

## PENGEMBANGAN MEDIA POP UP BOOK PADA PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA (BANGUN RUANG) KELAS IV SDN 1 PLAWANGAN

Lilik Nur Janah<sup>1</sup>, Saeful Mizan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> PGSD, Universitas PGRI Ronggolawe

<sup>1</sup> Email: [liliknj86@gmail.com](mailto:liliknj86@gmail.com)

### ABSTRAK

Hakikat dari proses pembelajaran adalah belajar, salah satunya belajar matematika. Matematika adalah suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa melalui pengembangan media Pop Up Book, yang memiliki unsur 3 dimensi, memberikan visualisasi maupun tampilan yang lebih menarik untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait materi. Subjek pengembangan media ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Plawangan Kragan Rembang semester II tahun pelajaran 2021/2022.. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan model pengembangan 4D menurut Thiagaradjan dkk yang memiliki empat tahapan, yaitu: *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develope* (pengembangan), dan *Dessiminate* (penyebaran). Hasil dari penelitian menunjukkan media Pop Up Book yang dikembangkan dalam kriteria sangat layak, ditinjau dari rata-rata kelayakan materi sebesar 90%, kelayakan desain sebesar 97,5%, dan kelayakan bahasa sebesar 91,75%. Setelah media dinyatakan layak maka uji coba dapat dilakukan pada 39 siswa untuk mengetahui kualitas media Pop Up Book.

**Kata Kunci:** media; Pop Up Book; 4D; Hasil

### PENDAHULUAN

Hakikat dari proses pembelajaran adalah belajar, salah satunya belajar matematika. Matematika adalah suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit Hudoyo [1]. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar siswa [2]. Dengan demikian pelajaran matematika tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya. Dalam belajar matematika seorang guru perlu untuk menciptakan situasi dan suasana dimana siswa dapat aktif, kreatif, dan responsif pada lingkungan sekitar, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran untuk memotivasi siswa dalam belajar matematika tersebut.

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berperan penting selama proses pembelajaran. Guru menggunakan media sebagai perantara dalam menyampaikan

materi agar dapat dipahami oleh peserta didiknya dengan baik. Hamalik (dalam Arsyad, 2014) mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data, dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi [2]. Sehingga siswa mampu menerima materi maupun rangsangan yang diberikan oleh guru agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Upaya yang dilakukan ternyata belum memberikan kualitas pembelajaran secara optimal di SDN 1 Plawangan. Pada dasarnya

untuk mencapai tujuan pendidikan yang dimaksud tidaklah lepas dari kegiatan pembelajaran guru sebagai peran utama dalam pendidikan. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik [3]. Hasil Pengamatan didapatkan temuan mengenai proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah sampai saat ini pada umumnya masih bersifat konvensional, karena pembelajaran terpusat pada guru sehingga guru memegang peran yang sangat dominan. Siswa dalam pembelajaran konvensional ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.

Hasil pengamatan yang dilakukan pada proses pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang di SDN 1 Plawangan Kec. Kragan Kab.Rembang pada tanggal 01 April 2022 diperoleh informasi yang cenderung sama dengan kondisi yang dikemukakan pada paragraph sebelumnya, bahwa: (1) antusias belajar siswa untuk mengikuti proses pembelajaran masih tergolong rendah karena ketika guru menjelaskan materi masih ada siswa yang mengobrol dan lain-lain, (2) pada saat proses pembelajaran Matematika siswa masih kurang aktif, (3) guru jarang menggunakan media pembelajaran yang menarik minat siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, (4) guru jarang memanfaatkan inovasi media pembelajaran ataupun jarang membuat media untuk membantu dalam proses pembelajaran, (5) guru cenderung menggunakan pembelajaran yang lebih menekankan pada proses bertutur atau ceramah.

Berdasarkan pemaparan permasalahan tersebut, terdapat permasalahan pada kompetensi pengetahuan. Pada kaitannya dengan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu solusi yang dapat mengatasi permasalahannya. Salah satu solusinya adalah menerapkan media pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan minat dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, menekankan pada adanya interaksi dan kerjasama serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap Macam-macam bangun ruang beserta kelilingnya pada pembelajaran

Matematika. Dikaitkan dengan hal tersebut, media pembelajaran Pop Up Book dapat mengatasi permasalahan tersebut. Pop-Up Book merupakan sebuah buku tiga yang memiliki unsur 3 dimensi yang dapat bergerak saat halaman dibuka, serta memberikan visualisasi maupun tampilan yang lebih menarik untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait materi [4]. Sehingga dapat menambah semangat pada siswa dalam proses pembelajaran karena dilakukan dengan media menarik.

Berdasarkan pendapat tersebut media pembelajaran Pop Up Book sangat memberi manfaat. buku pop-up sebagai sarana untuk melatih otot motorik anak-anak dengan membuka dan menutup ataupun menggerakkan gambar pada buku pop-up yang menjadikan buku pop-up ini semakin digemari, hal tersebut sangat bermanfaat pada anak-anak karena buku ini memiliki dimensi dibandingkan dengan buku ilustrasi pada umumnya. Selain itu Buku pop-up mampu mengajarkan anak untuk lebih menghargai buku dan memperlakukannya dengan lebih baik, dan mampu mengembangkan kreatifitas anak, merangsang imajinasi anak, menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk dan pengenalan suatu benda [5]. Dalam kaitannya dengan permasalahan penelitian, yaitu permasalahan pembelajaran siswa terkait dengan kurangnya antusias belajar siswa, kurang keaktifnya siswa, rendahnya hasil belajar Matematika, maka dari itu dibutuhkanlah penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik. Media pembelajaran Pop Up Book dinilai sangat efektif sebagai solusi atas permasalahan pembelajaran tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran Pop Up Book dapat mengatasi permasalahan rendahnya kompetensi pengetahuan Matematika.

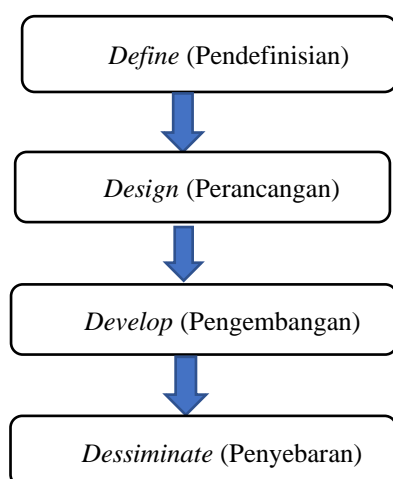
Alasan utama memilih media pembelajaran Pop Up Book , karena pada penggunaan media ini proses pembelajaran akan lebih menarik minat siswa dan menyenangkan sehingga akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar. Dengan menggunakan media ini siswa akan lebih mudah menerima materi yang mungkin selama ini dirasa cukup rumit dalam menjawab soal, selain itu dapat menghindari menghindari kejenuhan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan minat belajar siswa..

Berdasarkan masalah di atas maka peneliti menerapkan Media *Pop Up Book* pada pembelajaran Matematika karena media ini disusun menarik dan dirancang sedemikian rupa dengan berbagai hiasan animasi gambar maupun 3D, Sehingga diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan minat belajar siswa. Dengan demikian peneliti tertarik untuk mengambil judul “Pengembangan Media Pop Up Book Pada peningkatan pembelajaran Matematika (Bangun Ruang) Kelas IV SDN 1 Plawangan “.

## METODE PENELITIAN

Pengembangan media pembelajaran berupa Pop Up Book ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [6]. Tujuan penelitian pengembangan ini adalah mengembangkan media pembelajaran siswa kelas IV (empat) di SDN 1 Plawangan pada materi bangun ruang dalam pembelajaran Matematika.

Model yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model pengembangan 4-D. Model pengembangan ini dimodifikasi dari model pengembangan perangkat yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (dalam Rahmawati, 2017). Secara keseluruhan model ini memiliki empat tahapan pengembangan yaitu: *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Secara skematis menurut Thiagarajan, Semmel D.S., & Semmel M.I. (dalam Rahmawati, 2017) model pengembangan media pembelajaran ditampilkan dalam Gambar 3.1



Gambar 1 Desain Pengembangan Media Pembelajaran yang Diadaptasi dari 4-D

Tahap *define* adalah tahapan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. *Define* sendiri memiliki beberapa tahap yaitu *Front-end Analysis*, *Learner Analysis*, *Task Analysis*, *Concept analysis*, *Specifying instructional objectives*. Tahap *design* merupakan tahapan yang bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Tahap *design* sendiri memiliki beberapa tahap yang meliputi *constructing criterion-referenced test*, *media selection*, *format selection*, *initial design*. Tahap *develop* adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan perangkat pembelajaran. *Develop* mempunyai tahapan yaitu *expert appraisal dan developmental testing*. Tahap yang keempat yaitu *disseminate* yang merupakan tahapan akhir untuk mempromosikan atau menyebarkan produk pengembangan. Tahap *Disseminate* memiliki beberapa tahapan yaitu *validation testing*, *packaging*, *diffusion and adoption*. Namun tahap ini tidak dilakukan karena peneliti hanya melakukan pengembangan media pembelajaran saja bukan penyebaran media. Selain itu tahap *disseminate* membutuhkan biaya dan waktu yang cukup banyak sehingga peneliti menyesuaikan kemampuan dan kondisi lapangan. Sehingga peneliti hanya melakukan sampai ketiga tahap saja yang meliputi *define*, *design*, *develop*.

Tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Oleh karena itu, metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam sebuah penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Wawancara, Observasi, dan lembar Test.

Pada umumnya instrumen kelayakan media pembelajaran menggunakan Skala Likert dengan lima (5) alternatif jawaban, yaitu: sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang [6]. Supaya diperoleh data kuantitatif, maka setiap alternatif jawaban diberi skor yakni sangat baik bernilai 5, baik bernilai 4, cukup baik bernilai 3, kurang baik bernilai 2, dan sangat kurang baik bernilai 1. Sedangkan untuk mengukur instrumen kepraktisan media pembelajaran dapat menggunakan angket respon guru dan siswa. Sebelum menyusun instrument penelitian, peneliti perlu membuat

kisi-kisi terlebih dahulu. Adapun instrumen penelitian tersebut berupa instrumen ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media sebagai perhitungan kelayakan.

Tabel 1 Instrumen Penilaian untuk Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Indikator
1	Kevalidan		
		Kesesuaian materi dengan KD	Materi yang disusun sesuai dengan Kompetensi dasar
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan Indikator	Tujuan Pembelajaran yang dirancang sesuai dengan indikator
		Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	Materi pembelajaran dalam media sesuai tujuan pembelajaran
		Soal Evaluasi sesuai materi pembelajaran	Soal evaluasi dirancang sesuai dengan materi

Pada tabel 1 dijelaskan bahwa instrumen untuk ahli materi memiliki indikator masing-masing. Instrumen untuk ahli materi lebih difokuskan pada kevalidan produk.

Tabel 2 Instrumen Penilaian untuk Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Indikator
	Kemena rikan	Komposisi warna	Warna yang digunakan menarik dan sesuai
	Kemena rikan gambar	Kemena rikan gambar	Ukuran gambar pada media sesuai Setiap gambar pada media menarik
	Kemena rikan ilustrasi	Kemena rikan ilustrasi	Halaman cover mewakili maksud dari media itu sendiri

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Indikator
	Kemena rikan visualisasi	Kemena rikan visualisasi	Keterpaduan ilustrasi dengan huruf, warna serta layout Tampilan media secara keseluruhan mampu membangkitkan minat siswa untuk belajar
			Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf sesuai
			Komposisi warna pada media sesuai

Pada tabel 2 dijelaskan bahwa instrumen untuk ahli media memiliki empat kriteria yaitu : komposisi warna, kemenarikan gambar, kemenarikan ilustrasi, kemenarikan visualisasi dan setiap kriteria memiliki indikator yang berbeda-beda. Instrumen untuk ahli media lebih difokuskan pada kemenarikan produk media.

Tabel 3 instrumen Ahli bahasa

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Indikator
	Keterbacaan	Struktur kalimat pada setiap kata di media mudah dipahami.	Setiap kata dan kalimat menggunakan kalimat yang baku EYD
		Sistematika penyajian materi mudah dipahami.	Penjelasan setiap materi pada media mudah dipahami
		Bahasa yang digunakan komunikatif.	Setiap kata dan kalimat dalam media mudah dipahami siswa
		Pemilihan tata bahasa yang sesuai dengan karakteristi	Kosa kata sesuai dengan perkembangan siswa

k siswa.	
Kesederhanan struktur kalimat	Kata dan Kalimat tidak dalam media menimbulkan makna ganda

Pada tabel 3 menjelaskan intrumen untuk ahli bahasa memiliki lima kriteria yaitu : Struktur kalimat pada petunjuk setiap media mudah dipahami, Sistematis penyajian materi dan kegiatan sesuai, Bahasa yang digunakan komunikatif, Pemilihan tata bahasa yang sesuai dengan karakteristik siswa, Kesederhanaan struktur kalimat dan setiap kriteria memiliki indikator masing-masing. Intrumen untuk ahli bahasa lebih difokuskan pada keterbacaan produk media.

Analisis data dilakukan dengan tujuan untuk mengolah data yang dihimpun. Dalam penelitian ini terdapat data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari: hasil wawancara, observasi, masukan validator pada tahap validasi, masukan dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, Respon guru dan siswa serta praktisi yang disimpulkan. Sedangkan data kuantitatif adalah hasil penilaian dari pengembangan produk yang dibuat berupa media *pop up book*.

Data yang digunakan menggunakan uji coba statistika. Cara ini diharap dapat memahami data selanjutnya dan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Analisis Lembar Penilaian Ahli

Pengisian lembar penilaian oleh para ahli dimuat dalam bentuk tabel kelayakan produk untuk dijadikan landasan melakukan revisi dari setiap komponen alat evaluasi matematika. Lembar penilaian yang diisi oleh para ahli kemudian di analisis untuk mengetahui kualitas produk yang dibuat peneliti. Untuk menentukan kriteria kelayakan untuk para ahli menggunakan skala sebagai berikut.

Tabel 4 Kriteria Kelayakan untuk Para Ahli

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik (SB)
4	Baik (B)
3	Cukup (C)
2	Kurang (K)
1	Sangat Kurang (SK)

Dari hasil angket lalu dianalisis dengan cara :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka Presentase

f = Skor Mentah yang Diperoleh

N = Skor Maksimal (Sudijono, 2014)

Langkah terakhir adalah menyimpulkan hasil perhitungan berdasarkan aspek dengan melihat tabel 3.6 di bawah ini.

Tabel 5 Skala Kriteria Menurut Arikunto

80%	$<x \leq$	Sangat Layak
60%	$<x \leq$	Layak
40%	$<x \leq$	Cukup Layak
20%	$<x \leq$	Tidak Layak
0%	$\leq x \leq$	Sangat Tidak

(Arikunto, 2017)

Pada tabel 5 dijelaskan kriteria kelayakan. Bila tingkat ketercapaiannya kurang dari 20% maka produk tersebut sangat tidak layak, bila ketercapaiannya melebihi 20% hingga mencapai sama dengan 40% maka produk tersebut tidak layak. Selanjutnya bila tingkat pencapaiannya mencapai lebih dari 40% sampai sama dengan 60% maka produk tersebut cukup layak. Pada kelayakan lebih dari 60% sampai sama dengan 80% , maka produk tersebut Layak. Pada kelayakan lebih dari 80% sampai sama dengan 100% maka produk tersebut sangat layak.

b. Analisis respon guru dan siswa

Untuk mengukur data hasil respon guru dan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran dapat dianalisa melalui skala presentase melalui rumus:

$$NILAI = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = prosentase jawaban responden

F = jumlah jawaban responden

N = jumlah responden

(Afriadi, dkk: 2013)

Adapun kriteria interpretasi skor adalah sebagai berikut: Tabel 6 Kriteria Penskoran Respon Siswa dan Guru

No	Skor	Kriteria
1.	0-20%	Sangat kurang baik
2.	21-40%	Kurang baik
3.	41-60%	Cukup baik
4.	61-80%	Baik
5.	81-100%	Sangat baik

(Afriadi, dkk: 2013)

Keterangan Pada tabel 3.7 dijelaskan skor responden untuk kriteria kepraktisan. Bila tingkat ketercapaiannya kurang dari 20% maka produk tersebut sangat tidak praktis, bila ketercapaiannya melebihi 21% hingga mencapai sama dengan 40% maka produk tersebut tidak praktis. Selanjutnya bila tingkat pencapaiannya mencapai lebih dari 41% sampai sama dengan 60% maka produk tersebut cukup praktis. Pada kepraktisan lebih dari 61% sampai sama dengan 80% , maka produk tersebut praktis. Pada kepraktisan lebih dari 81% sampai sama dengan 100% maka produk tersebut sangat praktis digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran yang di uji coba ini berupa Pop Up Book yang berjudul “PoP Up Book Bangun Ruang”. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui prospek pengembangan dan tingkat kelayakan Media pembelajaran yang berisi tiga kelayakan yaitu kelayakan materi, kelayakan media dan kelayakan bahasa. Berdasarkan validasi dari tiga kelayakan tersebut, masing-masing validator materi terdapat dua tahap yaitu tahap awal dan tahap akhir. Pada tahap awal validator ahli materi menyatakan materi yang terdapat pada media sangat lengkap dan layak untuk siswa sehingga tidak perlu revisi kembali. Pada validasi ahli media tahap awal validator menyatakan agar gambar ditambahi lagi sehingga media lebih bagus dan layak untuk siswa, Sedangkan pada tahap akhir validator menyatakan sudah direvisi. Pada tahap validasi ahli bahasa tahap awal validator ahli bahasa menyatakan bahwa media sudah layak dan tanpa adanya revisi lagi.

Analisis kelayakan, keefektifan, dan kepraktisan pada media Pop Up Book dilihat dari hasil penilaian validasi dari para ahli yaitu

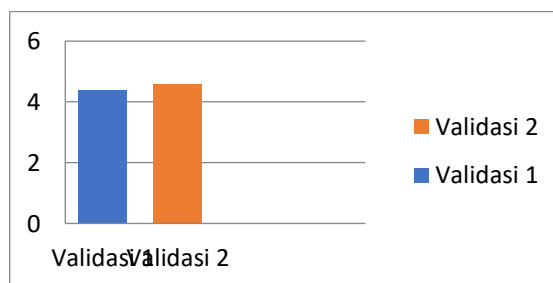
diantaranya validasi media, validasi materi, validasi bahasa, Respon siswa dan Guru.

Adapun hasil validasi media adalah sebagai berikut.

Tabel 7 Hasil Validasi media

No	Pelaksanaan	Rata-rata
1.	Validasi ahli media tahap 1	4,4
2.	Validasi ahli media tahap 2	4,6

Tabel hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli media, diketahui validasi dilakukan sebanyak dua kali. Pada tahap validasi 1 menunjukkan rata-rata skor yang diperoleh dengan nilai 4,4 dengan presentase 87,5%, sedangkan hasil pada tahap validasi 2 menunjukkan rata-rata 4,6 dengan presentase 91,75%, meningkatnya rata-rata pada tahap ke 2 dikarenakan adanya pasca revisi pada bagian gambar yang kurang besar. Hal tersebut menunjukkan adanya tingkat perbaikan dalam aspek desain. Dari rata-rata skor validasi tersebut dapat dijelaskan melalui grafik sebagai berikut

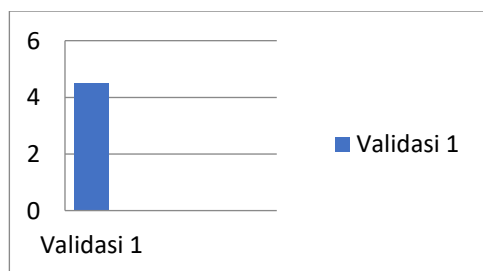


Gambar 2 Hasil Validasi media

Tabel 8 Hasil Validasi Materi

No	Pelaksanaan	Rata-rata
1.	Validasi ahli materi tahap 1	4,5

Tabel hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi, diketahui validasi dilakukan sebanyak satu. Validasi menunjukkan rata-rata skor yang diperoleh dengan nilai rata-rata 4,5 dengan presentase 90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa presentase yang didapat sangat layak sehingga tidak perlu melakukan validasi materi tahap 2. Dari rata-rata skor validasi tersebut dapat dijelaskan melalui grafik sebagai berikut.

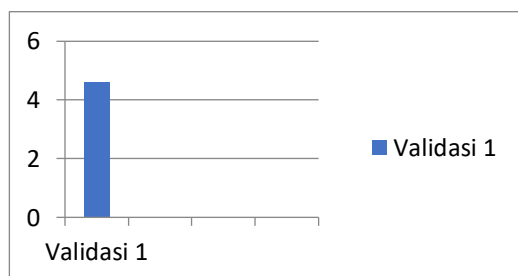


Gambar 3 Hasil Validasi Materi

Tabel 9 Hasil Validasi Bahasa

No	Pelaksanaan	Rata-rata
1.	Validasi ahli bahasa	4,6

Tabel hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli bahasa, diketahui validasi dilakukan sebanyak satu kali. Validasi menunjukkan rata-rata skor yang diperoleh dengan nilai 4,6 dengan presentase 91,75%.. Hal tersebut menunjukkan bahwa presentase yang didapat sangat layak sehingga tidak perlu melakukan validasi bahasa tahap 2. Dari rata-rata skor validasi tersebut dapat dijelaskan melalui grafik sebagai berikut.

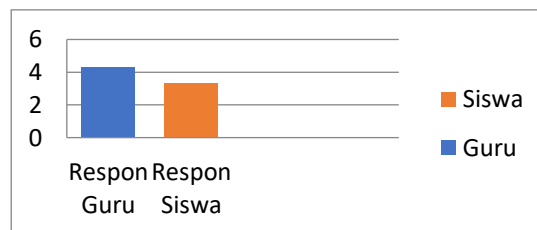


Gambar 4 Hasil Validasi Bahasa

Tabel 10 Hasil Angket Respon Guru Dan Siswa

No	Keterangan	Rata-rata
1	Respon Guru	4,3
2	Respon Siswa	3,3

Hasil respon guru pada tabel berikut menunjukan rata-rata 4,3 yang berarti dalam pengaplikasiannya media yang dikembangkan dianggap baik atau dalam kategori “Sangat Baik “ dengan presentase 87,5%. Sedangkan hasil respon siswa menunjukkan rata-rata 3,3 dengan kategori “Baik” presentase menunjukkan 67,5%. Dari rata-rata skor respon guru dan siswa tersebut dapat dijelaskan melalui gambar 4.17 sebagai berikut



Gambar 5 Hasil Angket Respon Guru Dan Siswa.

Pengembangan media Pop Up Book sebelum dikatakan layak dan dapat digunakan siswa pastinya perlu adanya validator untuk memvalidasi suatu produk. Dalam suatu proses menuju layaknya modul pembelajaran yang akan digunakan siswa terhadap beberapa revisi produk dilakukan oleh para ahli, diantaranya Pada validasi ahli bahasa terhadap produk media Pop Up Book yang dikembangkan peneliti, sudah bisa dikatakan sangat layak sehingga pada validasi bahasa tidak perlu adanya perbaikan entah pada bagian isi ataupun daftar pustaka. Bisa dilihat pada presentase yang didapat menunjukkan kriteria kelayakan sangat layak dan dapat digunakan siswa tanpa adanya revisi, Pada validasi materi terhadap media Pop Up Book sudah dinilai layak, dari isi materi dalam produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat dikatakan sesuai dengan materi yang diajarkan dan sangat lengkap untuk kelas 4 hingga kelas 6,. Meski materi yang disajikan mencakup keseluruhan kelas tinggi media Pop Up Book ini dinilai sangat layak untuk membantu meningkatkan pembelajaran siswa kelas IV sehingga tidak perlu adanya revisi tahap 2, Pada validasi ahli media terhadap media Pop Up Book yang dikembangkan peneliti masih ada beberapa kesalahan yang perlu diperbaiki pada bagian tampilan yang perlu diperbesar. Adapun catatan yang diberikan validator terhadap peneliti untuk memperbaiki media Pop Up Book ini antara lain: 1) Tampilan bangun 3 dimensinya diperbesar ukurannya supaya lebih jelas dan menarik.

## KESIMPULAN

Media Pop Up Book dengan model pengembangan 4-D. Model pengembangan ini dimodifikasi dari model pengembangan perangkat yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel memiliki keunggulan diantaranya dapat menstimulasi imajinasi anak serta menambah pengetahuan sehingga dapat mempermudah anak dalam

mengetahui penggambaran bentuk suatu benda, memperkaya perbendaharaan kata serta meningkatkan pemahaman anak prosedur penelitian bersifat siklis. Kemudian tujuannya tidak sekedar menemukan implementasi pembelajarannya saja, namun lebih menekankan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien dalam penerapannya. Secara keseluruhan model ini memiliki empat tahapan pengembangan yaitu: *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Tahap *define* adalah tahapan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. *Defain* sendiri memiliki beberapa tahap yaitu *Front-end Analysis, Learner Analysis, Task Analysis, Concept analysis, Specifying instructional objectives*. Tahap *design* merupakan tahapan yang bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Tahap *design* sendiri memiliki beberapa tahap yang meliputi *constructing criterion-referenced test, media selection, format selection, initial design*. Tahap *develop* adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan perangkat pembelajaran. *Develop* mempunyai tahapan yaitu *expert appraisal dan developmental testing*. Tahap yang keempat yaitu *disseminate* yang merupakan tahapan akhir untuk mempromosikan atau menyebarkan produk pengembangan. Tahap *Dessiminate* memiliki beberapa tahapan yaitu *validation testing, packaging, diffusion and adoption*. Namun tahap ini tidak dilakukan karena peneliti hanya melakukan pengembangan media pembelajaran saja bukan penyebaran media. Selain itu tahap *dessiminate* membutuhkan biaya dan waktu yang cukup banyak sehingga peneliti menyesuaikan kemampuan dan kondisi dilapangan. Sehingga peneliti hanya melakukan sampai ketiga tahap saja yang meliputi *define, design, develop*.

Produk hasil pengembangan adalah media Pop Up Book untuk pegangan guru dan media pembelajaran siswa. Setiap kegiatan belajar berisi 3 tahap kegiatan yang sesuai dengan RPP yaitu *TPS* diantaranya 1) *Thinking* ( Berfikir), 2) *Pairing* (Kolaborasi), 3) *Sharing* (Berbagi), Pada akhir kegiatan diberikan lembar evaluasi.

Hasil uji coba ahli, respon guru dan siswa adalah data yang paling penting untuk merevisi produk agar lebih sempurna. Berdasarkan hasil uji ahli materi mendapatkan

nilai 90% termasuk dalam kualifikasi sangat layak tingkat validasinya, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Hasil uji ahli media media Pop Up Book yang dikembangkan berdasarkan desainnya mendapatkan penilaian pada tahap 1 87,5%. Hasil pencapaian tingkat kelayakan tersebut termasuk dalam kategori sangat layak, sehingga dapat digunakan tanpa revisi. Namun, sebelumnya ahli media merevisi untuk memperbesar tampilan 3 dimensinya agar terlihat jelas dan menarik. Sehingga pada tahap 2 validasi media mendapatkan nilai 97,5% yang termasuk dalam kategori sangat layak tanpa adanya revisi.

Selanjutnya hasil validasi ahli bahasa menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media Pop Up Book mendapat 91,75%. Hasil pencapaian tingkat kelayakan tersebut termasuk dalam kategori sangat layak ,sehingga dapat digunakan dengan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan adanya, kelebihan dan kelemahan dari media Pop Up Book yang dihasilkan. Kelebihan modul yang telah disusun adalah sebagai berikut.

1) Media ini dapat mempermudah siswa untuk memahami materi

2) Meningkatkan hasil belajar siswa dengan penjelasan yang diberikan media

Adapun kelemahan media Pop Up Book, sebagai berikut.

- a. Tidak bisa diuji cobakan siswa secara langsung.
- b. Media ini hanya terdapat satu jenis saja untuk guru sehingga siswa tidak bebas untuk mempelajarinya lebih menyeluruh

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Wahyuningtyas and B. S. Sulasmono, "Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar," *EDUKATIF J. ILMU Pendidik.*, vol. 2, no. 1, 2020, doi: 10.31004/edukatif.v2i1.77.
- [2] A. Arsyad, *MEDIA PEMBELAJARAN*, Terbaru. Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2014.
- [3] A. Djamaluddin and Wardana, *Belajar Dan Pembelajaran*. 2019.
- [4] R. Setyanigrum, "Media Pop-Up Book sebagai Media Pembelajaran Pascapandemi Covid-19," *Semin. Nas. Pascasarj.* 2020, no. 2016, pp. 216–220,



- 2020.
- [5] D. Arjuna and B. F. Ardiansyah, "ANALISIS TEKNIK DAN PERKEMBANGAN BUKU POP-UP," *Narada J. Desain dan Seni*, vol. 6, no. 1, 2019, doi: 10.22441/narada.2019.v6.i1.007.
- [6] Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. In Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D," *Koleksi Buku UPT Perpustakaan Universitas Negeri Malang*, vol. 0, no. 0. 2011.
- [7] D. Rahmawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book pada Materi Perubahan Wujud Benda untuk Siswa SDLB Tunarungu Kelas IV," pp. 20–23, 2017.
- [8] Afriadi, R., Lufri., & Razak, A. (2013). *Pengembangan Modul Biologi Bermuatan Pendidikan Karakter Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas IX SMA*. (Online) Diakses 2 April 2013 Dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/kolaboratif/article/download/4928/3881>.