

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATA PELAJARAN
IPAS DI SD N SIWALANKERTO II SURABAYA**

Hilman Taufiqur Roziq¹, Pance Mariati², Muhammad Thamrin Hidayat³,
Asmaul Lutfauziah⁴,

^{1,2,3,4} PGSD FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

[1hilmantaufiqq@gmail.com](mailto:hilmantaufiqq@gmail.com), [2pance_mariati@unusa.ac.id](mailto:pance_mariati@unusa.ac.id), [3thamrin@unusa.ac.id](mailto:thamrin@unusa.ac.id),
[4asmaul.lutfauziah@yahoo.com](mailto:asmaul.lutfauziah@yahoo.com)

ABSTRACT

Science subjects are often challenging for fourth-grade students due to difficult-to-understand delivery methods, lack of student engagement, and less-than-optimal learning outcomes. This study aims to determine the effectiveness of the STAD cooperative learning model in improving student learning outcomes. The method used is a quantitative method with a pre-experimental design system (one group pre-test and post-test) on 28 students. Data analysis was carried out descriptively quantitatively using learning completeness assessed based on question scores. Before the application of the STAD learning model, students who had not achieved material understanding were 51.71%. After receiving treatment with the STAD learning model, there was a significant increase in understanding of 86.76%. These findings indicate that the application of an appropriate interactive and technology-based learning model can effectively improve student understanding and learning outcomes.

Keywords: *cooperative learning, elementary school, STAD type*

ABSTRAK

Mata pelajaran IPAS sering kali menjadi tantangan bagi siswa kelas IV karena disebabkan cara penyampaian yang sulit dipahami, kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, dan hasil belajar kurang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan sistem pre-eksperimental desain (*one grup pre-test dan post-test*) pada 28 siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan ketuntasan belajar yang dinilai berdasarkan skor soal. Sebelum penerapan model pembelajaran STAD, siswa yang belum mencapai pemahaman materi sebesar 51,71%. Setelah menerima treatment dengan model pembelajaran STAD, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan sebesar 86,76%. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang interaktif dan berbasis

teknologi yang tepat. Dapat efektif meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa.

Kata Kunci: pembelajaran kooperatif, sekolah dasar, tipe STAD

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal penting dalam membangun peradaban bangsa, dan merupakan satu-satunya senjata andalan untuk mengembangkan sumber daya manusia berkualitas. Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah bagaimana efektivitas pembelajaran yang diterapkan oleh guru terhadap peserta didik. Tentunya diperlukan penerapan pembelajaran yang dapat melatih siswa secara intelektual tidak hanya dalam ilmu teoritis (*scientific theory*) tetapi juga dalam ilmu praktis (*scientific practice*). Guru profesional memainkan peran penting dalam dunia pendidikan karena sering di anggap sebagai pihak yang bertanggung jawab (Noperman, 2020). Dalam hal ini guru harus dapat mengembangkan perubahan dan potensi pada diri peserta didik. oleh karena itu perlu adanya penerapan model pembelajaran yang tepat untuk memudahkan guru dalam proses pembelajaran sehingga bisa

mendapatkan hasil belajar yang maksimal (Indriani dkk, 2023).

Fakta di lapangan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah pada mata pelajaran IPAS. Berdasarkan observasi di SDN Siwalankerto II dan wawancara terhadap pihak sekolah, hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena implementasi kegiatan pembelajaran siswa masih belum optimal, sehingga siswa tidak memahami materi yang diajarkan dan hasil belajar masih di bawah KKM.

Salah satu faktor yang memengaruhi hal tersebut yaitu tenaga pengajar atau fasilitator pembelajaran masih menggunakan metode pengajaran konvensional dengan cara ceramah dan masih berpusat kepada guru saja dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM), hal tersebut dinilai kurang menarik dan monoton. perolehan hasil belajar peserta didik kelas IV di SD N Siwalankerto II Surabaya pada mata pelajaran IPAS masih kurang memuaskan. Nilai ulangan harian peserta didik masih ada beberapa

yang di bawah ambang batas KKM minimal 70. Dari jumlah 28 Peserta didik kelas IV. Terdapat 20 peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM. Oleh sebab itu perlu adanya inovasi dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat. Tindakan alternatif dan Solusi yang peneliti lakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, model pembelajaran STAD dipilih oleh peneliti karena lebih sederhana. Sehingga memudahkan proses pembelajaran dan diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Mulyasa (2014) dalam (Usman & Sofyan, 2014) menyatakan bahwa Proses dan hasil pembelajaran dapat digunakan dalam mengukur kualitas pendidikan. Jika seluruh atau sebagian besar peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran baik secara fisik, mental, maupun sosial, maka pembelajaran dianggap berhasil. hal ini menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa merupakan komponen penting dari proses belajar mengajar yang bagus dan merupakan contoh

pembelajaran yang sukses dan hasilnya pasti akan memuaskan.

Hasil belajar memiliki peranan yang cukup penting dalam dunia Pendidikan, karena Guru bisa menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah di selenggarakan. Hasil belajar yang diperoleh siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat mempengaruhinya dan digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar atau sifatnya ada dalam diri siswa sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang sifatnya ada diluar individu (Syarifudin, 2011). Namun pada kenyataanya salah satu kendala dalam meraih hasil belajar yang maksimal adalah ketika guru masih kesulitan untuk menerapkan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran dapat mendeskripsikan suatu prosedur pembelajaran, mengacu pada kerangka kerja konseptual yang berfungsi sebagai seperangkat instruksi melakukan pembelajaran dan secara metodis diatur untuk mencapai tujuan pembelajaran

dengan menggunakan sistem pendukung, sistem sosial, sintaks, dan prinsip-prinsip reaksi (Hendracita, 2021) guru dapat menerapkan pendekatan strategi dan model pembelajaran yang sesuai dengan sifat jenis materi. sehingga bisa menerapkan model pembelajaran sendiri yang berpusat pada situasi yang terjadi baik di dalam maupun di luar sekolah. dengan adanya hal tersebut tentunya guru bisa mengatasi berbagai masalah dan kendala dalam pembelajaran (Djalal, 2017).

Dwina dkk (2020) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah ketika siswa memiliki kesempatan untuk berkolaborasi satu sama lain dalam tugas yang telah ditentukan, dengan cara membentuk kelompok untuk saling bekerja sama, dan bertukar pikiran dalam proses belajar. Menggabungkan siswa berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi dalam upaya menumbuhkan kolaborasi dan meningkatkan hasil belajar dikenal sebagai pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan kerangka kerja konseptual yang menekankan pada kerja sama yang produktif dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai

lima orang. Setiap siswa memiliki tanggung jawab terhadap kelompoknya dan teman-temannya untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan (Hazmiwati, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektivitas Model Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDN Siwalankerto II kota Surabaya.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan jenis *Pre-eksperimen design one-group pre-test & post-test*. Rancangan penelitian dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. one group Pretest-Post test

Pre-test	Perlakuan	Post-test
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ = *Pre-test* kelas eksperimen.

O₂ = *Post-test* kelas eksperimen.

X = Perlakuan dengan penerapan model pembelajaran STAD.

Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas saja dari empat kelas rombel di Kelas IV untuk dijadikan sampel penelitian.

Kelas IV B yang terdiri dari 28 siswa dipilih sebagai sampel menggunakan *purposive sampling* yang didasarkan sesuai kebutuhan, karena kelas tersebut masih menggunakan model pembelajaran *konvensional* dan hasil belajarnya masih kurang optimal. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan observasi dan memberi tes. Instrumen penelitian ini adalah lembar keterlaksanaan pembelajaran dan *lembar pre-test post-test*. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi:

(1) Data keterlaksanaan pembelajaran.

Dalam mengukur sebuah keterlaksanaan pembelajaran. Skor berkisar dari 4 (sangat sesuai), 3 (sesuai), 2 (kurang sesuai), dan 1 (tidak sesuai).

Dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\sum \text{langkah yang terlaksana (skor minimal 3)} \times 100\%}{\sum \text{Semua langkah}}$$

Hasil presentase nilai keterlaksanaan pembelajaran yang telah didapat dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 2. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran.

Presentase	Keterangan
≥ 80%	Sangat Baik
70% - 79%	Baik

60% - 69%	Cukup
≤ 59%	Kurang

Sumber: Adri & Ramadan (2022)

(2) Data Tes Hasil Belajar

Skor Pre-test dan post-test yang diperoleh, kemudian di analisis menggunakan rumus N-Gain untuk melihat perbandingan hasil belajar dan mengukur efektivitas setelah diterapkan treatment model pembelajaran STAD. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor minimal}}$$

Tabel 2. Pembagian Nilai N-Gain Score

Nilai N-Gain	Klasifikasi
$G > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$G < 0,30$	Rendah
$G = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan

Sumber: Hake (1998)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Secara Hasil data pengamatan keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dengan tindakan observasi ketika pembelajaran berlangsung, dengan pengamat adalah guru wali Kelas IV, sedangkan yang berperan sebagai pengajar yaitu peneliti. keterlaksanaan pembelajaran diukur

menggunakan lembar pengamatan yang telah disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran pada modul ajar, dan sudah divalidasi oleh validator ahli.

Hasil observasi pembelajaran di sederhanakan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Data observasi keterlaksanaan pembelajaran

No	Aspek	Pertemuan	Presentase
		Skor Rata-rata	
1	Orientasi dan Apersepsi	3,57	100 %
2	Menyajikan materi dan informasi	3,8	100 %
3	Mengorganisasi peserta didik	3,5	100 %
4	Membimbing kelompok belajar dan monitoring kemajuan penyelesaian proyek	3,5	100 %
5	Menganalisis kemajuan penyelesaian proyek dan mengevaluasi	3,36	100 %
6	Penutup	3,75	100 %
	Rata-rata keseluruhan	3,58	100 %

Persentase keterlaksanaan pembelajaran materi IPAS Fase B tentang interaksi sosial menggunakan model pembelajaran STAD telah 100% terlaksana dengan mencakup seluruh indikator yang telah

ditentukan sebelumnya dengan skor minimal 3 di setiap *sintaksnya*. Tingginya keterlaksanaan ini mencerminkan bahwa seluruh tahapan pembelajaran yang telah dirancang dalam modul ajar dapat diimplementasikan secara utuh, efektif, dan efisien. Keberhasilan ini tidak terlepas dari beberapa faktor pendukung. Hal ini sesuai dengan pendapat menurut Abidin (2017) menyatakan bahwa “guru dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara efektif dan efisien dengan dukungan langkah-langkah pembelajaran yang sistematis dan terstruktur.”

Pernyataan ini menekankan pentingnya perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang tidak dilakukan secara sembarangan, melainkan ikut tahapan yang jelas, logis, dan sesuai dengan prinsip-prinsip pedagogik yang baik. Pembelajaran yang sistematis memungkinkan guru untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa, memilih model pembelajaran yang sesuai, serta mengelola waktu dan sumber daya dengan lebih bijak.

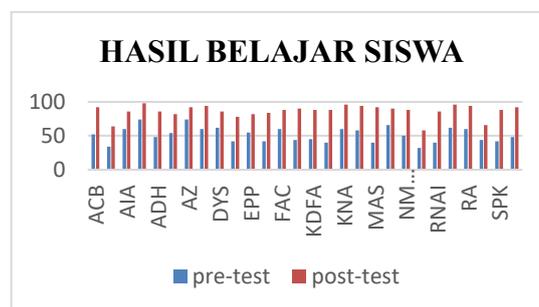
Salah satu model pembelajaran yang dapat mencerminkan langkah-langkah yang sistematis dan

terstruktur tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions. Keunggulan dari model STAD terletak pada struktur yang jelas, mulai dari penyampaian tujuan, penyajian materi, pembentukan kelompok heterogen, pemberian tugas kelompok, kuis individu, hingga pemberian penghargaan.

Dengan menerapkan model ini secara tepat, guru tidak hanya melatih siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, tetapi juga mendorong untuk saling membantu dan bertanggung jawab terhadap pemahaman masing-masing anggota kelompok. Hal itu juga diperkuat adanya *statement* menurut Kristin (2016) menyatakan bahwa model pembelajaran STAD merupakan salah satu bentuk pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana namun efektif, khususnya bagi guru yang baru pertama kali menerapkan strategi pembelajaran kooperatif di kelas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD telah terlaksana dengan sangat baik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendapatkan skor 100%.

2. Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* pada siswa Kelas IV B SDN Siwalankerto II Surabaya, kemudian data hasil nilai tersebut dijabarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram data hasil belajar

Dari data di atas menunjukkan bahwa hasil analisis soal *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 15 soal yang di isi oleh 28 siswa terdapat peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan dengan rata-rata nilai *pre-test* adalah 51,71 dan rata-rata nilai *post-test* adalah 86,36. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dan berkolaborasi dalam menerapkan sistem pembelajaran yang mudah dipahami dan meningkatkan hasil belajar. Sejalan dengan itu, Sunarti (2021) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan suatu capaian yang diperoleh oleh siswa sebagai hasil dari

proses pembelajaran berlangsung secara sadar dan terarah. Proses ini melibatkan upaya aktif dari individu dalam mengembangkan potensi dan kemampuannya melalui interaksi dengan lingkungan belajar, serta pemilihan model pembelajaran yang tepat. Sobandi (2016) menyatakan bahwa Pemilihan model pembelajaran yang sesuai merupakan salah satu faktor kunci dalam keberhasilan proses belajar mengajar. Model pembelajaran berfungsi sebagai kerangka atau acuan bagi guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi suatu kegiatan pembelajaran. Model yang dipilih harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, serta materi yang diajarkan. Dengan menggunakan model yang tepat, proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, interaktif, dan bermakna. Selain itu, pemilihan model yang sesuai juga mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa, mendorong berpikir kritis, serta memperkuat pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, hasil belajar tidak hanya menjadi tolok ukur keberhasilan siswa, tetapi juga mencerminkan

suatu kualitas penyelenggaraan pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting bagi setiap pendidik untuk memahami bahwa hasil belajar merupakan produk dari proses yang kompleks. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD dapat menjadi alternatif dalam penyampaian materi, dan diharapkan bisa memudahkan guru dalam proses kegiatan mengajar. Model yang digunakan oleh guru harus sesuai dengan konsep dan kemampuan siswa, sehingga keterampilan, kreativitas dan hasil belajar siswa meningkat.

3.Evektifitas Model Pembelajaran kooperatif tipe STAD

Untuk mengukur keefektifan model pembelajaran STAD. Peneliti menggunakan analisis uji N-Gain yang hasilnya disajikan pada tabel:

Tabel 4. Data Hasil Uji N-Gain Score

<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>N-Gain Score</i>
52	92	0.83
34	64	0.45
60	86	0.65
74	98	0.92
48	86	0.73
54	82	0.61
74	92	0.69
60	94	0.85
62	86	0.63
42	78	0.62
55	82	0.60
42	84	0.72
60	88	0.70

44	90	0.82
45	88	0.78
40	88	0.80
60	96	0.90
58	94	0.86
40	92	0.87
66	90	0.71
50	88	0.76
32	58	0.38
40	86	0.77
62	96	0.89
60	94	0.85
44	66	0.39
42	88	0.79
48	92	0.85
51,71	86,36	0,73

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-Gain Score* diatas, menunjukan bahwa nilai rata-rata post-test 86,36. Sedangkan nilai pre-test 51,71. Dan nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,73 dan termasuk dalam kategori tinggi. Model pembelajaran STAD memang sangat cocok untuk dijadikan sebagai alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan sangat efektif. Sesuai dengan pernyataan, Surip dkk, (2021) menyatakan bahwa efektivitas dapat diartikan sebagai keberhasilan tindakan siswa untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga berujung pada hasil belajar yang maksimal. yang berkaitan dengan upaya, teknik, dan strategi untuk mencapai tujuan secara optimal dan akurat.

Prima dkk, (2022) menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk mengubah

kemampuan dan persepsi siswa dari yang sulit mempelajari sesuatu menjadi mudah mempelajarinya, merujuk pada proses dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu. dalam konteks proses, efektivitas melibatkan persiapan pembelajaran dan makna dari suatu rencana, termasuk perencanaan mengenai kebutuhan belajar dan bimbingan bagi pendidik. Sedangkan menurut Halimah, (2024) efektivitas adalah ukuran yang mencerminkan sejauh mana target— baik dari segi kuantitas, kualitas, maupun waktu telah tercapai. Semakin tinggi persentase yang dicapai, semakin besar pula tingkat efektivitasnya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Sehingga bisa disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD di ukur dengan uji *N-Gain Score* mendapat skor 0,73. Yang termasuk kedalam kategori tinggi dan dinyatakan efektif dan tepat.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran IPAS terlaksana dengan sangat baik.
2. Hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran IPAS menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan.
3. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap siswa dinyatakan efektif dan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. M. (2017). Kreativitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Didaktika*, 11(2), 225–238. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v11i2.168>
- Djalal. (2017). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan dan model pembelajaran. *Sabilarrasyad*, 2, 31–52.
- Dwina dkk. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Learning. *In Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin*, 3, 1–227.
- Halimah. (2024). *Efektivitas Alokasi Waktu Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Kurikulum Merdeka Di SDN Neusok Teubali*. 9(c), 536–554. <https://jurnal.staip.ac.id/index.php/hasanah/article/view/1193/190>
- Hazmiwati. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(April), 1–184.
- Hendracita. (2021). *Buku Ajar Model Pembelajaran SD*. Multikreasi Press.
- Indriani, N., Suryani, I., & Mukaromah, L. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembentukan Karakter Disiplin Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Khazanah Pendidikan*, 17(1), 242. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.16228>
- Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Ditinjau Dari Hasil Belajar Ips Siswa Kelas 4 Sd. *Scholaria : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(2), 74. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i2.p74-79>
- Prima dkk. (2022). Efektivitas Pembelajaran Daring Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 21(2), 127–132. <https://doi.org/10.58432/algebra.v2i2.397>
- Sobandi, S. N. dan A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1),

128.
<https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>
- Sunarti, R. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68.
<https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- surip dkk. (2021). Efektivitas Metode E-Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional PBSI-IV Tahun 2021*, 1–8.
- Syarifudin, A. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Ta'Dib*, XVI(1), 113–136.
<http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/tadib/article/view/57/52>
- Usman, T., & Sofyan, H. (2014). Peningkatan Mutu Pembelajaran Teknologi Pengecatan Melalui Metode Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 22(1), 89–98.