

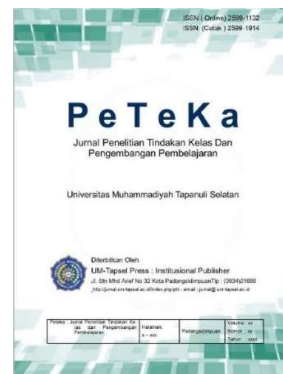


PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)

Issn Cetak : 2599-1914 | Issn Online : 2599-1132 | Vol. 8 No. 4 (2025) | 1192-1200

DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v8i4.1192-1200>

MENINGKATKAN PEMAHAMAN DAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA DENGAN BUKU BERBASIS POP-UP PADA MATERI BANGUN DATAR BAGI PESERTA DIDIK SD.



Wirna Arifitriana¹⁾, Yuni Rhamayanti²⁾

¹⁾Fakultas Teknik/Teknik Sipil, Universitas Graha Nusantara (UGN) Padangsidempuan

²⁾FKIP/Pendidikan Matematika, Universitas Graha Nusantara (UGN) Padangsidempuan

e-mail: wirnaariv3ana@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar matematika peserta didik kelas IV SDN 101309 Batu Godang II Kecamatan Angkola Sangkunur melalui penggunaan media Pop Up Book pada materi Bangun Datar. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Instrumen penelitian meliputi tes pemahaman, lembar observasi, dan angket minat belajar. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek pemahaman dan minat belajar. Rata-rata nilai pemahaman meningkat dari 58,40 pada pra-siklus menjadi 72,10 pada siklus I, dan mencapai 85,75 pada siklus II, dengan ketuntasan klasikal naik dari 35% menjadi 90%. Rata-rata skor minat belajar meningkat dari 72,25% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II, termasuk kategori "Sangat Baik". Temuan ini menunjukkan bahwa media Pop Up Book efektif sebagai alat bantu visual-interaktif yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi konkret, serta meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran inovatif dalam pendidikan dasar, khususnya dalam pengajaran matematika yang kontekstual dan menyenangkan..

Kata Kunci: Pop Up Book, pemahaman, minat belajar, bangun datar

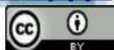
Abstract. This study aims to improve the understanding and interest in learning mathematics of fourth-grade students at SDN 101309 Batu Godang II, Angkola Sangkunur District, through the use of Pop Up Books in the Flat Shapes material. The type of research used is Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, with stages of planning, implementation of actions, observation, and reflection. The research instruments included comprehension tests, observation sheets, and learning interest questionnaires. The results showed a significant increase in comprehension and learning interest. The average comprehension score increased from 58.40 in the pre-cycle to 72.10 in cycle I and reached 85.75 in cycle II, with classical mastery increasing from 35% to 90%. The average learning interest score increased from 72.25% in cycle I to 90% in cycle II, which is in the "Very Good" category. These findings indicate that Pop Up Books are effective as visual-interactive tools that can bridge abstract concepts to concrete ones, as well as increase active participation and learning motivation among students. This research contributes to the development of innovative learning strategies in elementary education, particularly in contextual and enjoyable mathematics teaching.

Keywords: Pop Up Book, comprehension, learning interest, flat shapes

Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

Kampus Terpadu Jl. Stn Mhd Arief No 32 Kota Padang Sidempuan, Sumatera Utara, Telp (0634)21696,

<http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/ptk> ; email : peteka@um-tapsel.ac.id



PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran dasar yang berperan penting dalam proses pengajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan rasional bagi Peserta Didik dari sekolah dasar (Saputra, 2024). Matematika yang dipelajari tidak hanya tentang berhitung, tetapi juga sebagai latihan untuk penalaran, pemecahan masalah (D. K. Putri et al., 2019), dan keterampilan dasar yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Nahdi, 2019) dan studi lebih lanjut. Namun, Mata Pelajaran ini seringkali dipersepsikan materi yang sulit, abstrak, dan tidak menarik oleh mayoritas peserta didik dalam praktiknya, dengan implikasi yang langsung terkait dengan minat dan pencapaian belajarnya yang rendah. Ini adalah masalah serius bagi pendidik, karena ketidakmampuan untuk memahami konsep matematika sederhana dapat menghambat perkembangan kognitif Peserta Didik secara keseluruhan (Nisa & Suyadi, 2020; Nurhaswinda & Parisu, 2025).

Permasalahan ini terutama ditemukan dalam kegiatan belajar mengajar di SDN 101309 Batu Godang II di Kecamatan Angkola Sangkunur. Hasil observasi awal dan analisis pencapaian peserta didik dari semester sebelumnya menunjukkan bahwa Peserta Didik kelas IV mengalami kesulitan pada pokok bahasan bangun datar tersebut. Tantangan ini mencakup konsep dasar seperti sifat, luas, dan keliling bangun datar (termasuk persegi, persegi panjang, dan segitiga). Peserta didik kesulitan memahami perbedaan dan sifat-sifat bangun datar, menyamakannya dengan rumus yang kurang kontekstual (Hutabarat, 2020).

Akar dari masalah ini seringkali terletak pada strategi mengajar. Proses

pembelajaran yang diterapkan sebagian guru cenderung konvensional, didominasi hanya menggunakan papan tulis dengan sedikit media konkret atau bahkan interaktif (Syarifuddin & Utari, 2022). Pendekatan ini membuat konsep-konsep geometris yang seharusnya dapat dipelajari secara visual menjadi abstrak. Akibatnya, peserta didik menjadi pasif, kurang termotivasi untuk bertanya, dan belum mencapai ketuntasan belajar yang optimal. Kondisi ini memerlukan intervensi pedagogis yang signifikan dan inovatif.

Menyikapi urgensi peningkatan mutu pembelajaran matematika, penelitian ini mengajukan pendekatan baru melalui penerapan media Pop Up Book. Pemilihan media ini didasarkan pada keunggulannya yang mampu menyajikan objek bangun datar secara tiga dimensi (3D) dan interaktif (Wilda, 2024), sebuah pendekatan yang sangat relevan dengan karakteristik perkembangan kognitif Peserta Didik kelas IV yang, menurut teori Piaget, masih berada pada tahap operasional konkret (Syarifuddin & Utari, 2022). Pada tahap ini, peserta didik memerlukan objek atau visualisasi nyata (konkret) untuk dapat membangun pemahaman konsep yang abstrak. Media Pop Up Book mengubah materi bangun datar dari sekadar gambar datar di buku menjadi model yang dapat disentuh, diamati, dan diputar, sehingga Peserta Didik lebih mudah membayangkan bentuk, dimensi, dan sifat-sifat bangun datar tersebut (Wilda, 2024). Dengan tampilan yang menarik, penuh warna, dan bersifat hands-on, media ini secara efektif dapat menjembatani kesulitan Peserta Didik dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak matematika. Selain itu,

sifatnya yang interaktif diharapkan mampu memicu motivasi dan minat belajar Peserta Didik yang selama ini cenderung pasif, menjauhkan dari rasa bosan, dan mendorong partisipasi aktif dalam proses Pembelajaran.

Secara teknis, perhatian penelitian terhadap media Buku Pop-Up dalam pembelajaran matematika sekolah dasar tidak umum (Pramesti et al., 2025); oleh karena itu, penelitian ini dianggap pionir untuk mengetahui apakah memiliki potensial besar dan efektivitas sebagai model pembelajaran alternatif. Ini juga sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka Deep Learning yang secara eksplisit menuntut pembelajaran yang aktif, kreatif, dan kontekstual dengan Peserta Didik dianggap sebagai aktor utama yang tidak hanya menerima informasi tetapi secara nyata membangun pengetahuan berdasarkan wawasan pribadi. Urgensi dari studi ini semakin diperkuat melalui aplikasinya: menjadi solusi nyata dan biaya rendah bagi guru matematika untuk membantu peserta didik tidak hanya memahami materi dengan baik tetapi juga tertarik untuk belajar serta memiliki potensi untuk diadopsi oleh sekolah menengah lainnya dengan masalah serupa. Secara sosial, studi ini akan berkontribusi pada kegembiraan dan keberhasilan Peserta Didik dalam matematika yang mengarah pada peningkatan kinerja sekolah secara keseluruhan.

Berdasarkan latar belakang masalah mengenai rendahnya pemahaman dan minat belajar matematika pada materi bangun datar di kelas IV SDN 101309 Batu Godang II kec. Angkola Sangkunur, penelitian tindakan kelas ini difokuskan untuk menguji efektivitas media Pop Up Book dalam mengatasi masalah tersebut. Dengan demikian, penelitian ini memiliki dua tujuan utama:

1. Meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas IV pada materi bangun datar melalui penggunaan media Pop Up Book.
2. Meningkatkan minat belajar matematika peserta didik kelas IV SDN 101309 Batu Godang II kec. Angkola Sangkunur melalui penggunaan media Pop Up Book yang interaktif dan menarik.

Temuan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini diharapkan berguna sebagai reaktor baru dan diperkirakan dapat berkontribusi dalam meningkatkan praktik pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD).

METODE

Jenis dan Setting Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (Classroom Action Research) sebagai metode utama. PTK didefinisikan sebagai suatu proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas yang dilaksanakan melalui refleksi diri guna memecahkan masalah dengan melakukan tindakan yang terencana (Afandi, 2014; Pandiangan, 2020). Pendekatan ini dipilih karena masalah yang diangkat merupakan persoalan praktis yang dihadapi guru (peneliti) dalam pekerjaan sehari-hari, yaitu rendahnya pemahaman dan minat belajar Peserta Didik pada materi bangun datar. Ciri khas PTK yang diterapkan dalam penelitian ini adalah adanya siklus tindakan (cyclic process) yang memungkinkan peneliti memberikan treatment terencana (penggunaan Pop Up Book) dan diikuti dengan langkah berpikir reflektif untuk mengkaji ulang efektivitas tindakan sebelum melanjutkan ke siklus berikutnya hingga indikator

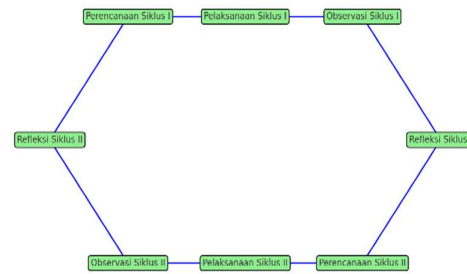
keberhasilan tercapai (Usman & others, 2023).

Lokasi penelitian dilaksanakan di SD Negeri 101309 Batu Godang II kec. Angkola Sangkunur, dengan subjek penelitian adalah 20 peserta didik Kelas IV yang terdiri dari 8 peserta didik laki-laki dan 12 peserta didik perempuan. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut memiliki isu nyata terkait rendahnya hasil belajar matematika pada materi bangun datar dan belum pernah menerapkan media Pop Up Book, sehingga relevan untuk dilakukan intervensi inovatif.

Fokus utama penelitian ini dibagi menjadi dua faktor, yaitu: 1) Faktor Proses: Mengamati dinamika selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media Pop Up Book, meliputi kehadiran, sikap, keaktifan Peserta Didik, dan kedisiplinan dalam menyelesaikan tugas, yang diamati melalui lembar observasi, dan 2) Faktor Hasil: Mengukur peningkatan pemahaman dan minat belajar Peserta Didik pada materi bangun datar setelah perlakuan menggunakan media Pop Up Book melalui tes hasil belajar dan angket minat (Susilo et al., 2022).

Prosedur penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam rangkaian siklus berulang (daur ulang) yang mengacu pada model PTK dari (Kriyantono, 2020; Sugiyono, 2021; Umar, 2014), yang terdiri dari empat tahapan yang saling berkaitan: Perencanaan (Planning), Pelaksanaan Tindakan (Action), Pengamatan (Observation), dan Refleksi (Reflection).

Prosedur Penelitian dengan Dua Siklus



Siklus I dimulai dengan perencanaan (menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi, media Pop Up Book, lembar observasi, dan instrumen tes). Kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan, di mana guru menerapkan pembelajaran menggunakan media Pop Up Book. Pada tahap pengamatan, peneliti dan observer mencatat aktivitas guru dan Peserta Didik. Hasil dari pengamatan dan tes dievaluasi pada tahap refleksi untuk mengidentifikasi kelemahan yang perlu diperbaiki. Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut perbaikan dari kekurangan yang ditemukan pada Siklus I. Misalnya, jika ditemukan bahwa keaktifan Peserta Didik masih rendah, maka pada Siklus II akan dilakukan tindakan korektif untuk memaksimalkan implementasi media Pop Up Book guna mendorong interaksi Peserta Didik. Penelitian akan dihentikan jika indikator keberhasilan telah tercapai.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang valid, reliabel, dan komprehensif, penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang disesuaikan dengan tujuan dan jenis data yang ingin diperoleh. Setiap teknik dilengkapi dengan instrumen penelitian

yang dirancang untuk mengukur aspek proses maupun hasil pembelajaran. Tabel berikut menggambarkan teknik, instrumen data dalam penelitian ini:

Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
Tes Tertulis	esai sebanyak 6 nomor
Observasi	Lembar Observasi
Angket (Minat Belajar)	Angket skala Likert
Dokumentasi	Nilai tes awal dan akhir, RPP, & foto kegiatan KBM

Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan teknik persentase (Riduwan, 2021). Data yang diperoleh dianalisis untuk memastikan terjadinya perbaikan dan peningkatan (R. I. I. Putri et al., 2021). Rumus yang digunakan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

Data Aktivitas dan Minat Belajar (Faktor Proses): $P = \frac{X}{N} \times 100 \%$

Keterangan:

P = Persentase aktivitas atau minat belajar siswa

X = Jumlah skor yang diperoleh siswa

N = Jumlah skor maksimum

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori berikut:

Persentase	Kategori
81% – 100%	Sangat Baik
61% – 80%	Baik
41% – 60%	Cukup
21% – 40%	Kurang
≤ 20%	Sangat Kurang

Data Hasil Belajar (Faktor Hasil - Kognitif): $K = \frac{N}{n} \times 100 \%$

Keterangan:

K = Persentase ketuntasan klasikal

n = Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ KKM

N = Jumlah seluruh siswa

Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan kriteria ketuntasan klasikal, peningkatan minat siswa, serta keterlaksanaan pembelajaran. Penelitian dianggap berhasil apabila memenuhi kriteria berikut:

1. Pemahaman (Faktor Hasil Kognitif): Minimal 85% siswa mencapai nilai ≥ KKM (70) dan Rata-rata nilai kelas mengalami peningkatan dari siklus ke siklus.
2. Minat Belajar (Faktor Proses): Persentase minat belajar siswa minimal mencapai kategori “Baik” (≥ 80%) dan Terjadi peningkatan minat belajar dari siklus I ke siklus II.
3. Keterlaksanaan Proses Pembelajaran: Aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran mencapai kategori “Baik” hingga “Sangat Baik” (skor rata-rata ≥ 80%) dan Terjadi peningkatan partisipasi aktif siswa, keberanian bertanya, dan antusiasme selama kegiatan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan minat belajar Peserta Didik kelas IV SD pada materi Bangun Datar melalui penerapan media Pop Up Book. Sebelum tindakan dilakukan, peneliti melaksanakan tes awal (pra-siklus) untuk mengukur pemahaman awal Peserta Didik.

Hasil pra-siklus menunjukkan rata-rata nilai 58,40 dengan ketuntasan belajar

hanya 35% (7 dari 20 Peserta Didik mencapai KKM 70). Sebagian besar Peserta Didik masih kesulitan mengenali ciri-ciri bangun datar serta menghitung keliling dan luasnya.

Perencanaan (Planning) Siklus I

Pada tahap perencanaan, peneliti bersama guru kelas melakukan langkah-langkah berikut:

Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis penggunaan media Pop Up Book.

Menyiapkan Pop Up Book interaktif berisi bentuk-bentuk bangun datar (persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran).

Menyusun lembar observasi aktivitas dan minat Peserta Didik, serta tes pemahaman konsep.

Menyiapkan lembar kerja kelompok (LKK) dan instrumen wawancara ringan untuk memperkuat data minat belajar.

Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan alur kegiatan sebagai berikut:

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan mengenalkan media Pop Up Book.

Peserta Didik dibagi menjadi empat kelompok heterogen dan diberikan Pop Up Book serta LKK.

Peserta Didik mengamati bentuk-bentuk bangun datar pada Pop Up Book dan mencatat ciri-ciri yang mereka temukan.

Peserta Didik mendiskusikan hasil pengamatan dalam kelompok.

Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi.

Guru memberikan penguatan dan klarifikasi terhadap konsep yang belum benar.

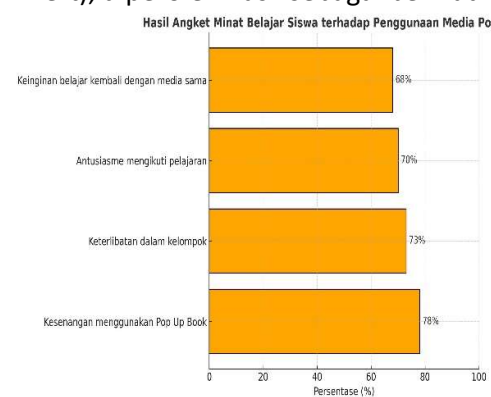
Peserta Didik mengerjakan tes pemahaman individu di akhir pembelajaran.

Observasi dan Analisis Data Siklus I

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian Peserta Didik sudah mulai aktif, namun ada yang masih pasif dalam diskusi kelompok. Beberapa Peserta Didik tampak lebih tertarik dengan tampilan Pop Up Book daripada isi konsepnya. Berikut grafik peningkatan pemahaman siswa dari pra-siklus ke siklus I. Terlihat bahwa nilai rata-rata meningkat dari 58,40 menjadi 72,10, dan ketuntasan klasikal naik dari 35% menjadi 70%, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman setelah tindakan pembelajaran diterapkan.



Berdasarkan angket minat belajar (terdiri dari 10 pernyataan skala Likert), diperoleh hasil sebagai berikut:



Dari grafik terlihat bahwa aspek kesenangan menggunakan Pop Up Book memperoleh persentase tertinggi (78%), disusul keterlibatan dalam kelompok (73%), antusiasme mengikuti pelajaran (70%), dan keinginan belajar kembali dengan media sama (68%).

Rata-rata keseluruhan sebesar 72,25%, termasuk kategori “Cukup Baik.

Refleksi Siklus I

Hasil refleksi menunjukkan bahwa indikator keberhasilan belum sepenuhnya tercapai. Beberapa permasalahan yang ditemukan:

1. Sebagian Peserta Didik masih kesulitan menjelaskan hubungan antar bangun datar.
2. Waktu diskusi kurang efisien karena beberapa kelompok pasif.
3. Guru masih dominan dalam memberikan arahan.

Langkah perbaikan untuk Siklus II:

1. Menyempurnakan tampilan Pop Up Book agar lebih sederhana dan jelas.
2. Menambah latihan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Memberikan penguatan motivasi dan penghargaan kepada Peserta Didik aktif.
4. Mengoptimalkan peran guru sebagai fasilitator selama diskusi berlangsung.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II **Perencanaan (Planning) Siklus II**

Berdasarkan hasil refleksi, perencanaan tindakan pada siklus II difokuskan untuk:

1. Menambah warna dan label penjelasan pada Pop Up Book.
2. Mengatur kembali kelompok agar lebih heterogen.
3. Mendorong partisipasi aktif setiap Peserta Didik melalui sistem penilaian kelompok.
4. Memberikan umpan balik langsung terhadap hasil diskusi.
5. Menyisipkan permainan edukatif “Tebak Bangun Datar” untuk menarik perhatian Peserta Didik.

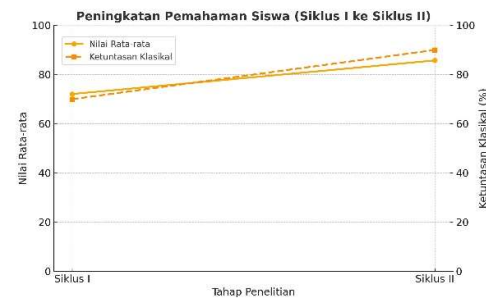
Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Langkah pembelajaran pada siklus II dilakukan selama dua kali

pertemuan dengan pola kegiatan yang sama, namun guru memberikan lebih banyak bimbingan dan apresiasi. Peserta Didik terlihat lebih bersemangat, aktif bertanya, dan lebih memahami konsep karena media Pop Up Book kini dilengkapi label informasi visual.

Observasi dan Analisis Data Siklus II

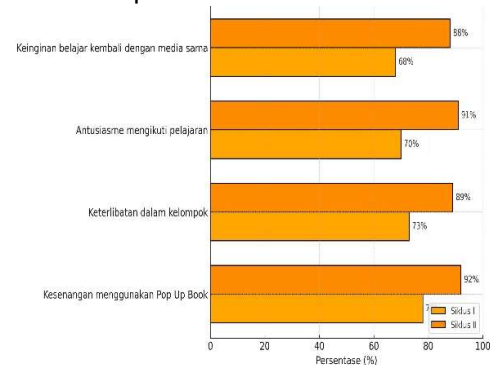
Hasil tes pemahaman menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan siklus I:



Peningkatan rata-rata nilai mencapai 13,65 poin, dan ketuntasan naik 20%, menunjukkan keberhasilan tindakan perbaikan pada siklus II.

Hasil Minat Peserta Didik Siklus II

Berdasarkan hasil angket minat belajar, terdapat peningkatan pada seluruh aspek:



Dari grafik terlihat Rata-rata skor minat belajar meningkat dari 72,25% → 90%, termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan tes akhir, dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus II telah berhasil mencapai indikator keberhasilan:

1. Pemahaman Peserta Didik meningkat signifikan, dengan rata-rata 85,75 dan ketuntasan klasikal 90%.
2. Minat belajar Peserta Didik meningkat, dari kategori "Cukup" menjadi "Sangat Baik".
3. Aktivitas belajar menjadi lebih hidup dan partisipatif, Peserta Didik berani bertanya serta aktif dalam diskusi.

Dengan demikian, penggunaan media Pop Up Book terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar matematika Peserta Didik kelas IV SD pada materi Bangun Datar.

SIMPULAN

1. Penerapan media Pop Up Book dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman Peserta Didik terhadap konsep bangun datar. Rata-rata nilai Peserta Didik meningkat dari 58,40 (pra-siklus) menjadi 85,75 (siklus II), dan ketuntasan belajar naik dari 35% menjadi 90%.
2. Penggunaan Pop Up Book juga meningkatkan minat belajar Peserta Didik, terbukti dari rata-rata skor

angket yang naik dari 72,25% menjadi 90%.

3. Pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mendorong Peserta Didik untuk aktif berpartisipasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. (2014). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(1), 1–19.
- Hutabarat, A. (2020). *Analisis kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun datar dikelas V SD Negeri 384 Sikapas Kecamatan Muara Batang Gadis Kabupaten Mandailing Natal*. IAIN Padangsidimpuan.
- Kriyantono. (2020). metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian pendidikan). In *Metode Penelitian Pendidikan*.
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan matematika di abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 456195.
- Nisa, H., & Suyadi, S. (2020). Mengatasi kesulitan belajar matematika anak usia sekolah dasar dengan pendekatan psikologi kognitif. *Metodik Didaktik*, 16(1).
- Nurhaswinda, N., & Parisu, C. Z. L. (2025). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar dan Solusinya. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 50–58.
- Pandiangan, A. P. B. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas (Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran, Profesionalisme Guru Dan Kompetensi Belajar Siswa)*. Deepublish.

- Pramesti, S. N., Agustini, K., & Sudata, I. G. W. (2025). Studi literatur: Peran media pop-up book pada pembelajaran matematika. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1 Februari), 713–726.
- Putri, D. K., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan penalaran matematis ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351–357.
- Putri, R. I. I., Araiku, J., & Sari, N. (2021). *Statistik Deskriptif*. Bening Media Publishing.
- Riduwan. (2021). *Dasar-Dasar Statistika dalam Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Saputra, H. (2024). Perkembangan berpikir matematis pada anak usia sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(2), 53–64.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan* (3rd ed.). Alfabeta.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Syarifuddin, M. P., & Utari, E. D. (2022). *Media pembelajaran (dari masa konvensional hingga masa digital)*. Bening Media Publishing.
- Umar, H. (2014). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Rajawali Press.
- Usman, J., & others. (2023). *Perancangan dan Pengembangan Buku Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan Menggunakan Participatory Action Research (PAR)*.
- Wilda, W. (2024). *Pengembangan media pembelajaran pop up Book melalui Collaborative Creativity berbantuan Blender 3D untuk*
- meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.*
UIN Sunan Gunung Djati Bandung.