

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP-UP BOOK PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN 064976 MEDAN TA 2024/2025

Mutiara Lastri Basaria Manurung¹, Elvi Mailani, S.Si., M.Pd.²

^{1,2} PGSD FIP Universitas Negeri Medan

¹ mutiaramanurung20@mhs.unimed.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the validity, feasibility, practicality, and effectiveness of the Pop-Up Book learning media on the topic of Three-Dimensional Shapes in improving the learning outcomes of fifth-grade students at SDN 064976 Medan in the 2024/2025 academic year. This research employs a development method using the ADDIE model, which consists of five stages: analyze, design, develop, implement, and evaluate. The research subjects include 21 fifth-grade students from SD Negeri 064976 Medan. The data collection techniques used in this study consist of interviews, rating scales, and tests, with data analyzed both quantitatively and qualitatively. The validation results by subject matter experts show a percentage of 80%, categorized as "feasible," while media validation received a score of 95%, classified as "highly feasible." Assessments by educational practitioners reached 98%, categorized as "highly practical". The effectiveness of the media was measured based on students' learning outcomes through pre-tests and post-tests, analyzed using the N-Gain Score calculation, which resulted in a percentage of 65.24% in the "Effective" category. Thus, it can be concluded that the Pop-Up Book learning media on the topic of Three-Dimensional Shapes is highly feasible, highly practical, and effective for use in classroom learning.

Keywords : Learning media , Pop-Up Book, Learning Outcome.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis validitas kelayakan, praktikalitas, serta efektivitas media pembelajaran *Pop-Up Book* pada materi Bangun Ruang dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 064976 Medan pada tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan model ADDIE yang mencakup lima tahap, yaitu *analyze, design, develop, implement, dan evaluate*. Subjek penelitian ini terdiri dari 21 siswa kelas V SD Negeri 064976 Medan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, skala penilaian, serta tes, dengan analisis data secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan persentase 80% dengan kategori "layak," sedangkan validasi media memperoleh persentase 95% dengan kategori "sangat layak." Penilaian oleh praktisi pendidikan mencapai 98%, dikategorikan sebagai "sangat praktis". Efektivitas media diukur berdasarkan hasil belajar siswa melalui pre-test dan post-test yang dianalisis menggunakan perhitungan N-Gain Score, menghasilkan persentase 65,24% dalam kategori "Efektif." Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran pop-up book pada materi Bangun Ruang

tergolong sangat layak, sangat praktis, dan efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas.

Kata kunci : Media Pembelajaran *Pop-Up Book*, Bangun Ruang, Hasil Belajar.

A. Pendahuluan

Sistem pembelajaran di Indonesia diatur melalui berbagai peraturan perundang-undangan, salah satunya yaitu Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dalam undang-undang tersebut, pendidikan diartikan dalam rangka usaha yang dilakukan dengan kesadaran dan perencanaan yang matang untuk menciptakan lingkungan serta proses pembelajaran yang mendorong peserta didik agar aktif dalam mengembangkan potensinya.

Menurut Neolaka & Grace (2017, h. 11) pendidikan adalah suatu usaha yang harus dilakukan secara sadar dan terencana untuk menyiapkan peserta didik agar mampu berperan aktif dalam lingkungan yang beragam di masa yang akan datang. Usaha tersebut dilakukan melalui berbagai proses pembinaan, instruksi, dan pelatihan, baik yang terjadi di dalam maupun di luar lingkungan sekolah.

Matematika menjadi bagian dari bidang sains yang berdampak signifikan pada kehidupan sehari-hari

manusia. Sebagai ilmu itu bersifat universal, Matematika berfungsi sebagai dasar bagi perkembangan berbagai bidang ilmu pengetahuan (Ahmad, dkk., 2022, h. 1) dan memainkan peran yang sangat penting dalam kemajuan teknologi serta cara berpikir manusia secara keseluruhan (Indriani & Imanuel, 2018, h. 256). Menurut Kemendikbud (Fardani et al, 2017, h. 1), tujuan dari pembelajaran Matematika adalah: (1) mengembangkan keterampilan intelektual siswa, khususnya dalam kemampuan berpikir kritis, (2) mengembangkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis serta terstruktur, (3) mencapai capaian pembelajaran yang optimal, (4) mendidik pelajar untuk menyampaikan ide-ide mereka, khususnya dalam penulisan akademis, dan (5) membangun karakter siswa secara menyeluruh.

Pada saat mendengarkan kata matematika kebanyakan orang akan merasakan sesuatu yang kurang menyenangkan dan mereka akan membayangkan angka-angka yang

rumit dan susah dipecahkan, terbayang rumus rumus yang sulit dihapal dan dimengerti. Matematika juga sering dipahami sebagai sesuatu yang mutlak sehingga seolah-olah tidak ada kemungkinan cara menjawab yang berbeda terhadap suatu masalah. Penggunaan media pembelajaran yang mengesankan, tidak membosankan, dan mudah dimengerti sangat krusial dalam aktivitas belajar.

Setelah melakukan observasi dan wawancara dengan Ibu Rahmayani Rangkuti, Guru Wali Kelas VB SDN 064976 Medan, peneliti menyimpulkan sekolah tersebut belum memiliki media ajar yang memadai dalam aktivitas pengajaran, pengajar di sekolah menggunakan alat pengajaran yang masih sederhana, seperti gambar di papan tulis atau benda-benda di sekitar. Penggunaan media pembelajaran ini juga belum konsisten, dan sering kali guru serta siswa hanya mengandalkan buku pelajaran yang tersedia.

Kondisi ini tentunya sangat berdampak pada motivasi dan minat peserta didik dalam proses pembelajaran. ini juga tercermin dari capaian pembelajaran matematika

siswa kelas V SD Negeri 064976 Medan, khususnya pada materi bangun ruang. Data tersebut menunjukkan bahwa capaian pembelajaran siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan. Sekitar 70% peserta didik masih di bawah ambang batas KKM pada materi bangun ruang, ini menggambarkan bahwa pelajar belum memenuhi standar capaian yang diharapkan dalam pembelajaran.

**Tabel 1.1 Capaian Belajar Siswa Kelas V
SDN 064976 Medan**

No.	Nilai	Kriteria	Jumlah siswa	Persentase
1.	0 -69	Belum Tuntas	16	70%
2.	70 - 100	Tuntas	7	30%
Jumlah			23	100%

Dalam kondisi seperti ini, sangat penting untuk menerapkan metode yang dapat mendukung dan meningkatkan semangat serta antusiasme pelajar dalam menjalani pembelajaran Matematika. Media pembelajaran dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai alat untuk menyampaikan isi kepada peserta didik. Sanaky, sebagaimana dikutip oleh (Suryani, Setiawan, & Putria 2018,h. 10), menyatakan bahwa media pembelajaran mampu menghadirkan materi secara lebih nyata, terutama untuk konsep-konsep

yang bersifat abstrak. Namun, efektivitasnya akan optimal jika sarana yang digunakan sejalan dengan materi yang disampaikan, hal ini bisa meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang mampu dipertimbangkan adalah dengan memanfaatkan media sarana pembelajaran yang memiliki sifat konkret atau semi konkret. Sebagai contoh sarana pengajaran semi konkret yang dapat digunakan antara lain *Pop-Up Book*. Buku ini menyajikan gambaran cerita yang menarik melalui ilustrasi yang muncul dan bergerak saat halaman dibuka, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi pelajar.

Media yang dimanfaatkan dalam studi ini adalah alat pengajaran berbentuk *pop-up book*. Berdasarkan pendapat Tisna Umi Hanifah (Setyanigrum, 2020, h. 217) Media Pop-Up Book merupakan sebuah alat peraga tiga dimensi yang dapat menstimulasi imajinasi anak serta menambah pengetahuan sehingga dapat mempermudah anak dalam mengetahui penggambaran bentuk suatu benda, memperkaya

perbendaharaan kata serta meningkatkan pemahaman anak.

Berdasarkan pendapat Dzuanda (Setyanigrum, 2020, h. 217), *pop-up book* menawarkan sejumlah kegunaan yang signifikan, di antaranya: (1) Mendidik anak-anak untuk menghargai dan menjaga buku dengan baik, yang dapat membentuk kebiasaan positif dalam merawat barang-barang mereka, (2) Mengembangkan kreativitas anak melalui elemen desain yang menarik dan inovatif, (3) Merangsang imajinasi anak dengan visualisasi yang interaktif dan menawan, (4) Memberikan pengetahuan serta pengenalan terhadap bentuk-bentuk benda dengan cara yang lebih konkret dan jelas, serta (5) Menjadi media yang efektif untuk menumbuhkan motivasi membaca pada anak, dengan menghadirkan pengalaman membaca yang menyenangkan. Buku *pop-up* memiliki keunikan dibandingkan buku konvensional, karena selain menyajikan informasi dengan cara yang informatif, buku ini juga dilengkapi dengan gambar timbul atau elemen tiga dimensi yang membuat informasi lebih mudah dipahami dan memberikan

pengalaman membaca yang lebih menarik dan interaktif bagi pengguna.

Dalam kondisi seperti ini, sangat penting untuk menerapkan metode yang dapat mendukung dan meningkatkan semangat serta antusiasme pelajar dalam menjalani pembelajaran Matematika. Salah satu pendekatan yang mampu dipertimbangkan adalah dengan memanfaatkan media sarana pembelajaran yang memiliki sifat konkret atau semi konkret. *Pop-Up Book* adalah salah satu jenis buku yang mengandung elemen dinamis dan menampilkan fitur dua atau tiga dimensi. Buku ini menyajikan gambaran cerita yang menarik melalui ilustrasi yang muncul dan bergerak saat halaman dibuka, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi pelajar. Maka dari itu, peneliti berminat untuk menciptakan alat pengajaran *Pop-Up Book* guna memaksimalkan proses pembelajaran matematika untuk materi geometri spasial di kelas.

Mengacu pada latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti melakukan studi dengan tujuan utama untuk mengembangkan media pembelajaran yang efektif. Media ini dirancang untuk mendukung

pengajar dalam menyampaikan informasi mengenai bangun ruang dengan pendekatan yang lebih konkret atau semi konkret. Dengan demikian, diharapkan media pembelajaran yang dikembangkan dapat memberikan dukungan yang signifikan bagi guru dalam menyampaikan informasi dengan lebih lugas dan mudah dimengerti oleh pelajar. Langkah ini diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami isi materi tentang bangun ruang dan membantu meningkatkan capaian belajar pelajar.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE. Model ADDIE adalah sebuah pendekatan terstruktur yang digunakan dalam desain instruksional untuk merancang program pembelajaran yang efisien dan efektif. Terdiri dari lima langkah utama yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, *Evaluation*, model ini mendukung perancang dalam proses pembuatan, pengembangan, serta penilaian materi pembelajaran secara sistematis.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 064976 Medan Tembung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek pada penelitian ini adalah 21 orang peserta didik kelas V. Sedangkan objek pada penelitian ini adalah media pembelajaran *Pop-Up Book* pada materi bangun ruang. Penelitian ini menggunakan teknik analisis kualitatif yang dilakukan dengan wawancara, penelitian ini juga menggunakan teknik analisis kuantitatif yang diperoleh dari hasil validasi dari ahli media dan ahli materi, dan juga praktikalitator, dan juga hasil *pre-test* dan *post-test*.

Penelitian pengembangan ini mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan angket. Angket tersebut akan diisi oleh ahli media, ahli materi, praktisi. Penilaian dari validator menggunakan skala Likert dengan empat tingkat penilaian.

1) Data hasil uji validasi dianalisis menggunakan perhitungan rumus.

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

(Sumber : Lisa 2023)

Tabel 1 Kriteria Penilaian Kelayakan

Persentase	Kriteria
82% - 100 %	Sangat Layak
63% - 82%	Layak
44% - 62%	Cukup Layak
25% - 43%	Kurang Layak

(Sumber : Arikunto, 2017)

2) Analisis data uji kepraktisan dianalisis menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber : Lisa, 2023)

Tabel 2 Kriteria Nilai Praktis

Persentase	Kriteria
$0 \leq P < 20$	Sangat Tidak Praktis
$21 \leq P < 40$	Tidak Praktis
$41 \leq P < 60$	Kurang Praktis
$61 \leq P < 80$	Praktis
$81 \leq P < 100$	Sangat Praktis

3) Analisis Efektivitas Media

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}} \times 100$$

(Sumber : Supriadi, 2021)

Tabel 3. Kriteria Nilai Efektivitas

Nilai N- Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Sumber : Supriadi, 2021)

Tabel 4 Kriteria Kategori Efektivitas Media (N-Gain)

Presentase (%)	Kriteria
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Efektif
> 76	Sangat efektif

(Sumber : Supriadi, 2021)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

• Hasil Penelitian

Produk penelitian ini berupa media pembelajaran *Pop-Up Book* untuk mata pelajaran matematika dengan materi bangun ruang di kelas V. Pengembangan media ini

dilakukan melalui beberapa tahapan dengan menerapkan model pengembangan minat belajar ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch. Tahapan-tahapan dalam model ADDIE menghasilkan:

1. Analysis (Analisis)

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang mendasari pengembangan media pembelajaran pop-up book dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Bangun Ruang di kelas V SD Negeri 064976 Medan. Peneliti melakukan wawancara dengan guru untuk memahami strategi mengajar, metode yang digunakan, media pembelajaran yang diterapkan, serta hambatan yang dialami siswa. Analisis kurikulum menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan Kurikulum Merdeka dengan materi utama Bangun Ruang. Selain itu, analisis kebutuhan mengungkapkan bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran, sehingga hasil

belajar siswa belum optimal. Dari sisi siswa, ditemukan bahwa mereka masih kesulitan membedakan bangun datar dan bangun ruang. Temuan ini menjadi dasar dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan di kelas.

2. Design

Tahap desain merupakan proses perancangan media pembelajaran pop-up book dengan memanfaatkan aplikasi seperti PowerPoint, Canva, dan YouTube. Produk ini dikembangkan berdasarkan kebutuhan siswa yang telah dianalisis sebelumnya. Proses desain meliputi pembuatan elemen materi di Canva, perancangan rangka awal pop-up book, pembuatan lembaran halaman, serta penginputan elemen-elemen yang telah disiapkan ke dalam setiap halaman buku.

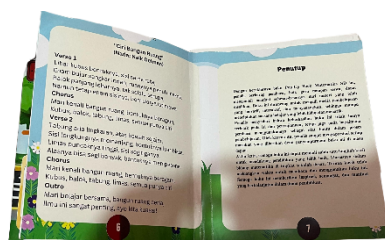
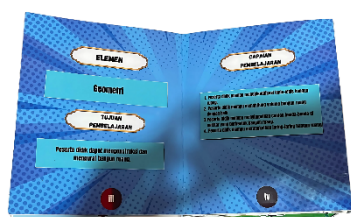
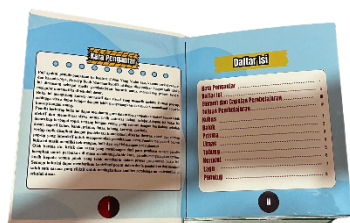
3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, merupakan tahap pembuatan media dan

validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi pendidikan.

a. Pembuatan Media

Pembuatan media pembelajaran Pop-Up Book untuk matematika dengan materi bangun ruang memerlukan berbagai alat, bahan, serta tahapan tertentu. Berikut adalah beberapa tampilan dari Pop-Up Book yang telah disusun.



Gambar 1 Tampilan *Pop-Up Book* yang sudah di kembangkan

b. Validasi oleh ahli materi, ahli media ,dan ahli praktisi.

- Validasi ahli materi

Hasil Validasi yang dilakukan oleh Ibu Maya Alemina Ketaren, M.Pd. mengindikasikan bahwa media pembelajaran *pop-up book* mendapat kriteria layak dengan persentase sebesar 80%.

- Validasi ahli media

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Bapak Putra Afriadi, S.Pd., M.Pd. menunjukkan bahwa media pembelajaran *pop-up book* mendapat kriteria sangat layak

degan persentase sebesar 95%. Validator menyatakan bahwa media ini sudah layak tanpa revisi.

3	Guru Kelas V	Rahmayani Rangkuti, S.Pd.	98 %	Sangat Layak
Rata-rata Presentase			91 %	
Kategori			Sangat Layak	

- Validasi Ahli Praktisi

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Ibu Rahmayani Rangkuti, S.Pd. menunjukkan bahwa media pembelajaran *pop-up book* mendapat kriteria sangat layak degan persentase sebesar 95%. Validator menyatakan bahwa media ini sudah layak tanpa revisi.

Berdasarkan hasil validasi dari seluruh ahli dan ahli kepraktisan, rekapitulasi akhir penilaian terhadap media pembelajaran *pop-up book* adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Rekapitulasi hasil Validasi Produk

No	Validator	Nama	Hasil Validasi	
			Persentase	Kategori
1	Ahli Materi	Maya Alemina Ketaren, M.Pd.	80 %	Layak
2	Ahli Media	Putra Afriadi, S.Pd., M.Pd.	95 %	Sangat Layak

4. Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini, seluruh rencana yang telah dirancang dengan cermat diterapkan secara langsung di dalam kelas. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran *pop-up book* yang telah melalui proses validasi oleh validator media dan materi.

a. Deskripsi Hasil Uji Tes

Uji validitas dilakukan untuk mengukur kevalidan soal atau tes hasil belajar. Validitas diujikan kepada siswa yang telah melewati atau mempelajari materi Bangsa Sebagai Bangsa Indonesia. Uji ini dilakukan di SD Negeri 064976 Medan dengan siswa kelas VI dan berjumlah 19 orang. Jumlah soal yang akan diujikan kevalidannya adalah 30 soal. Setelah

diujikan maka didapat 20 soal valid

dan 10 soal tidak valid.

Tabel 6 Hasil Uji Validitas Tes

Nomor Soal	rhitung	rtabel	Kriteria
1	0,60305	0,456	Valid
2	0,175	0,456	Tidak Valid
3	0,6151	0,456	Valid
4	0,6023	0,456	Valid
5	0,1055	0,456	Tidak Valid
6	0,6681	0,456	Valid
7	0,5395	0,456	Valid
8	0,7113	0,456	Valid
9	0,539	0,456	Valid
10	0,5395	0,456	Valid
11	0,1755	0,456	Tidak Valid
12	0,4372	0,456	Tidak Valid
13	0,0847	0,456	Tidak Valid
14	0,5365	0,456	Valid
15	0,5395	0,456	Valid
16	0,5883	0,456	Valid
17	0,0536	0,456	Tidak Valid
18	0,586	0,456	Valid
19	0,5233	0,456	Valid
20	0,5691	0,456	Valid
21	0,6069	0,456	Valid
22	0,1572	0,456	Tidak Valid
23	0,594	0,456	Valid
24	0,5365	0,456	Valid
25	0,4839	0,456	Valid
26	0,4915	0,456	Valid
27	0,2671	V	Tidak Valid
28	0,2753	0,456	Tidak Valid
29	0,4813	0,456	Valid
30	0,2451	0,456	Tidak Valid

b. Uji Realibilitas

Berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh dari uji coba instrumen tes bahwa keseluruhan soal sangat reliabel dengan perhitungan R_{11} 0,931530298

Tabel 7. Hasil Uji Realibilitas Tes

Variabel	R_{11}	Keterangan
Hasil Belajar	0,931530298	Sangat Reliabel

c. Hasil Belajar Siswa

Uji coba skala kecil dilaksanakan di kelas V SD Negeri 064976 Medan, dengan melibatkan 21 siswa kelas V sebagai subjek. Adapun isi media pembelajaran *pop-up book* secara beruntun adalah sebagai berikut :

Tabel 7 Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN

064976 Medan

No	Nama Peserta Didik	Pre-test	Post-test	Keterangan
1	A.R.N	30	65	Meningkat
2	A.A.D	50	60	Meningkat
3	A.A.D	40	70	Meningkat
4	A.I.M	55	90	Meningkat
5	A.K.S	40	85	Meningkat
6	A.R.P	50	60	Meningkat
7	C.V.P	30	80	Meningkat
8	C.N	55	80	Meningkat
9	F.F.M	35	65	Meningkat

10	R.Z	35	70	Meningkat
11	M.R.A	50	80	Meningkat
12	M.F.S	50	100	Meningkat
13	M.R.S.H	40	70	Meningkat
14	M.A.W	40	85	Meningkat
15	M.S.L	45	75	Meningkat
16	M.H	40	70	Meningkat
17	N.C.T	50	80	Meningkat
18	P.R.S	35	90	Meningkat
19	R.H.L	50	55	Meningkat
20	W.F.S	45	85	Meningkat
21	Y.R.B	55	100	Meningkat
Jumlah		920	1690	
Rata-rata		35,95%	80,48%	

Pada data Pre-test pada kelas IV diketahui siswa yang mempunyai rata-rata 35,95% dari perolehan nilai Pre-test dapat disimpulkan ketuntasan secara klasikal belum tercapai. Pada data post-test pada kelas IV diketahui mempunyai rata-rata 80,48% dapat disimpulkan terjadi peningkatan, sedangkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang setelah menggunakan media pembelajaran *pop up book* ,hasil belajar meingkat pada kelas V SD Negeri 064976 Medan. Penyajian data

dalam diagram dapat dilihat dalam diagram berikut :

Gambar 2 Grafik Hasil Belajar Siswa

5. Evaluasi

Tahap terakhir pada model pengembangan *ADDIE* adalah tahap evaluasi. Tahap evaluasi bertujuan untuk melihat kelayakan pada setiap proses penilaian produk yang telah dilakukan pada saat validasi. Untuk melihat efektivitas suatu media, dapat merujuk pada hasil perhitungan N-Gain Score. Hasil rekapitulasi pre-test dan post-test digunakan sebagai tolak ukur untuk melihat efektivitas media pembelajaran. Berikut merupakan data hasil uji efektivitas serta perhitungan. data N-Gain Score pada siswa kelas V SD N 064976 Medan :

Tabel 8 Data Hasil Uji Efektivitas



N o	Nam a Pese rta Didi k	Pr e- tes t	Pos t- tes t	pos t- pre e	sk or ide al	n gain score	n gain persen
1	A.R. N	30	80	50	70	0,71428 5714	71,4285 7143
2	A.A. D	50	70	20	50	0,4	40
3	A.A. D	40	70	30	60	0,5	50
4	A.I.M	55	90	35	45	0,77777 7778	77,7777 7778
5	A.K. S	40	85	45	60	0,75	75
6	A.R. P	50	70	20	50	0,4	40
7	C.V. P	30	80	50	70	0,71428 5714	71,4285 7143
8	C.N	55	80	25	45	0,55555 5556	55,5555 5556
9	F.F. M	35	75	40	65	0,61538 4615	61,5384 6154
10	R.Z	35	70	35	65	0,53846 1538	53,8461 5385
11	M.R. A	50	80	30	50	0,6	60
12	M.F. S	50	100	50	50	1	100
13	M.R. S.H	40	80	40	60	0,66666 6667	66,6666 6667
14	M.A. W	40	85	45	60	0,75	75
15	M.S. L	45	75	30	55	0,54545 4545	54,5454 5455
16	M.H	40	70	30	60	0,5	50
17	N.C. T	50	80	30	50	0,6	60
18	P.R. S	35	90	55	65	0,84615 3846	84,6153 8462
19	R.H. L	50	75	25	50	0,5	50
20	W.F. S	45	85	40	55	0,72727 2727	72,7272 7273
21	Y.R. B	55	100	45	45	1	100
Rata-Rata						0,6524	65,24 %

• Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran *pop-up book* untuk materi bangun ruang pada siswa kelas V SDN 064976 Medan TA 2024/2025 menggunakan model ADDIE, yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, wawancara dengan

guru mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran masih minim akibat keterbatasan fasilitas, serta siswa mengalami kesulitan membedakan bangun datar dan bangun ruang. Pada tahap pengembangan, validasi dilakukan oleh ahli media dan materi. Media memperoleh nilai kelayakan 95% (sangat layak) tanpa revisi, sedangkan materi mendapatkan 80% (layak) dengan sedikit revisi. Validasi dilakukan oleh dosen PGSD FIP UNIMED, yaitu Bapak Putra Afriadi, S.Pd., M.Pd. (ahli media) dan Ibu Maya Alemina Ketaren, M.Pd. (ahli materi). Dengan hasil ini, *pop-up book* dinyatakan sangat layak digunakan tanpa revisi.

Uji efektivitas *pop-up book* dilakukan melalui pre-test dan post-test, dengan KKM ≥ 70 . Hasil pre-test menunjukkan hanya 35,95% siswa mencapai KKM, sementara post-test meningkat menjadi 80,48%, membuktikan efektivitas media. Analisis N-Gain Score sebesar 65,24% juga menempatkan media dalam kategori "Efektif."

Keefektifan *pop-up book* diperkuat melalui Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), yang membantu siswa memahami materi

Bangun Ruang. Hasil LKPD menunjukkan peningkatan kerja sama, pemecahan masalah, dan berpikir kritis, mendukung efektivitas media dalam pembelajaran.

Kelebihan *Pop-up book* menawarkan pengalaman membaca yang interaktif dengan visual 3D, meningkatkan minat belajar, kreativitas, dan pemahaman konsep abstrak. Media ini juga efektif dalam memvisualisasikan materi kompleks dan mengembangkan keterampilan motorik halus anak.

Namun, *pop-up book* rentan rusak, memiliki biaya produksi tinggi, dan kurang praktis dibawa. Tidak semua materi cocok untuk format ini, produksinya menghasilkan lebih banyak limbah, dan sulit diadaptasi ke format digital tanpa kehilangan interaktivitas. Meski demikian, jika digunakan dengan tepat, *pop-up book* tetap menjadi media pembelajaran yang efektif.

D. Penutup

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran *pop-up book* yang telah divalidasi dan diuji untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 064976 Medan. Hasil validasi menunjukkan bahwa

media ini sangat layak digunakan, dengan penilaian 80% dari ahli materi dan 95% dari ahli media. Praktikalitasnya juga dinilai sangat tinggi dengan skor 98% dari guru kelas.

Efektivitas media dibuktikan melalui analisis *N-Gain Score* sebesar 65,24%, serta peningkatan hasil belajar siswa dari *pre-test* ke *post-test*, di mana seluruh siswa mencapai ketuntasan setelah penggunaan media. Dengan demikian, *pop-up book* terbukti efektif dan praktis untuk pembelajaran di kelas.

Daftar Pustaka

- Ahmad, M., Rohani., Siregar, A. U., & Sabri. (2022). Pendidikan Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kreativitas Dan Komunikasi Matematika. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Fardani, Zuhur, Edy Surya, Prodi Pendidikan, Matematika Pascasarjana, Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara, Model Problem, Based Learning, Sekolah Menengah, Zuhur Fardani, and Edy Surya. 2017. "Jurnal Pendidikan Matematika Paradikma." 2018.
- Neolaka, Amos. Grace Amalia A. Neolaka.(2017). Landasan Pendidikan Dasar.Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup. Depok: Kencana,
- Suryani, N., Setiawan, A dan Putra, A. (2018). Media Pembelajaran

Inovatif dan
Pengembangannya. PT.
Remaja Rosdakarya.
Setiyanigrum, Rahma. 2020. "Media

Pop-Up Book Sebagai Media
Pembelajaran Pascapandemi."
Seminar Nasional
Pascasarjana 2020
(2016):2016–20.