Education Journal : Journal Education Research and Development
p-ISSN : 2548-9291
e-ISSN : 2548-9399

Hubungan Media Pembelajaran *Smart Box* terhadap Pemahaman Konsep Api Siswa PAUD Usia 5-6 Tahun

Asiah Rahma[1)] Miftahul Jannah[2)] Riski Septiadevana[3)]
[1)] Sekolah Tinggi Pendidikan Holistik Berbasis Karakter
asiahrhaa@gmail.com

ABSTRAK: Pembelajaran sains pada anak usia dini penting untuk menumbuhkan kesadaran akan keamanan serta merangsang rasa ingin tahu, termasuk mengenai konsep api. Penelitian ini bertujuan menganalisis korelasi antara penerapan media pembelajaran Smart Box dan tingkat pemahaman konsep api pada anak usia 5–6 tahun. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one shot case study melibatkan 32 anak. Instrumen berupa kuesioner disusun berdasarkan karakteristik perkembangan kognitif anak. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan uji korelasi Product Moment. Hasil penelitian menunjukkan media *Smart Box* dinilai sangat layak dengan indikator daya tarik (97%), aspek visual (91%), dan efektivitas gambar (81%). Tingkat pemahaman konsep api juga tergolong sangat baik, meliputi asal api (97%), manfaat api (100%), bahaya api (97%), dan cara memadamkan api (91%). Uji korelasi menghasilkan nilai 0,158 yang menunjukkan hubungan positif tetapi sangat rendah antara penggunaan *Smart Box* dan pemahaman konsep api. Disimpulkan bahwa meskipun korelasi statistik rendah, media Smart Box efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta mendorong partisipasi aktif anak dalam eksplorasi konsep sains dasar.
Kata Kunci : *Smart Box* 1*;* konsep api 2; Pendidikan Anak Usia Dini 3.

ABSTRACT: *Science education in early childhood is important for fostering awareness of safety and stimulating curiosity, including about the concept of fire. This study aims to analyze the correlation between the use of Smart Box learning media and the level of understanding of the concept of fire in children aged 5–6 years. The study uses a quantitative approach with a one-shot case study design involving 32 children. The instrument, a questionnaire, was designed based on the cognitive development characteristics of children. Data analysis was conducted using descriptive statistics and the Product Moment correlation test. The results of the study indicate that the Smart Box media is highly rated, with indicators of attractiveness (97%), visual aspects (91%), and image effectiveness (81%). The level of understanding of fire concepts was also very good, including the origin of fire (97%), the benefits of fire (100%), the dangers of fire (97%), and how to extinguish fire (91%). The correlation test yielded a value of 0.158, indicating a positive but very low relationship between the use of Smart Box and the understanding of fire concepts. It is concluded that despite the low statistical correlation, the Smart Box media is effective in creating a pleasant learning environment and encouraging children's active participation in exploring basic science concepts.*
Keywords: *Smart Box 1; fire concept 2; Early Childhood Education 3.*

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan tahapan yang krusial dalam pertumbuhan dan perkembangan. Pada fase ini, terjadi pembentukan fondasi yang sangat penting bagi perkembangan kognitif anak, sosial anak, emosional anak, dan fisik anak. Di samping itu, masa ini juga memiliki fungsi dalam menyiapkan anak untuk melanjutkan ke tingkat pendidikan selanjutnya dan menghadapi tantangan anak dalam kehidupan sehari-hari. Periode ini merupakan tahap awal dalam perkembangan dan pertumbuhan kehidupan manusia (Fardiansyah, et al., 2022). Fase ini menjadi landasan penting dalam merancang sistem pendidikan yang mengutamakan berbagai dimensi perkembangan seperti aspek fisik, kecerdasan intelektual, spiritual, sosial-emosional, serta kemampuan berbahasa dan berkomunikasi sesuai dengan tahapan tumbuh kembang. Usia dini juga dikenal sebagai masa *golden age*. Masa *golden age* merupakan masa yang sangat penting bagi kehidupan anak dimasa mendatang (CH, 2023). Sejak lahir hingga berusia 6 tahun merupakan periode emas dalam perkembangan anak, dimana kepekaan terhadap berbagai stimulus mencapai tingkat optimal (Fadilah, 2025). Oleh karena itu, hal ini merupakan periode yang tepat untuk menstimulasi berbagai aspek perkembangan secara optimal.

Program pendidikan untuk anak usia dini mencakup layanan pembelajaran bagi anak sejak kelahiran sampai mencapai usia 6 tahun (Nurulhuda, Nirawati, & Mustaqimah, 2019). Pada usia 5 – 6 tahun, berdasarkan teori kognitif Piaget, anak-anak berada pada stadium praoperasional dimana kemampuan berpikir simbolis mulai muncul namun masih mengalami keterbatasan dalam memahami hal yang bersifat abstrak. Oleh sebab itu, penyampaian materi pembelajaran harus dilakukan secara konkret dan menarik agar anak lebih mudah dalam memahami konsep yang diajarkan. Perkembangan cara berpikir dari masa bayi sampai usia dewasa meliputi masa sensorimotor (0-2 tahun, pada masa bayi, pemahaman terhadap lingkungan sekitar terbentuk melalui penggabungan antara informasi yang diterima oleh panca indera dengan aktivitas motorik yang dilakukan; pra operasi (2-6 tahun), anak-anak mulai mampu menggambarkan dunia di sekitarnya menggunakan simbol-simbol berupa bahasa lisan dan visual; operasi konkret (7-12 tahun), difase ini, kemampuan berpikir logis mulai berkembang untuk memahami kejadian-kejadian nyata serta mengelompokkan objek-objek berdasarkan kategori tertentu; dan operasi formal (13-17 tahun), tahapan ini ditandai dengan kemampuan individu untuk mengolah pengalaman nyata ke dalam pemikiran yang lebih konseptual, imajinatif, dan sistematis (Marinda, 2020).

Salah satu domain yang penting untuk dikenalkan pada masa awal perkembangan adalah bidang sains. Sains merupakan disiplin ilmu yang mengkaji lingkungan alam atau fenomena-fenomena yang berlangsung di sekitar kita. Dalam mengenalkan konsep sains, sebaiknya dimulai dari usia dini melalui aktivitas yang menyenangkan dengan pendekatan observasi. Selanjutnya, anak-anak juga perlu dilatih memanfaatkan kemampuan sensoriknya untuk mengenal dan memahami proses aktivitas sains yang dilaksanakan melalui eksplorasi terhadap berbagai objek, baik makhluk hidup maupun benda mati (Samodra, 2015). Pembelajaran sains anak usia dini memiliki tujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan observasi, serta pemahaman awal tentang konsep-konsep ilmiah sederhana sehingga anak memiliki kesiapan untuk menuju ke jenjang selanjutnya. tujuan ini mengacu berdasarkan UU RI No. 20/2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 ayat 14, disebutkan bahwa PAUD merupakan kegiatan pembimbingan terhadap anak mulai dari kelahiran hingga berusia 6 tahun melalui penyediaan stimulus edukatif guna mendukung perkembangan fisik dan mental anak sebagai persiapan memasuki jenjang pendidikan berikutnya (Izzuddin, 2019) . Salah satu konsep dasar dalam sains yang penting dikenalkan kepada anak usia dini adalah konsep tentang api. Dengan memahami sifat dan bahaya api sejak dini sangat penting untuk menumbuhkan kesadaran akan keselamatan serta mengembangkan rasa ingin tahu anak terhadap fenomena alam. Namun, konsep ini sering kali sulit dipahami anak karena bersifat abstrak dan berpotensi membahayakan jika tidak disampaikan dengan metode yang tepat.

Namun, pada pembelajaran di kelas sering kali ditemukan menggunakan media pembelajaran yang tidak menarik minat anak sehingga pembelajaran kurang maksimal (Sopany, Rahman, & Mulyana, 2022) . Menyampaikan konsep abstrak seperti api kepada anak usia dini memerlukan pendekatan yang tepat, salah satunya melalui media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Media pembelajaran *Smart Box* hadir sebagai salah satu solusi yang dirancang untuk memfasilitasi pengalaman belajar anak sambil bermaian secara konkret dan menarik. Perkembangan kognitif anak mencapai hasil yang lebih maksimal ketika aktivitas pembelajaran tidak hanya terfokus pada akademik tetapi juga dipadukan dengan unsur permainan (Fitriana, 2021) . Berbagai studi menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dapat meningkatkan kemampuan menyerap informasi dan memahami konsep pada anak-anak usia dini.

Salah satu bentuk media interaktif yang dapat diajarkan di PAUD yaitu dengan menggunakan media *Smart Box*. Media *Smart Box* ini berisi berbagai alat bantu visual yang dapat merangsang pemahaman terhadap konsep api. Melalui penggunaan media *Smart Box*, anak dapat belajar secara aktif, menyentuh, mencoba, dan melihat secara langsung model atau simulasi sederhana yang berkaitan dengan konsep api. Namun, masih terbatas studi yang secara spesifik mengkaji pengaruh media Smart Box terhadap

pemahaman konsep api. Menurut capaian pembelajaran PAUD yang tercantum dalam Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek No. 008/H/KR/2022 (2002) terdapat sub elemen capaian pembelajaran salah satunya yaitu anak menunjukkan rasa ingin tahu melalui observasi, eksplorasi, dan eksperimen (Retnaningsih & Khairiyah, 2022). Dalam hal ini pemahaman konsep api untuk anak usia dini yaitu anak mengetahui asal api, sifat-sifat api, manfaat api, dan bahaya api. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat hubungan antara penggunaan media pembelajaran Smart Box dengan pemahaman konsep api pada anak usia 5–6 tahun?. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antara penggunaan media pembelajaran Smart Box dengan pemahaman konsep api pada anak usia 5–6 tahun.

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *metode one shot case study* di mana desain ini mencakup pemberian perlakuan kepada sebuah kelompok, yang kemudian diikuti dengan proses pengukuran (Creswell & Creswell, 2018). Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk meneliti korelasi antara penggunaan media pembelajaran *Smart Box* dengan tingkat pemahaman konsep api pada anak berusia 5-6 tahun yang secara langsung mengamati efek perlakuan dalam konteks nyata, selain itu metode ini sederhana dan cepat dilakukan. Metode *one shot case study* merupakan desain penelitian pra-eksperimen, di mana dalam penelitian ini kelompok subjek diberikan perlakuan *(treatment)* berupa kegiatan sains fair dengan media *Smart Box*, kemudian dilakukan pengukuran untuk melihat hasil dari perlakuan tersebut. *Treatment* merupakan segala bentuk tindakan atau variasi perlakuan yang akan diketahui pengaruhnya (Akbar, Weriana, Siroj, & Afgani, 2023). Subjek penelitian ini adalah keseluruhan anak berusia 5-6 tahun yang berpartisipasi dalam kegiatan sains fair, dengan penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling. Purposive sampling* dapat didefinisikan sebagai teknik pemilihan sampel atau sumber data berdasarkan kriteria tertentu (Sugiyono, 2019). Pertimbangan atau kriteria dalam penelitian ini yaitu berdasarkan anak berusia 5-6 tahun.

X	O

Gambar 1. *One Shot Case Study*

Keterangan:
X = Pemberian perlakuan *(treatment)*
O = Observasi setelah treatment *(dapat berupa post-test)*
Sumber: (Yurni & Hariati, 2022).

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang dirancang khusus untuk mengukur

pemahaman konsep api pada anak usia dini, dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan kognitif anak dan menggunakan bahasa serta gambar yang mudah dipahami. Instrumen berbentuk soal "Ya" "Tidak" yang harus dijawab oleh siswa sesuai dengan indikatornya, selain itu instrumen yang digunakan telah melalui proses validasi pakar dan uji reliabilitas. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan perlakuan berupa kegiatan sains fair yang menampilkan media pembelajaran *Smart Box* tentang konsep api (X), kemudian mengukur pemahaman konsep api anak melalui kuesioner (O). Pola desain penelitian ini adalah X → O, dimana X adalah treatment kegiatan sains fair dengan Smart Box dan O adalah kuesioner pemahaman konsep api.

Data yang dikumpulkan melalui kuesioner yang telah diisi responden selanjutnya dijadikan dasar penilaian kesesuaian media. Data dari kuesioner dipresentasikan dalam format statistik deskriptif dengan memanfaatkan skala Likert sebagai instrumen evaluasi yang dirancang dalam format pertanyaan dengan opsi jawaban untuk tujuan kuantitatif. Kemudian respons atau jawaban tersebut dihitung tingkat kelayakannya dalam bentuk persentase. Perhitungan persentase kelayakan untuk setiap aspek menggunakan formula berikut:

Rumus Skala Likert

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma x_i} \ 100\%$$

Keterangan:
P = Presentase kevalidan
Σ^x = Jumlah skor responden
Σ^x = Jumlah skor keseluruhan

Tabel 1. Presentase kriteria kelayakan

Tingkat ketercapaian	**Kriteria kelayakan**
81% - 100%	Sangat layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Kurang layak
0% - 20%	Sangat kurang layak

sumber: (Wijayanti & Marli'ah, 2022).

Studi ini juga menerapkan teknik analisis data melalui pengujian hipotesis. Untuk menguji keterkaitan antara variabel independen dan variabel dependen, formula yang diterapkan adalah korelasi *Product Moment.* Rumus yang digunakan rumus kolarasi *product moment* sebagai berikut.

$$_{y} = \frac{\sum y - (\sum)(\sum y)}{\sqrt{[\sum^2 - (\sum)^2 \quad][\sum y^2 - \sum(y^2)]}}$$

keterangan:
rxy= Koefisien validitas tes
N = Banyak anak (responden)
∑X = Jumlah skor tiap item
∑Y = Jumlah skor total
∑X2 =Jumlah kuadrat skor item
∑Y2 = Jumlah kuadrat skor total
∑XY = Jumlah perkalian skor item dengan skor total
Sumber: (Samosir, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 32 anak usia 5-6 tahun yang mengikuti kegiatan sains fair dengan menggunakan media pembelajaran *Smart Box* tentang konsep api. Data yang didapat selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif guna mendeskripsikan tingkat pemahaman konsep api anak setelah diberikan treatment.

1. Pengolah data deskriptif

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui kuesioner media pembelajaran, diperoleh distribusi jawaban responden sebagaimana ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Media Pembelajaran

No.	Indikator	Frekuensi		Persentase		Kategori
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Media Pembelajaran *Smart Box* sangat menarik	31	1	97%	3%	Sangat layak
2.	Aku suka media ini karena karena berwarna-warni	29	3	91%	9%	Sangat layak
3.	Gambar-gambar dalam media membantu aku memahami pelajaran	26	6	81%	19%	Sangat layak

Berdasarkan hasil studi yang dilaksanakan terhadap 32 responden, didapatkan informasi tentang kelayakan media pembelajaran Smart Box yang dikategorikan ke dalam tiga indikator utama.

Pada indikator pertama yaitu "Media Pembelajaran *Smart Box* sangat menarik", mendapatkan 97% menyatakan setuju bahwa media tersebut menarik. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan nilai terhadap media *Smart Box* memiliki daya tarik yang tinggi dan media ini dalam kategori "sangat layak" untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Indikator kedua mengenai "Aku suka media ini karena karena berwarna-warni" menunjukkan respon yang sangat positif, dengan 29 responden (91%) menyatakan setuju. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek visual berupa penggunaan warna-warna menarik dalam media Smart Box mendapat respon yang positif dan dikategorikan sebagai "sangat layak". Pada indikator ketiga yaitu "Gambar-gambar dalam media membantu aku memahami pelajaran" mendapatkan 81% menyatakan setuju, sedangkan 19% menyatakan tidak setuju. Meskipun persentase persetujuan lebih rendah dibandingkan dua indikator sebelumnya, hasil ini tetap menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai gambar-gambar dalam media *Smart Box* efektif dalam membantu pemahaman materi pembelajaran dan masih termasuk dalam kategori "sangat layak".

Secara keseluruhan, ketiga indikator menunjukkan respon positif dari responden dengan kategori "sangat layak", yang mengindikasikan bahwa media pembelajaran *Smart Box* memiliki potensi yang baik untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui kuesioner mengenai pemahaman konsep api, diperoleh distribusi jawaban responden sebagaimana ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Pemahaman Konsep Api

No.	Indikator	Frekuensi		Persentase		Kategori
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Dari mana api berasal?	31	1	97%	3%	Sangat layak
2.	Apa manfaat Api?	32	0	100%	0%	Sangat layak
3.	Apa bahaya api?	31	1	97%	3%	Sangat layak
4.	Bagaimana cara memedamkan api?	29	3	91%	9%	Sangat layak

Hasil penelitian menunjukkan tingkat pemahaman yang sangat tinggi pada

sebagian besar indikator pemahaman konsep api. Pemahaman mengenai asal api mencapai 97%, dimana 31 anak mampu menjawab dengan benar mengenai asal api. Tingginya tingkat pemahaman mengenai asal api menunjukkan bahwa media *Smart Box* berhasil menyajikan konsep abstrak ini dalam bentuk yang dapat dipahami anak. Melalui media *Smart Box*, anak dapat memahami bahwa api berasal dari proses pembakaran yang membutuhkan bahan bakar dan panas.

Pemahaman mengenai manfaat api mencapai 100%, dimana seluruh anak mampu mengidentifikasi manfaat api dalam kehidupan sehari-hari. Ini menunjukkan bahwa media *Smart Box* sangat efektif dalam menyampaikan aspek positif dari api. Pencapaian 100% pada indikator ini menunjukkan bahwa anak-anak sangat mudah memahami aspek fungsional api dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini kemungkinan karena manfaat api seperti memasak, menghangatkan, dan penerangan merupakan hal yang familiar dalam kehidupan mereka.

Pemahaman mengenai bahaya api mencapai 97%, dimana persentase ini memiliki kesamaan dengan pemahaman asal api yaitu 31 anak dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Tingkat pemahaman yang tinggi mengenai bahaya api sangat penting untuk keselamatan anak. Media *Smart Box* berhasil menyampaikan konsep bahaya api tanpa menimbulkan rasa takut, namun tetap memberikan kesadaran akan pentingnya berhati-hati.

Pemahaman mengenai cara memadamkan api mencapai 91%, dimana dari 32 anak terdapat 29 anak yang menjawab pertanyaan dengan benar. Meskipun masih dalam kategori baik, indikator ini memiliki persentase terendah. Hal ini menunjukkan bahwa konsep pemadaman api memerlukan penjelasan yang lebih mendalam dan praktik yang lebih intensif karena melibatkan prosedur keselamatan yang kompleks.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *Smart Box* mendapatkan penilaian yang sangat positif baik dari aspek tampilan media maupun aspek pemahaman konsep api. Semua indikator yang diukur masuk dalam kategori "sangat layak", yang mengindikasikan bahwa media ini memiliki potensi yang sangat baik untuk diterapkan dalam aktivitas pembelajaran mengenai konsep api.

2. Kolerasi Variabel X dan Y

NO	X	Y	XY	X^2	Y^2
1	0	4	0	0	16
2	2	4	8	4	16
3	2	4	8	4	16
4	2	1	2	4	1
5	2	4	8	4	16
6	2	4	8	4	16
7	3	4	12	9	16
8	3	4	12	9	16
9	3	4	12	9	16
10	3	4	12	9	16
11	3	4	12	9	16
12	3	4	12	9	16
13	3	4	12	9	16
14	3	4	12	9	16
15	3	4	12	9	16
16	3	4	12	9	16
17	3	4	12	9	16
18	3	4	12	9	16
19	3	4	12	9	16
20	3	4	12	9	16
21	3	4	12	9	16
22	3	4	12	9	16
23	3	4	12	9	16
24	3	4	12	9	16
25	3	4	12	9	16
26	3	4	12	9	16
27	3	4	12	9	16
28	3	4	12	9	16
29	3	4	12	9	16
30	3	3	9	9	9
31	2	4	8	4	16
32	2	4	8	4	16
Jumlah	86	124	335	244	490

Perhitungan nilai r hitung dilakukan dengan memasukkan data statistik dari tabel bantu ke dalam formula yang telah ditentukan:

$$_{y} = \frac{\sum y - (\sum)(\sum y)}{\sqrt{[\sum^2 - (\sum)^2 \quad][\sum y^2 - \sum(y^2)]}}$$

$$_{y} = \frac{(32335 \div (86124)}{\sqrt{[(32244 \div 86^2)][(32490 \div 104^2)]}}$$

$$_{y} = \frac{10{,}720 - 10{,}664}{\sqrt{[(7{,}808 - 7{,}396)][(15{,}680 - 15{,}376)]}}$$

$$_{y} = \frac{56}{\sqrt{(412)(304)}}$$

$$_{y} = \frac{56}{\sqrt{125248}}$$

$$= \frac{56}{353{,}9}$$

$_{y}$ = , 1

Hasil koefisien korelasi 0,158 mengindikasikan keberadaan korelasi positif dengan tingkat kekuatan yang minimal antara variabel X dan Y. Berdasarkan interpretasi koefisien *korelasi Pearson*, nilai r yang mendekati 1 mengindikasikan hubungan linear positif yang sangat kuat antara kedua variabel.

Tabel 3. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,80 - 1,000	Sangat kuat
0,60 - 0,799	Kuat
0,40 - 0,599	Cukup kuat
0,20 - 0,399	Rendah
0,00 - 0,199	Sangat rendah

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang sangat rendah antara media pembelajaran *Smart Box* dangan pemahaman konsep api. karakteristik dari media yang dibuat berwarna warni dan memiliki banyak gambar sehingga media tersebut menarik. Media yang dibuat berhubungan atau berpotensi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep api. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang efektif dan beragam menjadi kebutuhan utama dalam pendidikan anak usia dini karena akan mempengaruhi kualitas pembelajaran yang diberikan (Rupnidah & Suryana, 2022). Penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar, yang selanjutnya memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian akademik siswa (Faradila & Aimah, 2018).

Dari hasil penelitian pemahaman konsep siswa mengenai asal api, manfaat dan bahaya api, serta cara memadamkan api berhubungan dengan media yang disajikan pada saat kegiatan sains fair berlangsung. hal ini berhubungan karena siswa melakukan praktik secara langsung sehingga mereka memiliki pengalaman nyata dalam mencoba media api tersebut. Sehingga melalui media tersebut anak lebih mudah memahami konsep api. Pengalaman belajar secara langsung melalui interaksi dengan lingkungan dan penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa (Hasan, et al., 2021). Hal ini dapat dilihat melalui ilustrasi dibawah ini.



Gambar 1: Anak-anak TK B secara langsung belajar mengenai konsep api melalui media pembelajaran *Smart Box*.

Observasi selama kegiatan sains fair berlangsung menunjukkan bahwa adanya antusias anak yang tinggi pada anak pada saat mencoba media pembelajaran *Smart Box*. Suasana pembelajaran menjadi lebih hidup dengan partisipasi aktif anak yang terlihat dari keberanian mereka untuk mencoba langsung media yang disediakan. Saat kegiatan berlangsung, tentunya ada interaksi yang terjadi antara peneliti dan anak-anak. Dengan ini anak-anak tidak hanya menjadi penerima informasi pasif, tetapi aktif bertanya dan

terlibat dalam diskusi tanya jawab seputar konsep api. Hal ini terlihat melalui ilustrasi dibawah ini:



Gambar 2: Antusias anak TK B saat mencoba memainkan media pembelajaran Smart Box.



Gambar 3: Interaksi guru dan anak TK B dalam pembelajaran konsep api menggunakan media smart box.

Kegembiraan dan ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran ini menciptakan belajar yang kondusif dan menyenangkan. Sikap berani dan antusias siswa dalam mencoba media pembelajaran menunjukkan bahwa *Smart Box* berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendorong eksplorasi dan penemuan yang merupakan karakteristik penting dalam pembelajaran sains untuk anak usia dini. Respons positif anak juga mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan anak dapat meningkatkan pemahaman konsep api, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Apulisa (2025) bahwa penggunaan media *Smart Box* terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal ini karena media *Smart Box* bermanfaat dalam peningkatan konsentrasi anak, pengembangan kreativitas, peningkatan hasil belajar siswa, serta terciptanya suasana belajar yang menyenangkan (Putri, Ismiatun, & Rosyadi, 2024). Media *Smart Box* juga merupakan salah satu bentuk media interaktif. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif, anak-anak di PAUD dapat menikmati pengalaman belajar yang lebih beragam dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar yang dinamis (Kemala, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan media pembelajaran *Smart Box* terhadap pemahaman konsep api siswa PAUD usia 5-6 tahun, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Smart Box* mendapat penilaian yang sangat positif dari anak-anak dengan kategori "sangat layak" pada semua indikator yang diukur. Tingkat pemahaman konsep api anak juga menunjukkan hasil yang sangat memuaskan dengan pemahaman manfaat api mencapai 100%, pemahaman asal api dan bahaya api masing-masing mencapai 97%, serta pemahaman cara memadamkan api mencapai 91%.

Hasil analisis korelasi menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,158 yang mengindikasikan hubungan positif namun sangat rendah antara media pembelajaran *Smart Box* dengan pemahaman konsep api. Meskipun hubungan statistik menunjukkan nilai yang rendah, observasi selama kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dan partisipasi aktif anak dalam pembelajaran. Media *Smart Box* mendapat respon positif dari anak-anak dalam menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai alternatif media pembelajaran sains yang efektif di jenjang PAUD.

DAFTAR RUJUKAN

Akbar, R., Weriana, Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Experimental Research dalam Metodologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 465-474.

Apulisa, R. (2025). Pengaruh Media Smart Box Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 106817 Sidodadi T.A 2023/2024. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Saintek, Sosial, dan Hukum (PSSH),* 318.1-318.5.

CH, S. E. (2023). *Golden Age Parenting: Memaksimalkan Potensi Anak di Usia Emas.* Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.

Creswell, J.W., & Creswell J.D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and mixed Method Approached 5th Edition*. London: Sage Pub.

Fadilah, S. (2025). Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini bagi Tumbuh Kembang Anak. *Educore: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini dan Inovasi Pembelajaran*, 10-23.

Faradila, S. P., & Aimah, S. (2018). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SMA N 15 Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus*, 508-512.

Fardiansyah, H., Octavianus, S., Abduloh, A. Y., Ahyani, H., Hutagalung, H., Sianturi, B. J., . . . Puspito, P. R. (2022). *Manajemen Pendidikan (Tinjauan pada Lembaga Pendidikan Formal).* Bandung: Widina Media Utama.

Fitriana, D. (2021). Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Alat Permainan Edukatif (APE). *JCE (Journal of Childhood Education)*, 580-589.

Hasan, M., Milawati, Darodjat, harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., . . . Indra P, I. M. (2021). *Media Pembelajaran.* Sukoharjo: CV. Tahta Media Group.

Izzuddin, A. (2019). Sains dan Pembelajarannya pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 353-365.

Kemala, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini di PAUD. *Thufuli: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini,* 1-13.

Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*, 116-152.

Nurulhuda, D., Nirawati, M. A., & Mustaqimah, U. (2019). Desain Arsitektur Ramah Anak pada Bangunan Paud untuk Merespon Perilaku Anak Usia Dini. *SENTHONG*, 121-132.

Putri, M.M., Ismiatun, A.N., & Rosyadi, A.F. (2024). Pengaruh Media *Smart Box* terhadap Kemampuan Membaca Pemulaan Anak Kelompok B1 di TK Pertiwi 1 Kabupaten Merangin. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education*), 99-105.

Retnaningsih, L. E., & Khairiyah, U. (2022). Kurikulum Merdeka pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Program Studi PGRA*, 143-158.

Rupnidah, R., & Suryana, D. (2022). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 49-58.

Samodra, D. (2015). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains pada Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Krendowahono Gondang Rejo Tahun Ajaran 2013/2014. *Instutional Repository UMS Library*, 1-110.

Samosir, I. K. (2020). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran Powerpoint denga Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPS Kelas IV MIN 3 Deli Serdang T.A 2019/2020. *Roposítory UINSU*, 1-120.

Sopany, M. U., Rahman, T., & Mulyana, E. H. (2022). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran untuk Memfasilitasi Pengenalan Bentuk Geometri pada Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun di TK IT Ar-Rasyiid Kecamatan Karangnunggal. *Jurnal Kewarganegaraan*, 3769-3772.

Sugiyono. (2019). *Metode Penleitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: CV. Alfabeta.

Wijayanti, L. D., & Marli'ah, S. (2022). Kelayakan Media Pembelajaran Marble Literasi untuk Menstimulasi Kemampuan Membaca Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun. *Golden Childhood Education Journal*, 40-46.

Yurni, & Hariati, F. (2022). Pengaruh Stimulasi Tugas Terhadap Motivasi dan Pemahaman Membaca Mahasiswa dengan Rancangan One Shot Case Study. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 391-395