

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV SDN 216/IV KOTA JAMBI

Fenia Pranilsa¹, Akhmad Faisal Hidayat²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Indonesia

Email: feniapranilsa@gmail.com, akhmadfaisalhidayat@unja.ac.id

Article History

Submitted :
01 Mei 2024

Revised:
17 Desember 2024

Accepted :
18 Desember 2024

Published :
07 Februari 2025

Kata Kunci:

Project Based Learning;
Keaktifan Belajar;
Matematika

Keywords:

Project Based Learning;
Learning activity;
Mathematics

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Data penelitian ini diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi. Kemudian data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan model pembelajaran project based learning mampu meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika. Hal ini karena peserta didik mengalami peningkatan keaktifan belajar dengan memperhatikan tiap indikator keaktifan belajar yang dapat terlihat pada setiap siklus. Hasil yang diperoleh keaktifan belajar peserta didik pada siklus I pertemuan I yaitu sebesar 40% dengan kategori kurang dan pertemuan II yaitu sebesar 53% dengan kategori kurang. Pada siklus II pertemuan I meningkat menjadi 63% dengan kategori cukup dan pertemuan II juga mengalami peningkatan menjadi 80% dengan kategori baik. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran project based learning dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi. Hal tersebut dibuktikan dengan terjadinya peningkatan indikator keaktifan belajar pada setiap siklus dan pertemuannya.

Abstract: This research aims to describe the application of the project based learning model to increase students' active learning in mathematics learning in class IV SDN 216/IV Jambi City. This type of research is classroom action research (PTK). This research data was obtained from observations, interviews and documentation. Then the data was analyzed qualitatively and quantitatively. This research was carried out in two cycles consisting of four stages, namely planning, implementation, observation and reflection. Based on the results of research regarding the application of the project based learning model, it can increase students' active learning in mathematics learning. This is because students experience increased learning activity by paying attention to each indicator of learning activity that can be seen in each cycle. The results obtained were that students' learning activity in cycle I, meeting I, was 40% in the poor category and meeting II was 53% in the lacking category. In cycle II, meeting I increased to 63% in the sufficient category and meeting II also increased to 80% in the good category. From the results of this research it can be concluded that the application of the project based learning model can increase students' active learning in mathematics learning in class IV. SDN 216/IV Jambi City. This is proven by an increase in learning activity indicators at each cycle and meeting.



This is an open access article
under the **CC-BY-SA** license



A. PENDAHULUAN

Upaya atau usaha yang dilakukan untuk memperoleh ilmu dan menjadikan seseorang agar dapat mengembangkan potensi dirinya menjadi lebih baik dan berkualitas dikenal sebagai pendidikan. Pendidikan didefinisikan sebagai upaya yang sadar dan terencana untuk menciptakan proses dan lingkungan belajar agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Tujuannya adalah agar peserta didik memiliki kekuatan spiritual/keagamaan, kemandirian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Secara fundamental, pendidikan bertujuan untuk memaksimalkan potensi setiap orang untuk menjadi orang yang cerdas, berakhlak mulia, kreatif, dan bertanggung jawab. Sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa "pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk

berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Untuk mencapai tujuan pendidikan dan pembelajaran sesuai dengan Permendikbud Ristek Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses, sebagaimana dijelaskan bahwa “cara untuk mencapai tujuan pembelajaran dilakukan melalui penerapan strategi pembelajaran yang dirancang untuk memberi pengalaman belajar yang berkualitas dengan menerapkan materi pada problem atau konteks nyata yang dapat mendorong interaksi dan partisipasi aktif peserta didik.” Untuk itu, dibutuhkan pembelajaran efektif yang memiliki proses belajar yang baik. Proses belajar dikatakan baik apabila dilakukan secara aktif oleh guru dan peserta didik agar terjadi interaksi yang seimbang antara guru dan peserta didik. Menurut Junaedi (2019) pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang memungkinkan peserta didik agar dapat belajar dengan mudah, nyaman, menyenangkan serta dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan yang diharapkan.

Merujuk pada pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai tujuan pendidikan diperlukan adanya pembelajaran yang efektif dengan menerapkan strategi pembelajaran yang berkualitas dan konteks nyata yang dapat memberikan pembelajaran yang nyaman, menyenangkan untuk peserta didik sehingga dapat melibatkan partisipasi aktif peserta didik. Partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran akan menciptakan tingkat interaksi yang kuat antara guru dan peserta didik, atau antara peserta didik satu dengan dengan peserta didik yang lain di dalam kelas (Effendi, 2016). Tentunya, ini akan mengakibatkan suasana ruang kelas yang hidup/aktif, menyenangkan, dan nyaman, di mana setiap peserta didik dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Oleh karena itu, keaktifan belajar dianggap penting dalam proses pembelajaran.

Keaktifan peserta didik pada pembelajaran dapat dilihat dari sejauh mana peserta didik terlibat aktif yang mencakup aspek fisik dan intelektual secara optimal. Menurut Pratiwi, dkk (2018) keaktifan mencakup aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik, baik di dalam bentuk fisik maupun non fisik. Adapun indikator keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dapat dibagikan menjadi 5 aktivitas belajar peserta didik, yaitu: (1) Kegiatan Visual, seperti memperhatikan penjelasan guru dalam menjelaskan materi dan memperhatikan teman yang sedang presentasi. (2) Kegiatan lisan, mengemukakan pendapat/menjawab pertanyaan, bertanya dan berdiskusi dengan teman. (3) Kegiatan mendengarkan, seperti mendengarkan arahan/penjelasan guru dan mendengarkan penyajian hasil diskusi (presentasi). (4) Kegiatan menulis, seperti mengerjakan tugas, mencatat hasil diskusi pekerjaan kelompok, dan mencatat materi yang sedang di ajarkan. (5) Kegiatan motorik, seperti terlibat dalam melakukan percobaan/proyek, memilih dan menyiapkan alat-alat.

Pendidikan yang terdapat di sekolah dasar memiliki banyak mata pelajaran yang akan dipelajari termasuk dengan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika tentulah bukan mata pelajaran yang asing lagi untuk kita dan juga bagi semua orang. Seperti yang diketahui, pembelajaran matematika tidak pernah lepas dari pendidikan di sekolah dasar sampai dengan sekolah lanjutan untuk dipelajari. Pada kehidupan nyata, peserta didik memandang matematika sebagai mata pelajaran yang kompleks dan membosankan karena terkait dengan penggunaan rumus dan angka. Ini terlihat dalam sikap mereka terhadap pelajaran: mereka merasa cemas, kurang antusias, dan kurang berpartisipasi. Meskipun demikian, penting untuk diingat bahwa pembelajaran matematika memiliki nilai yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam konteks aktivitas seperti transaksi jual-beli di pasar.

Pada pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan berperan aktif dalam proses berfikir dengan bernalar (Aprilia & Devi, 2022). Namun faktanya dalam proses pembelajaran, masih terdapat guru yang menggunakan strategi pembelajaran dengan metode ceramah kemudian di akhiri dengan penugasan atau latihan menyelesaikan soal-soal yang ada di buku cetak. Hal ini menjadikan pembelajaran masih berpusat kepada guru, dimana guru menjadi pembicara dan peserta didik hanya mendengar dan menerima materi pembelajaran. Dalam hal ini, proses pembelajaran belum banyak melibatkan peserta didik, sehingga menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan sulit membiasakan dirinya dalam bertanya dan memberikan pendapat.

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 216/IV Kota Jambi, terdapat data yang menunjukkan bahwa peserta didik di kelas tersebut menghadapi masalah, khususnya dalam kekurangan partisipasi aktif saat pembelajaran matematika. Hal ini didukung hasil wawancara bersama wali kelas yakni Ibu Nurfarida Tussaniah, S.Pd yang menyatakan bahwa keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika rendah. Hasil wawancara bersama peserta didik juga mendukung observasi ini, di mana 25 dari 30 peserta didik menyatakan bahwa mereka menganggap pembelajaran matematika sangat sulit karena melibatkan angka, rumus, dan perhitungan.

Dikatakan bahwa keaktifan belajar peserta didik di kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi rendah, hal ini ketika observasi dilakukan sesuai dengan indikator keaktifan belajar peserta didik seperti pada aspek (1) kegiatan visual yaitu memperhatikan guru ketika menjelaskan materi dan (2) kegiatan mendengarkan yaitu mendengarkan penjelasan guru. Untuk kedua aspek ini, terlihat selama proses pembelajaran peserta didik kurang fokus, gaduh, berisik, mengobrol dengan teman, tidak memperhatikan dan mendengarkan guru ketika menjelaskan materi yang sedang di ajarkan. Kemudian pada aspek yang ke (3) kegiatan lisan yaitu bertanya dan menjawab. Selama proses pembelajaran peserta didik tidak bertanya kepada guru tentang apa yang mereka tidak ketahui dari materi yang diberikan oleh guru. Ketika guru bertanya terlihat hanya 9 dari 30 peserta didik yang berani dalam menjawab pertanyaan dan maju di depan kelas untuk menuliskan jawaban dari pertanyaan yang diberikan oleh guru. (4) kegiatan menulis yaitu mengerjakan tugas. Terdapat sebanyak 7 peserta didik yang kedatangan tidak mengerjakan tugasnya. Sebanyak 12 peserta didik terlambat dalam mengerjakan tugasnya. (5) kegiatan motorik yaitu mempersiapkan alat-alat tulis dalam pembelajaran. Terdapat 4 peserta didik yang belum siap untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan tidak membawa buku matematika.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilaksanakan oleh peneliti penyebab rendahnya keaktifan belajar peserta didik kelas IV karena peserta didik tidak berkonsentrasi pada materi pelajaran, gaduh dan tidak memperhatikan guru sehingga ketika diberikan pertanyaan oleh guru, peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut. Model pembelajaran inovatif yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika tidak terlaksana dengan baik. Sesuai hasil observasi yang peneliti lakukan, pada saat pembelajaran itu guru masih menggunakan metode ceramah dan penugasan dari buku LKS yang menyebabkan peserta didik jenuh dan bosan terhadap mata pelajaran matematika. Sedangkan, sesuai dengan hasil wawancara bersama peserta didik ketika peneliti bertanya pembelajaran seperti apa pembelajaran yang diinginkan peserta didik, peserta didik menjawab senang ketika pembelajaran dilakukan secara berdiskusi dan melakukan sesuatu.

Sebagai upaya penyelesaiannya, seorang pendidik diharapkan memiliki keterampilan dalam menerapkan model pembelajaran inovatif, agar dapat menarik minat peserta didik pada materi pembelajaran dan mendorong partisipasi aktif mereka selama proses belajar mengajar, model pembelajaran ini disesuaikan dengan bahan yang akan diajarkan oleh guru. Menurut Octavia (2020) model pembelajaran bermanfaat bagi peserta didik karena model pembelajaran mampu membantu peserta didik memahami materi, menarik minat mereka, dan mendorong keterlibatan aktif terlibat dalam pembelajaran, sehingga membangkitkan semangat pendidikan peserta didik. Dengan digunakannya model pembelajaran harus dapat mengubah pembelajaran di kelas dengan membuat kegiatan pembelajaran yang lebih dinamis dan menghibur. Ini akan membantu peserta didik memahami bahan dan mencapai tujuan pembelajaran. Model yang peneliti anggap efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik ialah model project based learning (PjBL).

Model PjBL menurut Nurfitriyanti (2016) merupakan model pembelajaran yang bisa meningkatkan disiplin belajar peserta didik dan mendorong mereka untuk menjadi aktif serta kreatif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis proyek mempunyai kemungkinan besar akan menghasilkan pengalaman belajar yang menarik dan bermanfaat. Di samping itu, pembelajaran berbasis proyek juga membolehkan peserta didik untuk mengatasi/memecahkan permasalahan, menyelenggarakan pembelajaran yang difokuskan pada peserta didik, dan menghasilkan produk konkret sebagai hasil dari proyek tersebut. Menurut Nasution (2023) model PjBL adalah model pembelajaran inovatif karena memanfaatkan proyek selaku alat pembelajaran, memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif pada saat kegiatan pembelajaran, mendukung kerjasama dan pembelajaran kelompok. Model PjBL bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik terhadap menyelesaikan masalah pada proyek, mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran, mengembangkan keterampilan dan inovasi peserta didik, serta meningkatkan kemampuan bekerjasama dan interaksi antara peserta didik dengan yang lain. Ini disebabkan oleh fakta bahwa model PjBL dapat diimplementasikan dalam bentuk kelompok, dan bisa meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis. Berdasarkan pendapat-pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa model PjBL adalah metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik secara mandiri maupun dalam kelompok dan menciptakan suatu produk yang kemudian akan dipresentasikan atau ditampilkan.

Melalui model PjBL yang dilakukan secara berkelompok, harapannya adalah agar peserta didik mampu berpartisipasi dengan aktif selama pembelajaran melibatkan berbagai kegiatan, seperti visual, lisan, mendengarkan, menulis, dan motorik. Contohnya adalah peserta didik yang dengan sengaja memperhatikan penjelasan dari guru, memperhatikan teman ketika melakukan presentasi dan melakukan eksperimen atau pengerjaan proyek. Kemudian aktif dalam kegiatan lisan seperti aktif dalam berinteraksi sesama anggota kelompoknya dalam menghasilkan suatu produk dan aktif dalam bertanya bersama guru dan peserta didik lainnya jika terdapat kesulitan di dalam proses pengerjaan proyek. Aktif dalam kegiatan mendengarkan seperti

aktif mendengarkan guru dan mendengarkan presentasi kelompok yang lain. Aktif dalam kegiatan menulis, dengan adanya model PjBL diharapkan peserta didik dapat mencatat hasil dari aktivitas proyek yang telah diselesaikan. Dengan model PjBL, peserta didik mampu terlibat dengan aktif pada kegiatan motorik seperti aktif dalam berpartisipasi dalam proses pengerjaan proyek yang telah di berikan guru dan dapat menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek.

Adapun penelitian ini relevan dengan beberapa penelitian terdahulu. Penelitian pertama oleh Kusuma, Untari dan Purnamasari (2023) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar” menjelaskan bahwa hasil penelitian menunjukkan hasil yang baik dalam membuat peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran, selain itu dapat membuat peserta didik kreatif dan dapat berpikir kritis. Model *project based learning* juga mampu meningkatkan kerjasama peserta didik melalui berdiskusi dan pengerjaan proyek. Hasil penelitian ini juga menjelaskan bahwa model *project based learning* dapat meningkatkan keterampilan berbicara di depan umum melalui kegiatan presentasi. Kemudian pada penelitian kedua oleh Kurniawati, Wardana & Hattrina (2023) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) Matematika Pecahan Menggunakan Media Kardus Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Keaktifan Siswa SDN Mangunharjo I” menjelaskan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kreativitas dan keaktifan peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil observasi di setiap pertemuannya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan sebuah penelitian dalam proses pembelajaran di kelas melalui penelitian tindakan kelas. Penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi”.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian akan dilaksanakan di SDN 216/IV Kota Jambi yang terletak di kecamatan Kota Baru, kabupaten Kota Jambi, Provinsi Jambi. Penelitian akan dilakukan di kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi dan dilaksanakan pada semester II (genap) tahun ajaran 2023/2024. Subjek pada penelitian ini ialah guru wali kelas IV dan peserta didik kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi, dengan jumlah keseluruhan 30 peserta didik, yakni 15 peserta didik laki-laki dan 15 peserta didik perempuan.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Data yang berupa langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning* bersumber dari proses proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Sedangkan data dari hasil pengukuran keaktifan belajar peserta didik bersumber dari peserta didik kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi.

Teknik pengumpulan data observasi sangat membantu untuk mengamati dan merekam kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran. Tujuan observasi ini adalah mendokumentasikan aktivitas selama proses penerapan model *project based learning*. Melalui lembar observasi yang telah disiapkan, observasi dilakukan untuk memacu keaktifan peserta didik. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data ketika peneliti melakukan penelitian studi pendahuluan untuk menemukan suatu masalah yang ingin diteliti dan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Dalam penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2019) wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang terbuka/bebas, di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang terstruktur atau telah tersusun secara sistematis dan lengkap. Pada penelitian ini wawancara dapat digunakan untuk mengarahkan pertanyaan untuk upaya meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *project based learning*. Pengumpulan data berupa dokumentasi pada penelitian ini, seperti dokumen modul ajar yang digunakan guru dan dokumen yang lain sebagai data pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning*.

Uji validitas data dilakukan untuk mengukur kelayakan dan keabsahan data yang telah di rancang oleh peneliti. Oleh karena itu untuk mengukur tingkat keabsahan data, maka instrumen penelitian harus valid agar diperoleh data yang valid. Uji validitas digunakan untuk memvalidasi instrumen pengumpulan data berupa modul ajar, lembar observasi aktivitas guru dalam menggunakan model *project based learning* dan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik. Uji validitas akan dilakukan oleh dosen pembimbing ataupun seorang yang dianggap ahli/pakar sebagai validator.

Data-data yang diperoleh dari langkah-langkah penerapan model pembelajaran *project based learning* akan di analisis secara kualitatif. Aktivitas yang terjadi pada proses pembelajaran melalui observasi aktivitas guru dalam menggunakan model *project based learning* akan dilakukan dengan cara mendeskripsikan.

Data indikator keaktifan peserta didik dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan skala *Guttman* yang pada setiap komponen diamati mendapat skor 1 atau 0. Mendapat skor 1 apabila salah satu indikator dilaksanakan dan mendapat skor 0 apabila tidak terdapat indikator yang dilakukan selama proses pembelajaran. Setelah mendapat skor dari masing-masing indikator dan dideskripsikan, selanjutnya dicari skor keseluruhan indikator untuk mendapatkan hasil persentase peserta didik yang telah mencapai indikator keaktifan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\sum \text{skor tiap siswa}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Setelah itu, langkah selanjutnya yaitu menghitung persentase keberhasilan keaktifan belajar peserta didik secara klasikal dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\frac{\sum \text{siswa berhasil}}{\sum \text{siswa dalam kelas}} \times 100\% \quad (2)$$

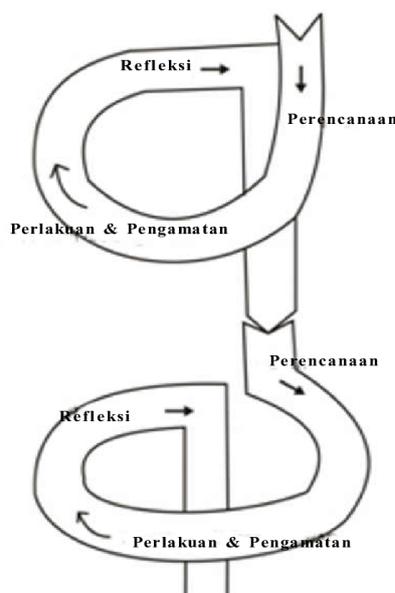
Hasil persentase yang telah didapat diubah berdasarkan kriteria predikat yang telah ditentukan. Rizkiani, dkk (2023) mengungkapkan persentase keberhasilan tindakan ditandai dengan persentase keberhasilan tindakan yang telah dihitung dengan kriteria persentase berikut:

Tabel 1. Predikat Keaktifan Peserta Didik

Nilai keberhasilan	Kriteria
85% - 100%	Sangat Aktif
70% - 84%	Aktif
55% - 69%	Cukup Aktif
40% - 54%	Kurang Aktif
<39%	Sangat Kurang Aktif

Indikator kinerja penelitian perlu disampaikan untuk memberikan bayangan apakah setiap siklus yang dilakukan sudah berhasil mencapai indikator yang ditetapkan. Penelitian ini akan dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan keaktifan belajar peserta didik mencapai kategori 70% yang mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Rizkiani, dkk (2023) atau kategori aktif hingga sangat aktif yang sesuai dengan tabel nilai keberhasilan menurut Aries dan Haryono (2012) setelah dilakukannya proses pembelajaran menggunakan model *project based learning*.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini mengacu pada model yang di kembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Dalam model ini terdapat empat tahapan kegiatan pada satu putaran (siklus) yaitu, perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Penelitian tindakan kelas ini akan diberhentikan apabila tindakan dapat mencapai indikator keberhasilan setiap siklusnya, namun jika pada setiap siklus belum mencapai indikator keberhasilan akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc Taggart

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi pada tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 orang dan diampu oleh wali kelas bernama Ibu Nurfarida Tussaniah, S.Pd. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 07 Februari 2024 sampai dengan 07 Maret 2024.

Sebelum pelaksanaan tindakan dilakukan, kegiatan yang dilakukan terlebih dahulu yaitu peneliti dan guru berkolaborasi serta berdiskusi mengenai persiapan penelitian, penyusunan serta menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan dalam pelaksanaan tindakan.

Siklus pertama terdiri dari dua pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 07 Februari 2024 dan 21 Februari 2024 dengan alokasi waktu 2x35 menit (2 jam pembelajaran). Pada siklus I ini menggunakan 4 tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Berikut ini tabel hasil rekapitulasi siklus I pertemuan I dan II:

Tabel 2. Rekapitulasi Siklus I Pertemuan I dan II

Pertemuan I	Keterangan	Pertemuan II	Keterangan
40%	Kurang	53%	Kurang

Berdasarkan hasil penelitian keaktifan belajar peserta didik di kelas IV pada siklus I pertemuan I dan II dengan menerapkan model *project based learning* belum memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan yaitu 70%. Hasil penelitian keaktifan belajar peserta didik mengalami peningkatan dari pertemuan I hingga pertemuan II. Hasil penelitian pada pertemuan I siklus I menunjukkan hasil 40% dan pada pertemuan II siklus I meningkat sedikit menjadi 53%. Dengan hal ini, perlu tindakan lebih lanjut pada siklus selanjutnya yaitu siklus II untuk memperbaiki ketuntasan keaktifan belajar peserta didik.

Siklus kedua terdiri dari dua pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 05 Maret 2024 dan 06 Maret 2024 dengan alokasi waktu 2x35 menit (2 jam pembelajaran). Pada siklus kedua ini juga menggunakan 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Berikut ini tabel hasil rekapitulasi siklus II pertemuan I dan II:

Tabel 3. Rekapitulasi Siklus II Pertemuan I dan II

Pertemuan I	Keterangan	Pertemuan II	Keterangan
63%	Cukup	80%	Baik

Berdasarkan hasil penelitian keaktifan belajar peserta didik di kelas IV pada siklus I pertemuan I dan II dengan menerapkan model *project based learning* belum memenuhi kriteria indikator kinerja penelitian yang sudah ditetapkan yaitu 70%. Hasil penelitian keaktifan belajar peserta didik mengalami peningkatan dari pertemuan I hingga pertemuan II. Hasil penelitian pada pertemuan I siklus I menunjukkan hasil 63% dan pada pertemuan II siklus I meningkat sedikit menjadi 80%. Artinya tindakan pertemuan II siklus II sudah mencapai persentase keberhasilan tindakan dan telah mencapai persentase ketuntasan yang diharapkan. Maka dari itu, penelitian ini diberhentikan pada siklus II.

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas, yang mana suatu tindakan yang dilakukan seorang guru untuk memperbaiki suatu permasalahan yang tampak atau muncul di dalam kelas dan dirasa dapat mengganggu keefektifan belajar pengajar. Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi pada semester genap 2023/2024, yang dimulai dari hasil observasi awal dan didapatkan suatu permasalahan yaitu berupa keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika yang masih rendah. Setelah diamati, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan suatu permasalahan itu rendah, di antaranya guru hanya menggunakan metode ceramah dan berakhir pada penugasan LKS serta belum menggunakan model pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik. Untuk mengatasi permasalahan ini, peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *project based learning* untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika yang mengacu pada penelitian Kusuma, dkk (2023).

Penelitian ini telah dilaksanakan sebanyak 2 siklus dan tiap siklusnya terdiri dari 2 kali pertemuan. Secara umum langkah penerapan model *project based learning* terdiri dari 6 tahapan yaitu: 1) Penentuan pertanyaan mendasar. Pada fase ini, peserta didik diminta untuk mengamati video pembelajaran, lalu guru memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik yang akan dijadikan dasar awalnya peserta didik dalam membuat proyek. 2) Mendesain perencanaan proyek. Pada fase ini guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok dengan masing-masing anggota 6 orang, lalu peserta didik diminta untuk menyiapkan alat-alat serta bahan yang akan diperlukan selama pengerjaan proyek. Selain itu, pada tahap ini guru juga memberikan penjelasan kepada peserta didik mengenai proyek apa yang akan dibuat. 3) Menyusun jadwal. Pada tahap ini guru bersama peserta didik menyepakati batasan waktu pengumpulan proyek. 4) Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek. Pada tahap ini, guru mengawasi setiap kelompok selama pengerjaan proyek dan sesekali membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan. 5) Menguji hasil. Pada tahap ini guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil proyek yang sudah dibuat. 6) Evaluasi. Pada tahap ini guru bersama-sama dengan peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan selama pengerjaan proyek dengan dapat menceritakan perasaan mereka pada saat pengerjaan proyek (Widyastuti, 2022). Adapun pelaksanaan setiap sintaks model pembelajaran *project based learning* di kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi, sebagai berikut:

Sintaks pertama yaitu penentuan pertanyaan mendasar. Pada siklus I pertemuan I guru memberikan tayangan video pembelajaran yaitu mengenai pola gambar membesar, setelah penayangan video pembelajaran guru memberikan penjelasan materi dengan bantuan media papan pola. Peserta didik diminta untuk mengamati video pembelajaran maupun penjelasan guru mengenai materi melalui penggunaan media papan pola. Lalu guru memberikan beberapa pertanyaan yang menjadi dasar atau tahap awal peserta didik untuk membuat suatu proyek. Pada siklus I pertemuan II mengenai materi pola gambar mengecil. Penayangan video pembelajaran tidak bisa dilakukan karena listrik padam. Maka pada tahap ini guru memberikan penjelasan materi terlebih dahulu dengan menggunakan media papan pola. Setelah itu, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi dan *project* yang akan dibuat oleh peserta didik. Pada siklus II pertemuan I, di tahap ini guru masih menggunakan penayangan video pembelajaran yaitu mengenai pola bilangan membesar. Kemudian guru memberikan kuis yang berkaitan dengan materi pola bilangan membesar. Melalui pertanyaan-pertanyaan kuis yang diberikan oleh guru menjadi dasar atau pengantar peserta didik pada tahap pengerjaan *project*. Pada siklus II pertemuan II mengenai pola bilangan mengecil. Siklus II pertemuan II memiliki tahapan yang sama dengan pertemuan sebelumnya yaitu dimulai dengan penayangan video pembelajaran lalu dilanjutkan dengan guru yang menjelaskan materi hingga pada tahap guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik sebagai dasar mereka kepada penugasan *project*. Di pertemuan II ini, guru juga melakukan permainan loncat sepatu yang mana permainan ini juga berisikan pertanyaan-pertanyaan dasar mengenai materi pola bilangan mengecil dan sebagai tahap awal peserta didik pada pengerjaan *project*.

Sintaks kedua yaitu mendesain perencanaan proyek. Pada siklus I pertemuan I dan II memiliki perencanaan proyek yang sama, perbedaannya hanya pada gambar yang akan digunakan pada proyek yaitu pada pertemuan I membuat pola gambar membesar dengan gambar-gambar buah dan pada pertemuan II membuat pola gambar mengecil dengan gambar-gambar kue. Di siklus I guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok dengan masing-masing anggota sebanyak 6 orang. Alat dan bahan yang digunakan pada siklus I ini yaitu berupa kertas karton, lem, spidol dan gambar-gambar yang akan di tempel pada kertas karton. Pada siklus II pertemuan I dan II berbeda dengan siklus I. Siklus II pertemuan I membuat pola bilangan membesar yang mana setiap kelompok membuat pola bilangan membesar di sertai dengan membuat gambar-gambarnya. Peserta didik akan dituntut membuat pola dan juga membuat gambar semenarik mungkin. Alat dan bahan yang digunakan yaitu hanya kertas karton, krayon dan spidol. Pada siklus II pertemuan II membuat pola bilangan mengecil yang mana setiap kelompok tidak hanya membuat pola tetapi setiap kelompok juga dituntut untuk berkreaitivitas sekreatif mungkin. Alat dan bahan yang digunakan yaitu *styrofoam*, gunting, gambar-gambar yang akan di gunting dan di warnai, lem dan krayon.

Sintaks ketiga menyusun jadwal. Pada siklus I pertemuan I dan pertemuan II belum menerapkan langkah daripada sintaks ini. hal ini sesuai dengan wawancara yang telah dilakukan oleh penulis dengan wali kelas, wali kelas mengatakan bahwa langkah ini tidak diterapkan karena agar tidak terjadinya pertengkaran di dalam tim. Pengerjaan proyek yang dilakukan bersama kelompok akan membutuhkan waktu yang lama untuk menyatukan pendapat dan pemikiran mereka. Maka dari itu, guru tidak menerapkan langkah ini pada siklus I. sedangkan pada siklus II pertemuan I dan II sudah mulai menerapkan langkah ini, karena guru dan penulis sudah bersepakat untuk mengajarkan peserta didik untuk belajar memaksimalkan waktu dalam pengerjaan proyek dan tidak memakan waktu yang lama ketika mengerjakan proyek. Namun ketika sintaks ini sudah diterapkan, masih terdapat beberapa kelompok yang mengumpulkan proyek terlambat dari waktu yang telah di tetapkan. Hal ini bisa terjadi sesuai dengan hasil wawancara bersama wali kelas karena proyek yang dibuat dilakukan

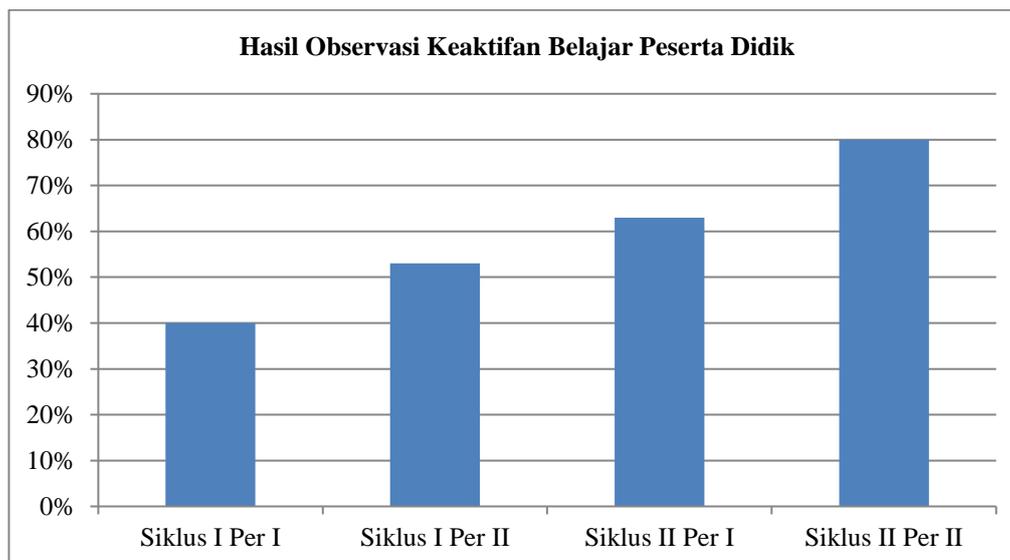
secara berdiskusi yang akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyatukan pemikiran. Selain itu peserta didik yang memiliki antusias yang tinggi terhadap pengerjaan proyek, mereka akan sangat menikmati pengerjaan proyek tersebut tanpa memikirkan waktu yang sudah ditetapkan.

Sintaks keempat memonitor peserta didik dan kemajuan proyek. Baik siklus I dan siklus II, guru memonitoring atau mengawasi setiap kelompok selama pengerjaan proyek berlangsung. Guru dan penulis bekerja sama untuk saling memonitoring setiap kelompok yang mau berdiskusi, bekerjasama dalam kelompok dan yang membawa alat dan bahan pengerjaan proyek. Guru juga membimbing peserta didik jika terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan selama pengerjaan proyek.

Sintaks kelima yaitu menguji hasil. Pada siklus I dan siklus II di setiap pertemuannya, guru membimbing setiap kelompok untuk dapat mempresentasikan hasil *project* yang telah mereka buat. Masing-masing kelompok harus mempresentasikan hasil *projectnya* dan dapat bertanggung jawab atas apa yang mereka kerjakan. Ketika salah satu kelompok maju untuk mempresentasikan hasil *project*, kelompok yang lain untuk dapat menyimak, mendengarkan dan mengamati hasil pekerjaan kelompok lain apakah hasil *project* kelompok yang tampil sudah benar atau tidak.

Sintaks keenam yaitu evaluasi. Pada siklus I dan siklus II di setiap pertemuannya ketika sudah selesai melakukan kegiatan presentasi, guru bersama peserta didik melakukan kegiatan refleksi dari apa yang sudah mereka kerjakan. Guru memberikan pertanyaan tentang bagaimana perasaan peserta didik selama pengerjaan proyek dan peserta didik diminta untuk menceritakan perasaannya.

Dari data yang ada pada penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendapat Kusuma, dkk (2023) mengenai penerapan model pembelajaran *project based learning* dapat membuat peserta didik menjadi aktif pada pembelajaran matematika ternyata benar, hal ini terbukti dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan. Berikut ini peneliti sajikan diagram hasil persentase klasikal keaktifan belajar peserta didik pada setiap siklusnya:



Gambar 2. Persentase Klasikal Keaktifan Belajar Peserta Didik Siklus I dan Siklus II

Penelitian pada siklus I pertemuan I dilaksanakan pada tanggal 07 Februari 2024 yang diikuti sebanyak 29 peserta didik dengan materi pola gambar membesar dengan alokasi waktu 2x35 menit. Pada pertemuan I siklus I didapatkan hasil keaktifan belajar peserta didik sebesar 40% dengan kategori kurang. Penelitian pada siklus I pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 21 Februari yang diikuti sebanyak 28 peserta didik dengan materi pola gambar mengecil dengan alokasi waktu 2x35 menit, didapatkan hasil keaktifan belajar peserta didik sebesar 53% dengan kategori kurang.

Penelitian siklus II pertemuan I dilaksanakan pada tanggal 05 Maret 2024 yang diikuti oleh seluruh peserta didik sebanyak 30 orang, dengan materi pembelajaran mengenai pola bilangan membesar, dengan alokasi waktu 2x35 menit. Dipertemuan I siklus II ini didapatkan hasil keaktifan belajar peserta didik sebesar 63% dengan kategori cukup. Pada siklus II pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 06 Maret 2024 yang diikuti oleh seluruh peserta didik sebanyak 30 orang, dengan materi pembelajaran mengenai pola bilangan mengecil, dengan alokasi waktu 2x35 menit. Dipertemuan siklus II pertemuan II ini terjadi peningkatan hasil keaktifan

belajar peserta didik menjadi 80% dengan kategori baik. Dari hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pada pertemuan II siklus II sudah menunjukkan adanya peningkatan keaktifan belajar peserta didik kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi melalui penerapan model *project based learning* pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari siklus I hingga pada siklus II, maka dapat diketahui bahwa penelitian penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi. Model *project based learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik karena pembelajaran ini dibuka dengan pertanyaan-pertanyaan serta mendorong peserta didik kepada aktivitas yang dapat membuat atau menciptakan sesuatu, sehingga membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma, dkk (2023) bahwa model *project based learning* sangat efektif digunakan dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas peserta didik dan selama kegiatan pembelajaran peserta didik akan mendapatkan pengalaman secara langsung yang nantinya akan berdampak kepada keaktifan dan kreatifitas peserta didik. Selain itu, penerapan model *project based learning* dipadukan dengan berdiskusi, permainan, kuis beserta pemberian *reward* kepada peserta didik, agar peserta didik dapat saling berinteraksi, saling bekerjasama, saling membantu dan menjadi lebih semangat dalam pembelajaran. Selain kelebihan yang didapatkan dalam menerapkan model *project based learning*, model ini juga memiliki kekurangan seperti yang telah dijelaskan oleh Sudrajat & Hernawati (2020) yaitu membutuhkan biaya yang banyak, membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan proyek, memerlukan banyak peralatan yang akan disiapkan dan adanya kemungkinan peserta didik yang tidak terlalu aktif dalam kegiatan kelompok. Maka dari itu, guru harus benar-benar mempertimbangkan dan mempersiapkan dengan matang pembelajaran yang menggunakan model *project based learning*, agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan efektif.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *project based learning* di kelas IV SDN 216/IV Kota Jambi dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada proses pembelajaran matematika, yang terbukti pada hasil observasi keaktifan belajar peserta didik yang mengalami peningkatan pada tiap pertemuan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aprilia, A., & Fitriana, D. N. (2022). Mindset Awal Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Sulit dan Menakutkan. *PEDIR: Journal Elementary Education*, 1 (2), 28-39.
- Effendi, M. (2016). Integrasi Pembelajaran Active Learning dan Internet-Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kreativitas Belajar. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 283-309.
- Junaedi, I. (2019). Proses Pembelajaran Yang Efektif. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 3(2), 19-25.
- Kurniawati, U., Wardana, L, A., Hattarina, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning (PBL)* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Keaktifan Siswa SDN Mangunharjo I. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2(3), 608-613.
- Kusuma, K, P., Untari, M, F, A., & Purnamasari, V. (2023) Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2), 4845-4854.
- Nasution, I. S. (2023). Penerapan Model *Project Based Learning (PjBL)* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika di Kelas V SD. *Terpadu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(2), 63-71.
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6 (2), 149-160
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Permendikbudristek. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Tentang Standar Proses Pada Pendidikan Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(69), 5-24.
- Pratiwi, C. D., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* Berbantuan Media Mind Map Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta didik Kelas 4 SD. *Jurnal Guru Kita PGSD*, 2(3), 116-125.

- Rizkiani, A. D., Hariandi, A., Alirmansyah, A., & Berliana T. Z. (2023). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Index Card Match (ICM) Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Teori dan Hasil Pendidikan Dasar*, 2(2), 112-124.
- Sudrajat, A., & Hernawati, E. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Pusdiklat Tenaga Teknis Pendidikan dan Keagamaan Kementerian Agama RI.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pasal 3*.
- Widyastuti, A. (2022). *Implementasi Project Based Learning Pada Kurikulum 2022 Prototipe Merdeka Belajar*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.