



Penggunaan Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas V Sekolah Dasar

Reni Ellisa Lestari¹, Sukendro², Syahrial³

^{1,2,3}Universitas Jambi, Indonesia

E-mail: Renellisalestari@gmail.com, sukendrodasar@yahoo.co.id, syhrialzakariyya@yahoo.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-03-13 Revised: 2024-04-17 Published: 2024-05-03	This research aims to describe the increase in student activity and learning outcomes in science subjects through the application of the TaRL approach in class V of elementary schools. The type of research used is classroom action research. The research subjects were class V students at SDN 124/IX Tanjung Pauh. The results of this study experienced an increase, where at the beginning of the pre-action, the percentage of active learning was 42.62%, in cycle I, meeting I, after taking action using the TaRL approach, it increased to 49.35%, in cycle I, meeting II, it increased to 54.48%. , in cycle II, meeting I increased to 60.89%, in cycle II, meeting II increased to 68.26, in cycle III, meeting I increased to 73.07% and in cycle III, meeting II increased to 80.12%. And the results of the action on student learning outcomes before being given action, the percentage value of students' classical completeness was 15.38%, after being given action in cycle I, there was an increase in learning outcomes by 34.61% and then there was an increase again in Cycle II with the percentage of classical completeness was 53.84% and then there was an increase again in Cycle III with a percentage of classical completeness of 80.76%. Based on the results of this research, it can be seen that implementing learning using the TaRL approach can increase students' activeness and learning outcomes in science learning.
Keywords: TaRL; Liveliness; Learning Outcomes; IPAS.	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-03-13 Direvisi: 2024-04-17 Dipublikasi: 2024-05-03	Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS melalui penerapan pendekatan TaRL di kelas V sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SDN 124/IX Tanjung Pauh. Hasil pada penelitian ini dimana mengalami peningkatan dimana pada awal pratindakan mendapat presentase keaktifan belajar sebesar 42,62% pada siklus I pertemuan I setelah dilakukan tindakan dengan menerapkan pendekatan TaRL meningkat menjadi 49,35%, pada siklus I pertemuan II meningkat menjadi 54,48%, pada siklus II pertemuan I meningkat menjadi 60,89%, pada siklus II pertemuan II meningkat menjadi 68,26, pada siklus III pertemuan I meningkat menjadi 73,07% dan pada siklus III pertemuan II meningkat menjadi 80,12%. Dan hasil tindakan pada hasil belajar peserta didik sebelum di berikan tindakan nilai persentase ketuntasan klasikal siswa adalah sebesar 15,38%, setelah di berikan tindakan pada siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 34,61% dan kemudian terjadi peningkatan kembali pada Siklus II dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 53,84% dan kemudian terjadi peningkatan kembali pada Siklus III dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 80,76%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dimana dapat dilihat bahwasanya dari pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan TaRL dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS.
Kata kunci: TaRL; Keaktifan; Hasil Belajar; IPAS.	

I. PENDAHULUAN

Kegiatan proses pembelajaran, keaktifan peserta didik menjadi hal yang terpenting yang harus muncul di dalam proses pembelajaran. Keaktifan belajar peserta didik adalah kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik yang melibatkan keterampilan emosional dan menekankan kreativitas peserta didik, meningkatkan keterampilannya, dan menjangkau peserta didik kreatif yang mampu menguasai konsep (Riswanil dan Widayati, 2012:

7). Menurut Ahmad (2019: 176), aktivitas dalam belajar dapat memegang peranan penting dalam semua kegiatan proses belajar mengajar. Dengan adanya daya aktif siswa dalam proses pembelajaran, siswa sebagai pembelajar lebih cenderung memiliki tingkat minat dan semangat yang tinggi dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan pada uraian di atas, untuk mewujudkan salah satu tujuan pendidikan nasional dan standar proses pendidikan guru

harus berinovasi dengan pendekatan, strategi, dan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Keaktifan dalam proses belajar merupakan suatu kegiatan yang dapat membantu setiap orang atau individu untuk menjadi lebih baik. Tingkat interaksi yang tinggi antara guru dan siswa atau dengan teman lainnya akan dihasilkan dari keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar mengajar, hal ini menciptakan lingkungan belajar yang menguntungkan di kelas di mana, setiap siswa dapat memanfaatkan keterampilan mereka sebaik mungkin (Firosalia & wahyu, 2017). Meningkatnya keaktifan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, hasil belajar yaitu prestasi yang dibuat oleh siswa setelah menyelesaikan berbagai mata pelajaran akademik (Sinar, 2018:20). Adapun menurut Suprijono bentuk hasil belajar yaitu pola-pola perilaku, internalisasi nilai pemahaman konsep, jenis-jenis sikap, apresiasi dan keterampilan merupakan contoh hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan SDN 124/IX Tanjung Pauh dengan Ibu SH selaku guru kelas V. Peneliti melakukan observasi pada siswa kelas V dengan jumlah 13 siswa dalam proses pembelajaran IPAS. Peneliti menemukan terdapat beberapa siswa dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas, di mana terdapat banyak peserta didik yang tidak menyimak penjelasan guru, sibuk berbicara dengan temannya, tidak membawa bahan belajar, dan malas untuk bertanya. Meskipun guru sering memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berperan aktif selama pembelajaran, peneliti menemukan bahwa antusias siswa kurang, ketika guru menjelaskan materi siswa cenderung diam dan hanya memperhatikan penjelasan tanpa ada tanggapan yang membangkitkan rasa ingin tahunya, siswa hanya menanggapi sekedarnya saja, hal ini menunjukkan bahwa interaksi siswa dengan guru sangat sedikit sehingga menyebabkan rendahnya tingkat keaktifan belajar dari siswa. Kurangnya aktivitas keaktifan siswa dalam proses pembelajaran bukan hanya akibat dari kesalahan siswa, tetapi juga dapat dilihat dari cara guru mengajar seperti, guru masih menggunakan metode ceramah langsung dan pembelajaran kelompok serta belum menerapkan model-model pembelajaran yang bervariasi, guru kurang mampu menarik perhatian siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Guru dalam memberikan tugas hanya memberikan berupa mengerjakan soal-

soal yang ada di buku siswa dengan berdiskusi kelompok. Selain tingkat keaktifan peserta didik yang masih rendah, peneliti juga menjumpai permasalahan yaitu hasil belajar yang masih rendah pada peserta didik dalam mata pelajaran IPAS. Hasil belajar yang didapat menunjukkan dari 13 jumlah peserta didik terdapat 2 orang yang memiliki nilai di atas KKM yaitu MT, dan RR dengan ketuntasan secara klasikal 15,38 %.

Berdasarkan hal di atas, dalam upaya memberikan bantuan dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik, peneliti akan menerapkan pendekatan *Teaching at the Right Level (TaRL)* dengan melakukan penelitian tindakan kelas (PTK). TaRL merupakan pendekatan belajar yang tidak berpatok pada tingkat kelas, melainkan berpatok pada tingkat kemampuan peserta didik (Cahyono, 2022). Inilah yang menjadikan TaRL berbeda dari pendekatan biasanya. Proses kegiatan pembelajaran dalam menerapkan TaRL guru perlu menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik. TaRL menekankan guru untuk memberikan peserta didik dengan perlakuan yang berbeda agar kemampuan dan minat belajar peserta didik dapat berkembang sesuai tingkat perkembangan masing-masing. Penyesuaian tersebut dapat dilakukan dengan penyesuaian aspek-aspek seperti ruang lingkup atau konten materi pembelajaran, proses pembelajaran, produk hasil belajar, dan kondisi lingkungan belajar (Susanti, dkk, 2022:30-32).

Kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan karakteristik peserta didik, tidak berarti guru harus menyusun beberapa modul ajar atau RPP untuk mengakomodasi kebutuhan belajar yang berbeda, guru cukup menyusun satu modul ajar atau RPP dengan kegiatan pembelajaran yang dilengkapi dengan petunjuk penyesuaian terhadap tahap capaian dan karakteristik peserta didik (Susanti, dkk, 2022: 29). Penyesuaian konten materi bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran bagi peserta didik yang memiliki kesiapan, minat dan tingkat penguasaan kompetensi yang berbeda. Penyesuaian proses pembelajaran bertujuan untuk memperkaya pengalaman belajarnya dengan melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran bermakna terkait materi yang dipelajari. Penyesuaian produk hasil belajar bertujuan agar peserta didik bisa menunjukkan pemahaman dan penerapannya, memperlihatkan kepemilikan akan produknya, merasa termotivasi, serta bertanggung jawab. Penyesuaian lingkungan bertujuan untuk memberikan

dukungan untuk keleluasaan, kenyamanan dan keamanan belajar bagi peserta didik dari segi fisik dan psikis. Dengan berbagai penyesuaian tersebut, pendekatan TaRL dapat menjadi jawaban dari persoalan kesenjangan kemampuan yang selama ini terjadi di dalam kelas.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS melalui penerapan pendekatan TaRL di kelas V sekolah dasar. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V berjumlah 13 orang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penerapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL dilaksanakan di kelas V pada materi makan dan di makan. Model pembelajaran yang digunakan yaitu PBL. Sebelum masuk pada sintak pembelajaran guru melakukan beberapa hal, berikut uraiannya.

- 1) Guru melakukan asesmen diagnostik kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik terkait materi makan dan di makan, terdapat beberapa peserta didik, perlu bimbingan khusus untuk mengenal kembali terkait jenis-jenis hewan.
- 2) Setelah dilakukan asesmen diagnostic, guru melakukan pemetaan atau mengelompokkan peserta didik berdasarkan kemampuannya.
- 3) Setelah itu guru memberikan bimbingan kepada setiap kelompok sesuai dengan kebutuhannya.
- 4) Kelompok yang memiliki kemampuan kurang baik akan diberikan perlakuan lebih dibandingkan dengan kelompok yang kemampuannya sudah mencapai pada kemampuan awal yang diharapkan.
- 5) Guru memberikan penjelasan jenis-jenis hewan kepada kelompok yang memiliki kemampuan kurang, untuk membentuk pengetahuan awal peserta didik, sehingga mereka dapat mengikuti alur pembelajaran dengan baik dan mencapai tujuan serta capaian pembelajaran yang diharapkan.

Adapun hasil observasi dan tes peserta didik setelah menerapkan pendekatan TaRL pada pembelajaran IPAS dapat disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil observasi keaktifan peserta didik

No	Tahapan	Nilai
1.	Pratindakan	42,62%
2.	Siklus I pertemuan I	49,35%
3.	Siklus I pertemuan II	54,48%
4.	Siklus II pertemuan I	60,89%
5.	Siklus II pertemuan II	68,26%
6.	Siklus III pertemuan I	73,07%
7.	Siklus III pertemuan II	80,12%

Tabel 2. Hasil tes hasil belajar peserta didik

No	Tindakan	Ketuntasan klasikal
1	Pra Siklus	15,38%
2	Siklus I	34,61%
3	Siklus II	53,84%
4	Siklus III	80,76%

B. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan pada kelas V SDN 124/IX Tanjung Pauh. Setelah dilakukan observasi awal, ditemukan permasalahan mengenai keaktifan dan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti melakukan observasi atau pengamatan Pra-siklus untuk melihat keaktifan siswa dan hasil belajar siswa sebelum dilakukannya tindakan. Berdasarkan hasil Pra-siklus dapat dilihat bahwa ketuntasan secara klasikal keaktifan mendapatkan 42,62% dan berdasarkan tes yang di berikan guru pada saat setelah belajar menunjukkan bahwa hanya 2 orang siswa yang memperoleh nilai di atas KKM dengan persentase 15,38%, sedangkan 11 orang siswa lainya masih memiliki nilai di bawah KKM.

Hasil kolaborasi antara peneliti dan guru kelas, maka tindakan yang akan dilaksanakan yaitu dengan menerapkan pendekatan TaRL untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, maka tindakan yang akan digunakan adalah dengan menerapkan pendekatan TaRL, pendekatan ini dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar, menarik perhatian, memotivasi siswa, mendorong rasa ingin tahu siswa, menciptakan semangat dan antusias yang tinggi dalam belajar, serta mudah diingat siswa dengan cara guru mendorong siswa untuk memecahkan masalah, menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, berpikir kritis dan kreatif dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Membimbing kepada

setiap kelompok sesuai dengan kebutuhannya. Kelompok yang memiliki kemampuan kurang baik akan diberikan perlakuan lebih dibandingkan dengan kelompok yang kemampuannya sudah mencapai pada kemampuan awal yang diharapkan.

Keterlaksanaan penerapan pendekatan TaRL menunjukan bahwa adanya persiapan yang dilakukan guru pada pelaksanaan pembelajaran, yang dimulai dari melakukan asesmen diagnostik untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, lalu dari hasil asesmen diagnostik guru melakukan perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran. Pada tahap perencanaan untuk setiap siklusnya guru merencanakan dan mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran yaitu perangkat pembelajaran yang terdiri dari modul ajar, materi pelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), lembar observasi keaktifan peserta didik dan lembar observasi kegiatan guru. Pada tahap pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan 3 siklus yang terdiri dari 2 kali pertemuan untuk setiap siklusnya, yang mana setiap pertemuan dilaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan TaRL. Pada tahap observasi, guru mengamati keaktifan peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran yang dituangkan dalam lembar observasi. Sehingga guru dapat mengetahui persentase keaktifan peserta didik dan guru akan mengetahui peningkatan pada keaktifan peserta didik di setiap pertemuannya, lalu pada setiap akhir pembelajaran guru memberikan asesmen sumatif untuk melihat hasil belajar peserta didik. Kemudian tahap refleksi, setelah menganalisis hasil observasi dan mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan maka dilakukan perbaikan untuk tindakan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya.

Hasil penelitian yang diperoleh menggunakan pendekatan TaRL dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik berjalan dengan baik dengan perbaikan yang telah dilakukan pada setiap siklus sehingga dapat mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan TaRL dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan persentase di setiap siklusnya yaitu hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pada pertemuan pertama

dan kedua siklus I memang masih dikatakan rendah yaitu dimana pada pratindakan sebesar 42,62% pada siklus I pertemuan I setelah dilakukan tindakan dengan menerapkan pendekatan TaRL meningkat menjadi 49,35%, pada siklus I pertemuan II meningkat menjadi 54,48%, pada siklus II pertemuan I meningkat menjadi 60,89%, pada siklus II pertemuan II meningkat menjadi 68,26%, pada siklus III pertemuan I meningkat menjadi 73,07% dan pada siklus III pertemuan II meningkat menjadi 80,12%. Dan hasil tindakan pada hasil belajar peserta didik sebelum di berikan tindakan nilai persentase ketuntasan klasikal siswa adalah sebesar 15,38%, setelah di berikan tindakan pada siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 34,61% dan kemudian terjadi peningkatan kembali pada Siklus II dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 53,84% dan kemudian terjadi peningkatan kembali pada Siklus III dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 80,76%. Sehingga keterampilan keaktifan dan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan pendekatan TaRL dapat dikatakan berhasil, oleh karena itu siklus dapat diberhentikan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan TaRL pada pembelajaran IPAS mampu dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. hal ini dapat dilihat dari hasil observasi keaktifan berdasarkan 6 indikator yang telah terlaksana dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan sebanyak 3 siklus. Peneliti dibantu guru kelas dalam menyusun perangkat pembelajaran yang digunakan untuk mengajar. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari semangat antusias belajar peserta didik, interaksi peserta didik dengan guru, kerja sama dengan kelompok, belajar mandiri, kegiatan peserta didik dalam kelompok dan partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil diskusi. Dan pada hasil tes . dapat dilihat dari hasil tes yang telah dilakukan pada setiap akhir pertemuan dan telah terlaksana dengan baik pada siklus III. Hasil tindakan pada hasil belajar peserta didik sebelum di berikan tindakan nilai persentase ketuntasan klasikal siswa adalah sebesar 15,38%, setelah di berikan tindakan pada

siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 34,61% dan kemudian terjadi peningkatan kembali pada Siklus II dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 53,84% dan kemudian terjadi peningkatan kembali pada Siklus III dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 80,76%.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan, penelitian ini masih terdapat kekurangan dimana dalam pelaksanaannya peserta didik terkadang masih kurang fokus dan kurang tertarik dengan pembelajaran sehingga peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya supaya dalam penerapan pendekatan TaRL, peneliti hendaknya membuat persiapan yang matang sebelum menerapkannya, seperti menyusun modul ajar, LKPD, alat dan media pembelajaran. Selanjutnya kepada guru kelas supaya dapat menerapkan pendekatan TaRL untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik, karena pendekatan ini sangatlah cocok digunakan karena pendekatan ini proses pembelajaran berpihak pada peserta didik

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, B. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(23), 274–283
- Ahyar dkk. 2022. Implementasi Model Pembelajaran TaRL dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Membaca Peserta Didik di Sekolah Dasar Kelas Awal. *STKIP Taman Siswa Bima, Indonesia*. Volume 5, Nomor 11
- Banerji, R. & Chavan, M. 2020. A twenty-year partnership of practice and research: The Nobel laureates and Pratham in India. Elsevier
- Barlian, U. C., Solekah, S., & Rahayu, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Journal of Educational and Language Research*, 1(12), 2105–2118.
- Cahya Melinda Ningrum. 2023. Implementasi Pendekatan Tarl Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika. Program Studi Pendidikan Fisika Pendidikan Profesi Guru Universitas Negeri Surabaya. Vol 9 No. 1
- Cahyono, Sd. (2022). Melalui Model Teaching At Right Level (Tarl) Metode Pemberian Tugas Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan Kd. 3.2 /4.2 Topik Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Awetan Dari Bahan Pangan N. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6 (2), 12407–12418
- Hestingrum Saptiti. 2022. Panduan Untuk Tk Kola se Dalam Motivasi Belajar. Cahya Ghani Recovery
- Idayanti Titiek Dkk. 2023. Penerapan Metode Mengajar Dan Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Rismedia Pustaka Indonesia*
- Jauhari Tanthowi. 2023. Pembelajaran Dengan Pendekatan Tarl Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Universitas Negeri Surabaya, Indonesia*. Vol 9 No 1
- Lakhsman, S. (2019). Improving reading and arithmetic outcomes at Pratham's approach to teaching and learning Improving reading and arithmetic outcomes at scale: Teaching at the Right Level (TaRL), Pratham's approach to teaching and learning. *Revue Internationale d'éducation de Sèvres*, 1(June), 1–6.
- Rasyid Halim. 2022. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar peserta didik Sma Al-Hikmah Pulo Gadung, Jakarta Timur Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Ekonomi Dan Industri*. Volume 23, No.2
- Republik Indonesia (2022). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses
- Republik Indonesia. (2021). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan
- RI. (2022). SK BSKAP Kemendikbudristek No. 33 Tahun 2022 tentang Capaian Pembelajaran (CP). Pub. L. No. 33.
- Suharyani, N. K. A. S., & Farida. H. A. (2023). Impementasi Pendekatan Teaching At The

- Right Level (TaRL) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 8 (2) 470-479
- Susanti, Dkk. (2022). *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.
- Syahrian, Dian. (2022). *Mindset Tumbuh*. Penma
- Trisnawati, D, I. dkk. (2018). Penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe Inside-Outside circle (IOC) Untuk meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM) Solusi*. Vol 2 (1).
- Wahyuni, Wahyuni. (2019). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Physics Clebo Tournament Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Dan Kerjasama Pada Materi Fisika Kelas Viii Smp Negeri 2 Barombong. Undergraduate (S1) Thesis, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.