

## Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Rantau Selatan

<sup>1</sup>Eka Putri Damayanti Siagian, <sup>2</sup>Syahraini Ritonga, <sup>3</sup>Muhammad Rusli

<sup>123</sup>Universitas Al Washliyah Labuhanbatu

e-mail: [damayantiekaputri542@gmail.com](mailto:damayantiekaputri542@gmail.com), [syahraini.rtg@gmail.com](mailto:syahraini.rtg@gmail.com),  
[mrusli2804@gmail.com](mailto:mrusli2804@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe STAD terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Rantau Selatan. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen yaitu kelas X-4 diajarkan menggunakan metode pembelajaran cooperative tipe stad dan kelas kontrol yaitu kelas X-1 diajarkan dengan metode ceramah yaitu hanya meminta siswa memperhatikan materi yang diberikan oleh guru. Pengumpulan data dilakukan melalui bentuk tes, jumlah bentuk tes berupa 30 soal. Analisis data menggunakan uji statistik t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model cooperative learning tipe STAD. Siswa kelas eksperimen menunjukkan pemahaman yang lebih baik, model cooperative learning tipe stad terbukti efektif dalam hasil belajar siswa. Rata-rata nilai pre-test kelas eksperimen adalah 82,42 dan meningkat menjadi 92,37 nilai post test, menunjukkan peningkatan sebesar. Sementara nilai pre-test kelas kontrol yang tidak menggunakan model cooperative learning tipe STAD hanya mengalami peningkatan dari 87,17 menjadi 88,45 menunjukkan peningkatan sebesar. Hasil hipotesis t-hitung  $4,13 > t$ -tabel 2,000 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Penolakan  $H_0$  menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai post-test siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

**Kata Kunci : Pendidikan, Cooperative Learning Tipe Stad, Hasil Belajar.**

### ABSTRACT

*This study aims to determine how the effect of the application of the STAD type cooperative learning model on the learning outcomes of class X students of SMA Negeri 1 Rantau Selatan. This study used 2 classes, namely experimental and control classes, the experimental class, namely class X-4, was taught using the STAD type cooperative learning method and the control class, namely class X-1, was taught by the lecture method, which only asked students to pay attention to the material provided by the teacher. Data collection was carried out through a test form, the number of test forms in the form of 30 questions. Data analysis used the t-test statistical test to determine the difference in learning outcomes between the two groups. The results showed that there was a significant difference between the learning outcomes of students taught with the STAD type cooperative learning model. The experimental class students showed better understanding, the STAD type cooperative learning model was proven effective in student learning outcomes. The average pre-test score of the experimental class was 82.42 and increased to 92.37 post test scores, showing an increase of. While the pre-test value of the control class that did not use the STAD type cooperative learning model only increased from 87.17 to 88.45, showing an increase of. The results of the t-count hypothesis  $4.13 > t$ -table 2.000 then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Rejection of  $H_0$  indicates that there is a significant difference between the post-test scores of experimental and control class students.*

**Keywords: Education, Stad Type Cooperative Learning, Learning Outcomes.**

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Dalam kajian dan pemikiran tentang pendidikan, terlebih dahulu perlu perlu di ketahui dua istilah yang hampir sama bentuknya dan sering di pergunakan dalam dunia pendidikan, yaitu pedagogi dan pedagoik. Pedagogi berarti “pendidikan” sedangkan pedagoik artinya “ilmu pendidikan”.

Definisi pendidikan dalam arti luas adalah hidup, artinya bahwa pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu. Bahwa pendidik berlangsung selama sepanjang hayat (long life education). Pengajaran dalam pengertian luas juga merupakan sebuah proses kegiatan mengajar, dan melaksanakan pembelajaran itu bisa terjadi di lingkungan manapun dan kapanpun (Pristiwanti et al., 2022)

Dalam proses pembelajaran terdapat pendidik dan peserta didik yang merupakan bagian tidak terpisahkan, dengan adanya interaksi yang kuat antara kedua komponen ini untuk saling mendukung agar hasil belajar peserta didik tercapai secara optimal. Pada proses pembelajaran, membutuhkan rencana penyampaian pembelajaran yang baik dan akurat. Hal ini memungkinkan penerapan yang disesuaikan dengan kebutuhan pelajar kegiatan pembelajaran yang terstruktur dan terencana dengan menggunakan bahan, teknologi, informasi serta media dapat

membantu pemahaman peserta didik. Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membuat siswa tertarik dalam pembelajaran secara efektif (Apriantika et al. 2022) Dengan adanya isi rancangan dari pembelajaran tersebut dapat memudahkan dan membantu proses pembelajaran peserta didik dalam memahami materi ajar

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kegiatan pembelajaran merupakan salah satu cara dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif (Marselina, dkk 2022:67). Adapun model pembelajaran STAD dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan proses pembelajaran terkhususnya pada pembelajaran IPA (Maharari, dkk 2022:31).

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini memacu kerja sama peserta didik melalui belajar dalam kelompok yang anggotanya beragam agar saling mendorong dan membantu satu sama lain dalam suasana sosial yang beragam untuk menguasai keterampilan yang sedang dipelajari. Model STAD juga dapat diterapkan untuk memotivasi peserta didik agar berani mengemukakan pendapatnya, menghargai pendapat orang lain/teman, dan saling memberikan pendapat, selain itu dalam belajar biasanya peserta didik dihadapkan pada latihan soal-soal atau pemecahan masalah yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif. Oleh karena itu pembelajaran kooperatif tipe STAD ini sangat baik untuk dilaksanakan

karena peserta didik dapat bekerja sama dan saling tolong menolong dalam menghadapi tugas yang diberikan.

Menurut Hasibuan & Marsiani (2021), STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif untuk membangun pembelajaran yang aktif. Model ini menekankan kolaborasi antara siswa dalam kelompok kecil, yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar mereka.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini mendorong siswa saling membantu satu sama lain agar memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan menguasai keterampilan yang diajarkan guru. Dalam model ini, siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen, di mana setiap anggota memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Melalui kerja sama dalam kelompok, siswa saling membantu memahami materi pelajaran, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Struktur STAD yang terdiri dari presentasi kelas, belajar kelompok, kuis individu, dan penghargaan kelompok, menciptakan lingkungan belajar yang kompetitif namun tetap kooperatif. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial seperti komunikasi, kolaborasi, dan kepemimpinan. memudahkan kehidupan manusia.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa SMA N 1 Rantau Selatan adalah penggunaan model pembelajaran yang diterapkan. Jika masalah ini dibiarkan akan berdampak terhadap hasil belajar. Hasil belajar adalah segala hasil yang diperoleh oleh siswa setelah melakukan proses belajar. Hasil belajar terdiri atas tiga perubahan yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Hasil belajar adalah salah satu cara yang bisa digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar yang optimal

bisa diwujudkan dengan menerapkan model-model pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran yang menyenangkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan adalah model pembelajaran kooperatif STAD. Model pembelajaran STAD adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang lebih menekankan proses interaksi antar siswa dengan teman sebayanya.

Hasil kegiatan belajar dikenal sebagai hasil belajar. Terkait dengan hasil belajar, tentu tidak bisa lepas dari suatu proses pembelajaran yang secara simultan melibatkan berbagai komponen seperti materi pelajaran, sarana prasarana, juga lingkungan belajar. Dalam memadukan komponen-komponen tersebut supaya terjadi suatu perubahan pada diri siswa, baik perubahan dari aspek kognitif, afektif maupun psikomotor maka diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa juga sesuai dengan karakteristik materi yang dibelajarkan.

## II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, menggunakan penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif ini berupa pengumpulan data berupa angka yang dijadikan sebagai bahan dalam mengkaji sebuah informasi yang akan dipaparkan dalam penelitian. Penelitian dalam hal ini nantinya akan menganalisis data angka tersebut menjadi acuan dalam merumuskan sebuah kesimpulan dan saran. Adapun penelitian kuantitatif ini, yaitu berhubungan dengan karakter tentang perilaku siswa dalam pembelajaran yang disebut dengan variabel. Nantinya hubungan antar variabel ini akan dilakukan sebuah penelitian dengan teori yang objektif. Adanya metodologi penelitian berguna untuk mengarahkan jenis penelitian yang digunakan seorang peneliti.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini merupakan eksperimen

“Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang diinginkan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain melalui kondisi yang terkendali dan terkontrol” Maksud dari kondisi terkendali dan terkontrol ini yaitu metode pembelajaran yang digunakan pada dua kelas ini menggunakan metode yang telah ditentukan oleh peneliti. Adapun metode yang digunakan sebagai treatment eksperimen yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 09-17 mei 2025, kelas X-1 dan X-4 di SMA N1 RANTAU SELATAN, tahun ajaran 2024/2025. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 70 peserta didik. Sampel ini terbagi dalam 2 kelas dimana kelas pertama merupakan kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD serta kelompok kedua merupakan kelas kontrol yang diajarkan dengan metode ceramah yaitu hanya meminta siswa memerhatikan materi yang diberikan oleh guru.

Jumlah nilai seluruh siswa

| Eksperimen      | Pre Test | Kontrol         | Pre Test |
|-----------------|----------|-----------------|----------|
| Jumlah nilai    | 2875     | Jumlah nilai    | 3051     |
| Nilai rata-rata | 82,42    | Nilai rata-rata | 87,17    |
| Nilai tertinggi | 96       | Nilai tertinggi | 100      |
| Nilai terendah  | 60       | Nilai terendah  | 66       |

| Eksperimen      | Post test | kontrol         | Post test |
|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Jumlah nilai    | 3233      | Jumlah nilai    | 3144      |
| Nilai rata-rata | 92,37     | Nilai rata-rata | 88,45     |
| Nilai tertinggi | 98        | Nilai tertinggi | 100       |
| Nilai terendah  | 85        | Nilai terendah  | 70        |

Ketika pre test dan post test kelompok kontrol dan siswa kelompok eksperimen

dibandingkan, ditemukan bahwa siswa kelompok eksperimen mengalami peningkatan nilai rata-rata dari 82,42 menjadi 92,37. Siswa kelompok kontrol mengalami peningkatan nilai rata-rata dari 87,17 menjadi 88,45 sebesar. Hasil ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dalam kinerja kelompok eksperimen atas kelompok kontrol di post-test.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan penerapan model pembelajaran cooperative tipe STAD dalam pembelajaran biologi pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Rantau Selatan tahun pelajaran 2024/2025.

Tabel 1.1 Hasil Pre Test dan Post Test Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Rantau Selatan

| Kelas      | Pre test<br>(rata-rata skor) | Post test<br>(rata-rata skor) |
|------------|------------------------------|-------------------------------|
| Eksperimen | 82,42                        | 92,37                         |
| Kontrol    | 87,17                        | 88,45                         |

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif untuk motivasi belajar siswa terlihat bahwa setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran STAD yang dipadu dengan metode resitasi pada kelas eksperimen lebih baik dibanding yang tidak diberi perlakuan pada kelas kontrol. Setelah dilakukan penelitian dan pengolahan data hasil penelitian pada kelas eksperimen sebelum dan setelah dibelajarkan dengan penerapan model pembelajaran STAD yang dipadukan dengan metode resitasi terhadap hasil belajar biologi siswa.

Ujinormalitas kolmogorov-smirnov

1. Kelas Eksperimen

➤ Pre test

- Rata-rata (mean) = 82,42
- Standar deviasi = 11,77
- Kolmogorov-smirnov = 0,1981
- p-value = 0,112

- Data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ )

➤ Post test

- Rata-rata = 92,37
- Standar deviasi = 3,63
- Kolmogorov-smirnov = 0,2306
- P-value = 0,041
- Data berdistribusi normal ( $p > 0,05$ )

2. Kelas Kontrol

➤ Pre test

- Rata-rata (mean) = 87,17
- Standar deviasi = 8,98
- Kolmogorov-smirnov = 0,1976
- P-value = 0,113
- Data distribusi normal ( $p > 0,05$ )

➤ Post test

- Rata-rata = 88,45
- Standar deviasi = 6,91
- Kolmogorov smirnov = 0,2770
- P-value = 0,007
- Data distribusi normal ( $p > 0,05$ )

| kelompok          | KS statistic | p-value | Kesimpulan   |
|-------------------|--------------|---------|--------------|
| Kelas eksperime   | 0,1981       | 0,112   | Normal       |
| Kelas kontrol     | 0,2306       | 0,041   | Tidak normal |
| Pre test kontrol  | 0,1976       | 0,113   | Normal       |
| Post test kontrol | 0,2770       | 0,007   | Tidak normal |

RUMUS GAIN: post test – pre test

- Eksperimen:  $92,37 - 82,42 = 9,95$
- Kontrol :  $88,45 - 87,17 = 1,28$

Jumlah siswa (n) di setiap kelas: 35 siswa

Menghitung SD kelas Eksperimen:

$$SD = \frac{\sqrt{2342}}{35-1} = \frac{\sqrt{2342}}{34} = \sqrt{68,88} = 8,26$$

Menghitung SD kelas Kontrol:

$$SD = \frac{\sqrt{430,882}}{35-1} = \frac{\sqrt{430,882}}{34} = \sqrt{12,673} = 3,56$$

Menghitung SE

$$SE = \frac{\sqrt{SD1^2 + SD2^2}}{n1+n2} =$$

$$SE = \frac{\sqrt{(8,26)^2 + (3,56)^2}}{35+25}$$

$$SE = \frac{\sqrt{68,2276 + 12,6736}}{35+35}$$

$$SE = \sqrt{1,949 + 0,362} = \sqrt{2,311} = 1,52$$

Menghitung t-hitung

$$t = \frac{X1-X2}{SE} = \frac{8,94-2,66}{1,52} = \frac{6,28}{1,52} = 4,13$$

Rumus T-Tabel

$$Df = n1+n1-2$$

$$Df = 35+35-2 = 68$$

$$\alpha = 0,05 \text{ (signifikansi 5\%)}$$

$$t\text{-tabel (df = 68)} = 2,000$$

Penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Biologi materi Pencemaran Lingkungan kelas eksperimen dan kontrol. Sebelum diajar dengan penerapan model pembelajaran kooperatif STAD Kelas Eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 82,42 dan Kelas Kontrol memperoleh nilai rata rata sebesar 87,17, mengalami peningkatan Kelas Eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 92,37 dan Kelas Kontrol memperoleh nilai rata-rata 88,45 setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan hasil penelitian keterlaksanaan pembelajaran melalui pola pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlihat siswa memberikan tanggapan yang positif mengenai pembelajaran tampak bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu mengarahkan peserta didik terlibat aktif dan berinteraksi dengan temannya serta berinteraksi dengan pendidik untuk menyampaikan permasalahan atau pertanyaan yang berkaitan dengan isi materi pembelajaran. Keunikan dari model kooperatif tipe STAD ini adalah menekankan pada aktivitas siswa, pembentukan kelompok heterogen yang dilakukan untuk saling bertukar informasi serta adanya penghargaan bagi

tim dan individu yang akan meningkatkan semangat siswa, dan meningkatkan keberanian siswa untuk tampil yang dapat dilihat dengan melakukan presentasi ke depan, siswa dapat memperoleh informasi terhadap materi yang belum dipahami melalui teman satu kelompok (sianturi E. I. Y., 2022) meskipun demikian, ada kekurangannya, seperti fakta bahwa beberapa siswa lebih suka berbicara dengan satu kelompoknya dari pada ikut berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data pre-test dan post test, diperoleh data rata-rata nilai pre-test kelas eksperimen adalah 82,42 dengan standar deviasi 11,77, dan rata-rata nilai pre test kelas kontrol adalah 87,17 dengan standar deviasi 8,98, rata-rata nilai post-test kelas eksperimen adalah 92,37 dengan standar deviasi 3,63, dan rata-rata nilai post test kelas kontrol adalah 88,45 dengan standar deviasi 6,91, dengan jumlah siswa 70 orang. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelas digunakan uji-t dua sampel independen. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai  $t$ -hitung = 4,13, nilai  $t$ -tabel = 2,000 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $df$ )= 68, maka hasil hipotesis  $t$ -hitung  $4,13 > t$ -tabel 2,000, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Penolakan  $H_0$  menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai post-test siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

Abd Rahman Bp (Juni 2022). Pengertian Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*. 2(1), 1-8. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul/article/download/7757/4690>

Anisa Miftahul Jannah (September 2024). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe STAD Berbantuan Aplikasi Wordwall Pada Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 06 Lubuklinggau. *Pendes: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 9(1). 707-713. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/download/18679/8096/73835>

Awaluddin (Desember 2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Terhadap Motivasi Dan Kemandirian Belajar Pada Rotasigaris Yang Berputar Di Kelas XI SMA Negeri 3 Pemekasan. *Pendes: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 9(4). 223-233. <https://Journal.Unpas.Ac.Id/Index.Php/Pendas/Article/View/23313/11095>

Chinta prameswari (november 2024). pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar bentuk aljabar siswa. *Jurnal cindekia: jurnal pendidikan matematika*. 08(03). 2183-2188.

Gilang Eko Setyo Suharjono (2024). Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Melalui Model Kooperatif Tipe STAD Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. 7(2). 257-269. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPPG/article/view/78492/30371>

I Komang Gede Sudarsana (Mei 2021). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Indonesia Jurnal Of Educational Developement*. 2(1). 167-186. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php>

[p/ijed/article/download/1087/945/4059](https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/view/31559/17751)

Made Suparmini (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar. *Jurnal Of Education Action Research*. 5(1). 67-73.

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/view/31559/17751>

Miza Nina Adini (September 2023). Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar IPA SMP PAB 10 Medan Estate. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*. 10(3). 610-620.

<https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/modeling/article/view/1940>

Moh.Zaini (2024). PENDIDIKAN DALAM PERSPEKTIF IIMAM AL GHAZALI DAN RELEVASINYA DI ERA SOCIETY 5.0. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*. 11(1). 174-193.

<https://journalstkipppgrisitubondo.ac.id/index.php/EDUSAINTEK/article/download/1001/659/>.

Muhammad Maulana Ikhsan (1-31 Oktober 2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Discovery: Jurnal Ilmu Pengetahuan*. 9(2). 85-95.

<https://ejournal.unhasy.ac.id/index.php/discovery/article/view/6654/3442>

Nurjanah (2023). Pembelajaran defiensi pada kurikulum merdeka di sekolah dasar berbasis modul digital. *Pendes: jurnal ilmiah pendidikan dasar*. 9(01). 1669-1678.

<https://journal.unpas.ac.id/index.php>

[/pendas/article/download/8081/3062/32732](https://pendas/article/download/8081/3062/32732)

Putri Ayu Mahalini (April 2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA N4 Jenepono. *Jurnal Of Educational Technology, Curriculum Learning, And Communication*. 3(2). 38-44.

<https://ojs.unm.ac.id/JETCLC/article/download/37851/pdf>