

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI BANGUN DATAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* DI KELAS IV SDN 15 TABING KABUPATEN PASAMAN

Vivi Fitria Andriani¹, Yetti Ariani²
^{1,2}PGSD FIP Universitas Negeri Padang
¹vivifitriaandriani@gmail.com, ²arianiyetti@gmail.com

ABSTRACT

This research was motivated by the suboptimal implementation of learning carried out by teachers, which had an impact on the low learning outcomes of students in class IV SDN 15 Tabing, Pasaman Regency. The aim of this research is to describe the improvement in student learning outcomes in flat building material using the Learning Cycle model in class IV at SDN 15 Tabing, Pasaman Regency. This research is classroom action research (PTK) which uses qualitative and quantitative approaches. Implemented in two cycles, namely cycle I consisting of 2 meetings and cycle II consisting of 1 meeting. Each cycle includes four stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The subjects of this research were teachers and students of class IV SDN 15 Tabing with a total of 30 students and data collection techniques in the form of tests and non-tests. The research results showed an increase in: a) the teaching module in cycle I obtained an average percentage of 85.4% (good) and in cycle II obtained a percentage of 95.83% (very good); b) the implementation of the learning process aspects of the first cycle teachers obtained an average success percentage of 84.75% (good) and the second cycle 94.4% (very good); c) the implementation of aspects of students in cycle I obtained an average percentage of 81.95% (good) and cycle II 94.4% (very good); d) the learning outcomes of students in cycle I obtained an average of 77.76 (fair) and cycle II 90.95 (good). Based on these results, it can be concluded that the Learning Cycle model can improve student learning outcomes in flat building material in class IV SDN 15 Tabing, Pasaman Regency.

Keywords: Learning Outcomes, Flat Figures, Models Learning Cycle

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar dengan menggunakan model *Learning Cycle* di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I terdiri dari 2 pertemuan dan siklus II terdiri dari 1 pertemuan. Di setiap siklus meliputi empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SDN 15 Tabing dengan jumlah 30 orang peserta didik dan teknik pengumpulan data berupa tes dan non tes. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada: a) modul ajar siklus I memperoleh rata-rata persentase 85,4% (baik) dan pada siklus II memperoleh persentase 95,83% (sangat baik); b)

pelaksanaan proses pembelajaran aspek guru siklus I memperoleh rata-rata persentase keberhasilan 84,75% (baik) dan siklus II 94,4% (sangat baik); c) pelaksanaan aspek peserta didik siklus I memperoleh rata-rata persentase 81,95% (baik) dan siklus II 94,4% (sangat baik); d) hasil belajar peserta didik siklus I memperoleh rata-rata 77,76 (cukup) dan siklus II 90,95 (baik). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan model *Learning Cycle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman.

Kata kunci: Hasil belajar, Bangun Datar, Model *Learning Cycle*

A. Pendahuluan

Bangun datar pada pembelajaran dalam kurikulum merdeka dipelajari oleh peserta didik kelas IV SD pada semester 2. Capaian Pembelajarannya yaitu Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan lebih dari satu cara jika memungkinkan. Pembelajaran materi bangun datar memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif, bertanya, menyampaikan pendapat untuk mengembangkan kemampuan matematisnya. Dalam kegiatan mempelajari bangun datar pendidik harus mampu mendesain pembelajaran sedemikian rupa dan menjadikan pembelajaran tersebut berpusat kepada peserta didik (*student centered*). Idealnya suatu

pembelajaran adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Untuk menjadikan pembelajaran berpusat pada peserta didik tentunya diperlukan suatu usaha guru untuk meningkatkan hasil belajar peserta didiknya. Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam sebuah pembelajaran, karena dengan hasil belajar peserta didik akan memperoleh kemampuan dan memberikan perubahan tingkah laku pada peserta didik. Menurut Amalia & Istiqomah (2020) hasil belajar merupakan kemampuan, keterampilan, dan sikap seseorang dalam menyelesaikan suatu pembelajaran sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran di sekolah. Sejalan dengan pendapat Wulandari et al. (dalam Budiarti et al, 2023), hasil belajar adalah modifikasi pada perilaku siswa yang seringkali mencakup asesmen diagnosis, formatif, dan sumatif. Hasil belajar

dikatakan meningkat jika perubahan yang ditunjukkan peserta didik lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian jelas bahwa hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah. Namun nyatanya hasil belajar peserta didik saat ini masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 3 dan 4 Januari 2024 di kelas IV SDN 15 Tabing, peneliti menemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran yang dilaksanakan di Kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman sebagai berikut : Pertama pada tahap perencanaan, (1) Modul ajar belum dikembangkan sepenuhnya berdasarkan karakteristik peserta didik, (2) Modul ajar belum menjadi acuan dalam pembelajaran, (3) Modul ajar yang telah dibuat guru hanya mengacu pada buku guru dan kurang dikembangkan. Kedua, Pada proses pelaksanaan, (1) Pembelajaran secara dominan masih bersifat satu arah (*teacher center*), peserta didik hanya mendengarkan guru di depan kelas dan membaca materi-materi yang tersedia pada buku pegangan peserta didik, sehingga belum maksimal dalam membantu peserta didik untuk memahami pembelajaran,

(2) Guru kurang menerapkan variasi model pembelajaran tertentu. Ketiga, Permasalahan yang peneliti temukan berdampak pada peserta didik di antaranya, (1) Peserta didik cenderung terlihat jenuh dan pasif dalam pembelajaran, (2) Peserta didik hanya mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru, (3) Peserta didik kurang berani mengemukakan pendapat karena takut salah, (4) Peserta didik kurang mampu dalam memahami dan memaknai pembelajaran. Kenyataan di atas berdampak pada hasil belajar peserta didik, dimana hasil belajar peserta didik tersebut belum memuaskan belum mampu mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah, yaitu 75.

Melihat kenyataan tersebut, maka dibutuhkan upaya peningkatan hasil belajar di kelas. Pemilihan model belajar yang tepat, yaitu model yang mampu membuat seluruh peserta didik terlibat dalam suasana pembelajaran menjadi salah satu solusinya. Ariani et al., (2020) mengemukakan bahwa Model pembelajaran merupakan acuan dalam proses pencapaian tujuan pembelajaran. Salah satu alternatif

model pembelajaran yang dapat dikembangkan agar pembelajaran menarik, membuat peserta didik aktif berfikir serta membangkitkan motivasi peserta didik dalam proses belajar belajar ataupun menerima pelajaran, berorientasi pada peserta didik (*student centered approach*), serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman peserta didik adalah model pembelajaran *Learning Cycle*.

Model *Learning Cycle* adalah suatu model pembelajaran yang berkonsentrasi pada peserta didik (menurut Febrianti dalam Fadly, 2022). Melalui model ini, guru dapat mengembangkan pola pikir matematika siswa, memungkinkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis mereka berkembang secara optimal. Wena (dalam Adnyani. W, et al. 2018:60) juga menyatakan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* memungkinkan siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, melainkan dapat berperan aktif dalam menggali, menganalisis, dan mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Model *Learning Cycle* membantu guru membimbing siswa agar lebih aktif dan kritis dalam menyelesaikan

masalah matematika, sambil memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir, mencari, dan menjelaskan penerapan konsep yang telah dipelajari. Menurut Eisenkraft (2003:58) langkah langkah model pembelajaran *Learning Cycle 7E* yaitu : 1) *Elicit* 2) *Engage* 3) *Explore* 4) *Explain* 5) *Elaboration* 6) *Evaluation* 7) *Extend*. Menurut Manurung (dalam Septianingrum, 2022) Model *Learning Cycle 7E* memiliki kelebihan antara lain : (1) Merangsang siswa untuk mengingat kembali materi pembelajaran yang telah mereka dapatkan sebelumnya, (2) Memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa ingin tahu siswa, (3) Melatih siswa belajar menemukan konsep melalui eksperimen, (4) Melatih siswa untuk menyampikan secara lisan konsep yang telah mereka peelajari, (5) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, mencari, menemukan, dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari. Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu: Bagaimanakah modul ajar untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar dengan model learning cycle di

kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman?, 2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar dengan model learning cycle di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman?, 3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar dengan model learning cycle di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman?

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan: Modul ajar untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar dengan model *learning cycle* di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman, Pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar dengan model *learning cycle* di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman, Hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar dengan model *learning cycle* di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman.

Secara teoritis manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah dapat meningkatkan

pengetahuan dan wawasan. Serta dengan menerapkan model *Learning Cycle*, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar. Secara praktis, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, diantaranya bagi penulis, pendidik, peserta didik, serta bagi kepala sekolah.

B. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian di bidang Pendidikan. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian tindakan kelas. Arikunto, dkk (2015:2) yang menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang memaparkan baik proses maupun hasil, yang melakukan PTK di kelasnya untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya. Penelitian dilakukan di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman.

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman. Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian yaitu peserta didik kelas IV

SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman semester genap tahun ajaran 2023/2024. Jumlah peserta didik di kelas ini yaitu sebanyak 30 orang peserta didik, dengan 10 orang peserta didik laki-laki dan 20 orang peserta didik Perempuan. Alur penelitian ini menggunakan alur Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2013). Alur penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 4 tahapan utama dalam kegiatan yaitu yang pertama perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi.

Data penelitian diperoleh dari hasil pengamatan dan tes dari setiap tindakan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan model *Learning Cycle* pada peserta didik di kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman. Sumber data yang diambil pada penelitian ini yaitu proses pembelajaran Materi Bangun Datar menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* yang meliputi: perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran (aktivitas guru dan aktivitas peserta didik pada proses pembelajaran), dan kegiatan evaluasi pembelajaran.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu

teknis tes dan nontes. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi dan lembar tes penilaian pada pembelajaran Materi Bangun Datar. Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini dilihat dari penilaian modul ajar, pelaksanaan pembelajaran dari aspek guru dan peserta didik serta hasil belajar. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru (praktisi) dan guru kelas IV bersama teman sejawat guru bertindak sebagai observer.

Siklus I Pertemuan I Perencanaan Perencanaan

Tindakan pembelajaran materi bangun datar dengan model *Learning Cycle* pada siklus I pertemuan I dituangkan ke dalam bentuk Modul Ajar. Modul ajar disusun berdasarkan kurikulum Merdeka. Sebelum penyusunan modul ajar, peneliti terlebih dahulu menentukan materi pembelajaran materi bangun datar

semester II di kelas IV yang akan dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* disesuaikan dengan waktu penelitian berlangsung. Materi yang digunakan dalam siklus I pertemuan I yaitu Bab 5 yaitu bangun datar dengan topik ciri-ciri bangun datar dengan menggunakan langkah-langkah *Learning Cycle*.

Pelaksanaan

Pembelajaran dilaksanakan atas tiga tahap utama pembelajaran yaitu pendahuluan, inti, penutup dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* berdasarkan langkah-langkah menurut Eisenkraft (2003), sebagai berikut: 1) guru membuka pembelajaran, 2) *Elicit* (Mendatangkan Pengetahuan Awal Siswa), 3) *Engage* (Mengajak dan Menarik Perhatian Siswa), 4) *Explore* (Mengeksplorasi), 5) *Explain* (Menjelaskan), 6) *Elaboration* (Menguraikan), 7) *Evaluate* (Menilai), 8) *Extend* (Memperluas), 9) guru menutup pembelajaran.

Pengamatan

Untuk pelaksanaan pengamatan terhadap penelitian, peneliti menyediakan lembar pengamatan

yang diserahkan kepada observer yang terdiri dari lembar pengamatan modul ajar, lembar pengamatan aktivitas guru, serta lembar pengamatan aktivitas peserta didik. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas IV bersama teman sejawat guru sebagai pengamat terhadap modul ajar pada siklus I pertemuan I, maka diperoleh skor 20 dari 24 skor maksimal dengan persentase 83,3% dengan predikat B (baik). Pengamatan terhadap aktivitas guru dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila menggunakan model *Learning Cycle* yang telah dilakukan memperoleh skor 29 dari 36 skor maksimal, sehingga persentase penilaian yang diperoleh yaitu 80,6% dengan predikat C (cukup). Pengamatan aktivitas peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran materi bangun datar dengan model pembelajaran *Learning Cycle*, maka skor yang diperoleh yaitu 28 dari 36 skor maksimal, dengan persentase 77,8%, kualifikasi C (cukup). Dari penilaian hasil belajar pada siklus I pertemuan I, diperoleh 12 orang peserta didik yang tuntas dari 30 orang jumlah peserta didik, dengan nilai tertinggi 88,75 dan nilai terendah 56,25, serta rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 72,37 dengan

kualifikasi Cukup (C).

**Tabel 1 Hasil Penelitian Siklus I
Pertemuan I**

Aspek yang Diamati		
Modul Ajar	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
83,3%	80,6%	77,8%

Siklus I Pertemuan II

Perencanaan

Perencanaan pembelajaran siklus I pertemuan II ini dituangkan dalam bentuk Modul Ajar. Penyusunan modul ajar didasarkan pada kurikulum Merdeka. Perencanaan pembelajaran didasarkan pada program semester II yang disesuaikan dengan waktu dilaksanakannya penelitian. Materi yang digunakan dalam siklus I pertemuan II yaitu yaitu Bab 5 yaitu bangun datar dengan topik komposisi bangun datar dengan menggunakan langkah-langkah *Learning Cycle*.

Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus I Pertemuan II proses pembelajaran Materi Bangun Datar dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah model *Learning Cycle* menurut Eisenkraft (2003).

Pengamatan

Untuk kegiatan pengamatan terhadap penelitian, peneliti menyediakan lembar pengamatan yang diserahkan kepada observer yang terdiri dari lembar pengamatan modul ajar, lembar pengamatan aktivitas guru, serta lembar pengamatan aktivitas peserta didik. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas IV bersama teman sejawat guru sebagai pengamat terhadap modul ajar pada siklus I pertemuan II, memperoleh skor 21 dari 24 skor maksimal dengan persentase 87,5% dengan predikat B (Baik). Pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran Materi Bangun Datar menggunakan model *Learning Cycle* yang telah dilakukan memperoleh skor 32 dari 36 skor maksimal, sehingga persentase penilaian yang diperoleh yaitu 88,9% dengan predikat B (Baik). Pengamatan aktivitas peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran Materi Bangun Datar dengan model *Learning Cycle*, memperoleh skor 31 dari 36 skor maksimal, dengan persentase 86,1 %, dengan predikat B (Baik). Sementara itu, dari penilaian hasil belajar pada siklus I pertemuan II, diperoleh 19 orang peserta didik

yang tuntas dari 30 orang jumlah peserta didik, dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 61,25 serta rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 83,16 dengan kualifikasi Baik (B).

Tabel 1 Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan II

Aspek yang Diamati		
Modul Ajar	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
87,5%	88,9%	86,1%

Siklus II

Perencanaan

Perencanaan pembelajaran pada siklus II ini dituangkan dalam bentuk Modul Ajar. Penyusunan modul ajar didasarkan pada kurikulum Merdeka. Perencanaan didasarkan pada program semester II menyesuaikan dengan waktu penelitian dilaksanakan. Materi yang digunakan dalam siklus II yaitu Bab 5 yaitu bangun datar dengan topik Dekomposisi bangun datar dengan menggunakan langkah-langkah *Learning Cycle*.

Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus II proses pembelajaran Materi Bangun Datar dilaksanakan sesuai dengan langkah-

langkah model *Learning Cycle* menurut Eisenkraft (2003).

Pengamatan

Untuk kegiatan pengamatan terhadap penelitian, peneliti menyediakan lembar pengamatan yang diserahkan kepada observer yang terdiri dari lembar pengamatan modul ajar, lembar pengamatan aktivitas guru, serta lembar pengamatan aktivitas peserta didik. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas IV bersama teman sejawat guru sebagai pengamat terhadap modul ajar pada siklus II memperoleh skor 23 dari 24 skor maksimal dengan persentase 95,83% dengan predikat SB (Sangat Baik). Pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran Materi Bangun Datar menggunakan model *Learning Cycle* yang telah dilakukan memperoleh skor 34 dari 36 skor maksimal, sehingga persentase penilaian yang diperoleh yaitu 94,4% dengan predikat SB (Sangat Baik). Pengamatan aktivitas peserta didik pada pelaksanaan pembelajaran Materi Bangun Datar dengan model *Learning Cycle*, maka skor yang diperoleh yaitu 34 dari 36 skor maksimal, dengan persentase 94,4%, dengan predikat B (Baik). Sementara itu, dari hasil penilaian

hasil belajar pada siklus II, diperoleh 26 orang peserta didik yang tuntas dari 30 orang jumlah peserta didik, dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah adalah 72,5, serta rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 90,95 dengan kualifikasi Sangat Baik (SB).

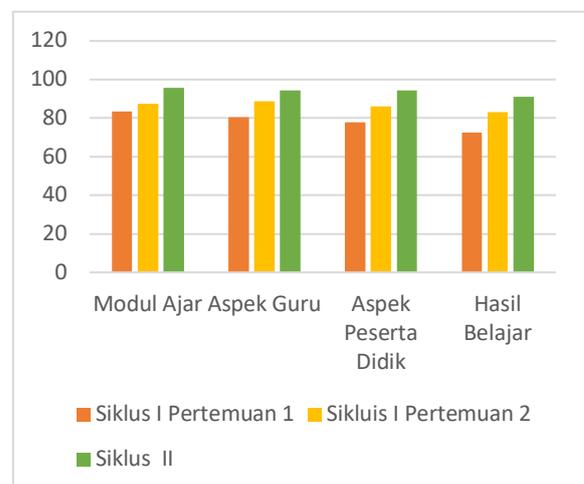
Tabel 1 Hasil Penelitian Siklus II

Aspek yang Diamati		
Modul Ajar	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
95,83%	94,4%	94,4%

D. Kesimpulan

Hasil pengamatan modul ajar siklus I yaitu 85,4% dengan kualifikasi Baik dan semakin meningkat pada siklus II yaitu 95,83% dengan kualifikasi sangat baik. Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai rata-rata 84,75% dengan kriteria Baik. Kemudian, lebih meningkat lagi pada siklus II dengan perolehan persentase 94,4% dengan kriteria Baik. Hasil pengamatan aktivitas peserta didik pada siklus I juga rata-rata nilai

81,95% dengan kriteria Baik dan lebih meningkatkan lagi pada siklus II dengan persentase 94,4% dengan kriteria Baik. Sehingga terlihat bahwa pada tahap pelaksanaan, ada peningkatan terhadap aktivitas guru dalam mengajar serta aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran dari siklus I hingga siklus II. Penilaian terhadap peserta didik dalam peningkatan hasil belajar Materi Bangun Datar menggunakan model *Learning Cycle* pada siklus I diperoleh persentase rata-rata sebesar 77,76 dan semakin meningkat pada siklus II yaitu 90,95. Dengan demikian, model pembelajaran *Learning Cycle* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi bangun datar. Peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* dapat dilihat pada grafik berikut.



Grafik 1 Peningkatan Hasil Pembelajaran Materi Bangun Datar Dengan Model *Learning Cycle* di Kelas IV SDN 15 Tabing Kabupaten Pasaman

5E Model. *The Sciences Teacher*, 70 (6), 56-59.

Fadly, W. (2022). Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka. Ponorogo: Bening Pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, D. R., & Istiqomah. (2020). Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle Siswa Kelas IV SD Negeri Siyono III. *Rihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, Vol. 6, No. 2, hlm. 784-791.

Septianingrum, I (2022). Model pembelajaran learning cycle 7e Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Kalam Cendikia: Jurnal Ilmia Kependidikan*. Vol. 10, No. 2.

Adnyani, I. W., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2018). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(2), 56-67.

Ariani, Y., Helsa, Y., & Ahmad, S. (2020). *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

Arikunto, dkk. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Budianti, dkk. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, Vol. 6, No. 2, 842-855.

Eisenkraft, A. (2003). *Expanding The*