



SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED

Volume 13 No. 1 Juni 2023

The journal contains the result of education research, learning research, and service of the public at primary school, elementary school, senior high school and the university

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/school>



EFEKTIFITAS MEDIA SOLAR SYSTEM SCOPE DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TERHADAP MATERI TATA SURYA

Ismi Aryanti Khusnul Khatimah¹, Fahmi Fatkhomi², Nur Atika³, Sutita Taowatto⁴
Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia^{1,2,3}
Annuban Wangmai Sasanasart School, Thailand⁴
Surel: ismiaranti@gmail.com

ABSTRACT

Learning media is one of the ways or tools used in the learning process. This is done with the aim of facilitating learning activities, as well as in order to support the success of the teaching and learning process. Therefore, this research was conducted with the aim of knowing the effectiveness of using solar system scope media in increasing students' understanding of solar system material in one of the schools located in Satun-South Thailand. This research is a qualitative research, while the data collection uses observation, interview, and evaluation methods. In this study also used a questionnaire on students' understanding of the solar system material using the solar system scope application. Based on the research that has been done, the results show that by utilizing the solar system scope application, learning on solar system material can be said to be effective, and of course it can make it easier for students to understand existing solar system material.

Keywords: Learning Media, Solar System, Solar System Scope.

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu cara atau alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memudahkan kegiatan pembelajaran, serta agar dapat menunjang keberhasilan dari proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan media solar system scope dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tata surya di salah satu sekolah yang terletak di Satun-Thailand Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, sedangkan dalam pengumpulan datanya menggunakan metode observasi, wawancara, dan evaluasi. Dalam penelitian ini juga menggunakan angket pemahaman peserta didik terhadap materi sistem tata surya dengan menggunakan aplikasi solar system scope. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa dengan memanfaatkan aplikasi solar system scope, maka pembelajaran pada materi tata surya dapat dikatakan efektif, dan tentunya dapat memudahkan siswa dalam memahami materi tata surya yang ada.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Tata Surya, Solar System Scope.

Copyright (c) 2023 Ismi Aryanti Khusnul Khatimah¹, Fahmi Fatkhomi², Nur Atika³, Sutita Taowatto⁴

✉ Corresponding author:

Email : ismiaranti@gmail.com

HP : 082329474227

ISSN 2355-1720 (Media Cetak)

ISSN 2407-4926 (Media Online)

Received 21 May 2023, Accepted 14 June 2023, Published 17 June 2023

<https://doi.org/10.24114/sejjpgsd.v13i1.45635>

PENDAHULUAN

Thailand merupakan suatu negara monarki konstitusional yang memiliki jumlah penduduk sekitar tujuh puluh juta jiwa. Jika membahas mengenai sistem pendidikan disana, hampir mirip dengan sistem pendidikan yang diterapkan di Indonesia, yaitu dari pendidikan anak usia dini (PAUD), sampai perguruan tinggi. Di negara ini, juga diterapkan wajib belajar selama sembilan tahun, seperti di Indonesia. Kemudian, salah satu pembaharuan yang diterapkan pada sistem pendidikan di Thailand yaitu berkaitan dengan pengenalan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang diterapkan sejak anak usia dini, dengan melalui suatu program OTPC atau yang biasanya disebut sebagai *One Tablet Per Child*.

Jika membahas lebih luas mengenai teknologi informasi dan komunikasi, seiring berkembangnya zaman tentunya akan semakin berkembang pesat, dimana kini internet semakin mendunia dan kecepatan internet juga semakin tinggi, sehingga dapat digunakan dalam berbagai bidang, misalnya dalam bidang komunikasi. Oleh karena itu, dengan adanya komunikasi multimedia yang berkembang saat ini, tentunya akan sangat membantu manusia, terutama bagi para pendidik dalam mengembangkan e-learning, yang dapat digunakan sebagai salah satu media yang efektif, dalam kegiatan belajar mengajar (Sakkir, Dollah, & Ahmad 2020). Akan tetapi, saat dunia ini memasuki era transformasi, tentunya juga akan terjadi pula banyak hal yang ada sebagai akibatnya, salah satunya yaitu terjadinya perubahan di berbagai bidang kehidupan. Selain perubahan yang terjadi di berbagai bidang kehidupan, akan tetapi sangat dimungkinkan juga akan muncul berbagai macam tantangan yang tentunya harus dihadapi. Apalagi, pada era

revolusi Industri 4.0, yang tentunya akan terjadi suatu transformasi global, baik pada aspek pendidikan dan kesehatan, maupun yang terjadi pada seluruh aspek produksi yang dilakukan dalam proses industri, dimana biasanya proses ini menggabungkan antara internet dan teknologi digital dengan industri yang masih bersifat tradisional. Sehingga dapat dikatakan juga bahwa revolusi industri 4.0 sifatnya digital. Oleh karena itu, dengan berkembangnya teknologi dan informasi yang ada, maka akan membawa generasi milenial saat ini pada dunia literasi digital yang harus mereka kuasai (Fitria, T. N. 2021). Apalagi, era digital yang ada saat ini, tentunya tidak dapat dipisahkan lagi dengan kondisi sosial yang ada, khususnya di bidang pendidikan (Nawir, M. S., & Tsuraya, A. S. 2021). Karena hal tersebut akan sangat membantu, baik bagi seluruh pendidik maupun peserta didik. Mengingat, dengan adanya teknologi digital saat ini, pencarian juga akan semakin lebih cepat dan mudah, sehingga akan semakin memiliki peluang yang lebih luas, terutama dalam mencari berbagai informasi yang mereka butuhkan. Selain itu, salah satu yang menjadi keunggulan adanya teknologi informasi adalah kemampuannya mengatasi keterbatasan ruang dan waktu (Yustanti & Novita, 2019).

Dengan adanya berbagai manfaat teknologi digital, maka untuk dapat memanfaatkannya dengan baik, para pekerja yang ada di era Revolusi Industri 4.0 haruslah memiliki keterampilan digital, baik dalam bidang pendidikan, pembangunan, maupun dalam bidang keuangan. Jika membahas mengenai pendidikan di era revolusi industri seperti saat ini, maka tentunya para pendidik di setiap satuan pendidikan perlu memahami dan juga perlu menguasai teknologi digital

yang ada, agar dapat memperoleh berbagai manfaat dari adanya perkembangan teknologi digital saat ini. Tidak hanya itu saja, para pendidik juga tentunya harus dapat menerapkan dan mengaplikasikan berbagai teknologi digital yang ada dalam kegiatan belajar mengajar di kelasnya. Oleh karena itu, tentunya diperlukan suatu kesadaran dan semangat yang tinggi bagi para tenaga pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelasnya, sehingga kegiatan pembelajaran tersebut diharapkan agar dapat dilaksanakan dengan lebih menarik, serta dapat memberikan motivasi kepada para siswanya, terutama dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan, salah satunya dalam pembelajaran IPA (Apriani & Hidayah, 2019).

Dalam pembelajaran IPA, tentunya terdapat beberapa macam materi yang dapat dipelajari, diantaranya yaitu materi tata surya. Materi tata surya ini merupakan salah satu materi yang bisa dibilang cukup sulit dipelajari jika tanpa bantuan media pembelajaran atau materi pendukung. Oleh karena itu, di zaman perkembangan teknologi yang semakin maju seperti saat ini, dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi khususnya pada materi tata surya, alangkah baiknya jika perkembangan teknologi yang ada dapat dimanfaatkan dengan menghasilkan berbagai jenis inovasi yang menarik dan menyenangkan, serta interaktif, agar dapat menjadikan siswa lebih aktif, lebih senang, lebih tertarik dan lebih memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar, yang tentunya diharapkan agar dapat mendukung dan memberikan dampak positif pada proses pembelajaran yang dilakukan (Fatkhomi, F., & Arfiani, Y. 2021). Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi khususnya pada

materi tata surya ini adalah melalui pengembangan materi pendidikan dengan memanfaatkan media digital, yaitu melalui aplikasi solar system scope, yang harapannya dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi tata surya. Maka dari itu, peneliti memfokuskan penelitiannya untuk mengetahui efektifitas penggunaan bahan ajar materi tata surya dengan menggunakan aplikasi solar system scope, agar dapat memudahkan siswa dalam memahami materi tata surya pada pembelajaran IPA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan sampel satu guru mapel IPA di salah satu sekolah dasar (SD) dan 25 siswa kelas lima sekolah dasar (SD) yang terletak di provinsi Satun-Thailand Selatan. Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, sedangkan dalam pengumpulan datanya menggunakan metode observasi, wawancara dan evaluasi. Dalam penelitian ini, juga menggunakan angket pemahaman peserta didik terhadap materi tata surya yang di dalamnya memuat beberapa indikator yang ingin diketahui terkait efektifitas penggunaan bahan ajar aplikasi solar system scope pada pembelajaran tata surya. Data penelitian ini kemudian akan disajikan dalam bentuk data kualitatif yang di dalamnya berupa hasil observasi, wawancara dan pemberian angket yang dilakukan secara terstruktur dan sistematis. Berikut adalah beberapa contoh pertanyaan yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan wawancara:

1. Apa yang Bapak/Ibu pahami, tentang media pembelajaran digital?
2. Bagaimana reaksi peserta didik ketika Bapak/Ibu menggunakan media pembelajaran IPA digital?

3. Hambatan apa yang Bapak/Ibu temui saat menggunakan media pembelajaran digital tersebut?
4. Bagaimana solusi yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut?
5. Menurut Bapak/Ibu, apakah efektif jika pembelajaran IPA di sekolah menggunakan media pembelajaran digital?

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Februari 2023, bertempat di salah satu sekolah yang berlokasi di Satun-Thailand selatan. Prosedur penelitian ini terdiri atas observasi, kemudian melakukan wawancara terhadap guru dan peserta didik terkait penggunaan media digital, kemudian persiapan media pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, dan evaluasi serta pemberian kuesioner terhadap peserta didik. Tahapan pertama diawali dengan observasi (identifikasi kurikulum, identifikasi guru, identifikasi keadaan siswa dan identifikasi kebutuhan media pembelajaran). Tahapan berikutnya adalah wawancara terkait penggunaan media pembelajaran digital, tahapan selanjutnya yaitu penggunaan media

pembelajaran pada materi pembelajaran IPA yaitu tata surya, kemudian tahap terakhir yaitu tahap evaluasi dan pemberian kuesioner terhadap peserta didik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam kegiatan pembelajaran IPA, khususnya pada materi tata surya dengan menggunakan aplikasi solar system scope, hal pertama yang dapat kita ketahui yaitu melalui hasil wawancara yang dilakukan kepada guru mapel IPA dan murid sekolah dasar di salah satu sekolah yang terletak di Satun-Thailand Selatan, kemudian data penelitian yang telah didapatkan akan peneliti sajikan dalam bentuk deskriptif, yaitu terkait dengan efektifitas penggunaan media solar system scope dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tata surya. Berikut ini adalah tabel mengenai beberapa contoh hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa wawancara:

Tabel 1. Hasil Penelitian Terhadap Guru

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang Bapak / Ibu pahami, tentang media pembelajaran digital?	Menurut saya, media pembelajaran digital adalah suatu media pembelajaran yang digunakan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi digital, melalui internet. Sehingga dapat memberikan banyak manfaat dalam kegiatan pembelajaran, karena dapat memberikan informasi secara lebih luas dari berbagai sumber.
2.	Bagaimana reaksi peserta didik ketika Bapak / Ibu menggunakan media pembelajaran IPA digital?	Reaksi peserta didik ketika saya menggunakan media pembelajaran IPA digital yaitu mereka penuh perhatian, antusias, dan merasa semakin senang dan tertarik dalam belajar.

3.	Hambatan apa yang Bapak / Ibu temui saat menggunakan media pembelajaran digital tersebut?	Hambatan yang saya temui saat menggunakan media pembelajaran digital yaitu pemilihan media pembelajaran agar sesuai dengan konten materi yang akan diajarkan, karena hal tersebut perlu disesuaikan dengan kebutuhan maupun karakteristik peserta didik.
4.	Bagaimana solusi yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut?	Solusi yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut yaitu dengan menyesuaikan antara media digital yang ada, dengan materi yang akan diajarkan, dan memperhatikan berbagai macam karakteristik peserta didik.
5.	Menurut Bapak / Ibu, apakah efektif jika pembelajaran IPA di sekolah menggunakan media pembelajaran digital?	Menurut saya sangat efektif jika pembelajaran IPA di sekolah menggunakan media pembelajaran digital. Hal tersebut karena saat menggunakan media pembelajaran IPA digital, mereka penuh perhatian, antusias, dan merasa senang dalam belajar. Hal ini memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan.

Tabel 2. Hasil Penelitian Terhadap Siswa

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang kamu ketahui tentang media pembelajaran digital?	Media pembelajaran yang memanfaatkan peralatan elektronik, misalnya HP, Komputer, dan sebagainya.
2.	Apakah kamu suka, jika guru menggunakan media pembelajaran digital saat pembelajaran sains di kelas?	Ya, kami sangat suka jika guru menggunakan media pembelajaran digital saat pembelajaran sains di kelas.
3.	Apa kamu merasa terbantu untuk dapat memahami materi, jika guru menggunakan media pembelajaran digital?	Ya, karena kami dapat melihat obyek materi yang dijelaskan oleh guru secara jelas.
4.	Apakah kamu suka dan mudah memahami materi jika guru menggunakan media pembelajaran digital seperti TV, dan laptop saat pembelajaran?	Ya, kami sangat suka dan mudah memahami materi jika guru menggunakan media pembelajaran digital seperti TV, dan laptop saat pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat dipahami bahwa para guru dan siswa sudah cukup memahami mengenai pengertian media pembelajaran digital, hal tersebut dapat diketahui berdasarkan jawaban bahwa “Media pembelajaran digital adalah media pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi digital, melalui internet. Sehingga memberikan banyak manfaat dalam kegiatan pembelajaran, karena dapat memberikan informasi secara lebih luas dari berbagai sumber” yang diungkapkan oleh guru IPA, dan bahwa “Media pembelajaran digital adalah media pembelajaran yang memanfaatkan peralatan elektronik, misalnya HP, komputer, dan sebagainya”. Yang diungkapkan para peserta didik. Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh Hapsari, S. A., & Pamungkas, H. (2019) Bahwa media pembelajaran digital adalah media pembelajaran yang digunakan dengan memanfaatkan perangkat elektronik misalnya seperti smartphone, laptop, maupun komputer yang terkoneksi dengan internet, yang dapat dimanfaatkan dalam mencari berbagai macam informasi, baik dalam bentuk teks, gambar, maupun video, yang dapat memberikan banyak manfaat bagi para penggunanya.

Kemudian, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diketahui juga bahwa jika pendidik memanfaatkan media pembelajaran dengan menggunakan teknologi digital, maka peserta didik tentunya akan merasa penuh perhatian, antusias, dan merasa semakin senang dan tertarik dalam belajar, serta dapat memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami mata pelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Hal ini sesuai dengan fungsi media pembelajaran menurut Sanjaya (2017). Diantaranya yaitu fungsi motivasi, fungsi komunikasi, serta fungsi bermakna. Kemudian, media pembelajaran

juga harus memiliki prinsip di dalamnya. Diantaranya yaitu agar dapat memudahkan peserta didik dalam belajar dan dalam memahami materi pembelajaran yang ada, perlu memperhatikan efektifitas dan efisiensinya, dan juga tentunya harus sesuai dengan tujuan yang ada. Sehingga, untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, media pembelajaran digital yang digunakan, tentunya juga perlu disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan pelajari, minat dan motivasi peserta didik, kebutuhan peserta didik, keadaan peserta didik, dan juga kemampuan yang dimiliki oleh guru dalam mengaplikasikannya di sekolah (Sanjaya, 2017).

Akan tetapi, terdapat suatu hambatan yang masih ditemukan oleh pendidik saat menggunakan media pembelajaran digital, yaitu pemilihan media pembelajaran agar sesuai dengan konten materi yang akan diajarkan, karena hal tersebut perlu disesuaikan dengan kebutuhan maupun karakteristik peserta didik. Apalagi, dalam mempelajari materi tata surya ini, peserta didik tentunya diharapkan agar mampu memahami pengertian, jenis-jenis, maupun letak masing-masing planet yang ada pada tata surya. Karena, dapat kita ketahui bahwa tata surya merupakan sekumpulan benda-benda langit yang terdiri atas berbagai macam planet dan terdapat satelit di dalamnya. Materi tata surya ini termasuk dalam materi pada pembelajaran IPA di sekolah dasar yang dapat dikategorikan sebagai materi yang cukup sulit untuk dipahami, jika tanpa adanya bantuan suatu media pembelajaran maupun bahan ajar pendukung lainnya dalam proses pembelajarannya (Fitria, T. N. 2023). Oleh karena itu, dengan pesatnya perkembangan teknologi di era digital seperti sekarang ini, maka dapat dijadikan sebagai suatu peluang

yang baik bagi para tenaga pendidik, terutama dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan menarik perhatian peserta didik, sehingga diharapkan agar dapat menunjang proses pembelajaran yang dilakukan, khususnya pada materi tata surya, salah satunya yaitu dapat dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi solar system scope.

Aplikasi Solar System Scope adalah suatu aplikasi yang dapat menampilkan model tata surya untuk kemudian dapat dijelajahi oleh para penggunanya. Misalnya seperti matahari, dan berbagai macam jenis-jenis planet yang ada. Selain itu, di dalamnya terdapat juga berbagai macam informasi berkaitan dengan benda-benda langit yang ada di luar tata surya, misalnya yaitu seperti bintang. Kemudian, berbagai macam fitur juga tersedia di dalam aplikasi ini, yang tentunya dapat memungkinkan para penggunanya dalam memperoleh berbagai macam informasi terkait dengan tata surya. Dengan menggunakan aplikasi solar system scope ini, juga memungkinkan para penggunanya dalam mengamati berbagai macam benda langit yang ada di dalamnya. Aplikasi solar system scope ini juga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun, sehingga diharapkan dapat mengatasi berbagai kesulitan yang dialami oleh peserta didik, terutama dalam memahami materi pada sistem tata surya (Sari et al., 2019). Dengan memanfaatkan aplikasi ini, para pengguna dapat menjelajahi, maupun menemukan, dan bermain dengan tata surya di luar angkasa. Kemudian yang lebih menarik lagi, dalam aplikasi ini para pengguna juga akan dibuat layaknya seperti merasa lebih dekat dari jangkauan terjauh pada tata surya dan pengguna juga dapat melihat berbagai model tata surya, langit malam, dan lain-lain. Sehingga, para pengguna dibuat seakan-akan mendapatkan pengalaman secara langsung

melalui aplikasi solar system scope ini (HASSAN, n.d., 2020).

Kemudian, peneliti juga ingin membahas lebih mendalam kaitannya dengan hasil evaluasi dan pemberian kuesioner terhadap peserta didik yang dilakukan pada siswa SD kelas 5 di salah satu sekolah yang terletak di Satun-Thailand Selatan yang terdiri dari 4 kelompok. Berikut hasil dan penjelasannya:

Tabel 3. Hasil Evaluasi Siswa

No.	Soal	Kel. 1		Kel. 2		Kel. 3		Kel. 4	
		T	F	T	F	T	F	T	F
1.	Pusat tata surya adalah...	✓		✓		✓		✓	
2.	Planet yang letaknya paling jauh dari matahari adalah...	✓		✓		✓		✓	
3.	Planet yang memiliki ukuran paling besar adalah...	✓		✓		✓		✓	
4.	Garis edar yang dimiliki setiap planet disebut...		✓	✓		✓			✓
5.	Berikut ini adalah planet-planet yang termasuk anggota planet dalam adalah...	✓		✓		✓		✓	
6.	Planet yang memiliki jarak paling jauh dari matahari adalah...	✓			✓	✓		✓	
7.	Merkurius membutuhkan waktu mengelilingi matahari sebanyak	✓		✓		✓		✓	
8.	Bumi Mengelilingi matahari selama	✓		✓		✓		✓	
9.	Planet-planet yang berada di tata surya tidak bertabrakan karena		✓	✓			✓	✓	
10.	Benda langit yang mempunyai garis edar antara lintasan mars dan jupiter	✓			✓	✓		✓	

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dapat diketahui bahwa pada pertanyaan nomor satu, yaitu terkait dengan pusat tata surya, dapat diketahui bahwa semua kelompok menjawab benar, jawabannya yaitu matahari. Pada pertanyaan nomor dua, yaitu terkait dengan planet yang letaknya paling jauh dari matahari, dapat diketahui bahwa semua kelompok menjawab benar, jawabannya yaitu neptunus. Pada pertanyaan nomor tiga, yaitu terkait dengan planet yang memiliki ukuran paling besar, dapat diketahui bahwa semua kelompok menjawab benar, jawabannya yaitu jupiter. Pada pertanyaan nomor empat, yaitu terkait dengan garis edar yang dimiliki setiap planet, dapat diketahui bahwa terdapat dua kelompok yang menjawab salah, yaitu kelompok 1 dan 2. Jawaban yang benar yaitu

orbit. Pada pertanyaan nomor lima, yaitu terkait dengan planet-planet yang termasuk anggota planet dalam, dapat diketahui bahwa semua kelompok menjawab benar, jawabannya yaitu merkurius, venus, dan bumi. Pada pertanyaan nomor enam, yaitu terkait dengan planet yang memiliki jarak paling jauh dari matahari, dapat diketahui bahwa terdapat satu kelompok yang menjawab salah, yaitu kelompok 2. Jawaban yang benar yaitu neptunus. Pada pertanyaan nomor tujuh, yaitu terkait dengan waktu yang dibutuhkan merkurius untuk mengelilingi matahari, dapat diketahui bahwa semua kelompok menjawab benar, jawabannya yaitu 88 hari. Pada pertanyaan nomor delapan, yaitu terkait dengan lamanya bumi mengelilingi matahari, dapat diketahui bahwa semua kelompok menjawab benar, jawabannya yaitu selama 365 hari. Pada pertanyaan nomor sembilan, yaitu terkait dengan penyebab planet di tata surya tidak bertabrakan, dapat diketahui bahwa terdapat dua kelompok yang menjawab salah, yaitu kelompok 1 dan 3. jawaban yang benar yaitu karena memiliki orbit sendiri-sendiri. Pada pertanyaan nomor sepuluh, yaitu terkait dengan benda langit yang mempunyai garis edar antara lintasan mars dan jupiter, dapat diketahui bahwa terdapat satu kelompok yang menjawab salah, yaitu kelompok 2, jawaban yang benar yaitu Asteroid.

Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa para peserta didik dapat memahami materi pada pembelajaran tata surya, yang dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi solar system scope. Hal tersebut karena dengan memanfaatkan aplikasi solar system scope ini, maka akan tersedia berbagai macam fitur di dalamnya, sehingga peserta didik dapat memperoleh berbagai macam informasi terkait dengan tata surya, yang berasal dari hasil pengamatan atau melalui

data yang tersedia pada aplikasi tersebut. Hal ini dikarenakan aplikasi solar system scope merupakan sebuah aplikasi astronomi yang memungkinkan para penggunanya untuk dapat mengamati berbagai benda langit dengan menggunakan fitur yang ada di dalamnya. Sehingga, peserta didik dapat mempelajari tata surya dengan menemukan, menjelajahi, maupun bermain dengan Tata Surya dan Luar Angkasa dengan mudah dan efektif.

Tabel 4. Hasil Kuesioner Siswa

No	Soal	Kel. 1	Kel. 2	Kel. 3	Kel. 4
1.	Dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya lebih mudah memahami materi tata surya	A	A	A	A
2.	Dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya lebih mudah memahami letak planet yang ada pada tata surya	A	A	A	A
3.	Dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya dapat melihat secara langsung struktur planet yang ada pada tata surya	B	A	B	A
4.	Dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya lebih mudah memahami karakteristik dan ciri planet yang ada pada tata surya	A	A	A	A
5.	Dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya lebih mudah dapat menjelajahi, menemukan, dan bermain dengan Tata Surya dan Luar Angkasa	A	B	A	A

Keterangan:

- A : Sangat setuju
- B : Setuju
- C : Tidak setuju
- D : Sangat tidak setuju

Berdasarkan tabel hasil kuesioner tersebut, dapat diketahui bahwa pada pertanyaan nomor satu, yaitu dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya lebih mudah memahami materi tata surya. Didapatkan hasil bahwa semua kelompok menjawab A (sangat setuju). Kemudian, pada pertanyaan nomor dua, yaitu dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya lebih mudah memahami letak planet yang ada pada tata surya. Didapatkan hasil bahwa semua kelompok menjawab A (sangat setuju). Kemudian, pada pertanyaan nomor tiga, yaitu dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya dapat melihat secara langsung

struktur planet yang ada pada tata surya, didapatkan hasil bahwa terdapat 2 kelompok yang menjawab A (sangat setuju), yaitu kelompok 2 dan 4. Sedangkan kelompok 1 dan 3 menjawab B (setuju). Kemudian, pada pertanyaan nomor empat, yaitu dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya lebih mudah memahami karakteristik dan ciri planet yang ada pada tata surya. Didapatkan hasil bahwa semua kelompok menjawab A (sangat setuju). Kemudian, pada pertanyaan nomor lima, yaitu dengan menggunakan aplikasi solar system scope, saya lebih mudah dapat menjelajahi, menemukan, dan bermain dengan Tata Surya dan Luar Angkasa, didapatkan bahwa terdapat 3 kelompok yang menjawab A, yaitu kelompok 1, 3, dan 4. Sedangkan kelompok 2 menjawab B (setuju).

Pembahasan

Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa para peserta didik merasa dapat lebih mudah memahami materi tata surya, lebih mudah memahami letak planet yang ada pada tata surya, dapat melihat secara langsung struktur planet yang ada pada tata surya, lebih mudah memahami karakteristik dan ciri planet yang ada pada tata surya, dan dapat menjelajahi, menemukan, dan bermain dengan Tata Surya dan Luar Angkasa. Sehingga, dapat diketahui bahwa penggunaan aplikasi solar system scope pada pembelajaran IPA, khususnya pada materi tata surya dapat dikatakan efektif, dan tentunya dapat memudahkan siswa dalam memahami materi tata surya yang ada.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa dengan memanfaatkan aplikasi solar system scope,

maka pembelajaran pada materi tata surya dapat dikatakan efektif, dan tentunya dapat memudahkan siswa dalam memahami materi tata surya yang ada. Karena, dengan memanfaatkan aplikasi solar system scope ini, maka akan tersedia berbagai macam fitur di dalamnya, sehingga peserta didik dapat memperoleh berbagai macam informasi terkait dengan tata surya, yang berasal dari hasil pengamatan atau melalui data yang tersedia pada aplikasi solar system scope tersebut. Selain itu, dalam aplikasi ini juga memungkinkan para penggunanya untuk dapat mengamati berbagai benda langit dengan menggunakan fitur yang ada di dalamnya. Sehingga, peserta didik dapat mempelajari tata surya dengan menemukan, menjelajahi, maupun bermain dengan Tata Surya dan Luar Angkasa secara efektif, dan tentunya dapat memudahkan siswa dalam memahami materi tata surya yang ada.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriani, E., & Hidayah, J. 2019. *The ICT Used by the English Lecturers for Non-English Study Program Students at IAIN Curup*. Vision: Journal for Language and Foreign Language Learning, 8(1).
- Ahmad, S. F. 2019. *Peningkatan Keterampilan Generik Sains pada Materi Tata Surya melalui Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Solar System Scope untuk Siswa SMP*. Bandung: Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fatkhomi, F., & Arfiani, Y. 2021. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis Flash pada Pembelajaran Fisika*. Pancasakti Science Education Journal, 6 (2), 102-108.

- Fitria, T. N. 2021. *The Use Technology Based on Artificial Intelligence in English Teaching and Learning*. *ELT Echo : The Journal of English Language Teaching in Foreign Language Context*, 6(2).
- Fitria, T. N. 2023. *Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) Technology in Education: Media of Teaching and Learning: A Review*. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, 4(1), 14-25.
- Hapsari, S. A., & Pamungkas, H. 2019. *Pemanfaatan google classroom sebagai media pembelajaran online di universitas dian nuswantoro*. *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 18(2), 225-233.
- Lestari, S. 2018. *Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi*. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100.
- Nadzif, M., Irhasyuarna, Y., & Sauqina, S. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ipa Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP*. *Jupeis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 17-27.
- Nawir, M. S., & Tsuraya, A. S. 2021. *Teachers' perceptions Of The Challenges In The Online Efl Teaching: A Review Of Previous Studies*. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 24(2), 215-223.
- Pratiwi, D., Larasati, A. N., & Berutu, I. L. 2022. *Pentingnya Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Digital di Abad-21*. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 5(2), 211-216.
- Putra, W. P., & Negara, I. G. A. O. 2021. *Pengembangan multimedia sistem tata surya pada muatan IPA*. *Mimbar Ilmu*, 26(1), 108-117.
- Sakkir, G., Dollah, S., & Ahmad, J. 2020. *Favorite E-Learning Media in Pandemic Covid-19 Era*. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(3), 480-482.
- Sanjaya, R. W. K., Maridi, & Suciati. 2017. *Pengembangan Modul Berbasis Bounded Inquiry Lab untuk Meningkatkan Literasi Sains Dimensi Konten pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI*. *Jurnal Inkuiri*. Vol. 6, No. 3, hlmn. 1-16.
- Sari, I. M., Ahmad, S. F., & Amsor, A. 2019. *Peningkatan Keterampilan Generik Sains pada Materi Tata Surya melalui Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Solar System Scope untuk Siswa SMP*. *Journal of Teaching and* <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jtlp/article/view/4294>
- Utami, N., & Atmojo, I. R. W. 2021. *Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6300-6306.
- Yustanti, I., & Novita, D. 2019. *Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik Di Era Digital 4.0 Utilization Of E-Learning For Educators In Digital Era 4.0*. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 12(01).