

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALU MODEL KOOPERATIF *BAMBO DANCING* PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF

Sherina Bahansubu^{*1}, Herson Anwar², Zohrawaty Hiola³

^{1,2,3} PGMI IAIN Sultan Amai Gorontalo

e-mail: ^{*1}sherinabhnsbu@gmail.com ; ²herson.anwar@iaingorontalo.ac.id ; ³olahiola1980@gmail.com

Abstract

The formulation of the problem in this research is "Can the Bambo Dancing Cooperative learning model improve the cognitive learning outcomes of class IV students at SD Muhammadiyah 2 Limboto". This type of research is Classroom Action Research (PTK). The subjects of this research were 20 grade IV students at SD Muhammadiyah 2 Limboto. Data collection techniques use observation and documentation. The success indicator is marked as a minimum of 90% of the number of students who achieve the KKM score. Based on the research results, it shows that the application of the Bambo Dancing learning model to fourth grade students at SD Muhammadiyah 2 Limboto can improve student learning outcomes in science learning alternative energy sources. Student learning outcomes increased after taking action in cycle I by 60%. Student learning outcomes increased again in cycle II to 85% which had reached the KKM. This means that in cycle II students increased by 25%. Thus, it can be concluded that using the Bambo Dancing learning model can increase student learning activities in science learning in class IV at SD Muhammadiyah 2 Limboto.

Keywords: *Learning Outcomes, Cooperative Bambo Dancing Model, Science Learning*

Abstrak

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Apakah model pembelajaran Kooperatif *Bambo Dancing* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto". Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Adapun indikator keberhasilan ditandai minimal 90% dari jumlah siswa yang mencapai nilai KKM. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Bambo Dancing* pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA sumber energi alternatif. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan pada siklus I sebesar 60%. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan kembali pada siklus II menjadi 85% yang telah mencapai KKM. Artinya, pada siklus II siswa meningkat sebesar 25%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa menggunakan model pembelajaran *Bambo Dancing* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPAdi kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto.

KataKunci: Hasil Belajar, Model Kooperatif *Bambo Dancing*, Pembelajaran IPA

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah indikator penting yang menentukan kemajuan sebuah bangsa.

Diperlukan kualitas pendidikan baik untuk keperluan dalam tujuan bangsa yang tertuang dalam Undang-Undang Dasar, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dapat terlaksana dengan baik. Pada kenyataannya bangsa Indonesia belum sepenuhnya tercerdaskan dengan benar. Masyarakat Indonesia terutama pelajar memang sudah tercerdaskan dari sisi akademis, namun tidak dari sisi perbuatan dan moral. Kita bisa melihat banyak fenomena-fenomena kasus kerusakan moral bangsa, seperti korupsi, tawuran, dan bentrok antar suku. Potret kelam yang seharusnya bisa ditanggulangi dengan sistem pendidikan. Pendidikan sudah seharusnya tidak mementingkan hanya kecerdasan otak, diperlukan juga pendidikan karakter untuk mendukung bangsa pintar dalam bertindak. (Burhan, 2021:147)

Salah satu pendidikan karakter melakukan yakni dengan Belajar karena belajar merupakan suatu perubahan perilaku yang relative permanen dan dihasilkandari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Belajar juga sebagai kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk memperoleh perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, keterampilan dan sikap. belajar juga merupakan kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Dari hasil belajar diperoleh suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu.

Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa dari hasil belajar setelah ia menerima pengalaman belajarnya, individu yang belajar akan memperoleh hasil dari sesuatu yang telah dipelajari selama proses belajar itu. Hasil belajar seseorang yakni adalah sesuatu yang berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah dihasilkan atau diciptakan oleh seseorang melalui proses belajar.

Kognitif afektif dan psikomotorik merupakan bagian dari pembelajaran yang mudah dilakukan dalam sebuah mata pelajaran seperti mata pelajaran IPA, Sekolah dasar adalah model pembelajaran yang di dasarkan pada pandangan konstruktivitis karena dianggap paling sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA. Melalui landasan filosofis konstruktivisme, siswa menciptakan suatu makna dari pengalaman demi pengalaman dan apa yang dipelajari. Pengalaman dari pengalaman tersebut dapat diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat ditawarkan adalah tipe *Bambo Dancing*.

Model pembelajaran *Bambo Dancing* merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa saling berbagi informasi pada waktu yang bersamaan. *Bambo dancing* merupakan pembelajaran yang akan mengaktifkan struktur kognitif peserta didik akan menyimak peserta didik akan menyimak penyajian informasi dari guru dan kemudian siswa akan belajar dalam kelompok yang berpasangan atau berhadapan dan siswa akan saling berbagi informasi pada waktu yang bersamaan.

Secara sistematis, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran yang berkaitan dengan mengetahui Alam. IPA membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi disekitarnya. keingintahuan ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia. Pendidikan IPA disekolah Dasar dan Madrasah ibtidaiyah diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri serta kehidupan sehari-hari sehingga lebih dipahami oleh peserta didik. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam yang ada disekitarnya . Pembelajaran IPA dapat melatih sikap ilmiah (keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, analisis dan kemampuan mengambil kesimpulan yang tepat) yang melahirkan kebijaksanaan dalam diri peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada kegiatan pembelajaran IPA di kelas IV SD MUHAMMADIYAH 2 LIMBOTO pada tanggal 27 Maret 2023 terdapat beberapa kendala yang dialami pada saat proses pembelajaran. Dapat dilihat dari segi guru, proses pembelajaran masih sangat monoton, guru belum bisa menerapkan model inovatif dan hanya menggunakan metode ceramah, juga media yang tersedia sangat kurang, dan suasana kelas yang membosankan sehingga ada beberapa siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran disebabkan oleh model pembelajaran yang monoton. Namun ada juga siswa yang berhasil memperoleh hasil belajar yang baik dengan metode yang digunakan guru tersebut saat mengajar. Siswa yang memperoleh hasil belajar yang rendah diakibatkan guru masih kurang memvariasikan beberapa metode pembelajaran. Oleh karena itu solusi untuk meningkatkan hasil belajar IPA yakni dengan menggusulkan model *Bambo Dancing* sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan siswa bisa memenuhi nilai KKM di ≥ 70 . Maka diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Bamboo Dancing* dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar

kognitif siswa.

Kategori tuntas memberi indikasi bahwa siswa mendapat nilai yang sudah mencapai KKM. Sedangkan kategori belum tuntas menunjukkan bahwa masih ada siswa yang belum mencapai nilai KKM. Dari indikator yang diperoleh memberi gambaran rendahnya hasil belajar kognitif siswa hal ini diketahui dari presentase siswa yang belum paham lebih tinggi dari pada siswa yang sudah paham.

Dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SD Muhammadiyah 2 Limboto harus melakukan berbagai upaya diantaranya: disiplin dalam proses pembelajaran baik siswa maupun guru, setiap guru wajib membuat RPP. Oleh karena itu hasil belajar IPA masih rendah dengan ditandai banyaknya siswa yang belum capai KKM.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan salah satu penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di SD Muhammadiyah 2 Limboto. Siswa yang dikenai tindakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV. Sekolah ini terletak di kel Hutuo, Kec. Limboto, Prov. Gorontalo. Kepala sekolah SD Muhammadiyah 2 Limboto Maya Magdalena Hamzah, S.Pd dengan jumlah guru 7 pengajar dan jumlah siswa 106. SD Muhammadiyah memiliki 7 ruang kelas dengan kondisi baik diantaranya 1 ruang kepala sekolah, 1 dewan guru 1 ruang operator, 1 ruang tata usaha, 1 perpustakaan. Dan 3 kamar mandi 1 untuk guru. Sekolah ini sudah menerapkan kurikulum merdeka.

Karakteristik penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan tindakan kelas adalah siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto. Yang terdiri dari 20 siswa. 9 orang laki-laki dan 11 orang perempuan. Objek dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran *Bambo Dancing*.

Variabel input dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 20 siswa, guru pengajar, sumber belajar, prosedur evaluasi yang berupa tes dan model pembelajaran yang akan digunakan.

Variabel proses dalam penelitian ini guru menggunakan model pembelajaran *Bambo Dancing* dalam pembelajaran IPA.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

1. Observasi

Teknik ini digunakan untuk mengamati pelaksanaan dan perkembangan pembelajaran IPA yang dilakukan guru pengamat pada penggunaan Model pembelajaran *Bamboo Dancing* di kelas IV. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi sistematis.

2. Tes

Tes adalah penelitian PTK digunakan untuk mengukur perkembangan pembelajaran IPA yang dilakukan pada akhir pembelajaran siklus I dan siklus II untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal pilihan ganda.

3. Dokumentasi

Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data dari seluruh dokumen yang ada. Data dokumentasi ini adalah foto-foto kegiatan pembelajaran dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian tindakan kelas ini, peneliti dibantu oleh guru wali kelas yang bertindak sebagai observer dalam kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Pembahasan pada penelitian tindakan kelas ini mengenai meningkatkan hasil belajar siswa melalui model Kooperatif *Bamboo Dancing*. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dan masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi, dan refleksi.

Dalam pelaksanaan tindakan baik prasiklus, Siklus I ataupun Siklus II hasil belajar siswa diamati dari awal kegiatan sampai akhir kegiatan pembelajaran dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan aktifitas guru dan siswa. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa pada kondisi awal hanya sebagian kecil siswa yang kategori tuntas atau mencapai KKM. Dalam hal ini kategori persentase hasil belajar siswa sangat kurang. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru, siswa terlihat kurang antusias dalam mengikuti pelajaran, dan penggunaan media pembelajaran masih kurang. Saat kegiatan pembelajaran siswa hanya duduk dan mendengarkan guru, ada kalanya guru memberikan pertanyaan pada

beberapa siswa.

Melihat hal tersebut, peneliti berusaha meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA materi sumber energi alternatif pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto dengan menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing*. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan pada prasiklus yang diikuti 20 siswa dapat dilihat bahwa 11 orang siswa atau 60% dari jumlah siswa pada kategori kurang. Sedangkan pada Siklus I, yang diikuti oleh 20 orang siswa yang terdiri dari 11 orang siswa perempuan dan 9 orang siswa laki-laki, dapat dilihat bahwa 8 siswa atau 40% dari jumlah siswa pada kategori kurang. Artinya, tindakan kelas pada siklus I belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang ditentukan masih tergolong kategori cukup.

Aktifitas siswa yang tergolong masih rendah yaitu terletak pada aspek aktifitas mengamati dan aktifitas mengkomunikasikan. Pada aktifitas mengamati, kurang adanya interaksi positif antara siswa dan juga metode pembelajaran yang digunakan guru. Pada aktifitas mengkomunikasikan, siswa tampak masih belum percaya diri dan kurang aktif memberikan tanggapan terhadap kegiatan belajar yang dilakukan kelompok. Hal ini juga mungkin diakibatkan karena siswa belum terlalu mengenal guru (Peneliti) yang mengajar sehingga masih merasa malu untuk mengungkapkan gagasan mereka tentang materi yang dipelajari.

Adapun langkah-langkah perbaikan untuk melakukan tindakan siklus II yaitu melakukan pendekatan kepada siswa, agar siswa tidak malu-malu pada saat guru bertanya dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasan mereka ataupun mempresentasikan hasil kerja mereka. Oleh karena itu peneliti masih harus melakukan pembelajaran pada tindakan siklus II.

Sementara itu berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada pelaksanaan pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif melalui model pembelajaran *Bamboo Dancing* pada siklus II, Hasil belajar IPA pada siklus II sudah mencapai kriteria

keberhasilan tindakan. Pada Siklus II siswa yang mengikuti pembelajaran berjumlah 20 orang, dengan catatan 3 orang sedang sakit atau tidak hadir. Dalam pelaksanaan Siklus II ini siswa yang mencapai kriteria keberhasilan tindakan pada siklus II adalah 17 siswa atau 85% dari jumlah siswa. Itu artinya, 85% dari jumlah siswa pada kategori mencapai nilai KKM. Sementara itu, 3 orang siswa dikategorikan cukup.

Dalam proses pembelajaran, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam berbuat siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, inti sari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik.

Setiap model pembelajaran memiliki langkah masing-masing dalam penerapannya. Model pembelajaran kooperatif tipe *bamboo dancing* menurut adalah pembelajaran diawali dengan pengenalan topik. Guru bisa menuliskan topik tersebut di papan tulis atau mengadakan tanya jawab tentang apa yang siswa ketahui tentang materi tersebut. Kegiatan saling bertukar pikiran ini dimaksudkan untuk mengaktifkan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik agar lebih siap menghadapi pelajaran yang baru.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA tentang materi sumber energi alternatif di kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto Kabupaten Gorontalo dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Jadi hipotesis pada penelitian ini yaitu “Jika guru menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing* maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sumber energi alternatif di kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto Kabupaten Gorontalo”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA materi sumber

energi alternatif menggunakan model pembelajaran *Bamboo Dancing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Muhammadiyah 2 Limboto Kabupaten Gorontalo. Hal ini ditunjukkan oleh hasil belajar siswa pada siklus I dan II yang mengalami peningkatan. Pada siklus I sebanyak 12 orang siswa yang dikategorikan mencapai KKM dengan presentase 60% dan pada siklus II yang dikategorikan mencapai nilai KKM sebanyak 17 orang siswa dengan presentase 85% Jadi KKM meningkat 25%. Hal ini dikarenakan pada siklus II siswa sudah mulai meningkat dalam proses pembelajaran, sebagian besar siswa sudah berani mengemukakan pendapat, ide ataupun gagasan di depan kelas tanpa rasa malu lagi. Maka hasil belajar siswa pada siklus II sudah mencapai nilai KKM atau indikator kinerja yang ditetapkan. Dengan demikian hipotesis pada penelitian ini dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Bamboo Dancing* bisa meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Muhammadiyah2 Limboto Kabupaten Gorontalo.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dengan diterapkannya model pembelajaran *Bamboo Dancing* peneliti mengharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran khususnya IPA dan meningkatkan respon siswa.
2. Untuk pemahaman yang baik, guru sebaiknya memperhatikan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar yang disampaikan. Hal ini bertujuan agar guru menjadi lebih kreatif lagi dalam mengajar sehingga siswa dapat fokus dan semangat dalam pembelajaran.

REFERENSI

Arikunto, Suharsimi. 2018. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Asih, dkk. 2014. *Metode Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

Aziizu, Burhan Yusuf Abdul. 2021. *Tujuan Besar Pendidikan Adalah Tindakan*. Jurnal UNPAD. Vol. 02, No. 2.

Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia. 2022. *“Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A – Fase C.”*.

- Craton dan Smith. 2018. *kooperatif learning*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Dea Wahyu Candani, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Bamboo Dancing Kelas V Pada SDN 5 Pahandut Plangka Raya Tahun Pelajaran 2014/2015”.(Diunduh pada 26 mei 2015).
- Dimiyati dan Mujiono. 2019. *Belajar dan Pengajaran*.Yogyakarta: BumiAksara. Hamdani. 2018. *Strategi Belajar Mengajar*.Jakarta : Alfabeta.
- Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana. 2018. *Konsep dan Strategi Pembelajaran*.Bandung: PT. Refika Adinata.
- Huda, Miftahul. 2019. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2019. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*.Bandung : Alfabeta Cet4.
- Jihad, dkk. 2018. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressinddo.
- Komaruddin. 2016. *Metode Penulisan Skripsi dan Tesis*. Universitas Bengkulu.
- Marten, Paolo. 2018. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Bandung. Jakarta: Alfabet.
- Roswandi. 2013. *Pisikologi Pembelajaran*. Bandung: CV Cipta Pesona Sejahtera.
- Sanjaya, Wna. 2019. *Perencanaan dan Desain Sistim Pembelajaran*. Jakarta: PT. Kencana Prenada Media Group.
- SusantoAhmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di sekolah Dasar*. Jakarta: Predanamedia Group.
- Shoimin. 2013. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*.Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Shoimin. 2016. *Model Pembelajaran*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slameto. 2018. *Belajar dan faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Bandung: Rineka Cipta.
- Slameto. 2018. *Belajar dan Faktor-Faktor*. Jakarta: PT. Rieneka Cipta.
- Slameto. 2020. *Faktor-Faktor Belajar*. Jakarta: remaja Rosdakarya.
- Subianto.2019. *Konsep IPA Dalam Kehidupan Sehari-hari*. Jakarta: BumiAksara. Sudjana, dkk. 2015. *Media Pengajaran*.Bandung: Sinar Baru Algensindo.

- Sudjana, Nana. 2019. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar baru.
- Sugiati. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Tari Bamboo dalam Meningkatkan Pembelajaran IPA Siswa Kelas III SDN 3Grenggeng tahun pelajaran 2012/2013*. Di unduh pada 29 oktober 2015.
- Suprijono, Agus. 2017. *Cooperative Learning teori & Aplikasi PAIKEM*. Jakarta: Kencana.
- Surahman, dkk. 2020. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Kreatif Tadulako Online. Vol. 3, No. 4.
- Syah, Muhibbin. 2016. *psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers PT Raja Grafindo Perseda.
- Syah, Muhibin. 2017. *Psikologi belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Syarifi, Sumantri Moh. 2015. *strategi Pembelajaran*. Kota Depok: PT Rajagrafindo.
- Universitas pahlawan tuanku tambusai. 2022. *Pengertian Pendidikan Menurut UU No. 20 tahun 2003*. Jurnal pendidikan dan konseling. Vol. 4, No. 6.
- Usman. 2019. *Teori, Praktik dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman. 2020. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Cetakan ke-II. Jakarta: Indeks
- Wahyono, Budi dan Setyo Murachmadi. 2016. *Ilmu Pengetahuan Alam 4 Untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Yuliana, Dwi. 2019. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*, cet keII. Jakarta: Indeks.