

Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika di Kelas V SD

Putri Nadiah Harahap^{1*}, Ismail Saleh Nasution²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Email: putrinadiaharahap02@gmail.com^{1*}, ismailsaleh@umsu.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika pada kelas V SD Negeri 050592 Padang Brahrang dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan sebanyak II siklus. Dengan subjek penelitian siswa kelas V B SD Negeri 050592 Padang Brahrang yang berjumlah 18 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar matematika dengan menerapkan model Project Based Learning. Peningkatan aktivitas belajar siswa dapat dilihat dari hasil perolehan data dari siklus I sampai siklus II. Pada siklus I terdapat sebanyak 18 siswa yang aktif dengan klasikal 60% sedangkan terdapat sebanyak 12 siswa dengan klasikal 40% yang masih kurang aktif dalam pembelajaran matematika. Kemudian pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 26 siswa yang aktif dengan klasikal 86,67% dan terdapat sebanyak 4 siswa yang kurang aktif dengan klasikal 13,33%. Karena secara klasikal telah mencapai 86,67% siswa yang aktif maka penelitian ini dikatakan berhasil.

Kata Kunci: Model *Project Based Learning*, Aktivitas Belajar Matematika

Abstract: This study aims to improve mathematics learning activities in class V SD Negeri 050592 Padang Brahrang by applying the Project Based Learning learning model. The type of research used is Classroom Action Research (CAR). This research was conducted in II cycles. With the research subject of class V B SD Negeri 050592 Padang Brahrang, totaling 18 male students and 12 female students. The instruments used in this study were observation sheets and tests. The data analysis technique used is descriptive quantitative. The results showed that there was an increase in mathematics learning activities by applying the Project Based Learning model. The increase in student learning activities can be seen from the results of data acquisition from cycle I to cycle II. In cycle I there were 18 students who were active with 60% classical while there were 12 students with 40% classical who were still less active in learning mathematics. Then in cycle II there was an increase of 26 students who were active with classical 86.67% and there were 4 students who were less active with classical 13.33%. Because classically it has reached 86.67% of students who are active, this research is said to be successful.

Keywords: Project Based Learning Model, Mathematics Learning Activities

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting untuk meningkatkan kecerdasan dan keterampilan juga memperkuat kepribadian dan semangat kebangsaan agar dapat membangun diri sendiri maupun bertanggung jawab atas pembangunan suatu bangsa. Menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB I Pasal 1 menyatakan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk

mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Peranan matematika dalam dunia pendidikan sangat penting, dikarenakan matematika sebagai sumber dari ilmu yang lain (Yusnaldi et al., 2021). Menurut Shadiq (2014:13) Matematika adalah ilmu yang didalamnya membahas tentang keteraturan. Sama halnya dengan memanfaatkan penalaran induktif pada awal proses pembelajaran, perubahan pengertian matematika ini bertujuan agar siswa memahami ide-ide baru, menemukan keteraturan, dan mampu memecahkan suatu masalah yang tidak biasa. Sedangkan menurut Nasution (2018) Matematika merupakan jembatan bagi peserta didik karena sering digunakan dalam segi kehidupan dan menjadi sarana komunikasi yang kuat, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, serta meningkatkan kemampuan berpikir dan bernalar.

Prahesti (2022) menyatakan bahwa dalam realitanya matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi siswa, hal tersebut dikarenakan banyaknya rumus dan simbol yang digunakan pada mata pelajaran ini. Hamidah & Quratul (2022) mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih banyak siswa yang kurang aktif pada saat diberikan soal matematika, dan hanya ada beberapa siswa saja yang berani maju kedepan kelas untuk menyampaikan hasil jawabannya. Pada umumnya model pembelajaran yang digunakan guru cenderung monoton, idealnya dalam pembelajaran matematika guru hendaknya memilih model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran matematika. Permasalahan terkait pembelajaran matematika membuat kondisi mutu pendidikan matematika di Indonesia saat ini masih jauh dari harapan. Menurut Widdah dan Faradiba (2018) hasil riset yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assesment (PISA)* tahun 2018 menyatakan bahwa capaian skor matematika Indonesia masih berada pada level bawah yaitu berada pada peringkat 72 dari 78 negara.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas V SD Negeri 050592 Padang Brahrang, Kec. Selesai, Kab. Langkat. Pada tanggal 19 September 2022, Peneliti melihat langsung bahwasannya pada pelaksanaan pembelajaran keaktifan siswa dikelas tergolong kurang, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika yang membuat siswa selalu diam ketika ditanya, selain itu sebagian siswa kurang fokus ketika guru menyampaikan pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan pelaksanaan pembelajaran secara konvensional yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Informasi terkait hasil belajar siswa juga tergolong rendah. Pernyataan tersebut diperkuat dengan nilai rata-rata hasil ulangan harian matematika yang masih dibawah KKM, diketahui bahwa siswa yang belum memenuhi KKM < 75 yaitu sebanyak 18 siswa dengan persentase 60% sedangkan yang memenuhi KKM \geq 75 sebanyak 12 siswa dengan persentase 40%. Untuk itu diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa. Menurut Indratno (2018) model pembelajaran berbasis proyek menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Model pembelajaran berbasis proyek

didefinisikan sebagai pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan melibatkan siswa pada kerja proyek. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran memiliki keunggulan diantaranya dapat meningkatkan motivasi, aktivitas, kemampuan pemecahan masalah, melatih kolaborasi dan juga komunikasi antar siswa dalam proses pembelajaran. Dalam mengatasi permasalahan yang ada, peneliti merasa di butuhnya suatu tindakan oleh para pendidik dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan pada penelitian ini adalah Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Aktivitas belajar matematika siswa.

Menurut *Buck Institute for Education* (BIE) (dalam Aminullah, 2018) Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang mengikutsertakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberi peluang siswa untuk bekerja secara otonom mengonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan suatu produk karya siswa yang bernilai dan realistik. Kemudian menurut Trianto (2014) Model *Project Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran inovatif dengan menggunakan proyek sebagai media pembelajaran, sehingga dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pelaksanaan pembelajaran dan kegiatan pemecahan masalah, serta peserta didik dapat bekerja didalam kelompoknya. Adapun tujuan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan sebuah masalah proyek, memperoleh kemampuan lebih dari model yang diterapkan, membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan keterampilan siswa, meningkatkan kolaborasi dan interaksi antara siswa satu dengan siswa lain karena pembelajaran proyek bersifat kelompok, serta dapat menumbuhkan pola berfikir siswa yang kritis. Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) menurut Widiarso (2016:184) adalah sebagai berikut: 1) Penentuan pertanyaan mendasar, 2) Mendesain perencanaan proyek, 3) Menyusun jadwal, 4) Memonitor siswa dan kemajuan proyek, 5) Menguji hasil, 6) Mengevaluasi pengalaman.

Widana (2021) menyatakan bahwa, aktivitas belajar adalah suatu rangkaian yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran dengan cara memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat belajar sendiri dan melakukan aktivitas sendiri dengan tujuan untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman, dan aspek-aspek tingkah laku. Jenis-jenis aktivitas belajar adalah sebagai berikut: 1) *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya: membaca, melihat gambar, mengamati, bereksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja, 2) *Oral activities*, menyatakan, merumuskan, bertanya, mengeluarkan pendapat, memberikan saran, wawancara, dan diskusi, 3) *Listening activities*, seperti mendengarkan uraian dan diskusi, 4) *Writing activities*, misalnya menulis karangan dan cerita, 5) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat diagram, grafik, dan peta, 6) *Motor activities*, yang termasuk didalamnya melakukan suatu percobaan, membuat konstruksi, bermain, beternak, dan berkebun, 7) *Mental activities*, misalnya menanggapi, mengingat, menganalisis, memecahkan, melihat hubungan, dan mengambil suatu keputusan, 8) *Emotional activities*, seperti: menaruh minat, merasa bosan, merasa gembira, bersemangat, gugup, dan berani.

Menurut Harahap dalam Anastasha (2021), Matematika merupakan suatu bidang kajian yang memiliki objek kajian abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif. Siagian (2016) juga berpendapat bahwa matematika berarti ilmu pengetahuan

yang didapat dengan berpikir (bernalar). Adapun tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut : 1) Memahami konsep matematika dan dapat menggunakan konsep matematika dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari, 2) Melatih siswa dalam menggunakan penalarannya, 3) Siswa dilatih untuk memecahkan masalah meliputi model matematika dan merumuskan solusinya, 4) Dapat mengkomunikasikan gagasan dalam simbol diagram atau tabel untuk memperjelas permasalahan, 5) Memupuk rasa ingin tau, minat, dan perhatian siswa dalam mempelajari matematika.

Penelitian lain yang sejalan adalah penelitian yang dilakukan oleh Aninda Nurul 'Azizah dan Naniek Sulistya Wardani, dalam Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan Vol. 2 No. 1 (Januari (2019) dengan judul penelitian "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning Siswa Kelas V SD". Hasil penelitian menyatakan bahwa banyaknya siswa yang tuntas pada pra siklus 5 siswa dan siswa yang tidak tuntas adalah 19 orang dengan ketuntasan klasikal 20,8%. Pada siklus 1 dapat diketahui banyaknya siswa yang tuntas adalah 13 siswa dan yang tidak tuntas adalah 11 siswa dengan ketuntasan klasikal 54,2%, sedangkan pada siklus ke II siswa yang tuntas sebanyak 22 siswa dan yang tidak tuntas adalah 2 siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 91,6%. Maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar mulai dari pra siklus meningkat pada siklus I dan meingkat pada siklus II. Berdasarkan Penelitian yang relevan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika. Senada dengan itu Yusrizal & Pulungan (2021b, 2021a) dalam penelitiannya menemukan bahwa penggunaan model pembelajaran *project based learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa pasca pandemi jika pelaksanaannya menggunakan pendekatan *visit home*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VB SD Negeri 050592 Padang Brahrang yang berjumlah 30 siswa, yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Objek penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas belajar matematika dengan menerapkan model *Project Based Learning* pada materi bangun ruang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua cara, yaitu dengan observasi dan tes. Di dalam PTK terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi.

Aktivitas belajar siswa dideskripsikan melalui deskripsi data kuantitatif penelitian melalui analisis proses pembelajaran yang dilakukan. Analisis data observasi aktivitas siswa dilakukan dengan cara menghitung rata-rata skor menggunakan rumus:

$$N = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Menurut Masyhud dalam Purnamasari (2016:28), kriteria aktivitas belajar siswa setelah proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Belajar Siswa

Rentang Skor	Kriteria
81 - 100	Sangat Aktif
61 - 80	Aktif
41 - 60	Cukup Aktif
21 - 40	Kurang Aktif
0 - 20	Sangat Kurang Aktif

Hasil ketuntasan belajar siswa dideskripsikan melalui data hasil belajar siswa melalui pemberian tes hasil belajar. Tes hasil belajar diperoleh dari setiap siklus dan dianalisis secara deskriptif, ketuntasan belajar secara individu dikatakan tuntas apabila siswa memperoleh nilai ≥ 75 . Untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar dan persentase ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung menggunakan rumus:

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100\%$$

Keterangan:

- KK = Ketuntasan Klasikal
- X = Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 70
- Z = Jumlah siswa yang ikut tes.

Untuk memberikan rentang nilai pada hasil tes yaitu berdasarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Kriteria Penilaian Tes

No	Rentang Skor	Kriteria
1.	92 - 100	Sangat Baik
2.	83 - 91	Baik
3.	75 - 82	Cukup Baik
4.	< 75	Kurang

Sumber: Buku Panduan Penilaian Sekolah Dasar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas V SD Negeri 050592 Padang Brahrang Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat pada akhir bulan Februari 2023 sampai awal bulan Maret 2023 dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) sebanyak dua siklus berfokus pada aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Siklus I

a) Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus I dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Perolehan skor rata-rata untuk aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus I

No	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Kurang Aktif	12	40
2	Cukup Aktif	6	20
3	Aktif	8	26,67
4	Sangat Aktif	4	13,33
	Jumlah	30	100

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I ini terdapat 12 siswa (40%) untuk kriteria kurang aktif, 6 siswa (20%) untuk kriteria cukup aktif, 8 siswa (26,67%) untuk kriteria aktif dan 4 siswa (13,33%) untuk kriteria sangat aktif. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belum selesai dengan yang diharapkan sehingga guru akan melanjutkan pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning*.

b) Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar

Hasil ketuntasan belajar diperoleh melalui penilaian yang dilakukan dalam bentuk pemberian tes tertulis pada akhir pembelajaran (*posttest*) berupa 10 soal pilihan berganda dengan 4 pilihan jawaban. Analisis persentase ketuntasan hasil belajar klasikal siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini

Tabel 4. Ketuntasan Belajar Klasikal Siswa pada Siklus I

No	Ketuntasan Belajar	Jumlah Siswa	Persentase
1	Siswa Tuntas	18	60%
2	Siswa Tidak Tuntas	12	40%
	Jumlah	30	100%

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa dari 30 siswa yang mengikuti Postest I, terdapat 18 siswa yang dinyatakan tuntas dengan persentase 60%, sedangkan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 12 siswa dengan persentase 40%. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Project Based Learning* pada siklus I belum mencapai kriteria ketuntasan maksimal yang telah ditentukan yaitu 75%, sehingga penelitian perlu dilanjutkan pada siklus II.

2. Siklus II

a) Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus II dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Perolehan skor rata-rata untuk siswa dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Data Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa pada Siklus II

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang Aktif	4	13,33
2	Cukup Aktif	2	6,67
3	Aktif	16	53,33
4	Sangat Aktif	8	26,67
	Jumlah	30	100

Pada siklus ke II, peningkatan dapat dilihat dari data hasil observasi aktivitas siswa yang menunjukkan kriteria sangat aktif berjumlah 8 siswa dengan persentase 26,67% , untuk kriteria aktif berjumlah 16 siswa dengan persentase 53,33%, untuk kriteria cukup aktif berjumlah 2 siswa dengan persentase 6,67% dan untuk kriteria kurang aktif berjumlah 4 siswa dengan persentase 13,33%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan model *Project Based Learning* pada siklus II meningkat secara signifikan.

b) Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar diperoleh melalui penilaian yang dilakukan dalam bentuk pemberian tes tertulis pada akhir pembelajaran (*posttest*) berupa 10 soal pilihan berganda dengan 4 pilihan jawaban. Analisis persentase ketuntasan hasil belajar klasikal siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Ketuntasan Belajar Klasikal Siswa pada Siklus II

No	Ketuntasan Belajar	Jumlah Siswa	Presentase
1	Siswa Tuntas	26	86,67%
2	Siswa Tidak Tuntas	4	13,33%
	Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 30 siswa yang mengikuti *post test* II, terdapat 26 siswa yang dinyatakan tuntas dan 4 siswa dinyatakan tidak tuntas. Nilai rata-rata pada siklus II adalah 85 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 86,67%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus II sudah mencapai kriteria tuntas dengan persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus II telah mencapai 86,67% dan sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran Matematika yaitu ≥ 75 di SD Negeri 050592 Padang Brahrang.

Berdasarkan hasil penelitian, kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus dengan menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) pada kelas V SD Negeri 050592 Padang Brahrang terjadi peningkatan pada siklus II. Hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan rata-rata skor observasi aktivitas siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II. Peningkatan pembelajaran yang terjadi pada siklus II ini diperoleh karena adanya refleksi proses pembelajaran pada siklus I. Hasil refleksi ini terlihat dari peningkatan serta perubahan pada pembelajaran dari siklus I ke siklus II, baik itu pada aktivitas siswa maupun hasil belajar siswa.

Dengan merefleksi pembelajaran siklus I, dilakukan perbaikan proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu dimulai dari aktivitas belajar siswa serta ketuntasan hasil belajar siswa yang diinginkan. Persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa siswa yang aktif sebanyak 18 siswa (60%) dan siswa yang kurang aktif sebanyak 12 siswa (40%), secara klasikal aktivitas siswa pada siklus I belum memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yaitu ≥ 75 . Pada pembelajaran Siklus II menunjukkan bahwa siswa yang aktif sebanyak 26 siswa (86,67%) dan siswa yang kurang aktif sebanyak 4 siswa (13,33%), secara klasikal aktivitas siswa pada siklus II sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Sedangkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I siswa yang tuntas sebanyak 18 siswa dengan klasikal 60% dan pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 26 siswa dengan klasikal 86,67%. Peningkatan dari siklus I dan siklus II sebanyak 8 siswa dengan klasikal 26,67%.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa maka akan meningkat pula hasil belajar siswa dalam materi bangun ruang, hal ini terlihat dari hasil lembar observasi dan tes pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yaitu ≥ 75 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model *Project Based Learning* pada pokok bahasan bangun ruang, siswa mampu memahami materi dengan baik dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V SD Negeri 050592 Padang

Brahrang Tahun Ajaran 2022/2023. Sehingga penelitian ini di nyatakan berhasil dan sudah cukup untuk dilaksanakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model Project Based Learning pada pembelajaran matematika berjalan dengan efektif. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa, terlihat pada perolehan data pada siklus I sebanyak 18 siswa yang tuntas dengan klasikal 60% dan pada siklus II sebanyak 26 siswa yang tuntas dengan klasikal 86,67%, maka dapat dilihat adanya peningkatan dari siklus I dan siklus II sebanyak 8 Siswa dengan klasikal 26,67%. Kemudian hasil aktivitas siswa dengan menerapkan model Project Based Learning pada siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model Project Based Learning pada pembelajaran siklus I menunjukkan bahwa siswa yang aktif sebanyak 18 siswa (60%) dan siswa yang kurang aktif sebanyak 12 siswa (40%). Secara klasikal aktivitas siswa pada siklus I belum memenuhi kriteria ketuntasan klasikal ≥ 75 . Pada pembelajaran siklus II menunjukkan bahwa siswa yang aktif sebanyak 26 siswa (86,67%) dan siswa yang kurang aktif sebanyak 4 siswa (13,33%). Secara klasikal aktivitas siswa pada siklus II telah memenuhi kriteria ketuntasan yaitu ≥ 75 .

REFERENCES

- Aminullah, A. (2018, March). Kajian Penggunaan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia* (pp. 43-51).
- Anastasha, D. A., Movitaria, M. A., & Safrizal, S. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2626-2634.
- Depdiknas. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Hamidah, N., & Ain, S. Q. (2022). Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(1), 321-332.
- Indratno, S. I., & Purnomo, E. A. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Materi Bangun Ruang Kelas VIII. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional* (Vol. 1, No. 1).
- Nasution, I. S., & Panggabean, S. (2018). Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Hasil Belajar Siswa SMP Muhammadiyah 4 Medan. *Nabla Dewantara*, 3(1), 42-55.
- Prahesti, Y. (2022). *Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Pada Materi Peluang Kelas VIII Smp Aisyiyah Full Day Wedi Tahun Ajaran 2021/2022* (Doctoral dissertation, Universitas Widya Dharma).
- Purnamasari, N. (2016). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS Pokok Bahasan

- Kegiatan Ekonomi Di SDN Pocangan I Jember. *Jurnal Ilmiah*, 1(1), 1-5.
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trianto, I. B., & Ibnu, B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontektual*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Widana, I. W., & Septiari, K. L. (2021). Kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Project-Based Learning berbasis pendekatan STEM. *Jurnal Elemen*, 7(1), 209-220.
- Widaryat. (2016). *Panduan Penilaian Untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar.
- Widdah, H., & Faradiba, S. S. (2022). Analisis Literasi Matematika Pada Pembelajaran Matriks Menggunakan Mind Mapping. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1670-168.
- Widiarso, E. (2016). *Strategi dan Metode Mengajar Siswa Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif, dan Komunikatif*. Yogyakarta: Ar- Ruzz Media Group.
- Yusnaldi, E., Yusrizal, Y., Fatmawati, F., Yusuf, M., & Iskandar, W. (2021). Hubungan Pancasila Dan Al-Qur'an Dalam Tipologi Filsafat Matematika. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 87-99.
- Yusrizal, Y., & Pulungan, S. A. (2021a). Pengaruh Model Project Based Learning dengan Metode Visit Home dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Era Covid-19. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(3), 222-229.
- Yusrizal, Y., & Pulungan, S. A. (2021b). The Effect of Project Based Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes in the Covid-19 Pandemic Era. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 4(4), 7810-7816.