Jurnal Natural Science Educational Research 8 (1) 2025
e-ISSN: 2654-4210

PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN MY SOLAR SYSTEM PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA

Sulis Fatmawati[1], Wiwin Puspita Hadi[2], Rahmad Fajar Sidik[3], Eva Ari Wahyuni[4], Ana Yuniasti Retno Wulandari[5]

[1,2,3,4,5] Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
sulisfa3@gmail.com; wiwin.puspitahadi@trunojoyo.ac.id ; rahmadfajar@trunojoyo.ac.id; evaariw@trunojoyo.ac.id; ana.wulandari@trunojoyo.ac.id

Diterbitkan tanggal: 28 Maret 2025

Abstrak Penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan, respons, keterbacaan media, dan pemahaman peserta didik terkait *Nature of Science*. Jenis penelitian ini merupakan pengembangan murni dengan model pengembangan *ADDIE* (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*). Penelitian dilakukan di SMP Kanzul Ulum kelas VII berjumlah 27 siswa tahun ajaran 2023-2024. Instrumen penelitian menggunakan angket validasi ahli media, ahli materi, respons, keterbacaan, dan tes pemahaman *Nature of Science*. Berdasarkan penelitian diperoleh kesimpulan: (1) Hasil kelayakan materi dan kelayakan media memperoleh nilai 1 dengan kriteria sangat valid (2) Hasil respons peserta didik pada uji coba perorangan 86.71%, uji coba kelompok kecil 84.37% dengan kriteria sangat baik. Sedangkan, uji kelompok besar 77,83% dengan kriteria baik (3) Hasil keterbacaan media pada uji coba perorangan 87,29%, uji coba kelompok kecil 85,88% dengan kriteria sangat baik. Sedangkan, uji kelompok besar 77,72% dengan kriteria baik.

Kata kunci: aplikasi, bumi dan tata surya

Abstract *This study aims to determine the feasibility, response, media readability, and students' understanding of Nature of Science. This type of research is a pure development with the ADDIE development model (Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate). The research was conducted at Kanzul Ulum Junior High School grade VII with a total of 27 students for the 2023-2024 school year. The research instrument used a validation questionnaire of media experts, material experts, responses, readability, and Nature of Science comprehension tests. Based on the research, conclusions were obtained: (1) The results of material feasibility and media feasibility obtained a score of 1 with very valid criteria (2) The results of students' responses in individual trials 86.71%, small group trials 84.37% with very good criteria. Meanwhile, the large group test 77.83% with good criteria (3) The results of media readability in the individual trial 87.29%, the small group trial 85.88% with very good criteria.*

Keywords: app, earth and solar system

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu kunci utama dalam membangun suatu negara agar terus berkembang mengikuti era globalisasi. Pengaruh dari globalisasi mengakibatkan berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi di berbagai dunia. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi atau dikenal dengan IPTEK adalah awal mulanya kesuksesan yang dimiliki oleh suatu negara, hal tersebut dikarenakan IPTEK mampu menciptakan hal-hal baru yang sebelumnya belum pernah terjadi (Mulyani & Haliza, 2021). Seiring dengan berkembangnya zaman, IPTEK menjadi semakin canggih sehingga mampu mendukung kemajuan teknologi suatu negara.

Tantangan dari abad 21 menjadikan negara Indonesia harus terus-menerus melakukan perbaikan kurikulum agar mampu menyiapkan generasi muda yang paham dan mampu beradaptasi dengan IPTEK. Pendidikan abad ke-21 memiliki tujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa dengan cara membentuk masyarakat yang berkualitas seperti individu yang mandiri dan negara Indonesia

yang sejahtera (Anggraini & Hudaidah, 2021). Hal tersebut dapat diterapkan guru saat melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis digital.

Media pembelajaran digunakan oleh pendidik sebagai alat untuk menyampaikan materi kepada peserta didik, dimana media pembelajaran dapat menunjang peserta didik dalam menerima pesan atau informasi seputar materi secara maksimal dari guru (Prahesti & Fauziah, 2021). Media pembelajaran dapat berupa media *online* (non cetak) dan *offline* (cetak). Media pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dari peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran non cetak yaitu aplikasi pembelajaran.

Aplikasi dapat diartikan sebagai suatu program komputer yang digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu yang dibuat oleh perusahaan komputer (Faulina et al., 2021). Sedangkan, pembelajaran adalah suatu tindakan yang terjadi antara guru dan peserta didik baik secara langsung maupun secara tidak langsung dengan menggunakan media pembelajaran (Nasriani, 2022). Dapat disimpulkan bahwa pengertian dari aplikasi pembelajaran adalah suatu alat, bahan atau teknik yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan interaksi antara guru dan peserta didik (Mawarda, 2021). Manfaat media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran yaitu lebih efektif dan efisien (Jediut *et al*., 2021).

Materi Bumi dan Tata Surya merupakan materi IPA pada bab terakhir di semester 2 kelas VII yang mencakup empat sub bab. Keempat sub bab tersebut adalah benda langit dan delapan planet, rotasi dan revolusi Bumi, gerhana Bulan dan Matahari, serta manfaat Matahari bagi Bumi (Inabuy *et al*., 2021). Hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Kanzul Ulum menyatakan bahwa materi Bumi dan Tata Surya merupakan materi yang abstrak. Sehingga, dibutuhkna media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Kanzul Ulum, pada materi Bumi dan Tata Surya belum dilaksanakan pembelajaran menggunakan aplikasi pembelajaran. Guru hanya menggunakan alat peraga mini saat melaksanakan pembelajaran. Sehingga, dibutuhkan aplikasi pembelajaran yang memuat materi Bumi dan Tata Surya untuk diterapkan dalam pembelajaran. Dengan adanya pengembangan aplikasi pembelajaran *My Solar System*, diharapkan peserta didik lebih giat lagi dalam belajar.

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian pengembangan murni dengan model pengembangan *ADDIE* (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*). Penelitian dilakukan di SMP Kanzul Ulum tahun ajaran 2023-2024. Populasi pada penelitian adalah kelas VII SMP Kanzul Ulum. Untuk sampel penelitian terdiri dari kelas VII dan kelas VIII SMP Kanzul Ulum. Sampel untuk uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil menggunakan peserta didik kelas VIII, sedangkan sampel uji implementasi menggunakan peserta didik kelas VII. Instrumen pada penelitian ini menggunakan angket pra penelitian, wawancara guru IPA, angket validasi ahli media, ahli materi, respons peserta didik, dan keterbacaan media. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, dokumentasi, dan wawancara.

Aplikasi pembelajaran *My Solar System* dibuat menggunakan perpaduan dari aplikasi *power point*, aplikasi *i-Spring Suite 10*, dan *Website 2 APK Builder*. Aplikasi *power point* digunakan untuk membuat desain media sebelum dijadikan sebuah aplikasi pembelajaran. Penggunaan aplikasi *i-Spring Suite 10* yaitu agar kuis yang terdapat dalam aplikasi pembelajaran *My Solar System* dapat diakses tanpa menggnakan jaringan data atau wifi. Selanjutnya, penggunakaan *Website 2 APK Builder* yaitu mengekstrak media yang telah dibuat menjadi aplikasi pembelajaran. Skor validitas media dianalisis menggunakan rumus dari *Gregory* seperti pada **Rumus 1.**

Adapun rumus *Gregory* yakni :

$$Vr = \frac{D}{(A+B+C+D)} \quad \text{.....(1)}$$

(Diadopsi dari Sembung *et al*., 2022)

Keterangan :

Vr = indeks nilai validasi
A = Ketidaksetujuan pada kedua pakar
B = Perbedaan setuju dan tidak setuju pada kedua pakar
C = Perbedaan tidak setuju dan setuju pada kedua pakar
D = Kesetujuan pada kedua pakar

Hasil nilai validitas kelayakan media disesuaikan dengan kriteria penilaian, kriteria penilaian dapat dilihat pada **Tabel 1.**

Tabel 1 Kriteria Validitas

Persentase	Kriteria Validitas
0,81-1,00	Sangat Valid
0,61-0,81	Valid
0,31-0,61	Cukup Valid
0,21-0,31	Kurang Valid
0,00-0,21	Tidak Valid

(Diadopsi dari Sembung *et al.*, 2022)

Skor angket respons peserta didik dianalisis menggunakan rumus persentase seperti yang ditampilkan pada **Rumus 2.**

$$\%NRS = \frac{\sum i=1\ NRS}{NSR\ maksimum} \times 100\% \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

(Diadaptasi dari Bella *et al.*, 2021)

Keterangan:
%NRS = Persentase Nilai Respon Peserta Didik
$\sum_{i=1}^{n} NSR$ = Total Nilai Respon Peserta Didik pada Setiap Item
$NSR\ Maks =$ n x skor terbaik dan x n x 4, dengan adanya n banyaknya seluruh responden

Hasil perhitungan angket respon peserta didik kemudian dianalisis berdasarkan kriteria skala yang disajikan pada **Tabel 2.**

Tabel 2 Kriteria Angket Respons Peserta Didik

Persentase	Kriteria
80% < R ≤ 100%	Sangat Baik
60% < R ≤ 80%	Baik
40% < R ≤ 60%	Kurang Baik
25% < R ≤ 40%	Tidak Baik

(Modifikasi dari Supriyaddin *et al.*, 2020)

Skor angket keterbacaan media dianalisis menggunakan rumus persentase seperti yang ditampilkan pada **Rumus 3.**

$$P = \frac{xa}{xm} \times 100\% \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

(Diadopsi dari Cahyati *et al.*, 2021)

Keterangan:
P = Skor total hasil penilaian
Xa = Jumlah skor dari masing-masing item
Xm = Jumlah skor maksimum

Hasil perhitungan angket keterbacaan media kemudian dianalisis berdasarkan kriteria skala yang disajikan pada **Tabel 3.**

Tabel 3 Kriteria Angket Keterbacaan

Persentase	Kriteria
80% < R ≤ 100%	Sangat Baik
60% < R ≤ 80%	Baik
40% < R ≤ 60%	Kurang Baik
25% < R ≤ 40%	Tidak Baik

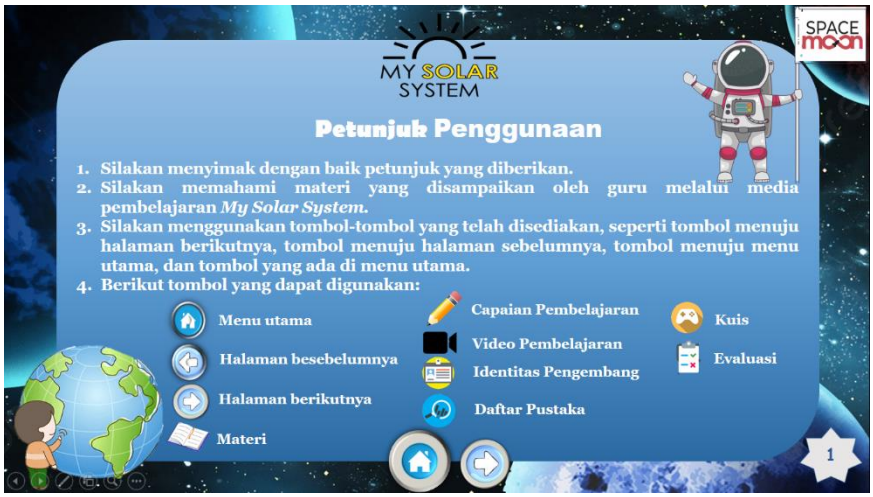
(Modifikasi dari Supriyaddin *et al.*, 2020)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, materi yang dimuat dalam aplikasi pembelajaran *My Solar System* yaitu Bumi dan Tata Surya materi IPA pada bab terakhir di semester 2 kelas VII yang mencakup empat sub bab. Materi dalam aplikasi pembelajaran *My Solar System* memuat materi sistem tata surya (susunan planet-planet, jarak antar planet, rotasi, revolusi dan benda-benda langit). Analisis data yang digunakan yaitu uji kelayakan media, respons peserta didik, dan keterbacaan media.

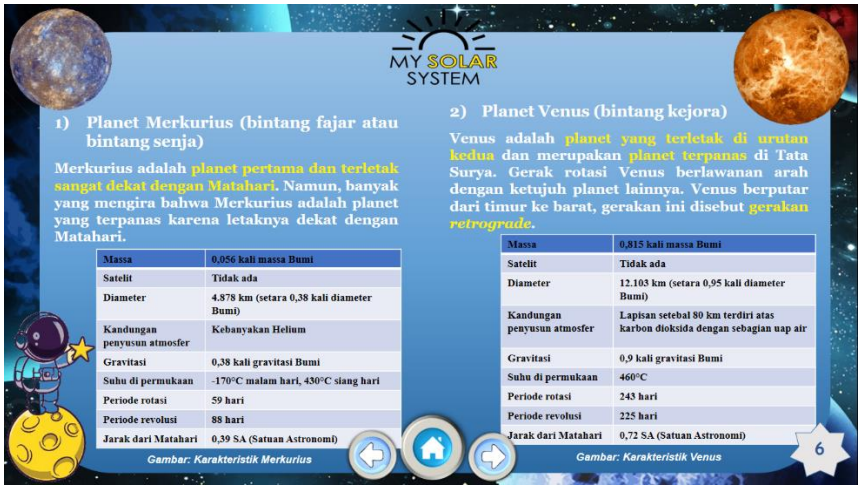
Data hasil penelitian didapatkan setelah melakukan penelitian di SMP Kanzul Ulum Burneh kelas VIII untuk uji coba perorangan sebanyak 2 peserta didik dan uji coba kelompok kecil sebanyak 8 peserta didik. sedangkan, kelas VII untuk uji implementasi sebanyak 27 peserta didik. Aplikasi pembelajaran yang telah dikembangkan dan divalidasi dapat dilihat pada **Gambar 1** meliputi tampilan cover. **Gambar 2** meliput tampilan petunjuk penggunaan. **Gambar 3** meliputi tampilan menu utama. **Gambar 4** meliputi tampilan materi. **Gambar 5** meliputi tampilan kuis. **Gambar 6** meliputi barcode aplikasi pembelajaran *My Solar System*.

Gambar 1 Tampilan Cover

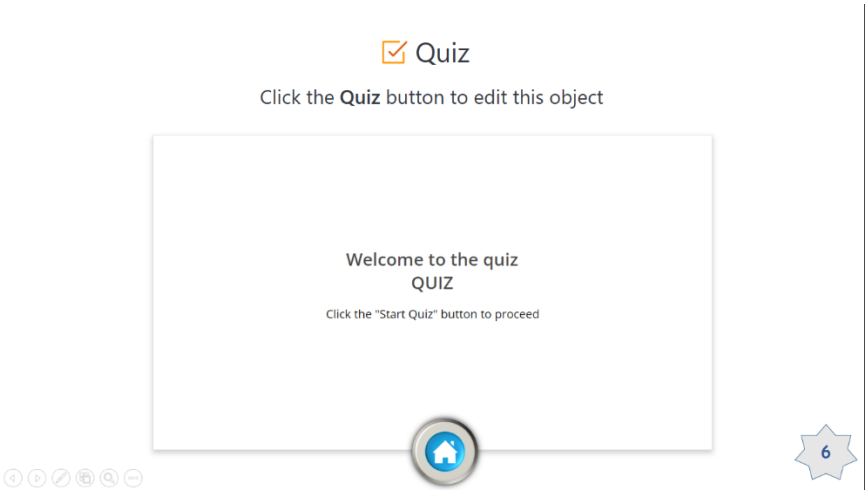


Gambar 2 Tampilan Petunjuk Penggunaan

Gambar 3 Tampilan Menu Utama



Gambar 4 Tampilan Materi



Gambar 5 Tampilan Kuis

Gambar 6 Barcode Aplikasi Pembelajaran *My Solar System*

Penilaian Kelayakan Media

Penilaian kelayakan media dilakukan pada tahap pengembangan yaitu sebelum pada tahap implementasi. Kelayakan media dilakukan oleh validator ahli media dan ahli materi. Penilaian kelayakan media digunakan untuk mengetahui kelayakan media dalam pembelajaran. Hasil hasil validasi ahli media dapat dilihat pada **Tabel 4**, sedangkan hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Tabel 4 Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Validator		Tabulasi	Validitas	Kriteria
		V1	V2			
1.	Tata Bahasa	1	1	D	1	Sangat Valid
2.	Efek Bagi Strategi Pembelajaran	1	1	D	1	Sangat Valid
3.	Rekayasa Perangkat Lunak	1	1	D	1	Sangat Valid
4.	Tampilan Visual dan Audio	1	1	D	1	Sangat Valid
Rata-Rata					1	Sangat Valid

Berdasarkan hasil analisis, penilaian ahli media memperoleh rata-rata sebesar 1. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelayakan media memperoleh kriteria sangat valid. Uji kelayakan media oleh ahli media dan guru IPA dalam penelitian ini menggunakan 4 aspek dengan 15 indikator. Aspek pertama yaitu tata bahasa memperoleh kriteria sangat valid. Indikator yang digunakan yaitu ketepatan istilah dan kemudahan memahami alur materi melalui bahasa yang digunakan. Menurut Anjani *et al* (2023), pemilihan tata bahasa harus diperhatikan kebenaran, ketepatan, dan kebakuan karena agar memudahkan pembaca dalam memahami tulisan.

Aspek kedua yaitu efek bagi strategi pembelajaran memperoleh kriteria sangat valid. Indikator yang digunakan yaitu kemampuan untuk mendorong rasa ingin tahu, dukungan produk terhadap kemandirian belajar peserta didik, dan kemampuan produk untuk memotivasi peserta didik dalam belajar. Menurut Sanjani (2021), strategi pembelajaran sangat berdampak dalam proses pembelajaran, karena adanya strategi dalam pembelajaran akan membuat pembelajaran berjalan secara lancar, efektif, dan efisien.

Aspek ketiga yaitu rekayasa perangkat lunak yang memperoleh kriteria sangat valid. Indikator yang digunakan yaitu kreativitas dan inovasi desain produk yang dikembangkan, kemudahan fungsi tombol sentuh, dan *reusabilitas*. Desain produk yang digunakan harus sesuai dengan materi yang

digunakan, selain itu fungsi tombol pada aplikasi harus sesuai dengan slide yang ada. Menurut Pratama (2020), kualitas perangkat lunak harus diperhatikan dalam pengukurannya, dikarenakan pengukuran tergantung pada jumlah atribut yang digunakan dan banyaknya informasi yang ingin diperoleh melalui pengukuran. Sehingga, perlunya membuat media pembelajaran yang dapat digunakan dengan mudah dan sederhana dalam proses pengoperasiannya.

Aspek keempat yaitu tampilan visual dan audio memperoleh kriteria sangat valid. Indikator yang digunakan yaitu *maintable*, kesesuain visual aplikasi, pemilihan font dan ukuran huruf, konsistensi tata letak *assets*, kesesuaian gambar yang disajikan, keseimbangan rasio gambar, dan kemenarikan tampilan desain. Aplikasi pembelajaran *my solar system* sudah sesuai dengan tampilan visual, sehingga peserta didik akan mudah dalam memahami materi yang tersaji di aplikasi tersebut. Tampilan visual aplikasi pembelajaran yang menarik akan meningkatkan antusias peserta didik dalam belajar.

Tabel 5 Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Validator		Tabulasi	Validitas	Kriteria
		V1	V2			
1.	Kelayakan Isi	1	1	D	1	Sangat Valid
2.	Kelayakan Penyajian	1	1	D	1	Sangat Valid
3.	Ilustrasi	1	1	D	1	Sangat Valid
	Rata-Rata				1	Sangat Valid

Berdasarkan hasil analisis, penilaian ahli materi memperoleh rata-rata sebesar 1. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelayakan media memperoleh kriteria sangat valid. Uji kelayakan materi oleh ahli materi dan guru IPA dalam penelitian ini menggunakan 3 aspek dengan 8 indikator. Aspek pertama yaitu kelayakan isi dengan hasil kriteria sangat valid. Indikator yang digunakan yaitu alur tujuan pembelajaran, materi yang digunakan sesuai dengan capaian pembelajaran, dan kesesuaian antara materi dengan *nature of science*. Tujuan pembelajaran yang tersaji dalam aplikasi my solar system sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran pada materi Bumi dan Tata Surya, capaian pembelajaran juga sudah sesuai dengan BAB materi, serta kesesuaian materi dengan *nature of science* sudah sesuai. Menurut Laia *et al* (2022), untuk meminimalisir terjadinya kesulitan yang terjadi saat mengajar yaitu guru harus memilih media apa yang akan digunakan, menyesuaikan tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran pada materi yang akan di ajarkan.

Aspek kedua yaitu kelayakan penyajian dengan hasil kriteria sangat valid. Indikator yang digunakan yaitu menggunakan bahasa yang jelas, mudah dipahami, dan komunikatif, sajian contoh soal dan vieo pembelajaran, dan informasi tentang rujukan, referensi, dan pendukung materi, serta menyesuaikan perkembangan IPTEK. Penyajian materi yang terdapat dalam aplikasi harus diperhatikan, mulai dari segi bahasa, contoh soal, video pembelajaran, rujukan, dan menyesuaikan perkembangan IPTEK. Berdasarkan teori pemrosesan informasi menurut Rehalat (2016), pemrosesan informasi terjadi ketika mengetahui adanya interaksi antara kondisi internal dan kondisi eksternal, dimana kondisi internal adalah keadaan diri peserta didik yang diperlukan dalam pencapaian hasil kognitif. Sedangkan kondisi eksternal berupa rangsangan dari lingkungan luar peserta didik yang dapat mempengaruhi proses belajar.

Aspek ketiga yaitu ilustrasi dengan hasil kriteria sangat valid. Indikator yang digunakan yaitu instruksi dan informasi bersifat membantu. Instruksi yang tersaji dalam aplikasi pembelajaran ini termuat pada instruksi penggunan media dan informasi tentang sub-bab materi yang terdapat pada materi Bumi dan Tata Surya yang terdiri dari Sistem Tata Surya, Bumi dan Satelitnya, dan Mnegenal Matahari Lebih Dekat.

Angket Respons Peserta Didik

Analisis data respon peserta didik dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan atau respon peserta didik terhadap aplikasi pembelajaran My Solar System yang telah dikembangkan. Angket respon peserta didik terdiri dari 2 aspek kriteria penilaian yaitu tampilan materi, dan kebermanfaatan. Angket respon peserta didik terdiri dari 10 pernyataan yang terdiri dari 5 pernyataan

positif dan 5 pernyataan negatif. Berikut hasil respons peserta didik terhadap aplikasi pembelajaran My Solar System pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Angket Respons Peserta Didik

No.	Aspek	Perorangan (%)	Kelompok Kecil (%)	Implementasi (%)
1.	Materi	87,50	84,38	77,31
2.	Kebermanfaatan	85,94	84,38	78,36
	Hasil Perhitungan Rata-Rata	86,25	86,38	78,15
	Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa hasil dari uji coba pada aspek materi memperoleh kriteria sangat baik. Hasil dari uji coba tersebut menunjukkan bahwa materi yang terdapat pada aplikasi pembelajaran *My Solar System* tersusun secara jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik. Sehingga, peserta didik tidak merasa kesulitan dalam memahami materi Bumi dan Tata Surya. Hal tersebut dikarenakan, perancangan dan desain aplikasi dibuat semenarik mungkin agar peserta didik tidak bosan mempelajari materi yang tersaji di dalam aplikasi. Berdasarkan hal tersebut, aplikasi dapat dijadikan sebagai stimulus terhadap peserta didik agar lebih giat dalam belajar. Hal tersebut sejalan dengan teori behaviorisme Thorndike bahwa media dapat memberikan stimulus yang positif bagi peserta didik (Hermansyah, 2020). Selain sejalan dengan teori behaviorisme Thorndike, kedudukan media juga sejalan dengan teori pemrosesan informasi dimana aplikasi *My Solar System* ini mampu menyampaikan informasi berupa materi pelajaran yang dikemas dalam bentuk aplikasi pembelajaran yang berisi teks, gambar, animasi, dan video sehingga informasi yang diperoleh dapat diproses, dimaknai, dan ditansfer dengan baik serta disimpan dengan baik dalam memori (Rehalat, 2016).

Hasil dari uji coba pada aspek kebermanfaatan memperoleh kriteria sangat baik. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi *My Solar System* bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman peserta didik tentang *Nature of Science* pada materi Bumi dan Tata Surya. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Wulandari *et al*., (2023), menyatakan bahwa pemilihan media pembelajaran harus tepat karena penting dalam menunjang pembelajaran.

Kesesuian tampilan pada aplikasi pembelajaran *My Solar System* membuat peserta didik senang mempelajari materi Bumi dan Tata Surya. Aplikasi pembelajaran *My Solar System* yang dikembangkan merupakan media pembelajaran yang menarik, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media dalam pembelajaan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian dari Wastriami & Mudinillah (2022), bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran mampu menarik perhatian peserta didik, belajar akan lebih efisien, meningkatkan konsentrasi peserta didik saat belajar, dan memotivasi peserta didik. Sehingga, peserta didik setuju jika pembelajaran pada materi Bumi dan Tata Surya menggunakan aplikasi pembelajaran *my solar system*.

Angket Keterbacaan Media

Analisis data respon peserta didik dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui media yang dikembangkan dapat terbaca dengan mudah atau tidak. Angket keterbacaan terdiri dari 3 aspek dengan 6 indikator, yang berisi 12 pernyataan dengan 6 pernyataan positif dan 6 pernyataan negatif. Pernyataan dari angket keterbacaan terdiri dari tampilan, penyajian materi dan manfaat. Berikut hasil keterbacaan media terhadap aplikasi pembelajaran *My Solar System* pada **Tabel 6**.

Tabel 6 Hasil Angket Keterbacaan

No.	Aspek	Perorangan (%)	Kelompok Kecil (%)	Implementasi (%)
1.	Tampilan	84,38	87,00	80,09
2.	Penyajian Materi	87,50	86,67	80,40
3.	Manfaat	87,50	84,00	72,69
	Hasil Perhitungan Rata-Rata	86,46	84,90	79,01
	Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa hasil dari uji coba pada aspek tampilan memperoleh kriteria sangat baik. Jenis dan ukuran *font* yang digunakan dalam aplikasi pembelajaran *My Solar System* telah disesuaikan dengan b*ackground*, sehingga peserta didik mudah saat membaca materi dalam aplikasi tersebut. Kejelasan tampilan aplikasi membuat peserta didik tidak mengalami bosan saat belajar. Menurut Kuswanto & Radiansah (2018) kegiatan pembelajaran akan lebih menarik jika media pembelajaran yang digunakan memiliki tampilan yang menarik juga.

Hasil dari uji coba pada aspek penyajian materi memperoleh kriteria sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa penyajian materi dalam aplikasi pembelajaran *My Solar System* sudah sesuai dan mudah dipahami. Menurut Febrian *et al* (2022), penggunaan aplikasi pembelajaran sangat menghemat waktu dan biaya, serta mudah diakses. Peserta didik mudah memahami materi yang terdapat pada aplikasi pembelajaran *My Solar System*, dikarenakan materi disajikan secara jelas dan lengkap. Selain itu, materi juga dikaitkan dengan *Nature of Science* dimana salah satu aspek dari *Nature of Science* memuat fakta kehidupan sehari-hari. Sehingga, peserta didik mampu memecahkan masalah, berpikir kritis, dan memperoleh pengetahuan baru ketika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (Muhartini *et al.,* 2023).

Hasil dari uji coba pada aspek manfaat memperoleh kriteria sangat baik. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran *My Solar System* memiliki banyak manfaat bagi peserta didik. Selain mudah diakses, aplikasi ini tidak menggunakan kuota atau jaringan saat mengakses aplikasi. Menurut Febrian *et al* (2022), aplikasi yang dapat diakses tanpa menggunakan jaringan internet dapat menghemat waktu dan biaya. Sehingga, membuat peserta didik mudah dalam mempelajari materi Bumi dan Tata Surya menggunakan aplikasi pembelajaran *My Solar System* dimana saja dan kapan saja.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil kelayakan materi dan kelayakan media memperoleh nilai 1 dengan kriteria sangat valid, hasil respons peserta didik pada uji coba perorangan 86.71%, uji coba kelompok kecil 84.37% dengan kriteria sangat baik. Sedangkan, uji kelompok besar 77,83% dengan kriteria baik, hasil keterbacaan media pada uji coba perorangan 87,29%, uji coba kelompok kecil 85,88% dengan kriteria sangat baik. Sedangkan, uji kelompok besar 77,72% dengan kriteria baik.

Diharapkan pembaca mampu mengembangkan aplikasi pembelajaran yang dapat diakses melalui laptop dan *handphone.* Diharapkan kepada pembaca yang tertarik untuk mengembangkan aplikasi *My Solar System*, sebaiknya menggunakan *website 2 APK Builder* yang berbayar agar dapat di *download* diberbagai jenis *handphone*.

Daftar Pustaka

Anggraini, W., & Hudaidah, H. (2021). Reformasi Pendidikan Menghadapi Tantangan Abad 21. *Journal on Education*, *3*(3), 208–215. https://doi.org/10.31004/joe.v3i3.363

Anjani, D. P., Aurelia, N., Vania, F. N. I., Makhmudi, N., Febriyato, M. R., & Sholihatin, E. (2023). Penggunaan Bahasa Baku pada Penulisan Laporan Praktikum Prodi Studi Teknik Kimia Upn "Veteran" Jawa Timur. *Sabda: Jurnal Sastra Dan Bahasa*, *2*(1), 31–41. http://jurnal.anfa.co.id/index.php/sabda/article/view/452%0Ahttps://jurnal.anfa.co.id/index.php/sabda/article/download/452/439

Bella, R. M., Matondang, K., & Wati, N. (2021). Respon Siswa MTs Swasta Al-UMM terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Corona. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2), 1729–1738. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.375

Cahyati, F. D., Wibowo, A. M., & Amelia, R. (2021). Pengembangan Aplikasi Website Pokok Bahasan Ekosistem di Sekolah Dasar Brawijaya Smart School. *Experiment: Journal of Science Education*, *1*(1),

28–34. http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/experiment%0Ahttp://creativecommons.org/licenses/by/4.0/%0Ahttp://dx.doi.org/

Febrian, R., Nursyahla, N. P. S., & Nugraha, D. (2022). Persepsi Mahasiswa PGSD Terhadap Penggunaan Media Aplikasi pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 6990–6997. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2978

Hermansyah. (2020). Analisis Teori Behavioristik (Edward Thordike) dan Implementasinya Dalam Pembelajaran SD/MI. *Jurnal Program Studi PGMI*, *7*(1), 1–11.

Inabuy, V., Sutia, C., Maryana, O. F. T., Hardanie, B. D., & Lestari, S. H. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII. In *Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.

Jediut, M., Sennen, E., & Ameli, C. V. (2021). Manfaat Media Pembelajaran Digital Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sd Selama Pandemi Covid-19 (the Advantages of Using Digital Learning Media in Increasing Learning Motivation of Elementary School Students During the Covid-19 Pandemic). *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, *2*(2), 1–5.

Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, *14*(1). https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467

Laia, S. S., Hafizhoh, S., Al, U., Medan, W., Pelajaran, M., & Pembelajaran, M. (2022).

Muhartini, Amril Mansur, & Abu Bakar. (2023). Muhartini 2023. *Pembelajaran Kontekstual Dan Pembelajaran Problem Based Learning*, *1*(1), 66–77.

Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, *3*(1), 101–109. https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432

Prahesti, S. I., & Fauziah, S. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Kearifan Lokal Kabupaten Semarang. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(1), 505–512. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.879

Pratama, L. (2020). Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Prodi Teknik Informatika Uika Bogor Menggunakan Iso 9126. *Jurnal Inovatif : Inovasi Teknologi Informasi Dan Informatika*, *3*(1), 49. https://doi.org/10.32832/inova-tif.v3i1.4062

Rehalat, A. (2016). Model Pembelajaran Pemrosesan Informasi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, *23*(2), 1. https://doi.org/10.17509/jpis.v23i2.1625

Sanjani, M. A. (2021). Pentingnya Strategi Pembelajaran Yang Tepat Bagi Siswa. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, *10*(2), 34. https://ejournal.stkipbudidaya.ac.id/index.php/jc/article/view/517

Sembung, F. Y., Arnyana, I. B. P., & Mulyadiharja, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berbasis STEM Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Negeri Bali Mandara. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, *9*(2), 174–186. https://doi.org/10.23887/jjpb.v9i2.49072

Supriyaddin, S., Imansyah, M. N. I., & Meilani, L. M. (2020). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyah Pada Tingkatan Sekolah Dasar Menggunakan Macromedia Flash. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, *1*(1), 1–7. https://doi.org/10.54371/ainj.v1i1.7

Wastriami, W., & Mudinillah, A. (2022). Manfaat Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Kinemaster Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SDN 25 Tambangan. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, *1*(1), 30–43. https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v1i1.195

Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, *5*(2), 3928–3936. https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074