

## **Penerapan Model *Children Learning in Science* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin**

**Trias Septiyani, Sri Hartini, Abdul Salam**

Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat

[anastasiatriasseptiyani@gmail.com](mailto:anastasiatriasseptiyani@gmail.com)

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS). Jenis penelitian ini adalah PTK terdiri dari 2 siklus. Subjek penelitian merupakan seluruh siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin yang berjumlah 20 orang. Instrumen penelitian ini adalah lembar pengamatan keterlaksanaan RPP, lembar pengamatan aktivitas siswa, dan tes hasil belajar. Temuan membuktikan : (1) keterlaksanaan RPP siklus I sebesar 67,16% yang berkategori baik dan siklus II sebesar 70,56% yang berkategori baik, (2) aktivitas siswa pada siklus I berkategori cukup aktif dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi berkategori aktif, (3) hasil belajar siswa siklus I sebesar 55,00% (tidak tuntas) dan pada siklus II sebesar 75,00% (tuntas). Berdasarkan hasil temuan, model CLIS mampu meningkatkan hasil belajar serta aktivitas siswa.

Kata kunci : *Children Learning In Science* (CLIS), hasil belajar, aktivitas siswa.

**ABSTRACT:** This study aims to improve the learning outcomes of students in grade VIII SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin by applying the learning model of *Children Learning in Science* (CLIS). This type of research is a classroom action research consisting of 2 cycles and each cycle consist of 2 meetings. The subject of research is all students of class VIII C SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin which amounted to 20 people. The instrument of this research is the observation sheet of the implementation of RPP, student activity observation sheet, and test learning outcomes. Findings show that : (1) RPP cycle I of 67,15% with good category and cycle II of 70,56% with good category, (2) student activity on cycle I categorized quite active and in cycle II has increased become categorized active, (3) the result of student learning cycle I at 55,00% (not complete) and cycle II at 75,00% (complete). Based on the findings, the CLIS learning model can improve student learning outcomes and activities.

**Keywords:** *Children Learning in Science* (CLIS), student activity, learning outcomes.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan usaha yang menyiapkan peserta didik dengan kegiatan pembelajaran, dan latihan untuk peranannya di masa yang akan datang. Pendidikan mempunyai peran penting dalam rangka meningkatkan kualitas

sumber daya manusia. Pendidikan dapat merubah cara berpikir seseorang menjadi praktis dan aktif (Mufidah, dkk, 2013).

Keaktifan peserta didik dalam menjalani proses pembelajaran menjadi kunci keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan. Aktivitas belajar yaitu

keterlibatan siswa pada kegiatan pembelajaran untuk mendukung keberhasilan proses belajar mengajar.

Observasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin kelas VIII C untuk mata pelajaran fisika yang menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa. Dari 20 siswa terdapat 7 orang yang berhasil mencapai nilai ketuntasan minimal sekolah sebesar 70. Berdasarkan hasil wawancara, guru mata pelajaran IPA menjelaskan siswa tidak berperan aktif selama proses pembelajaran dan pembelajaran hanya berpusat pada guru. Pada saat pembelajaran siswa jarang menyampaikan pendapatnya, siswa juga kurang aktif saat berdiskusi secara kelompok.

Model *Children Learning In Science* (CLIS) adalah model untuk membantu mengembangkan ide siswa pada masalah tertentu dalam pembelajaran dan merekonstruksi ide melalui hasil percobaan. Model pembelajaran CLIS merupakan suatu kerangka berpikir yang menciptakan lingkungan agar memungkinkan terjadinya kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa dalam kegiatan pengamatan dan percobaan dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS).

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan upaya agar dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang diarahkan untuk menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Upaya yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model yang dapat digunakan agar mampu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa adalah model pembelajaran CLIS.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah secara umum, yaitu: (1) bagaimanakah keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) model pembelajaran CLIS?, (2) bagaimanakah aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS?, dan (3) bagaimanakah hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS? Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam model CLIS, (2) mendeskripsikan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model CLIS, dan (3) mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model CLIS.

## KAJIAN PUSTAKA

Model CLIS merupakan model pembelajaran yang menciptakan lingkungan belajar mengajar dengan cara mengikutsertakan siswa pada kegiatan pengamatan dan percobaan. Model CLIS mampu mengajarkan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri (Marlina, dkk, 2013).

Model Pembelajaran CLIS memiliki lima tahapan yaitu orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan dan pemantapan gagasan. Orientasi adalah fase dimana guru memfokuskan perhatian siswa dengan cara menyebutkan dan memperlihatkan suatu fenomena yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Pemunculan gagasan adalah fase dimana guru memunculkan konsepsi awal siswa. Guru meminta siswa menuliskan hal-hal yang diketahui siswa tentang topik pembicaraan. Penyusunan ulang gagasan adalah tahap yang terdiri menjadi tiga bagian yaitu pengungkapan dan pertukaran gagasan, pembukaan pada situasi konflik serta konstruksi gagasan baru dan evaluasi. Penerapan gagasan adalah tahap setelah melewati situasi konflik, yang menguatkan gagasan yang telah disampaikan siswa. Pemantapan gagasan adalah tahap dimana

guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil dari percobaannya (Sari, dkk, 2017).

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh oleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar dikarenakan adanya beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar (Dinata, dkk, 2016).

Sutikno (2013) menyimpulkan belajar merupakan usaha seseorang agar mendapatkan suatu perubahan yang baru, sebagai hasil pengalamannya dari interaksi dengan lingkungannya. Hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku manusia yang disebabkan karena adanya usaha pendidikan.

Aktivitas yang muncul dari siswa mengakibatkan terciptanya pengetahuan dan keterampilan yang mengarah pada peningkatan prestasi siswa (Anwar, dkk. 2017). Aktivitas belajar siswa yang ingin diteliti hanya ditekankan pada aspek mendengarkan penjelasan guru dimana siswa mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru secara seksama serta memberikan respon, bertanya sesuai dengan materi pembelajaran, berdiskusi dengan tertib selama pembelajaran, melakukan percobaan secara berkelompok

sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan, dan menyampaikan pendapat dengan jelas sesuai materi pembelajaran (Vingki, dkk, 2016).

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus terdiri atas 2 pertemuan untuk setiap siklusnya. Penelitian dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin tahun ajaran 2016/2017 yang beralamat di Jl. Letjen S. Parman No 221. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII C yang berjumlah 20 orang. Model PTK yang digunakan ialah model Kemmis & Mc Taggart.

Teknik pengumpulan data terdiri atas observasi dan tes. Instrumen yang dipakai

pada penelitian ini terdiri dari lembar pengamatan keterlaksanaan RPP, lembar pengamatan aktivitas siswa, tes hasil belajar. Data yang didapat dari penelitian dianalisis dengan analisis keterlaksanaan RPP, analisis hasil belajar, serta analisis aktivitas siswa.

Pengamatan keterlaksanaan RPP diamati dengan memberikan tanda (√) dikolom keterlaksanaan (ya atau tidak). Untuk mengetahui penilaian tahapan tahapan keterlaksanaan RPP di gunakan rumus:

$$P = \frac{\sum k}{\sum N} \times 100\% \tag{1}$$

Keterangan:

- P = Persentase keterlaksanaan RPP
- $\sum K$  = Jumlah aspek yang terlaksana
- $\sum N$  = Jumlah keseluruhan aspek yang di amati

Tabel 1. Kriteria keterlaksanaan RPP

No	Persentase Keterlaksanaan RPP	Kategori
1	0 – 20	Tidak baik
2	21 – 40	Kurang baik
3	41 – 60	Cukup baik
4	61 – 80	Baik
5	81 – 100	Sangat baik

(Ratumanan, 2003)

Ketuntasan individu untuk mata pelajaran IPA Terpadu tercapai menurut KKM mata pelajaran IPA yang ditetapkan oleh SMP 1 Muhammadiyah Banjarmasin jika siswa mencapai nilai

$\geq 70$ . Ketuntasan belajar siswa secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P_k = \left(\frac{N}{N_i}\right) \times 100\% \tag{2}$$

Keterangan:

- $P_k$  = proporsi ketuntasan belajar siswa secara klasikal (%)
- $N$  = banyak siswa yang mencapai ketuntasan individual (nilai  $\geq 70$ )
- $N_i$  = banyak siswa dalam kelas

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk menghitung peningkatan keaktifan siswa dengan menggunakan rumus :

$$SA = \frac{P_1 + P_2}{2} \quad (3)$$

Keterangan :

- SA = Skor akhir
- P1 = Skor pengamat 1
- P2 = Skor pengamat 2

Tabel 2. Kriteria aktivitas siswa

No	Nilai siswa	Kriteria keaktifan
1.	26-30	Sangat aktif
2.	21-25	Aktif
3.	16-20	Cukup aktif
4.	11-15	Kurang aktif
5.	6-10	Tidak aktif

Adaptasi Ratumanan (2003)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keterlaksanaan RPP

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS). Dalam penelitian ini proses pembelajaran dilakukan pada dua siklus terdiri dari dua pertemuan untuk setiap siklusnya. Keterlaksanaan RPP diukur dengan memakai lembar pengamatan keterlaksanaan RPP.

Lembar keterlaksanaan RPP selanjutnya dikategorikan dengan tidak baik, kurang baik, cukup baik, baik, atau sangat baik. Data untuk keterlaksanaan RPP dalam proses kegiatan belajar mengajar (KMB) dari siklus I dan siklus II ditunjukkan oleh tabel 3 dan 4 dibawah ini.

Tabel 3. Keterlaksanaan RPP siklus I

No	Fase Pembelajaran	Presentase (%)		Rata-rata	Kategori
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1.	Orientasi	67,50	67,50	67,50	Baik
2.	Pemunculan gagasan	62,50	62,50	62,50	Baik
3.	Penyusunan ulang gagasan	60,00	60,00	60,00	Cukup baik
4.	Penerapan gagasan	75,00	75,00	75,00	Baik
5.	Pemantapan gagasan	62,50	62,50	62,50	Baik
6.	Penutup	75,00	75,00	75,00	Baik
<b>Presentase keterlaksanaan RPP</b>		67,16	67,16	67,16	Baik
<b>Reliabilitas</b>		91,00	95,00	93,00	Tinggi

Tabel 4. Keterlaksanaan RPP siklus II

No	Fase Pembelajaran	Persentase (%)		Rata-rata	Kategori
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1.	Orientasi	68,00	72,50	70,25	Baik
2.	Pemunculan gagasan	68,75	62,50	65,63	Baik
3.	Penyusunan ulang gagasan	62,50	62,50	62,50	Baik
4.	Penerapan gagasan	75,00	75,00	75,00	Baik
5.	Pemantapan gagasan	75,00	75,00	75,00	Baik
6.	Penutup	75,00	75,00	75,00	Baik
<b>Presentase keterlaksanaan RPP</b>		70,71	70,41	70,56	Baik
<b>Reliabilitas</b>		95,00	98,00	96,00	Tinggi

Tabel 3 menunjukkan persentase keterlaksanaan proses kegiatan belajar mengajar yang terdiri dari lima tahapan pembelajaran pada pertemuan 1 dan 2 dari siklus I. Pada siklus I ini hasil rata-rata presentase keseluruhan RPP sebesar 67,16 berkategori baik serta presentase reliabilitas keterlaksanaan RPP sebesar 93,00 berkategori tinggi.

Pada siklus I model CLIS secara umum terlaksana dengan baik dengan reliabilitas tinggi. Akan tetapi menurut observer masih terdapat kekurangan yaitu pada fase penyusunan ulang gagasan yang masih berkategori cukup baik sementara fase yang lainnya sudah terlaksana dengan baik. Hal ini dikarenakan pada saat demonstrasi tanya jawab siswa malu bertanya ketika ada materi yang tidak dipahami, siswa juga tidak banyak menjawab saat guru memberikan pertanyaan.

Tabel 4 menunjukkan persentase keterlaksanaan proses kegiatan belajar mengajar yang terdiri dari lima tahapan pembelajaran pada pertemuan 1 dan 2 dari siklus II. Pada siklus II ini rata-rata presentase keseluruhan keterlaksanaan RPP sebesar 70,56 kategori baik dan presentase reliabilitas sebesar 96,00 kategori tinggi.

Pada siklus II keterlaksanaan RPP model CLIS terlaksana dengan baik dan hasilnya meningkat dari siklus I. Semua tahapan pembelajaran mulai dari fase orientasi, fase pemunculan gagasan, fase penyusunan ulang gagasan, fase penerapan gagasan, dan fase pemantapan gagasan telah dilaksanakan oleh guru. Berdasarkan lembar observasi pada siklus II semua fase terlaksana dengan kategori baik dan reliabilitas tinggi.

Peningkatan keterlaksanaan RPP pada siklus II dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang

digunakan selain itu siswa juga mulai berani untuk mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran dan memberikan jawaban ketika guru bertanya. Keterlaksanaan fase-fase pembelajaran sesuai dengan *National Stem Centre* (1989) yang menjelaskan bahwa model CLIS diarahkan untuk mengeksplorasi ide anak-anak disekitar topik ilmu pengetahuan pada pelajaran sains disekolah,serta membantu memperbaiki cara guru untuk mengembangkan pemahaman ilmiah siswa.

**Hasil Belajar**

Ketuntasan tes hasil belajar diukur dan dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan dinyatakan dengan tuntas atau tidak tuntas. Berdasarkan data penelitian didapatkan bahwa hasil belajar siswa siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar klasikal yang ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil analisis hasil belajar

No.	Hasil Belajar	Ketuntasan Klasikal
1.	Siklus I	55 %
2.	Siklus II	75%

Pada tabel 5 diperoleh hasil ketuntasan individup ada siklus I sebesar 55% yang berarti belum tuntas secara klasikal. Sebanyak 11 orang siswa mencapai ketuntasan KKM, sementara sebanyak 9

orang tidak mencapai. Hal ini disebabkan karena siswa kesulitan menjawab pertanyaan yang diberikan pada tes hasil belajar siklus I.

Hasil belajar siswa pada siklus II memenuhi indikator keberhasilan yakni 75% yang berarti sudah tuntas secara klasikal. Sebanyak 15 orang siswa mencapai ketuntasan KKM, sementara sebanyak 5 orang tidak mencapai ketuntasan. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar dalam siklus II mencapai peningkatan dari siklus I sebesar 20%.

Hasil evaluasi ketuntasan belajar siswa siklus I dapat dikatakan belum tuntas. Dari 8 soal, 5 soal dinyatakan tidak tuntas, karena siswa kesulitan untuk menjawab soal tekanan yang berupa soal penerapan (C3). Ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada siklus I sebesar 55%, dari total jumlah siswa sebanyak 20 orang hanya 11 orang yang tuntas dan sebanyak 9 orang tidak tuntas.

Hasil evaluasi ketuntasan belajar siswa pada siklus II dapat dikatakan tuntas. Dari 8 soal, 3 soal dinyatakan tidak tuntas, siswa kesulitan menjawab soal penerapan (C3) pada nomor 5 dan 7, selain itu beberapa siswa tidak selesai menjawab soal nomor 8. Ketuntasan hasil belajar klasikal siklus II

sebesar 75%, dari total 20 siswa sebanyak 16 orang tuntas dan 4 orang tidak tuntas.

Peningkatan hasil belajar siswa berkaitan dengan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Sutikno (2013) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Asih, dkk (2014) yang menyimpulkan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan hasil belajar fisika serta memberikan pengalaman yang lebih bermakna kepada siswa. Selain itu siswa juga lebih mudah memahami konsep tentang materi yang diajarkan.

**Aktivitas siswa**

Dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas, keaktifan belajar siswa merupakan hal penting untuk mewujudkan keberhasilan proses pembelajaran (Setiawati, dkk, 2013). Aktivitas belajar merupakan kegiatan pembelajaran guna memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Aktivitas siswa diukur menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Aktivitas yang diamati dalam penelitian ini adalah mendengarkan penjelasan guru, bertanya, berdiskusi, melakukan percobaan, dan menyampaikan pendapat dikategorikan dengan tidak aktif, kurang aktif, cukup aktif, aktif, atau sangat aktif. Data penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa.

Tabel 6. Hasil aktivitas siswa siklus I

Aktivitas yang diamati	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Kategori
Mendengarkan penjelasan guru	17,5	16,5	Cukup aktif
Bertanya	14	15	Kurang aktif
Berdiskusi secara kelompok	15,5	16	Cukup aktif
Melakukan percobaan	20	20	Cukup aktif
Menyampaikan pendapat	15,5	20	Cukup aktif
Rata-Rata	16	16,6	Cukup aktif

Tabel 7. Hasil aktivitas siswa siklus II

Aktivitas yang diamati	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Kategori
Mendengarkan penjelasan guru	23,5	25	Aktif
Bertanya	20,5	21	Aktif
Berdiskusi secara kelompok	22	22	Aktif
Melakukan percobaan	22	22	Aktif
Menyampaikan pendapat	17	18	Cukup aktif
Rata-Rata	21	21,6	Aktif



Pada pembelajaran siklus I aktivitas siswa dalam aspek mendengarkan penjelasan guru dikategorikan cukup aktif, siswa mau mendengarkan penjelasan guru meskipun masih ribut didalam kelas. Dalam aspek bertanya siswa dikategorikan kurang aktif hal ini dikarenakan siswa malu untuk bertanya ketika ada materi pembelajaran yang kurang dipahami. Aspek diskusi kelompok juga dikategorikan kurang aktif, hal ini disebabkan karena siswa masih malu-malu untuk mengeluarkan pendapatnya dan tidak adanya siswa yang mau memimpin jalannya diskusi.

Sementara untuk aspek melakukan percobaan dikategorikan cukup aktif, siswa melakukan percobaan sesuai dengan prosedur yang ada namun siswa masih banyak bertanya tentang langkah-langkah percobaan yang terdapat didalam LKS, dan terakhir aspek menyampaikan pendapat dikategorikan kurang aktif, siswa cenderung tidak mau menyampaikan pendapatnya didepan kelas karena merasa malu atau takut jika hasil diskusi kelompoknya tidak benar. Secara keseluruhan, aktivitas siswa pada siklus I dikategorikan cukup aktif.

Pada siklus II aktivitas siswa dalam aspek mendengarkan penjelasan guru

dikategorikan aktif, hal ini dikarenakan siswa sudah mulai belajar mendengarkan penjelasan guru dengan tertib dan tidak ribut di kelas. Aspek bertanya dikategorikan aktif karena siswa mulai berani bertanya ketika ada hal yang kurang dimengerti, pada aspek berdiskusi dikategorikan aktif, siswa mulai membiasakan diri untuk berdiskusi secara kelompok dengan satu siswa sebagai pemimpin diskusi.

Selanjutnya aspek melakukan percobaan dikategorikan aktif karena siswa sudah mulai memahami sendiri langkah-langkah percobaan di LKS, dan terakhir aspek menyampaikan pendapat dikategorikan cukup aktif, siswa mulai berani untuk menyampaikan pendapatnya didepan kelas meskipun harus ditunjuk terlebih dahulu. Secara keseluruhan aktivitas siswa pada siklus II dikategorikan aktif. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan keaktifan pada siklus II.

Peningkatan aktivitas siswa sejalan dengan pendapat Sadirman (2012) yang menjelaskan bahwa anak didik dapat menjadi aktif dengan adanya motivasi serta dorongan dari bermacam-macam faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Laili, dkk (2015) dimana model pembelajaran *Children*

*Learning in Science* (CLIS) dilengkapi LKS berbasis multirepresentasi memiliki pengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Pembelajaran dengan model CLIS mengajarkan siswa untuk belajar dan bekerjasama dengan kelompoknya, belajar mandiri, berdiskusi, dan melakukan percobaan sederhana.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CLIS pada materi IPA mampu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin. Supaya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berjalan secara baik maka guru harus menguasai langkah dalam fase pada RPP. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilakukan dengan cara guru harus lebih membimbing siswa dalam fase penyusunan ulang gagasan saat guru melakukan demonstrasi tanya jawab mengenai materi pembelajaran serta pada fase pemantapan gagasan saat siswa menjawab soal didalam LKS. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dilakukan dengan cara guru harus lebih sering berinteraksi dengan cara memberikan motivasi kepada siswa agar tidak ada lagi

siswa yang pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung didalam kelas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M., Wahyuni, A., & Hamid, A. (2017). Penerapan Pembelajaran Clis (Children Learning In Science) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2(1), 154-159.
- Asih, A., Fihirin, F., & Kendek, Y.(2014). 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 Online (JPFT)*, 2(3).
- Dinata, P. A. C., & Jamal, M. A. (2016). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Gasing (Gampang, Asyik, dan Menyenangkan) Pada Siswa Kelas Ix A SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(2), 161-172.
- Laili, Y. N., Mahardika, I. K., & Ghani, A. A. (2015). Pengaruh Model *Children Learning In Science* (CLIS) disertai LKS Berbasis Multirepresentasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika di SMA Kabupaten Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(2), 171-175.

- Marlina, M., Zainuddin, Z., & An'nur, S. (2013). Keefektifan Model Children Learning In Science (Clis) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(3), 237-244.
- Mufidah, L., Dzulkifli, E., & Titi, T. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Matriks. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 1(1), 117-125.
- Sari, N., Annur, S., Mahardika, A. I . (2017). Pengembangan LKS Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Model Clis (Children Learning In Science) Di SMP 1 Muhammadiyah Banjarmasin. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(2), 25-33.
- Ratumanan, T.G Dan Laurens. (2003). *Evaluasi Hasil Belajar Mengajar Yang Relevan Dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. University Press, Unesa Surabaya.
- Sadirman. (2012). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sutikno. (2006). *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung : Holistica
- Setiawati, M., Zainuddin, Z., & Suyidno, S. (2016). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1), 12-20.
- Vingki, L., An'nur, S., & Salam, A. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Menggunakan Media Permainan Monopoli Untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 7 Banjarmasin. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 73-81.