

---

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP UP BOOK***  
**MATERI KENAMPAKAN PERMUKAAN BUMI**  
**MATA PELAJARAN IPA KELAS III SD**

Refita Mustofa<sup>1</sup>, Rohmatus Syafi'ah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STKIP PGRI Tulungagung

E-mail: [refitamustofa@gmail.com](mailto:refitamustofa@gmail.com)<sup>1</sup>, [rohmatu.syafi@yahoo.com](mailto:rohmatu.syafi@yahoo.com)<sup>2</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini dilatar belakangi karena rendahnya kesadaran guru mengenai pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam menunjang keberhasilan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan media pembelajaran yaitu media *pop up book*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah prosedur pengembangan media *pop up book*, tingkat validitas media *pop up book*, serta untuk mengetahui respon siswa terhadap media *pop up book*. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D). Penelitian ini melalui beberapa tahapan menurut langkah pengembangan menurut Borg dan Gall. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 1 Banaran sejumlah 10 siswa. Instrumen penelitiannya yaitu lembar validasi dan lembar angket respon siswa. Jenis data yang didapatkan berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Media *pop up book* yang dikembangkan dinyatakan layak dengan perolehan rata-rata skor 4,44 dari ahli materi dan rata-rata skor 4,80 dari ahli media, dan rata-rata skor 4,72 dari ahli pengguna, dimana keseluruhan hasil perolehan rata-rata skor masuk dalam kategori Sangat Baik. Sedangkan respon siswa terhadap media *pop up book* pada uji coba terbatas mendapatkan rata-rata 95% dengan kategori Sangat Baik. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa media *pop up book* materi pokok kenampakan permukaan bumi pada mata pelajaran IPA kelas III SD yang telah dikembangkan layak untuk digunakan.

**Kata kunci:** IPA, Kenampakan Permukaan Bumi, Media *Pop Up Book*

**Abstract:** This research is motivated by the low awareness of teachers regarding the importance of using instructional media in supporting the success of learning activities. Therefore, it is necessary to develop learning media, namely media *pop up book*. This study aims to describe the steps in the procedure for developing media *pop up books*, the level of validity of *pop up book* media, and to determine students' responses to *pop up book* media. This type of research is development research (R & D). This research went through several stages according to the development step according to Borg and Gall. The subjects of this study were 10 third grade students of SDN 1 Banaran. The research instruments were validation sheets and student response questionnaire sheets. The types of data obtained were qualitative data and quantitative data. The developed media *pop up book* is declared feasible with an average score of 4.44 from the material expert and an average score of 4.80 from the media expert, and an average score of 4.72 from the expert user, where the overall results are average average score is in the Very Good category. While the response of students to the *pop up book* media in limited trials gets an average of 95% in the Very Good category. Based on the results of the data analysis, it was concluded that the *pop up book* media on the subject matter of the appearance of the earth's surface in the third grade elementary school science subjects that had been developed were feasible to use.

**Keywords:** IPA, Surface Appearance of the Earth, Media *Pop Up Book*

---

## **PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Sukarno (dalam Wisudawati dan Sulistyowati, 2014) mendefinisikan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang ada di alam ini. Selanjutnya Wahyana (dalam Trianto, 2010) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas dalam gejala-gejala alam. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan manusia tentang gejala-gejala alam dan keberadaan yang diperoleh dengan cara observasi, eksperimen/penelitian, atau uji coba yang berdasarkan pada hasil pengamatan manusia.

Proses pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran IPA berbeda dengan mata pelajaran yang lain. Pentingnya belajar IPA tidak lepas dari peranannya dalam aspek kehidupan. Pada mata pelajaran IPA memuat teori-teori alam yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari. IPA memiliki upaya untuk membangkitkan minat belajar siswa serta peran dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia sehingga hasil penemuannya dapat dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan alam yang baru dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hayat & Yusuf (dalam Wisudawati dan Sulistyowati, 2014) mengungkapkan bahwa hasil belajar IPA yang dicapai oleh siswa di Indonesia saat ini yang tergolong rendah dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu karakteristik siswa dan keluarga, kemampuan membaca, motivasi belajar, minat dan konsep diri, strategi belajar, tingkat kehadiran dan rasa memiliki. Pembelajaran IPA memuat banyak konsep dan teori mengenai alam sehingga materi yang perlu dipelajari siswa sangatlah luas. Konsep IPA untuk sebagian besar peserta didik merupakan konsep yang sulit. Seorang guru dikatakan berhasil dalam proses pembelajaran IPA apabila guru mampu mengubah pembelajaran yang semula sulit menjadi mudah, yang semula tidak menarik menjadi menarik, yang semula tidak bermakna menjadi bermakna sehingga peserta didik menjadikan belajar IPA adalah kebutuhan bukan karena keterpaksaan.

Melalui pembelajaran IPA diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, juga mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Tujuan tersebut tercapai apabila dalam penyampaian pembelajaran IPA berpusat pada siswa serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide atau gagasan mengenai konsep IPA. Upaya yang dapat guru lakukan dalam mengatasi masalah tersebut salah satunya dengan mengadakan sarana dan prasarana penunjang pembelajaran yaitu dengan adanya media pembelajaran.

Menurut Gagne (dalam Sanaky, 2011) “Media pembelajaran adalah berbagai jenis komponen atau sumber belajar dalam lingkungan pembelajar yang dapat merangsang pembelajar untuk belajar”. Melalui media pembelajaran diharapkan dapat membantu memudahkan guru dalam penyampaian materi kepada siswa. Selain itu media pembelajaran sangat berguna untuk menarik minat dan menumbuhkan motivasi belajar siswa agar mampu mewujudkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di kelas III SDN 1 Banaran pada hari Senin tanggal 29 Januari 2018 pada proses pembelajaran IPA materi pokok kenampakan permukaan bumi, yaitu guru masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional berupa metode ceramah dan tanpa media pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan yaitu hanya memanfaatkan buku ajar IPA dan buku pegangan siswa. Sehingga dalam penyampaian materi atau konsep IPA yang banyak dan luas membuat siswa mudah merasa bosan dan mudah melupakan materi membuat pembelajaran tidak bermakna. Hal ini merupakan kendala yang menghambat proses belajar mengajar kelas III di SDN 1 Banaran. Oleh karena itu perlu adanya penggunaan media pembelajaran sebagai penunjang keberhasilan belajar peserta didik. Salah satu media pembelajaran yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut yaitu media pembelajaran berupa *pop up book*.

*Pop up book* merupakan sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur tiga dimensi. Menurut Bluemel dan Taylor (2012) “*Pop up book* adalah sebuah buku yang menampilkan potensi untuk bergerak interaksinya melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, bentuk, roda atau putarannya”. Berbeda dengan buku pada umumnya, *pop up book* ini memiliki kelebihan pada visualnya yaitu banyaknya gambar yang terlihat lebih realistis. Selain terdapat gambar-gambar *pop up book* ini juga memuat informasi dengan tampilan yang menarik, sehingga media *pop up*

book ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi pokok kenampakan permukaan bumi.

Pada pembelajaran IPA materi pokok kenampakan permukaan bumi memuat berbagai macam pengetahuan tentang kenampakan alam. Materi yang harus dipelajari cukup banyak dan guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dan tanpa media pembelajaran hal ini membuat siswa mudah bosan sehingga siswa sulit memahami materi. Melalui penggunaan media *pop up book* ini diharapkan dapat membantu guru dalam penyampaian materi yang dikemas sedemikian rupa serta dilengkapi berbagai gambar kenampakan permukaan bumi sehingga siswa akan lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari materi IPA.

Pembelajaran dengan penggunaan media *pop up book* ini tidak hanya dapat membantu guru dalam penyampaian materi melainkan *pop up book* ini juga bisa digunakan siswa untuk belajar secara mandiri di sekolah maupun di luar jam sekolah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Meri, Afreni, dan Evita pada tahun 2016 dengan judul “Pengembangan Buku *Pop Up* sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Crustacea untuk SMA Kelas X” menyebutkan bahwa produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran buku *pop up* layak digunakan dalam proses pembelajaran dan termasuk di dalam kategori sangat baik dengan presentase uji coba sebesar 91,6%. Penelitian selanjutnya yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yulisna dan Agus pada tahun 2014 dengan judul “Pengembangan *Pop-up Module* Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran dan Pelestarian Lingkungan untuk Siswa SMA Kelas X” menyebutkan bahwa produk *pop-up module* ini berkategori baik dengan komponen berupa kelayakan isi, bahasa dan gambar, penyajian, dan kegrafisan atau tampilan, sehingga *pop-up module* ini layak digunakan dan dikembangkan guna untuk membantu siswa dalam memahami materi pencemaran dan pelestarian lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *pop up book* untuk pembelajaran IPA. Media pembelajaran ini dikembangkan untuk membantu guru dalam penyampaian materi dan untuk menarik perhatian siswa sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Penelitian pengembangan media ini diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih bermakna.

---

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Menurut Sugiyono (2013) metode penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan model prosedural penelitian dan pengembangan (R&D) menurut Borg dan Gall yang terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut: (1) Melakukan studi pendahuluan (2) Perencanaan, (3) Pengembangan format produk awal, (4) Uji coba perorangan, (5) Revisi produk hasil uji coba (6) Uji coba terbatas (7) Revisi produk hasil uji coba terbatas, (8) Uji lapangan, (9) Revisi produk akhir dan (10) Desiminasi dan implementasi. Namun peneliti hanya mengambil enam langkah pada penelitian ini, hal itu dikarenakan penelitian ini hanya dilakukan di satu sekolah dan adanya keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya.

Subjek uji coba yang terlibat dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran *pop up book* materi pokok kenampakan permukaan bumi kelas III SDN 1 Banaran terdiri dari 2 ahli materi, 2 ahli media, 1 ahli pengguna (guru), dan 10 siswa kelas III.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, validasi ahli, dan angket. Sedangkan instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri dari lembar validasi ahli tentang media pembelajaran *pop up book* dan lembar angket respon siswa tentang media pembelajaran *pop up book*.

Data hasil validasi media pembelajaran *pop up book* dan angket respon siswa terhadap media pembelajaran *pop up book* dianalisis secara kuantitatif yang kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif.

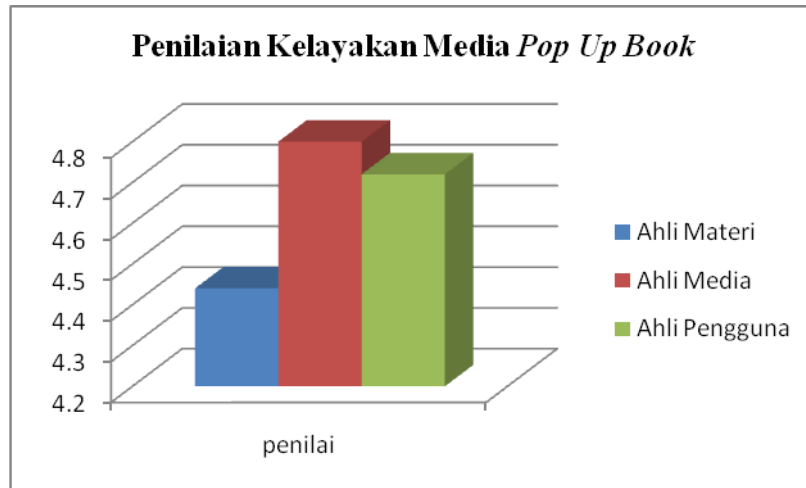
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Validitas Media Pembelajaran *Pop Up Book*

Hasil analisis data dari validasi ahli terhadap media *pop up book* diperoleh rata-rata skor 4,83 dan 4,50 dari 2 orang ahli materi, rata-rata skor 4,69 dan 4,85 dari 2 orang ahli media, dan rata-rata skor 4,72 dari ahli pengguna. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *pop up book* materi pokok kenampakan

permukaan bumi pada mata pelajaran IPA kelas III SD termasuk dalam kategori sangat baik.

Berikut ini akan disajikan gambaran berupa diagram yang lebih jelas tentang hasil penilaian rata-rata validasi dari 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, dan 1 orang ahli pengguna.



**Gambar 1. Diagram Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Media**

Gambar di atas menunjukkan hasil validasi penilaian oleh ahli. Berdasarkan diagram tersebut diperoleh penilaian dari ahli materi mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,44 termasuk dalam kategori sangat baik, penilaian dari ahli media mendapatkan rata-rata skor 4,80 termasuk dalam kategori sangat baik, dan penilaian dari ahli pengguna mendapatkan rata-rata skor 4,72 yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan ketentuan penelitian bahwa produk media dikatakan layak apabila minimal termasuk dalam kategori baik, maka pengembangan media *pop up book* sudah layak dan dapat diujicobakan kepada siswa kelas III SD.

### **Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Pop Up Book***

Pengolahan data hasil evaluasi uji coba lapangan didapat dari data angket respon siswa. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Analisis data evaluasi ini terdapat 2 tahap yaitu hasil dari uji coba perorangan dan uji coba terbatas.

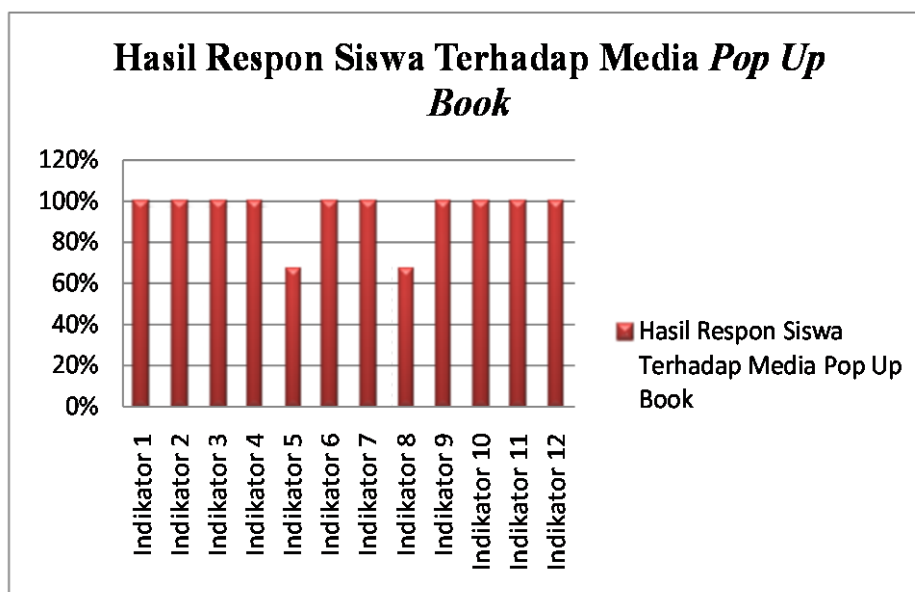
Pada uji coba perorangan jumlah responden sebanyak 3 siswa. Hasil uji coba perorangan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Data Hasil Uji Coba Perorangan**

No.	Indikator	Banyak siswa setuju	Presentase Jawaban (%)		Keterangan
			Ya	Tidak	
1	Materi mudah dipahami	3	100%	0	Sangat Baik
2	Penyajian gambar membantu memahami materi	3	100%	0	Sangat Baik
3	Latihan soal memudahkan memahami materi	3	100%	0	Sangat Baik
4	Materi menarik	3	100%	0	Sangat Baik
5	Media mudah digunakan	2	67%	33%	Baik
6	Meningkatkan motivasi belajar	3	100%	0	Sangat Baik
7	Penggunaan bahasa	3	100%	0	Sangat Baik
8	Media dapat digunakan secara mandiri	2	67%	33%	Baik
9	Pemilihan bentuk dan ukuran huruf	3	100%	0	Sangat Baik
10	Kesesuaian warna	3	100%	0	Sangat Baik
11	Ketertarikan media apabila diterapkan pada materi IPA yang lain	3	100%	0	Sangat Baik
12	Ketertarikan terhadap media	3	100%	0	Sangat Baik
Total Skor			34		
Presentase Kelayakan			94%		Sangat Baik

Pada tabel diatas merupakan analisis rata-rata data angket respon siswa dengan total responden sebanyak 3 siswa yang memberikan jawaban “YA” pada indikator penilaian nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12 dengan presentase jawaban “YA” sebesar 100%. Sedangkan pada indikator penilaian nomor 5 dan 8, siswa memberikan jawaban “TIDAK” dengan presentase jawaban “TIDAK” sebesar 33%.

Hasil respon siswa terhadap media *pop up book* dapat dilihat pada diagram berikut.





Keterangan :

- Indikator 1 = Materi mudah dipahami
- Indikator 2 = Penyajian gambar membantu memahami materi
- Indikator 3 = Latihan soal memudahkan memahami materi
- Indikator 4 = Materi menarik
- Indikator 5 = Media mudah digunakan
- Indikator 6 = Meningkatkan motivasi belajar
- Indikator 7 = Penggunaan bahasa
- Indikator 8 = Media dapat digunakan secara mandiri
- Indikator 9 = Pemilihan bentuk dan ukuran huruf
- Indikator 10 = Kesesuaian warna
- Indikator 11 = Ketertarikan media apabila diterapkan pada materi IPA yang lain
- Indikator 12 = Ketertarikan terhadap media

**Gambar 2. Diagram Hasil Respon Siswa Terhadap Media *Pop Up Book* Uji Coba Perorangan**

Berdasarkan gambar diagram di atas presentase terendah yaitu 67% dan presentase tertinggi yaitu 100%. Perolehan presentase terendah terdapat pada indikator nomor 5 dan 8. Sedangkan perolehan presentase tertinggi pada indikator nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, dan 10.

Pada uji coba perorangan berdasarkan hasil analisis angket respon siswa diperoleh rata-rata presentase kelayakan media *pop up book* sebesar 94%. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *pop up book* termasuk dalam kategori sangat baik. Oleh karena itu media *pop up book* ini bisa langsung digunakan pada uji coba terbatas tanpa melalui tahap revisi.

Pada uji coba terbatas jumlah subjek yang diteliti yaitu sebanyak 10 siswa. Hasil uji coba terbatas dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Data Hasil Uji Coba Terbatas**

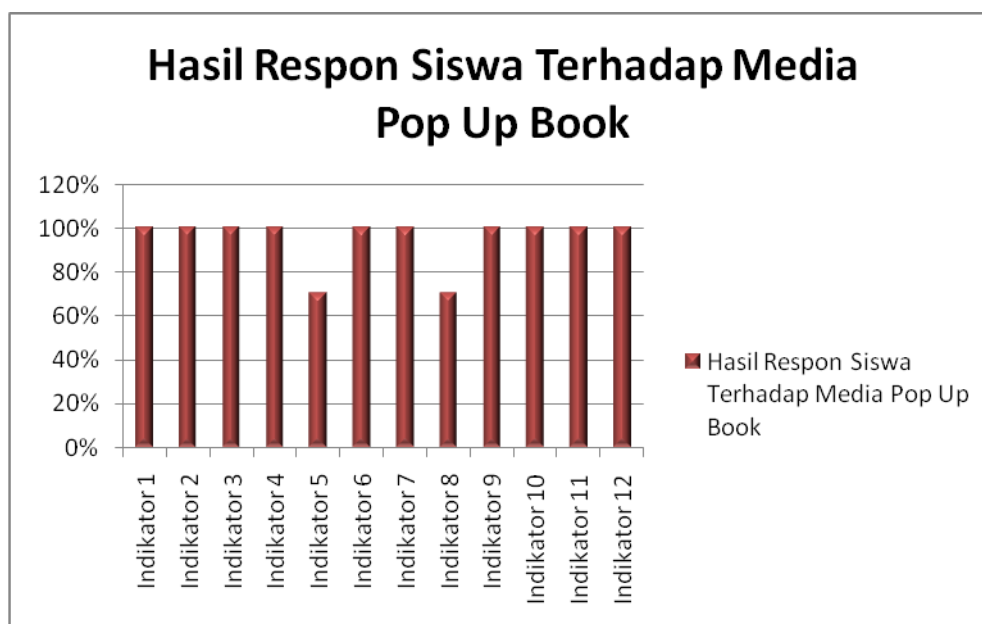
No.	Indikator	Banyak siswa setuju	Presentase Jawaban (%)		Keterangan
			Ya	Tidak	
1	Materi mudah dipahami	10	100%	0	Sangat Baik
2	Penyajian gambar membantu memahami materi	10	100%	0	Sangat Baik
3	Latihan soal memudahkan memahami materi	10	100%	0	Sangat Baik
4	Materi menarik	10	100%	0	Sangat Baik
5	Media mudah digunakan	7	70%	30%	Baik
6	Meningkatkan motivasi belajar	10	100%	0	Sangat Baik
7	Penggunaan bahasa	10	100%	0	Sangat Baik



No.	Indikator	Banyak siswa setuju	Presentase Jawaban (%)		Keterangan
			Ya	Tidak	
8	Media dapat digunakan secara mandiri	7	70%	30%	Baik
9	Pemilihan bentuk dan ukuran huruf	10	100%	0	Sangat Baik
10	Kesesuaian warna	10	100%	0	Sangat Baik
11	Ketertarikan media apabila diterapkan pada materi IPA yang lain	10	100%	0	Sangat Baik
12	Ketertarikan terhadap media	10	100%	0	Sangat Baik
Total Skor			114		
Presentase Kelayakan			95%		Sangat Baik

Pada tabel diatas merupakan analisis rata-rata data angket respon siswa dengan total subjek penelitian sebanyak 10 siswa yaitu 5 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan, memberikan jawaban “YA” pada indikator penilaian nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12 dengan presentase jawaban “YA” sebesar 100%. Sedangkan pada indikator penilaian nomor 5 dan 8, siswa memberikan jawaban “TIDAK” dengan presentase jawaban “TIDAK” sebesar 30%.

Berikut ini adalah diagram hasil respon siswa terhadap media pembelajaran *pop up book* pada uji coba terbatas.



Keterangan :	
Indikator 1	= Materi mudah dipahami
Indikator 2	= Penyajian gambar membantu memahami materi
Indikator 3	= Latihan soal memudahkan memahami materi
Indikator 4	= Materi menarik
Indikator 5	= Media mudah digunakan
Indikator 6	= Meningkatkan motivasi belajar
Indikator 7	= Penggunaan bahasa
Indikator 8	= Media dapat digunakan secara mandiri
Indikator 9	= Pemilihan bentuk dan ukuran huruf
Indikator 10	= Kesesuaian warna
Indikator 11	= Ketertarikan media apabila diterapkan pada materi IPA yang lain
Indikator 12	= Ketertarikan terhadap media

**Gambar 3. Diagram Hasil Respon Siswa Terhadap Media *Pop Up Book* Uji Coba Terbatas**

Berdasarkan gambar diagram di atas presentase terendah yaitu 70% dan presentase tertinggi yaitu 100%. Perolehan presentase terendah terdapat pada indikator nomor 5 dan 8. Sedangkan perolehan presentase tertinggi pada indikator nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, dan 10.

Pada uji coba terbatas berdasarkan hasil analisis angket respon siswa diperoleh presentase kelayakan media *pop up book* sebesar 95%. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *pop up book* termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil pada uji coba terbatas ini terdapat peningkatan dibandingkan dengan pada saat uji coba peorangan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Media *pop up book* yang dikembangkan dinyatakan layak dengan perolehan rata-rata skor 4,44 dari ahli materi dan rata-rata skor 4,80 dari ahli media, dan rata-rata skor 4,72 dari ahli pengguna, dimana keseluruhan hasil perolehan rata-rata skor masuk dalam kategori Sangat Baik. Sedangkan respon siswa terhadap media *pop up book* pada uji coba terbatas mendapatkan rata-rata 95% dengan kategori Sangat Baik. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa media *pop up book* materi pokok kenampakan permukaan bumi pada mata pelajaran IPA kelas III SD yang telah dikembangkan layak untuk digunakan.

---

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka dapat diajukan saran-saran sebagai berikut :

### 1. Bagi Guru

- a) Guru hendaknya menggunakan media pembelajaran pada setiap kegiatan pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik dan bermakna serta menumbuhkan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran.
- b) Apabila guru menggunakan media *pop up book* akan lebih efektif dan efisien jika digunakan pada kelompok kecil. Jika digunakan pada kelompok besar, siswa kurang fokus dengan materi yang disajikan pada media.

### 2. Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah hendaknya memotivasi guru yang kesulitan mengajar dengan penggunaan media yang sesuai. Dengan penggunaan media yang tepat dapat memudahkan guru dalam penyampaian materi. Selain itu diharapkan untuk pihak sekolah melakukan pengadaan dan pemanfaatan media pembelajaran di sekolah agar pembelajaran lebih bermakna.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Apabila peneliti selanjutnya ingin melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran atau perangkat pembelajaran berupa buku alangkah baiknya jika buku digandakan sesuai dengan jumlah subjek penelitian jika memungkinkan. Sehingga siswa tidak perlu menunggu untuk bergantian menggunakan media dan seluruh siswa dapat memanfaatkan media. Selanjutnya apabila melakukan pengembangan media *pop up book* alangkah baiknya jika menggunakan gambar-gambar yang ada di lingkungan sekitar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bluemel, N.L, Taylor, R.H. 2012. *Pop-up Books : A Guide for Teachers and Librarians*. California: Santa Barbara.
- Sanaky, Hujair. 2011. *Media Pembelajaran Buku Pedoman Wajib Guru dan Dosen*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Wisudawati Widi & Sulistyowati Eka. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Meri, Afreni, dan Evita. 2016. *Pengembangan Buku Pop Up sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Crustacea Untuk Sma Kelas X*. Universitas Jambi: Jambi.
- Yulisna & Agus. 2014. *Pengembangan Pop Up-Module Pembelajaran Biologi materi Pencemaran dan Pelestarian Lingkungan untuk Siswa SMA Kelas X*. Universitas Ahmad Dahlan: Yogyakarta.