

PENERAPAN METODE EKSPLORATORY DISCOVERY PADA HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDIT AZZAHRA WANAJAYA CIBITUNG BEKASI

Mintarti Mintarini

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Bani Saleh Bekasi

Jl. M. Hasibuan No. 68 Bekasi Timur, Telp. 021-88343360

Email : mintartimintarini72@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengenai penerapan metode *Eksploratory Discovery* pada hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDIT Azzahra Cibitung. Kegiatan belajar mengajar tidak terlepas dari masalah sering sekali problem yang dihadapi dalam proses belajar mengajar adalah kecenderungan para siswa yang kurang antusias begitu pula dalam pembelajaran IPA yang dialami pada siswa kelas IV di SDIT Azzahra Cibitung. Untuk itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana para siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran IPA. Metode Eksploratory Discovery sebagai salah satu metode alternatif dalam pembelajaran IPA yang membawa siswa belajar dalam suasana yang lebih nyaman dan menyenangkan. Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan penerapan metode Eksploratory Discovery dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV di SDIT Azzahra Cibitung. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Eksploratory Discovery pada mata pelajaran IPA sangat berpengaruh terhadap peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci : *Eksploratory Discovery*, IPA, Hasil Belajar, Siswa, Kelas IV

Abstract

This research about application of the Exploratory Discovery method to the fourth grade science learning outcomes at SDIT Azzahra Cibitung. Teaching and learning activities can not be separated from the problem, often the problem faced in the teaching and learning process is the tendency of students who are less enthusiastic as well as in science learning experienced by fourth grade students at SDIT Azzahra Cibitung. For this reason, the purpose of this research is to determine the extent to which students can improve their understanding of science subject matter. The Exploratory Discovery method is an alternative method in science learning that brings students to learn in a more comfortable and enjoyable atmosphere. The use of the Exploratory Discovery method in science subjects is very influential on elementary school students.

Keywords ; *Exploratory Discovery, Natural Science, Study Result, Students, Forth Class.*

PENDAHULUAN

Sasaran utama pendidikan adalah meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas akan tercapai apabila memiliki kemampuan yaitu pengetahuan yang luas, penguasaan ilmu yang di geluti dan sifat mental yang profesional serta memiliki semangat untuk berprestasi. Pendidikan juga di maknai sebagai proses memproduksi serta mengelaborasi sistem nilai dan budaya ke arah yang lebih baik, antara lain kematangan intelektual peserta didik. Menurut UU No.20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional yang isinya Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara Aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual. Keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. IPA merupakan salah satu kumpulan ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta, baik ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta yang bernyawa ataupun yang tak bernyawa, dengan jalan mengamati berbagai jenis dan perangkat lingkungan alam serta lingkungan alam buatan.

Pendidikan IPA di SD bermanfaat bagi siswa yang mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA di arahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pembelajaran IPA bisa maksimal dan disukai oleh siswa, maka pelaksanaan pembelajaran haruslah menyenangkan dan menantang. Untuk itu, peran guru sangatlah dominan dalam melaksanakan rencana pembelajaran. Guru harus mampu membangkitkan semangat siswa dan menjadikan siswa merasa mengalami sendiri apa yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa merasa tertantang untuk menggali pengalaman yang dirasakannya. Dengan demikian, anak akan mengalami rasa keingintahuan yang tinggi sehingga siswa mampu menggali pengalaman dalam pembelajaran. Diharapkan, siswa akan merasa senang mengikuti pelajaran IPA. Setelah siswa merasa senang dengan pembelajaran IPA tentunya siswa akan mengoptimalkan belajar IPA.

Berkaitan dengan belajar dan pembelajaran IPA, kegiatan belajar mengajar tidak lepas dari masalah, dan permasalahan itu sering ditemukan oleh setiap guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Adapun yang termasuk permasalahan guru dalam mengajarkan IPA antara lain: guru kurang kreatif dan inovatif dalam mengajar, guru hanya menggunakan metode ceramah, dan siswa hanya sebagai pendengar sehingga pelajaran terasa kurang menarik, hingga siswa menjadi jenuh dan kurang memperhatikan. Berdasarkan observasi awal, masalah ini juga ditemukan di sekolah SDIT Azzahra. Permasalahan tersebut kemungkinan dikarenakan metode yang digunakan oleh guru kurang bervariasi. Guru ketika menjelaskan masih secara monoton dan dengan metode ceramah, tanya jawab, penugasan, serta kurang membiasakan menggunakan media yang tepat saat pelajaran berlangsung. Siswa hanya mendengarkan

dan duduk, itu semua akan membuat siswa menjadi bosan dan jenuh. Begitu juga, disebabkan karena keterbatasan alat peraga atau media yang dapat digunakan, sehingga siswa kurang termotivasi dalam kegiatan pembelajaran IPA. Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif, dimana guru tidak lagi mengajar dengan menggunakan metode ceramah saja, akan tetapi lebih mengajak siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga hasil akhir dari belajar IPA dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik. Salah satu metode tersebut adalah metode *eksploratory discovery*.

Metode *eksploratory discovery* merupakan teknik pendekatan yang dilakukan dengan mengajak siswa untuk berjelajah, alam sekitar agar siswa mencari penemuan-penemuan tentang mata pelajaran terkait, dengan mengajak anak untuk berjelajah alam sekitar maka pelajaran akan lebih menyenangkan dari pada pembelajaran di kelas, ditambah suasana pemandangan alam sekitar tentunya akan lebih menyegarkan pikiran para siswa. Teknik pendekatan ini merupakan medium yang luwes, sehingga berbagai maksud dan tujuan pembelajaran dapat tercapai, karena teknik ini menyenangkan. Dengan penerapan metode *eksploratory discovery* diharapkan dapat mempengaruhi konsentrasi, kecepatan menyerap materi pelajaran, serta kematangan pemahaman terhadap materi pelajaran. Metode *eksploratory discovery* memiliki kelebihan yaitu mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa, melibatkan siswa dalam kehidupan realistik sehingga dapat menciptakan pembelajaran bermakna yang mendorong motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

METODE PENELITIAN

Metode di sini diartikan sebagai suatu cara atau teknis yang dilakukan dalam proses penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat post-positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan) analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Penelitian menggunakan jenis penelitian kualitatif yang digunakan pada penelitian ini dikarenakan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif siswa dan memperoleh proses pembelajaran lebih mendetail dengan menggunakan penerapan metode *eksploratory discovery* pada hasil belajar IPA dan dapat dideskripsikan secara lebih teliti dan mendalam.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yakni data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh dari penelitian ini adalah data utama yang diperoleh langsung melalui wawancara. Sedangkan sumber data penelitian ini adalah guru. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data yang diperoleh dari sumber tidak langsung yang biasanya berupa dokumentasi dan arsip-arsip resmi. Data sekunder pada penelitian ini berupa profil guru dan sekolah, RPP, serta catatan-catatan dokumen lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pembelajaran dan Hasil belajar sebelum dilaksanakannya Metode *Eksploratory Discovery*

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan proses pembelajaran sebelum menggunakan metode *eksploratory discovery* pada mata pelajaran IPA di SDIT Azzahra dilakukan dengan membaca buku teks dan mencari jawaban yang ada di buku. Guru mulai dengan pembukaan, memberikan motivasi, pengulangan materi sebelumnya, menunjukkan pembelajaran hari ini dan evaluasi, yang dilaksanakan dengan mekasmisme siswa mendengarkan saja penjelasan dari guru.

Metode yang digunakan menggunakan metode ceramah, merangkum di papan tulis, anak menyimak, mengerjakan soal. Bisa juga dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, demonstrasi, eksperimen.

Untuk hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode *eksploratory discovery* masih belum memuaskan, anak menyerap hanya maksimal 60-70% dari materi pelajaran, karena mereka hanya mendengarkan saja, tidak melihat langsung. Kembali lagi ke masing-masing siswanya kalau siswa itu rajin membaca, maka hasil belajarnya akan bagus, namun bila siswa kurang suka membaca, maka hasilnya akan kurang bagus. Daya tangkap siswa juga belum maksimal, karena anak hanya mendengarkan guru dan berpatokan pada buku menjadikan anak menghafal, jadi anak mudah lupa karena tidak semua anak mudah mengingat, sehingga membuat hasil belajar belum maksimal.

Berdasarkan pendapat narasumber di atas, peneliti menyimpulkan bahwa proses pembelajaran dan hasil belajar sebelum dilaksanakannya metode *eksploratory discovery*, siswa hanya mendengarkan guru di dalam kelas, membaca buku paket, mengerjakan soal-soal dengan jawaban yang ada di buku, sedangkan metode yang digunakan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, media gambar, merangkum sehingga untuk hasil belajar siswa belum memuaskan. Masih banyak siswa yang belum memahami materi yang telah diajarkan oleh guru mata pelajaran IIPA, sehingga ketidapahaman siswa berdampak pada perolehan hasil belajar siswa yang rendah yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Dalam proses pembelajaran guru dituntut untuk memberikan suatu kreatifitas, agar siswa tidak bosan dan jenuh saat pembelajaran berlangsung, dengan guru memperhatikan metode yang akan digunakan hal ini sangat berpengaruh terhadap situasi belajar mengajar. Guru sebaiknya menggunakan metode yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran, sehingga dapat dijadikan sebagai alat yang efektif untuk mencapai tujuan pengajaran. Karena dengan menggunakan metode secara akurat, tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Menurut Roestiyah N.K, “Guru harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar secara efektif mengena pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memilih strategi itu adalah harus menguasai teknik-teknik penyajian atau metode pengajaran”.

Selain penggunaan metode *eksploratory discovery* pada hasil belajar IPA adapun beberapa metode yang dapat digunakan seperti : metode ekperimen, metode proyek, metode tugas, metode diskusi, metode sosiodrama, metode ceramah, metode demonstrasi metode problem solving, metode karya wisata. Dalam suatu pembelajaran guru dituntut untuk memberikan suatu kreatifitas agar siswa tidak bosan dan jenuh saat pembelajaran dengan guru memperhatikan metode yang akan digunakan hal ini sangat berpengaruh terhadap situasi belajar mengajar.

Perencanaan Penggunaan Metode *Eksploratory Discovery*

Pada dasarnya, tuntutan pendidikan sudah banyak yang berubah. Pendidik perlu menyusun dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dimana anak dapat aktif membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini sesuai dengan pandangan konstruktivisme yaitu keberhasilan belajar tidak hanya bergantung pada lingkungan atau kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa. Belajar melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, lihat, dan dengar.

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam pembelajaran, guru harus memahami hakikat materi pelajaran yang diajarkannya dan memahami berbagai model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar dengan perencanaan pengajaran yang matang oleh guru.

Dengan adanya perencanaan pengajaran tersebut, diharapkan dapat terjadi keberhasilan atau kesuksesan dalam belajar mengajar. Oleh karena itu, perencanaan pengajaran merupakan satu tahapan dalam proses pembelajaran yang sangat bergantung pada kompetensi keguruan seorang guru. Guru yang baik berusaha sedapat mungkin agar pengajarannya berhasil. Salah satu faktor yang bisa membawa keberhasilan itu ialah bahwa sebelum masuk ke dalam kelas guru senantiasa membuat perencanaan pengajaran sebelumnya.

Perencanaan penggunaan metode *eksploratory discovery* pada mata pelajaran IPA. Lihat materi yang akan diajarkan, direncanakan dalam bentuk praktek, menyiapkan media, menyiapkan tempat praktek, membuat RPP.

Langkah-langkah Pelaksanaan Metode *Eksploratory Discovery*.

Dalam kegiatan memfasilitasi siswa dalam melaksanakan penyelidikan atas penjelajahan lapangan terkait pelajaran IPA. Proses pelaksanaan metode ini tidak lepas dengan keterlibatan guru dan siswa. Adapun langkah-langkah metode *eksploratory discovery* menurut Sagala, adalah sebagai berikut:

(a) Tahapan Penyajian Masalah *Eksploratory Discovery*. Penyajian suatu masalah yang diberikan guru terkait materi yang telah di pelajari untuk dipecahkan melalui eksplorasi siswa (temuan) Siswa menghadapi suatu masalah yang diberikan oleh guru. Selanjutnya, dilakukan kegiatan eksplorasi masalah tersebut baik secara mandiri maupun berkelompok oleh peserta didik. Peserta didik dapat menggunakan kemampuannya dalam memahami permasalahannya ataupun memecahkan masalah.

(b) Tahapan Pengumpulan Data dan Informasi. Pengumpulan data yang didapatkan dari berbagai sumber. Data tersebut diperoleh dari aktivitas diskusi antara peserta didik, buku yang relevan, maupun lingkungan sekitar. Kegiatan siswa dilakukan melalui belajar kelompok kecil atau berpasangan. Setiap siswa mengungkapkan ide-ide maupun gagasan.

(c) Tahap Analisi Data. Setelah kegiatan pengumpulan data dan informasi, siswa masuk pada tahapan analisis data. Kegiatan belajar seperti ini dilaksanakan dengan menganalisis data setiap kelompok sehingga diperoleh suatu penyelesaian masalah. Guru memantau dan membimbing kegiatan pembelajaran dalam rangka siswa menyelesaikan suatu masalah yang akan diselesaikan. Tahap analisi guru harus mampu mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang akan dieksplor. Hal ini dilakukan sangat bermanfaat bagi siswa dalam membantu siswa yang siswa dan tidak mampu menyelesaikan masalah untuk memecahkan suatu permasalahannya.

(d) Tahap Mempresentasikan Laporan Hasil dan Penyimpulan. Setelah melakukan analisis data dengan berbagai cara, siswa kemudian menyampaikan hasil laporan dan hasil pemecahan masalah, baik secara tertulis maupun lisan. Guru dan siswa bersama-sama melihat dan mengoreksi langsung hasil temuan eksplorasi siswa yang diperoleh mereka. Hasil eksplorasi siswa disimpulkan melalui bimbingan guru.

Evaluasi Pembelajaran Metode *Eksploratory Discovery*

Bagi seorang guru, tahapan evaluasi pembelajaran menjadi salah satu unsur penting dalam proses belajar mengajar. Evaluasi belajar bukan hanya dilakukan pada saat ujian saja, namun lebih dari itu, guru juga harus melihat nilai siswa secara bertahap. Menurut Ralph Tyler dalam Eveline Siregar dan Hartini Nara, menyatakan bahwa evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagaimana tujuan pendidikan sudah

tercapai. Untuk pembelajaran IPA ini diperlukan penilaian dalam bentuk tes tertulis.

Kekurangan dan Kelebihan Metode *Eksploratory Discovery*

Kelebihan metode *Eksploratory discovery* menurut Sudirman, yaitu:

(a) Strategi pengajaran menjadi berubah dari *teacher centered* menjadi *student centered*.

(b) Proses belajar meliputi semua aspek yang menunjang siswa menuju kepada pembentukan manusia seutuhnya.

(c) Menambah tingkat penghargaan siswa.

(d) Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

(e) Dapat menghindarkan cara belajar tradisional (menghafal) dan memberikan waktu yang memadai bagi siswa untuk mengumpulkan dan mengelola informasi.

(f) Dapat memperkaya dan memperdalam materi yang di pelajari sehingga retensinya (tahan lama dalam ingatan) menjadi lebih baik.

Adapun kekurangan dalam penggunaan metode *eksploratory discovery* menurut Sudirman, yaitu:

(a) Memerlukan perubahan kebiasaan cara belajar siswa yang menerima informasi dari guru secara apa adanya.

(b) Guru juga dituntut mengubah kebiasaan mengajarnya yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing siswa dalam belajar.

(c) Banyak memberikan kebebasan pada siswa dalam belajar, tetapi kebebasan itu tidak menjamin siswa belajar dengan baik dalam arti mengerjakannya dengan tekun dan terarah.

(d) Dalam pelaksanaannya memerlukan penyediaan berbagai sumber belajar dan fasilitas yang memadai yang tidak selalu mudah di sediakan.

(e) Cara belajar siswa dengan metode *eksploratory discovery* menuntut bimbingan guru yang lebih baik.

Hambatan dan Solusi Penggunaan metode *Eksploratory Discovery*

Hambatan yang muncul selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan metode *eksploratory discovery* yaitu:

(a) guru kurang maksimal dalam menyampaikan materi.

(b) Guru kurang memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran.

(c) Guru kurang membimbing siswa secara utuh dan menyeluruh.

(d) Guru kurang dengan pengelolaan waktu yang tepat sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Hal ini menyatakan bahwa ada beberapa hambatan yang dialami oleh guru dalam proses pembelajaran. Kurangnya pengetahuan guru dalam penggunaan metode pembelajaran menjadi faktor utama yang menjadi hambatan itu terjadi. Menurut Revani, cara mengatasi hambatan yang terjadi pada saat proses pembelajaran adalah guru hendaknya menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa dalam menyampaikan materi, serta memberikan contoh-contoh dengan menggunakan kalimat yang sederhana, dan disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dan harus memberikan motivasi secara terus menerus kepada siswa yang masih malu dalam bertanya.

Dampak penggunaan metode *Eksploratory Discovery*

Dampak penggunaan metode *eksploratory discovery* pada belajar IPA sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, antara lain adalah:

(a) siswa akan lebih aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir sehingga siswa memahami benar bahan pelajaran karena mengalami sendiri proses menemukannya.

(b) dapat mengajak siswa dalam mengeksplor sendiri materi pembelajaran, sehingga pembelajaran yang berlangsung akan lebih nyaman dan menyenangkan. Siswa akan lebih bebas dalam menemukan berbagai pengalaman baru dalam belajarnya, serta dapat mempengaruhi tingkat motivasi, konsentrasi, kecepatan menyerap materi pelajaran, serta kematangan pemahaman terhadap materi pelajaran.

(c) penggunaan metode *eksploratory discovery* mampu memancing cara berpikir siswa menjadi lebih kritis, dan tidak bersikap pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

KESIMPULAN

Penggunaan metode *eksploratory discovery* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan pengetahuan siswa tentang pembelajaran IPA, meningkatkan keaktifan siswa pada saat pembelajaran berlangsung, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran IPA, dan siswa dapat meningkatkan nilai yang kurang memuaskan pada mata pelajaran IPA. Penggunaan metode *eksploratory discovery* juga dapat mengajak siswa dalam mengeksplor maka pembelajaran yang berlangsung akan lebih nyaman dan menyenangkan para siswa. Siswa akan lebih bebas dalam menemukan berbagai pengalaman baru dalam belajarnya, serta dapat mempengaruhi tingkat motivasi, konsentrasi, kecepatan menyerap materi pelajaran, serta kematangan pemahaman terhadap materi pelajaran.

Begitu pula, penggunaan metode *eksploratory discovery* akan memancing cara berpikir siswa menjadi lebih kritis, dan tidak bersikap pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan pengetahuan siswa tentang pembelajaran IPA, meningkatkan keaktifan siswa pada saat pembelajaran berlangsung, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran IPA, dan siswa dapat meningkatkan nilai yang kurang memuaskan pada mata pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1991. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Ahmad, Abu dan Suvriono Widodo. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Anwar, Muhammad. 2018. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Prenadamedia Grup
- Bungin, Burhan. 2007. *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Daradjat, Zakiah. 2008. *Pengajaran Agama Islam*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Febriana, Rina. 2019. *Kompetensi Guru*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasan, Iqbal. 2002. *Metodologi pebelitian dan Aplikasinya*. Jakarta; Ghalia Indonesia.
- Ilahi, Mohammad Takdir. 2012. *Pembelajaran Discovery Strategi dan Mental Vocational Skill*. Yogyakarta: Diva Press.
- Jufri. 2016. *Inspiratif Pendidikan*. Diakses : 21 Maret 2021. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php>.
- Mardalis. 2004. *Metode Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Moleong, Lexy J. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Maldino, Sharon.E.S. dkk. 2014. *Intruccion Teknologi & Media For Learning (Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Jakarta: Kencana.
- Nara, Hartini dan Siregar Eveline. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor.: Ghalia Indonesia.
- Oemar, Hamalik. 2014. *Teori Belajar*. Bogor: In Media.
- Priansa, Doni Juni. 2017. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Rosmala, Amelia dan Isrok'atun. *Model-model pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rianto, Yatim. 2014. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.

- Suhana, Cucu. 2015. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rieneke Cipta.
- Sulistiyanto, Heri. dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Sapriati, Amalia. Dkk. 2014. *Pembelajaran IPA di SD*. Tangerang Selatan; Universitas Terbuka.
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Salinan Pemdikbud Nomer 57. 2014.
- Sudirman, 1990. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: CV Rajawali.
- Selvia, Reviani. 2016. diakses 22 Maret 2021 <http://jim.stkip-pgri-sumber.ac.id/jurnal/4568>.
- Suherman, dkk. 2001. *Common Tex Box Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.