

PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DI SD NEGERI BROSOT

Esti Wulandari¹, Daimul Hasanah², Marzuki³

^{1,2,3}Pascasarjana Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta
estiwulandari68@guru.sd.belajar.id¹, daimulhasanah@ustjogja.ac.id²,
zuki1949@gmail.com³

ABSTRACT

The aim of this research is to improve learning outcomes in grade VI science learning at SD Negeri Brosot Kapanewon Galur, Kulon Progo district by using the Cooperative Learning Type STAD learning model. Observation findings show that low science learning outcomes are still caused by students' lack of active participation in their education. Collaborating with colleagues, this research is an example of classroom action research (PTK). The research model was modified for a research design consisting of two cycles. The research stages consist of planning, implementation, observation and reflection. The research subjects were twenty-eight sixth grade students. The learning outcomes of science education using the STAD tipe cooperative learning model are used as research objects. Tests and observations are the methods used in data collection. Three data analysis methods were used, namely descriptive, quantitative and qualitative. The findings of this research show how scientific learning outcomes can be improved by incorporating the STAD tipe cooperative learning paradigm into electrical energy material. Based on science learning results, the percentage of students who obtained the KKM increased from 54% in the pre-cycle to 73% in the first cycle and 95% in the second cycle.

Keywords: science learning outcomes, STAD tipe cooperative learning model

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA kelas VI di SD Negeri Brosot Kapanewon Galur kabupaten Kulon Progo dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD. Temuan observasi menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar IPA masih disebabkan oleh kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pendidikannya. Bekerja sama dengan teman sejawat, penelitian ini merupakan contoh penelitian tindakan kelas (PTK). Model penelitian dimodifikasi untuk desain penelitian yang terdiri dari dua siklus. Tahapan penelitian terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian adalah dua puluh delapan siswa kelas VI. Hasil belajar pendidikan IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dijadikan sebagai objek penelitian. Tes dan observasi merupakan metode yang digunakan dalam pengumpulan data. Tiga metode analisis data yang digunakan yaitu deskriptif, kuantitatif, dan kualitatif. Temuan penelitian ini menunjukkan bagaimana hasil pembelajaran ilmiah dapat ditingkatkan dengan memasukkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ke dalam materi energi listrik.

Berdasarkan hasil belajar IPA, persentase siswa yang memperoleh KKM meningkat dari 54% pada pra siklus menjadi 73% pada siklus I dan 95% pada siklus II.

Kata Kunci: hasil belajar ipa, model pembelajaran kooperatif tipe stad

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan alat terpenting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di era globalisasi ini, oleh karena itu pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam proses ini. Baik pembangunan ekonomi suatu negara maupun standar sistem pendidikannya dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusianya, namun, yang terakhir ini sepenuhnya bergantung pada yang pertama. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, upaya harus terus dilakukan untuk menyelidiki cara-cara di mana ilmu pendidikan dapat ditingkatkan untuk mengakomodasi kebutuhan pengembangan masyarakat. Hal ini bukan hanya menjadi tugas negara, tetapi juga tugas setiap warga negara demi kehidupan yang lebih baik dan semua pihak yang bergerak di bidang pendidikan. Guru sekolah dasar memainkan peran yang sangat penting dalam proses penyampaian pendidikan dasar. Pengaruh paling signifikan terhadap pengembangan

sumber daya manusia berkualitas yang mampu mengikuti terobosan teknologi diberikan oleh para guru yang bekerja di sekolah dasar dan menengah.

Sebagai konsekuensi langsung dari hal ini, beragam strategi pengajaran, metode, dan model pembelajaran kini diciptakan dengan tujuan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan akademis. Peningkatan hasil belajar peserta didik merupakan salah satu peran strategis yang sangat penting yang dijalankan oleh model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat juga melahirkan tujuan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, yang keduanya diperlukan agar pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Di sekolah dasar, IPA sering kali dimasukkan di antara banyak bidang kurikuler lain yang mungkin dipelajari siswa. Menurut Dewi Astiti dkk. (2021), pengertian IPA adalah "ilmu yang mempelajari kehidupan yang terjadi di alam dan seluruh komponennya dalam berbagai

aktivitas kehidupan". Karena IPA merupakan cara berpikir yang menumbuhkan pemikiran logis, metedis, dan kritis, maka IPA memegang peranan penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan dasar, khususnya di Sekolah Dasar (SD) yaitu penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Karma dkk., 2023). Menurut Marheni dkk. (2020), membekali siswa dengan pendidikan IPA adalah salah satu hal terpenting yang dapat dilakukan guru bagi siswanya karena mengajarkan mereka bagaimana mendekati masalah dengan menggunakan pendekatan logis dan rasional. Menurut Riny dan Safrul (2022), agar siswa dapat mempelajari IPA dengan cara yang paling bermanfaat bagi mereka, mereka perlu terlibat secara aktif dalam proses perolehan informasi tentang topik yang sedang mereka teliti.

Pada saat pembelajaran IPA materi energi listrik, guru merasa banyak siswa yang kurang bersemangat, pasif dan kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran. Guru sudah mencoba memberi semangat dan petunjuk agar siswa bersemangat untuk mengikuti pembelajaran, namun hasilnya belum memuaskan, begitu

juga ketika guru memberikan ulangan harian, ternyata hasil ulangannya pun jauh dari harapan. Dari 26 siswa di kelas hanya 54 % yang di atas KKM. Guru berupaya keras meningkatkan hasil pembelajaran IPA untuk menjamin setiap siswa mencapai KKM yaitu nilai lebih dari 76. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, serta meningkatkan hasil belajar dan partisipasi siswa, guru harus mampu mengolah informasi dengan cara yang menarik bagi siswa. Hal ini sejalan dengan anggapan (Mamonto et al., 2021) bahwa pendidikan IPA memerlukan keterampilan guru agar siswa mudah menyerap materi yang disampaikan.

Guru hendaknya tidak hanya memasukkan ranah kognitif tetapi juga ranah emosional dan psikomotorik ketika menilai hasil belajar yang diperoleh siswa dalam IPA (Astuti et al., 2021). Setelah melalui proses pembelajaran, indikasi yang berguna mengenai konsekuensi dari proses tersebut adalah sejauh mana pergeseran pengalaman siswa dalam masing-masing ketiga kategori tersebut. Temuan evaluasi, yang merupakan konsekuensi pengukuran, menunjukkan dampak positif dan negatif bagi pembelajaran. Penilaian

dapat digunakan untuk menilai tidak hanya hasil pembelajaran tetapi juga proses pembelajaran itu sendiri, khususnya untuk mengidentifikasi tingkat keterlibatan siswa dalam proses tersebut. Sejauh mana siswa terlibat dalam proses pembelajaran dan kualitas lingkungan di mana mereka belajar harus mempengaruhi sejauh mana hasil belajar yang dicapai siswa selaras dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dalam bentuknya yang paling mendasar, hasil belajar dapat dilihat sebagai perubahan perilaku yang merupakan akibat langsung dari proses pembelajaran (Irawati et al., 2021). Rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor, ada yang bersifat internal dan ada pula yang bersifat eksternal (Ridho'i, 2022). Aspek-aspek yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri dianggap sebagai unsur internal. Aspek-aspek pembelajaran mereka meliputi kompetensi, minat, sikap, dan motivasi yang mendorong mereka maju dalam proses tersebut. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang datangnya dari luar diri siswa. Beberapa contoh variabel eksternal antara lain kurikulum, waktu

belajar, guru, aparat sekolah, dan materi pembelajaran. Salah satu faktor eksternal yang mungkin berpengaruh terhadap hasil pembelajaran adalah tingkat kehati-hatian pendidik dalam memilih model pembelajaran dan bahan ajar sebelum menerapkan model dan sumber daya tersebut di dalam kelas.

Model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Division (STAD) adalah salah satu strategi yang diterapkan pendidik untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pendidikan mereka semaksimal mungkin. Menurut Suherni dkk. (2019), pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pendidikan yang disengaja dan terorganisir di mana individu bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama. Siswa cenderung mengadopsi perilaku dan sikap yang berkontribusi terhadap lingkungan kelas yang lebih demokratis ketika mereka diberi kesempatan untuk belajar melalui paradigma pembelajaran kooperatif. Telah terbukti bahwa pembelajaran kooperatif merupakan teknik pembelajaran yang sangat berhasil untuk pengembangan keterampilan sosial serta penguasaan materi

pelajaran. Selain itu, penelitian dari Institute of Public Administration (IPA) menunjukkan bahwa menempatkan siswa dalam kelompok yang lebih kecil akan mendorong mereka untuk mempelajari ilmu-ilmu alam dengan lebih semangat dan antusias. Hal ini sesuai dengan karakteristik anak yang duduk di bangku kelas enam sekolah dasar. Ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut: rasa ingin tahu yang tinggi, minat belajar, kemampuan berpikir realistis, kecenderungan membangun jaringan teman sebaya, dan keinginan untuk mempelajari hal-hal baru dari pengalamannya.

Seperti yang telah ditunjukkan, terdapat berbagai hambatan dalam pembelajaran, dan sejumlah pendekatan berbeda telah dicoba dalam upaya untuk mengatasinya. Guru akan membekali siswa dengan soal-soal latihan yang diambil dari buku teks. Guru mengakhiri setiap pembelajaran dengan membagikan pekerjaan rumah dengan harapan, selain memperdalam pemahaman siswa terhadap materi, pekerjaan rumah tersebut dapat menginspirasi mereka untuk terus belajar mandiri di luar kelas. Terlepas dari upaya-upaya ini, kurangnya antusiasme siswa untuk belajar telah menyebabkan hasil

belajar atau prestasi akademik siswa di bawah standar. Akibat langsung dari hal tersebut, siswa kelas VI SD Negeri Brosot melaksanakan proyek penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD). Menurut Jurahmin (2022), pembelajaran STAD adalah gaya pendidikan kooperatif yang menumbuhkan kolaborasi siswa. Hal ini dicapai dengan meminta siswa belajar dalam kelompok yang bervariasi dengan anggota yang berbeda satu sama lain dalam hal latar belakang akademis, etnis, dan kualitas lainnya. Para anggota kelompok lebih cenderung saling memberikan bantuan dan dukungan karena hal ini untuk menjamin penguasaan penuh atas keterampilan yang diperoleh. Dalam model pendidikan ini, masing-masing kelompok terdiri dari empat sampai enam orang dengan kemampuan yang berbeda-beda. Individu tersebut meliputi laki-laki dan perempuan dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

B. Metode Penelitian

Untuk melaksanakan penelitian ini digunakan teknik Penelitian

Tindakan Kelas (PTK). Metodologi ini terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus memiliki dua pertemuan. Setiap siklus meliputi tahapan sebagai berikut: merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan hasil siklus.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada semester pertama yang berlangsung pada tahun ajaran 2023–2024 bertempat di Sekolah Dasar Negeri Brosot. Sekolah ini terletak di Dusun Klampok, Desa Brosot, Kapanewon Galur, Kabupaten Kulon Progo. Bulan September dan Oktober 2023 digunakan untuk melaksanakan penelitian. Siklus pertama berlangsung pada tanggal 19 hingga 20 September 2023, sedangkan siklus kedua berlangsung pada tanggal 5 hingga 6 Oktober 2023.

Partisipan dalam penelitian ini adalah guru kelas enam. Siswa yang mengikuti penelitian diambil dari Kelas VI SD Negeri Brosot pada semester I tahun ajaran 2023–2024. Sampelnya terdiri dari sepuluh siswa laki-laki dan enam belas siswa perempuan.

Data proses pembelajaran yang dicatat atau terekam oleh kolaborator selanjutnya dianalisis secara deskriptif

antara guru dengan kolaborator untuk direfleksikan mengenai hasil catatannya. Data yang didapat dikualifikasikan, digolong-golongkan, dan diolah menjadi kalimat yang berarti.

Dalam proses analisis data, langkah-langkah “reduksi data”, “penyajian data”, dan “penarikan kesimpulan” sering kali dilakukan secara berurutan. Pada tahap reduksi data kegiatan yang dilakukan adalah menyeleksi data, menggolong-golongkan, menajamkan, selanjutnya mengorganisir agar dapat disimpulkan. Selama keseluruhan tahap yang dikhususkan untuk menampilkan data, informasi disusun, diurutkan, dan diurutkan dengan cara yang logis dan sistematis. Fase merumuskan kesimpulan melibatkan pemberian signifikansi terhadap informasi yang diperoleh dan kemudian disusun secara logis dan teratur.

Selain itu, teknis analisis data dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut: (1) membandingkan kesesuaian rencana pembelajaran yang telah didiskusikan guru dan kolaborator dengan pelaksanaan sebenarnya di lapangan

dengan mendokumentasikannya di lapangan. lembar observasi guru (LOG); dan (2) mengevaluasi dampak pemanfaatan model dalam melaksanakan pembelajaran. Kedua langkah tersebut dilakukan untuk menentukan berhasil atau tidaknya pembelajaran. Tujuan penelitian tentang pembelajaran kooperatif ini adalah untuk menyelidiki kemajuan yang dicapai siswa sepanjang proses pengajaran dan pendidikan. Setelah itu, data tersebut dicatat ke dalam lembar observasi siswa (LOS), (3) hasil rekaman kamera dievaluasi, dan (4) hasil observasi, hasil tes kognitif, dan sikap siswa terhadap materi energi listrik dianalisis. Untuk memberikan temuan yang dapat diandalkan, masing-masing dari keempat analisis data ini harus dilakukan dengan sangat hati-hati dan memperhatikan poin-poin penting. Selain itu, temuan kuesioner pre-test dan post-test dibandingkan satu sama lain untuk tujuan analisis. Setelah menerapkan paradigma pembelajaran kooperatif, hal ini dilakukan agar dapat mengetahui sejauh mana kemajuan siswa dalam minatnya terhadap topik kajian energi listrik dalam IPA.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam lingkup upaya penelitian ini, ada dua siklus kegiatan yang dimasukkan. Guru mengawali penyelidikan dengan pratindakan sebagai nilai awal, dan nilai inilah yang nantinya menjadi dasar bagi nilai-nilai lainnya. Setiap siklus proses tindakan penelitian meliputi langkah-langkah sebagai berikut: merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan hasil penelitian siklus tersebut.

Untuk meningkatkan hasil belajar IPA, proses perencanaan diawali dengan pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disusun sesuai tahapan pembelajaran kooperatif STAD. Awal, inti, dan penutup merupakan tiga fase yang membentuk proses pembelajaran. Langkah awal dalam proses pembelajaran ini adalah berdoa, mempersepsi, memotivasi, dan saling berbagi tujuan pembelajaran. Kegiatan inti dilaksanakan secara konsisten dengan langkah-langkah yang telah direncanakan sebelumnya pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Langkah-langkah tersebut meliputi persiapan pembelajaran, penyajian materi, kegiatan belajar kelompok, pengecekan hasil kegiatan

kelompok, pengerjaan soal tes secara individu siswa, pemberian penghargaan kelompok, dan pengecekan hasil tes. Tugas akhir mengharuskan siswa untuk mengatasi kesulitan dan membuat kesimpulan tentang tantangan tersebut.

Tahap penutup adalah pemantauan proses pembelajaran yang dapat dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Guru dan siswa di kelas dipantau selama periode waktu ini di kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang digunakan guru di berbagai titik selama proses pembelajaran dievaluasi dengan bantuan lembar observasi guru.

Tabel 1 Penilaian Terhadap Aktifitas Guru Dan Siswa

No	Aktifitas	Siklus I		Siklus II	
		Pert .1	Pert .2	Pert .1	Pert. 2
1	Guru	59%	74%	79%	93%
2	Siswa	57%	68%	79%	90%

Penilaian kegiatan guru menunjukkan adanya peningkatan sebesar 34% dari siklus I pertemuan 1 ke siklus II pertemuan 2 ditinjau dari standar sangat baik. Peningkatan ini terlihat selama dua siklus. Persentase

siswa yang mengikuti kegiatan yang mencapai kriteria sangat baik meningkat sebesar 33%.

Tabel 2. Data Nilai Perbandingan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus

Presentase			Rata-rata		
Pr a sik lus	Sik I	Sik II	Pr a sik lus	Sik I	Sik II
54%	73%	95%	69	76	88

Terlihat jelas dari statistik berikut bahwa terdapat peningkatan hasil belajar ketika tindakan kelas dilaksanakan dengan membandingkan skor siklus II dengan skor siklus I dan skor pra-siklus. Hal ini terlihat ketika membandingkan skor siklus II dengan tingkat sebelum siklus. Siswa pada pra siklus mencapai 54% dari siklusnya, sedangkan siswa pada siklus I mencapai 73% namun masih belum memenuhi syarat dasar KKM sebesar 27%. Pada siklus II terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai kriteria minimal KKM yaitu sebesar 95%, namun masih terdapat siswa yang mendapat nilai di bawah ketuntasan yaitu sebesar 5%.

Hasil observasi yang dilakukan oleh teman sejawat yang berperan sebagai pengamat menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan siswa terhadap intervensi tampak lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi dilaksanakan. Hal ini dilakukan agar siswa mempunyai kesempatan untuk mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD. Siswa diberikan serangkaian aktivitas untuk dilakukan, yang masing-masing mengharuskan mereka terlibat dalam aktivitas kognitif, emosional, dan psikomotorik. Siswa akan familiar dengan produk atau benda yang menjadi bahan media pembelajaran karena merupakan benda yang menjadi bagian dari kehidupannya sehari-hari. Siswa diberi tugas untuk mencatat kemampuan kognitifnya dengan membuat jurnal hasil penggunaan berbagai bahan ajar. Tujuan ini dapat dicapai melalui penggunaan diskusi kelompok. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil argumennya di depan seluruh kelas. Guru akan mengajukan beberapa pertanyaan singkat kepada siswa ketika mereka sedang mempelajari materi yang telah

dibahas, sehingga siswa dapat menarik kesimpulan sendiri tentang informasi yang telah dipelajarinya dan agar mereka lebih termotivasi untuk melakukannya.

Berdasarkan informasi yang telah disampaikan selama ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas berpotensi meningkatkan hasil belajar anak kelas VI SD Brosot. Buktinya dapat dilihat dari peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Karena penelitian telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan yaitu terpenuhinya 75% dari seluruh siswa yang memperoleh predikat minimal baik maka dinilai berhasil dan disimpulkan pada siklus II. Hal inilah yang menyebabkan penelitian ini dihentikan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, siswa kelas VI SD N Brosot yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melihat adanya peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran IPA. Hal ini menyebabkan peningkatan secara keseluruhan dalam kualitas proses pembelajaran serta hasil belajar siswa. Kualitas

proses pembelajaran mengalami peningkatan yang tercermin dari semakin baik hasil tes yang dicapai. Hasil belajar kognitif meningkat sebesar 22%, meningkat dari 73% pada siklus I menjadi 95% pada siklus II. Karena tingkat keberhasilan yang meningkat hingga di atas 75% siswa yang mendapat nilai di atas KKM pada Siklus II, maka diputuskan untuk mengakhiri siklus.

DAFTAR PUSTAKA

- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2). <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Dewi Astiti, N., Putu, L., Mahadewi, P., Suarjana, I. M., & Kunci, K. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA ARTICLE INFO. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(2), 193–203. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI>
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1). <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Jurahmin. (2022). UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPA DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DI MTs NEGERI 1 KOTA BATAM. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 02, 194–202.
- Karma, I. W., Suma, K., & Astawan, I. G. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berseting Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2). <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.61027>
- Mamonto, F., Umar, M. K., & Paramata, D. D. (2021). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA SMP MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT

- DIVISIONS (STAD) BAGI SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS. *Jambura Physics Journal*, 3(1).
<https://doi.org/10.34312/jpj.v3i1.8137>
- Marheni, N. K., Jampel, I. N., & Suwatra, I. I. W. (2020). Model STAD Berpengaruh terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3).
- Ridho'i, M. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Miftahul Ulum Pandanwangi. *JURNAL E-DuMath*, 8(2).
<https://doi.org/10.52657/je.v8i2.1809>
- Riny, M., & Safrul, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran STAD Menggunakan Powerpoint Interaktif terhadap Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5).
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3885>
- Suherni, T., CS, N., & Silmiati, N. Y. (2019). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD(STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN IPA. *MADROSATUNA : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2).
<https://doi.org/10.47971/mjpgmi.v1i2.57>