



PENGARUH STRATEGI *STUDY TOURNAMENT* TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA

Dini Maielfi¹⁾, Evi Desmariani²⁾, Vivi Puspita³⁾, Asrina Mulyati⁴⁾

^{1, 3,4} PGSD, STKIP ADZKIA, Indonesia

²PGPAUD, STKIP ADZKIA, Indonesia

* email : dini.m@stkipadzkia.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kompetisi belajar antar mahasiswa, mahasiswa kurang aktif dalam bertanya, menjawab atau menanggapi pertanyaan, kurangnya kerjasama mahasiswa dalam kelompok, kurang fokusnya mahasiswa dalam pembelajaran, sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat hasil belajar konsep dasar IPA SD 1 mahasiswa prodi PGSD STKIP ADZKIA dengan menggunakan strategi *study tournament*. Jenis penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa PRODI PGSD STKIP Adzkia Padang terdiri dari 5 kelas sebanyak 135 orang. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai t tabel $t_{(0,975)(78)} = 1,99085$, sedangkan dari perhitungan diperoleh $t = 2,012$, jadi $t_{hitung} > t_{(1-1/2 \alpha)} = 2,012 > 1,99085$. Kesimpulannya ada pengaruh yang berarti dalam penerapan *Active learning* tipe *study tournament* terhadap hasil belajar mahasiswa

Kata kunci : *Active learning, study tournament, hasil belajar.*

Abstract

This research is motivated by the low learning competition between students, students are less active in asking, answering or responding to questions, lack of student cooperation in groups, lack of student focus in learning, so that the impact on learning outcomes is low. The purpose of this study is to see the learning outcomes of the basic concepts of SD 1 science students of PGSD STKIP ADZKIA study program using study tournament strategy. This type of research is Pre-Experimental Design. The population of this study was all students of the Prodi PGSD STKIP Adzkia Padang consisting of 5 classes totaling 135 people. Based on the results of the study obtained the value of t table $t_{(0.975)(78)} = 1.99085$, while the calculations obtained $t = 2.012$, so $t_{count} > t_{(1-1/2)} = 2.012 > 1.99085$. In conclusion there is a significant influence in the application of the type of study tournament Active Learning to student learning outcomes

Keywords: *Active learning, study tournament, learning outcomes.*

Diserahkan: 19-06-2020 Disetujui: 31-07-2020. Dipublikasikan: 31-07-2020

Kutipan: "

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat diperlukan dalam segala aspek kehidupan. Dengan pendidikan kehidupan masyarakat dalam suatu negara akan menjadi berkualitas. Oleh sebab itu pendidikan harus dilakukan dengan sebaik mungkin, sehingga dapat menghasilkan masyarakat yang cerdas dan maju. Pendidikan yang sukses menyebabkan perkembangan teknologi dalam suatu negara akan semakin pesat dan semakin berkembang dan dapat berpacu dengan bangsa lain.

Pendidikan juga didukung oleh peran tenaga pendidik, dosen hendaknya pandai dan cakap dalam memilih strategi dan media dalam pembelajaran sehingga pembelajaran berjalan lancar dan sesuai target yang diinginkan. Pemilihan strategi yang baik sangat mempengaruhi minat belajar mahasiswa terhadap suatu pelajaran. Apalagi pelajaran tersebut adalah pelajaran eksak yang membutuhkan pemikiran dan pemahaman yang mendalam dari mahasiswa. Oleh sebab itu, sebagai seorang pengajar harus benar-benar selektif dalam memilih media atau strategi dalam pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar menjadi optimal.

Proses belajar mengajar menurut (Majid, 2014) adalah hal penting bagi kesuksesan dalam dunia pengajaran, pendidik berupaya merancang proses belajar mengajar yang dapat meningkatkan keinginan siswa dan terpancing agar melaksanakan proses belajar mengajar, membangkitkan iklim

dalam menimba ilmu yang luar biasa, siswa berupaya menyelesaikan persoalan, menghubungkan proses belajar mengajar dengan kemampuan dan ilmu yang dipunyai. Selanjutnya menurut Maslichah dalam (Maiefi, 2019) proses belajar mengajar adalah perlakuan edukasi yang dilaksanakan pendidik di sekolah yang bertujuan agar timbulnya perubahan pribadi peserta didik yang menyeluruh meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Berdasarkan hasil refleksi awal terhadap mata kuliah KD IPA SD 1 Beberapa permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran KD IPA SD 1 yaitu mahasiswa kurang aktif dalam bertanya, menjawab atau menanggapi pertanyaan, tidak adanya kerjasama mahasiswa dalam kelompok, kurang fokusnya mahasiswa dalam mendengarkan penjelasan dosen, sehingga mahasiswa menjadi tidak antusias, semangat dan serius dalam belajar, akibatnya berdampak pada hasil belajar KD IPA SD 1 mahasiswa yang rendah.

Permasalahan tersebut membuat mahasiswa tidak terpacu untuk bersaing secara sehat dengan teman-temannya yang lain, sehingga selama proses belajar mengajar mahasiswa hanya duduk diam, dan tidak berperan aktif dalam pembelajaran, akibatnya pelajaran yang diberikan tersebut tidak tersimpan dengan baik di otak mahasiswa. Keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada keaktifan mahasiswa selama pembelajaran. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat hasil belajar konsep dasar IPA SD 1 mahasiswa prodi PGSD STKIP ADZKIA dengan menggunakan strategi *study tournament*.

Diserahkan: 19-06-2020 **Disetujui:** 31-07-2020. **Dipublikasikan:** 31-07-2020

Kutipan: “

Penelitian ini sudah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu dan didapatkan hasil temuan yaitu (1) (Manan, 2011) proses belajar mengajar pada *active learning* memberi peluang pada mahasiswa meningkatkan motivasi dan minat dalam melaksanakan perkuliahan, dan berdampak pada meningkatnya kemampuan akademik dibuktikan dengan semakin baiknya kemampuan memahami materi dan angka penilaian yang bagus juga, dan disimpulkan mahasiswa yang mendapatkan kategori B jumlahnya 39 orang atau 88,64% dan jauh mencapai sasaran atau tujuan dari diterapkannya *active learning*. (2) (Masril, 2017) Dari hasil temuan didapatkan penerapan strategi pembelajaran *Study tournament* atau *Learning Tournament* memberikan efek yang baik dalam peningkatan hasil belajar siswa. Terlihat dari semakin naiknya kemampuan siswa dalam memahami pokok bahasan pelajaran yang diberikan guru. Persentase yang tuntas naik dari siklus I 76,76 %, siklus II 79,11 % dan siklus III 85,29 %.

Study tournament ini adalah salah satu strategi yang terdapat pada *active learning*. Menurut Priyatmojo dalam (Halim, Suroto, & Soerjono, 2013) *active learning* adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa di ruangan kelas atau di lapangan, tidak hanya menyimak guru. *Active learning* adalah tahapan agar siswa mendominasi untuk mengerjakan tugas seperti menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Berkolaborasi dalam belajar, bekerjasama dalam belajar, menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran. Kemudian menurut zaini Pembelajaran aktif (*active learning*) merupakan proses belajar mengajar yang mengikutsertakan siswa agar

belajar lebih banyak. Sehingga aktivitas siswa lebih dominan dalam proses belajar mengajar. Melibatkan akal pikiran mereka agar memperoleh pemahaman tentang pokok bahasan dari pelajaran, menyelesaikan permasalahan atau menerapkan pelajaran yang sudah dipelajari kepada permasalahan yang ada di lingkungannya (Minarno & Pramukantoro, 2013)

Tujuan pembelajaran aktif *Active Learning* menurut (Silberman, 2013) yaitu: (1) Membuat tim, (2) Evaluasi singkat, (3) keikutsertaan secara langsung dalam pembelajaran. Jika tujuan ini tercapai maka dapat mengembangkan keahlian siswa untuk ikut serta dalam melaksanakan pembelajaran yang aktif. Dan disini juga terdapat beberapa kelebihan pembelajaran aktif (*Active Learning*) menurut (Silberman, 2013) yaitu : (1) menjadikan siswa lebih berperan, (2) membuat siswa mendapatkan ilmu, (3) keahlian dan cara belajar yang sungguh-sungguh, (4) ilmu pengetahuan yang di dapat tidak mudah hilang, dan diingat lama.

Strategi *study tournament* menurut (Zakia, Zuzano, & Amrina, 2014) yaitu proses belajar mengajar yang memberikan peluang peserta didik untuk dapat berdiskusi dalam timnya. Penskoran untuk tim didapatkan dari skor perindividu saat dilaksanakannya pertandingan. Sehingga peserta didik yang sama pada satu tim akan saling tolong menolong sehingga skor yang mereka dapatkan bisa berdampak terhadap skor timnya. Strategi *Study Tournament* memiliki beberapa kelebihan yaitu berdasarkan hasil pengamatan (Putri, Deswalantri, & Haida, 2020) dapat membuat peserta didik belajar melalui diskusi secara bersama-

sama, menjadikan peserta didik saling bersaing untuk menyelesaikan tes secara masing-masing dan nilai yang mereka dapatkan dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan tim mereka, sehingga dapat menciptakan rasa tanggungjawab dan membuat mereka mempunyai semangat yang lebih, saling memberikan motivasi agar memahami pelajaran dengan sungguh-sungguh, dengan cita-cita mereka dapat menjuarai turnamen yang diikuti. Kemudian menurut (Widyaningsih & Mujasam, 2015) strategi *study tournament* atau *learning tournament* memiliki beberapa kelebihan yaitu (1) pendidik bisa mendeteksi perkembangan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang sudah dibahas, (2) proses belajar mengajar menjadi lebih berkesan, karena siswa ikut melakukan aktivitas, (3) mampu menerima karakteristik yang berbeda dari setiap siswa, (4) meningkatkan sikap saling tolong menolong dan saling menghargai, (5) memunculkan sikap saling bersaing antar tim ketika pelaksanaan pertandingan, dan (6) mudah dalam pelaksanaannya dan tidak membutuhkan anggaran dana yang banyak.

(Silberman, 2013) mengungkapkan prosedur pembelajaran dengan menggunakan strategi *Study Tournament* yaitu (1) Bagilah mahasiswa secara heterogen berdasarkan kemampuan akademiknya menjadi sejumlah kelompok beranggotakan 2-8 mahasiswa. Setiap kelompok usahakan memiliki jumlah anggota yang sama. (jika tidak maka harus dicari rata-rata nilai dari setiap grup). (2) Memberikan bahan pembelajaran pada kelompok agar dapat belajar secara bersama-sama. (3) Membuat beberapa pertanyaan untuk melihat kemampuan peserta didik atau mengingat kembali bahan pembelajaran. Pakai panduan yang dapat

mempermudah dalam menilai, contohnya pilihan berganda, isian, betul/salah atau pendefenisian ungkapan. (4) Memberikan separoh pertanyaan pada mahasiswa. Ini disebut "sesi pertama" pada turnamen belajar. Setiap mahasiswa hendaknya memberikan jawaban pertanyaan dengan sendiri-sendiri. (5) Selesai pertanyaan diberikan, berikan jawaban dan minta mahasiswa agar mengkalkulasikan banyak pertanyaan yang dijawab dengan betul. Setelah itu persilahkan mereka agar menggabungkan skor masing-masing anggota kelompok mereka agar diperoleh skor kelompok. Sampaikan skor dari setiap kelompok. (6) Memberi perintah agar belajar kembali untuk sesi dua pada turnamen. Setelah itu berikan pertanyaan tes kembali untuk dijadikan "sesi dua" minta kelompok agar kembali menyatukan skor mereka dan memasukkannya pada skor di sesi satu. (7) Banyaknya sesi dapat dijadikan sesuai dengan keinginan, tetapi harus memberikan peluang kepada kelompok agar melaksanakan sesi belajar permasing-masing sesi. (waktu turnamen belajar dapat divariasikan. Dapat 20 menit atau beberapa jam).

Hasil belajar menurut (Sutrisno & Siswanto, 2016) merupakan suatu aktivitas pengevaluasian agar bisa mengetahui aspek tahapan pola pikir (cognitive domain) sertamengetahu aspek psikologi, yaitu aspek sikap (affective domain) dan aspek keterampilan (psychomotor domain) yang menempel pada masing-masing pribadisiswa. Kemudian Brahim (Susanto, 2013) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai "Tingkatan berhasilnya siswa dalam menggali pokok pembahasan pembelajaran di tempat belajar yang dibuktikan dengan skor yang didapatkan

dari ujian tentang pengetahuannya dari beberapa pokok pembahasan pembelajaran”. Selanjutnya Abdurrahman (Hanafiah; & Suhana, 2012) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah keahlian yang didapatkan anak selesai melaksanakan aktivitas mencari ilmu pengetahuan”. Berdasarkan proses pembelajaran, hasil belajar adalah sesuatu yang diperlukan karena bisa memperlihatkan tercapainya target proses belajar mengajar yang ingin dicapai. Hasil belajar siswa bisa didapatkan dengan melakukan pengevaluasian dalam melakukan penilaian dan pengukuran untuk mengetahui siswa sudah memahami pelajaran yang diberikan atau belum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di STKIP Adzkie Padang dengan jumlah responden 80 mahasiswa. Penelitian ini dikategorikan jenis *Pre-Experimental Design*, dengan rancangan *Posttes Only Control Design*. Data dalam penelitian ini terdiri dari Data primer yaitu data yang diambil peneliti dari responden berupa hasil tes akhir pada mata kuliah Konsep Dasar IPA SD 1, data sekunder yaitu data tentang mahasiswa yang didapat dari dosen mata kuliah Konsep Dasar IPA SD 1 berupa data hasil tes harian mahasiswa. Instrumen yang digunakan

Kelas	Jumlah mahasiswa	Nilai Rata-rata
1. Eksperimen	41	75,51
2. Kontrol	39	71,48

yaitu tes hasil belajar ranah kognitif.

Analisis data penelitian digunakan untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Setelah melakukan uji normalitas, dan uji homogenitas, didapatkan bahwa data terdistribusi normal dan kedua kelompok data homogen, maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t. dengan rumus

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots\dots\dots(1)$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \dots\dots(2)$$

Kriteria pengujian seperti yang dikemukakan (Sugiyono, 2015) perbandingan harga t hitung dengan t tabel. H_0 diterima jika : $-t_{1-0,5} \alpha < t < t_{1-0,5} \alpha$ pada taraf signifikansi 0,05 untuk harga lainnya H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar mahasiswa didapatkan dari tes akhir yang diberikan pada kedua kelas sampel, dengan materi besaran dan satuan, pengukuran. Tes hasil belajar pada kelas eksperimen yang diikuti oleh mahasiswa dengan jumlah 41 orang. Nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 60, sedangkan pada kelas kontrol diikuti oleh 39 mahasiswa dengan nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 56,

Dari tabel 1 terlihat bahwa nilai rata-rata mahasiswa pada kelas eksperimen lebih besar dari nilai rata-rata mahasiswa pada kelas kontrol.

Tabel 1. Rata rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang berarti dalam penerapan Strategi *study tournament* terhadap hasil belajar Konsep Dasar IPA SD 1 mahasiswa STKIP ADZKIA Padang. Untuk mengetahui apakah hipotesis ini diterima atau ditolak maka penulis membandingkan hasil belajar Konsep Dasar IPA SD 1 mahasiswa pada kelas eksperimen dengan hasil belajar Konsep Dasar IPA SD 1 mahasiswa pada kelas kontrol. Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas variansi yang telah dilakukan, ternyata kedua kelas sampel berdistribusi normal dan variansi yang homogen. Kemudian dilakukan uji t satu arah dengan rumus seperti yang dikemukakan (Sugiyono, 2015)

Dari tabel didapatkan nilai $t_{(0,975)(78)} = 1,99085$, sedangkan dari perhitungan diperoleh $t = 2,012$, jadi $t_{hitung} > t_{(1-1/2 \alpha)}$ = $2,012 > 1,99085$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga ditemukan pengaruh yang berarti dalam penerapan Strategi *study tournament* terhadap hasil belajar Konsep Dasar IPA SD 1 mahasiswa STKIP ADZKIA Padang. Hal ini didukung karena adanya kerjasama dalam anggota kelompok yang baik dan anggota yang beragam, melalui pembentukan kelompok mahasiswa dapat saling bantu membantu, sehingga mahasiswa menjadi lebih aktif. Pada turnamen ini mahasiswa diberikan pertanyaan-pertanyaan pada setiap kelompok, dan setiap kelompok harus menjawab pertanyaan tersebut. Anggota kelompok yang menjawab pertanyaan tersebut akan memperoleh skor individu dan skor tersebut sekaligus akan menjadi skor kelompok. Dan pada akhir turnamen kelompok yang memperoleh skor yang paling tinggi akan diberi penghargaan, dengan penghargaan yang diberikan membuat mahasiswa menjadi lebih bersemangat untuk melaksanakan perkuliahan. Ini sesuai dengan kelebihan *study tournament* menurut (Putri et al.,

2020) yaitu membuat mereka mempunyai semangat yang lebih, saling memberikan motivasi agar memahami pelajaran dengan sungguh-sungguh.

Hal lain yang mendukung keberhasilan dalam pelaksanaan turnamen ini yaitu pada turnamen ini diberikan bentuk evaluasi atau penilaian autentik karena pada turnamen mahasiswa diberikan soal-soal mengenai materi yang sudah dipelajari, sehingga dapat melibatkan mahasiswa secara langsung, dan membangun kerjasama antar mahasiswa. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Johnson mengatakan bahwa penilaian autentik menjadikan tujuan sebagai fokusnya, mengikutsertakan proses belajar mengajar secara langsung, membentuk sikap saling tolong menolong, dan menjadikan pola pikir menjadi tinggi. Dengan tugas yang disampaikan, para siswa akan memperlihatkan kemampuannya terhadap target dan keluasan pengetahuannya, serta secara tidak langsung hendaknya dapat memperluas ilmu pengetahuan dan membawa perubahan pribadi siswa (Majid, 2014)

Hasil temuan yang diperoleh sejalan dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh (Rosida & Suprihatin, 2011) berdasarkan hasil penelitiannya didapatkan Hasil uji t yang digunakan untuk melakukan uji beda antara tes akhir dan tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan temuan diperoleh terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara peningkatan nilai rata-rata tes akhir dan tes awal kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada peserta didik kelas VIII SMP Islam Sultan Agung 4 Semarang diperoleh t hasil perhitungan = 3.103 dan $p = 0,003$. Dasi hasil perhitungan uji hipotesis maka

disimpulkan hipotesis yang diberikan diterima, dengan arti yaitu terdapat *active learning* memberikan dampak terhadap meningkatnya kinerja belajar fisika pada peserta didik dikelas VIII SMP Islam Sultan Agung 4. Hasil penelitian lain yang terkait yaitu (Hidayat & Rahmawati, 2012) yang dilaksanakan di kelas IV A MIN Sambeng Ngawen Gunung kidul didapatkan meningkatnya prestasi belajar peserta didik yang dilihat dari nilai siswa dan rerata nilai yang meningkat dari nilai pretest serta posttest siklus I dan II. Kemudian penelitian yang dilakukan (Nurlaili, 2016) didapatkan meningkatnya hasil belajar peserta didik dengan nilai rerata kelas 68,33, sedangkan pada siklus II rerata nilai yang diperoleh 90. Sehingga ditemukan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik pada pelajaran IPS.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penemuan maka disimpulkan sebagai berikut :

Pada kelas eksperimen rata-rata hasil belajarnya lebih tinggi daripada kelas kontrol dan t hitung lebih besar dari t tabel, Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang berarti dalam penerapan Strategi *study tournament* terhadap hasil belajar Konsep Dasar IPA SD 1 mahasiswa STKIP ADZKIA Padang. Jadi berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan peneliti ingin menyarankan jika ada yang akan melakukan penelitian

dengan menggunakan strategi *study tournament* ini sebaiknya digunakan pada kelas yang berjumlah sedikit dan bukannya kelas padat kalau bisa kurang dari 25 orang, jika lebih maka terbentur dengan masalah alokasi waktu

DAFTAR PUSTAKA

- Halim, F. Z., Suroto, & Soerjono, B. (2013). Model Pembelajaran Cooperative Dengan Pendekatan Active Learning Pada Materi Aljabar (Cooperative Learning Model With Active Learning Approaching At Algebraic). *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 1(1), 83–96. Retrieved from <http://lppm.stkipgri-sidoarjo.ac.id/files/Model-Pembelajaran-Cooperative-dengan-Pendekatan-Active-Learning-pada-Materi-Aljabar.pdf>
- Hanafiah, & Suhana, C. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hidayat, N., & Rahmawati, Y. (2012). Melalui Pembelajaran Aktif Tipe Learning Tournament Pada Mata. *Al-Bidayah*, 4(1).
- Maielfi, D. (2019). Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Proses Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sdn 03 Anduring Padang. *Curricula*, 4(1), 20. <https://doi.org/10.22216/jcc.2019.v4i1.1936>
- Majid. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Manan, A. L. (2011). Abstrak Pendahuluan Metode. *Agastya*, 1(2), 248-261.
- Masril. (2017). Learning Tournament Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Trigonometri Di Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Pekanbaru. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, VIII(2).
- Minarno, S. A., & Pramukantoro, J. . (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Inquiry - Based Learning Teknik Questioning Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Cd Player Di Smk Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 333-342.
- Nurlaili. (2016). Jurnal konseling dan pendidikan. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 4(2), 20-28. Retrieved from <http://jurnal.konselingindonesia.com/index.php/jkp/article/view/165/142>
- Putri, L. D., Deswalantri, & Haida, F. (2020). Pengaruh Strategi Belajar Aktif Tipe Learning Tournament terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Putra SMP. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 3(1), 13-20.
- Rosida, P., & Suprihatin, T. (2011). Pengaruh Pembelajaran Aktif Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Pada Siswa Kelas 2 Smu. *Proyeksi*, 6(2), 89-102. <https://doi.org/10.30659/p.6.2.89-102>
- Silberman, M. L. (2013). *Active Learning*. Bandung: Nuansa Cendikia.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran Di sekolah dasar*. Jakarta: Prenada media Group.
- Sutrisno, V. L. P., & Siswanto, B. T. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif Smk Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 111. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i1.8118>
- Widyaningsih, S. W., & Mujasam, M. (2015). Pengaruh Penggunaan Metode Learning Tournament Terhadap Prestasi Dan Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Sma Negeri Ii Manokwari Papua Barat. *Berkala Fisika Indonesia*, 7(2), 27-38.
- Zakia, A., Zuzano, F., & Amrina, Z. (2014). Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe learning tournament diiring reward dalam pembelajaran matematika siswa kelas viii smpn 3 palembayan (pp. 38-43). Pp. 38-43. Universitas bung hatta.