

Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik

Dian Faisal Hadi^a, Nunung Ariandani^b, Mazlin^c, Amalia Nurhidayati^d

^{abcdefg}Pendidikan Profesi Guru, Universitas Hamzanwadi, Indonesia

ppg.dianhadi00130@program.belajar.id, nunung5411@gmail.com,

ppg.mazlin02430@program.belajar.id, amalianurhidayati99930@program.belajar.id,

Keywords: Abstract

Project based learning,
Penguasaan konsep, PTK.

This research aims to enhance students' conceptual understanding by applying the project-based learning model or PjBL. The study was conducted at SDN 2 Denggen Timur with class 5A as the research sample. This research uses classroom action research (CAR) and is deemed successful due to the improvement in students' conceptual understanding, as indicated by their cognitive learning outcomes. In cycle 1, the average was 4.21. In the next activity, cycle 2, the activities were the same as in cycle 1, and the result increased by 13.42, reaching 42.36, with the highest score being 65 and the lowest score 30. Cycle 3 also showed an improvement, with the class average rising to 57.36, an increase of 15.00 from the previous cycle, with the highest score being 85 and the lowest score 35. The class completeness was 15.78% because only 3 students achieved the standard score or exceeded the Minimum Competency Criteria (KKM) set by the school, which is 75. In cycle 4, the completeness increased to 78.94%, with 15 students achieving the standard score or exceeding the KKM, and the class average was 78.94, with the highest score being 90 and the lowest score 65. In the final cycle, cycle 5, the class average was 82.10, with a completeness of 89.47%, the highest score being 100 and the lowest score 15, and 17 out of 19 students achieved the standard score or exceeded the minimum completeness criteria.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik dengan menerapkan model *project based learning* atau PjBL. Penelitian ini dilakukan di SDN 2 Denggen Timur dengan kelas 5A sebagai sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dan dinyatakan berhasil, dikarenakan adanya peningkatan penguasaan konsep peserta didik yang ditandai dengan hasil belajar tingkat kognitif. Pada siklus 1 ini adalah 4,21. Pada kegiatan selanjutnya adalah siklus 2, kegiatannya sama dengan siklus 1, dan hasilnya meningkat 13,42 yang menjadi 42,36 dengan nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 30. Pada siklus 3 juga mengalami peningkatan, pada rata-rata kelas menjadi 57,36 meningkat 15,00 dari siklus sebelumnya dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 35, ketuntasan kelas adalah 15,78% dikarenakan hanya ada 3 peserta didik yang nilainya standar atau melebihi KKM yang telah ditetapkan sekolah, yakni 75. Pada siklus 4 ketuntasan meningkat menjadi 78,94% dengan 15 peserta didik memiliki nilai standar atau melebihi KKM, nilai rata-rata kelas adalah 78,94 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 65. Pada siklus terakhir atau siklus 5, rata-rata kelas adalah 82,10 dengan ketuntasan 89,47% dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 15, peserta didik yang memiliki nilai standar atau melebihi KKM adalah 17 dari 19 peserta didik.

A. Pendahuluan

Keterampilan 4C yakni, *critical thinking* (berpikir kritis), *collaboration* (kolaborasi), *communiation* (komunikasi) dan *creativity* (kreatif) merupakan tuntutan dari pembelajaran abad 21 yang harus diwujudkan. Pendidikan adalah salah satu cara pemerintah untuk menyiapkan generasi muda untuk menghadapi masa depan yang akan mereka hadapi. Tuntutan pembelajaran abad 21 ini akan tercapai jika pembelajaran berpusat pada peserta didik dan penerapan teknologi pada saat pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SDN 2 Denggen Timur, didapati bahwasanya pembelajaran masih berpusat pada guru dan penerapan teknologi pada pembelajaran yang belum maksimal, sehingga menimbulkan permasalahan yang lain, salah satu contohnya adalah pemahaman konsep peserta didik yang masih kurang, hal ini ditandai dengan hasil belajar yang kurang memuaskan. Pembelajaran pada kelas juga membuat peserta didik menjadi tidak aktif dalam pembelajaran, dimana mereka hanya menerima informasi dari guru tentang materi yang sedang diajarkan. Kurangnya penggunaan teknologi pada saat pembelajaran juga membuat peserta didik merasa jenuh ketika pembelajaran berlangsung, yang mengakibatkan kurangnya motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

Permasalahan yang ada pada SDN 2 Denggen Timur ini bisa diatasi dengan menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan penerapan teknologi pada saat pembelajaran. Banyak sekali model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, salah satu contohnya adalah model pembelajaran berbasis proyek atau biasa dikenal dengan model *project based learning*. Sintaks pada model pembelajaran berbasis proyek ini mengahruskan peserta didik untuk lebih aktif pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga mereka bisa mendapatkan pengalaman secara nyata pada saat pengerjaan dan penerapan konsep yang tengah mereka jalani. Penggunaan teknologi pada saat pembelajaran juga menjadi salah satu cara untuk menarik minat belajar peserta didik, sehingga peserta didik menjadi tidak bosan pada saat pembelajaran, terlebih pada mata pelajaran matematika yang mereka anggap sulit dan menyeramkan, yang dimana mereka beranggapan bahwasanya matematika adalah mata pelajaran yang sulit yang hanya diisi dengan angka dan rumus.

Model *project based learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang berbasis proyek yang mengutamakan kepada aktivitas peserta didik dengan melakukan investigasi tentang suatu masalah yang diberikan dan menentukan sendiri solusi dari permasalahan dengan bimbingan dari guru, sehingga peserta didik dapat pengetahuan yang awet dan dapat menghasilkan produk (Doyan, dkk., 2023). Menurut Ardianti, dkk., (2017) Model *project based learning* adalah pembelajaran berbasis proyek yang dimana kegiatan peserta didik berupa menghasilkan produk, baik dengan merancang ataupun mengerjakan sebuah proyek. Berdasarkan pemaparan para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* atau model PjBL adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti dari pembelajaran yang digunakan dengan hasil akhir sebuah produk untuk dipresentasikan.

Seperti model pembelajaran lainnya, model PjBL juga memiliki karakteristik tersendiri, rumusan karakteristik model PjBL menurut Kosasih (2014) sebagai berikut.

- a. Terdapat sesuatu yang dibutuhkan peserta didik, baik berupa aktivitas ataupun berwujud karya, terkait dengan CP yang sedang dipelajari.

- b. Memerlukan pendalaman terhadap materi utama sehingga peserta didik menemukan kebermaknaan dari materi tersebut dengan kebutuhan mereka sehari-hari.
- c. Kebutuhan peserta didik dinyatakan dalam rumusan masalah yang menggambarkan suatu rancangan kegiatan yang dapat dilakukan peserta didik melalui proses pembelajaran, baik pada saat di dalam kelas maupun di luar kelas.
- d. Peserta didik merancang kegiatan ataupun produk yang akan mereka hasilkan, melalui perencanaan, proses kegiatan, sampai pada produknya.
- e. Peserta didik melakukan kegiatan secara individu atau secara berkelompok dengan memanfaatkan pengalaman ataupun materi pembelajaran utama serta informasi-informasi lainnya.
- f. Penilaian pembelajaran dilakukan sejak kegiatan perencanaan, proses kegiatan, hingga hasilnya yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik.

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, adapun pada model PjBL memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut.

- a. Kelebihan model PjBL menurut Murfiah (2017).
 - 1) Melibatkan peserta didik dalam dunia nyata yang kompleks yang membuat peserta didik dapat mendefinisikan isu atau permasalahan yang bermakna bagi mereka.
 - 2) Membutuhkan proses inkuiri, penelitian, keterampilan merencanakan, berpikir kreatif dan keterampilan memecahkan masalah.
 - 3) Melibatkan peserta didik dalam belajar menerapkan keterampilan dan pengetahuan dengan konteks yang bervariasi ketika bekerja membuat proyek.
 - 4) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar dan melatih keterampilan interpersonal ketika bekerjasama dengan kelompok dan orang dewasa.
 - 5) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melatih keterampilan yang dibutuhkan untuk hidup dan bekerja.
 - 6) Mencakup aktivitas dan refleksi yang mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif tentang pengalaman dan menggabungkan pengalaman tersebut pada standar belajar.
- b. Kekurangan model PjBL menurut Zainal dan Murtadlo (2016).
 - 1) Memerlukan perencanaan yang matang.
 - 2) Tidak semua pendidik merencanakan atau terbiasa dengan metode proyek, sebab pendidik dituntut untuk bekerja keras dan mengorganisir pelajaran yang menjadi proyek secara terencana.
 - 3) Jika proyek terlalu banyak, akan membuat peserta didik merasa bosan.
 - 4) Bagi sekolah tingkat rendah (SD) dan (SMP), model pembelajaran ini susah dilaksanakan, karena model pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk mencari, membaca, memikirkan dan dapat memecahkan masalahnya sendiri.
 - 5) Banyak memerlukan waktu dan alat praktikum
 - 6) Membutuhkan ketekunan dari pendidik, karena setiap tahun pendidik harus menyusun bahan baru.

Adapun untuk sintaks model *project based learning* terdiri dari enam tahapan, dikutip dari kemendikbud 2013 tahapan-tahapan tersebut tertera pada Tabel 2.1 berikut: **Tabel 1.1** Tahap *project based learning*

Fase	Perilaku Guru
Penentuan mendasar (<i>start essential questions</i>)	pertanyaan Pembelajaran dimulai dengan sebuah pertanyaan (<i>driving with question</i>) yang dapat member penugasan pada peserta didik untuk melakukan suatu aktivitas. Topik yang diambil hendaknya sesuai dengan realita dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam. Pertanyaan yang disampaikan hendaknya tidak mudah untuk dijawab dan dapat mengarahkan peserta didik untuk membuat proyek.
Menyusun proyek (<i>design a plan for the project</i>)	Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan essential dengan mengintegrasikan berbagai subjek yang mendukung serta menginformasikan alat dan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek
Menyusun jadwal aktivitas (<i>create a schedule</i>)	Guru dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas dan peserta didik diberi arahan untuk mengelola waktu yang ada. Melepas peserta didik untuk mencoba menggali sesuatu yang baru, akan tetapi guru juga harus tetap mengingatkan apabila aktifitaspeserta didik melenceng dari tujuan proyek. Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya, sehingga guru meminta peserta didik menyelesaikan proyeknya secara berkelompok di luar jam sekolah. Ketika pembelajaran dilakukan pada saat jam sekolah, peserta didik tinggal mempresentasikan hasil proyeknya di kelas.
Memantau peserta didik dan kemajuan proyek (<i>monitoring the students and the progressof the project</i>)	Guru bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain, guru berperan sebagai mentor bagi aktivitas peserta didik. Guru mengajarkan pada peserta didik bagaimana bekerja dalam sebuah kelompok. Setiap peserta didik dapat memilih perannya masing-masing dengan tidak mengesampingkan kepentingan kelompok.

<p>Penilaian terhadap produk yang dihasilkan (<i>assess the outcome</i>)</p>	<p>Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, member umpan balik terhadap tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh peserta didik, serta membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran selanjutnya. Penilaian produk dilakukan saat masing-masing kelompok mempresentasikan produknya di dalam kelompok lain secara bergantian.</p>
<p>Evaluasi pengalaman (<i>evaluate the experience</i>)</p>	<p>Pada akhir proses pembelajaran, guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dilakukan. Proses refleksi dilakukan dengan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini, peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.</p>

(Kemendikbud, 2013).

Konsep adalah segala sesuatu yang memiliki makna yang baru akibat dari penarikan kesimpulan atau hasil pemikiran yang meliputi definisi, ciri khusus, inti atau isi (Doyan & Sukmantara, 2014). Penguasaan konsep merupakan apa saja yang diterapkan pada kehidupan nyata yang bersumber dari pemahaman baik secara teori maupun kejadian sebenarnya (Hadi, 2023). Menurut Baharuddin. dkk., (2023) penguasaan konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami dan menerapkan konsep, hal ini didapatkan ketika telah melakukan kegiatan belajar dan hal ini diketahui dari hasil belajarnya. Berdasarkan pemaparan para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwasanya penguasaan konsep adalah kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki oleh seseorang yang diterapkan dalam kehidupan nyata sebagai hasil dari sebuah pengalaman. Pentingnya penguasaan konsep pada seseorang adalah supaya mampu berkomunikasi, mengklasifikasikan ide, gagasan atau peristiwa yang dialaminya dalam kehidupan sehari-hari (Dewi, dkk., 2013). Penguasaan konsep ditandai dengan peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan klasifikasi Benyamin Bloom dalam Sudjana (2010) yang membagi hasil belajar dalam tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik, akan tetapi untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik hanya menggunakan hasil belajar ranah kognitif saja. Pengertian hasil mengarah pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas yang mengakibatkan adanya perubahan pada input secara fungsional (Handriani, 2015). Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah menerima perlakuan khusus dari pengajar atau guru (Sudjana, 2016). Yanto (2017) berpendapat bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh peserta didik setelah diberikan pelajaran.

Permasalahan yang ada pada SDN 2 Denggen Timur ini membuat peneliti ingin melakukan sebuah penelitian yang akan dilakukan pada kesempatan kali ini berfokus pada pemahaman konsep peserta didik yang ditandai dengan hasil belajar mereka. Permasalahan yang diangkat, kemudian menjadi judul penelitian yang akan dilakukan peneliti yakni **“Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik”**.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan tindakan dalam kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Rahayu, dkk., 2022). Menurut Azizah dan Fatamorgana penelitian tindakan kelas adalah kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan tindakan dalam kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan pemaparan para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Awal dari penelitian tindakan kelas adalah *planing* (perencanaan), kemudian setelah dilakukannya perencanaan, maka akan dilanjutkan dengan diterapkannya tindakan pada kelas tempat penelitian atau biasa disebut dengan tahap *action*, dan yang terakhir dilakukannya *observation and evaluation* (observasi dan evaluasi) (Hopkins, 1993). Penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan ini menggunakan *lesson study* yang terdiri dari tiga tahapan, yakni *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan) dan *see* (refleksi). Pada tahap *plan* atau perencanaan peneliti berkonsultasi tentang perangkat pembelajaran yang akan digunakan atau diterapkan kepada kelas, kemudian pada tahap *do* peneliti melaksanakan penelitian dengan menggunakan perangkat ajar yang telah disusun pada tahap perencanaan sebelumnya, dan pada tahapan yang terakhir yakni tahap *see*, dimana peneliti merefleksikan tentang kegiatan yang telah dilaksanakan, jika ada yang kurang baik maka akan diperbaiki, dan jika ada yang baik atau bagus akan dipertahankan atau ditingkatkan. Subyek penelitian ini adalah kelas V A di SDN 2 Denggen Timur kecamatan Selong, kabupaten Lombok Timur provinsi Nusa Tenggara Barat. Sampel dalam penelitian kali ini adalah kelas 5 A, yang terdiri dari 13 laki-laki dan 6 perempuan. Sampel dapat diartikan sebagai bagian yang lebih kecil dari pada populasi. Sampel adalah sekelompok objek, orang, peristiwa, dan sebagainya yang merupakan representasi dari keseluruhan (Setyosari, 2015). Penelitian ini dilakukan di SDN 2 Denggen Timur kecamatan Selong, kabupaten Lombok Timur provinsi Nusa Tenggara Barat. Waktu pelaksanaannya dimulai dari tanggal 08 Juli 2024 sampai dengan 01 September 2024. Deskripsi kegiatan PTK sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan (*plan*)
 - a. Mengajukan permohonan untuk melakukan penelitian kepada sekolah.
 - b. Melakukan observasi kepada kelas sasaran.
 - c. Menetapkan judul penelitian.
 - d. Melakukan perencanaan terhadap kelas sasaran berdasarkan permasalahan.
 - e. Melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing lapangan.
 - f. Melakukan revisi pada perangkat pembelajaran.
2. Tahap Pelaksanaan (*do*)
 - a. Memberikan tes awal kepada peserta didik.
 - b. Memberikan perlakuan atau tindakan pada kelas sasaran.
 - c. Memberikan tes akhir kepada peserta didik
3. Tahap Refleksi (*see*)

Tahap ini adalah tahap terakhir pada *lesson study* yang dimana kegiatan utamanya adalah mengkaji tentang apa yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti melakukan penilaian, evaluasi menganalisis hasil belajar dan mengkonsultasikannya pada dosen tentang pengalaman dan data yang diperoleh, apabila ada yang masih kurang, maka akan diperbaiki pada siklus berikutnya dan jika ada yang bagus atau bermanfaat, akan dipertahankan dan dikembangkan.

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan dengan rangkaian siklus-siklus yang terkandung didalamnya, dimana indikator yang dimaksud yaitu penguasaan konsep yang dilihat dari hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian (Sugiyono, 2016). Sebelum tes ini digunakan untuk kelas sasaran, terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas Soal

Untuk mengetahui kualitas suatu tes, maka harus dianalisa terlebih dahulu dengan mencari validitas soal tersebut. Suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Setyosari (2013), instrumen yang valid memiliki validitas tinggi, sedangkan instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menghitung validitas tes kemampuan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif digunakan rumus korelasi *Pearson product moment* sebagai berikut (Siregar, 2017).

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- n = jumlah responden.
- xy = koefisien korelasi.
- $\sum x$ = jumlah skor dalam sebaran x.
- $\sum y$ = jumlah skor dalam sebaran y.
- $\sum xy$ = jumlah hasil kali skor dalam sebaran x dan y.
- $\sum x^2$ = jumlah yang dikuadratkan dalam sebaran x.
- $\sum y^2$ = jumlah yang dikuadratkan dalam sebaran y.

Uji validitas menggunakan bantuan program SPSS 21 dengan kriteria:

- a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatan valid.
- b. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas Soal

Suatu tes dapat dikatakan reliabel apabila hasil pengukuran (skor-skor dari kelompok teruji) yang dilakukan menunjukkan adanya konsistensi, artinya kemampuan suatu instrumen atau tes untuk menghasilkan skor yang mendekati sama dari setiap individu apabila dilakukan pengujian ulang terhadap individu yang sama atau yang berbeda (Sundayana, 2014). Untuk mencari reliabilitas tes pilihan ganda menggunakan rumus sebagai berikut (Ndiung, 2020).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan:

- n = banyaknya item.
- $\sum \tau_i^2$ = jumlah varians skor tiap item.
- τ_t^2 = varians total.

Uji reliabilitas tes uraian dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 21, adapun dasar pengambilan keputusan uji realibilitas dengan SPSS 21 sebagai berikut. a. Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan reliabel.

- b. Jika $r_{11} \leq r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan tidak reliabel.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan untuk mengamati proses pembelajaran, aktivitas guru dan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga dapat diketahui bahwa pemberian tindakan dalam penelitian ini dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik.

2. Tes (Pre-test dan Post-Test)

Tes dilaksanakan sebelum memberikan pembelajaran dan setelah memberikan pembelajaran dari setiap siklus. Dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang akan dijawab oleh peserta didik dan hasilnya digunakan untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik. Jenis soal tes yang diberikan kepada peserta didik dalam hal ini yaitu soal pilihan ganda.

3. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi (2016), alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data disebut instrumen. Peneliti saat ini menggunakan tes tulis dengan menjawab soal pilihan ganda. Ujian akan diberikan kepada para siswa dan hasilnya akan disajikan dalam pengumpulan data pada penelitian ini. Dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan tes yang sama untuk tes awal dan tes akhir (Pre-Test dan Post-Test).

Analisis data yang digunakan untuk menentukan ada tidaknya peningkatan penguasaan konsep peserta didik pada setiap siklus adalah deskriptif kuantitatif, skor tes dari setiap siklus dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) perseorangan dan klasikal. Skor yang diperoleh setiap akhir siklus. Secara perseorangan siswa telah tuntas belajar apabila kriteria ketuntasan minimal mencapai skor tes minimal 75 untuk mengetahui ketuntasan belajar secara individual digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{Skor Ideal Maksimal}} \times 100 =$$

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pembelajaran matematika menggunakan model *project based learning* pada kelas 5A SDN 2 Denggen Timur, sebelum diberikannya perlakuan pada kelas sasaran, terlebih dahulu diberikan *pre-test* kepada peserta didik yang hasil rata-rata kelasnya adalah 24,73 dengan nilai tertingginya adalah 35 dan nilai terendahnya 5. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian perlakuan berupa penerapan model PjBL kepada kelas sasaran, setelah itu diberikan *post-test* dan hasil dari siklus 1 pada rata-rata kelasnya adalah 28,94 dengan nilai tertinggi 50 dan nilai terendah 5, kenaikan pada siklus 1 ini adalah 4,21. Pada kegiatan selanjutnya adalah siklus 2, kegiatannya sama dengan siklus 1, dan hasilnya meningkat 13,42 yang menjadi 42,36 dengan nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 30. Pada siklus 3 juga mengalami peningkatan, pada rata-rata kelas menjadi 57,36 meningkat 15,00 dari siklus sebelumnya dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 35, ketuntasan kelas adalah 15,78% dikarenakan hanya ada 3 peserta didik yang nilainya standar atau melebihi KKM yang telah ditetapkan sekolah, yakni 75. Pada siklus 4 ketuntasan meningkat menjadi 78,94%

dengan 15 peserta didik memiliki nilai standar atau melebihi KKM, nilai rata-rata kelas adalah 78,94 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 65. Pada siklus terakhir atau siklus 5, rata-rata kelas adalah 82,10 dengan ketuntasan 89,47% dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 15, peserta didik yang memiliki nilai standar atau melebihi KKM adalah 17 dari 19 peserta didik.

Pembahasan

Sebelum dilakukannya tindakan kelas pada kelas sasaran di SDN 2 Denggen Timur, terlebih dahulu peneliti melakukan kegiatan observasi, guna mengetahui pembelajaran di kelas sasaran dan mengetahui tentang permasalahan yang ada pada kelas tersebut. Temuan yang diperoleh ketika peneliti menjadi observer adalah pembelajaran masih menggunakan pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru dan mengakibatkan rendahnya penguasaan konsep peserta didik dan menyebabkan mereka kurang aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan juga kurang menarik minat dan tidak membangkitkan motivasi belajar peserta didik karena tidak adanya media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran, sehingga peserta didik cepat merasa jenuh ketika pembelajaran berlangsung.

Hasil observasi yang ditemukan bahwa KKM yang ditetapkan di sekolah pada mata Pelajaran matematika adalah 75, dan masih banyak dari peserta didik yang bahkan belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Setelah mengkonsultasikan hasil temuan ketika peneliti menjadi observer, maka ditetapkanlah judul penelitian yakni penerapan model *project based learning* untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik. Setelah judul penelitian ditentukan, langkah selanjutnya adalah merancang perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada penelitian, setelah itu mengkonsultasikannya kepada dosen pembimbing, guru pamong dan teman sejawat untuk diberikan masukan tentang perangkat yang telah dirancang, setelah itu peneliti merevisi perangkat pembelajaran sesuai masukan dari dosen pembimbing, guru pamong dan teman sejawat.

Perangkat pembelajaran yang disusun sudah dirasa sempurna, langkah selanjutnya adalah menguji instrumen yang telah dibuat pada kelas yang telah mempelajari tentang materi yang diangkat pada penelitian, peneliti pada kesempatan kali ini mengambil topik pengukuran dan dilakukan pada kelas 6 SDN 2 Denggen Timur. Setelah menguji instrumen penelitian, peneliti mengecek validitas dan realibilitas dari hasil tes uji instrumen yang telah dilakukan, maka didapati dari 25 butir soal pilihan ganda yang diujikan, ada 5 soal yang tidak valid dan 20 butir soal lainnya valid. Butir soal yang valid akan digunakan peneliti sebagai instrumen asesmen sebagai bahan pengukuran penguasaan konsep peserta didik. Sebelum dilaksanakan siklus I, peneliti melakukan *pre-test* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal dari peserta didik, sehingga peneliti bisa membandingkan penguasaan konsep peserta didik setelah diberikan perlakuan. Data hasil *pre-test* menunjukkan bahwa tidak ada satupun dari peserta didik yang mencapai nilai KKM, dan nilai tertinggi mereka adalah 35, sedangkan nilai terendah dari data *pre-test* adalah 5. Rata-rata nilai kelas yang rendah menunjukkan penguasaan konsep yang kurang dari peserta didik. Penelitian pada siklus I, menggunakan 3 tahapan yakni, perencanaan, pelaksanaan dan refleksi.

Adapun kegiatan yang dilakukan pada 3 tahap tersebut sebagai berikut.

a. Perencanaan

- Menentukan tujuan pembelajaran, asesmen yang digunakan dan materi pelajaran.
- Membuat perangkat pembelajaran.
- Menentukan indikator keberhasilan.

b. Pelaksanaan

Peneliti memberikan berupa tes awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Tes ini menggunakan 20 butir soal yang valid yang telah diujikan sebelumnya. Berdasarkan tes awal yang telah dilaksanakan, tingkat penguasaan konsep peserta didik masih sangat rendah, hal ini ditunjukkan dengan rendahnya hasil belajar peserta didik. Nilai rata-rata peserta didik adalah 24,73 dengan nilai tertinggi 35 dan terendah 5. Peserta didik hanya mengandalkan pengetahuan awal mereka tentang materi keliling dan luas segitiga dan segiempat untuk menjawab tes yang telah diberikan.

Setelah diberikan tes awal, peserta didik selanjutnya diberikan perlakuan berupa penerapan model *project based learning* pada saat pembelajaran berlangsung. Sebelum memulai pembelajaran, peneliti dan para peserta didik melakukan do'a bersama dengan tujuan ilmu yang didapatkan menjadi berkah dan dapat berguna di masa yang akan datang, selanjutnya peneliti memberikan apersepsi berupa menampilkan berbagai macam bentuk bangun datar dalam bentuk makan, yang dimana macam-macam bangun datar telah mereka pelajari pada saat mereka kelas 4, atau fase B. Peneliti membagi peserta didik menjadi 4 kelompok yang beranggotakan 5 orang, kemudian peneliti membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) kepada setiap kelompok, setelah itu peneliti memberikan informasi atau arahan tentang LKPD yang telah diberikan, kemudian peserta didik membagi tugas pada pengerjaan proyek yang akan mereka buat.

Peserta didik dan peneliti membuat kesepakatan tentang waktu pengerjaan proyek yang akan dibuat, kemudian setiap kelompok menyusun jadwal penyelesaian proyek yang akan mereka buat. Model PjBL memberikan warna baru pada pengalaman belajar peserta didik, sebagian dari mereka yang mulanya pasif menjadi aktif pada saat pengerjaan LKPD yang berisikan pembuatan proyek. Akan tetapi banyak dari peserta didik yang kebingungan ketika pembuatan proyek sehingga masih perlu bimbingan dari peneliti. Setelah proyek yang disusun selesai, peserta didik dibimbing oleh peneliti untuk melakukan presentasi terkait proyek yang telah dibuat.

Pada akhir pembelajaran, peneliti dan peserta didik menyimpulkan hasil dari pembelajaran yang telah dilakukan. Peneliti dan para peserta didik juga tidak lupa untuk merefleksikan kegiatan pada penelitian kali ini dan memberikan informasi tentang kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan selanjutnya. Peneliti dan peserta didik bersama-sama melafadzkan al-hamdallah untuk menutup pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan yang terakhir adalah refleksi, kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pada penelitian kali ini. Pada tahap akhir penelitian ini, peneliti memberikan tes akhir kepada peserta didik guna mengetahui apakah ada peningkatan penguasaan konsep mereka setelah diterapkannya model PjBL. Hasil dari tes akhir yang diberikan kepada peserta didik menunjukkan peningkatan pada penguasaan konsep mereka, akan tetapi nilai rata-rata mereka masih rendah yakni 28,94 dengan nilai tertinggi 50 dan nilai terendah 5, peningkatan rata-rata kelas setelah menjalani siklus 1 adalah 4,21 akan tetapi tidak ada satupun dari peserta didik yang nilainya melebihi atau standar KKM yang telah ditetapkan sekolah. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti belum pernah mereka dapatkan sebelumnya di mata pelajaran manapun selama mereka bersekolah, dan pembelajaran yang biasa dilakukan adalah pembelajaran yang masih berpusat pada peserta didik, jadi masih belum terbiasa dan butuh penyesuaian pada saat kegiatan belajar mengajar. Pada siklus II, sama dengan siklus I, akan tetapi yang membedakannya hanya pada kegiatan terakhirnya saja. Kegiatan yang terakhir adalah refleksi, memberikan perhatian yang khusus

kepada kelompok yang masih salah dalam mengartikan materi sangat membantu dalam penguasaan konsep mereka, dikarenakan peserta didik harus menguasai konsep yang sedang mereka pelajari dengan benar, jika tidak maka akan berkelanjutan hingga mereka dewasa, dikarenakan konsep yang dibangun atau dikuasai tidak benar atau salah sejak dini. Kegiatan selanjutnya adalah *post-test* hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pada penelitian kali ini. Pada tahap akhir penelitian ini, peneliti memberikan tes akhir kepada peserta didik guna mengetahui apakah ada peningkatan penguasaan konsep mereka setelah diterapkannya model PjBL. Hasil dari tes akhir yang diberikan kepada peserta didik menunjukkan peningkatan pada penguasaan konsep mereka, akan tetapi nilai rata-rata mereka masih dibawah standar KKM, nilai rata-rata kelas yakni 42,36 dengan nilai tertinggi 65 dan terendah 30 peningkatan rata-rata kelas adalah 13,42 akan tetapi tidak ada satupun peserta didik yang memiliki nilai standar KKM. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti belum pernah mereka dapatkan sebelumnya di mata pelajaran manapun selama mereka bersekolah, dan pembelajaran yang biasa dilakukan adalah pembelajaran yang masih berpusat pada peserta didik, jadi masih belum terbiasa dan butuh penyesuaian pada saat kegiatan belajar mengajar.

Siklus III sama dengan siklus sebelumnya, akan tetapi pada refleksinya ini peneliti menemukan peserta didik yang merasa jenuh dikarenakan melakukan aktivitas yang sama dalam setiap pembelajarannya, maka dari itu peneliti membangkitkan semangat belajar peserta didik dengan cara melakukan *ice breaking*, akan tetapi, peneliti juga menyadari bahwasanya peserta didik akan merasa jenuh dan tidak termotivasi jika kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya masih sama, jadi perlu adanya perubahan dalam kegiatan pembelajaran selanjutnya, disinilah peneliti memikirkan teknologi dalam pembelajaran selanjutnya. Kegiatan terakhir adalah pemberian *post-test* kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pada penelitian kali ini. Pada tahap akhir penelitian ini, peneliti memberikan tes akhir kepada peserta didik guna mengetahui apakah ada peningkatan penguasaan konsep mereka setelah diterapkannya model PjBL. Hasil dari tes akhir yang diberikan kepada peserta didik menunjukkan peningkatan pada penguasaan konsep mereka, akan tetapi nilai rata-rata mereka masih dibawah standar KKM, peningkatan pada siklus ini adalah 15,00 dimana rata-rata kelasnya adalah 57,36 ada beberapa peserta didik yang melebihi KKM yang telah ditentukan oleh sekolah pada mata pelajaran matematika ini, yakni berjumlah 3 peserta didik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti belum pernah mereka dapatkan sebelumnya di mata pelajaran manapun selama mereka bersekolah, dan pembelajaran yang biasa dilakukan adalah pembelajaran yang masih berpusat pada peserta didik, jadi masih belum terbiasa dan butuh penyesuaian pada saat kegiatan belajar mengajar. Pada siklus IV, kegiatannya sama saja akan tetapi ada penambahan media pembelajaran berupa geoboard virtual untuk presentasi. peneliti menemukan bahwa teknologi dapat memotivasi dan menarik minat belajar peserta didik, hal ini dapat dilihat pada saat pembelajaran berlangsung, peserta didik merasa senang dengan pembelajaran yang sesuai dengan kodrat zaman mereka, maka dari itu peneliti harus menggunakan geoboard virtual pada pembelajaran seterusnya dan dengan membuat inovasi baru pada pembelajaran yang berbasis teknologi, sehingga sesuai dengan kodrat zaman mereka, pada kesempatan selanjutnya peneliti memilih menambahkan wordwall. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian *post-test* kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pada penelitian kali ini. Pada tahap akhir penelitian ini, peneliti memberikan tes akhir kepada peserta didik guna mengetahui apakah ada peningkatan penguasaan konsep mereka setelah diterapkannya

model PjBL. Hasil dari tes akhir yang diberikan kepada peserta didik menunjukkan peningkatan pada penguasaan konsep mereka yaitu 78,54, peningkatan pada siklus ini adalah 21,58 ada beberapa peserta didik yang tidak sampai pada KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Hal ini dikarenakan sebagian dari mereka masih menyesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti.

Pada siklus terakhir atau siklus V, peneliti menemukan penggunaan media berbasis teknologi ini menjadi salah satu cara agar peserta didik kembali termotivasi dalam pembelajaran dan menarik minat belajar peserta didik sehingga pembelajaran menjadi aktif dan efisien, selanjutnya pemberian *post-test* kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pada penelitian kali ini. Peningkatan hasil penguasaan konsep pada siklus kali ini adalah 3,16 yang dimana pada siklus sebelumnya memiliki rata-rata kelas adalah 8,94 dan kali ini adalah 82,10. Pada tahap akhir penelitian ini, peneliti memberikan tes akhir kepada peserta didik guna mengetahui apakah ada peningkatan penguasaan konsep mereka setelah diterapkannya model PjBL. Hasil dari tes akhir yang diberikan kepada peserta didik menunjukkan peningkatan pada penguasaan konsep mereka yaitu 82,10

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bahwa dapat di simpulkan Penelitian yang berjudul penerapan model *project based learning* untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik ini dikatakan berhasil dikarenakan peserta didik mengalami peningkatan pada penguasaan konsep yang mereka miliki, hal ini bisa dilihat dari rata-rata kelas yang meningkat pada setiap siklus.

E. Refrensi

- Ardianti, S. D., Pratiwi, I. A. & Kanzunudin, M. (2017). Implementasi *Project Based Learning* Berpendekatan *Science Edutainment* Terhadap Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Refleksi Edukatika*. Vol. 7(2): 145-150.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15-22.
<https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Baharuddin, H. (2023). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PBL PADA PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI KELAS V SEKOLAH DASAR. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 87-91.
- Dewi, K., Sadia, W. & Ristiati, N. P. (2013). Pengembangan Perangkat IPA Terpadu dengan Setting Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kinerja Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*. Vol 3(1): 548-559.
- Doyan, A., Hadi, D. F. ., & Ardhuha, J. . (2023). The Effect of PhET Simulation-Assisted ProjectBased Learning Model on Students' Creative Thinking Skills in Elasticity Materials. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(5), 3856-3861.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i5.3695>
- Hadi, D. F. ., Doyan, A. ., Ardhuha, J., & Harjono, A. . (2023). The Influence of the PhET SimulationAssisted Project-Based Learning Model on Students' Ability to Master the Elasticity Concept. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 1840-1845.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i4.3626>

- Handriani, L. S., Harjono, A. & Doyan, A. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Tersetruktur dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. Vol. 1(3): 210-220.
- Hopkins, David.A. 2010. *Teacher's Guide to Classroom Research*. Philadhelpia: Open University Press.
- Kosasih, E. (2014). *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung. Yrama Widya.
- Kemendikbud. (2013). *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Murfiah, U. (2017). *Pembelajaran Terpadu*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi pembelajaran abad 21 dan penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099-2104.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pembangunan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- _____. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Siregar, S. (2017). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru
- _____. (2016). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Yanto, H. (2017). Pengaruh Variabel Determinan Terhadap Kompetensi Guru Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Penelitian Tindakan Sekolah dan Pengawas*. Vol. 2(1): 23-31.
- Zainal, A & Murtadlo, A. (2016). *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Bandung: Satu Nusa.