



Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV

Dewi Sinta Rahmawati¹⁾, Nafia Wafiqni²⁾

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
Jl. Raya Bojongsari No. 55, Bojongsari Baru, Kecamatan Bojongsari, Kota Depok, Jawa Barat.

E-mail: dewi.sinta18@mhs.uinjkt.ac.id¹⁾, nafia.wafiqni@uinjkt.ac.id²⁾

Corresponding Author: Dewi Sinta Rahmawati¹⁾, Nafia Wafiqni²⁾

Submit: 19 September 2022

Revisi: 22 Desember 2022

Approve: 26 Desember 2022

Pengutipan:

Rahmawati, D, S., & Nafia, W. Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV, *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (2), 2022, 143-149. doi: 10.15408/elementar.v2i2.28104

Abstract

This study aims to determine the increase in learning outcomes of mathematics, the subject of estimation and rounding in IV grade students of SDN Aren Jaya 1 in the 2021/2022 academic year. The method used in this research is Classroom Action Research (CAR) which consists of two cycles and four stages. The data collection technique used was observation while students were participating in the learning process and using tests in the form of questions carried out at the end of the cycle as well as documentation during learning activities. The results of this study indicate that there is an increase in students' mathematics learning outcomes using the Project Based Learning (PjBL) learning model in each cycle. In the first cycle, student learning outcomes reached 53% of 32 students and only 17 students completed. Furthermore, in cycle II there was an increase with learning outcomes reaching 91% completeness and only 3 students who did not complete. The conclusion of this study is that efforts to use the Project Based Learning model can improve mathematics learning outcomes for IV grade students at SDN Aren Jaya 1.

Keywords: Learning Outcomes, Activity, Project Based Learning Model

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika pokok bahasan penaksiran dan pembulatan pada siswa kelas IV SDN Aren Jaya 1 pada tahun ajaran 2021/2022. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus dan empat tahap. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan selama siswa mengikuti proses pembelajaran dan menggunakan tes berupa soal yang dilaksanakan pada akhir siklus serta dokumentasi selama kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada setiap siklusnya. Pada siklus I hasil belajar siswa mencapai 53% dari 32 siswa dan hanya 17 siswa yang tuntas. Selanjutnya, pada siklus II mengalami peningkatan dengan hasil belajar mencapai ketuntasan 91% dan hanya 3 siswa yang tidak tuntas. Kesimpulan dari penelitian ini adalah upaya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas IV di SDN Aren Jaya 1.

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

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting, orang tua sudah mengenalkan sejak usia dini dan pembentukan pengembangan kemampuan diri. Dapat kita ketahui bahwa suatu proses pembelajaran pada saat ini terasa kurang kreatif, bahkan siswa sangat kesulitan dalam menyelesaikan suatu masalah. Matematika adalah ilmu yang pasti dan akan sama pada masa ke masa. Kegiatan pembelajaran akan berlangsung dengan baik apabila ada komunikasi yang aktif antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan guru dengan guru. Lingkungan yang positif dan baik akan memudahkan siswa dalam memahami makna, pesan, dan konsep yang disampaikan oleh guru mengenai materi matematika.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada pelajaran matematika yang dilakukan pada 32 siswa kelas IV di SDN Aren Jaya 1. Data yang dikumpulkan melalui observasi terhadap siswa dengan memanfaatkan catatan lapangan yaitu ada 18 siswa yang tuntas dan 14 siswa yang tidak tuntas. Dari hasil pengamatan yang dilakukan di SDN Aren Jaya 1 ditemukan beberapa masalah diantaranya adalah hasil belajar siswa yang masih rendah. Hal tersebut didapatkan dari nilai rata-rata klasikal matematika yaitu 67 artinya nilai tersebut masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) seperti yang diterapkan oleh sekolah yang bersangkutan yaitu 70. Fakta tersebut membuktikan bahwa hasil belajar matematika di kelas tersebut masih rendah. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya: (1) Siswa yang belum memahami konsep materi matematika yang disampaikan oleh guru, (2) hasil belajar yang masih rendah pada pembelajaran matematika, (3) model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi dalam pembelajaran matematika, (4) ketuntasan siswa kelas IV SDN Aren Jaya 1 dalam mengerjakan soal masih kurang, (5) kurangnya komunikasi dan diskusi berkelompok pada siswa kelas IV di SDN Aren Jaya 1 pada pembelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran matematika diperlukannya kemampuan membaca, menulis, berdiskusi, dan

mempersentasikan suatu masalah. Pada umumnya matematika adalah suatu ilmu yang membutuhkan konsentrasi dalam menyelesaikan suatu masalah, maka diperlukannya diskusi kelompok yang harus dikembangkan. Dengan diskusi diharapkan siswa mampu mengkomunikasikan baik verbal maupun non verbal terkait permasalahan yang belum dapat diselesaikan agar meningkatkan hasil belajar matematika.

Guru diharapkan mampu menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan pelajaran matematika sehingga siswa dapat dengan mudah menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu hal yang baru, entah itu tercipta karena baru dibuat atau sesuatu ide yang muncul tetapi dihubungkan dengan yang sudah ada. Kemampuan siswa dalam menciptakan suatu hal yang baru seperti berperan hasil karya yang belum ada atau yang sudah ada tetapi dikembangkan menjadi yang lebih menarik. Faktor ide yang muncul biasanya dari dalam yaitu diri siswa itu sendiri, sedangkan dari luar yaitu guru, keluarga, teman-teman, lingkungan, dll. Jadi siswa dengan guru akan saling terkait untuk menyempurnakan model pembelajaran yang akan diterapkan di ruang kelas.

Salah satu metode yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning*. Pada dasarnya pembelajaran *project based learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang mengajak siswa berdiskusi dengan menyenangkan dengan menghasilkan proyek yang telah dikonsepsikan oleh siswa itu sendiri. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi. Model pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran terkait dengan pengelolaan kelas, guru, siswa, sumber belajar sehingga dapat mencapai tujuan yang akan dicapai. Salah satu model pembelajaran yang dapat memungkinkan siswa untuk merefleksikan ide dan pendapat mereka

sendiri, dan membuat suatu keputusan untuk membuat hasil proyek yaitu dengan model pembelajaran *project based learning*.

Model pembelajaran *Project Based Learning* melatih Peserta didik untuk mengidentifikasi suatu permasalahan dan memecahkan masalah tersebut dengan membuat sebuah proyek (Khasanah & Sarwi 2015). Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada peserta didik kelas II.

Model pembelajaran *project based learning* ini diberikan bertujuan, supaya siswa kelas IV memiliki kemampuan berperan aktif dalam pembelajaran matematika. Apabila kemampuan berperan aktif tersebut telah tercipta maka guru akan mengetahui perkembangan pengetahuan yang telah didapatkan. Pengetahuan tersebut akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika terkait pokok pembahasan, sehingga tercipta hasil belajar yang memuaskan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian tindakan kelas yang diteliti oleh penulis menggunakan model PTK yaitu model Kemmis dan Mc Taggart. Model Kemmis dan Mc Taggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan Kurt Lewin, hanya saja komponen *acting* dan *observing* dijadikan satu kesatuan karena keduanya merupakan tindakan yang tidak terpisahkan. Dalam perencanaannya, Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*), dan juga perencanaan kembali yang merupakan dasar suatu anca-ancang pemecahan. Pada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan.

Populasi pada penelitian ini berjumlah 32 peserta didik kelas IV SDN Aren Jaya 1

Kota Bekasi dengan teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berupa Penerapan (C3) pada siklus I dan Siklus II dalam bentuk soal *essay* di akhir siklusnya sebagai implikasi dari Penelitian Tindakan Kelas. Instrumen non tes berupa lembar observasi, dokumentasi, dan wawancara.

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen tes yang terdiri dari 10 soal pada siklus 1 dan 5 soal pada siklus 2. Soal tes tersebut digunakan oleh peneliti untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep belajar matematika.

Validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Uji validitas yang dilakukan adalah berupa indikator tes hasil belajar dan indikator data lembar observasi. Reliabilitas adalah karakteristik bersama antara tes dan kelompok peserta tes. Reliabilitas tes bervariasi dari suatu kelompok dengan kelompok lainnya. Pengertian reliabilitas adalah sebagai konsisten tes yaitu seberapa konsisten skor tes dari satu pengukuran ke pengukuran berikutnya. Reliabilitas merujuk pada ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang diinginkan, artinya kemampuan alat tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Reliabilitas alat ukur tidak dapat diketahui dengan pasti tetapi dapat diperkirakan. Dalam mengestimasi reliabilitas alat ukur.

Data dalam penelitian tindak yang dilakukan peneliti ini diperoleh dengan observasi atau pengamatan, dokumentasi tes untuk mengetahui Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Siswa Kelas IV SDN Aren Jaya I. Data penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif.

Tahap perencanaan pada siklus II yaitu dapat mempersiapkan RPP, mempersiapkan instrumen penelitian yang sama seperti lembar

observasi guru dan siswa dan soal tes. Untuk melaksanakan perencanaan ini dilakukan perbaikan dari hasil refleksi pada siklus I, hal ini bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran. Setelah tahap perencanaan telah dibuat, maka dapat dilanjutkan ke tahap pelaksanaan dengan memberikan kebalikan tindakan yang sama terhadap siswa melalui model pembelajaran *project based learning*. Peneliti dapat menggabungkan dengan kolaborator untuk menilai dan mengamati, peneliti sebagai pengajar dan kegiatan siswa, serta bersama-sama melakukan refleksi. Penelitian ini selesai apabila peneliti sudah menyadari bahwa proses tindakan penelitian telah berhasil dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Materi pokok bagian ini adalah: (1) rancangan penelitian; (2) populasi dan sampel (sasaran penelitian); (3) teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen; (4) dan teknik analisis data. Untuk penelitian yang menggunakan alat dan bahan, perlu dituliskan spesifikasi alat dan bahannya. Spesifikasi alat menggambarkan kecanggihan alat yang digunakan sedangkan spesifikasi bahan menggambarkan macam bahan yang digunakan.

Untuk penelitian kualitatif seperti penelitian tindakan kelas, studi kasus, dan lain-lain, perlu ditambahkan kehadiran peneliti, subyek penelitian, informan yang ikut membantu beserta cara-cara menggali data-data penelitian, lokasi dan lama penelitian serta uraian mengenai pengecekan keabsahan hasil penelitian.

Subjek penelitian ini adalah melibatkan siswa kelas IV SDN di Aren Jaya 1 yang terdiri dari 32 siswa. Subjek ini dipilih berdasarkan masalah yang terjadi pada siswa kelas IV SDN di Aren Jaya 1 yaitu rendahnya hasil belajar dalam mata pelajaran matematika. Objek dan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika

menggunakan model pembelajaran *project based learning* tebinging pada siswa kelas IV di SDN Aren Jaya 1 tahun ajaran 2021/2022. Kolaborasi yang terlibat dalam penelitian ini adalah teman sejawat guru kelas IV sebagai pengamat dan pengarah prosesnya penelitian.

Peran peneliti dalam penelitian ini sebagai pelaku dan perencanaan penelitian. Peneliti berkolaborasi dengan teman sejawat sebagai kolaborator, membuat RPP, melaksanakan kegiatan pembelajaran, melakukan pengamatan, mengumpulkan dan menganalisis data, melakukan refleksi dan menentukan tindakan pada siklus selanjutnya serta melaporkan hasil penelitian. Kolaborator memberikan penilaian terhadap peneliti dalam mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning*.

Kerjasama antara teman sejawat dan peneliti menjadi sangat penting dalam menciptakan suasana yang menyenangkan di dalam kelas, sehingga pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat berjalan dengan baik. Meskipun ada kolaborasi antara teman sejawat dan guru, keduanya memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing, tetapi juga saling membutuhkan dan melengkapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes yang diperoleh pada siklus I yaitu hasil belajar siswa yang masih rendah harus ditingkatkan lagi, karena masih ada siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Hal ini akan dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II sangat terjadi peningkatan pada hasil belajar Matematika. Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki hasil belajar siswa pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* dan menggunakan media-media yang mudah untuk didapati siswa untuk membuat proyek yang diinginkan.

Pada siklus skor nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yaitu 72 dan mengalami peningkatan menjadi 89 pada

siklus kedua. Peningkatan nilai skor mengenai hasil belajar matematika siswa dari siklus I ke siklus II dapat diketahui bahwa dari banyaknya siswa yang memperoleh nilai yang masih rendah dan diatas rata-rata, skor nilai median dan modus dari hasil belajar matematika siswa pada setiap siklus sesuai dengan jumlah data siswa yang dilakukan pada saat tes.

Selama penelitian berlangsung menggunakan model pembelajaran *project based learning* pada setiap siklusnya, tetapi ada beberapa kelemahan dari model pembelajaran *project based learning* yang ditemui oleh peneliti, yaitu: 1) model pembelajaran *project based learning* membutuhkan waktu yang cukup lama, 2) membutuhkan persiapan dan media berupa bahan untuk membuat proyek

yang diinginkan, 3) apabila guru kurang kompeten maka kelas akan kurang aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi yang dilakukan dapat dikatakan bahwa pembelajaran pada siklus II telah memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I. Perubahan dan perbaikan tersebut memiliki dampak positif bagi siswa terutama pada hasil belajar dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas.

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang menggunakan model pembelajaran *project based learning* sudah dapat dikatakan berhasil dilihat dari meningkatkan hasil belajar matematika bangun datar yaitu keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga pada siswa kelas IV di SDN Aren Jaya 1

Tabel 1. Hasil Observasi dan Wawancara

Instrumen	SI	Ket	SII	Ket
Tes Siswa	72	Nilai Rata-rata Siklus I	89	Nilai Rata-rata Siklus II
Lembar Observasi Aktivitas KBM Siswa	60%	Baik	100%	Baik sekali
Observasi Aktivitas Guru	82%	Baik sekali	95%	Baik sekali
Pedoman Wawancara Guru	<ul style="list-style-type: none"> • Pada siklus I guru menggunakan model pembelajaran <i>project based learning</i>. • Siswa masih memahami materi bangun datar mengenai keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga menggunakan peta konsep yang dibuat guru. • Guru dan siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran <i>project based learning</i> karena model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang cukup lama. • Nilai rata-rata siswa masih belum memuaskan, hanya 17 siswa yang nilainya melampaui KKM. 		<ul style="list-style-type: none"> • Pada siklus II penerapan model pembelajaran <i>project</i> membuat siswa lebih kreatif, lebih cepat mengerti, dan menyenangkan. • Model pembelajaran <i>project based learning</i> sesuai untuk pelajaran Matematika khususnya pada materi bangun datar yaitu keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga. • Siswa dan guru sudah mengenal model pembelajaran <i>project based learning</i> karena sudah terbiasa menggunakan model berbasis proyek. • Nilai rata-rata siswa hampir seluruhnya sudah mencapai nilai KKM setelah terbiasa dalam menggunakan model pembelajaran <i>project based learning</i>. 	

SIMPULAN

Model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar yaitu keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga pada siswa kelas IV di SDN Aren Jaya 1. Hal ini dibuktikan dari beberapa hasil penelitian dan berdasarkan data yang telah diperoleh, pada siklus I yaitu sebagai berikut; nilai rata-rata kelas meningkat 72 hanya 53% dari siswa yang ada. Selanjutnya, pada siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 91% yang dimana nilai tersebut telah mencapai nilai KKM dan dapat dikatakan bahwa hal tersebut mencapai kriteria keberhasilan belajar siswa, dimana siswa memperoleh nilai ≥ 70 .

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dengan materi bangun datar yaitu keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga pada siswa kelas IV di SDN Aren Jaya 1.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Octavia Shilphy. *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN*. Yogyakarta: DEEPUBLISH. 2020.
- Abdurrahman Mulyono. *Anak Kesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta. 2021.
- Amral dan Asmar. *Hakikat Belajar & Pembelajaran*. Bogor: Guepedia. 2020.
- Aqib Zainal. *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (inovatif)*. Bandung: CV Yrama Widya. 2013.
- Arikunto Suharsimi, dkk., *PENELITIAN TINDAKAN KELAS*. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2015.
- Arikunto Suharsimi & Safrudin, *Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis Bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 2004.
- Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta. 2009.
- Dapartemen Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an*.
- Darma Budi. *STATISTIKA PENELITIAN MENGGUNAKAN SPSS*. Bogor: Guepedia. 2020.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. 2009.
- Endra B. S Febri. *Pengantar Metodologi Penelitian (Statistika Praktis)*. (Sidoarjo: Zifatama Jawara. 2017.
- Hamalik Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara. 2007.
- Hamalik Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara. 2009.
- Handayani Putri. *Cara Asyik Belajar Bangun Datar di SDB*. Bogor: Guepedia. 2021.
- Hanifah Nurdinah. *Memami Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Aplikasinya*. Bandung: Upi PRESS. 2014.
- Hidayat Ahmad. *MENULIS NARASI KREATIF DENGAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DAN MUSIK INSTRUMENTAL TEORI DAN PRAKTIK DI SEKOLAH DASAR*. Yogyakarta: DEEPUBLISH. 2021.
- Ibnu Badar Al-Tabany Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran inovatif, Progresif dan Konstktual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada kurikulum 2013 (kurikulum tematik integratif)*. Jakarta: Kencana. 2014.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SD kelas 1 Tahun 2014*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014.

- Komalasar Kokom. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama. 2011.
- Martini. *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya*. Jakarta: Penamas Murni. 2009.
- Mulyadi. *Evaluasi Pendidikan Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama Di Sekolah*. UIN-Maliki Press. 2010.
- Nyihana Ermaniatu. METODE PjBL (Project Based Learning) BERBASIS SCIENTIFIC APPROACH DALAM BERPIKIR KRITIS DAN KOMUNIKATIF BAGI SISWA. Indramayu: CV. Adanu Abimata. 2021.
- Ponidi, dkk. MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF DAN EFEKTIF. Indramayu: CV. Adnanu Abimata. 2020.
- Rahman Taufiqur. *Aplikasi Model-model Pembelajaran dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: CV. Pilar Nusantara. 2018.
- Rusman. *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN BERORIENTASI STANDAR PROSES PENDIDIKAN*. Jakarta: KENCANA, 2017.
- Saputra Nanda, dkk. *PENELITIAN TINDAKAN KELAS*. Aceh: Yayasan Penertbit Zaini. 2021.
- Sariani Novita. *BELAJAR & PEMBELAJARAN*. Tasikmalaya: Edu Publisher. 2021.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2010.
- Solekhah Iis, dkk. PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS II SD. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*. Vol. 6 No. 2. 2018.
- Sudaryono. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2012.
- Sudjana Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo. 2004. Arifin Zainal. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya. 2011.
- Suprijono Agus. *Cooperative Learning Teori & Aplikasinya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2010.
- Susanto Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group. 2015.
- Yani Ahmad. *Model Project Based Learning untuk meningkatkan motivasi belajar pendidikan Jasmani*. Malang: Ahlimedia Press. 2020.