

**EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF *SOLAR SYTEM*
SCOPE DALAM MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP
SISWA SMP PADA MATERI SISTEM TATA SURYA**

SKRIPSI

Oleh

Alfitri Yeni

NIM: 06111282126028

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**EFEKTIVITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF *SOLAR SYTEM*
SCOPE DALAM MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP
SISWA SMP PADA MATERI SISTEM TATA SURYA**

SKRIPSI

oleh

Alfitri Yeni

NIM. 06111282126028

Program Studi Pendidikan Fisika

Mengesahkan

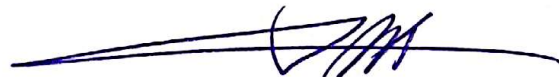
Indralaya, Juni 2025

Koordinator Program Studi

Pembimbing



Saparini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198610052015042002



Dr. Sardianto Markos S, M.Si., M.Pd.
NIP. 196706281993021001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197905222005011005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfitri Yeni

NIM : 06111282126028

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul **“Efektivitas Multimedia Interaktif *Solar System Scope* dalam Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMP pada materi Sistem Tata Surya”** ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 10 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Alfitri Yeni

NIM. 06111282126028

PRAKATA

Alhamdulillahirabbil 'alamin. Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia serta pertolongan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Multimedia Interaktif *Solar System Scope* dalam Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMP pada materi Sistem Tata Surya”**. Skripsi ini disusun sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh hormat, ketulusan dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) atas pemberian beasiswa KIP-K dari awal sampai dengan akhir semester. Sehingga penulis dapat melanjutkan pendidikan tinggi tanpa memberatkan beban orang tua.
2. Dengan penuh rasa cinta, kedua orang tua penulis, Ayah Kresna Putra dan Ibu Farida Andriyani. Terima kasih yang tulus atas segala pengorbanan, kasih sayang, dukungan, semangat, bantuan, serta doa yang selalu dipanjatkan setiap saat mengiringi setiap langkah penulis hingga sampai pada titik ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan dan kebahagiaan kepada Ayah dan Ibu, agar dapat menyaksikan setiap pencapaian dan keberhasilan anak-anaknya.
3. Untuk saudara/i penulis, Ayukku Hikmah Lini Antari dan Kakakku Almaraghi, terima kasih atas semua nasihat, bimbingan dan motivasi yang selalu diberikan dengan tulus dan penuh kasih. Serta tak lupa adik-adikku tersayang, Dinda Meisya, Putri Nur Aini dan Annisa Nur Aljannah, yang kehadirannya menjadi sumber semangat, penghibur di saat lelah dan membawa keceriaan yang selalu menemani ditengah proses panjang ini.

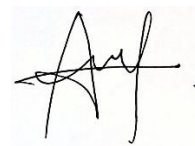
4. Kepada Bapak Dr. Hartono, M. A., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan MIPA. Ibu Saparini, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika, serta seluruh staf administrasi program studi yang telah memberikan bantuan dalam berbagai proses administrasi selama penyusunan skripsi ini.
5. Kepada Bapak Dr. Sardianto Markos Siahaan, M.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan dan kesabarannya dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Kepada Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd selaku dosen reviewer sekaligus penguji atas segala masukan dan saran yang sangat berarti dalam penyempurnaan skripsi ini
7. Kepada guru-guru di SMP Negeri 1 Indralaya, terkhususnya Ibu Yeni, M.Pd. yang telah membantu, memberikan izin dan memberikan arahan sejak awal penulis datang ke sekolah hingga selesai pelaksanaan penelitian. Serta Ibu Asri Arum Sari., S.Pd., selaku guru IPA kelas VII, terima kasih atas waktu dan bantuan selama kegiatan penelitian berlangsung.
8. Teruntuk teman-teman terdekat penulis Rochmatus Syahdillah, Hanisa Feranti dan Nadiya. Terima kasih atas segala bentuk bantuan, semangat dan kebersamaan, baik selama proses penyusunan skripsi maupun sepanjang perkuliahan. Salah satu keberuntungan bagi penulis mengenal orang-orang baik, tulus dan luar biasa seperti kalian. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, tawa dan semangat. Dukungan dan kehadiran kalian sangat berarti dan tak akan terlupakan.
9. Seluruh teman-teman Pendidikan Fisika Angkatan 2021, dari kelas Indralaya maupun kelas Palembang, terima kasih segala bantuan dan kerja sama selama proses perkuliahan dan telah menjadi teman seperjuangan yang selalu mendukung dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Kepada teman-teman dari program studi lain yang pernah ikut serta dan berbagi pengalaman dalam berbagai kegiatan bersama penulis. Terima kasih atas

kebersamaan dan kerja sama yang terjalin. Semua pengalaman tersebut memberikan warna dan makna tersendiri dalam perjalanan penulis.

11. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan dan dukungan dalam kelancaran penulisan ini. Semoga segala kebaikan dan bantuan yang diberikan mendapat balasan yang berlimpah.
12. Terakhir, kepada diri sendiri Alfitri Yeni, terima kasih telah hadir dan sudah bertahan sampai saat ini. Terus melangkah meski sering dihadapkan pada tantangan. Teruslah berani menjadi diri sendiri, hargai dan rayakan setiap pencapaian sekecil apapun itu, meski tak selalu nampak di mata orang lain. Jangan berhenti berusaha dan temukan kebahagiaan di mana pun berada. Terima kasih telah belajar menerima dan mensyukuri yang ada, jadilah yang bermanfaat bagi orang lain tanpa membuat redup sinar mu sendiri. Semoga langkah kecilmu selalu kuat, dikelilingi orang-orang baik dan mimpi-mimpi terwujud.

Akhir kata, semoga skripsi dapat memberikan manfaat bagi Pendidikan fisika dan turut berkontribusi dalam kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Indralaya, 10 Juni 2025
Penulis



Alfitri Yeni
NIM. 06111282126028

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Belajar dan Pembelajaran	5
2.1.1 Pengertian Belajar.....	5
2.1.2 Teori Belajar.....	6
2.1.3 Pembelajaran.....	6
2.2 Konsep dan Pemahaman Konsep	6
2.3 Efektivitas Pembelajaran	8
2.4 Multimedia Interaktif	8
2.5 <i>Solar System Scope</i>	9
2.6 Materi Sistem Tata Surya	12
2.6.1 Delapan planet dalam tata surya	13
2.6.2 Benda langit lainnya	15
2.7 Kajian Penelitian yang Relevan	16
2.8 Kerangka Berpikir	16

2.9 Hipotesis	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Metode Penelitian	20
3.2 Desain Penelitian	20
3.3 Variabel Penelitian	21
3.4 Definisi Variabel Penelitian	21
3.5 Subjek Penelitian	22
3.6 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.7 Prosedur Penelitian	22
3.8 Teknik Pengumpulan Data	23
3.9 Teknik Analisis Data	24
3.9.1 Validitas	24
3.9.2 Reliabilitas	25
3.9.3 Uji Normalitas	26
3.9.4 Uji Hipotesis	26
3.9.5 N-Gain	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	29
4.2 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran	29
4.3 Hasil Analisis Instrumen Penelitian	30
4.3.1 Uji Validitas	30
4.3.2 Uji Reliabilitas	31
4.4 Hasil Penelitian	32
4.4.1 Data Hasil Pemahaman Konsep Siswa Pretest dan Posttest	32
4.4.2 Hasil Statistik Deskriptif	33
4.5 Uji Prasyarat Analisis	33
4.5.1 Uji Normalitas	33
4.6 Hasil Uji Hipotesis	34
4.7 Analisis Efektivitas Pembelajaran (N-Gain)	34
4.8 Pembahasan	36
4.9 Kelemahaman Penelitian	40

4.9.1 Tidak menggunakan kelas kontrol	40
4.9.2 Jumlah Soal Setiap Indikator	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Tampilan Awal Multimedia Interaktif Solar System Scope.....	10
Gambar 2. 2. Tampilan Menu Solar System Scope	10
Gambar 2. 3. Tampilan Menu Sistem Solar.....	11
Gambar 2. 4. Tampilan Menu Menjelajahi Planet	12
Gambar 2. 5. Tampilan Menu Ensiklopedia Planet	12
Gambar 2. 6. Planet Planet di Tata Surya	13
Gambar 2. 7. Bagan Kerangka Berpikir	18
Gambar 4. 1. Grafik Perbandingan Pretest dan Posttest Setiap Indikator	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Materi Sistem Tata Surya.....	23
Tabel 3. 2. Koefisien Korelasi Validitas	25
Tabel 3. 3. Interpretasi Nilai Koefisien Alpha Cronbach	26
Tabel 3. 4. Kategori Pembagian N-Gain Score	27
Tabel 3. 5. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score	28
Tabel 4. 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian.....	30
Tabel 4. 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	32
Tabel 4. 3. Data Hasil Pretest dan Posttest	32
Tabel 4. 4. Hasil Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest	33
Tabel 4. 5. Hasil Uji Normalitas	34
Tabel 4. 6. Hasil Uji Paired Sample Test	34
Tabel 4. 7. Hasil Uji N-Gain.....	35
Tabel 4. 8. Tabel Hasil Perhitungan N-Gain Setiap Indikator	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Data Hasil Penelitian	50
Lampiran A. 1. Data Nilai Pretest dan Posttest Siswa	51
Lampiran A. 2. Data Nilai Pretest dan Posttest per Indikator	52
Lampiran B. Perangkat Pembelajaran	53
Lampiran B. 1. Modul Ajar	54
Lampiran B. 2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	62
Lampiran C. Instrumen Penelitian	64
Lampiran C. 1. Kisi-kisi Uji Coba Instrumen Penelitan	65
Lampiran C. 2. Lembar Soal Tes Uji Coba Instrumen Penelitian.....	68
Lampiran C. 3. Lembar Validasi Instrumen Penelitian	80
Lampiran C. 4. Lembar Jawaban Siswa Tes Uji Coba Instrumen.....	89
Lampiran C. 5. Hasil Validitas Uji Coba Instrumen <i>Output</i> SPSS	90
Lampiran C. 6. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Final	91
Lampiran C. 7. Lembar Soal Tes Instrumen Penelitian Final	93
Lampiran C. 8. Lembar Jawaban Pretest Siswa	99
Lampiran C. 9. Lembar Jawaban Posttest Siswa	100
Lampiran D. Administrasi Penelitian	101
Lampiran D. 1. Usul Judul Penelitian	102
Lampiran D. 2. SK Pembimbing Skripsi.....	103
Lampiran D. 3. SK Izin Penelitian	105
Lampiran D. 4. SK Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kab. Ogan Ilir.....	106
Lampiran D. 5. Surat Pasca Penelitian di SMP Negeri 1 Indralaya	107
Lampiran D. 6. Surat Tugas Validator	108
Lampiran D. 7. Surat Persetujuan Seminar Proposal	109
Lampiran D. 8. Lembar Bukti Perbaikan Proposal	110
Lampiran D. 9. Lembar Persetujuan Seminar Hasil.....	111
Lampiran D. 10. Lembar Bukti Perbaikan Makalah Hasil Penelitian.....	112
Lampiran D. 11. Lembar Telah Melaksanakan Seminar Hasil Penelitian.....	113
Lampiran D. 12. Buku Bimbingan Skripsi.....	114

Lampiran D. 13.	Bukti Lulus SULIET/USEPT	116
Lampiran D. 14.	Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	117
Lampiran D. 15.	Surat Keterangan Bebas Pustaka Ruang Baca	118
Lampiran D. 16.	Lembar Pengesahan UAP	119
Lampiran D. 17.	Surat Pengecekan Bebas Similarity	120
Lampiran D. 18.	Surat Bebas Plagiat	121
Lampiran D. 19.	Notulensi Ujian Skripsi	122
Lampiran D. 20.	Bukti Perbaikan Skripsi	124
Lampiran E.	Dokumentasi Penelitian	125
Lampiran E. 1.	Dokumentasi Observasi Sekolah	126
Lampiran E. 2.	Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba Instrumen.....	126
Lampiran E. 3.	Dokumentasi Pelaksanaan Pretest.....	127
Lampiran E. 4.	Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran	127
Lampiran E. 5.	Dokumentasi Pelaksanaan Posttest	128

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan multimedia interaktif *Solar System Scope* dalam memfasilitasi pemahaman konsep siswa pada materi sistem tata surya di kelas VII SMP Negeri 1 Indralaya pada semester genap tahun akademik 2024/2025 di. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, dengan bentuk *Pre-Experimental*, dengan desain *one group pretest posttest*. Subjek penelitian terdiri dari 31 siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan *Solar System Scope*. Instrumen penelitian berupa soal tes pemahaman konsep sebanyak 17 butir soal yang telah melalui validasi dan uji coba. Instrumen penelitian ini berupa tes yang disusun berdasarkan enam indikator pemahaman konsep yakni menafsirkan, memberi contoh, mengelompokkan, menarik inferensi, membandingkan dan menjelaskan. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji hipotesis dan perhitungan N-Gain. Hasil analisis menunjukkan terdapat signifikan pada pemahaman konsep siswa dengan nilai signifikansi <0.001 dan rata-rata N-Gain sebesar 0.64 yang termasuk kategori sedang. Dengan demikian, multimedia interaktif *Solar System Scope* terbukti efektif dalam memfasilitasi siswa memahami konsep.

Kata Kunci: Efektivitas, Solar System Scope, Pemahaman Konsep, Sistem Tata Surya

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of using interactive multimedia Solar System Scope in facilitating students' concept understanding on solar system material in seventh grade SMP Negeri 1 Indralaya in the even semester of the 2024/2025 academic year. This study used a quantitative approach with experimental methods, with a Pre-Experimental form, with a one group pretest posttest design. The research subjects consisted of 31 students who participated in learning using Solar System Scope. The research instrument was a 17 item concept understanding test question that had gone through validation and testing. This research instrument is a test prepared based on six indicators of concept understanding, interpreting, exemplifying, classifying, inferring, comparing and explaining. Data analysis used normality test, hypothesis test and N-Gain calculation. The results of the analysis show that there is a significant increase in students' concept understanding with a significance value of <0.001 and an average N-Gain of 0.64 which is included in the medium category. Therefore, the interactive multimedia Solar System Scope proven to be effective in facilitating students' understanding of concepts.

Keyword: *Effectiveness, Solar System Scope, Concept Understanding, Solar System*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat era digital dan global abad ke-21 telah mendorong kemajuan signifikan dalam bidang informasi dan komunikasi (Fuadah dkk., 2023). Kemajuan teknologi turut mendorong perkembangan ilmu pengetahuan, termasuk dalam bidang pendidikan (Maritsa dkk., 2021). Oleh karena itu, penguasaan teknologi bagi guru menjadi aspek penting dalam menjamin proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien. Hal ini berkaitan dengan kualitas pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam menyampaikan materi serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif (Rahadian, 2017). Peralihan menuju era digital juga membawa tantangan tersendiri bagi guru dalam menyampaikan materi ajar. Banyak guru yang masih mengandalkan metode ceramah serta penggunaan buku teks sebagai media utama dalam proses pembelajaran (Sartono dkk., 2022).

Keterbatasan sarana pendukung di dalam kelas serta alokasi waktu yang terbatas turut menjadi faktor yang membuat guru mengajar melalui ceramah dan buku teks. Dampaknya, siswa lebih cenderung fokus pada penghafalan materi daripada memahami konsep yang disampaikan (Winarti dkk., 2021). Pemanfaatan media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang mendukung guru dalam menyampaikan materi secara kreatif dan mudah dipahami untuk meningkatkan pemahaman siswa (Ritonga & Aufa, 2023). Dengan demikian, guru didorong untuk menerapkan berbagai metode dan media pembelajaran yang bervariasi guna mengembangkan pemahaman konseptual serta penguasaan materi oleh siswa (Mbonyiriyivuze dkk., 2019).

Pembelajaran yang berfokus pada siswa juga terbukti secara signifikan dapat meningkatkan semangat belajar sekaligus memberikan kesempatan untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran (Baysal dkk., 2023). Gaya mengajar di abad ke-21 mengharuskan guru untuk lebih kreatif dan orisinal dalam menggunakan segala sumber daya yang ada secara optimal. Jonathon Osborne dan

Sara Hennessy (2003) dalam Banda & Nzabahimana (2021) mengemukakan salah satu sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk memastikan perkembangan pemahaman konseptual dalam sains, khususnya fisika adalah teknologi yang mencakup simulasi atau multimedia interaktif. Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa (Santhalia & Sampebatu, 2020).

Multimedia adalah gabungan dari berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, animasi, video dan seni yang disampaikan secara interaktif melalui komputer atau perangkat digital. Pemamfaatan media tersebut secara inovatif dapat mempercepat dan mengoptimalkan efektivitas pembelajaran dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih baik (Kurniawati & Nita, 2018). Menurut sarofi (2014) dalam Prima dkk. (2018) mata pelajaran fisika sangat membutuhkan media untuk menyampaikan dan menjelaskan materi serta memerlukan pengalaman langsung dari siswa. Media pembelajaran berperan memberikan pengalaman yang tidak dapat diperoleh secara langsung, namun dapat disampaikan dengan efektif melalui media tersebut (Haya dkk., 2014).

Salah satu topik utama dalam ilmu fisika adalah sistem tata surya, mencakup benda langit seperti matahari, bulan, planet serta objek lainnya yang terikat oleh gravitasi (Darmansyah dkk., 2024). Materi mengenai tata surya ini termasuk topik yang cukup sulit dipahami jika tidak didukung oleh media pembelajaran yang tepat (Khatimah dkk., 2023). Keterbatasan alat laboratorium yang seharusnya berfungsi sebagai penunjang penting dalam membantu pemahaman konsep dan pengembangan keterampilan proses siswa merupakan masalah yang sering ditemui di banyak sekolah (Dolo dkk., 2022). Untuk itu, guna memfasilitasi penguasaan konsep siswa terhadap topik sistem tata surya, diperlukan multimedia interaktif sehingga dapat menggantikan peran laboratorium sebagai pendukung proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran interaktif ini tidak hanya dapat membantu siswa dalam memahami konsep dengan baik, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan (Kharolinasari dkk., 2020).

Terdapat berbagai simulasi fisika yang dapat diakses secara daring, ada gratis dan juga berbayar. Salah satunya yaitu aplikasi *Solar System Scope*, yang

mampu menyediakan simulasi tata surya yang mampu dijelajahi para penggunanya. Melalui aplikasi ini, siswa bisa mempelajari berbagai ciri-ciri objek luar angkasa yang pelajari, termasuk corak, wujud, massa serta struktur dari objek tersebut (Sari dkk., 2019). Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Zahara dkk., (2020) terbukti bahwa penerapan model *discovery learning* yang dikombinasikan dengan aplikasi *Solar System Scope* dalam kegiatan belajar siswa di kelas VII dengan kurikulum 2013 mampu meningkatkan penguasaan konsep. Hasilnya ditunjukkan melalui perolehan N-Gain skor sekitar 0.48 tergolong sedang. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang **“Efektivitas Multimedia Interaktif *Solar System Scope* dalam Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMP pada Materi Sistem Tata Surya.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Metode pengajaran masih menerapkan pembelajaran yang bersifat konvensional
2. Pelajaran sistem tata surya bersifat abstrak dan sukar dipahami apabila tidak menggunakan media pengajaran yang efektif

1.3 Rumusan Masalah

Dari permasalahan yang sudah diidentifikasi, fokus permasalahan yang menjadi objek penelitian ini adalah “Apakah penggunaan multimedia interaktif *Solar System Scope* efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMP pada materi sistem tata surya?”

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan multimedia interaktif *Solar Sytem Scope* dalam memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMP pada materi sistem tata surya.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diupayakan menghasilkan manfaat di antaranya:

1. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman konsep sistem tata surya dengan lebih baik melalui pemanfaatan multimedia interaktif *Solar System Scope*.
2. Bagi guru, membantu guru dalam memilih media pembelajaran yang lebih inovatif dan mendukung terciptanya proses belajar yang menarik serta efektif.
3. Bagi peneliti, Penelitian ini akan memberikan kontribusi ilmiah mengenai analisis efektivitas multimedia interaktif *Solar System Scope* dalam memfasilitasi pemahaman konsep siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Absa, U. K., & Anas, N. (2024). Pengembangan Media Solar System Pada Materi Tata Surya Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Usia Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(3), 3057–3066. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/946%0Ahttps://jurnaldidaktika.org/contents/article/download/946/532>
- Akbar, R., Weriana, Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Experimental Reseacrch Dalam Metodologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 465–474. <https://doi.org/10.5281>
- Ardiya, L. I., & Shofiyah, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Siklus 5E Berbantuan Aplikasi Solar System Scope Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(1), 11–20. <https://doi.org/10.29100/eduproxima.v5i1.3480>
- Banda, H. J., & Nzabahimana, J. (2021). Effect of integrating physics education technology simulations on students’ conceptual understanding in physics: A review of literature. *Physical Review Physics Education Research*, 17(2), 23108. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.17.023108>
- Baysal, Y. E., Mutlu, F., & Nacaroglu, O. (2023). The Effectiveness of Student-Centered Teaching Applications Used In Determining Motivation Toward Science Learning: A Meta-Analysis Study. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2023.10.1.512>
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). VALIDITAS DAN RELIABILITAS PENELITIAN. In *Metode Penelitian Pendidikan Matematika*. Penerbit Mitra Wacana Media.
- Darmansyah, S. N., Hikmatunisa, N. P., Pertiwi, A. I., Sunarya, A. E., Lestari, F. D., Sopianti, N. P., Haifa, N. H., & Sabna, S. A. (2024). Analisis Pemahaman Mahasiswa Pgsd Tingkat 1 Terhadap Materi Sistem Tata Surya Dan Karakteristiknya. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(3), 79–86. <https://doi.org/10.62017/merdeka>

- Dolo, F. X., Kua, M. Y., & Djawaria, P. Y. (2022). Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa dengan Multimedia Interaktif pada Materi Pemantulan Cahaya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 484–489.
- Fatahullah, M. M., Pratiwi, A. R., & Rapi, M. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 5(2), 141–146. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jrpd/article/view/9017%0Ahttps://journal.unismuh.ac.id/index.php/jrpd/article/viewFile/9017/5181>
- Fauzi, A. A., Wibowo, H. A. C., & Hasyim, F. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Software Solar System Scope untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP. *Jurnal Phi Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 4(2), 46–52. <https://doi.org/10.22373/p-jpft.v9i2.19022>
- Febriyana, S., Ahied, M., Fikriyah, A., & Yasir, M. (2021). Profil Pemahaman Konsep Siswa Smp Pada Materi Tata Surya. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 4(1), 56–64. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8140>
- Fitri, R., Elisa, & Soewarno. (2021). Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan E-Learning di MAN 1 Takengon. *Jurnal Pendidikan, Sains dan Humaniora*, 9(7), 1180–1185. <https://www.ojs.serambimekkah.ac.id/serambi-akademika/article/view/3316>
- Fuadah, A. T., Mudjenan, I. M., Hasan, M. L., Choerunnisa, N. A., Herniati, S. T., & Santoso, G. (2023). Perspektif: Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, 02(02), 154–164.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Haya, F. D., Waskito, S., & Fauzi, A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Gasik (Game Fisika Asik) Untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1), 11–14.

- Inabuy, V., Sutia, C., Maryana, O. F. T., Hardanie, B. D., & Lestari, S. H. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII. In A. Nurdiansyah & L. Tansah (Ed.), *Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi* (1 ed.).
- Inove. (2019). *Solar System Scope*. Solar System Scope. <https://www.solarsystemscope.com/about>
- Kharolinasari, R., Susatyo, E. B., & Sarwana. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Happy Chemist Pada Materi Hidrolisis Untuk Mengukur Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 14(1), 2547–2560.
- Khatimah, I. A. K., Fatkhomi, F., Atika, N., & Taowatto, S. (2023). Efektifitas Media Solar System Scope Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Tata Surya. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 13(1), 73. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v13i1.45635>
- Khusna, M. (2019). Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Minat Belajar Dan Perilaku Peserta Didik Kelas Vi Mi Roudlotut Tholibin Banjarejo Rejotangan. In *Psikologi Belajar*. [http://repo.uinsatu.ac.id/11911/5/BAB II.pdf](http://repo.uinsatu.ac.id/11911/5/BAB%20II.pdf)
- Kurniawati, I. D., & Nita, S. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.1540>
- Liu, Z., Pan, S., & Bao, L. (2024). Effectiveness of conceptual-framework-based instruction on promoting knowledge integration in learning simple electric circuit. *Physical Review Physics Education Research*, 20(2), 20113. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.20.020113>
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., & Wafiq, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen

- Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Mbonyiriyivuze, A., Yadav, L. L., & Amadalo, M. M. (2019). Students' conceptual understanding of electricity and magnetism and its implications: A review. *African Journal of Educational Studies in Mathematics and Sciences*, 15(2), 55–67. <https://doi.org/10.4314/ajesms.v15i2.5>
- Nashrullah, M., Maharani, O., Rohman, A., Fahyuni, E. F., Nurdyansyah, & Untari, R. S. (2023). Metodologi Penelitian Pendidikan (Prosedur Penelitian, Subyek Penelitian, Dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data). In M. T. Multazam (Ed.), *UMSIDA Press*. <https://doi.org/10.21070/2023/978-623-464-071-7>
- Nurchikmah, S. A. P., Siswanto, J., & Ristanto, S. (2022). Analisis Korelasi Kesadaran Metakognisi Dengan Hasil Belajar Siswa SMA. *Lontar Physics Today*, 1(3), 133–142. <https://doi.org/10.26877/lpt.v1i3.13130>
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2), 289–298. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Nurjanah, W. L., Sari, I. M., & Saepuzaman, D. (2024). Analisis Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Topik Perambatan Kalor Menggunakan Rasch Model. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 1361–1374. <https://doi.org/10.58230/27454312.442>
- Prima, E. C., Putri, A. R., & Rustaman, N. (2018). Learning Solar System using PhET Simulation to Improve Students' Understanding and Motivation. *Journal of Science Learning*, 1(2), 60–70. <https://doi.org/10.17509/jsl.v1i2.10239>
- Putri, I. S., & Kelana, J. B. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Pada Materi Tata Surya Dengan Menggunakan Model Student Teams Achievement Division Berbantuan Aplikasi Solar System Scope Dan Book Creator Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan (JPP)*, 1(2), 67–81.

<https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.13024>

- Qur'ani, B. (2023). Belajar dan Pembelajaran. In I. Hamsar (Ed.), *Tahta Media Group* (1 ed., Vol. 01).
- Rahadian, D. (2017). Teknologi informasi dan komunikasi (tik) dan kompetensi teknologi pembelajaran untuk pengajaran yang berkualitas. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 234–254.
- Ritonga, F. H., & Aufa, A. (2023). Pengaruh Media Kartu Kata Bergambar dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Di Sekolah Dasar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(1), 382–386. <https://doi.org/10.29210/1202323056>
- Samta, S. R., & Mulyani, L. (2021). Pembelajaran Daring: Efektivitas Penggunaan Metode Demonstrasi Dan Metode Percobaan Sederhana Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Dimasa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 17–23. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1065>
- Santhalia, P. W., & Sampebatu, E. C. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Membantu Pembelajaran Fisika di Era Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 165–175. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.31985>
- Sari, I. M., Ahmad, S. F., & Amsor. (2019). Peningkatan Keterampilan Generik Sains pada Materi Tata Surya melalui Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Solar System Scope untuk Siswa SMP. *JoTaLP: Journal of Teaching and Learning Physics*, 4(2), 1–17. <https://doi.org/10.15575/jotalp.v4i2.4294>
- Sartono, E. K. E., Sekarwangi, T., & Herwin, H. (2022). Interactive multimedia based on cultural diversity to improve the understanding of civic concepts and learning motivation. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 14(2), 356–368. <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i2.6909>
- Setiawan, A. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. In Funky (Ed.), *Uwais Inspirasi Indonesia* (1 ed., Nomor Februari 2017). <https://www.coursehero.com/file/52663366/Belajar-dan-Pembelajaran1-convertedpdf/>
- Setiawati, S. M. (2018). TELAAH TEORITIS: APA ITU BELAJAR ? “HELPER” *Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA*, 35(1), 31–46.

- Sugiyono. (2007). Statistik Untuk Penelitian. In E. Mulyatiningsih (Ed.), *ALFABETA, CV* (12 ed.).
- Sugiyono. (2013). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. In *ALFABETA, CV* (19 ed.).
- Suryani, E., & Purwanti, K. Y. (2018). Profil Tingkat Pemahaman Konsep Cahaya Pada Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Hardiknas 2018*, 168–172. http://pgsd.unw.ac.id/assets/images/penelitian/Proseding_UKSW_2018-Tingkat_Pemahaman_Konsep.pdf
- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). Teori-teori Belajar dan Pembelajaran. In H. A. Zanki (Ed.), *Adab (CV. Adanu Abimata)* (1 ed., Vol. 3, Nomor April). <http://repository.uindatokarama.ac.id/id/eprint/1405/1/TEORI-TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN.pdf>
- Wahyuni, H., & Pratiwi, U. (2022). Penerapan Metode Eksperimen pada Materi Gerak Lurus Beraturan (GLB) untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 8(1), 52. <https://doi.org/10.32699/spektra.v8i1.226>
- Wardanis, D. A. P. J., Sauqina, & Sari, M. M. (2023). The Effect of Using Solar System Scope Application on Participation of Students in the Solar System Sub-Matter of SMPN 24 Banjarmasin. *Indonesian Journal of Science Education and Applied Science*, 3(2), 23–42.
- Warsita, B. (2018). Teori Belajar Robert M. Gagne Dan Implikasinya Pada Pentingnya Pusat Sumber Belajar. *Jurnal Teknodik*, XII(1), 064–078. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v12i1.421>
- Winarti, W. T., Yuliani, H., Rohmadi, M., & Septiana, N. (2021). Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis Edutainment. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 47–54. <https://doi.org/10.20527/jipf.v5i1.2789>
- Wulandari, A., Hasibuan, A., Widyastuti, A., Saputri, E. D., Aulia, H., Sukma, N. E., S, R., Cemerlang, S. H., Ramadhia, N., Aprillia, S., & Nurhaswinda. (2023). *STATISTIKA PENDIDIKAN*. Bintang Semesta Media.
- Wulandari, D., Maison, & Kurniawan, D. A. (2023). Identifikasi Pemahaman

Konsep dan Kemampuan Berargumentasi Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(1), 93–99.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.817>

Zahara, A., Feranie, S., Winarno, N., & Siswontoro, N. (2020). Discovery Learning with the Solar System Scope Application to Enhance Learning in Middle School Students. *Journal of Science Learning*, 3(3), 174–184.
<https://doi.org/10.17509/jsl.v3i3.23503>