

# Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol VideoScribe* Terhadap Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA Materi Struktur Bumi & Atmosfer Kelas VIII

**Diterima:**

24-9-2024

**Revisi:**

4-10-2024

**Terbit:**

30-10-2024

<sup>1</sup>Lutfi Wahyuningtyas, <sup>2</sup>Yulia Dewi Puspitasari

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

**Abstrak:** Pemanfaatan *Sparkol VideoScribe* untuk memudahkan pembelajaran serta membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui literasi sains peserta didik dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional, 2) untuk mengetahui literasi sains peserta didik dengan pembelajaran berbasis *Sparkol VideoScribe*, 3) untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran dengan metode konvensional terhadap hasil literasi sains peserta didik pada materi Struktur Bumi & Atmosfer peserta didik kelas VIII. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *Posstest-Only Control Design*. Teknik yang dipakai untuk mengambil sampel adalah *Sampling Purposive*, teknik pengumpulan data dengan tes dan dokumentasi, dan teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t. Berdasarkan hasil dari tes peserta didik nilai rata-rata posttest kelas eksperimen adalah 79,5 yang berarti “Baik”, dan nilai rata-rata dari kelas kontrol adalah 60,5 yang berarti “Cukup”. Hasil uji-t menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Terdapat perbedaan pembelajaran menggunakan media *Sparkol VideoScribe* dengan pembelajaran secara konvensional terhadap literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA materi Struktur Bumi & Atmosfer kelas VIII SMP Negeri 1 Sukomoro Kabupaten Nganjuk Tahun Pelajaran 2023/2024.

**Kata Kunci:** *Sparkol VideoScribe*, Literasi Sains

**Abstract:** Using *Sparkol VideoScribe* to facilitate learning and make learning more fun.. The aims of this research are 1) to determine students' scientific literacy by learning using conventional methods, 2) to determine students' scientific literacy by learning based on *Sparkol VideoScribe*, 3) to determine the differences between learning models using conventional methods on students' scientific literacy outcomes in Earth Structure & Atmosphere material for class VIII students. This research is experimental research with a *Posttest-Only Control Design*. The technique used to take samples was *Purposive Sampling*, data collection techniques using tests and documentation, and data analysis techniques used to analyze the data in this research were the normality test, homogeneity test and *t-test*. Based on the results of the students' tests, the average posttest score for the experimental class was 79.5, which means "Good", and the average score for the control class was 60.5, which means "Fair". The *t-test* results show that the significance value is  $0.00 < 0.05$ , so  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. There are differences between learning using *Sparkol VideoScribe* media and conventional learning regarding students' scientific literacy in science subjects, Earth Structure & Atmosphere material, class VIII, SMP Negeri 1 Sukomoro, Nganjuk Regency, Academic Year 2023/2024.

**Keywords**—keyword1: *Sparkol VideoScribe*, Science Literacy

This is an open access article under the CC BY-SA License.



---

## Penulis Korespondensi:

Nama Penulis: Lutfi Wahyuningtyas  
Program Studi Penulis: Pendidikan IPA  
Institusi Penulis: STKIP PGRI Nganjuk  
Email: lutfiwahyu2802@gmail.com  
Orchid ID: <https://orcid.org/0009-0003-5985-9258>

## **PENDAHULUAN**

Dalam dunia Pendidikan, seorang pendidik dituntut untuk mendidik peserta didik dengan mengikuti alur perubahan zaman. Dalam Era globalisasi ini di dalam dunia pendidikan, salah satu konsekuensinya adalah perkembangan dari Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS) yang begitu cepat mengakibatkan pendidik harus meningkatkan standar di berbagai aspek pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi dan mampu bersaing di dunia internasional.

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu Pendidikan adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat agar peserta didik dapat mengikuti dan memahami materi yang disampaikan saat pembelajaran berlangsung. Menurut Ramdhani, dkk. (2023:21) mengutip dalam Fred Percival dan Henry Elington yang menyatakan “metode adalah suatu cara yang umum untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik atau bisa juga dengan mempraktikkan teori yang telah dipelajari dalam rangka mencapai tujuan dari kegiatan pembelajaran”. Namun fakta yang terjadi pada peserta didik saat ini adalah masih banyaknya siswa yang melakukan hafalan pada materi pembelajaran yang diterima tanpa memahami isi materi yang disampaikan oleh pendidik. Peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami konsep dari materi yang di ajarkan oleh pendidik karena menggunakan sesuatu yang abstrak dan menggunakan metode konvensional ceramah saja.

Berdasarkan hasil pada proses pembelajaran di kelas VIII SMP Negeri 1 Sukomoro, siswa cenderung pasif dalam pembelajaran karena pendidik menggunakan metode yang konvensional atau ceramah saja. Komunikasi yang terjadi yaitu hanya satu arah. Pembelajaran satu arah akan mengakibatkan peserta didik mudah mengalami kebosanan, ketidaknyamanan, kelelahan sehingga hasil belajar peserta didik dalam pelajaran IPA kurang memuaskan. Menurut Andirini (2023: 2) menjelaskan “Rendahnya hasil belajar siswa juga diakibatkan oleh pengaruh model pembelajaran yang kurang menarik atau monoton sehingga siswa merasa jenuh dan bosan dalam kegiatan pembelajaran terutama kemampuan siswa dalam memahami suatu materi”. Untuk menarik minat peserta didik dalam pelajaran IPA pendidik terlebih dahulu harus melatih literasi sains siswa dan mengemasnya dengan menarik.

Menurut (Kemendikbudristek, 2023) berdasarkan survei yang telah dilakukan *Programme for International Student Assessment* (PISA) setiap 3 tahun sekali oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) pada tahun 2022, kemedikbud meriliskan bahwa adanya peningkatan hasil belajar literasi sains di Indonesia naik 6 posisi dibandingkan tahun sebelumnya yaitu tahun 2018. Untuk skor Indonesia turun 13 poin, hampir setara dengan rata-rata internasional yang turun 12 poin. Meskipun adanya peningkatan dari tahun sebelumnya, namun Indonesia masih memerlukan adanya peningkatan dalam literasi sains agar memiliki SDM yang lebih baik, karena pada tahun 2022 Indonesia masih menduduki peringkat 67 dalam kategori literasi sains dari 81 negara.

Permasalahan rendahnya angka literasi sains, dikarenakan kurangnya minat peserta didik dengan literasi sains. Peserta didik kurang memahami tentang materi apa yang disampaikan oleh pendidik. Pemahaman peserta didik yang rendah disebabkan karena kurangnya penggunaan media pada saat proses pembelajaran sains. Selain itu, pendidik juga hanya sekedar menyampaikan tanpa mengaitkan dengan kenyataan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengetahuan peserta didik kurang terasah.

Salah satu usaha pendidik dalam mengoptimalkan pencapaian tujuan dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat. “Dalam kegiatan pembelajaran, pendidik memiliki kendali dalam proses pembelajaran. Dapat diibaratkan pendidik sebagai nakhoda dalam sebuah perjalanan yang membawa kemudi kapal dengan nyaman dan aman. Seorang pendidik haruslah dapat menciptakan suasana yang aman dan nyaman” dalam pemikiran Yestiani & Zahwa (2020:43). Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Media pembelajar untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu salah satunya adalah media pembelajaran berbasis *Sparkol VideoScribe*. *Sparkol VideoScribe* merupakan *software* yang dapat menciptakan video animasi berupa papan tulis yang dapat menjelaskan materi sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Animasi di dalam *software* ini sangat beragam dan menarik untuk dilihat, sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami materi dalam kegiatan pembelajaran. Maka dari itu media pembelajaran berbasis *Sparkol VideoScribe* diharapkan peserta didik dapat menyerap materi yang disampaikan dengan mudah. Dengan begitu kegiatan pembelajaran dapat menjadi lebih menarik, efektif dan dapat meningkatkan literasi sains peserta didik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, atau penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hasil dari suatu perlakuan yang disengaja dilakukan oleh peneliti. Jenis penelitian ini adalah penelitian *True Experimental Design*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posstest-Only Control Design*. Berikut adalah tabel *Posstest-Only Control Design* dalam penelitian ini :

Tabel 1. Table Tabel *Posstest-Only Control Design*

E	R	X	O <sub>1</sub>
K	R	Y	O <sub>2</sub>

Keterangan :

E : Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

R : Sampel kelas eksperimen dan kontrol

X : Pembelajaran dengan media pembelajaran *Sparkol VideoScribe*

Y : Pembelajaran secara konvensional

O<sub>1</sub> : Test kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Test kelas kontrol

Tahap Pertama yang perlu dipersiapkan adalah tahap Persiapan, terdiri atas: a) Menentukan lokasi penelitian atau menentukan sekolah untuk penelitian, b) Melakukan observasi atau pengamatan di lapangan atau sekolah sebelum melakukan penelitian, c) Menentukan kelas sampel penelitian dan materi yang akan diajarkan saat dilakukan penelitian, d) Menyusun proposal penelitian, e) Melaksanakan seminar proposal, f) Menyusun perangkat dan instrumen penelitian. Tahap kedua adalah Pelaksanaan, terdiri atas: a) Melakukan pembelajaran materi struktur bumi dan atmosfer dengan model konvensional pada kelas kontrol, b) Melakukan pembelajaran materi struktur bumi dan atmosfer menggunakan media pembelajaran berbasis *Sparkol VideoScribe* pada kelas eksperimen, c) Pemberian *posttest* untuk mengetahui hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah melakukan pembelajaran. Tahap yang terakhir adalah Penyelesaian, terdiri atas: a) Memberikan skor pada lembar jawaban siswa, b) Menghitung skor rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, c) Menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang didapatkan dengan menggunakan Teknik analisis data yang digunakan, d) Menyusun laporan penelitian.

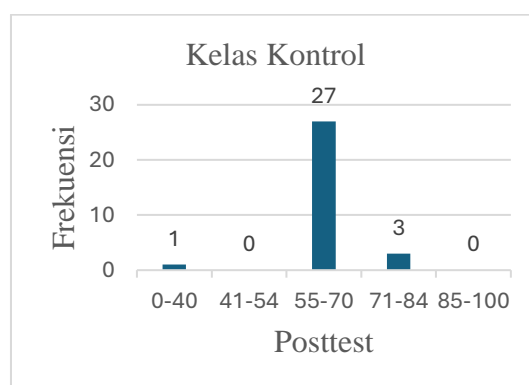
Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sukomoro yang berjumlah 246 siswa. Sampel dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII-E dan VIII-F SMP Negeri 1 Sukomoro yang masing-masing berjumlah 31 peserta didik. Teknik yang dipakai dalam mengambil sampel yaitu menggunakan teknik "*Sampling Purposive*" yaitu teknik pengambilan sampel menggunakan pertimbangan tertentu. Menurut Sugiyono (2018: 127), *Sampling Purposive* digunakan apabila sasaran sampel yang diteliti telah memiliki karakteristik tertentu sehingga tidak mungkin diambil sampel yang tidak memenuhi karakteristik yang ditetapkan. Adapun alasan peneliti memilih teknik *Purposive Sampling* dalam menentukan sebuah sampel adalah berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di sekolah tersebut yang menghasilkan data bahwa, kelas yang dipilih peneliti berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran yaitu kelas VIII-E dan VIII-F, dimana dua kelas tersebut memiliki hasil belajar yang sama.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari pemberian media pembelajaran berbasis *Sparkol VideoScribe* terhadap literasi sains siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, sehingga analisis data penelitian yang didapat berupa angka dan dapat diolah dalam bentuk statistik.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dan dokumentasi. Teknik analisis data digunakan untuk menganalisis data kuantitatif yaitu dengan menggunakan uji hipotesis yang sebelum itu terlebih dilakukan uji pra syarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

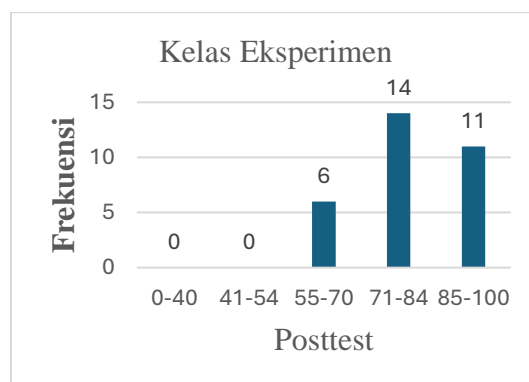
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data berupa *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh dengan memberikan soal tes evaluasi berbentuk *essay* pada materi Struktur Bumi dan Atmosfer yang bertujuan untuk melihat perbedaan dari perlakuan yang diberikan dikelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga diperoleh data sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi *Hasil Posttest* kelas kontrol

Pada gambar diagram kelas kontrol diperoleh kesimpulan bahwa pada interval nilai 0-40 terdapat 1 peserta didik, interval 55-70 terdapat 27 peserta didik, dan pada interval 71-80 terdapat 3 peserta didik.



Gambar 2. Diagram Distribusi Frekuensi *Hasil Posttest* kelas Eksperimen

Pada gambar diagram kelas eksperimen diperoleh kesimpulan bahwa pada interval nilai 55-70 terdapat 6 peserta didik, interval 71-84 terdapat 14 peserta didik, dan pada interval 85-100 terdapat 11 peserta didik.

Kriteria Penelitian kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Hasil Literasi Sains

Nilai	Kriteria
$\geq 85$	Sangat Baik
70-85	Baik
55-70	Cukup
40-55	Kurang
$\leq 40$	Sangat Kurang

### Uji Statistik Hasil Literasi Sains

#### Uji Normalitas

Tabel 3. Uji Asumsi Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Literasi Sains	Posttest Kelas Eksperimen	.136	31	.149	.961	31	.312
	Posttest Kelas Kontrol	.146	31	.090	.953	31	.193

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi pada uji Kolmogorov-Smirnov kelas eksperimen sebesar 0,149 dan kelas kontrol sebesar 0,90. Hasil uji normalitas dari kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan nilai signifikansi  $> 0,05$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data dalam penelitian ini sudah berdistribusi normal.

#### Uji Homogenitas

Tabel 4. Uji Asumsi Homogenitas  
 Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Literasi Sains	Based on Mean	.055	1	60	.816
	Based on Median	.052	1	60	.821
	Based on Median and with adjusted df	.052	1	58.763	.821
	Based on trimmed mean	.060	1	60	.807

Dari tabel di atas dapat diperoleh kesimpulan bahwa pada uji Levene menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,816 yang berarti signifikansi  $> 0,05$  yang menunjukkan bahwa data dari penelitian ini memiliki varians yang sama atau bersifat homogen.

Uji T-test

Tabel 5. Uji Hipotesis dengan SPSS  
 Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Literasi Sains	Equal variances assumed	.055	.816	8.715	60	.000	19.032	2.184	14.664	23.401
	Equal variances not assumed			8.715	59.516	.000	19.032	2.184	14.663	23.401

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi p(Sig.(2-tailed)) sebesar 0,000 yang berarti:

$$\text{Signifikansi } p(\text{Sig.}(2\text{-tailed)}) < 0,05$$

$$0,000 < 0,05$$

Maka H0 ditolak, dan Ha diterima.

Dapat disimpulkan bahwa “Terdapat Perbedaan antara pembelajaran menggunakan media Sparkol VideoScribe dengan pembelajaran secara konvensional terhadap literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA materi struktur bumi & atmosfer kelas VIII SMP Negeri 1 Sukomoro Kabupaten Nganjuk Tahun Pelajaran 2023/2024”.

Jika dengan mencari t-hitung maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil T-hitung dan T-tabel

**t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances**

	<i>Kelas eksperimen</i>	<i>Kelas kontrol</i>
Mean	79,51612903	60,48387097
Variance	67,25806452	80,59139785
Observations	31	31
Pooled Variance	73,92473118	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	60	
t Stat	8,714877561	
P(T<=t) one-tail	1,49392E-12	
t Critical one-tail	1,670648865	
P(T<=t) two-tail	2,98784E-12	
t Critical two-tail	2,000297822	

Dapat diketahui bahwa:

$$t\text{-hitung} = 8,71487756133676$$

$$t\text{-tabel (sig 5% pada df 60)} = 1,67064886490464$$

$t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jadi, Terdapat Perbedaan antara pembelajaran menggunakan media Sparkol VideoScribe dengan pembelajaran secara konvensional terhadap literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA materi struktur bumi & atmosfer kelas VIII SMP Negeri 1 Sukomoro Kabupaten Nganjuk Tahun Pelajaran 2023/2024”.

**KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan antara hasil literasi sains pada kelas yang diberi perlakuan dan tidak diberi perlakuan. Kelas yang diberi perlakuan berupa pembelajaran berbasis *Sparkol VideoScribe* memiliki skor rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran secara konvensional. Tingkat literasi sains dari kelas yang diberi perlakuan/eksperimen masuk dalam kategori “Baik”, sedangkan pada kelas kontrol masih dalam kategori “Cukup”.

Penggunaan media pembelajaran berbasis *Sparkol VideoScribe* yang telah diterapkan pada peserta didik di kelas eksperimen dapat menjadikan literasi sains meningkat dan masuk dalam kategori “Baik”, maka disarankan kepada peserta didik agar selalu berupaya meningkatkan literasi sains dalam pembelajaran IPA dimateri apapun dan di pelajaran manapun.



### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dan yang telah memfasilitasi dalam pelaksanaan penelitian, terkhusus SMP Negeri 1 Sukomoro Kabupaten Nganjuk dan STKIP PGRI Nganjuk.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andrini, V. S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Menggunakan Media Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Dan Optik Kelas Viii Smp Negeri 1 Rejoso Tahun Pelajaran 2021/2022. *Journal Of Natural Science And Applications*, 4(1).
- Kemendikbudristek (2023). *Pisa 2022 Dan Pemulihan Pembelajaran Di Indonesia*. Jakarta: Kemendikbudristek
- Ramdani, N. G., Fauziyyah, N., Fuadah, R., Rudiyo, S., Septiyaningrum, Y. A., Salamatuss'adah, N., & Hayani, A. (2023). Definisi Dan Teori Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran. *Indonesian Journal Of Elementary Education And Teaching Innovation*, 2(1), 20-31.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru Dalam Pembelajaran Pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, 4(1), 41-47.