Jurnal Natural Science Educational Research 9(1) 2026
e-ISSN: 2654-4210

PENGEMBANGAN *FLASHCARD* TERINTEGRASI *GOOGLE SITE* PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA

Muhammad Rahadian Alif Putra[1], Aditya Rakhmawan[2], Yamin[3], Try Hartiningsih[4] , dan Sunu Wahyudhi[5]

[1] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
210641100077@student.trunojoyo.ac.id
[2] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
aditya.rakhmawan@trunojoyo.ac.id
[3] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
yamin@trunojoyo.ac.id
[4] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
try.hartiningsih@trunojoyo.ac.id
[5] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
sunu.wahyudhi@trunojoyo.ac.id

Diterbitkan tanggal: 15 Maret 2026

Abstrak Pengembangan Flashcard terintegrasi Google site untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan tujuan mengetahui kevalidan produk, keterbacaan siswa, respons siswa dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Materi yang dipilih adalah bumi dan tata surya. Model pengembangan menggunakan model ADDIE (Analyzes, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian terdiri dari uji perorangan dengan 3 siswa, uji kelompok kecil dengan 10 siswa, dan uji kelompok besar 24 siswa. Instrumen penelitian berupa angket validasi ahli materi, ahli media, dan guru IPA. Hasil penelitian menunjukkan balıwa : (1) uji kevalidan media persentasenya 98,2% dengan kategori sangat valid, uji kevalidan materi sebesar 100% dengan kategori sangat valid, (2) hasil uji keterbacaan siswa persentase rata-rata sebesar 86,11% pada uji perorangan dengan kategori sangat valid, 86,67% pada uji kelompok kecil dengan kategori sangat valid, dan 84,38% pada uji kelompok besar dengan kategori sangat valid, (3) respon siswa terhadap Flashcard terintegrasi Google site memperoleh rata-rata 85,42% pada uji perorangan dengan kategori sangat valid, 85,83% pada uji kelompok kecil dengan kategori sangat valid, dan 81,51% pada uji kelompok besar dengan kategori sangat valid.

Kata Kunci: Bumi dan Tata Surya, Flashcard, Pemahaman Konsep, Pembelajaran IPA

Abstract *The development of integrated Flashcards using Google Sites to improve students' conceptual understanding is aimed at determining the validity of the product, student readability, student responses, and improving students' conceptual understanding. The selected material is the earth and the solar system. The development model uses the ADDIE model (Analyzes, Design, Development, Implementation, Evaluation). The research subjects consisted of individual tests with 3 students, small group tests with 10 students, and large group tests with 24 students. The research instrument was a validation questionnaire from material experts, media experts, and science teachers. The results of the study showed that: (1) the percentage of the media validity test was 98.2% with a very valid category, the material validity test was 100% with a very valid category, (2) the results of the student readability test had an average percentage of 86.11% in the individual test with a very valid category, 86.67% in the small group test with a very valid category, and 84.38% in the large group test with a very valid category, (3) the students' responses to the Google site integrated Flashcard obtained an average of 85.42% in the individual test with a very valid category, 85.83% in the small group test with a very valid category, and 81.51% in the large group test with a very valid category.*

Keywords: Concept Understanding, Earth and Solar System, Flashcard, Science Learning

Pendahuluan

Pembelajaran IPA memerlukan komunikasi guru dengan siswa untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Guru tidak hanya menyampaikan materi tetapi juga memfasilitasi pemahaman siswa terhadap pelajaran (Farida et al., 2024). Guru harus menguasai materi dengan baik untuk

menjelaskan konsep secara jelas dan menggunakan media pembelajaran yang menarik guna meningkatkan pemahaman siswa. Penggunaan media dan bahan ajar dalam pembelajaran IPA berperan penting dalam menciptakan proses belajar yang menarik dan bervariasi. (Lathifah et al., 2021).

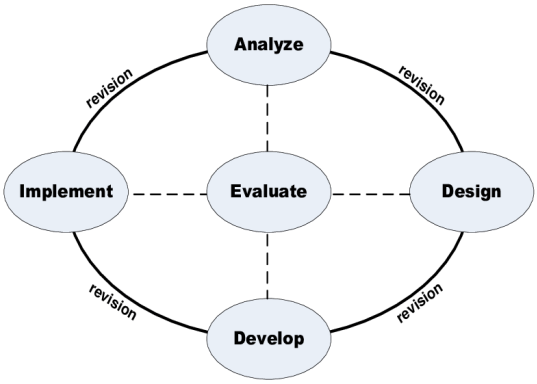
Media pembelajaran mendukung penyampaian materi, meningkatkan motivasi, dan membantu tercapainya tujuan pembelajaran (Nuraini & Suryanti, 2022). Pemahaman konsep merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran (Indiati et al., 2021). Pemahaman konsep di salah satu sekolah di lamongan masi tergolong rendah dibuktikan dengan rendahnya nilai hasil evaluasi siswa. Sebagian besar siswa mendapatkan nilai di bawah KKM, hanya sedikit yang melampauinya. Padahal, pemahaman konsep IPA sangat penting sebagai dasar pencapaian hasil belajar (Susilawati, 2022). Pentingnya pemahaman yang lebih mendalam tentang Tata Surya mencakup dampak besar dalam pendidikan (Mu'minin et al., 2023).

Media pembelajaran inovatif sangat penting karena dapat menyajikan informasi melalui berbagai bentuk visual dan multimedia dan memperkaya proses belajar (Utomo, 2023). Media pembelajaran bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa (Hasriadi et al., 2023). Salah satu media yang efektif untuk mendukung pemahaman konsep adalah flashcard. Flashcard dapat memperkuat daya ingat dan pemahaman siswa. Dengan menggabungkan gambar dan kata-kata, flashcard membantu otak kanan mengingat informasi lebih efektif (Yusuf et al., 2021).

Media pembelajaran inovatif yang seringkali digunakan selain flashcard adalah google site. Google site dapat digunakan oleh siswa untuk belajar mandiri (Wiryotinoyo et al., 2020). Google site dapat diintegrasikan sebagai media pembelajaran, memudahkan siswa mengakses pengetahuan dari mana saja selama terhubung ke internet. Media pembelajaran berbasis google site dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa (Novialdi et al., 2020). Berdasarkan paparan tersebut, peneliti tertarik guna melakukan penelitian "Pengembangan Flashcard Terintegrasi Google site Pada Materi Bumi Dan Tata Surya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan model yang berisi 5 tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation (Cahyadi, 2019).



Gambar 1 Model Pengembangan ADDIE

Anggraeni *et al*., 2019

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-B MTsN 2 Lamongan, tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah 24 peserta didik dengan pengambilan purposive sampling. Tahapan dalam model ADDIE dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (Analysis)

   Tahap analisis menjadi tahapan awal dalam pengembangan yang dilakukan. Tahap analisis ini bertujuan untuk mendapatkan kebutuhan awal dalam melakukan pengembangan media

(Asmayanti et al., 2021). Tahap analisis dalam penelitian ini meliputi analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, analisis kebutuhan peserta didik, dan analisis materi.

2. Tahap Perancangan (Design)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang media yang akan dikembangkan dimana rancangan desain masih bersifat konseptual (Asmayanti et al., 2021). Tahap perancangan dalam penelitian ini meliputi penyusunan materi, perancangan desain media, pembuatan *flashcard*, dan pembuatan instrumen validasi.

3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan bertujuan untuk implementasi desain produk menjadi media pembelajaran, dimana desain media yang masih bersifat konseptual ditransformasikan menjadi media yang siap digunakan dalam pembelajaran (Magdalena et al., 2024). Tahap pengembangan dalam penelitian ini meliputi pembuatan media pembelajaran dan validasi oleh para validator (dosen dan guru IPA). Hasil penilaian tersebut kemudian dianalisis menggunakan Rumus berikut.

$$\text{Ps} = \frac{\text{S}}{\text{N}} \times 100\%$$

(Saputri & Lisdiana, 2025)

Keterangan:
Ps = Persentase Validitas
S = Skor Jawaban
N = Skor Mmksimal
Hasil rata-rata validitas kemudian dikonversikan kedalam tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Validitas

No.	Ps (%)	Kriteria Validitas
1.	76% ≤ Ps ≤ 100%	Sangat Valid
2.	51% ≤ Ps ≤ 75%	Valid
3.	25% ≤ Ps ≤ 50%	Kurang Valid

(Supriyaddin *et al*., 2023)

Untuk mengetahui respon siswa terhadap media beupa *flashcard* terintegrasi *google site*, maka siswa diberikan angket respons yang selanjutnya di analisis dengan rumus berikut.

$$\text{P} = \frac{\text{S}}{\text{N}} \times 100\ \%$$

(Cahyati *et al*., 2021)

Keterangan :
P = Skor total
S = Skor jawaban
N = Skor maksimal

Hasil rata-rata respon siswa kemudian dikonversikan kedalam tabel berikut

Tabel 2. Kriterian Penilaian Respon Siswa

No.	P(%)	Kriteria Validitas
1.	76% ≤ P ≤ 100%	Sangat Valid
2.	51% ≤ P ≤ 75%	Valid
3.	25% ≤ P ≤ 50%	Kurang Valid

(Supriyaddin *et al*., 2023)

Untuk mengetahui keterbacaan media terhadap media beupa *flashcard* terintegrasi *google site*, maka siswa diberikan angket respons yang selanjutnya di analisis dengan rumus berikut.

$$\text{P} = \sum \frac{\text{S}}{\text{N}} \times 100\%$$

(Cahyati *et al*., 2021)

Keterangan
P = Skor Total
S = Skor yang diperoleh
N = Jumlah skor maksimum
∑ = Jumlah Persentase/jumlah responden

Hasil rata-rata keterbacaan media kemudian dikonversikan kedalam tabel berikut

Tabel 3. Kriterian Penilaian Keterbacaan Media

No.	P(%)	Kriteria Validitas
1.	76% ≤ P ≤ 100%	Sangat Valid
2.	51% ≤ P ≤ 75%	Valid
3.	25% ≤ P ≤ 50%	Kurang Valid

(Supriyaddin *et al*., 2023)

4. Tahap Implementasi (Implementation)

   Tahap implementasi bertujuan untuk melaksanakan atau menerapkan produk media pengembangan yang telah selesai, tahap implementasi adalah tahapan penerapan dalam model pengembangan ADDIE, dimana pada tahapan ini media pembelajaran yang sudah dikembangkan sudah mencapai pada tahap pengembangan dan validasi (Marufah et al., 2023). Tahap implementasi dilaksanakan di kelas VII-B dengan jumlah 24 peserta didik.
5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

   Tahap evaluasi bertujuan untuk menyempurnakan dan menambah nilai produk yang telah dikembangkan (Magdalena et al., 2024). Tahap evaluasi meliputi evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi ini dilaksanakan setelah media pembelajaran selesai dikembangkan dan diimplementasikan, dengan tujuan menilai sejauh mana manfaat media tersebut serta membuktikan keberhasilannya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *Flashcard* terintegrasi *Google Site* pada materi Bumi dan Tata Surya untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. Tahap awal penelitian ini dilakukan dengan pra penelitian melalui kegiatan wawancara dengan guru IPA, observasi dan pembagian angket kebutuhan peserta didik kepada subjek penelitian. Berdasarkan hasil pra penelitian, ditemukan bahwa terdapat permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran pada materi Bumi dan Tata Surya masih terbatas gambar, globe, dan buku paket. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan hanya ada 2 alat peraga yaitu alat peraga tata surya dan peraga gerhana sehingga siswa mudah bosan dan malas untuk belajar yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil wawancara juga menyebutkan bahwa guru IPA mengalami kesulitan dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil pra penelitian, maka ditentukan materi dan tujuan pembelajaran yang dilanjutkan dengan perancangan awal media *Flashcard* terintegrasi *Google site* pada materi Bumi dan Tata Surya. Rancangan media yang telah disiapkan akan dikembangkan menjadi produk yang siap untuk divalidasi. Validasi dilakukan oleh dosen dan guru IPA. Hasil yang diperoleh dinyatakan sangat layak dengan sedikit perbaikan. Hasil validasi media dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Materi

Aspek	Skor Rata-rata (%)	Keterangan
Isi	100	Sangat valid
Penyajian	100	Sangat valid
Ilustrasi	100	Sangat valid
Rata-rata keseluruhan	100	Sangat valid

Tabel 5. Hasil Validasi Media

Aspek	Skor Rata-rata (%)	Keterangan
Tata Bahasa	100	Sangat valid
Efek bagi Strategi Pembelajaran	100	Sangat valid
Rekayasa Perangkat Lunak	100	Sangat valid
Tampilan visual dan audio	93	Sangat valid
Rata-rata keseluruhan	98	Sangat valid

Langkah selanjutnya yaitu uji coba perorang dengan jumlah 3 siswa dan kelompok kecil dengan jumlah 10 siswa yang masing-masing dari kelas VIII-C. tahap ini dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap media Flashcard terintegrasi Google Site. Berdasrkan hasil uji coba perorangan dan kelompok kecil media Flashcard terintegrasi Google Site mendapat respon yang sangat baik oleh siswa dan tidak mendapat komentar maupun saran. Hasil respon siswa dan keterbacaan media dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Perorangan (%)	Kategori	Kelompok Kecil (%)	Kategori
1.	Relevansi dengan materi	83,33	Sangat Baik	86,88	Sangat Baik
2.	Ketertarikan siswa	87,50	Sangat Baik	82,50	Sangat Baik
3.	Format flashcard	85,42	Sangat Baik	88,13	Sangat Baik
Hasil Perhitungan Rata-Rata		85,42	Sangat Baik	85,83	Sangat Baik

Hasil perhitungan rata-rata respons siswa bahwa media *flashcard* terintagrasi *google site* pada uji coba perorangan mendapatkan nilai sebesar 85,42% kriteria sangat baik. Sedangkan, hasil perhitungan rata-rata pada uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai 85,83% kategori sangat baik. Aspek dari angket respons siswa melipi aspek relevansi dengan materi, ketertarikan siswa dan aspek format *flashcard.*

Tabel 7. Hasil Keterbacaan Media

No.	Aspek	Perorangan (%)	Kategori	Kelompok Kecil (%)	Kategori
1.	Tampilan	85,42	Sangat Baik	83,13	Sangat Baik
2.	Penyajian Materi	83,33	Sangat Baik	91,25	Sangat Baik
3.	Manfaat	89,58	Sangat Baik	85,63	Sangat Baik
Hasil Perhitungan Rata-Rata		86,11	Sangat Baik	86,67	Sangat Baik

Hasil perhitungan rata-rata angket keterbacaan terhadap media *flashcard* terintagrasi *google site* pada uji coba perorangan memperoleh nilai 86,11% kriteria sangat baik. Sedangkan, hasil perhitungan rata-rata pada uji coba kelompok kecil memperoleh nilai 86,67% kriteria sangat baik. Aspek dari angket keterbacaan media meliputi aspek tampilan, penyajian materi, dan manfaat.

Materi pada media *flashcard* terintegrasi Google Site dikembangkan dan divalidasi oleh dua validator, yaitu dosen dan guru IPA. Hasil validasi materi menunjukkan tingkat kevalidan sangat tinggi yaitu sebesar 100%. Terdapat tiga aspek pada validasi materi yaitu isi, penyajian, dan ilustrasi. Pada aspek isi sebesar 100%, pada aspek penyajian sebesar 100%, dan pada aspek ilustrasi sebesar 100%. Menurut (Priyani, 2022) aspek materi/isi terdiri dari kelengkapan identitas, penyampaian tujuan pembelajaran secara jelas, dan penyampaian materi secara jelas. Aspek penyajian juga dinyatakan valid karena materi disusun secara runtut, menggunakan bahasa yang sesuai dengan pemahaman siswa, serta ejaan yang benar, sehingga memudahkan pembelajaran (Isya'i & Bektiningsih, 2025). Hal ini membuktikan bahwa materi tersebut memenuhi kriteria kelayakan kurikulum, termasuk kesesuaian materi, penyajian jelas, dan penggunaan bahasa yang komunikatif serta sesuai EYD.

Media *flashcard* terintegrasi Google Site dikembangkan dan divalidasi oleh dua validator, yaitu dosen Pendidikan IPA dan guru IPA. Hasil validasi media menunjukkan tingkat kevalidan sangat tinggi yaitu sebesar 98%, Terdapat empat aspek pada validasi media yaitu tata bahasa, efek bagi stategi pembelajaraan, rekayasa perangkat lunak, dan tampilan visual audio. Pada aspek tata bahasa

sebesar 100%, pada aspek efek bagi stategi pembelajaraan sebesar 100%, pada aspek rekayasa perangkat lunak sebesar 100% dan pada aspek tampilan visual audio sebesar 92,8%. Hasil tersebut diperoleh dari rata-rata nilai empat aspek yang dijadikan acuan. Pada aspek pertama, tata bahasa sudah sesuai yaitu teks yang disajikan dapat dibaca dengan jelas dan pemilihan font yang tepat, dan background musik yang digunakan sudah sesuai dengan tema yang digunakan. Aspek kualitas visual dinilai dari gambar dan animasi yang jelas, background yang menarik, dan perpaduan warna yang baik. Aspek bahasa dinyatakan valid karena media disusun secara runtut, menggunakan bahasa yang sesuai dengan pemahaman siswa, perkembangan peserta didik serta komunikatif dalam petunjuk penggunaanya (Andani *et al*, 2021).

Hasil angket respon siswa mencakup tiga aspek utama, yaitu materi, ketertarikan siswa, dan format *flashcard*. Pada aspek materi memperoleh nilai sebesar 83,3% pada uji coba perorangan dalam kategori sangat baik, memperoleh nilai sebesar 86,6% pada uji coba kelompok kecil dalam kategori sangat baik, pada aspek ketertarikan siswa memperoleh nilai sebesar sebesar 87,5% pada uji coba perorangan dalam kategori sangat baik, memperoleh nilai sebesar sebesar 82,5% pada uji coba kelompok kecil dalam kategori sangat baik, pada aspek format *flashcard* memperoleh nilai sebesar 85,4% pada uji coba perorangan dalam kategori sangat baik, memperoleh nilai sebesar 88,1% pada uji coba kelompok kecil dalam kategori sangat baik. Media ini terbukti mampu menarik minat siswa dalam belajar berkat tampilan visual yang menarik, desain yang tepat, dan penyisipan gambar yang mendukung materi. Selain itu, siswa mengungkapkan bahwa flashcard digital ini membantu meningkatkan pemahaman kognitif mereka karena materi disajikan secara sistematis dan komunikatif, serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini selaras dengan hasil wawancara dengan guru IPA yang menyampaikan bahwa media ini memudahkan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian lanjutan menyatakan siswa merasa lebih terbantu untuk memahami materi ketika menggunakan media ini, ditunjukkan melalui respon angket siswa yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Selain itu, siswa menganggap tampilan media menarik dan tidak membosankan, selaras dengan hasil penelitian oleh (Komalasari & Zulkifli, 2021). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa flashcard yang terintegrasi dengan Google Site memenuhi kategori sebagai media pembelajaran yang efektif dan menarik, berkat penyajian yang visual, interaktif, serta kemudahan akses untuk mendukung pembelajaran mandiri.

Hasil angket keterbacaan media pembelajaran mencakup tiga aspek utama, yaitu Tampilan, penyajin materi, dan Manfaat. Pada aspek tampilan memperoleh nilai sebesar 85,4% pada uji coba perorangan dalam kategori sangat baik, memperoleh nilai sebesar 83,1% pada uji coba kelompok kecil dalam kategori sangat baik, pada aspek penyajian materi memperoleh nilai sebesar 83,3% pada uji coba perorangan dalam kategori sangat baik, memperoleh nilai sebesar 91,2% pada uji coba kelompok kecil dalam kategori sangat baik, pada aspek manfaat memperoleh nilai sebesar 89,5% pada uji coba perorangan dalam kategori sangat baik, memperoleh nilai sebesar 85,6% pada uji coba kelompok kecil dalam kategori sangat baik. Dari uji coba yang dilakukan, aspek manfaat memperoleh nilai terendah, sementara tampilan media dinilai sudah cukup menarik. Namun demikian, aspek materi memperoleh penilaian yang tinggi dari siswa. Uji keterbacaan ini penting untuk mengukur tingkat pemahaman siswa, di mana media yang sulit dipahami akan membuat siswa harus membaca berulang kali. Sedangkan media yang mudah dipahami akan membuat siswa termotivasi belajar dan pemahaman konsep, sebagaimana dikemukakan (Yusuf *et al*., 2021).

Penggunaan flashcard digital terintegrasi Google Site terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, sekaligus meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan (Shafa *et al*., 2022). Bahasa yang komunikatif dalam media juga berperan penting dalam memotivasi siswa memahami materi. Menurut penelitian Yusuf *et al*. (2021) menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan tidak hanya meningkatkan pengetahuan kognitif siswa, tetapi juga memperluas wawasan mereka tentang tata surya. Pembelajaran menjadi lebih bermakna ketika dikaitkan dengan contoh-contoh nyata seperti pergerakan matahari, perubahan fase bulan, dan fenomena alam sehari-hari. Berdasarkan seluruh evaluasi yang dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan media pembelajaran ini telah mencapai kategori yang baik, yakni memiliki

tingkat keterbacaan yang memadai, tidak membosankan, dapat diterima dengan baik oleh siswa, serta sesuai dengan prinsip pembelajaran kontekstual. Media ini berhasil menghubungkan materi abstrak tentang tata surya dengan fenomena nyata yang dapat diamati siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Kesimpulan dan Saran

Media pembelajaran *flashcard* terintegrasi *google site* yang dikembangkan valid digunakan dalam pembelajaran pada validasi media yakni sebesar 98% dengan kategori sangat valid dan validasi materi yakni sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Respon siswa terhadap media pembelajaran *flashcard* terintegrasi *google site* yang dikembangkan dengan rekapitulasi skor sebesar 81,51% dengan kategori sangat baik. Keterbacaan media pembelajaran *flashcard* terintegrasi *google site* memperoleh rekapitulasi skor sebesar 84,38% dengan kategori sangat baik. Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalahTampilan pada google site kurang menarik berdasarkan angket keterbacaan sehingga disarankan membuat yang lebih menarik perhatian siswa dalam pembelajaran. Media pembelajaran *Flashcard* terintegrasi *google site* ini hanya dibuat dengan materi bumi dan tata surya, sehingga disarankan untuk pengembangan berikutnya dapat dibuat dengan materi pembelajaran yang lainnya. Pengembangan media pembelajaran *Flashcard* terintegrasi *google site* ini hanya menggunakan *Google site*, sehingga disarankan untuk pengembangan berikutnya dapat dibuat dengan bantuan *website* yang lain.

Daftar Pustaka

Anggraeni, D. R., Elmunsyah, H., & Handayani, A. N. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Fuzzy Pada Mata Kuliah Sistem Cerdas Untuk Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang. *Jurnal Teknologi, Elektro, Dan Kejuruan*, *29*(1), 26–40. Http://Journal2.Um.Ac.Id/Index.Php/Tekno

Asmayanti, A., Cahyani, I., & Idris, N. S. (2021). Model ADDIE untuk Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Eksplanasi Berbasis Pengalaman. Seminar Internasional Riksa Bahasa XIV, 259–267

Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, *3*(1), 35–42. Https://Doi.Org/10.21070/Halaqa.V3i1.2124

Farida, A., Harahap, S. A., & Ramadhan, N. (2024). Pengaruh Model Cooperative Script Terhadap Aktivitas Belajar Tema Kayanya Negeriku Pada Siswa Kelas Iv Sdn 101729 Kampung Lalang. *Tematik: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, *3*(1), 77–80.

Hasriadi, Marwiyah, S., Ihsan, M., Arifuddin, Yamin, M., Al-Hamdany, M. Z., & Putri, D. M. (2023). Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Lingkungan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Pondok. *Madaniya*, *4*(2), 531–539. Https://Madaniya.Pustaka.My.Id/Journals/Contents/Article/View/426

Indiati, P., Puspitasari, W. D., & Febriyanto, B. (2021). Pentingnya Media Tangram Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Datar. *Seminar Nasional Pendidikan*, 290–294.

Isya'i, A. H., & Bektiningsih, K. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Berbasis Augmented Reality Dalam Meningkatkan Kemampuan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pancasila Dalam Diriku Pada Peserta Didik Kelas Iv Sd Negeri Podorejo 03. *Fondatia : Jurnal Pendidikan Dasar*, *9*(1), 118–138. Https://Doi.Org/10.36088/Fondatia.V9i1.5625

Komalasari, D. N., & Zulkifli. (2021). Pengembangan Media Flash Card Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sdn Donggo Kata Kunci. *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *4*(6), 441–444. Http://Jiip.Stkipyapisdompu.Ac.Id

Lathifah, M. F., Nunung Hidayati, B., & Zulandri. (2021). Efektifitas Lkpd Elektronik Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19 Untuk Guru Di Ypi Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa*, *4*(2), 25–30. Https://Doi.Org/10.29303/Jpmpi.V3i2.668

Magdalena, I., Maulida, A., & Azizah, N. W. (2024). Model Desain ADDIE pada Pembelajaran di SD Negeri Kedaung Wetan Baru 2. Sindoro Cendikia Pendidikan, 3(2), 10–20. https://doi.org/10.9644/scp.v1i1.332

Marufah, S., Atiqoh, & Suhari. (2023). Pengembangan Media Video Pembelajaran Menggunakan Model ADDIE pada Materi Aktivitas Gerak Ritmik Kelas XII. JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 6(12), 9835–9840. https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.2879

Mu'minin, M. N., Walhadi, D., & Kurniawati, W. (2023). Pemahaman Pembelajaran Mendalam Tentang Tata Surya: Eksplorasi Planet Dan Benda Langit Lainnya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *1*(2), 185–194. Https://Doi.Org/Xx..Xxxxx/Jpmi

Novialdi, Mz, Z. A., & Thahir, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa Smk Negeri 5pekanbaru. *Journal For Teachers And Learning*, *1*(1), 25–33.

Nuraini, A., & Suryanti. (2022). Pengembangan Media Flashcard Berbarcode Materi Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Suhu Dan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jpgsd*, *10*(2), 302–316.

Shafa, I., Siregar, Z., & Hasanah, N. (2022). Pengembangan Media Flashcard Materi Pahlawanku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(2), 2754–2761. Https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V6i2.2258

Saputri, A. W., & Lisdiana, L. (2025). Pengembangan Media Flashcard Dengan Model Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Sub Materi Struktur Dan Fungsi Sel. *Bioedu*, *14*(1), 202–210. Https://Ejournal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Bioedu

Supriyaddin, Putra, A., & Prayudi, A. (2023). Pengembangan Game Edukatif Literasi Numerasi Budaya Lokal Dompu Berbasis Android. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Ilmu Pendidikan*, *3*, 130–135

Susilawati, S. (2022). Pemahaman Konsep Ipa Ditinjau Dari Konsep Diri Dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, *3*(1), 64–85.

Utomo, F. T. S. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital Di Sekolah Dasar. *Pendas : Juenal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *8*(2), 3635–3645.

Wiryotinoyo, M., Budiyono, Herman, Akhyaruddin, Setyonegoro, A., & Priyanto. (2020). Pemanfaatan Website Sebagai Media Promosi Dan Sumber Belajar Di Sekolah Menengah. *Jurnal Abdi Pendidikan*, *1*(1), 1–5.

Yusuf, A., Suardana, I. N., & Selamet, K. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Ipa Smp Materi Tata Surya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains*, *4*(1), 69–80.