

**PENGARUH MODEL *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD)
BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF *KAHOOT* TERHADAP
MINAT DAN HASIL BELAJAR GEOGRAFI SISWA KELAS X
SMA NEGERI 1 BATANG ANAI KABUPATEN
PADANG PARIAMAN**

Shinta Rinaldi Utari¹, Mentari Dian Pertiwi²
^{1,2}, Pendidikan Geografi/Universitas Negeri Padang
Alamat e-mail : shintarinaldi21@gmail.com¹

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Student Teams Achievement Division (STAD) learning model assisted by Kahoot interactive media on the interests and learning outcomes of geography of class X students of SMA Negeri 1 Batang Anai. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design in the form of a pretest-posttest control group design. This type of research is experimental research using a purposive sampling technique. The research sample consisted of two classes, namely the experimental class X E7 which was given treatment using the STAD model assisted by Kahoot interactive media, and the control class X E8 which used the lecture method. Data collection used pretest and posttest instruments in the form of multiple choices and learning interest questionnaires. The results showed that the STAD model assisted by Kahoot interactive media had an effect on increasing students' learning interest with a significance level of $0.000 < 0.05$, with most students falling into the criteria of being very interested. In addition, learning outcomes also experienced a significant increase with a significance level of $0.000 < 0.05$, indicated by a higher average posttest score in the experimental class and an N-Gain value of 71.11 which is categorized as quite effective. Thus, the STAD model assisted by Kahoot has been proven to be able to significantly increase interest and learning outcomes in geography.

Keywords: STAD Model, Kahoot, Learning Interest, Learning Outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan media interaktif *Kahoot* terhadap minat dan hasil belajar geografi siswa kelas X SMA Negeri 1 Batang Anai. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimental* berupa *pretest-posttest control group design*. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan teknik pengumpulan sampel *purposive sampling*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen X E7 yang diberikan perlakuan menggunakan model STAD berbantuan media interaktif *Kahoot*, serta kelas kontrol X E8 yang menggunakan metode ceramah. Pengambilan data menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest*

berbentuk pilihan ganda dan angket minat belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model STAD berbantuan media interaktif *Kahoot* berpengaruh terhadap peningkatan minat belajar siswa dengan taraf signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, dengan sebagian besar siswa masuk dalam kriteria sangat berminat. Selain itu, hasil belajar juga mengalami peningkatan signifikan dengan taraf signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, ditunjukkan dengan rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi di kelas eksperimen dan nilai N-Gain sebesar 71,11 yang masuk kategori cukup efektif. Dengan demikian model STAD berbantuan *Kahoot* terbukti mampu meningkatkan minat dan hasil belajar geografi secara signifikan.

Kata Kunci: Model STAD, *Kahoot*, Minat Belajar, Hasil Belajar.

A. Pendahuluan

Model pembelajaran yang baik dapat membantu guru menyampaikan materi dengan mudah dan meningkatkan pemahaman siswa. Model pembelajaran adalah rancangan atau pola yang digunakan untuk mengatur proses pembelajaran.

Model *Student Teams Achievements Division* (STAD) model pembelajaran yang dilakukan dengan cara membagi siswa ke dalam kelompok kecil. Tujuannya agar siswa bisa bekerja sama untuk menguasai materi yang sedang dipelajari. Model pembelajaran STAD adalah model yang dalam pembelajarannya siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang yang mempunyai keragaman dalam kemampuan, jenis kelamin, hingga sukunya (Rusman, 2018). Hal terpenting dari pembelajaran menggunakan model pembelajarannya ini yaitu kerja sama antar kelompok dimana siswa yang lebih tau mengajari siswa yang belum tau hal ini diungkapkan (Santi Utami 2015), STAD dinilai dapat mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas.

Media Pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berasal dari bahasa latin yaitu *medium* yang memiliki arti pengantar atau perantara. Media pembelajaran merupakan alat penghubung guru dan siswa untuk mempermudah memahami materi pembelajaran secara efisien dan efektif yang berupa fisik ataupun non fisik. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan. Media pembelajaran adalah sesuatu yang berguna untuk menyampaikan pesan pengirim kepada penerima, sehingga siswa memiliki rangsangan perasaan, pikiran, perhatian, dan juga minat untuk belajar (Nurfadhillah, 2021).

Salah satu media yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran yang baik adalah media interaktif berbasis *Kahoot*. Menurut Iwamoto (2017) dalam Dianawati, D. et. Al (2021). Aplikasi *Kahoot* adalah aplikasi daring yang pertanyaannya dibuat dalam format permainan seperti kuis yang di memberikan nilai, siswa yang

menjawab dengan benar, cepat, dan akurat akan menerima lebih banyak poin. Guru bisa membuat soal-soal atau tes dengan tampilan yang menarik yang dapat membuat siswa menjadi nyaman dan termotivasi untuk mengerjakan soal-soal atau tes dengan baik (Christiani, dkk, 2019).

Menurut Safitri, Apriani dan Nurmayanti (2018), minat belajar merupakan landasan penting bagi seseorang untuk melakukan kegiatan dengan baik. Minat tidak hanya dapat mempengaruhi tingkah laku seseorang tetapi juga dapat mendorong orang untuk tetap melakukan dan memperoleh sesuatu.

Hasil belajar merupakan salah satu permasalahan dunia pendidikan yang menarik untuk dibahas. Capaian hasil belajar menjadi tolak ukur keberhasilan pendidikan di sekolah Pratama & Meilani, (2020) serta menjadi indikator guna menilai efektivitas dan keberhasilan kegiatan pembelajaran Sojanah & Kencana (2021).

Riyadi et al (2015) memaparkan bahwa metode STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Hal ini didukung oleh Faozah (2014) yang mengemukakan adanya peningkatan nilai hasil rata-rata *posttest* yang dipengaruhi oleh adanya penggunaan model pembelajaran STAD. Metode STAD diimplementasikan dengan berbantuan aplikasi game *Kahoot* yang diharapkan dapat mengefisiensikan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan saat

pelaksanaan Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) di SMA Negeri 1 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman tahun ajaran 2024/2025 bahwa dalam kegiatan pembelajaran di kelas, banyak siswa yang mengeluh karena bahan ajar yang diberikan kurang menarik dan membosankan. Siswa kurang memperhatikan bacaan yang diuraikan guru. Guru harus menggunakan media yang lebih menarik sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Pada saat pembelajaran di SMA Negeri 1 Batang Anai model yang digunakan kebanyakan konvensional dan media yang digunakan lebih berfokus ke buku yang dimiliki oleh sekolah. Penggunaan media buku ini cenderung membuat peserta didik bosan berada didalam kelas. Dikarenakan pembelajaran didalam kelas yang kurang baik, hal ini berdampak ke peserta didik.

Untuk mengatasi hal tersebut guru harus mengubah model dan media pembelajaran agar lebih menarik bagi siswa sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model STAD Berbantuan media interaktif *kahoot* untuk menunjang pembelajaran dikelas. Media ini dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik melalui *smartphone* yang mereka miliki, selain itu fitur-fitur yang disediakan dalam media *kahoot* ini sangat beragam sehingga peserta didik tidak akan bosan pada saat pembelajaran. Di SMA Negeri 1

Batang Anai peserta didik diperbolehkan membawa dan menggunakan *handphone* di sekolah. Peneliti akan melakukan pembelajaran dengan mempergunakan *handphone* yang peserta didik bawa.

Salah satu model dan media yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran yang baik adalah model STAD Berbantuan media interaktif berbasis *Kahoot*. Model Pembelajaran STAD membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran ditambah lagi dalam pengaplikasian model ini dikolaborasikan dengan aplikasi online berupa *game Kahoot* yang dijadikan sebagai media untuk menambah semangat siswa dalam menjawab setiap tes yang dilakukan baik *pretest* ataupun *posttest*. Siswa terlihat lebih menyenangkan dan tertantang dalam menjawab soal yang berbentuk pilihan ganda baik di

saat mereka bekerja secara individu atau pun menjawab soal secara tim/kelompok sesuai dengan model STAD tersebut

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen *quasi experimental design* dengan desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik pengumpulan sampel *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X E7 sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model STAD berbantuan Media *Kahoot* dan siswa X E8 sebagai kelas kontrol. Pengambilan data menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda dan angket yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Uji T Angket Akhir Eksperimen dan Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	1.836	.180	6.363	70	.000	9.222	1.449	6.331	12.113
	Equal variances not assumed			6.363	69.749	.000	9.222	1.449	6.331	12.113

Berdasarkan hasil uji yang diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan model STAD dengan kelompok yang tidak menggunakan model tersebut.

Tabel 2. Uji T *Posttest* Eksperimen dan Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.130	.719	8.866	70	.000	14.389	1.623	11.152	17.626
	Equal variances not assumed			8.866	69.833	.000	14.389	1.623	11.152	17.626

Berdasarkan hasil uji yang ditampilkan pada tabel diatas diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan model STAD dengan kelompok yang tidak menggunakan model tersebut.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain Score (Eksperimen)	36	.00	.95	.7111	.17542
NGain Persen(Eksperimen)	36	.00	94.74	71.1135	17.54200
NGain Score (Kontrol)	36	.11	.75	.4991	.12867
NGain Persen (Kontrol)	36	11.32	75.47	49.2606	12.866779

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat bahwa rata-rata N-Gain skor untuk kelas eksperimen adalah 0,7111. Berdasarkan rentang N-Gain skor >0,7, nilai ini termasuk dalam

kategori "tinggi". Sementara itu, rata-rata N-Gain skor untuk kelas kontrol adalah 0,4991 dalam kategori "sedang".

Jika dilihat dari N-Gain dalam bentuk persen, kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 71.1135. Berdasarkan kategori

tafsiran efektivitas N-Gain dalam bentuk persen, nilai ini berada dalam rentang 56-75, yang berarti “cukup efektif”. Sementara itu, kelas kontrol memiliki rata-rata N-Gain persen sebesar 49.26, yang berada dalam rentang 40-55, sehingga dikategorikan “kurang efektif”.

Pembahasan

Berdasarkan indikator minat belajar dapat diketahui bahwa minat belajar yang diukur dengan skala *likert* menunjukkan bahwa terdapat minat belajar sangat berminat, berminat, dan cukup berminat dimana sangat berminat persentasenya 81-100 sedangkan berminat yaitu 61-80 dan cukup berminat 41-60.

Model pembelajaran yang tepat dapat membantu meningkatkan minat dan semangat peserta didik dalam berpartisipasi mengikuti kegiatan belajar (Ningsih & dkk, 2022). Selain itu, untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya menggunakan model atau metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakter peserta didik (Zulfia, 2023).

Minat belajar sangat penting dimiliki oleh siswa. Pernyataan ini sesuai dengan pemaparan Muhibbin Syah bahwa siswa yang memiliki minat akan memberikan perhatian yang lebih banyak (Syah 2017). Minat belajar berguna sebagai pendukung bagi siswa untuk mengikuti pelajaran lebih baik (Tualaka and Sitompul 2023). Minat perlu ditumbuhkan agar terciptanya kualitas belajar yang lebih

baik (Simanjuntak, Sihombing, and Siagian 2022).

Minat belajar merupakan salah satu aspek krusial dalam dunia pendidikan, terutama dalam mencapai tujuan pembelajaran (Pramita, 2024). Minat belajar dapat diartikan sebagai ketertarikan atau keinginan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hubungan antara minat belajar dan ketercapaian tujuan pembelajaran sangat erat, karena siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung lebih termotivasi, aktif, dan konsisten dalam menyerap materi yang disampaikan (Karina, 2017).

Nurhasanah dan Sobandi (2016) menjelaskan bahwa ketertarikan untuk belajar diartikan apabila seseorang yang berminat terhadap suatu pelajaran maka ia akan memiliki perasaan ketertarikan terhadap pelajaran tersebut. Ia akan rajin belajar dan terus memahami semua ilmu yang berhubungan dengan bidang tersebut, ia akan mengikuti pelajaran dengan penuh antusias dan tanpa ada beban dalam dirinya.

Model STAD berbantuan media interaktif *kahoot* terhadap minat pada kelas eksperimen memberikan peningkatan yang lebih maksimal dibandingkan dengan kelas kontrol. Dimana dilihat dari angket akhir kelas eksperimen menunjukkan 83% atau 30 orang siswa dalam kategori sangat berminat dan 17% atau 6 orang dalam kategori berminat. Sedangkan kelas kontrol 39% atau 14 orang siswa dalam kategori sangat

berminat, 56% atau 20 orang dalam kategori berminat dan 5% atau 2 orang dalam kategori cukup berminat. Dapat dilihat pada uji T terdapat taraf signifikansi $0.000 < 0.05$ artinya terdapat pengaruh model STAD berbantuan media interaktif *kahoot* terhadap minat belajar siswa.

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) yaitu model STAD berbantuan media interaktif *kahoot* serta variabel terikat (Y2) yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi dalam penelitian ini. Peneliti mengambil dua kelas sebagai sampel yang terdiri dari satu kelas eksperimen yang menggunakan model STAD berbantuan media interaktif *kahoot* yaitu kelas X.E7 dan satu kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah yaitu kelas X.E8 Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah "Atmosfer" yang merupakan salah satu materi yang dibahas pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran STAD berbantuan media interaktif *kahoot* dapat meningkatkan hasil belajar dengan hasil kemampuan akhir rata-rata siswa untuk kelas eksperimen adalah sebesar 50.00 dan kelas kontrol sebesar 43.94. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan (*pre-test*) dengan rata-rata nilai setelah perlakuan (*post-test*). Nilai setelah diberi perlakuan di kelas

ekperimen yaitu dengan rata-rata 86.25 dan kelas kontrol yaitu 71.81.

Berdasarkan hasil uji T diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan model STAD dengan kelompok yang tidak menggunakan model tersebut

Hamna & BK (2020), hasil belajar merupakan ketercapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses pembelajaran, hasil belajar juga dapat diartikan perubahan yang diakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Hasil pembelajaran yang lebih baik untuk siswa dapat terjadi karena model STAD adalah salah satu upaya guru untuk mencapai aspek aspek pemahaman konsep dan lainnya yang mendorong siswa untuk aktif bertukar pikiran dengan sesamanya dan memahami suatu materi pelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat Esminto et.al 2016.

Berdasarkan hasil belajar siswa diketahui bahwa kelas eksperimen lebih unggul dari pada kelas kontrol. Perbedaan ini diakibatkan oleh perbedaan perlakuan dalam proses belajar. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran STAD Berbantuan Media interaktif *kahoot* dan di kelas kontrol menerapkan pembelajaran ceramah. Model pembelajaran STAD dapat dipadukan dengan media *Kahoot* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. *Kahoot* merupakan media pembelajaran interaktif berbasis game yang dapat

digunakan untuk membuat kuis. Menggabungkan STAD dengan *Kahoot* memberikan cara yang sangat efektif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang kolaboratif, kompetitif, dan menyenangkan. *Kahoot* sebagai media pembelajaran memberi kesempatan bagi siswa untuk berkompetisi dalam tim, mendapatkan umpan balik yang cepat, serta mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran yang berbasis kerja sama.

Maka peneliti menyimpulkan bahwa pengaruh Model Pembelajaran STAD berbantuan media interaktif *kahoot* dapat meningkatkan hasil belajar dan lebih efektif digunakan dari pada metode ceramah, khususnya pada mata pelajaran geografi. Melihat hasil analisis data dan angka serta pengujian data, maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model Pembelajaran STAD berbantuan media interaktif *kahoot* dengan Menggunakan Aplikasi Smartphone Game *Kahoot* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Materi Atmosfer di SMA Negeri 1 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

D. Kesimpulan

Model STAD Berbantuan media interaktif *kahoot* berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar geografi siswa kelas X di SMA Negeri 1 Batang Anai kabupaten Padang Pariaman. Minat belajar siswa menunjukkan siswa sangat berminat

hal ini ditunjukkan dari angket yaitu 83%.

Model Pembelajaran STAD berbantuan media interaktif *kahoot* dapat meningkatkan hasil belajar dan lebih efektif digunakan khususnya pada mata pelajaran geografi.

E. Daftar Pustaka

- Christiani, Natalia, Dr. M.Pd. Adrianto, Hebert., S.Si., M.Ked Trop. Anggraini, Lya Dewi, S.T., M.T., Ph. D. 2019. Modul Teknologi Pembelajaran *KAHOOT*. CV Jejak, anggota IKAPI. Sukabumi. Jawa Barat.
- Dellos, Ryan. (2015). "Kahoot! A Digital Game Resource for Learning", International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 12 (4), 51.
- Esminto, Sukowati, Suryowati, N. & Anam, K. (2016). Implementasi Model STAD Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 1(1), 16-23.
- Faozah, F. N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Menggunakan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Konsep Ikatan Kimia [Skripsi]. UIN Syarif Hidayatullah.
- Hake, R. R. 2002 . Reliatonship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanis with Gender, High School Physics, dand Pretest Scoreon Mathematics and Spatial Visualization. Physics Education Research Conference.(Online),(<http://www.physics.indiana.edu/~hake/PERC2002h-Hake>).

- pdf), diakses 12 Desember 2016.
- Hamna, & BK, M. K. U. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, XII(1), 62–7
<https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/556>
- Iwamoto, D. H., Hargis, J., Taitano, E. J., & Vuong, K. (2017). Analyzing the efficacy of the testing effect using *Kahoot*™ on student performance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(2), 80–93. <https://doi.org/10.17718/tojde.306561>
- Karina, R. M. (2017). Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Pada Kelas V SD Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1).
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama..
- Ningsih, R., & dkk. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 3(2), 191- 202.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. *Pensa*, 3(2), 243-255.
- Nurhasanah, S., dan Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 128-135.
- Pramita, A. R. (2024). Permasalahan Dalam Pembelajaran Kurangnya Minat Belajar. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Konseling*, 2(3)
- Pratama, E., & Meilani, R. I. (2020). Motivasi dan Hasil Belajar: Sebuah Studi pada Siswa Mata Pelajaran Kearsipan di SMK. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(1), 56–66.
<https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>
- Putra, M. A., Erman, E., & Susiyawati, E. (2022). Students perception of augmented reality learning media on solar system topics. *Jurnal Pijar Mipa*, 17(5), 581-587.
- Riyadi, N., Indrowati, M. & Sugiharto, B. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Dengan Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas X-F SMA Negeri 1 Tangen Sragen Tahun Pelajaran 20
- Rozikin, S. Amir, H. dan Rohiat, S. (2018). Hubungan Minat Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia di Sma Negeri 1 Tebat Karai dan Sma Negeri 1 Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, 2(1), 78-81.
- Rusman. (2018) *Model- Model Pembelajaran*. Depok : Raja Grafindo Persada.
- Safitri, Apriani dan Nurmayanti. (2018). Faktor – Faktor yang

- mempengaruhi minat belajar masyarakat Bajo.
- Santi Utami.(2015) Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif
- Simanjuntak, R.E.L.B, Sihombing, S., & Siagian, L. (2022). Pengaruh Minat Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Terhadap Hasil Belajar IPS Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Indonesia* 2(6):106–17. doi: <https://dx.doi.org/10.59818/jpi.v3i4.364>.
- Sojanah, J., & Kencana, N. P. (2021). Motivasi dan Kemandirian Belajar sebagai Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa Student Learning Outcomes). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 6(2), 214–224. <https://doi.org/10.17509/jpm.v6i2.40851>
- Suparsawan, I. K. (2021). Implementasi pendekatan saintifik pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(4), 607-620. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4560676>.
- Tualaka, J., & Sitompul, H. (2023). Penerapan Kahoot! Sebagai Media Pembelajaran Dalam Menumbuhkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pengembangan Dan Riset Fisika* 1(2):76–83. doi: <https://dx.doi.org/xx.xxxxxx/jp.prf.v1i1.xxx>.
- Zulfia, Y. (2023). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Prakarya Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Meaningful Instructional Design di Kelas X Ips-5 Man 2 Kota Padang. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(2), 3142-3149.