

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD INPRES II LEILEM

Moti Moniung¹, Widdy H F Rorimpandey², Brianne E J Komedien³
Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan
Psikologi Universitas Negeri Manado

E-mail: **motimoniung2002@gmail.com, widdyrorimpandey@unima.ac.id,**
brianekomedien@unima.ac.id

Abstract

This research aims to develop project-based learning for fifth grade students at SD Inpres II Leilem. The method used in this research is Classroom Action Research (PTK), using the spiral model from Kemmis and Mc Taggart with four stages: (1) Planning, (2) Action, (3) Observation, (4) Reflection. The subjects of this research were fifth grade students at SD Inpres II Leilem. The data collection technique used in this research is observation techniques (observation and tests). Meanwhile, the data obtained will be analyzed by calculating the percentage and average of student learning outcomes. The research results showed that the achievement of learning outcomes in cycle I was 68%, in cycle II it increased to 87.75%. Thus, the application of the project-based learning model can improve the learning outcomes of class V students at SD Inpres II Leilem.

Keyword: *Project Based Learning Model, Learning Outcomes.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menipembelajaran berbasis proyek pada siswa kelas V SD Inpres II Leilem. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan menggunakan model spiral dari Kemmis dan Mc Taggart dengan empat tahapan: (1) Perencanaan, (2) Tindakan, (3) Observasi, (4) Refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Inpres II Leilem. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi (observasi dan tes). Sedangkan data yang diperoleh akan dianalisis dengan menghitung persentase dan rata-rata hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketercapaian hasil belajar pada siklus I sebesar 68%, pada siklus II meningkat menjadi 87,75%. Dengan demikian penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Inpres II Leilem.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang telah dirumuskan dalam UU Nomor 20 Tahun 2003. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut maka diperlukan peningkatan mutu sumber daya manusia melalui lembaga pendidikan, oleh karena itu sekolah dasar (SD) merupakan pendidikan formal sebagai peletak dasar bagi terciptanya manusia Indonesia yang berpengetahuan.

Peningkatan mutu pendidikan merupakan sasaran pembangunan di bidang pendidikan nasional dan merupakan bagian integral dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia secara menyeluruh. Pendidikan selalu dituntut dan dianggap sebagai pihak yang bertanggung jawab dengan masalah peningkatan sumber daya manusia dalam hal ini adalah siswa dalam proses pendidikan di sekolah.

Sekolah Dasar sebagai salah satu lembaga pendidikan formal yang melaksanakan proses pembelajaran dalam berbagai bidang studi bertujuan mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat serta mempersiapkan anak didik mengikuti pendidikan selanjutnya.

PP No. 28 Tahun 2016 menjelaskan tentang pendidikan dasar bahwa guru selalu dianggap sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam mencapai suatu keberhasilan pendidikan terutama dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran sebagaimana yang diamanatkan oleh UU No 20 Tahun 2003 tentang pendidikan nasional yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan

bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti, terampil, berdisiplin, beretos kerja, menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab baik jasmani maupun rohani.

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi transaksional yang bersifat timbal balik, baik antara guru dan siswa, maupun antara siswa dengan siswa, untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Guru merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam terjadinya proses belajar siswa. Meskipun tidak setiap perbuatan belajar siswa merupakan akibat guru mengajar. Oleh karena itu, sebagai figur sentral guru perlu selalu mengarahkan siswa agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (Fakhrurrazi, F. 2018. dkk)

Pembelajaran IPA dengan segala isi dan karakternya bisa memberikan sumbangan yang lebih nyata terhadap peserta didik agar ia memiliki bekal yang memadai sehingga dapat bertahan hidup di masyarakat. Hal ini karena pendidikan IPA senantiasa berdekatan dengan realitas alam yang menjadi tempat hidup peserta didik yang bertujuan mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan serta meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan. Sebagai guru perlu menguasai pengetahuan dan bekal keterampilan untuk digunakan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran IPA/Sains sekolah dasar. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama berarti bahwa keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses

pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Pemahaman seseorang guru terhadap pengertian pembelajaran akan sangat mempengaruhi cara guru itu mengajar.

Berdasarkan observasi peneliti pada pelaksanaan pembelajaran IPA/Sains siswa kelas V SD Inpres II Leilem pada materi pernafasan pada manusia, menunjukkan bahwa siswa belum mampu dalam mengidentifikasi organ-organ pernafasan manusia. Guru mengajar hanya menggunakan metode ceramah tidak memberikan kesempatan siswa dalam berkreasi seperti dalam berfokus pada kreatifitas berfikir, pemecahan masalah, dan interaksi antara siswa dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru dalam meningkatkan keterampilan menemukan dan pemecahan masalah sehingga membuat pelajaran menjadi lebih berarti bagi siswa. Jumlah siswa sebanyak 20 orang siswa kelas V SD Inpres II Leilem yang berhasil mencapai nilai KKM hanya 5 siswa atau 33%, sementara 15 siswa 66% mengalami kesulitan dalam memahami materi tentang alat pernapasan manusia dan perlu untuk memperbaiki nilai hasil belajar mereka.

Terkait dengan permasalahan tersebut, perlu diterapkan suatu model pembelajaran dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan bagi siswa terutama dalam membangkitkan motivasi belajar siswa menjadi aktif dan kreatif sehingga dengan mudah siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi hal tersebut adalah model *Project Based Learning*.

Model *Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna

dengan memadukan konsep-konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan. Pada pembelajaran berbasis proyek, kegiatan pembelajaran berlangsung secara kolaboratif dalam kelompok yang heterogen.

Model *Project based learning* sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi pernafasan manusia karena melalui ini siswa merancang sebuah masalah dan mencari penyelesaiannya sendiri. Model *Project Based Learning* memiliki keunggulan dari karakteristiknya yaitu membantu siswa merancang proses untuk menentukan sebuah hasil, melatih siswa bertanggung jawab dalam mengelola informasi yang dilakukan pada sebuah proyek yang dan yang terakhir siswa yang menghasilkan sebuah produk nyata hasil siswa itu sendiri yang kemudian dipresentasikan dalam kelas. (Amirudin, dkk: 2016). Selanjutnya dilakukan oleh (RorimpandeyWiddy) Model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning/PJBL*) adalah pendekatan pembelajaran yang mengatur proses belajar mengajar melalui mengerjakan proyek atau proyek pembelajaran. Dalam metode ini, seperti yang disebutkan oleh Trianto, peran guru adalah sebagai fasilitator yang membantu siswa ketika mereka mengajukan pertanyaan tentang teori dan memotivasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. (Anggraini & Wulandari, 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti mengangkat judul dalam penelitian ini adalah: "Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres II Leilem".

METODE PENELITIAN

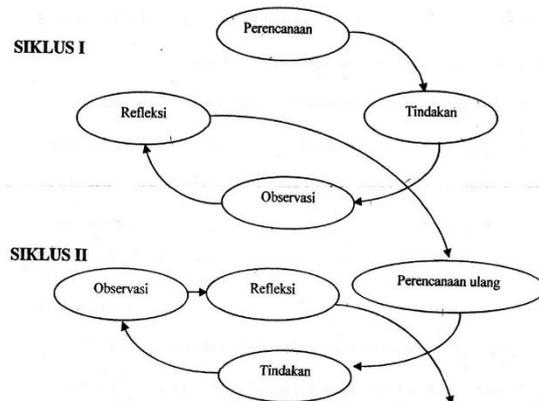
Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Masalah yang didapatkan pada penelitian tindakan kelas berawal dari kelas yaitu pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti melakukan pengamatan terhadap guru saat mengajar dan aktivitas siswa di dalam kelas. (Suharsimi, Suhardjono, Supardi, 2015).

Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian terstruktur. Penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (action research) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti dikelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran dikelasnya melalui suatu tindakan (treatment) tertentu dalam suatu siklus.

Tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya. Lokasi dalam penelitian ini di SD Inpres II Leilem

Kemmis dan Mc Taggart (Aqib Zainal, 2015) Penelitian tindakan kelas adalah bentuk penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru dalam memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru dan siswa serta memperbaiki mutu proses (praktik) dan hasil (produk) dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini mengikuti langkah sebagai berikut: (a)

perencanaan, (b) pelaksanaan, (c) pengamatan, dan (d) refleksi. Alur Penelitian sebagai berikut:



Gambar 2. PTK Model Kemmis dan Mc Taggart (Aqib Zainal, 2015)

Analisis data dilakukan pada setiap akhir tindakan pada setiap siklus. Data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes dianalisis dengan perhitungan presentasi hasil belajar yang dicapai siswa. Penentuan ketuntasan hasil belajar berdasarkan penilaian acuan patokan, yaitu sejauh mana kemampuan yang ditargetkan dapat dikuasai siswa dengan cara menghitung proporsi jumlah siswa yang menjawab benar dibagi dengan jumlah siswa seluruhnya. Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa mencapai 80 % (Trianto, 2010)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
 Penelitian ini dilaksanakan dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres II Leilem. Data hasil penelitian diambil dari pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2 dengan menggunakan tahap- tahap penelitian yaitu : 1) tahap perencanaan, 2) tahap pelaksanaan tindakan, 3) tahap observasi, 4) tahap refleksi

1. Perencanaan

Pelaksanaan tindakan siklus 1 pada proses pembelajaran IPA siswa kelas V SD Inpres II Leilem pada materi "Alat pernapasan manusia" dilakukan dalam 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 3 x 45 menit.

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran. Adapun yang dipersiapkan adalah:

1. Berkoordinasi dengan guru kelas
2. Mempersiapkan ruangan kelas
3. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
4. Mempersiapkan bahan ajar
5. Menyiapkan instrument penilaian (Lembar Penilaian)
6. Membuat lembar observasi
7. Menyiapkan LKPD

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan penelitian pembelajaran IPA pada materi "Alat pernapasan manusia" dilaksanakan dengan mengikuti langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* sebagai berikut:

Kegiatan Awal

- Kegiatan diawali dengan memberi salam kepada siswa,
- Doa dipimpin oleh seorang siswa selanjutnya absensi
- Pengelolaan kelas berupa kesiapan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar.
- Membagi siswa menjadi 3 kelompok belajar

Kegiatan Inti

Langkah 1. *Planning*

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyebutkan bagian tubuh yang berperan sebagai pernapasan dengan materi pokok yaitu alat pernapasan pada manusia dengan menyebutkan bagian tubuh yang berperan sebagai pernapasan seperti:
 - Paru-paru
 - Hidung
 - Tenggorokan
- Guru mempersiapkan satu kegiatan seperti merancang proyek dalam

kegiatan membuat berupa alat pernapasan manusia dengan menyiapkan alat – alat lebih rinci mencakup:

- 1 Botol bekas
 - 2 Sedotan
 - 3 Solatip
 - 4 Balon
 - 5 Gunting
- Guru melakukan tanya jawab terkait dengan materi yang dipelajari
- Langkah 2. *Creating*

- Guru menjelaskan bagaimana cara pembuatan proyek berupa alat pernapasan manusia dilakukan dengan bekerja sama dalam kelompok.

Cara pembuatannya sebagai berikut:

- 1 Botol bekas di bagi 2 dan rapihkan
 - 2 Tutup botol dilubangi dengan paku dan masukkan sedotan
 - 3 Sedotan di beri perekat menggunakan Solatip bagian atas dan bawah kemudian masukkan balon kecil ke dalam sedotan
 - 4 Rekat kembali balon kecil tersebut dengan solatip
 - 5 Masukkan balon besar yang sudha di potong ke bagian bawah
- Guru membentuk kelompok kerja dalam pelaksanaan proyek dan memberikan kesempatan seluas-luasnya pada siswa untuk merancang dan mengembangkan gagasan-gagasan proyek dan melakukan laporan investigasi

Langkah 3. *Processing*

- Guru memberikan kesempatan kepada kelompok 2 untuk mempresentasikan laporan (produk) terakhir karena persiapan bahan yang disiapkan belum lengkap seperti lupa menyediakan bahan Solatip.
- Guru memberikan kesempatan setiap kelompok untuk mempresentasikan laporan (produk) baik secara lisan maupun tulisan.
- Guru menugaskan kelompok lain untuk memperhatikan presentasi dan

mencatat hal penting dari hasil presentasi kelompok penyaji

- Guru memberikan kesempatan siswa dan siswa melakukan tanya jawab berdasarkan hasil pengamatan terhadap hasil presentasi kelompok penyaji
- Guru memberikan penguatan terhadap hasil presentasi setiap kelompok dan membuat kesimpulan atas pertanyaan – pertanyaan siswa

3. Observasi

Pada tahap ini observasi dilakukan oleh guru dengan mengamati pelaksanaan pembelajaran IPA siswa kelas V melalui lembar observasi. Berdasarkan hasil yang ditemukan menunjukkan bahwa:

1. Pada langkah 1 dalam proses pembelajaran guru memberikan kesempatan siswa untuk mengamati gambar di laptop tentang bagian tubuh manusia yang berperan sebagai pernapasan, namun gambar yang dilihat siswa tidak jelas karena kecil dan buram serta waktu yang diberikan guru terlalu sedikit sehingga siswa sulit membuat produk tentang alat pernapasan manusia.
2. Pada langkah 2 dimana sebelum proses pembelajaran guru belum memeriksa persiapan siswa berupa bahan-bahan dalam kegiatan membuat produk tentang alat pernapasan manusia. Ternyata ada kelompok yang lupa mempersiapkan salah satu bahan yang akan di gunakan dalam praktek tersebut.
3. Guru tidak menyeluruh memperhatikan siswa dalam kelompok sehingga beberapa siswa tidak serius dalam tugas kelompok.
4. Berdasarkan hasil evaluasi melalui LKPD dapat dilihat pada table berikut

Tabel 4.1 Hasil Belajar Siklus I

No	Nama Siswa	L/P	Hasil dan Bobot soal					Jumlah
			1	2	3	4	5	
1	Blessita G.H. Onibala	P	10	10	10	30	20	80
2	Christfaith R.E. Lumentata	L	10	10	20	20	20	80
3	Christom I. Lawas	L	10	10	10	30	15	75
4	Dirzahayu R. Sumakul	L	10	10	10	20	10	60
5	Evelyn E. Lnoh	P	10	10	10	30	15	75
6	Faith J. Turangan	L	10	10	10	20	15	65
7	Faith Y.G. Langa	P	10	10	10	15	15	60
8	Grace H. Eman	P	10	10	5	20	20	65
9	Gumeyvare M.I. Aseng	P	10	5	10	15	15	65
10	Hendole G.F. Eman	L	5	10	10	20	15	60
11	Janis L. Sitepu	P	5	10	10	10	15	50
12	Jeanius Paragobla	P	10	10	5	10	0	35
13	Joel Z. Radjagolo	L	10	5	10	10	15	50
14	Junioric V. Lant	L	10	10	5	10	15	50
15	Karel O.I. Lamsagutty	L	10	10	10	20	5	55
16	Kashli I.K. Sunstow	P	10	10	15	30	15	80
17	Keinan I.C. Asena	L	10	10	10	20	20	70
18	Lovely C. Anis	P	10	10	10	20	30	80
19	Majesty A. Runtu	P	10	10	10	20	20	70
20	Mikha M.C. Sunil	P	10	10	10	25	20	75
			190	210	200	395	315	1300

dilihat dari presentasi pencapaiannya adalah :

$$KB = T/Tt \times 100 \% = 1310/2000 \times 100\% = 65,5\%$$

4. Refleksi

Hasil observasi pada pelaksanaan tentang penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres II Leilem perlu dilakukan perbaikan dalam proses belajar mengajar baik guru maupun siswa, seperti:

1. Pada Langkah I guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati gambar di laptop walaupun kecil dan buram tentang bagian tubuh manusia yang berperan sebagai pernapasan dan waktu yang diberikan guru hanya sedikit sehingga siswa sulit membuat produk tentang alat pernapasan manusia.
2. Pada langkah 2 sebelum proses pembelajaran guru belum memeriksa persiapan siswa berupa bahan-bahan dalam kegiatan membuat produk tentang alat pernapasan manusia pada salah satu kelompok.

- Perhatian guru tidak menyeluruh sehingga beberapa siswa ada yang tidak serius dalam tugas kelompok. Dengan demikian berdasarkan permasalahan yang ditemui pada tindakan pembelajaran siklus 1, maka peneliti perlu berdiskusi dengan guru kelas dan kepala sekolah untuk melakukan perbaikan pada pembelajaran tindakan siklus 2

Tabel 4.1 Hasil Belajar Siklus II

Tabel 4.1 Hasil Belajar Siklus II

No.	Nama Siswa	U/PA	Demi dua bobot unit					Total
			1	2	3	4	5	
1	Rizkiyanti D. H. D.	PA	100	100	100	100	100	1000
2	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
3	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
4	Dhany D. S.	L	100	100	100	100	100	1000
5	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
6	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
7	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
8	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
9	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
10	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
11	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
12	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
13	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
14	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
15	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
16	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
17	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
18	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
19	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
20	Christy D. L.	L	100	100	100	100	100	1000
			1000	1000	1000	1000	1000	10000

PEMBAHASAN

Dalam kegiatan belajar mengajar selalu diupayakan tercapainya tujuan pembelajaran. Namun dengan melihat kondisi dan kenyataan yang ada, sering kali tujuan pembelajaran tersebut tidak berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Kenyataan yang ada menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran IPA. Disinilah peran guru sangat dibutuhkan, dimana guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat dan tentu saja cocok dengan materi yang akan diajarkan serta mempersiapkan alat peraga yang mampu memberi kesan kongkrit bagi

siswa sehingga siswa akan merasa senang dan tertarik dengan proses belajar mengajar yang dialami.

Dari pelaksanaan tindakan belajar mengajar yang dilakukan dengan model pembelajaran *project based learning* menunjukkan kemajuan yang cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang dicapai selama pelaksanaan pembelajaran dimana siswa terlihat tertarik dan senang mengikuti pelajaran, mampu bekerja sama serta lebih mampu menghargai pendapat dari siswa yang lain. Selain itu apabila dilihat dari hasil tes siswa selama tindakan siklus I dan siklus II, juga menunjukkan kemajuan yang sangat memuaskan. Karena dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan prestasi siswa secara keseluruhan.

Peningkatan prestasi ini dapat terlihat jelas melalui hasil capaian evaluasi siswa pada siklus I dan siklus II yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Siklus I Dan Siklus II

No	SIKLUS	Jumlah skor yang diperoleh siswa	Jumlah skor total	Analisis data	Hasil (%)
1	SIKLUS I	1310	2000	1310/2000	65,5%
2	SIKLUS II	1230	2000	1755/2000	87,75 %

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Y. 2016. *Pembelajaran Multi Literasi*. Bandung: Refika Aditama.

Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan*

- Administrasi Perkantoran (JPAP)9(2), 292-299.
- Abidin, Zainal. 2014 *Analisis Eksistensial*. Jakarta: Raja Grafindo
- Anitah Sri W. 2014 *Strategi Pembelajaran Di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Aqip Zainal, 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya
- Asan, A dan Haliloglu, Z. 2005. *Implementing Project Based Learning In Computer Classroom*. The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, volume 4 Issue 3. <http://www.tojet.net/articles/4310.doc>. Diakses 3-4-2008
- Darmadi. (2017). Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar
- Diknas 2006. *Tujuan Pembangunan Nasional*. Jakarta: Depdiknas
- Dimiyanti M. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fakhrurrazi, F. (2018). HAKIKAT PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF. *At-Ta'kir*, 11(1), 85-99. <https://doi.org/10.32505/at.v11i1.529>
- Hamdayama, Jumanta. (2016). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hernawan A.H, dkk, 2015. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Hardi Tambunan, 2021. *Manajemen Pembelajaran*. Bandung: CV Media Sains Indonesia. Ihsana El Khuluqo, 2017. *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka
- KTSP. 2016 *Model Silabus Kelas V*. Jakarta: Depdikbud
- Maryanto P, 2015. *Ilmu Pengetahuan Alam 5: Untuk SD/MI Kelas 5 /Tim Penulis*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009.
- Richard. 2015. *Classroom Instructional Management*. New York: The Mc Graw-Hill Company
- Trianto 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group
- Trianto, 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Trianto. 2016. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- UU RI No. 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Citra Umbara.
- Rorimpandey.W.H.(2023) APPLICATION OF THE PROJECT-BASED LEARNING MODEL TO IMPROVE INDONESIAN LEAGUE LEARNING OUTCOMES FOR CLLAS VELEMNTARY SCHOOL STUDENTS *.journal of education learning and innovation (Ella)*.3 (2), 303-317