



**P-SEMART Journal (PGRI Science Education Media of Applied Research & Technology)**

Vol.1 No.3

p-ISSN: -, e-ISSN: -

<https://edu.journal.pgriprovinsijawatimur.org/index.php/psemart/>

---

## **Pengembangan Media Pembelajaran *Explosion Box* Subtema Energi Alternatif untuk Melatih Keterampilan Berpikir Siswa**

**<sup>1</sup>\* Friska Damayanti**

<sup>1</sup> STKIP PGRI Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia

[friskadam19@gmail.com](mailto:friskadam19@gmail.com)

(\* corresponding author)

**Abstract** This research is motivated by the problems that exist in the third grade of SD Negeri Kemiri. Students are less able to understand the material being studied so that students' thinking skills are still lacking. From these problems, researchers want to develop an Explosion Box learning media that will be a solution to encourage students in the learning process. This study aims to develop Explosion Box learning media to train students' thinking skills and assess the feasibility of these learning media so that they can be used as learning media in elementary schools. This study uses research (research and development) from Sugiyono which goes through seven stages, including: 1) potential and problem analysis, 2) data collection, 3) product design, 4) design validation, 5) design revision, 6) product trial, and 7) product revision. The learning media trial was carried out at the researcher's house in third grade elementary school students with a total of 12 students, 6 experimental class students and 6 control class students. The results of the study concluded that the Explosion Box learning media received an assessment of the material feasibility aspect of 89%. and an assessment of the media feasibility aspect of 90%. The value of the effectiveness of learning media is 79.8%. Meanwhile, the value of the teacher's response was 92.8%, and the student's response value was 96%. Based on these results, it can be concluded that the Explosion Box learning media is suitable for use in learning in elementary school.

**Keyword:** *Learning Media, Explosion Box, Thinking Skills*

**Abstrak** Penelitian ini dilatar belakangi adanya permasalahan yang ada di kelas III SD Negeri Kemiri. Siswa kurang bisa memahami materi yang dipelajari sehingga kemampuan berpikir siswa masih kurang. Dari permasalahan tersebut, peneliti ingin mengembangkan suatu media pembelajaran Explosion Box yang akan menjadi solusi penyemangat siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Explosion Box untuk melatih keterampilan berpikir siswa dan menilai kelayakan media pembelajaran tersebut agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran di SD. Penelitian ini menggunakan penelitian (research and development) dari Sugiyono yang melalui tujuh tahap antara lain: 1) analisis potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, dan 7) revisi produk. Uji coba media pembelajaran dilaksanakan di rumah peneliti pada siswa kelas III SD dengan total responden sejumlah 12 siswa, 6 siswa kelas eksperimen dan 6 siswa kelas kontrol. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Explosion Box mendapat penilaian dari aspek kelayakan materi sebesar 89%. dan penilaian aspek kelayakan media sebesar 90%. Nilai keefektifan media pembelajaran sebesar 79,8%. Sedangkan, nilai respon guru sebesar 92,8%, dan nilai respon siswa sebesar 96%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Explosion Box layak digunakan dalam pembelajaran di SD.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Explosion Box, Keterampilan Berpikir

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan diperoleh secara formal dan non formal. Jalur pendidikan formal ditempuh mulai dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Jenjang sekolah dasar dilaksanakan di usia 7 sampai 11 tahun. Teori piaget (dalam jurnal Latifa 2017: 188) menjelaskan pada usia ini anak berada pada perkembangan kecakapan berpikir yang logis, tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret. Hal ini sama dengan pembelajaran yang diterapkan saat ini yang menggunakan pembelajaran tematik terpadu dimana proses memadukan materi pelajaran dengan semua aspek perkembangan anak. Aspek tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Salah satu aspek kognitif sangat diperlukan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal tentunya siswa perlu memiliki keterampilan berpikir yang baik. Menurut Kwek (dalam Rusyana 2014 :1) berpikir diakibatkan karena adanya situasi keraguan atau masalah yang timbul.

Keterampilan berpikir merupakan keterampilan yang dimiliki seseorang dalam melihat berbagai perspektif untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Kurangnya keterampilan dalam berpikir berpengaruh pada rendahnya kesadaran terhadap cara pandang dan pemahaman pada suatu kejadian. Sampai saat ini, siswa hanya dituntut untuk menghafal tanpa memahami materi pembelajaran yang dipelajari. Akibatnya, siswa hanya mendapatkan pengetahuan saja tanpa mendapat pemahaman yang sebenarnya. Pemahaman pada sebuah materi sangat diperlukan. Mengembangkan keterampilan berpikir tentunya tidak terlepas dari penggunaan media pembelajaran yang menarik.

Media pembelajaran yang menarik berdampak pada hasil belajar siswa. Menurut Arsyad (2014: 10) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat dalam belajar. Seiring dengan perkembangan zaman, media pembelajaran harus berkembang. Pengembangan media pembelajaran merupakan langkah untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada sebelumnya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di bulan September 2019 di kelas III-B SD Negeri Kemiri terlihat pada saat pembelajaran guru masih menggunakan media pembelajaran yang seadanya. Pada waktu pembelajaran guru hanya menjelaskan dan siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, sehingga keterampilan berpikir siswa belum terlihat, akibatnya kemampuan berpikir siswa masih kurang. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru kelas III-B, beliau menjelaskan media yang diterapkan selama ini masih seadanya hanya berupa gambar dan guru menjelaskan maksud dari gambar tersebut. Salah satu yang menjadi kendala yaitu waktu untuk menyiapkan media pembelajaran, sehingga beliau mengandalkan buku tema siswa dan LKS sebagai sumber belajar. Akibatnya, siswa menjadi kurang bisa memahami materi yang dipelajari, sehingga keterampilan berpikir siswa menjadi rendah.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti ingin mengembangkan suatu media pembelajaran *Explosion Box* yang akan menjadi solusi penyemangat siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran *Explosion Box* merupakan media pembelajaran yang berupa kotak meledak berbentuk kubus yang jika dibuka didalamnya terdapat beberapa penjelasan dan gambar serta soal yang bisa menjadikan siswa aktif, serta dapat berpikir sambil berdiskusi dalam menjawab soal-soal yang ada di dalam kotak tersebut. Arti kata *Explosion Box* yaitu kotak ledakan. Dikatakan *Explosion Box* karena jika, kotak tersebut dibuka maka akan meledak menjadi empat bagian yang mana empat bagian tersebut ada

beberapa gambar dan penjelasan serta pertanyaan-pertanyaan yang akan membangkitkan semangat siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa mampu memahami materi yang dipelajari. RA, Endah (2017: 5) juga mengungkapkan jika kita membuka *box* tersebut maka akan terlihat susunan bagian-bagian *box* yang mekar,bersusun sehingga terlihat sangat indah dan menarik apalagi saat dihiasi komponen berupa gambar, tulisan, hiasan, *box* kecil, dan yang lainnya.

Dengan latar belakang yang diuraikan diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Explosion Box* Subtema Energi Alternatif Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Siswa Kelas III SD”. Dari latar belakang tersebut, maka masalah yang diangkat dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran *Explosion Box* subtema energi alternatif terhadap keterampilan berpikir siswa kelas III SD?
2. Bagaimana keefektifan media pembelajaran *Explosion Box* subtema energi alternatif terhadap keterampilan berpikir siswa kelas III SD?
3. Bagaimana respon guru dan siswa setelah menggunakan media pembelajaran *Explosion Box* subtema energi alternatif terhadap keterampilan berpikir siswa kelas III SD?

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan untuk melatih keterampilan berpikir siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Tahun Pelajaran 2019/2020. Penelitian dilaksanakan di rumah peneliti dengan total responden sejumlah 12 siswa, 6 siswa kelas eksperimen dan 6 siswa kelas kontrol. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan prosedur penelitian pengembangan yang mengacu pada model *Borg and Gall* yang telah dimodifikasi dari Sugiyono yang melalui tujuh tahap antara lain: 1) analisis potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, dan 7) revisi produk.

Instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi: 1) angket ahli materi, 2) angket ahli media, 3) angket respon guru, 4) angket respon siswa, 5) soal evaluasi keterampilan berpikir. Analisis penelitian pengembangan media pembelajaran *Explosion Box* untuk melatih keterampilan berpikir siswa kelas III SD melalui perhitungan sebagai berikut:

1. Analisis Kelayakan Media Pembelajaran *Explosion Box*

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: Arikunto (2013: 272)

Persentase yang diperoleh selanjutnya dikategorikan sebagai berikut:

81,25% - 100%	= Sangat Layak	43,75% - 62,5%	= Cukup Layak
62,5% - 81,25%	= Layak	25% - 43,75%	= Tidak Layak

Sumber : Sudjana (2010: 56)

## 2. Analisis Keefektifan Media Pembelajaran *Explosion Box* terhadap Keterampilan Berpikir Siswa

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir siswa dapat dilihat dengan rumus *normalized gain*, yakni sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

$g$  : skor rata-rata gain yang dinormalisasi

Skor *posttest* : skor rata-rata tes akhir

Skor *pretest* : skor rata-rata tes awal

Skor maksimal : skor ideal

Sumber : Hake (dalam jurnal Hartati 2016: 92)

Dengan kategori tingkat perolehan indeks gain sebagai berikut:

< 40	: Tidak efektif	56 – 75	: cukup efektif
40 – 50	: Kurang efektif	< 76	: efektif

Sumber : Hake (dalam jurnal Hartati 2016: 92)

## 3. Analisis Respon Guru dan Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Explosion Box*

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: Arikunto (2013: 272)

Persentase yang diperoleh selanjutnya dikategorikan sebagai berikut:

81,25% - 100%	= Sangat Layak	43,75% - 62,5%	= Cukup Layak
62,5% - 81,25%	= Layak	25% - 43,75%	= Tidak Layak

Sumber : Sudjana (2010: 56)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran *Explosion Box* Terhadap Keterampilan Berpikir Siswa

Proses validasi media dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *Explosion Box*. Hasil dari penilaian dari analisis ahli materi menyatakan bahwa untuk aspek pembelajaran mendapatkan nilai kelayakan sebesar 89%, maka media pembelajaran *Explosion Box* termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Selanjutnya Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kualitas dari media pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran. Aspek yang dinilai antara lain: aspek rekayasa media dan aspek komunikasi visual. Berdasarkan hasil dari validasi analisis ahli media menyatakan bahwa pada aspek rekayasa media mendapatkan nilai

kelayakan sebesar 92%, dan aspek komunikasi visual sebesar 89,3%. Hasil rata-rata dari dua aspek tersebut sebesar 90%. Berdasarkan kategori kelayakan diatas, maka media pembelajaran dalam kategori “Sangat Layak”.

### **Keefektifan Media Pembelajaran *Explosion Box* Terhadap Keterampilan Berpikir Siswa**

Setelah media dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media, kemudian media pembelajaran diuji cobakan kepada siswa kelas III SD, uji coba ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *Explosion Box* terhadap keterampilan berpikir siswa dengan mengetahui ada atau tidaknya peningkatan (*gain*) keterampilan berpikir siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menghitung skor rata-rata *pretest* dan *posttest*. Berikut disajikan kedua data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Uji *N-Gain* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	N-gain skor	Skor Minimal	Skor Maksimal
1.	PNO	100,00		
2.	AKOP	77,78		
3.	SVS	89,19	50,00	100,00
4.	NKA	50,00		
5.	LIR	92,31		
6.	KO	69,23		
Skor rata-rata			79,7509	

**Tabel 2.** Hasil perhitungan uji *N-Gain* kelas kontrol

No	Nama Siswa	N-gain skor	Skor Minimal	Skor Maksimal
1.	DAP	67,57		
2.	IM	7,14		
3.	ZFR	42,31	7,14	68,42
4.	AIR	29,73		
5.	NAP	68,42		
6.	SMA	54,17		
Skor rata-rata			44,8893	

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka menunjukkan nilai rata-rata *N-gain* untuk kelas eksperimen sebesar 79,7509 atau 79,8% yang termasuk dalam kategori “Efektif”. Sedangkan rata-rata *N-gain* untuk kelas kontrol adalah sebesar 44,8893 atau 44,9% yang termasuk dalam kategori “Kurang Efektif”. Sehingga terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *Explosion Box* keterampilan berpikirnya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *Explosion Box*.

### **Respon Guru dan Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Explosion Box*.**

Penilaian respon guru dan siswa digunakan untuk menilai kelayakan selain dari ahli materi dan ahli media. Hasil analisis yang telah dilakukan oleh guru terhadap media pembelajaran *Explosion Box* mendapatkan nilai kelayakan sebesar 95%, sedangkan aspek komunikasi visual sebesar 90%, dan aspek pembelajaran sebesar 93,3%. Maka hasil rata-rata dari beberapa aspek tersebut sebesar 92,8%. Dengan kriteria “Sangat Layak”. Sedangkan, Hasil dari respon siswa terhadap media pembelajaran *Explosion Box* diperoleh dari lembar koisioner yang telah disediakan. Hasil dari penilaian tersebut menyatakan bahwa untuk aspek materi mendapatkan nilai kelayakan sebesar 95,3%, sedangkan aspek media pembelajaran sebesar 96,6%, dan aspek tampilan sebesar 93,3%. Maka hasil rata-rata dari beberapa aspek tersebut sebesar 96% dengan kriteria “Sangat Layak”.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran ini dapat disimpulkan bahwa kelayakan media pembelajaran *Explosion Box* dinilai dari aspek pembelajaran, aspek rekayasa media, dan aspek komunikasi visual. Hasil dari penilaian kelayakan oleh ahli materi dan ahli media masuk dalam kategori “sangat layak” dengan memperoleh nilai sebesar 89% dari ahli materi, dan penilaian dari ahli media memperoleh nilai sebesar 90%. Hasil dari penilaian keefektifan media pembelajaran *Explosion Box* terhadap keterampilan berpikir siswa diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menghitung skor rata-rata *pretest* dan *posttest*. kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 79,8% termasuk dalam kategori “efektif”, sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 44,9% yang termasuk dalam kategori “kurang efektif”. Hasil dari penilaian respon guru ditinjau dari aspek rekayasa media dan aspek komunikasi visual yaitu sebesar 92,8% atau kategori “sangat layak”, sedangkan, penilaian respon siswa ditinjau dari aspek materi, aspek media pembelajaran, dan aspek tampilan sebesar 96% masuk dalam kategori “sangat layak”.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *Explosion Box* untuk melatih keterampilan berpikir siswa kelas III, peneliti memberikan beberapa saran antara lain. Bagi guru: diharapkan media pembelajaran *Explosion Box* dapat dipergunakan sebagai salah satu contoh dari variasi dalam pembelajaran, dan dapat meningkatkan kreatifitasnya dalam proses pembelajaran. Bagi siswa: diharapkan media pembelajaran *Explosion Box* dapat membantu melatih keterampilan berpikir dan dapat digunakan secara mandiri, dan dapat meningkatkan motivasi belajar dengan menggunakan media pembelajaran *Explosion Box*. Bagi peneliti lain: diharapkan pada proses pengembangan media pembelajaran *Explosion Box* selanjutnya bahan dasar yang digunakan lebih memilih jenis karton yang lebih tebal sehingga media akan tetap kuat dan tahan lama, serta dapat menambah pengetahuan bagi peneliti lain.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Hartati, Risa. (2016). *Peningkatan Aspek Literasi Sains Siswa SMP Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Terpadu*. Jurnal Pendidikan. Universitas Pendidikan Indonesia. Vol.08 (01).

- Latifa, Umi. (2017). Aspek Perkembangan Pada Anak Sekolah Dasar: Masalah dan Perkembangannya. *Journal of Multidisciplinary Studies*. IAIN Surakarta. Vol 01 (02).
- RA, Endah. (2017). *Kreasi Cantik Exploding Box Untuk Acara Spesial*. Jakarta: PTGramedia Pustaka Utama.
- Rusyna, Adun. (2014). *Keterampilan Berpikir: Pedoman dan Acuan Para Peneliti Keterampilan Berpikir*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Sabat, Y., & Slamet, J. (2019). Students' Perception towards Written Feedback of Thesis Writing Advisory at STKIP Sidoarjo. *JET (Journal of English Teaching) Adi Buana*, 4(1), 63-79.
- Slamet, J., & Sulistyaningsih, S. (2021). Students' Difficulties in Answering "Structure and Written Expression" TOEFL-like at STKIP PGRI Sidoarjo. *E-Structural (English Studies on Translation, Culture, Literature, and Linguistics)*, 4(01), 17-27.
- Sudjana, N. (2010). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.