

Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Materi Sifat - Sifat Cahaya Melalui STAD

Agus Riyani*, Sudjoko.Singodiwongso , Devita Cahyani Nugraheny
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Kusuma Negara
*agusriyani118@gmail.com

Abstrak

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh dari proses belajar dapat berupa perubahan sikap, keterampilan dan nilai kompetensi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode STAD dalam pembelajaran IPA khususnya materi sifat- sifat cahaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Mekarjaya 28 Depok. Metode penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Rancangan penelitian dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu (1) perencanaan (2) pelaksanaan (3) observasi (4) refleksi. Pengumpulan data melalui teknik pemberian tes, wawancara, observasi, dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Mekarjaya 28 berjumlah 20 orang siswa. Hasil penelitian diperoleh data awal siswa nilai rata-rata 64,5 atau persentase ketuntasan klasikal 35%. Pada siklus 1 nilai rata-rata siswa 75,5 persentase ketuntasan klasikal 55%. Sedangkan Siklus II nilai rata-rata siswa 86,25 persentase ketuntasan klasikal 90%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan STAD dapat meningkatkan hasil belajar.

Kata kunci: hasil belajar, ipa, media tes metode *student team achivement division (stad)*,

Diseminarkan pada sesi paralel: 09 Oktober 2021

PENDAHULUAN

Hasil belajar juga menjadi tolak ukur suatu lembaga pendidikan dalam hal mengetahui kualitas lembaga tersebut, hasil belajar yang baik akan membawa nama baik sebuah lembaga jika bias dipertahankan dengan baik pula. Hasil belajar sangat erat kaitannya dengan sebuah pendidikan sebagaimana pengertian dari pendidikan itu sendiri (Nugraheny, dkk, 2019 : 1). Rendahnya hasil belajar merupakan masalah yang harus segera diperbaiki dalam proses pembelajaran, *“Teachers or educators play a crucial role in the realization of national education due to their direct involvement in pedagogical activities at schools”* (Utami & Viozeza, 2020). Oleh karena itu diperlukan peninjauan kembali terhadap strategi pembelajaran yang telah digunakan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Pelajaran IPA pada hakikatnya diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk pada lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran (sains lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Suatu pembelajaran yang ideal diperlukan agar pendidikan IPA bisa tercapai sesuai hakikatnya. Pembelajaran yang ideal menurut Syaiful Sagala (2016:61) ditandai dengan konsepnya yang memberikan penekanan pada pemberdayaan siswa secara aktif. Pembelajaran ideal juga akan melatih dan menanamkan sikap demokratis bagi siswa dan juga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga memberikan kreatifitas siswa untuk mampu belajar dengan potensi yang sudah mereka miliki yaitu dengan memberikan kebebasan dalam melaksanakan pembelajaran dengan cara belajarnya sendiri. Hal inilah yang menjadi dasar perubahan paradigma pembelajaran dari teacher center (berpusat pada guru) menjadi student center (berpusat pada siswa).

Tugas dan peran guru tidak hanya sebagai pemberi informasi, tetapi juga sebagai pendorong belajar agar siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas yang menuntut peran aktif siswa. Dalam proses pembelajaran ideal akan mampu memberikan pemahaman, kecerdasan, ketekunan, kesempatan dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku hingga siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka.

IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya (Seftriana, Wulan & Hasanah, 2020), sedangkan menurut (Octaviary, Romdanih & Rahmad, 2020) mengatakan bahwa; IPA adalah pengetahuan khusus yang diperoleh dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, dan demikian seterusnya kait mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain.

Ruang Lingkup IPA di Sekolah Dasar, meliputi aspek-aspek berikut: a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan. b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas. c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana. d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langitnya (Birawan, 2017). Ruang lingkup IPA juga dilihat dari aspek lain yaitu : 1) Mengenal alam semesta, 2) Masalah tata surya, 3) Bumi, 4) Asal mula kehidupan di bumi, 5) Perkembangan dan variabilitas makhluk hidup (Supatmo, 2011 : 40). Salah satu upaya untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan tercapainya tujuan pembelajaran dalam pelajaran IPA adalah guru harus menggunakan metode pembelajaran yang tepat. Penulis memilih untuk menggunakan strategi belajar sebagai alternatif pemecahan masalah yang terjadi. Salah satu strategi metode pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran IPA, khususnya materi sifat-sifat cahaya adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*.

Metode *Student Team Achievement Division (STAD)* adalah model pembelajaran di mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok yang heterogen (tingkat prestasi, jenis kelamin, budaya, dan suku) yang terdiri dari 4-5

siswa. Kegiatan pembelajarannya diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok yang tercermin pada kerja tim (Wijaya, 2018). *Student Team Achievement Division (STAD)* memiliki kelebihan diantaranya pengelompokan siswa secara heterogen membuat kompetisi yang terjadi di kelas menjadi lebih hidup dan memberikan kesempatan berkolaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu masalah serta siswa lebih termotivasi untuk aktif dalam pembelajaran.

Kelemahan dari metode *Student Team Achievement Division (STAD)* adalah membutuhkan waktu yang relatif lama, dengan memperhatikan tiga langkah yang menguras waktu seperti penyajian materi dari guru, kerja kelompok dan tes individual/kuis dan guru dituntut sebagai fasilitator, mediator, motivator dan evaluator sedangkan asumsi tidak semua guru mampu menjadi fasilitator, mediator, motivator dan evaluator dengan baik (Antonius Herman Priyanto, 2013). Untuk itu agar dapat mencapai tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar sangat tergantung skenario pembelajaran yang disusun dan dilaksanakan oleh guru.

Ada lima komponen dalam metode *Student Team Achievement Division (STAD)*. Kelima komponen tersebut adalah sebagai berikut : 1) *presentase kelas*, 2) *tim atau kelompok*, 3) *kuis*, 4) *skor kemajuan individual*, 5) *rekognisi tim*, (K. Udy- dkk, 2017). Maka dari itu dengan adanya kelima komponen tersebut, guru akan lebih mudah dan terarah dalam menyampaikan materi khususnya materi sifat-sifat cahaya. Begitu juga dengan siswa, siswa menjadi lebih maksimal dalam menerima materi pembelajaran. Siswa lebih sering dalam melakukan berbagai keterampilan dan aktivitas di dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran pendidikan IPA dalam materi sifat-sifat cahaya tercapai dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Kelas IV SDN Mekarjaya 28 Kecamatan Sukmajaya Kabupaten Depok pada saat mata pelajaran IPA terlihat belum menunjukkan proses pembelajaran yang dilaksanakan secara interaktif. Penyampaian materi dilakukan oleh guru dengan menggunakan metode ceramah. Guru menyampaikan materi di depan kelas dan siswa mendengarkan penjelasan dari guru. Selama guru menjelaskan materi, siswa hanya duduk diam mendengarkan tanpa adanya timbal balik atau kegiatan yang dapat merangsang kreativitas siswa. Proses pembelajaran hanya berlangsung satu arah dari guru kepada siswa. Banyak siswa yang melakukan hal lain diluar materi pembelajaran, seperti mengobrol atau malah mengganggu temannya dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Metode pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa tidak dapat menyerap secara penuh materi pelajaran.

Guru juga belum memanfaatkan media untuk membantu dalam penyampaian materi. Pemanfaatan sumber belajar hanya dilakukan dari buku paket. Pada semester I tahun pelajaran 2020/2021 rata-rata hasil belajar nilai ulangan harian siswa kelas IV mata pelajaran IPA Kompetensi Dasar sifat-sifat cahaya adalah 64,5. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA kelas IV SDN Mekarjaya 28 yaitu 75. Dari 20 siswa, yang tuntas baru 3 siswa (15%), sedangkan yang tidak tuntas yaitu 17 siswa (85%). Berdasarkan pengamatan data hasil awal siswa yang mencapai ketuntasan hanya ada 3 siswa dari jumlah siswa sebanyak 20 siswa. Hasil wawancara dengan guru kelas

sebelumnya dalam proses pembelajarannya melalui metode ceramah menunjukkan hasil sebesar 55% siswa memperoleh hasil dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau dibawah nilai 75.

Dengan melihat permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan di atas mendorong penulis untuk mengadakan penelitian lebih dalam tentang IPA materi sifat-sifat cahaya. Oleh karena itu, Peneliti berusaha mencari fakta yang ada di lapangan untuk dapat diambil kesimpulan terhadap hasil belajar IPA pada materi sifat-sifat cahaya. Pedoman penulisan karya ilmiah disusun dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut: Bab I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan tujuan penulisan karya ilmiah. Bab II Pembahasan, uraian dan analisis dari topik yang dikembangkan diidentifikasi masalah. Bab III Penutup, berisi tentang kesimpulan dan saran. Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya menggunakan metode *Student Team Achievement Division* (STAD) SDN Mekarjaya 28 kelas IV tahun ajaran 2020-2021.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model PTK yang digunakan adalah Model Kemmis dan Taggart (1993) dengan menggunakan 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (planning), tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting) (Supardi, dkk, 2015 : 195). Adapun subjek penelitian ini adalah 20 siswa kelas IV semester I

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik tes menggunakan hasil tes evaluasi siswa sedangkan teknik non tes akan menggunakan lembar observasi guru siswa. Adapun rubrik penilaian dalam tes pengetahuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rubrik penilaian

No.	Aspek penilaian	Bobot penilaian
1.	Bentuk Soal Pilihan Ganda	
	1 = jika benar dalam menjawab soal	
	0 = jika menjawab salah	70
2.	Lembar Kerja siswa	
	3 = Jika menjawab benar	30
	Jumlah	100

Analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah model Milles dan Huberman. Model Milles dan Huberman adalah model analisis data berlangsung atau mengalir (*flow model analysis*). Dalam model analisis data ini, ada tiga aktivitas yang dilakukan, yaitu: reduksi data, deskripsi data, dan verifikasi atau menarik kesimpulan (Sugiyono, 2017: 246). Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah peningkatan nilai hasil belajar yaitu nilai rata-rata kelas mencapai KKM 75 dan target pembelajaran siswa tuntas minimum 85%.

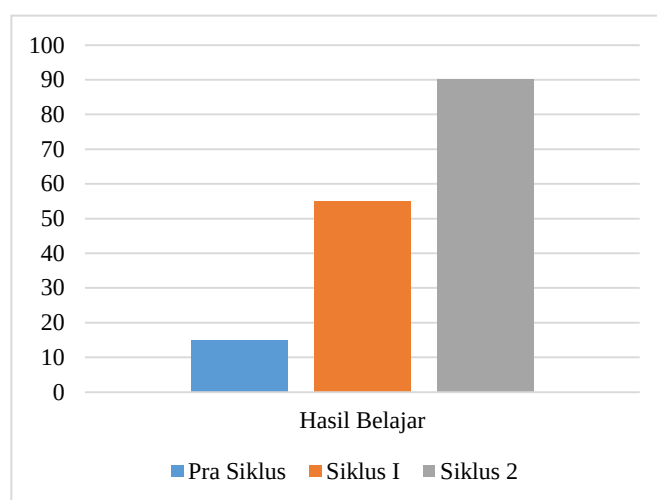
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada siswa semester I kelas IV, yang berjumlah 20 siswa dimana peneliti berperan juga sebagai guru di kelas tersebut. Peneliti jugalah yang bertindak sebagai perencana, pelaksana dan pengajar di kelas tersebut. Berikut ini adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian:

Tabel 1. Rekapitulasi nilai tes sifat-sifat cahaya

	Rata-Rata Nilai Tes Sifat-sifat Cahaya	Presentasi Siswa $\leq$ KKM	Presentasi Siswa $\geq$ KKM
Pra Tindakan	64,5	85%	15%
Siklus I	72,5	45%	55%
Siklus II	86,25	10%	90%

Hasil penelitian apabila ditampilkan dalam bentuk diagram:



Gambar 1. Diagram rata-rata hasil belajar pra siklus, siklus I dan II

Berdasarkan tabel 1 dan diagram 1 menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar materi sifat-sifat cahaya siswa di setiap siklus. Pada pra tindakan siswa yang mencapai nilai minimal atau yang tuntas sebanyak 15% dan 85% siswa tidak tuntas atau tidak mencapai nilai minimal yang guru terapkan dan nilai rata-rata 64,5. Pada siklus I terdapat 55% siswa yang mencapai nilai minimal atau yang tuntas sedangkan masih terdapat 45% siswa tidak tuntas atau tidak mencapai nilai minimal dan nilai rata-rata 74,5. Sedangkan pada siklus II terdapat peningkatan sehingga kriteria keberhasilan terpenuhi. Terdapat 90% siswa yang mencapai nilai minimal atau tuntas sedangkan masih terdapat 10% siswa yang tidak tuntas atau tidak mencapai nilai minimal dan nilai rata-rata 86,25.

Sedangkan nilai rata-rata pada siklus I yaitu 74,5 dengan presentase ketuntasan sebesar 55%. Nilai dan presentase ketuntasan antara pra tindakan dan siklus I mengalami kenaikan, walaupun kriteria keberhasilan mengalami kenaikan 35% tetapi itu masih di bawah standar yang diharapkan. Kenaikan terjadi karena mulainya penerapan *Student Team Achievement Division (STAD) method*. Siswamemiliki kesempatan untuk berdiskusi dengan kelompok dan mencari berbagai sumber untuk memahami materi sifat-sifat cahaya serta

menunjukkan disiplin dan tanggung jawab. Selanjutnya ada peningkatan dari siklus I dan siklus II adalah peningkatan yang membuat kriteria keberhasilan terpenuhi. Nilai rata-rata pada siklus II adalah 86,25 dengan ketuntasan hasil belajar materi sifat-sifat cahaya sebesar 90%.

Ketuntasan keberhasilan dapat terjadi di siklus II, karena siswa sudah mampu bekerja secara berkelompok dan dapat memanfaatkan kerja sama secara berkelompok secara maksimal. Evaluasi yang diberikan oleh peneliti menjadi acuan siswa untuk memperbaiki hasil belajar materi sifat-sifat cahaya. Dengan adanya kerja sama yang baik antar siswa akan membantu proses belajar lebih baik karena mereka saling memberikan apa yang mereka ketahui. Karena mereka saling membantu untuk tercapainya tujuan yang ingin dicapai yaitu kesuksesan belajar bersama jadi siswa yang mempunyai kemampuan yang berbeda saling melengkapi (Widiasari dan Sumantri, 2020: 149).

Secara umum dapat disimpulkan, bahwa dalam meningkatkan hasil belajar sifat-sifat cahaya siswa kelas IV semester I dengan menggunakan metode pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*. Metode Pembelajaran ini memiliki kelebihan dibanding dengan strategi belajar lainnya. Kelebihan tersebut adalah siswa menjadi lebih aktif, mampu bekerjasama dalam tim dan meningkatkan pergaulan interaksinya, siswa dapat terdorong secara aktif dalam kelompok dan menumbuhkan jiwa kritis, dengan grup investigasi memungkinkan peneliti untuk memberikan pancingan pemahaman kepada siswa untuk dicari solusinya, serta grup investigasi dapat meningkatkan kinerja dan pencapaian belajar siswa, khususnya dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar sifat-sifat cahaya.

Metode Pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* menekankan pada proses belajar secara berkelompok, hal ini juga yang diterapkan oleh peneliti untuk melakukan modifikasi proses pembelajaran di kelas. Dengan berkelompok diharapkan siswa dapat berdiskusi terkait pengembangan topik yang didapatkan. Adapun sintak yang diterapkan dalam Metode Pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Langkah-langkah metode pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*

Tahap	Keterangan
1. Pembagian kelompok dan menentukan topik	Siswa dibagi 5 kelompok (1 kelompok terdiri dari 4 siswa) dan setiap kelompok akan diundi untuk penentuan topik yang akan dikerjakan
2. Mendiskusikan topik dan mencari sumber referensi	Setelah dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil selanjutnya kelompok mendiskusikan topik yang didapatkan mencari berbagai sumber belajar untuk mendukung memahami sifat-sifat cahaya

3. Presentase	Siswa yang bisa mengerjakan tugas atau soal menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya sehingga semua anggota dalam kelompok itu mengerti
4. Kuis	Pendidik memberi kuis atau pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis atau pertanyaan siswa tidak boleh saling membantu
5. Evaluasi	Pendidik memberikan evaluasi terhadap dari kegiatan dalam pemahaman sifat-sifat cahaya

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa Metode Pembelajaran Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Mekarjaya 28 kota Depok Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021. Dengan data sebagai berikut: Hasil penelitian pra tindakan adalah rata-rata nilai siswa adalah 64,5 dengan keberhasilan ketuntasan sebesar 15%. Siklus I rata-rata nilai siswa adalah 74,5 dengan keberhasilan ketuntasan sebesar 55%. Serta siklus II rata-rata nilai siswa adalah 86,25 dengan keberhasilan ketuntasan sebesar 90%.

Peningkatan hasil belajar sifat-sifat cahaya dipengaruhi oleh aktifitas siswa dan peneliti dalam proses pembelajaran dikelas. Metode Pembelajaran Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* memiliki dampak positif pada siswa terhadap materi sifat-sifat cahaya yang membuat siswa lebih antusias dalam mengumpulkan informasi tentang sifat-sifat cahaya.

REFERENSI

- Arikunto, S., Suhardjono, S., & Supardi, S. (2015). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Octaviary, J., Romdani, R., & Rahmad, I. N. (2020). Peningkatan hasil belajar IPA materi sumber daya alam melalui metode mind mapping. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II 2020*, 165-171.
- Raharja, I. G. N. K. R., Gitakarna, M. S., & Ariawan, K. U. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe stad berbantuan video animasi untuk meningkatkan hasil belajar perakitan komputer. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 6(3), 96-105. <http://dx.doi.org/10.23887/jjpte.v6i3.20853>
- Rizki, D., Evayenny, E., & Nugraheny, D. C. (2019). Hubungan keterampilan proses dengan hasil belajar IPA siswa pada materi bentuk- bentuk energi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara 2019*, 1-6.
- Sagala, S. (2016). *Konsep dan makna pembelajaran*. Alfabeta.
- Saputro, B. C. (2017). Meningkatkan hasil belajar sifat-sifat cahaya dengan metode inkuiri pada kelas V semester II SDN Negeri Sumogawe 04. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(9), 925-937.
- Seftriana, A., Wulan, S., & Hasanah, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran diorama siklus air pada mata pelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II 2020*, 21-30.

- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Alfabeta.
- Supatmo, A. (2011). *Ilmu alamiah dasar*. Rineka Cipta.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*, Kencana.
- Utami, P. P., & Vioreza, N. (2020). Teacher Work Productivity in Senior High School. *International Journal of Instruction*, 14(1), 599–614. <https://doi.org/10.29333/IJI.2021.14136A>
- Widiasari, N. K. R., & Sumantri, M. (2020). Kooperatif tipe group investigation melalui setting lesson study terhadap kompetensi pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 2020, 143-152.
- Wijaya, H., & Arismunandar. (2018). Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis media sosial. *Jurnal Jafrary*, 16(2), 175-196.