

PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA SD NEGERI JATISOBO 03

Dini Wulan Sari¹⁾, Farida Nugrahani²⁾, Suratno³⁾

¹PGSD PPG Prajabatan, FKIP, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

²Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

³SD Negeri Jatisobo 03, Polokarto, Sukoharjo

E-mail: diniwulansari83@gmail.com

Abstract

The project-based learning model or PjBL is learning that provides opportunities for students to work on a project. The purpose of this study was to improve performance and learning outcomes in science class by applying a project-based learning model to fifth grade students who used collaborative research methods for class activities carried out in two learning cycles. Each cycle consists of 4 stages, namely planning, implementation of action, observation and reflection. Data collection techniques and tools in this study were cognitive tests, observation and documentation. The results of observing class activities are: 1) In Cycle I there are still students who are passive in the learning process. After reflecting on the implementation of cycle II, students' learning activities were improved by involving students in experimental projects in natural science subjects with single substances and mixed substances. 2) The learning outcomes of students in Cycle I had a percentage of 78% complete, while in Cycle II the level of completeness increased to 100%. Based on the results of the study it can be concluded that the application of a project-based learning model can increase the activity and learning outcomes of fifth grade students at SDN Jatisobo 03.

Keywords: *project-based learning, activity, learning outcome, science*

Abstrak

Model pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengerjakan suatu proyek. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kinerja dan hasil belajar di kelas IPA dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek kepada peserta didik kelas V yang menggunakan metode penelitian kolaboratif untuk kegiatan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Teknik dan alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes kognitif, observasi dan dokumentasi. Hasil observasi aktivitas kelas adalah: 1) Pada Siklus I masih terdapat peserta didik yang pasif dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan refleksi dalam pelaksanaan siklus II aktivitas belajar peserta didik ditingkatkan dengan melibatkan peserta didik dalam proyek eksperimen mata pelajaran IPA zat tunggal dan zat campuran. 2) Hasil belajar peserta didik pada Siklus I memiliki persentase 78% tuntas, sedangkan pada Siklus II tingkat ketuntasan meningkat menjadi 100%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Jatisobo 03.

Kata kunci: *project based learning, aktivitas, hasil belajar, IPA*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam menjamin kelangsungan pembangunan nasional karena termasuk elemen penting dalam menentukan tingkat kemampuan individu dalam menghadapi kehidupan terutama di sekolah dasar. Pendidikan dasar merupakan dasar untuk pendidikan di tingkat selanjutnya. Pendidikan di satuan dasar dapat menentukan pendidikan yang baik di tingkatan pendidikan selanjutnya. Kegiatan pembelajaran adalah komponen terpenting dari pendidikan. Pembelajaran adalah kombinasi dari dua tindakan, yaitu belajar dan mengajar (Yulhendri, 2021 : 268).

Menurut Dewi (2016), Adanya tuntutan *Programme for International Student Assessment* (PISA), menunjukkan rendahnya pembelajaran IPA di Indonesia, maka terdapat kesenjangan antara pembelajaran IPA yang implementasikan disekolah dan adanya perkembangan kurikulum yang memiliki peran dengan mementingkan kegiatan saintifik. Akibatnya, perubahan kurikulum, yang memprioritaskan kegiatan saintifik, juga sangat penting.(Erlina Rosmaida Sitorus, 2021 : 2)

Pada proses belajar mengajar guru memiliki tugas sebagai pengajar yang dapat menciptakan kondisi dan situasi belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. proses pembelajaran saat ini mulai berubah, pembelajaran yang dulunya konvensional saat ini menjadi pembelajaran yang terpusat pada peserta didik. Guru merupakan (*agent of change*) agen perubahan pentingnya menentukan model,metode, teknik, pendekatan dan strategi pembelajaran yang tepat dengan menyesuaikan materi serta kondisi belajar peserta didik. Sehingga peserta didik mampu terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dikelas. Selain itu guru perlu menentukan strategi atau model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik setiap mata pelajaran. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalahh mata pelajaran yang menuntut penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya.

Untuk menjalankan kegiatan pembelajaran yang efektif, dan tercapainya tujuan pembelajaran guru perlu menyiapkan perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang beragam seperti menyusun RPP, media pembelajaran, alat evaluasi, model, dan pendekatan dan strategi pembelajaran. Selain itu pada mata pelajaran IPA guru dapat menerapkan model pembelajaran dalam melibatkan aktivitas peserta didik kedalam proses pembelajaran bermakna untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman konsep. IPA tidak hanya sebatas teori, namun perlu ditekankan pada pemahaman konsep yang mampu di implementasikan pada kehidupan nyata.

Melalui observasi awal pada tanggal 11 April 2023 diketahui bahwa mata pelajaran IPA di kelas V SDN Jatisobo 03 masih bersifat konvensional, guru menerapkan metode ceramah pada kegiatan belajar pembelajaran dan guru belum memaksimalkan alat peraga sebagai sarana pembelajaran. Sementara pada proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*), peserta didik belum terlibat secara aktif dalam pembelajarannya. Berdasarkan hasil observasi awal tersebut, guru hendaknya mengembangkan model yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat kepada guru, di mana guru aktif berceramah, namun siswa hanya bersifat pasif dan memperhatikan guru di depan, kelas. Akibatnya siswa merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pelajaran. Situasi yang demikian membuat pembelajaran yang dilakukan menjadi tidak optimal. Demikian pula data hasil belajar siswa yang masih rendah masih di bawah KKM sejumlah 78% siswa.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, perlu adanya model pembelajaran yang membantu peserta didik untuk aktif, kreatif, mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat, melakukan persentasi didepan kelas dan memiliki kemampuan bekerja sama dalam memecahkan masalah bersama kelompoknya serta peserta didik dapat berpikir secara kritis, menciptakan produk yang praktis dan bermakna dalam kehidupan mereka.

Model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan adalah model pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Faktor penyebabnya adalah bagaimana peran seorang guru dalam mendesain pembelajaran di kelas agar lebih bermakna dan meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Oleh sebab itu peneliti memilih salah satu model yang efektif jika diintegrasikan dalam pelajaran IPA kelas V yaitu model *Project Based Learning*, sebab model pembelajaran proyek memiliki ciri-ciri sebagai berikut; (1) Tugas dilaksanakan secara individu, diawali dari merencanakan dan mempersiapkan hingga presentasi hasil proyek, (2) Peserta didik mampu bertanggung jawab atas proyek dan karyanya, (3) kegiatan proyek akan melibatkan guru, teman sebaya, orang tua serta masyarakat sekolah, (4) mengajarkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis, dan (5) kondisi kelas dapat menerima terhadap kekurangan dalam pengembangan ide.

Model *project based learning* (PjBL) didefinisikan sebagai pembelajaran yang membimbing peserta didik bekerjasama dalam kelompoknya untuk menciptakan atau melaksanakan proyek bersama dan mempresentasikan hasil karya proyek tersebut kepada peserta didik lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian tindakan kelas (PTK) untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran IPA kelas V SDN Jatisobo 03. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul penelitian “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Dalam Pelajarann IPA Zat Tunggal Dan Zat Campuran Pada Peserta Didik Kelas V SD Negeri Jatisobo 03 Tahun Pelajarann 2022/ 2023”.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yakni Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK dalam istilah bahasa Inggris yaitu *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian tindakan kelas dibagi menjadi dua jenis yaitu PTK individual, Penelitian ini guru bertugas peneliti dan PTK kolaborasi, yakni guru bekerjasama dengan orang lain, orang lain ini sebagai sebagai peneliti

sekaligus pengamat. Pada penelitian ini menggunakan jenis PTK kolaborasi. Arikunto menyatakan (2014:2) Penelitian tindakan kelas merupakan penyelidikan kegiatan pembelajaran berupa kegiatan yang disengaja dilakukan dan terjadi secara sadar di kelas (Yulhendri, 2021 : 269)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa penelitian tindakan dilakukan di kelas mampu meningkatkan praktik kelas berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi pembelajaran. Penelitian ini menerapkan PTK kolaboratif maka tindakan penelitian di rancang dalam 2 (dua) siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 langkah-langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, observas dan refleksi. Penelitian disusun setiap tahap pelaksanaan siklus yang dirancang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh sebab itu, penelitian tindakan kelas ini menerapkan 2 (dua) siklus untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas V.

Waktu penelitian dilakukan selama 2 (dua) bulan yang diawali pada bulan April hingga Mei 2023. Tempat penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas V SDN Jatisobo 03 Polokarto Sukoharjo. Subyek dari penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan peserta didik kelas V SD Negeri Jatisobo 03, peserta didik berjumlah 7 orang yang terdiri dari 3 peserta didik laki-laki dan 4 peserta didik perempuan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Objek penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah variabel yang akan diteliti yaitu penerapan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dalam pelajarann IPA zat tunggal dan zat campuran pada peserta didik kelas V SDN Jatisobo 03.

Penelitian ini menggunakan teknik dan alat pengumpulan data berupa hasil tes kognitif peserta didik untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setiap siklus, observasi bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar peserta didik di kelas, dan dokumentasi berupa pengumpulan dekumen dan dokumentasi visual berupa foto atau video praktik pembelajaran. Prosedur tindakan penelitian menerapkan langkah-langkah penelitian Kemmis & Mc. Taggart dengan model spiral dimulai dengan

perencanaan (*planing*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecing*). (Meri Purwatiningsih, 2021:7)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian tindakan kelas diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran melalui penerapan *project based learning* (PjBL) meningkat melalui penerapan Penelitian Siklus I dan Penelitian Siklus II pada peserta didik kelas V SDN Jatisobo 03.

a. Penelitian Data Siklus I

Dalam pelaksanaan penelitian Siklus I, PTK menerapkan 4 empat tahapan. Tahap awal yaitu perencanaan, guru menyusun perangkat pembelajaran seperti rancangan pembelajaran atau RPP, LKPD, media pembelajaran, alat evaluasi, dan intrsumen penilaian. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada hari Senin 9 Mei 2023. Kegiatan pembelajaran terdiri atas 3(tiga) tahap yakni pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pelaksanaan penelitian siklus I masih belum maksimal maka peneliti akan melakukan evaluasi dan refleksi di akhir pembelajaran agar adanya perbaikan di siklus ke II.

Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus I, aktivitas belajar peserta didik terdapat salah satu peserta didik yang pasif karena terkendala karena sakit, sehingga kurang fokus dan antusias dalam proses pembelajaran sedangkan peserta didik lainnya mampu terlibat aktif dalam diskusi dengan rekan kelompoknya, memperhatikan materi pembelajaran, mempersentasikan dan menanggapi hasil diskusi, dan peserta didik mampu mengerjakan soal evaluasi. Berikut tabel hasil belajar siklus I:

Tabel 1. Hasil Belajar Siklus I

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	Azan Muhammad Lathit	70		✓
2	Anisa Rahmadina	90	✓	
3	Attafunisa Asyfa Qurota'ayun	65		✓
4	Habib Nurohman	78	✓	
5	Intan Nur Muslihah	85	✓	
6	Raffa Zainal Abidin	90	✓	
7	Zazkia Rahmadani	70		✓
Jumlah		550	4	3
Jumlah Nilai = 550				
Jumlah Nilai Maksimal = 700				
Rata-rata Nilai = 78,5				
Nilai KKM = 75				

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil belajar peserta didik siklus I menunjukkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik sudah tuntas 52% (4 anak), dan peserta didik yang belum tuntas mencapai 30% (3 anak). Pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa persentase hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 78,5 atau ketuntasan sebesar 78%.

a. Penelitian Data Siklus II

Setelah melakukan penelitian siklus I maka dilanjutkan dengan melakukan penelitian siklus II. Kegiatan pembelajaran pada siklus II sama seperti siklus I yaitu terdapat 4 tahapan. Tahap awal guru melakukan perencanaan dengan menyusun perangkat pembelajaran, selanjutnya pelaksanaan tindakan siklus ke II dilakukan pada hari Kamis 11 Mei 2023. Pada pembelajaran ini peneliti menggunakan pendekatan saintifik, dengan model PjBL dan teknik eksperimen, sehingga dengan melakukan proyek percobaan IPA zat tunggal dan zat campuran peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran secara individu atau kelompok. Berikut tabel hasil belajar siklus II.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus ke II dapat diketahui aktivitas belajar peserta didik cukup meningkat, peserta didik siap dalam menerima pembelajaran, mampu menanggapi aperspesi, memahami materi yang disampaikan guru, peserta didik terlibat aktif dan antusias dalam diskusi dengan rekan kelompoknya, mampu mempersentasikan dan menanggapi hasil diksusi kelompok lain, dan mampu mengerjakan soal evaluasi.

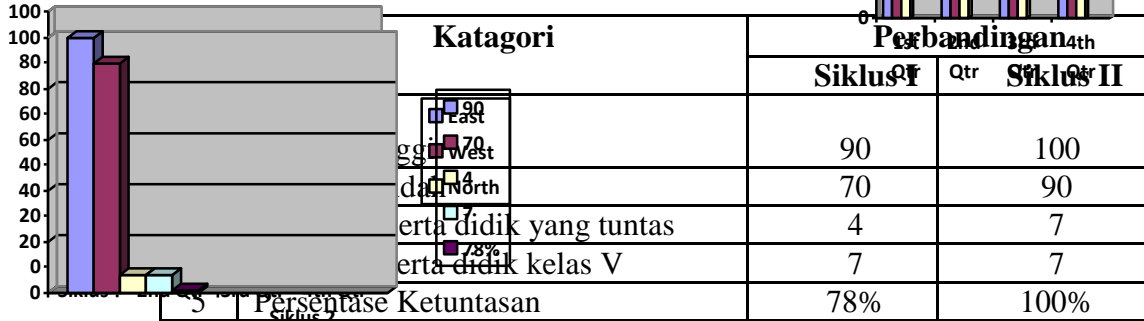
Persentase hasil belajar peserta didik siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat seluruhnya sudah tuntas yaitu 100%. Pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa persentase hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 98 atau ketuntasan sebesar 100%. Berikut hasil belajar peserta didik pada siklus II : Tabel 2. Hasil Belajar Siklus II

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	Azan Muhammad Lathit	100	✓	
2	Anisa Rahmadina	100	✓	
3	Attafunisa Asyfa Qurota'ayun	95	✓	
4	Habib Nurohman	95	✓	
5	Intan Nur Muslihah	100	✓	
6	Raffa Zainal Abidin	100	✓	
7	Zazkia Rahmadani	90	✓	
Jumlah		678	7	0
Jumlah Nilai = 678				
Jumlah Nilai Maksimal = 700				
Rata-rata Nilai = 98				
Nilai KKM = 75				

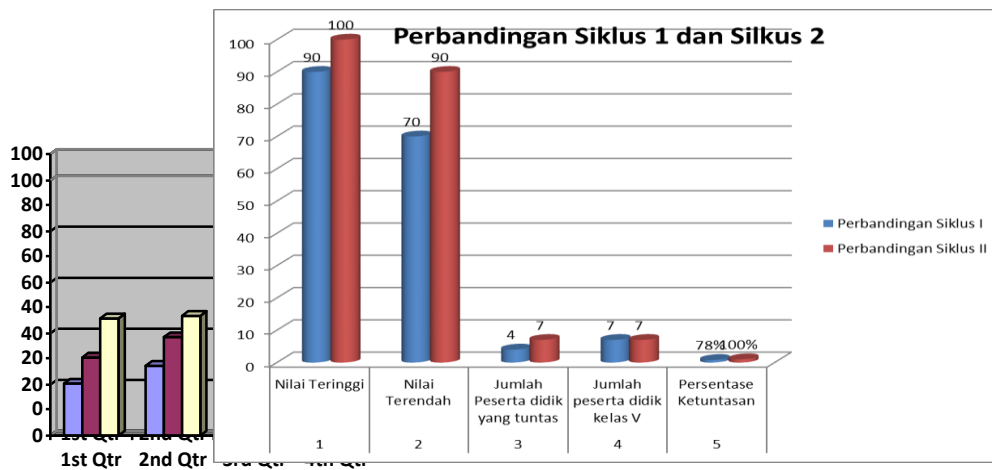
Berdasarkan hasil tindakan pembelajaran siklus II dapat disimpulkan Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan penerapan model *Project based learning* (PjBL). Hasil belajar seluruh peserta didik kelas V meningkat, siklus I persentase ketuntasan 78%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 7 peserta didik dengan

persentase ketuntasan 100%. Berikut perbandingan hasil belajar siklus I dan siklus II:

Tabel 3. Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II



Kategori	Perbandingan	
	Siklus I	Siklus II
Nilai Tertinggi	90	100
Nilai Terendah	70	90
Jumlah Peserta Didik yang tuntas	4	7
Jumlah peserta didik kelas V	7	7
Persentase Ketuntasan	78%	100%



Dilihat dari persentase hasil belajar siklus I dan siklus II maka penelitian tindakan kelas ini dihentikan, sebab peserta didik memiliki ketuntasan 100% dengan nilai rata-rata 98 yaitu diatas KKM >75. Hal ini mendukung penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan Meri Purwatiningsih (2021) mengenai laporan penelitian Penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA kelas VI C SDN Pekayon 16 Pagi Jakarta Timur, selain itu mendukung penelitian oleh Andita Putri, dkk (2018) mengenai penerapan model pembelajaran PjBL untuk meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik kelas III SDN Sidorejo.

Demikian pula dari Komang, Rati dan Mahademi (2019) pembelajaran ini melatih siswa untuk berpikir kreatif dan aktif. model pembelajaran project based learning peran guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator dan motivator. Peran guru sebagai fasilitator terlihat pada saat memberikan tanggung jawab kepada siswa untuk menyelesaikan proyek yang dibuat sesuai dengan jadwal proyek yang sudah di sepakati. Sedangkan peran guru sebagai motivator tercermin pada proses pembelajaran guru selalu memberikan motivasi bagi siswa untuk dapat menemukan nilai yang terkandung dalam proyek yang sedang dikerjakan siswa dan selanjutnya siswa dimotivasi untuk mengaplikasikan proyek yang sudah dibuat. Hal ini membuktikan bahwa dengan menerapkan model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model *Project based learning* pembelajaran IPA zat tunggal dan zat campuran kelas V di SDN Jatisobo 03 dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut terbukti pada siklus I masih terdapat peserta didik yang pasif dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan refleksi pada siklus I pada penerapan siklus II terdapat peningkatan aktivitas belajar peserta didik dengan melibatkan peserta didik dalam proyek percobaan zat tunggal dan zat campuran. Peserta didik mampu terlibat secara aktif dalam proses diskusi, mempersentasikan, menanggapi, dan mengerjakan soal evaluasi.

Hasil belajar peserta didik pada tindakan siklus I memiliki rata-rata rata 78,5 atau ketuntasan sebesar 78%. Hasil belajar peserta didik siklus I menunjukkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik sudah tuntas 52% (4 anak), dan peserta didik yang belum tuntas mencapai 30% (3 anak). Kemudian hasil belajar peserta didik pada tindakan siklus II mengalami peningkatan signifikan sebanyak 100%, Dari hasil penelitian tindakan kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model *project*

based learning (PjBL) dapat meningkatkan aktivitas hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri Jatisobo 03.

5. REFERENSI

- Arikunto, S. d. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Indrastoeti, J. Dan Istiyati, S. 2017. *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Surakarta: UNS Press
- Komang, Rati, dan Mahadewi. 2019. Pengaruh Model Prpject Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru. Vol 2 No.1 Tahun 2019*.
- Ngalimun. (2017). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta.
- Novita, L., Sukmanasa,E., Pratama.M.Y.2019. *Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Peserta didik SD*. Indonesian Journal of Primary Education. Volume 3 Nomor 2. ISSN: 2597-4866
- Nurrita, T.2018. *Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik*. Misykat. Volume 3 Nomor 1.
- Purwatiningsih, M.2021. *Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Kelas VIC SDN Pekayon 16 Pagi Jakarta Timur*. Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Tahun 2021. Universitas Mulawarman.
- Sanjaya,W.2016. *Strategi Pembelajaran. Berorientasi Strandar Poses Pendidikan*. Jakarta; Penerbit Prenadamedia.
- Surya, A.P, Relmasira,Hardin, A.T.A. 2018.*Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreatifitas Peserta didik Kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga*. Jurnal Pesona Dasar. Vol 6. No.1
- Samatowa,U.2006.*Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: DepDikNas.
- Sitorus, E.R.2021. *Penerapan Metode Inquiry Dalam Materi Ajar Pewarisan Sifat Mata Pelajaran IPA*. Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter (JIPK). Vol.6, No.1
- Utami,T., Firosalia, Anugraheni.I.2018. *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas 3 SD*. Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online). Vol.2. No.6, 541-552.
- Wiriaatmadja.R.2014. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung; Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
- Yulihendri. 2021. *Peningkatan Hasil Belajar IPA Tema Benda-Benda Di Sekitar Kita Materi Zat Tunggal Dan Campuran Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think,Talk,Write (TTW) Pada Pesert didik Kelas V-B UPT SD Negeri 01 Limo Kaum*. Ensiklopedia of Journal.Vol.3 No.4.