

**EFETIVITAS PENGGUNAAN MEDIA KOMIK *POP-UP BOOK* MATEMATIKA
TERHADAP MINAT BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS IV
PADA MATERI BANGUN DATAR SD NEGERI MEJING 2**

Zahri Kurniawan¹, Azamul Fadhly Noor Muhammad²

^{1,2} PGSD FKIP Universitas PGRI Yogyakarta

¹Zahrikurniawan@gmail.com, ²azamul@upy.ac.id

ABSTRACT

This research aimed to assess the effectiveness of Pop-Up Books in teaching geometric forms to fourth-grade pupils at Mejing II Elementary School. This research employed a quasi-experimental design alongside a quantitative methodology. Twenty-eight pupils were selected from each of two classes: the experimental group and the control group. Data were gathered using a learning interest questionnaire and pre- and post-assessments for academic progress. An Independent Samples T-test, a homogeneity test, and a normality test were employed to evaluate the data. The research indicates that the average learning interest of students in the experimental class rose from 44.32 to 48.89 with the introduction of the pop-up math comic books. The Independent Samples T-test for the learning interest variable produced a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.024, which is less than 0.05. The experimental class achieved a post-test mean score of 75.68, whereas the control class scored 72.14, resulting in a significant value (Sig. 2-tailed) of 0.038, which is less than 0.05. consequently, the engagement and academic performance of fourth-grade pupils at Mejing II Elementary School in the topic of planar figures improved through the use of Pop-Up Book mathematics media.

Keywords: *mathematics pop-up book comic media, learning interest, learning achievement, plane geometry.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas Pop-Up Book dalam mengajarkan bentuk-bentuk geometri kepada siswa kelas empat di SD Mejing II. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental bersamaan dengan metodologi kuantitatif. Dua puluh delapan siswa dipilih dari masing-masing dua kelas: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner minat belajar dan penilaian pra dan pasca untuk kemajuan akademik. Uji T Sampel Independen, uji homogenitas, dan uji normalitas digunakan untuk mengevaluasi data.

Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata minat belajar siswa di kelas eksperimen meningkat dari 44,32 menjadi 48,89 dengan diperkenalkannya buku komik matematika pop-up. Uji T Sampel Independen untuk variabel minat belajar menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,024, yang kurang dari 0,05. Kelas eksperimen mencapai nilai rata-rata post-test sebesar 75,68, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai 72,14, menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,038, yang kurang dari 0,05. Oleh karena itu, keterlibatan dan prestasi

akademik siswa kelas empat SD Mejing II dalam topik bangun datar meningkat melalui penggunaan media matematika Pop-Up Book.

Kata kunci: komik *pop-up book* matematika, minat belajar, prestasi belajar, bangun datar

A. Pendahuluan

Struktur, angka, pola, hubungan, bentuk, dan ruang semuanya dipelajari dalam matematika (Yuliana & Muhammad, 2023:672). Selain menjadi landasan bagi pertumbuhan kemampuan berpikir logis, metodis, dan kritis siswa, matematika sangat penting untuk kemajuan sains dan teknologi. Tujuan pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar adalah untuk membantu siswa memahami ide-ide yang dapat mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari selain mengajarkan mereka aritmatika (Lubis et al., 2025:402). Untuk menjamin bahwa siswa memahami mata pelajaran tersebut, pengajaran matematika harus dibuat dengan cara yang menarik dan bermakna.

Pada kenyataannya, masih ada sejumlah kesulitan dalam pengajaran matematika di sekolah dasar. Banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan membosankan karena sifatnya yang abstrak dan kurangnya variasi metode pengajaran (Amanda et al., 2024:286).

Pengajaran berbasis ceramah dan penggunaan media dasar dapat dengan cepat menyebabkan siswa kehilangan fokus dan menjadi kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Antusiasme siswa dalam belajar matematika menjadi rendah sebagai akibat dari keadaan ini. Kecenderungan siswa untuk merasa terlibat, puas, dan terinspirasi untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran dikenal sebagai minat belajar (Putri et al., 2023:60). Menurut Rahimah (2023:5), siswa yang memiliki minat belajar tinggi lebih cenderung berpartisipasi di kelas dengan perhatian, energi, dan antusiasme yang lebih besar. Di sisi lain, siswa yang kurang antusias dalam belajar mungkin menjadi lesu, kehilangan fokus, dan kesulitan memahami materi pelajaran yang diajarkan.

Pencapaian belajar merupakan ukuran penting dari efektivitas proses pendidikan. Selain kecintaan terhadap belajar, nilai dan skor ujian merupakan indikator pencapaian pembelajaran, yang merupakan hasil akhir dari

upaya siswa untuk belajar (Sebastian, 2022:3). Pemanfaatan bahan pembelajaran yang sesuai hanyalah salah satu faktor eksternal dan internal yang memengaruhi efektivitas pembelajaran. (Rahman et al., 2022:181). Keberhasilan siswa dapat dipengaruhi secara positif oleh materi pembelajaran yang menarik dan kreatif yang membantu mereka memahami mata pelajaran secara lebih praktis.

Salah satu cara terpenting untuk meningkatkan standar pengajaran matematika di sekolah dasar adalah dengan memilih materi pendidikan yang tepat. Menurut Augustira dan Rahmi (2022:79), media pembelajaran berfungsi untuk mendukung pendidik dalam menyampaikan pengetahuan dan memberikan pemahaman yang lebih nyata kepada siswa tentang ide-ide abstrak. *Pop-Up Book* aritmatika adalah salah satu alat pengajaran kreatif. Komik *pop-up* adalah alat pendidikan yang menggabungkan bentuk tiga dimensi yang bergerak ketika halaman dibuka dengan elemen cerita bergambar (Ningsih et al., 2022:150). Perhatian, minat, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran meningkat berkat

tampilan visual yang menarik dari media ini.

Pop-Up Book dianggap sebagai alat yang berguna untuk mengajar matematika karena memberikan siswa penggambaran yang lebih realistis tentang gagasan abstrak yang berkaitan dengan bangun datar (Jamal & Dwidarti, 2025:270). Selain itu, dengan menciptakan suasana belajar yang menghibur dan interaktif, komik *pop-up* dapat meningkatkan motivasi siswa. Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa komik *pop-up* dapat membantu siswa sekolah dasar belajar matematika dengan lebih efektif.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan antara tanggal 11 dan 15 Agustus 2025 dengan guru kelas empat di SD Mejing II, ditemukan bahwa metode ceramah dan penggunaan alat bantu visual dasar seperti *PowerPoint* (PPT) dan alat bantu pengajaran kertas masih mendominasi proses pembelajaran matematika. Siswa antusias di awal kelas, tetapi setelah beberapa saat, beberapa dari mereka mulai mengobrol dengan teman-teman mereka, kehilangan fokus, dan tidak memperhatikan. Selain itu, motivasi dan keberhasilan belajar

siswa kurang memuaskan karena kurangnya materi pembelajaran baru, terutama dalam hal materi bangun datar. Selain itu, guru kelas empat mengatakan bahwa materi visual interaktif diperlukan untuk memberikan pemahaman yang lebih nyata kepada anak-anak tentang konsep bangun datar. Hal ini membuat banyak orang percaya bahwa *Pop-Up Book* dapat membangkitkan minat siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka dengan menampilkan materi yang relevan, menarik, dan interaktif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai dampak penggunaan *Pop-Up Book* untuk mengajarkan bilangan bidang datar kepada siswa kelas empat terhadap keterlibatan mereka dengan mata pelajaran tersebut dan kemampuan mereka untuk mengingat informasi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dan metodologi kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol dengan tes pra dan pasca. Kelompok kontrol mendapatkan pengajaran di kelas konvensional, sedangkan kelompok eksperimen

menggunakan *Pop-Up Book* untuk membantu mereka mengerjakan pekerjaan rumah matematika.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Mejing II di Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, selama tahun ajaran 2025–2026. Populasi penelitian terdiri dari seluruh 56 siswa kelas empat SD Negeri Mejing II, termasuk 28 siswa kelas IV A dan 28 siswa kelas IV B. Pengambilan sampel jenuh digunakan untuk mengumpulkan sampel dari seluruh populasi. Kelompok eksperimen terdiri dari siswa kelas IV A, sedangkan kelas IV B berfungsi sebagai kelompok kontrol.

Penggunaan *Pop-Up Book* untuk aritmatika merupakan variabel independen penelitian, sedangkan minat belajar dan prestasi siswa merupakan faktor dependennya. Indikator kesenangan, minat, keterlibatan, dan perhatian siswa digunakan untuk mengukur minat belajar. Aspek pengetahuan, pemahaman, dan penerapan konten pada bangun datar digunakan untuk menilai prestasi belajar.

Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner, tes, observasi, dan dokumentasi. Untuk mengukur

motivasi siswa dalam belajar setelah pelajaran, kuesioner diberikan. Tes pra dan pasca digunakan untuk mengukur kinerja siswa. Sementara dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung untuk penelitian, observasi digunakan untuk melihat bagaimana pembelajaran dan aktivitas siswa diimplementasikan selama proses pembelajaran.

Kuesioner minat belajar dan pertanyaan tes prestasi belajar, yang dibuat menggunakan indikator variabel penelitian, merupakan instrumen penelitian. Tes tersebut terdiri dari pertanyaan pilihan ganda dalam geometri bidang, dan kuesioner menggunakan skala Likert. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menemukan simpangan baku, nilai terbesar dan terendah, serta rata-rata data penelitian. Kami melakukan uji prasyarat seperti uji *Shapiro-Wilk* untuk normalitas dan uji Levene untuk homogenitas dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) sebelum menguji hipotesis kami.

Uji T sampel independen digunakan untuk pengujian hipotesis guna membandingkan prestasi belajar dan minat antara kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu, peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen sebelum dan sesudah terapi dinilai menggunakan uji T sampel berpasangan. Untuk mengevaluasi lebih lanjut efektivitas media matematika *Pop-Up Book* terhadap hasil belajar siswa, penelitian ini juga menggunakan ujian *N-Gain*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Minat Belajar

Data penelitian yang dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner minat belajar pada kelompok eksperimen dan kontrol dijelaskan pada bagian ini. Skor terendah dan tertinggi, skor rata-rata, dan simpangan baku semuanya termasuk dalam data. Hasil uji statistik deskriptif untuk setiap kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Analisis Deskriptif Minat Belajar

Data	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
Pre-angket	28	38	61	47.07	5.987
Post-angket	28	39	53	46.54	3.796
Pre-angket	28	34	52	44.32	3.840
Post-angket	28	41	57	48.89	3.794

Ukuran sampel untuk setiap kelas adalah 28 siswa, menurut analisis statistik deskriptif yang

ditunjukkan di atas. Kuesioner pra-intervensi untuk minat belajar pada kelompok kontrol memiliki rata-rata 47,07 dan deviasi standar 5,987, dengan skor minimum 38 dan skor maksimum 61. Setelah sesi, kuesioner pasca-intervensi menunjukkan skor rata-rata 46,54 dan deviasi standar 3,796, dengan skor minimum 39 dan skor maksimum 53.

Kuesioner pra-intervensi untuk minat belajar pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 44,32 dan deviasi standar 3,840, dengan skor minimum 34 dan skor maksimum 52. Kuesioner pasca-intervensi menunjukkan skor rata-rata 48,89 dan deviasi standar 3,794, dengan skor minimum 41 dan skor maksimum 57 setelah penggunaan *Pop-Up Book* untuk matematika pada geometri bidang.

Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata minat belajar siswa dalam kelompok kontrol sedikit menurun dari 47,07 menjadi 46,54. Setelah menggunakan media *Pop-Up Book* matematika, Kelas eksperimen mengalami peningkatan rata-rata minat belajar dari 44,32 menjadi 48,89. Penggunaan media matematika *Pop-Up Book* pada topik bentuk datar memengaruhi minat belajar siswa, berbeda dengan

pengajaran di kelas kontrol, menurut data statistik deskriptif.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Minat Belajar

Data	Sig. (Shapiro-Wilk)	Keterangan
PreAngket Kelas Kontrol	0.242	Normal
PostAngket Kelas Kontrol	0.299	Normal
PreAngket Kelas Eksperimen	0.579	Normal
PostAngket Kelas Eksperimen	0.977	Normal

Hasil uji normalitas ditampilkan pada tabel di atas; nilai signifikansi (Sig.) untuk kuesioner pra-intervensi dan pasca-intervensi kelas kontrol masing-masing adalah 0,242 dan 0,299. Pada kelompok eksperimen, nilai signifikansi untuk survei pra- dan pasca-intervensi masing-masing adalah 0,579 dan 0,977. Semua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari ambang batas yang telah ditentukan yaitu 0,05. Akibatnya, data tentang motivasi belajar siswa di kelas kontrol dan eksperimen terdistribusi secara rutin dalam kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Minat Belajar

Data	Sig.	Keterangan
Minta Belajar	0.736	Homogen

Nilai signifikansi (Sig.) ditemukan sebesar 0,736 berdasarkan hasil uji homogenitas, yang dapat dilihat pada tabel di atas.

Dapat disimpulkan bahwa varians data minat belajar pada kelas kontrol dan eksperimen bersifat homogen atau memiliki varians yang sama karena angka ini lebih tinggi dari ambang batas signifikansi 0,05 (0,736 > 0,05).

Hasil pengujian prasyarat analitis menunjukkan bahwa data preferensi belajar siswa mengikuti distribusi normal dengan varians homogen. Hal ini membuktikan bahwa data tersebut sesuai untuk pengujian hipotesis statistik parametrik. Oleh karena itu, uji T digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian ini.

Tabel 4 Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Perbandingan	Mean	t	df	Sig. (2- tailed)	keter:
PreAngket- PostAngket	-4.571	-4.142	27	0.000	signi

Tingkat signifikansi 0,000 (Sig. 2-tailed) dihasilkan menggunakan Uji T Sampel Berpasangan. Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor kuesioner pra dan pasca kelompok kontrol pada pengukuran minat belajar ($p < 0,05$). Skor perbedaan rata-rata -4,571 menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa berubah setelah mengikuti

kelas kontrol dan nilai t yang dihitung sebesar -4,142 pada 27 derajat kebebasan (df).

Tabel 5 Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

ariabel	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean difference	Keterangan
Minat belajar	-2.324	54	0.024	-2.357	Signifikan

Nilai p sebesar 0,024, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi 0,05, dihasilkan menggunakan Uji T *Sampel Independen*. Hasil menunjukkan bahwa kedua kelompok siswa, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sangat berbeda dalam hal keinginan mereka untuk belajar. Perbedaan ini didukung oleh nilai t sebesar -2,324 dengan 54 derajat kebebasan (df). Selain itu, perbedaan minat belajar rata-rata antara kedua mata kuliah ditunjukkan oleh nilai perbedaan rata-rata sebesar -2,357.

Hasil Prestasi Belajar

Tabel 6 Analisis Deskriptif Prestasi Belajar

Data	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
Pre-Test Kontrol	28	36	70	5704	7.743
Post-Test Kontrol	28	56	86	72.14	6.604
Pre-Test Ekperimen	28	46	73	60.71	6.922
Post-Test Eksperimen	28	63	86	75.68	5.812

Ukuran sampel untuk setiap kelas adalah 28 siswa, menurut analisis statistik deskriptif yang ditunjukkan di atas. Hasil pra-uji untuk kelompok kontrol memiliki rata-rata 57,04 dan deviasi standar 7,743, dengan skor minimum 36 dan skor maksimum 70. Setelah proses pembelajaran, hasil pasca-uji menunjukkan skor rata-rata 72,14 dan deviasi standar 6,604, dengan skor minimum 56 dan skor maksimum 86.

Hasil pra-uji untuk kelas eksperimen menunjukkan skor rata-rata 60,71 dan deviasi standar 6,922, dengan skor minimum 46 dan skor maksimum 73. Hasil pasca-uji menunjukkan skor rata-rata 75,68 dan deviasi standar 5,812, dengan skor minimum 63 dan skor maksimum 86 setelah penggunaan *Pop-Up Book* tentang matematika untuk topik bangun datar.

Angka-angka ini menunjukkan bahwa setelah proses pembelajaran, rata-rata prestasi belajar siswa dalam kelompok kontrol meningkat dari 57,04 menjadi 72,14. Sementara itu, setelah menggunakan media matematika *Pop-Up Book* tentang bentuk datar, rata-rata prestasi belajar di kelas eksperimen meningkat dari 60,71 menjadi 75,68. Berdasarkan

analisis deskriptif, kelompok eksperimen menunjukkan kinerja yang lebih baik daripada kelompok kontrol dalam hal rata-rata pencapaian pembelajaran. Hasilnya menunjukkan perbedaan yang signifikan pada nilai rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol baik sebelum maupun setelah intervensi.

Tabel 7 Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar

Data	Sig. (Shapiro-Wilk)	Keterangan
Pretest Kelas Kontrol	0.118	Normal
Posttest Kelas Kontrol	0.302	Normal
Pretest Kelas Eksperimen	0.151	Normal
Posttest Kelas Eksperimen	0.306	Normal

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di atas; nilai signifikansi (Sig.) kelas kontrol untuk pretest adalah 0,118 dan untuk posttest adalah 0,302. Di antara kelompok eksperimen, nilai signifikansi untuk pretest adalah 0,151 dan untuk posttest adalah 0,306. Semua nilai signifikansi (Sig. > 0,05) lebih tinggi dari kriteria 0,05. Hasil pre- dan post-test yang diberikan kepada siswa di kelompok kontrol dan eksperimen mengikuti distribusi normal.

Tabel 8 Hasil Uji Homogenitas Prestasi Belajar

Data	Sig.	Keterangan
Prestasi Belajar	0.596	Homogen

Hasil uji homogenitas, yang ditampilkan pada tabel di atas, digunakan untuk menghitung nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,596. Karena hasil ini lebih besar dari kriteria signifikansi 0,05 ($0,596 > 0,05$), dapat disimpulkan bahwa varians data prestasi belajar pada kelas kontrol dan eksperimen bersifat homogen, atau memiliki varians yang sama.

Temuan uji analisis prasyarat menunjukkan bahwa data prestasi belajar siswa memiliki varians homogen dan terdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut memenuhi kriteria untuk pengujian hipotesis berbasis statistik parametrik. Dengan demikian, uji T digunakan untuk pengujian hipotesis dalam penelitian ini.

Tabel 9 Uji Paired Sample T-Test

Perbandingan	Mean	t	df	Sig. (2-tailed)	keterangan
Pretest-posttest	-14,964	-15,790	27	0,000	signifikan

Tingkat signifikansi 0,000 (Sig. 2-tailed) dihasilkan menggunakan Uji T Sampel Berpasangan. Angka ini dianggap kurang dari 0,05 karena, dapat dikatakan bahwa prestasi belajar kelas kontrol pada pretest dan posttest berbeda secara signifikan. Dengan nilai t yang dihitung sebesar -15,790 pada 27 derajat kebebasan (df), nilai rata-rata perbedaan

(perbedaan rata-rata) adalah -14,964, menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa setelah mengikuti kelas kontrol.

Tabel 10 Hasil Uji Independent Sample T-Test

Variabel	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean difference	Keterangan
Prestasi Belajar	-2,127	54	0,038	-3,536	Signifika

Nilai p sebesar 0,038, yang kurang dari 0,05, dihasilkan menggunakan Uji T Sampel Independen. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan substansial dalam keberhasilan belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan ini lebih lanjut didukung oleh nilai t sebesar -2,127 dengan 54 derajat kebebasan (df). Selanjutnya, perbedaan rata-rata pencapaian belajar antara kedua kelas ditunjukkan oleh nilai perbedaan rata-rata sebesar -3,536

Tabel 11 Hasil Uji N-Gain Prestasi Belajar

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
N-Gain	28	0,19	0,59	0,3808	Signifikan

Perhitungan N-Gain menghasilkan skor rata-rata 0,3808, menempatkannya dalam kategori sedang. Ini membuktikan bahwa metode yang digunakan untuk meningkatkan pembelajaran siswa memiliki dampak yang signifikan.

Pembahasan

1. Penggunaan Media Komik *Pop-Up Book* Matematika Pada Pembelajaran Bangun Datar

Dalam matematika, *Pop-Up Book* merupakan sumber daya pendidikan yang memberikan informasi dengan cara yang lebih menarik, nyata, dan interaktif dengan menggabungkan elemen komik bergambar dengan bentuk tiga dimensi (Payanti, Dewa, 2022:465). Dalam penelitian ini, siswa kelas empat di SD Mejing II diajarkan geometri bidang melalui *Pop-Up Book*. Media tersebut mencakup representasi timbul dari beberapa bentuk geometri bidang, termasuk segitiga, persegi, jajaran genjang, trapesium, dan layang-layang, dan dimaksudkan untuk menceritakan kisah tentang kehidupan sehari-hari para siswa.

Siswa diperkenalkan dengan *Pop-Up Book* dan tujuan pembelajaran selama sesi apersepsi yang memulai proses pembelajaran. Setelah itu, siswa membaca narasi komik sambil memperhatikan geometri bidang tiga dimensi yang muncul ketika halaman dibuka. Dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan penjelasan lisan atau buku teks, aktivitas ini memberikan siswa pengalaman

pendidikan yang lebih menarik (Ningsih et al., 2022:150).

Selain membaca teks buku komik, siswa diharuskan untuk mengidentifikasi nama-nama bentuk geometris, serta jumlah sisi, sudut, dan atribut dari setiap bentuk. Berdasarkan representasi media, instruktur memimpin kelas dalam debat dan pengamatan bentuk-bentuk geometris. Siswa kemudian mengerjakan lembar kerja yang berkaitan dengan bentuk-bentuk geometris yang telah mereka pelajari. Sepanjang proses pembelajaran, latihan-latihan ini mendorong keterlibatan aktif siswa.

Pembelajaran menjadi lebih berpusat pada siswa ketika *Pop-Up Book* digunakan. Selama kegiatan pembelajaran, siswa tampak lebih terlibat dalam membaca, menonton, mengajukan pertanyaan, dan menanggapi. Gambar-gambar yang hidup, narasi yang menarik, dan bentuk tiga dimensi dari media tersebut menginspirasi siswa untuk berkonsentrasi dan berpartisipasi penuh dalam proses pembelajaran (Kamal et al., 2024:4). Berdasarkan temuan ini, *Pop-Up Book*

berpotensi memikat dan menyenangkan siswa sekolah dasar saat mereka belajar.

Temuan implementasi pembelajaran menunjukkan bahwa siswa dapat lebih memahami dan bekerja dengan bentuk geometris ketika mereka menggunakan *Pop-Up Book*. Menurut teori media *Pop-Up Book* (Jamal & Dwidarti, 2025:271), siswa dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep melalui penggunaan visual, cerita, dan model tiga dimensi. Itulah mengapa *Pop-Up Book* merupakan alternatif yang bagus untuk pelajaran aritmatika tradisional bagi siswa sekolah dasar.

2. Efektivitas Media Komik *Pop-Up Book* Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa

Analisis data menunjukkan bahwa siswa kelas empat di Sekolah Dasar Negeri Mejing II lebih tertarik mempelajari geometri bidang datar ketika *Pop-Up Book* digunakan di kelas. Skor minat belajar rata-rata di kelas eksperimen meningkat dari 44,32 menjadi 48,89, menurut analisis deskriptif. Sebaliknya,

skor minat belajar rata-rata kelompok kontrol turun dari 47,07 menjadi 46,54. Variasi ini menunjukkan bahwa dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui cara yang lebih konvensional, individu yang belajar menggunakan *Pop-Up Book* lebih terlibat dan antusias dalam belajar.

Siswa di kelas eksperimen menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi untuk belajar, yang menunjukkan bahwa *Pop-Up Book* membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Media ini menggunakan narasi, gambar yang hidup, dan bentuk tiga dimensi yang mudah diamati untuk menyampaikan informasi tentang geometri bidang datar. Siswa menjadi lebih terlibat di kelas dan lebih aktif selama proses pembelajaran sebagai akibat dari keadaan ini. Siswa lebih memperhatikan dan berpartisipasi lebih aktif dalam setiap tugas pembelajaran sebagai hasil dari antusiasme mereka terhadap materi pendidikan. Temuan penelitian

ini konsisten dengan gagasan minat belajar, yang mendefinisikan minat belajar sebagai kenikmatan, ketertarikan, fokus, dan partisipasi siswa dalam proses belajar (Siahaan & Naibaho, 2023:6). Siswa menunjukkan minat yang besar ketika menggunakan *Pop-Up Book* untuk membaca cerita, memeriksa bentuk geometris, berdiskusi, dan melakukan aktivitas yang diberikan guru. Persyaratan ini menunjukkan bahwa *Pop-Up Book* dapat memenuhi indikator minat belajar dalam penelitian ini (Putri et al., 2023:61).

3. Efektivitas Media Komik *Pop-Up Book* Matematika Terhadap Prestasi Belajar Siswa

Analisis data menunjukkan bahwa penggunaan *Pop-Up Book* di kelas matematika meningkatkan kinerja siswa dalam mata pelajaran bentuk geometris. Nilai signifikansi untuk Uji T Sampel Independen adalah 0,038, yang kurang dari 0,05. Selain itu, perbedaan rata-rata adalah -3,536 dan

nilai t yang dihitung adalah -2,127. Temuan ini menunjukkan bahwa setelah menerima berbagai intervensi pembelajaran, Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat keberhasilan akademis kedua kelompok tersebut.

Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa *Pop-Up Book* berkinerja lebih baik daripada bentuk alat bantu pengajaran yang lebih konvensional. Melalui tampilan visual yang menarik dan sederhana, media ini membantu anak-anak dalam memahami gagasan bentuk geometris (Dela et al., 2026:101). Selain membaca konten, siswa menggunakan fitur pop-up dalam media untuk langsung melihat bentuk geometris. Hal ini membantu siswa dalam memahami gagasan, atribut, dan ciri-ciri setiap bentuk geometris. Hasil penelitian ini konsisten dengan gagasan pencapaian pembelajaran, Menurut Afgani (2023:75), istilah "kesuksesan belajar" mengacu pada hasil

yang dicapai siswa sebagai akibat dari keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Salah satu faktor yang memengaruhi seberapa baik siswa belajar adalah pemanfaatan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik individu mereka. Para peneliti dalam studi ini menemukan bahwa penggunaan *Pop-Up Book* membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, yang pada gilirannya menghasilkan hasil belajar yang lebih tinggi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bagaimana *Pop-Up Book* dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan penyajian informasi yang menarik, realistis, dan mudah dipahami (Jamal & Dwidarti, 2025:278). Siswa lebih aktif terlibat dalam pendidikan mereka sendiri dan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang ide-ide kompleks berkat media ini. Penelitian seperti ini menunjukkan bahwa menggunakan *Pop-Up Book*

untuk membantu siswa kelas empat dalam matematika geometri bidang adalah ide yang bagus.

4. Efektivitas Media Komik Pop-Up Book Matematika terhadap Minat Belajar dan Prestasi Belajar Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas empat di Sekolah Dasar Mejing II memperoleh manfaat dari penggunaan *Pop-Up Book* untuk meningkatkan minat dan prestasi mereka dalam geometri bidang. Siswa dalam kelompok kontrol menggunakan *Pop-Up Book* lebih jarang, dan skor minat belajar rata-rata mereka meningkat dari 44,32 menjadi 48,89, menunjukkan bahwa buku-buku tersebut berhasil. Selain itu, nilai signifikansi 0,038 (kurang dari 0,05) dari Uji T Sampel Independen menunjukkan perbedaan yang mencolok dalam prestasi belajar antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kedua variabel tersebut meningkat dengan

penggunaan *Pop-Up Book*, menurut hasil ini.

Tampaknya ada hubungan positif antara kedua variabel tersebut, karena minat belajar dan keberhasilan sama-sama meningkat. Siswa yang benar-benar bersemangat belajar cenderung lebih terlibat dalam tugas sekolah mereka, memiliki pemahaman yang lebih baik tentang materi, dan lebih bersemangat untuk menyelesaikan tugas. Hal ini berdampak positif pada prestasi siswa di sekolah dengan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi.

Menurut hipotesis minat belajar, yang didukung oleh penelitian-penelitian ini, tingkat minat siswa dalam belajar memiliki dampak signifikan terhadap kinerja mereka di setiap tahapan proses pembelajaran. (Putri et al., 2023:60). Selain itu, *Pop-Up Book*, yang menggabungkan narasi, visual, dan bentuk tiga dimensi, dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam matematika dan membantu

mereka memahami gagasan bangun datar secara lebih praktis. Hal ini meningkatkan hasil belajar dengan membuat konten lebih mudah dipahami oleh siswa.

Hasil penelitian ini konsisten dengan beberapa penelitian lain yang menunjukkan bahwa penggunaan *Pop-Up Book* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar (Jamal & Dwidarti, 2025:278). Media yang menarik dapat membuat pembelajaran menyenangkan dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi penuh dalam proses tersebut. Oleh karena itu, *Pop-Up Book* dalam matematika dapat digunakan sebagai alat pengajaran pengganti yang sukses untuk meningkatkan minat dan kinerja siswa dalam bangun datar sekaligus meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

E. Kesimpulan

1. Berdasarkan temuan studi tentang geometri bidang yang dilakukan di kelas empat SD Mejing II, dapat dikatakan

bahwa penggunaan *Pop-Up Book* untuk mengajar matematika dapat dilakukan dengan sukses dan dapat memberikan lingkungan belajar yang lebih menarik, dinamis, dan menyenangkan bagi siswa. *Pop-Up Book* dalam matematika memudahkan siswa untuk mengikuti pelajaran dengan memberikan visual nyata tentang konsep geometri bidang.

2. Minat belajar siswa meningkat ketika *Pop-Up Book* digunakan dalam kelas matematika. Rata-rata minat belajar di kelas eksperimen meningkat dari 44,32 menjadi 48,89 setelah diperkenalkannya *Pop-Up Book* dalam matematika, yang menunjukkan hal ini. Selain itu, temuan Uji T Sampel Independen menunjukkan nilai signifikan (Sig. 2-tailed) sebesar $0,024 < 0,05$; oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Akibatnya, mengikuti proses pembelajaran, motivasi belajar siswa berbeda secara signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

3. *Pop-Up Book* merupakan alat yang berguna untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas matematika. Uji T Sampel Independen menghasilkan nilai t terhitung sebesar -2,127, perbedaan rata-rata sebesar -3,53, dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,038 < 0,05$. Temuan ini menunjukkan bahwa setelah menerima berbagai perlakuan, keberhasilan siswa di kelompok eksperimen dan kontrol berbeda secara signifikan. Selain itu, rata-rata post-test sebesar 75,68 untuk kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata post-test sebesar 72,14 untuk kelas kontrol.
4. Secara umum, minat belajar dan kinerja siswa kelas empat SD Mejing II dalam mata pelajaran bangun datar ditingkatkan dengan penggunaan *Pop-Up Book* dalam matematika. Rata-rata minat belajar siswa di kelas eksperimen meningkat dari 44,32 menjadi 48,89, yang menunjukkan efektivitas ini,

serta temuan uji hipotesis prestasi belajar, yang memiliki nilai signifikansi $0,038 < 0,05$. Oleh karena itu, *Pop-Up Book* dapat dimanfaatkan sebagai alat pengajaran pengganti yang berhasil untuk meningkatkan keterlibatan dan prestasi akademik siswa saat mempelajari matematika pada bangun datar..

DAFTAR PUSTAKA

- Afgani, M. W. (2023). *Implementasi kurikulum merdeka terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam*. 1(2), 73–80.
- Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tingkat Sd. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 72–80. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6267>
- Amanda, F., Nisa, S., & Suriani, A. (2024). Analisis Kesulitan Dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Sekolah Dasar Ditinjau dari Berbagai Faktor. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(2), 282–293. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i2.2652>
- Dela, H. A., Nirmalab, D., Syafitric, W. A., Ramadhanid, S., & Husna, S. (2026). *PERAN BUKU CERITA POP UP DALAM MENDUKUNG PERKEMBANGAN BAHASA DAN*. 3(1), 100–105.
- Jamal, M., & Dwidarti, F. (2025). Tingkat Validitas Media Komik Pop-Up Book Pada Materi Matematika Sekolah Dasar. *Muhammad Jamal*, 4(2), 268–282. <https://doi.org/10.58917/ijme.v4i2.308>
- Kamal, A. L., Ali, M. K., Safitri, D., & Sujarwo, S. (2024). Penggunaan Media Pop Up Book pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(3), 12. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i3.336>
- Lubis, R., Lubis, A. J., Hotnida, & Amir, A. (2025). MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD (PENGEMBANGAN

- | | |
|---|---|
| <p>KEGIATAN BELAJAR 200.</p> <p>MATEMATIKA DENGAN MEDIA/ALAT PERAGA). <i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar</i>, 10.</p> <p>Ningsih, S. D., Nugroho, A. S., & Subayani, N. W. (2022). Pengembangan POP UP Book Budaya Jawa Timur Kelas IV di Sekolah Dasar. <i>Jurnal Jendela Pendidikan</i>, 2(01), 149–155. https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.105</p> <p>Payanti, Dewa, A. K. D. (2022). Peran Komik Digital sebagai Media Pembelajaran Bahasa yang Inovatif. <i>Dewa Ayu Karina Dwi Payanti</i>, 4(April), 468.</p> <p>Putri, F., Suwandi, E., Rahmaningrum, K. K., & Mulyosari, E. T. (2023). <i>Strategi Pembelajaran Diferensiasi Konten terhadap Minat Belajar Siswa dalam Penerapan Kurikulum Merdeka</i>. 57–66.</p> <p>Rahimah, M. (2023). <i>Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies</i>. 4, 1–12.</p> <p>Rahman, A., Sebelas, U., & Surakarta, M. (2022). <i>KEMANDIRIAN BELAJAR Yuhastina</i>. V(2), 179–</p> | <p>Sebastian, D. R. (2022). <i>PENGARUH PERSEPSI SISWA ATAS LINGKUNGAN DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA</i>. 3(2), 5055–5062.</p> <p>Siahaan, E. A., & Naibaho, D. (2023). <i>KREATIVITAS GURU DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA</i>. 2(2), 11202–11209.</p> <p>Yuliana, T., & Muhammad, A. F. N. (2023). Efektivitas Metode Tutor Sebaya terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Campuran. <i>Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru</i>, 8(3), 671–679. https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.677</p> |
|---|---|