



PERANAN MEDIA KARTU ARISAN FISIKA (KARSANFIS) DALAM PEMBELAJARAN STAD TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA

S Ida Kholida^{1*)}, Suprianto²⁾, Rica Amalia³⁾

^{1,2)}Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Islam Madura

³⁾ Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Islam Madura

Jln. Pondok Pesantren Miftahul Ulum Bettet Pamekasan

Email: idakholida@uim.ac.id

Abstract: The monotonous physics learning process causes students to lose interest in physics learning material. The aim of this study is to identify differences in the achievement of physics learning outcomes between students who utilize the physics social gathering card (KARSANFIS) media in the STAD learning context and those who do not utilize the media and to evaluate the significant impact of using the KARSANFIS media in STAD learning on learning outcomes. physics students. This study applied a quasi-experimental method carried out at MA Nurul Istiqlal, Pamekasan Regency, involving 40 students as research samples, consisting of two classes, namely classes X-1 and X-2. Data analysis involves normality tests, homogeneity tests, and t tests. The descriptive results of this study show that the posttest scores in the control group and the experimental group are 67.50 and 78.25. The t test results indicated that the posttest p-value was 0.014 ($p\text{-value} < \alpha = 0.05$), while the anova test results for the difference between posttest and pretest scores had a p-value of 0.001 ($p\text{-value} < \alpha = 0.05$). From these findings it can be concluded that the role of KARSANFIS media in STAD learning provides a significant difference in students' physics learning outcomes compared to those who do not use the media, and the use of KARSANFIS media in STAD learning is able to significantly influence the achievement of student learning outcomes.

Keywords: STAD type cooperative learning, learning outcomes, physics arisan card media

Abstrak: Proses pembelajaran Fisika yang monoton mengakibatkan siswa kehilangan minat dalam materi pembelajaran fisika. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengidentifikasi perbedaan dalam pencapaian hasil belajar fisika antara siswa yang memanfaatkan media kartu arisan fisika (KARSANFIS) dalam konteks pembelajaran STAD dengan mereka yang tidak memanfaatkan media serta untuk mengevaluasi dampak yang signifikan dari pemanfaatan media KARSANFIS dalam pembelajaran STAD terhadap hasil belajar fisika siswa. Studi ini menerapkan metode eksperimen semu yang dilakukan di MA Nurul Istiqlal Kabupaten Pamekasan dengan melibatkan 40 siswa sebagai sampel penelitian, yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas X-1 dan X-2. Analisis data melibatkan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. Hasil deskriptif dari penelitian ini menunjukkan bahwa skor posttest pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah 67.50 dan 78.25. Hasil uji t mengindikasikan bahwa p-value posttest sebesar 0.014 ($p\text{-value} < \alpha = 0.05$), sedangkan hasil uji anova untuk selisih nilai posttest dan pretest memiliki p-value sebesar 0.001 ($p\text{-value} < \alpha = 0.05$). Simpulan dalam studi ini adalah peranan media KARSANFIS memiliki dampak pada hasil belajar siswa yang berbeda secara signifikan dibandingkan dengan mereka yang tidak memanfaatkan media, serta pemanfaatan media KARSANFIS dalam pembelajaran STAD mampu mempengaruhi secara signifikan pencapaian hasil belajar siswa.

© 2023 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Madura

Kata Kunci: Pembelajaran kooperatif tipe STAD, Hasil Belajar, Media KARSANFIS

Diterima : 25 Mei 2023

Disetujui : 27 Juni 2023

Diterbitkan : 30 Juni 2023

DOI : <https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika.11.1.13-22>

*Correspondence Address:

S Ida Kholida

E-mail : idakholida@uim.ac.id

How to cited:

Kholida, S.I., Suprianto, & Amalia R. (2023). Peranan Media Kartu Arisan Fisika (KARSANFIS) dalam Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. Wacana Didaktika, 11(1), 13-22
<https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika.11.1.13-22>

PENDAHULUAN

Pelajaran fisika merupakan komponen dari bidang ilmu pengetahuan yang mengeksplorasi semua peristiwa alam. Setiap gerak dalam kehidupan kita memiliki hubungan dengan konsep-konsep fisika. Oleh karena itu, fisika mengkaji berbagai kejadian alam yang berhubungan dengan aktivitas sehari-hari, yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami konsep-konsep tersebut secara langsung, bukan hanya bergantung pada paparan materi dari guru saat proses belajar.

Belajar merupakan suatu evolusi perilaku yang sengaja ditempuh untuk mencapai perbaikan yang lebih baik, yang muncul berkat pengalaman dan latihan (Hanafy, 2014). Keberhasilan dalam proses pembelajaran diukur dengan kemampuan siswa untuk melakukan transformasi, baik dibidang kognitif, psikomotorik, nilai-nilai, sikap, atau aspek pribadi lainnya (Amir, 2016). Dalam upaya mencapai peningkatan hasil belajar siswa, maka perlu memperhatikan strategi pembelajarannya.

Proses pembelajaran Fisika di salah satu MA di Kabupaten

Pamekasan masih didominasi dengan metode ceramah, yang hanya menggunakan media power point saja. Hal ini menyebabkan banyaknya siswa yang beranggapan bahwa mata Pelajaran fisika membosankan serta menjemuhan. Selain itu dalam memberikan assesmen guru sering menyuruh siswa mengerjakan soal di LKS atau dibuku paket. Hal tersebut merupakan beberapa faktor penyebab hasil belajar fisika siswa rendah. Dalam kegiatan belajar mengajar, ada empat faktor kunci yang memiliki dampak signifikan pada kesuksesan siswa, yakni lingkungan belajar, sumber belajar, serta model dan sarana pembelajaran. Faktor-faktor ini memiliki pengaruh terhadap kemajuan siswa, jika ada di antaranya kurang mendukung, hasil dari proses pembelajaran tidak akan mencapai tingkat optimal (Sari, Piliani, & Alit, 2019).

Pembelajaran STAD telah terbukti berhasil dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Model ini berfokus pada kolaborasi antara siswa dalam kelompok kecilnya, yang memiliki potensi untuk memotivasi siswa dan meningkatkan partisipasi

mereka dalam pembelajaran (Sari, Bahar, & Rohiat, 2017).

Menurut Slavin (2008), seorang ahli psikologi pendidikan terkemuka, Model pembelajaran STAD merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan kolaborasi antara siswa dalam kelompok-kelompok kecil. Slavin menjelaskan bahwa melalui adanya interaksi sosial, pertukaran informasi dan dukungan antar siswa yang ada dalam pembelajaran STAD maka pencapaian hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pendapat ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Masluroh (2013), yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif STAD memiliki efek positif pada peningkatan pencapaian hasil belajar siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rasyid, Haris, & Khaeruddin (2013) juga mengkonfirmasi hal ini dengan membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa. Studi yang dilakukan oleh I Wayan Sucipta (2020) juga sejalan dengan hal ini, dimana ia menjelaskan bahwa setelah diterapkan metode pembelajaran kooperatif tipe

STAD, terjadi peningkatan hasil belajar fisika siswa, ditambah dengan respon yang sangat positif dari siswa terhadap proses pembelajaran fisika tersebut.

Untuk mendukung efektivitas model pembelajaran guna mencapai tujuan pelajaran secara optimal, diperlukan penggunaan media pembelajaran (Meilan, Sarstri, & Hermansyah, 2017). Media pembelajaran adalah instrumen yang membantu guru dalam proses pengajaran dan merupakan perantara untuk menyalurkan informasi dari sumber belajar kepada siswa, yang bertujuan mempermudah pemahaman materi yang diajarkan oleh guru (Medianty, Bahar, & Elvinawati, 2018). Media merupakan segala jenis alat yang dapat mentransmisikan pesan dari sumber kepada penerima dengan maksud memicu proses pembelajaran dengan merangsang pemikiran, emosi, perhatian, dan minat siswa. (Utari, Bahar, & Handayani, 2017). Pemanfaatan media dalam kerangka model pembelajaran seperti STAD dapat menjadi salah satu metode untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dan mendorong mereka untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran

(Sari, dkk, 2017). Pada era digital saat ini, penggunaan media dalam proses pembelajaran menjadi semakin relevan. Satu jenis media yang bisa dimanfaatkan adalah kartu arisan, yang dapat digunakan dalam berbagai kegiatan, termasuk pembelajaran. Namun, penelitian mengenai dampak pemanfaatan kartu arisan terhadap hasil belajar siswa dalam model pembelajaran STAD masih terbatas.

Media kartu arisan merupakan instrumen pembelajaran yang terdiri dari kartu kertas berukuran 10 X 10 cm, yang disiapkan oleh guru sesuai dengan jumlah siswa dalam kelas. Kartu ini memiliki dua jenis isi, yaitu beberapa kartu berisikan pertanyaan terkait materi yang diajarkan, sedangkan yang lainnya memuat jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut (Sumiati, Bahar, & Handayani, 2019). Maka dari itu, peneliti berharap bahwa pemanfaatan KARSANFIS dalam pembelajaran STAD dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan lebih mudah.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Masloman (2020) yang menyatakan bahwa implementasi

media kartu arisan dalam model pembelajaran STAD dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan hasil belajar kognitif siswa. Penelitian Anugraheni (2015) juga menyatakan bahwa penggunaan media Kartu Arisan memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan menulis huruf Hiragana dalam strategi pembelajaran PAILKEM. Hal senada juga dijelaskan oleh Oktaviany (2017) dalam penelitiannya yang menjelaskan bahwa pemanfaatan media KARSAN memiliki potensi untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa SMK pada kompetensi dasar Sambungan kayu.

Keunikan dari penelitian ini terletak pada fokusnya pada pemanfaatan media KARSANFIS dalam pembelajaran STAD. Meskipun pembelajaran STAD telah lama dikenal sebagai metode efektif, namun, pemanfaatan media kartu arisan fisika sebagai alat pendukung pembelajaran kooperatif masih belum banyak diteliti. Penelitian ini mencoba untuk mengisi celah pengetahuan ini dan membantu untuk lebih memahami potensi pemanfaatan media KARSANFIS

dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran STAD. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji kelebihan dan kekurangan penggunaan media kartu arisan fisika, sehingga dapat memberikan panduan yang lebih komprehensif kepada pendidik dalam memutuskan apakah dan bagaimana menggunakan media kartu arisan fisika dalam pembelajaran kooperatif.

Studi ini bertujuan (1) untuk mengevaluasi pengaruh penerapan media kartu arisan fisika (KARSANFIS) terhadap hasil belajar fisika siswa; (2) untuk menganalisis peranan media kartu arisan fisika (KARSANFIS) terhadap perbedaan hasil belajar fisika siswa dibandingkan dengan mereka yang tidak memanfaatkan media tersebut.

METODE

Studi ini menerapkan metode Quasi Experiment. Dalam studi ini, dibagi dua kelas, yaitu kelas eksperimen (X-2) dan kelas control (X-1). Variabel penelitian ini ada dua, yaitu variabel independen yang merupakan penerapan media kartu arisan fisika (KARSANFIS) dalam pembelajaran STAD, dan variabel

dependen yang merupakan hasil belajar siswa. Desain yang digunakan untuk mengevaluasi peranan media KARSANFIS dalam pembelajaran STAD adalah *Nonequivalent Control Group Design*, sesuai dengan Suryabrata (2008).

Penelitian ini melibatkan semua siswa kelas X di MA Nurul Istiqbal Kabupaten Pamekasan sebagai populasi. Data dikumpulkan melalui penggunaan beberapa instrumen penelitian, seperti soal pretest-posttest dan lembar pengamatan.

Analisis data dari penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji hipotesis, yang disebutkan sebagai uji-t menurut penjelasan Sudjana (2005). Sebelum melakukan uji-t, langkah awal melibatkan pengujian normalitas dan homogenitas data. Setelah dianalisis dan memastikan bahwa sampel memiliki distribusi yang normal dan variansinya homogen, maka untuk menguji hipotesis, digunakan uji t. Kriteria untuk pengujian adalah menolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha = 0.05$ dan berlaku sebaliknya (Sugiyono, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan awal siswa diperoleh melalui penilaian pretest. Informasi mengenai kemampuan awal ini digunakan untuk menentukan apakah kedua kelas mempunyai kemampuan awal yang serupa. Hasil dari deskripsi pretest dapat ditemukan dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Deskripsi statistic pretest

Pretest (Kelas)	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
kontrol	20	20.0	65.0	39.00	14.10
eksperimen	20	20.0	65.0	40.75	14.98

Pada tabel diatas, nampak bahwa rata-rata2 nilai pretest pada kelas kontrol dan eksperimen adalah 39 dan 40.75 dibawah nilai KKM 65. Hal ini disebabkan karena siswa dari kedua kelas tersebut belum diberikan perlakuan tentang materi fisika sehingga nilai rata-rata pretest kedua kelas pun rendah.

Berdasarkan Tabel 1 tersebut maka dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Pada uji normalitas pretest pada masing-masing kelas diperoleh p-value sebesar 0.200 yang dapat diinterpretasikan bahwa sebaran data nilai pretest terdistribusi normal.

Sedangkan hasil uji homogenitas pada pretest diperoleh $p\text{-value} = 0.602 > \alpha = 0.05$, hal ini dapat disimpulkan sebaran data nilai pretest siswa homogen. Kemudian dilakukan uji-t untuk mengetahui adakah perbedaan signifikan kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Hasil uji-t pada pretest yaitu $p\text{-value} = 0.706 > \alpha = 0.05$. Hal ini dapat diinterpretasikan kemampuan awal siswa tidak mempunyai Perbedaan yang signifikan baik pada kelas control dan eksperimen.

Analisis data posttest

Setelah menerapkan metode yang berbeda pada topik pembelajaran yang identik, kelas kontrol tidak menggunakan media Kartu Arisan Fisika, sementara kelas eksperimen mengadopsi media Kartu Arisan Fisika. Untuk menilai pencapaian hasil belajar dari kedua pendekatan tersebut, dilakukan pengujian menggunakan tes hasil belajar (posttes). Data hasil posttest dapat ditemukan dalam Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Data Deskripsi statistik Posttest

	Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Var
kontrol	20	50	90	67.50	14.28	203.95
eksperimen	20	60	95	78.25	11.95	142.83

Pada tabel diatas, nampak bahwa rata-rata nilai posttest pada kelas control dan eksperimen sebesar 67.50 dan 78.25 lebih besar dari nilai KKM 65. Hal ini disebabkan siswa sudah diberikan perlakuan baik kelas control maupun eksperimen sehingga ada peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas control, hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen selain menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga menggunakan media interaktif dan inovatif yaitu KARTSANFIS yang membuat siswa lebih antusias dan termotivasi. Sedangkan pada kelas control tidak menggunakan media KARSANFIS sehingga waktu diberikan evaluasi siswa merasa jemu.

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, dilakukan uji normalitas dan homogenitas serta uji t. Hasil uji normalitas nilai posttest pada kelas

control dan eksperimen diperoleh p-value yaitu 0.198 dan $0.165 > \alpha = 0.05$. Hal ini diinterpretasikan bahwa sebaran kedua kelas tersebut terdistribusi normal. Kemudian melakukan uji homogenitas dan menemukan $p=$ value $0.267 > \alpha = 0.05$, yang menjelaskan bahwa varians dalam penelitian ini homogen (sama).

Untuk menentukan adanya perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar siswa setelah mengikuti posttest, dilakukan analisis uji-t. Hasil uji-t posttest menunjukkan nilai p-value sekitar 0.014 , yang lebih rendah dibandingkan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan media KARSANFIS dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media KARSANFIS dalam pembelajaran STAD. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sari dkk (2019), yang menyatakan bahwa penggunaan media KARSAN dalam model pembelajaran PBL dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Demikian pula, penelitian yang dilakukan oleh

Oktaviany (2017) juga mengungkapkan bahwa penggunaan media KARSAN dalam model pembelajaran kooperatif tipe RTE mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian Masloman (2020) juga mengkonfirmasi bahwa penggunaan media KARSAN dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Untuk mengevaluasi adanya pengaruh yang signifikan penggunaan media KARSANFIS dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan selisih hasil belajar (nilai posttest dikurangi nilai pretest) kemudian dilakukan uji normalitas, homogenitas dan uji anova. Hasil uji anova disajikan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil uji Anova

ANOVA

pengaruh

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	810.000	1	810.000	13.50	.001
Within Groups	2280.000	38	60.000		
Total	3090.000	39			

Berdasarkan tabel diatas nampak bahwa p-value= 0.001 lebih rendah dari

$\alpha = 0.05$, hal ini dapat diinterpretasikan bahwa penggunaan media KARSANFIS dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa. Penggunaan media KARSANFIS mampu meningkatkan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika. Keantusiasan siswa dalam proses pembelajaran fisika merupakan indicator adanya motivasi belajar siswa terhadap mata Pelajaran fisika. Hal ini senada dengan pendapat Wibowo (2016) yang memaparkan bahwa salah satu ciri tumbuhnya kemauan belajar siswa yaitu keaktifan siswa selama proses belajar. Hasil penelitian Anugraheni (2015) juga menjelaskan adanya pengaruh yang signifikan penerapan media KARSAN dalam strategi pembelajaran PAILKEM terhadap hasil belajar dan kemampuan menulis huruf Hiragana.

SIMPULAN

Dari temuan dan analisis penelitian yang telah dijabarkan, simpulan berikut dapat diambil:

- a) Terdapat perbedaan signifikan dalam prestasi belajar fisika siswa antara mereka yang memanfaatkan media KARSANFIS dan yang

tidak dalam konteks pembelajaran STAD.

- b) Media KARSANFIS memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar fisika siswa dalam kerangka model pembelajaran kooperatif.

BIBLIOGRAPHY

- Amir,H. (2016). Korelasi Pengaruh Faktor Efikasi Diri Dan Manajemen Diri Terhadap Motivasi Berprestasi Pada Mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Bengkulu, Manajer Pendidikan, 10(4), 336-342.
- Anugraheni, B.N. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran Pailkem Dengan Menggunakan Media Kartu Arisan Terhadap Kemampuan Menulis Huruf Hiragana (あーん) Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 14 Surabaya. Hikari, 03(02), 29-36
- Hanafy, M.S. (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran, Lentera Pendidikan, 17(1), 66-79.
- I Wayan Sucipta. (2021). Penerapan Model Pembelajaran STAD dengan Menggunakan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar Tahun Pelajaran 2020/2021. Widyadari, 22 (1), 102 – 114.
- Masloman, H. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Menggunakan Model *Cooperatif Learning Type STAD (Student Teams Achievement Division)* dengan Media Kartu Arisan. Jurnal Pendidikan, XI(03), 273-284.
- Masluroh, H. (2013). *Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Melalui Pendekatan Kooperatif Tipe STAD dengan Gerakan Brain Gym di SMA Nahdlatul Ulama 1 Gresik*. Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan. Vol 1 (2).141-149.
- Medianty, S.U., Amrul, B., & Elvinawati. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Video Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 1 SMAN 1 Kota Bengkulu , Alotrop, 2(1), 58-65
- Meilan, W., Salastri, R., Hermansyah, A. (2017). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan

- Media Call Card Dan Truth And Dare , Alotrop,1(1), 39-43.
- Oktaviani, N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) dengan Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Arisan Pada Kompetensi Dasar Sambungan Kayu Siswa Kelas X Keterampilan Kayu SMK Negeri 2 Surabaya. Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan, 2(2), 197-204
- Sari, S.K., Piliani, M., & Alit, D.M. (2019). *Implementasi Model Pembelajaran PBL Dengan Media Karsan (Kartu Arisan) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Pada Siswa Kelas X-IPA 4 SMA Negeri 8 Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019. Social Studies*, 7(02), 1-9
- Sari, Y. A., Bahar, A., & Rohiat, S. (2017). Studi Perbandingan Pembelajaran Kooperatif Menggunakan Media Kartu Pintar dan Kartu Kemudi Pintar. Alotrop, 1(1). <https://doi.org/10.33369/atp.v1i1.2716>
- Slavin, R.E. 2008. *Cooperative Learning Teori Reset dan Praktik.Terjemahan Lita. Bandung: Nusa Media.*
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D).* Bandung Alfabeta
- Sumiati, D., Bahar, A., & Handayani, D. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually Dan Repetition (AIR) Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Arisan Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIA 1 SMAN 8 Kota Bengkulu. Alotrop, 3(2).* <https://doi.org/10.33369/atp.v3i2.9873>
- Suryabrata, S. (2008). *Metodologi Penelitian.* Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Wibowo, N. (2016). *Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di SMK Negeri 1 Saptosari. Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO), 1(2), 128-139.*