. (5) melatih kerjasama siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok; (6) Guru dapat mengajar dengan lebih efektif karena dapat menciptakan lingkungan belajar aktif yang tidak monoton. Kekurangan: (1) Guru kesulitan

berpindah dari satu tingkat ke tingkat lainnya. (2) Sulit mengatur kecepatan belajar. (3) Banyak siswa yang kurang memperhatikan ide dan penjelasan kelompok lain ketika guru tidak membimbing mereka dengan baik. (4) Jika guru tidak memantapkan idenya, siswa akan kembali ke ide semula.

Didasarkan pada penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah menerapkan model pembelajaran CLIS. Menurut penelitian Karsini (2020), rata-rata skor pada Siklus I adalah 64,86 dan meningkat menjadi 76,08 pada Siklus II. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini juga didukung oleh penelitian Sulistiani (2019), bahwa penggunaan model pembelajaran CLIS dikaitkan dengan hasil belajar siswa Kelas XI IPA SMA Darul Ma'arif dengan menggunakan metode pembelajaran CLIS menunjukkan bahwa terdapat dampak positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Darul Ma'arif yang menjelaskan tentang konsep fluida dinamis.

METODE

Pendekatan yg dipakai dalam penelitian ini merupakan jenis pendekatan kuantitatif, sedangkan jenis penelitian yg dipakai merupakan *quasi eksperimental design*. Adapun Desain penelitian ini memakai *nonequivalent control group design*, Sugiyono (2019) menyatakan bahwa desain penelitian *nonequivalent control group design* hampir sama dengan desain *pretest-posttest control group design* hanya saja dalam desain *nonequivalent control group design* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara acak sedangkan desain *pretest-posttest control group design* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih secara acak. Alasan menggunakan desain ini adalah karena di sekolah yang akan menjadi tempat penelitian kelas X hanya ada dua kelas saja. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kuta Blang, Jln. Paya Nie, Desa Kulu Kuta, Kecamatan Kuta blang, Kabupaten Bireuen-Aceh. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap 2022. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X IPA di SMA Negeri 1 Kuta Blang, dengan jumlah kelas X IPA terdiri dari 2 kelas yaitu X IPA 1 dan X IPA 2 dan rata-rata jumlah siswanya sebanyak 40 orang. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*, teknik *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kondisi yang dipertimbangkan pada penelitian ini adalah di SMA Negeri 1 Kuta Blang hanya memiliki 2 kelas X IPA, dan peneliti ingin membandingkan nilai kedua kelas tersebut dimana kedua kelas memiliki kriteria yang sama yaitu kurangnya minat dalam proses belajar fisika. Sehingga sampel yang diambil yaitu kelas X IPA 1 dan X IPA 2 yang terdiri dari 20 dan 20 siswa di setiap kelasnya. Pada penelitian ini memiliki dua variabel yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Children Learning In Science*, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa. Adapun desain penelitian *Nonequivalent control group design* sebagai berikut:

Tabel 1. Desain *Nonequivalent control group design*

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Sumber: Sugiyono (2016)

Instrument yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), alat dan bahan praktikum, LKS, Lembar soal tes, dan lembar angket. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan lembar soal tes (*pre-test* dan *post-test*) berjumlah 20 soal pilihan ganda, dan angket yang berjumlah 10 pertanyaan untuk melihat keterkaitan antara model pembelajaran terhadap minat belajar siswa pada pelajaran fisika. Teknik analisis data dilakukan menggunakan aplikasi SPSS versi 16.0 yang meliputi uji normalitas menggunakan uji *Shapiro wilk*, uji Homogenitas menggunakan uji *Anova*, uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

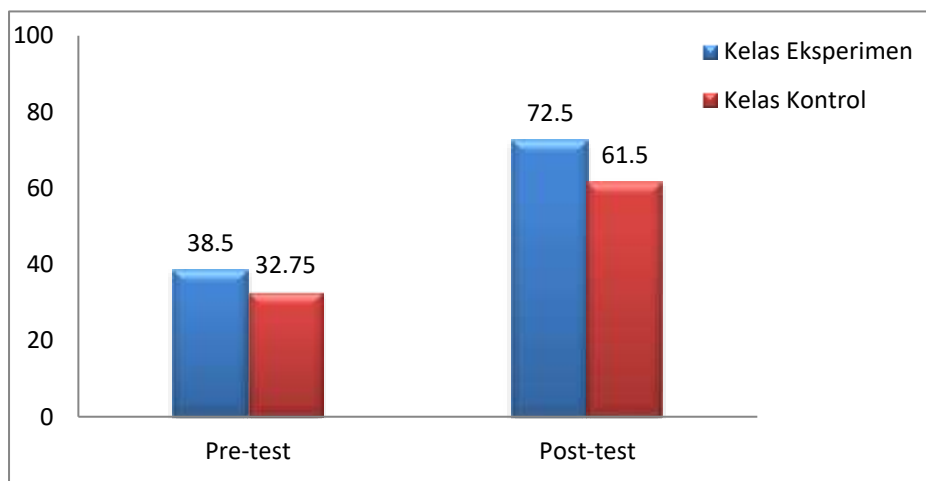
Hasil

Proses pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan software SPSS 16. Berikut disajikan perhitungan data deskriptif hasil tes peserta didik.

Tabel 2. Data Deskriptif Hasil Belajar Siswa

	Jumlah Siswa	Minimum	Maksimum	Nilai Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Pre-test</i> Eksperimen	20	25	60	38,50	9,747
<i>Post-test</i> Eksperimen	20	50	90	72,50	11,180
<i>Pre-test</i> Kontrol	20	10	55	32,75	13,126
<i>Post-test</i> Kontrol	20	35	85	61,50	15,903
Valid (<i>listwise</i>)	20				

Sumber: SPSS 16



Gambar 1. Rata-Rata Hasil Belajar Peserta Didik *Pre-test* dan *Post-test*

Nilai rata-rata hasil belajar siswa *pretest* di kelas eksperimen sebesar 38,5 dimana nilai itu lebih tinggi dibandingkan dengan nilai dari kelas kontrol sebesar 32,75. Setelah diberikan *posttest* nilai rata-rata peserta didik di kelas eksperimen sebesar 72,5 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 61,5.

Tabel 3 Analisis Responden Angket Siswa Kelas Eksperimen

Nomor Soal	Skor Soal					Jumlah Skor	Persentase	Kategori
	SS	S	RR	TS	STS			
1	11	7	2	0	0	89	89%	Baik Sekali
2	7	6	5	1	1	77	77%	Baik
3	11	8	1	0	0	90	90%	Baik Sekali
4	1	1	8	10	0	53	53%	Cukup
5	10	6	3	0	1	84	84%	Baik Sekali
6	1	1	5	5	8	42	42%	Cukup
7	5	7	7	1	0	76	76%	Baik
8	8	7	5	0	0	83	83%	Baik Sekali
9	0	15	3	1	1	72	72%	Baik
10	10	6	2	2	0	84	84%	Baik Sekali

Angket penelitian ini memiliki kriteria yaitu sangat setuju (ST) memiliki skor sebesar 5 poin, Setuju (S) memiliki skor sebesar 4 poin, ragu-ragu (RR) memiliki skor sebesar 3 poin, tidak setuju (TS) memiliki skor sebesar 2 poin, sangat tidak setuju (STS) memiliki skor sebesar 1 poin. Jumlah siswa yang menjawab sebanyak 20 orang, keseluruhan skor sebesar 5 poin, Skor ideal pada angket respon siswa ini adalah 100 poin, untuk mendapatkan nilai persentase maka jumlah keseluruhan skor dibagi skor ideal dan dikali dengan 100%. Dari tabel 3 dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap minat pembelajaran menggunakan model pembelajaran CLIS sangat baik.

Tabel 4. Uji Normalitas

Kelas	Shapiro-Wilk		Keterangan
	Pretest	Posttest	
Eksperimen	0,237	0,437	Normal
Kontrol	0,125	0,319	Normal

Sumber : SPSS 16

Tabel 3 uji normalitas di atas dilakukan menggunakan *software* SPSS versi 16 dengan pengujian *Shapiro-wilk* menggunakan taraf signifikan $> 0,05$. Uji normalitas *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut yaitu sebesar 0,237 dan 0,125 hal itu menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut yaitu sebesar 0,437 dan 0,319 hal itu menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih besar dari 0,05. dikarenakan nilai pada data tersebut memiliki signifikan $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Varian		
Pretest	Posttest	keterangan
0,421	0,069	Homogen

Sumber : SPSS 16

Tabel 5 uji homogenitas dilakukan menggunakan *Statistik Levene* dimana nilai taraf signifikan $> 0,05$. Pada tabel tersebut diperoleh hasil uji homogenitas *pretest* yaitu 0,421 $>$

0,05 dan uji homogenitas *posttest* yaitu $0,069 > 0,05$. maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas tersebut berasal dari varian yang sama atau homogen.

Tabel 6. Hasil Uji *Independent Sample T Test*

Independent Sampel Test		
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	keterangan
0,124	0,016	signifikan

Sumber : SPSS 16

Pretest diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,124 > 0,05$ ini menunjukkan bahwa kemampuan awal sebelum perlakuan kedua kelas berdistribusi normal, dimana tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar dari kedua kelas tersebut. Nilai *posttest* menunjukkan bahwa sig. (2-tailed) adalah $0,016 < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkan perlakuan terdapat pengaruh penggunaan model CLIS terhadap hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energi, yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Pembahasan

Berdasarkan kajian dan pengolahan data yang dilakukan dengan metodologi penelitian yang digunakan, desain penelitian ini adalah quasi eksperimen dan desain penelitian ini menggunakan desain *non-equivalent control group design*. Sampel yang diambil adalah kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperiensial dalam proses pembelajarannya menggunakan model CLIS (*Children Learning In Science*). Model ini memiliki lima fase: fase orientasi, fase pembangkitan ide, penataan ulang, aplikasi ide, dan peningkatan ide. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD yang menggunakan metode ceramah, namun siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tentang pembelajaran tersebut.

Berdasarkan analisis data soal yang diajukan kepada siswa dalam bentuk pilihan ganda, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 38,50 dan nilai *posttest* 72,50, sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata *pretest* 32,75. dan 61,50 *posttest*. Dari hasil rata-rata kelas eksperimen dan kontrol, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata kelas kontrol. Jika rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol, berarti penggunaan model pembelajaran CLIS berpengaruh terhadap aktivitas belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas fisika. Pada penelitian yang dilakukan oleh Laili, Mahardika, dan Abdul Ghani (2015) rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dua kali pertemuan adalah 71,74 dan 76,11, sedangkan kelas kontrol adalah 67,50 dan 72,79. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan model CLIS lebih unggul dibandingkan kelas kontrol dengan model konvensional.

Pengujian hipotesis *post-test* setelah dilakukan pengujian, nilai sig. (2-tailed) adalah $0,016 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Setelah dilakukan perlakuan pada kedua kelas, dengan menggunakan model CLIS dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi usaha dan energi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sulistiani (2019) yang menyatakan bahwa data *pre-test* Sig (2 tailed) sebesar 0,061 artinya H_0 ditolak dan data *post-test* Sig (2 tailed) setelah dilakukan pengujian adalah 0,002 yang berarti H_1 diterima. Artinya penggunaan model pembelajaran CLIS berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa Kelas XI IPA SMA Darul Ma'arif, dan penggunaan metode pembelajaran CLIS berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Darul Ma'arif yang membahas tentang konsep fluida dinamis.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nur Hidayah (2017) berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penggunaan metode pembelajaran CLIS berpengaruh positif terhadap aktivitas siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Mlati, dan penggunaan metode pembelajaran CLIS berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Mlati.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Kuta Blang, diperoleh kesimpulan bahwa dari hasil analisis uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan nilai sig. (2-tailed) adalah $0,016 < 0,05$. Dari hasil perbandingan tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, Fihri, & Kendek, Y. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, 20.
- Ismail, A. (2015). Penerapan Model Children Learning In Science (CLIS) Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Komunikasi*, 19-25.
- Karsini, N. K. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 324-331.
- Laili, Y. N., Mahardika, I. K., & Abdul Ghani, A. (September 2015). Pengaruh Model Children Learning In Science (CLIS) Disertai LKS Berbasis Multirepresentasi Terhadap Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika Di SMA Kabupaten Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 171-175.
- Nur Hidayah, P. (2017). *Pengaruh Penggunaan Children Learning In Science (CLIS) terhadap keaktifan dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Mlati*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah asar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Sudjana, N. (2004). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakary
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwo. (2013). Pendidikan Di Indonesia Sangat Memprihatikan. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 1-6.
- Sulistiani, D. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Fluida Dinamis, Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Swasta di Kota Jakarta Selatan Tahun Ajaran 2018/2019*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Zahara, S. A. (2018). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) Terhadap Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA. *Jurnal Relativitas*, 29-34.