

# PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *SMART BOOK* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS IV SDN 249 MATTIROBULU

Andi Makkasau<sup>1</sup>, Rahmawati Patta<sup>2</sup>, Latang<sup>3</sup>, Rustilawati<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Makassar

Email: [andi.makkasau@unm.ac.id](mailto:andi.makkasau@unm.ac.id)

<sup>2</sup> Universitas Negeri Makassar

Email: [rahmapatta02@gmail.com](mailto:rahmapatta02@gmail.com)

<sup>3</sup> Universitas Negeri Makassar

Email: [latang1962@gmail.com](mailto:latang1962@gmail.com)

<sup>4</sup> Universitas Negeri Makassar

Email: [rustyhmar@gmail.com](mailto:rustyhmar@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Gambaran penggunaan media pembelajaran *smart book* terhadap siswa; (2) Gambaran kemampuan berpikir kritis mata pelajaran IPA siswa; (3) Pengaruh penggunaan media pembelajaran *smart book* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu. Penelitian dengan jenis penelitian *quasi experimental design* menggunakan populasi siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu dan sampel 35 siswa dengan teknik *simple random sampling* untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan tes. Data dikumpulkan dari pemberian *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis secara statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan uji statistik parametrik. Hasil penelitian yang diperoleh (1) berdasarkan hasil observasi, penggunaan media pembelajaran *smart book* pada proses pembelajaran berada pada kategori baik; (2) Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA siswa dari kategori rendah menjadi kategori tinggi; (3) Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *smart book* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bidang yang di dalamnya terjadi suatu proses pelatihan dan pengajaran bagi peserta didik yang bertujuan untuk memberikan penguasaan dalam ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap, serta berbagai macam potensi yang dimiliki peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang telah ditetapkan oleh Pemerintah dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Pendidikan juga merupakan suatu kegiatan yang dinamis dan penuh tantangan, karena seiring dengan perubahan zaman pendidikan akan mengalami perubahan. Perbaikan dan peningkatan mutu dalam pendidikan perlu ditingkatkan sejalan dengan tingginya kebutuhan dan tuntutan kehidupan masyarakat di era 4.0. Berbagai cara telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya adalah pembaharuan kurikulum dan penerapan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013.

Pelaksanaan kurikulum 2013 telah diterapkan ke semua tingkatan pendidikan, misalnya di Sekolah Dasar (SD). Pelaksanaan pembelajaran pada kurikulum 2013 hendaknya menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, kreatif, inovatif, dan berpotensi

meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran tematik (Rahmatia & Fitria, 2020). Hal tersebut berarti bahwa pembelajaran pada kurikulum 2013 bukan lagi pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah siswa yang mendengarkan guru berceramah dan mencatat dalam buku catatan mereka dan diberi latihan. Pembelajaran kurikulum 2013 sudah tidak lagi berpusat pada guru, tetapi pembelajaran berpusat pada peserta didik. Salah satu muatan pelajaran dalam kurikulum 2013 yaitu IPA.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan suatu proses penemuan dan penguasaan kumpulan pengetahuan yang dapat merangsang siswa untuk aktif terlibat di dalamnya (Kelana & Wardani, 2021). Sedangkan “tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap” (Nugraha, 2018, h. 120). Jadi dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar haruslah dapat mengaktifkan siswa untuk mencapai tujuan tersebut.

Pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara aktif dapat meninggalkan kesan dan bermakna. Bermakna yang dimaksud ialah siswa akan mampu untuk memahami suatu konsep dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dalam hal berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan IPA yang tengah mereka hadapi di kehidupan nyata. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Yosianti, Harmawati, & Ds, (2020) mengenai IPA yaitu mata pelajaran yang diajarkan yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir kritis.

Berpikir kritis dapat memicu siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi pemahaman yang telah mereka dapatkan sehingga mereka akan mendapatkan pemahaman yang mendalam. Liliarsari (2002) mengemukakan “berpikir kritis menjadi salah satu proses berpikir tingkat tinggi” (Nugraha, 2018, h. 120). Jika siswa telah mampu untuk berpikir kritis tentang suatu permasalahan IPA maka dapat dikatakan suatu pembelajaran telah sukses dilaksanakan. Namun tidak menutup kemungkinan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar tidak terdapat masalah terkait proses belajar mengajar sehingga suatu pembelajaran belum dikatakan sukses.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas IV SDN 249 Mattirobulu, pada hari 12 Februari 2022 diperoleh informasi bahwa dalam hasil pembelajaran IPA menurut guru masih belum dapat dikatakan sepenuhnya sukses karena hasil belajar siswa yang beragam, terdapat hasil yang memuaskan dan terdapat hasil yang belum memuaskan. Kurang lebih 60% siswa kelas IV belum mencapai standar KKM hasil belajar IPA, dimana standar KKM yang ialah pada nilai 75. Hal tersebut terjadi karena kurangnya pemahaman siswa mengenai materi IPA yang dipelajari. Selain itu, siswa belum terlatih untuk berpikir kritis untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan pada soal ujian. Siswa cenderung hanya dapat menjawab soal-soal dengan tingkat kesulitan soal rendah (ranah kognitif C1-C3) dan belum mampu untuk menyelesaikan soal-soal dengan tingkat kesulitan tinggi (ranah kognitif C4-C6).

Guru juga menjelaskan bahwa pada proses pembelajaran IPA, guru hanya menggunakan media pembelajaran yang monoton, misalnya gambar dan poster. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang fokus untuk memahami materi pelajaran yang sedang dijelaskan sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Salah satu solusi yang dapat peneliti tawarkan ialah guru dapat menggunakan salah satu media pembelajaran dalam pembelajaran IPA yaitu menggunakan media pembelajaran *smart book*.

*Smart book* merupakan media pembelajaran yang berukuran besar dan kemudian tulisan dan gambar dibesarkan, penuh warna-warni, memiliki kata yang dapat diulang-ulang, mempunyai alur cerita yang mudah ditebak, dan memiliki pola teks yang sederhana. *Smart book* memiliki manfaat untuk mengkonkritkan sesuatu yang abstrak, mengarahkan perhatian siswa pada satu titik fokus, menjadi alternatif dalam meningkatkan kreatifitas dan inovatif model pembelajaran IPA. Penggunaan media *smart book* dalam proses pembelajaran juga diharapkan akan dapat menyampaikan dan memperjelas makna yang akan disampaikan dan dapat menumbuhkan interaksi guru dan siswa sesuai dengan tahap perkembangan kognitif

siswa. Media ini digunakan untuk membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan dapat menarik perhatian siswa untuk belajar bermakna. Apabila telah belajar bermakna, siswa akan mampu untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka apabila menemukan suatu masalah yang berkaitan dengan materi yang telah mereka pelajari.

Pemanfaatan media pembelajaran sangatlah diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran sehingga tingkat pemahaman siswa dan berpikir kritis siswa dapat meningkat. Penelitian ini dilakukan atas dasar penelitian sebelumnya yang menyinggung mengenai penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA. Penelitian yang dilakukan Yosianti, Harmawati, & Ds (2020) ditemukan fakta bahwa penggunaan media pembelajaran *smart book* memiliki pengaruh pada hasil belajar IPA siswa. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran media *smart book* dapat dijadikan acuan oleh para guru dalam menerapkan media pembelajaran khususnya pelajaran IPA. Selain itu, penelitian yang dilakukan Susianti & Koto (2019) dapat diketahui bahwa adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran nyata terhadap berpikir kritis siswa pada materi IPA kelas IV SD 45 kota Bengkulu. Melalui penggunaan media pembelajaran, siswa mampu mengelola dan mentransformasi informasi pembelajaran secara lebih mudah apa yang mereka pelajari.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Smart Book* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN 249 Mattirobulu”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimental Design* yang merupakan penelitian eksperimen yang memiliki perlakuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran *smart book* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu Kabupaten Soppeng.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain penelitian ini terdiri dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Prosedur kelompok eksperimen yaitu pemberian soal *pretest* sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* berupa penggunaan media pembelajaran *smart book* pada muatan pelajaran IPA dan pemberian *posttest* yang dilakukan setelah diberi perlakuan. Sedangkan prosedur pada kelompok kontrol hanya dibedakan dari pemberian perlakuan atau *treatment* yang tidak menggunakan media pembelajaran *smart book* namun menggunakan gambar yang terdapat di dalam buku siswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Probability Sampling* yaitu teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* yaitu anggota sampel diambil dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan cara undian, karena cukup sederhana dan memungkinkan ketidakadilan dapat dihindari. Sampel yang digunakan sebagai objek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV A dan IV B SDN 249 Mattirobulu. Adapun sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 18 siswa kelas IV sebagai kelas eksperimen dan 17 siswa kelas IV sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan media pembelajaran *smart book* dan tes kemampuan berpikir kritis. Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran *smart book* dalam lembar observasi penggunaan media dapat merujuk pada tabel berikut.

**Tabel 1. 1 Kriteria tingkat keterlaksanaan media pembelajaran *smart book***

Aktivitas Belajar (%)	Kategori
68-100	Baik
36-67	Cukup
0-33	Kurang

Sumber : (Ramadhan & Khairunnisa, 2021)

Sedangkan untuk menentukan kategori kemampuan berpikir kritis IPA siswa setelah diberikan tes dapat merujuk pada tabel berikut.

**Tabel 1. 2 Kategori kemampuan berpikir kritis**

Kategori Kemampuan Berpikir Kritis		
Rendah (<65)	Sedang (65-79)	Tinggi (80-100)

Sumber: KEMENDIKBUD (Amalia, Aini, & Makmum, 2020)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Gambaran Penggunaan Media Pembelajaran *Smart Book*

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan. Pertemuan pertama yaitu pelaksanaan *pretest* atau tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilanjutkan pemberian *treatment* pada kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran *smart book*. Pertemuan kedua, pemberian *treatment* pada kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *smart book* dan pertemuan ketiga yaitu pemberian *treatment* pada kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran *smart book*. Pertemuan keempat pemberian *treatment* pada kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *smart book* dilanjutkan dengan pemberian *posttest* pada masing-masing kelas.

Observasi dilakukan dengan mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *smart book*. Pada pertemuan pertama dan kedua peneliti menggunakan RPP sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat dengan menggunakan media pembelajaran *smart book*. Berikut dapat dilihat tabel hasil observasi keterlaksanaan media pembelajaran ular tangga besar sebagai berikut.

**Tabel 1. 3 Hasil Observasi Keterlaksanaan Media Pembelajaran *Smart Book* pada Kelas Eksperimen**

Hasil Observasi	<i>Treatment 1</i>	<i>Treatment 2</i>
Skor perolehan/skor maksimal	16/18	17/18
Persentase	88,8%	94,4%
Kategori	Baik	Baik

Berdasarkan tabel 4.1, keterlaksanaan media pembelajaran pada proses pembelajaran kelas eksperimen diperoleh persentase 88,8%. Pemberian *treatment 1* pada berada pada kategori baik karena berdasarkan lembar observasi penggunaan media pembelajaran *smart book* pada kelas eksperimen masih terdapat beberapa aspek belum terlaksana dengan maksimal, yaitu 2 dari 6 aspek yang diamati hanya mendapat skor 2, sedangkan 4 aspek lainnya mendapat skor maksimal yaitu skor 3. Adapun untuk proses pembelajaran pertemuan kedua pada kelas eksperimen berada pada kategori baik yaitu berdasarkan lembar observasi penggunaan media pembelajaran *smart book* yaitu 1 dari 6 aspek yang diamati yang mendapat skor 2 dan 5 aspek lainnya mendapat skor 3 sehingga diperoleh persentase 94,4%. Maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *smart*

*book* berlangsung secara baik dikarenakan persentase untuk setiap pertemuan mengalami peningkatan.

## 2. Gambaran Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas IV SDN 249 Mattirobulu

Analisis statistik deskriptif memberikan informasi penting tentang gambaran data yang telah dikumpulkan di lapangan dan kemudian disajikan dalam bentuk yang lebih sederhana, sehingga perlu adanya penjelasan dan interpretasi lebih lanjut. Peneliti menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui kondisi kemampuan berpikir kritis IPA siswa sebelum diberikan *treatment* yaitu dengan penggunaan media pembelajaran *smart book*. Berikut gambaran statistik kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan hasil penelitian.

### a. Data *pretest* kemampuan berpikir kritis IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan gambaran awal tentang kemampuan berpikir kritis IPA siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Kelas eksperimen menerapkan media pembelajaran *smartbook* dalam proses pembelajarannya sedangkan kelas kontrol bertindak sebagai kelas pembanding dengan tidak menggunakan media pembelajaran *smart book* dalam proses pembelajarannya. Deskripsi hasil *pretest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1. 4 Deskripsi Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel	18	17
Nilai Terendah	20	40
Nilai Tertinggi	80	80
Rata-rata ( <i>Mean</i> )	54,0733	58,4318
Rentang ( <i>Range</i> )	60	40
Standar Deviasi	14,44143	11.43257

Sumber : *IBM SPSS Statistics Version 27.0*

Berdasarkan tabel 4.2 terdapat perbedaan jumlah sampel antara kelas eksperimen dan kelas kontrol namun hal tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap kondisi awal kemampuan berpikir kritis IPA siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat dilihat pada nilai rata-rata (*mean*) kelas eksperimen sebesar 54,07 sedangkan nilai rata-rata (*mean*) kelas kontrol 58,43. Berdasarkan nilai standar deviasi menunjukkan bahwa tingkat persebaran data kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 14,44143 dibandingkan data kelas kontrol yaitu 11.43257. Distribusi frekuensi hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada data berikut.

**Tabel 1. 5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Skor	Kategori	Jumlah		Persentase	
		Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
80-100	Tinggi	1	1	5,6%	5,9%
65-79	Sedang	3	5	16,7%	29,4%
<65	Rendah	14	11	77,8%	64,7%
	Jumlah	18	17	100%	100%

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 27.0*

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa kondisi awal kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu lebih didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori rendah berminat dengan rata-rata persentase kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 71,25%. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* pada kelas eksperimen berada pada kategori rendah, hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen secara keseluruhan berjumlah 54,07. Sedangkan pada kelas kontrol berada pada kategori rendah, berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) kemampuan berpikir kritis IPA pada kelas kontrol secara keseluruhan berjumlah 58,43.

**b. Data *posttest* kemampuan berpikir kritis IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol**

*Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan gambaran akhir tentang kemampuan berpikir kritis IPA siswa setelah pemberian perlakuan (*treatment*) berupa media pembelajaran *smart book* untuk kelas eksperimen. Deskripsi hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1. 6 Deskripsi Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel	18	17
Nilai Terendah	53.33	53.33
Nilai Tertinggi	100	93.33
Rata-rata ( <i>Mean</i> )	76.2972	65.8818
Rentang ( <i>Range</i> )	46.67	40
Standar Deviasi	12.14856	12.88565

**Sumber : IBM SPSS Statistics Version 27.0**

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat dilihat pada nilai rata-rata (*mean*) kelas eksperimen sebesar 76,29 sedangkan nilai rata-rata (*mean*) kelas kontrol sebesar 65,88. Distribusi frekuensi hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dapat dilihat pada data berikut:

**Tabel 1. 7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Skor	Kategori	Jumlah		Persentase	
		Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
80-100	Tinggi	10	4	55,6%	23,5%
65-79	Sedang	5	5	27,8%	29,4%
<65	Rendah	3	8	16,7%	47,1%
	Jumlah	18	17	100%	100%

**Sumber : IBM SPSS Statistics Version 27.0**

Berdasarkan tabel 4.5 terkait distribusi frekuensi dan persentase skor *posttest* kemampuan berpikir kritis IPA siswa, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis IPA siswa pada kelas IV SDN 249 Mattirobulu setelah diberikan perlakuan media pembelajaran *smart book* pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pada kelas

eksperimen lebih didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis IPA pada kategori tinggi dengan persentase 55,6%. Sedangkan pada kelompok kontrol didominasi oleh siswa dengan kategori rendah dengan persentase 47,1%. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* pada kelas eksperimen berada pada kategori tinggi, hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) kemampuan berpikir kritis IPA pada kelas eksperimen secara keseluruhan berjumlah 76,29. Sedangkan pada kelas kontrol berada pada kategori rendah, berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) kemampuan berpikir kritis IPA pada kelas kontrol secara keseluruhan berjumlah 65,88.

### 3. Gambaran Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Smart Book* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan uji t taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Syarat yang harus dipenuhi untuk pengujian hipotesis adalah data yang diperoleh berdistribusi normal sehingga sebelum uji hipotesis, maka dilakukan terlebih dahulu uji asumsi yaitu normalitas dan uji homogenitas.

#### a. Uji normalitas data

Uji normalitas data dimaksudkan untuk melihat apakah berdistribusi normal atau tidak. Statistik uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan menggunakan sistem SPSS versi 27.0. Apabila signifikansi yang diperoleh  $\geq 0,05$ , maka dapat data berdistribusi normal. Sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal maka taraf signifikansi yang diperoleh adalah  $< \alpha (0,05)$ .

**Tabel 1. 8 Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest kelas eksperimen</i>	0,200	$0,200 > 0,05 = \text{normal}$
<i>Pretest kelas kontrol</i>	0,200	$0,200 > 0,05 = \text{normal}$
<i>Posttest kelas eksperimen</i>	0,149	$0,149 > 0,05 = \text{normal}$
<i>Pretest kelas kontrol</i>	0,113	$0,113 > 0,05 = \text{normal}$

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 27.0

Data tabel 4.6 menunjukkan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hal tersebut dapat dilihat dari uji normalitas pada keempat data tersebut diperoleh nilai probabilitas yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

#### b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak. Pengolahan uji homogenitas menggunakan bantuan sistem SPSS *Statistic Version 27.0*. uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *levene*. Data dikatakan homogen apabila nilai probabilitas pada output *levene statistic* lebih besar dari nilai  $\alpha$  yang ditentukan, yaitu 5% (0,05) dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. 9 Hasil Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol</i>	0,610	$0,610 > 0,05 = \text{normal}$

Posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol	0,931	$0,931 > 0,05 = \text{normal}$
---	-------	--------------------------------

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 27.0

Data tersebut menunjukkan bahwa hasil homogenitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol maupun *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dikatakan homogen karena nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05. Selanjutnya dilakukan uji parametrik atau uji t karena syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji t adalah dua kelompok yang di uji harus homogen.

### c. Uji hipotesis

#### 1) *Independent sample t-test pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis IPA antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Adapun hasil *independent sample t-test* nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

**Tabel 1. 10 Independent Sample T-Test Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Data	t	df	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	-0,900	33	0,375	$0,375 > 0,05 = \text{Tidak ada perbedaan}$

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 27.0

Data pada tabel menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Jika nilai  $t_{\text{hitung}}$  sebesar -0,900 dibandingkan dengan nilai  $t_{\text{tabel}}$  2,034 yang diperoleh melalui tabel dengan melihat nilai  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 33$ , maka  $t_{\text{hitung}}$  memiliki nilai lebih kecil dari  $t_{\text{tabel}}$  ( $-0,923 < 2,034$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  menunjukkan bahwa data *pretest* yang diperoleh tidak terdapat perbedaan secara signifikan.

#### 2) *Independent sample t-test posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Analisis ini dilakukan dengan menguji *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan bantuan sistem SPSS 27.0 dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan *treatment*. Adapun hasil *independent sample t-test* nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

**Tabel 1. 11 Independent Sample T-Test Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Data	t	df	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	2,462	33	0,019	$0,019 < 0,05 = \text{Ada perbedaan}$

Sumber : IBM SPSS Statistic Version 27.0

Data pada tabel menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 yang artinya ada perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan *treatment*. Jika nilai  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 2,462 dibandingkan dengan nilai  $t_{\text{tabel}}$  sebesar 2,034 dengan melihat nilai  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 33$ , maka  $t_{\text{hitung}}$  memiliki nilai lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  ( $2,462 > 2,034$ ). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , hal ini berarti data *posttest* yang diperoleh menunjukkan ada perbedaan signifikan.



Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak yaitu tidak terdapat pengaruh media pembelajaran *smart book* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima yaitu terdapat pengaruh media pembelajaran *smart book* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu.

## **Pembahasan**

### **1. Gambaran penggunaan media pembelajaran *smart book* terhadap siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu**

Peneliti memilih menggunakan dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas IV A yang berjumlah 18 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan media pembelajaran *smart book* dan 17 siswa kelas IV B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan media gambar. Kelas kontrol bertindak sebagai pembanding untuk kelas eksperimen. Hal tersebut disebabkan oleh pemberian perlakuan (*treatment*) yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga pengaruh penggunaan media pembelajaran *smart book* pada kelas eksperimen dapat terlihat dengan jelas.

Pertemuan pertama, proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *smart book* dengan persentase keterlaksanaan media yaitu 88,8% dengan kategori baik. Hal tersebut didasarkan pada lembar observasi penggunaan media yang digunakan pada pertemuan pertama, yaitu dari 6 aspek yang di observasi terdapat 2 aspek yang mendapatkan skor 2 dan 4 aspek yang mendapat skor 3. Aspek yang mendapat skor 2 yaitu pada aspek guru terampil dan pengelompokan sasaran. Aspek guru terampil yaitu guru belum terlalu terampil menggunakan media pembelajaran dan pada aspek pengelompokan sasaran yaitu media pembelajaran dapat digunakan pada kelompok kecil. Aspek yang mendapatkan skor 3 yaitu aspek sesuai dengan tujuan yang dicapai, aspek tepat, aspek praktis, luwes dan bertahan, dan aspek mutu teknis. Aspek media sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, aspek tepat yaitu media pembelajaran digunakan sudah tepat untuk mendukung materi pelajaran, aspek praktis, luwes dan bertahan yaitu media dapat digunakan berulang, dimanapun dan kapanpun, dan aspek mutu teknis yaitu informasi yang disampaikan melalui media pembelajaran jelas pada materi.

Pertemuan kedua, persentase keterlaksanaan media pembelajaran *smart book* sebesar 94,4% yang termasuk kategori baik. Hal tersebut didasarkan pada lembar observasi penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran pertemuan kedua yaitu diantara 6 aspek yang diobservasi terdapat 5 aspek yang mendapat skor 3 dan 1 aspek yang mendapat skor 2. Aspek yang mendapatkan skor 3 yaitu aspek sesuai dengan tujuan yang dicapai, aspek tepat, aspek praktis, luwes dan bertahan, aspek guru terampil dan aspek mutu teknis. Aspek media sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, aspek tepat yaitu media pembelajaran digunakan sudah tepat untuk mendukung materi pelajaran, aspek praktis, luwes dan bertahan yaitu media dapat digunakan berulang, dimanapun dan kapanpun, aspek guru terampil yaitu guru sudah terampil menggunakan media pembelajaran, dan aspek mutu teknis yaitu informasi yang disampaikan melalui media pembelajaran jelas pada materi. Aspek yang mendapat skor 2 yaitu pada aspek pengelompokan sasaran yaitu media pembelajaran dapat digunakan dalam kelompok kecil. Oleh karena itu, dalam penggunaan media pembelajaran *smart book* pada aspek pengelompokan sasaran penggunaan media merupakan kekurangan dalam penelitian yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil observasi dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media *smart book* berlangsung secara baik. Hal tersebut juga mendukung pendapat ahli yang memaparkan bahwa media pembelajaran merupakan medium yang dapat mendukung aktivitas pembelajaran yang terjadi antara guru dengan siswa (Yuniastuti et al., 2021). Oleh karena itu, persentase penggunaan media untuk setiap pertemuan mengalami peningkatan.

## **2. Gambaran kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu**

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terjadi perbedaan kemampuan berpikir kritis IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut berdasarkan data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara statistik deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan pada data *pretest* kemampuan berpikir kritis diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kategori rendah yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*). Analisis deskriptif untuk data *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa dapat diketahui untuk kelas eksperimen mengalami peningkatan persentase dan berubah menjadi kategori tinggi, sedangkan untuk kelas kontrol tidak mengalami perubahan kategori namun hanya mengalami penurunan persentase di kategori rendah.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPA setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran *smart book* tergolong tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan instrumen tes yang diberikan dan menunjukkan indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator yang dimaksud adalah kemampuan dalam mengidentifikasi yaitu menyebutkan informasi yang ada pada soal, mengklarifikasi yaitu menemukan inti dari soal dengan tepat, menganalisis yaitu dapat menemukan cara pemecahan soal dengan tepat, mengevaluasi yaitu dapat memberikan alasan logis terkait soal, dan menyimpulkan yaitu dapat menyimpulkan dengan tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat yang mengatakan berpikir kritis yaitu proses indentifikasi dan mencari tahu dari beberapa asumsi yang menimbulkan sebuah permasalahan sehingga muncul upaya untuk menemukan alternatif dan memberikan alasan yang jelas atas keputusan yang diambil (Lieung, 2019). Selain itu, Liliarsari (2002) mengemukakan “berpikir kritis menjadi salah satu proses berpikir tingkat tinggi” (Nugraha, 2018, h. 120). Jika siswa telah dapat menggunakan kemampuan berpikir kritis maka dapat dikatakan suatu pembelajaran telah sukses dilaksanakan, salah satunya ialah dilihat dari hasil belajar siswa dalam hal menyelesaikan suatu permasalahan.

## **3. Pengaruh penggunaan media pembelajaran *smart book* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu**

Analisis statistik inferensial dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik jenis *independent sample t-test* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum itu, dilakukan uji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah yaitu menguji normalitas data dengan *Kolmogorov-Smirnov*.

Uji normalitas *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis IPA siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *kolmogrov-Smirnov* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Tahap selanjutnya dilakukan uji homogenitas antara *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *levene's* dengan hasil kedua kelompok dinyatakan homogen. Setelah melakukan uji asumsi kemudian dilakukan uji hipotesis dalam hal ini uji *independent sample t-test*.

Berdasarkan uji hipotesis dengan statistik inferensial menunjukkan bahwa adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil pengujian hipotesis dilakukan dengan dua cara yaitu membandingkan nilai signifikansi dan membandingkan *t* tabel dan *t* hitung. Hasil statistik menggunakan uji *independent sample t-test* menggunakan bantuan program SPSS 27.0 diperoleh kemampuan berpikir kritis IPA *posttest* kelas eksperimen dan kontrol lebih besar dari 0.05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Hal tersebut menunjukkan ada peningkatan kemampuan berpikir kritis IPA siswa setelah perlakuan diberikan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara penggunaan media pembelajaran *smart book* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu Kecamatan Marioriawa Kabupaten Soppeng. Jennah (2009) memaparkan ketepatan dalam memilih media pembelajaran dan metode pembelajaran akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Marlina et al., 2021). Seiring meningkatnya hasil belajar siswa, maka kemampuan berpikir kritis juga akan meningkat. Selain itu, hal tersebut memperkuat penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Susianti & Koto (2019) bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran nyata terhadap berpikir kritis siswa pada materi IPA.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak Suharta, S.Pd. selaku Kepala SDN 249 Mattirobulu yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian. Juga kepada Bapak Dr. Andi Makkasau, M.Si., dan Ibu Rahmawati, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, nasehat, dan masukan sehingga penelitian ini selesai dengan baik serta kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial serta pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan media pembelajaran *smart book* terlaksana dengan baik dan mengalami peningkatan persentase dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua.
2. Kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu khususnya pada kelas eksperimen, sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran *smart book* mengalami peningkatan, yaitu dari kategori rendah menjadi tinggi. Kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas kontrol, sebelum dan sesudah diberikan perlakuan tidak mengalami peningkatan yang banyak, namun beberapa siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis yang diketahui melalui nilai rata-rata *posttest* yang lebih tinggi dari nilai rata-rata *pretest*.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *smart book* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 249 Mattirobulu Kecamatan Marioriawa Kabupaten Soppeng.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPA siswa, maka penulis menyarankan:

1. Guru senantiasa mengembangkan kreativitasnya dengan menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan proses belajar mengajar dikelas guna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Siswa diharapkan mengikuti proses pembelajaran dengan terlibat aktif melalui pembelajaran dari guru menggunakan media pembelajaran dan mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna.
3. Peneliti selanjutnya atau pihak lain dapat menjadikan sebagai salah satu referensi dalam melakukan penelitian serta dapat mengembangkan media pembelajaran IPA dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. F., Aini, L. N., & Makmum, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar ditinjau dari Kemampuan Matematika. *JURNAL IKA: IKATAN ALUMNI PGSD UNARS*, 8(1), 97–107.
- Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 1(2), 73–82. Retrieved from <https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/primary/index>
- Marlina, Wahab, A., Susidamaiyanti, Ramadana, Nikmah, S. Z., Wibowo, S. E., Indianasari, et al. (2021b). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI* (1st ed.). Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Nugraha, W. S. (2018a). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD dengan Menggunakan Model Problem Base Learning. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 115–127.
- Nugraha, W. S. (2018b). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD dengan Menggunakan Model Problem Base Learning. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 115–127.
- Ramadhan, N. & Khairunnisa. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Big book Subtema Indahnya Keberagaman Budaya Negeriku. *Tarbiyah wa Ta'lim: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 49–60.
- Susianti, D., & Koto, I. (2019). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning melalui Media Nyata terhadap Kemampuan Konseptual dan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPS Kelas IV SD Negeri 45 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 2(1), 47–59.
- Yosianti, I., Harmawati, & Ds, Y. N. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Big Book Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary School Education*, 1(1), 41–58.
- Yuniastuti, Miftakhuddin, & Khoiron, M. (2021). *Media Pembelajaran untuk Generasi Milenial*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka