

PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI TATA SURYA SISWA KELAS V SDN SUMBERDIREN 01 GARUM

Salsabila Khoirunnisa

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar
nnisakhoirunnisa29@gmail.com

Mohamad Fatih

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar
mohamadfatih@unublitar.ac.id

Khoirul Wafa

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar
khoirulwafa0793@gmail.com

Abstrak

Menurut data empiris, sejumlah besar pendidik masih menggunakan metode ceramah, yang menempatkan pengajar sebagai pusat kelas. Kapasitas kognitif siswa akan menurun jika sumber belajar yang menarik dan kreatif tidak digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keefektifan, daya tarik, dan validitas media flashcard berbasis Augmented Reality dengan konten tata surya. Paradigma pengembangan ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi) digunakan pada penelitian ini sebagai bagian dari metodologi penelitian dan pengembangan (Research and Development). Pada kategori "Valid", pakar media didapatkan skor persentase 75%, pakar materi didapatkan skor 95%, dan pakar bahasa didapatkan skor 85,7% pada kategori "Sangat Valid". Dengan skor persentase sebesar 97,5% pada kategori "Sangat Efektif", guru kelas lima mengevaluasi keefektifan media. Siswa kelas lima mengevaluasi daya tarik media, dan mereka memberikan nilai 96,6% pada kategori "Sangat Menarik". Hal ini menunjukkan bahwasanya media Flashcard berbasis Augmented Reality mempunyai tingkat keefektifan yang sangat tinggi sehingga dapat memicu guru tertarik untuk menggunakan media pada saat mengajar.

Kata kunci: Flashcard, Augmented Reality, IPAS, Tata Surya

Abstract

According to empirical data, a large number of educators still use the lecture method, which places the teacher as the center of the class. Students' cognitive capacity will decrease if interesting and creative learning resources are not used. This study aims to evaluate the effectiveness, appeal, and validity of Augmented Reality-based flashcard media with solar system content. The ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) development paradigm is used in this study as part of the research and development methodology. In the "Valid" category, media experts obtained a percentage score of 75%, material experts obtained a score of 95%, and language experts obtained a score of 85.7% in the "Very Valid" category. With a percentage score of 97.5% in the "Very Effective" category, fifth-grade teachers evaluated the effectiveness of the media. Fifth-grade students evaluated the appeal of the media, and they gave a score of 96.6% in the "Very Interesting" category. This shows that Augmented Reality-based Flashcard media has a very high level of effectiveness so that it can trigger teachers to be interested in using the media when teaching.

Keywords: Flashcard, Augmented Reality, Science, Solar System

PENDAHULUAN

Bagian yang paling penting dalam kehidupan manusia adalah belajar. Belajar adalah proses yang melibatkan pemahaman dan penerapan pengetahuan pada perubahan dunia nyata dalam sensitivitas dan kekekalan relatif atau reversibilitas akibat interaksi individu dengan lingkungan.¹ Guru dianggap sebagai bagian penting dalam pendidikan, karena peran guru sangat penting dalam tercapainya suatu tujuan pembelajaran. Terdapat faktor yang memberikan pengaruh pada keberhasilan suatu tujuan pembelajaran, yang paling signifikan yaitu penggunaan media yang efektif. Banyak aspek yang mempengaruhi keberhasilan tujuan pembelajaran, termasuk pemilihan teknik dan penerapan media pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru harus membuat perubahan dan mengembangkan pembelajaran sedemikian rupa sehingga menciptakan suatu kondisi kelas yang menyenangkan bagi siswa seperti halnya pendapat yang dikemukakan oleh Nina.² penggunaan media selama proses pembelajaran dapat memberikan manfaat untuk guru maupun siswa, manfaat tersebut ialah tercapainya suatu tujuan pembelajaran.

Keberhasilan suatu proses pembelajaran salah satunya dapat dicapai melalui penerapan teknologi dalam pembuatan media. Tak hanya itu, memanfaatkan teknologi untuk membuat media pembelajaran juga dapat membuat siswa lebih cepat dalam menyerap informasi. Seperti halnya Alfi yang menyatakan penggunaan teknologi dalam pendidikan memungkinkan siswa menyerap informasi dengan cepat tak terbatas baik dengan ruang maupun waktu.³ Pemanfaatan Teknologi dalam membuat media menjadi faktor yang menjanjikan dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran di era sekarang. Guru harus mampu menjadi fasilitator bagi siswa, khususnya dalam pemanfaatan berbagai macam sumber belajar supaya kegiatan belajar mengajar menjadi lebih, efisien, efektif dan tidak monoton. Namun, kenyataannya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran masih belum optimal. Hal ini terlihat masih sedikit sekolah yang telah memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Kondisi ini disebabkan salah satunya karena guru yang belum mahir menguasai teknologi tersebut.

Salah satu teknologi yang sangat berkembang pesat saat ini adalah telepon pintar atau gawai. Keberadaan teknologi khususnya gawai, harus disikapi secara bijak. Manfaat–manfaat yang ada dalam teknologi tersebut harus tersusun digali demi keberlangsungan hidup manusia yang lebih baik. Salah satu manfaat yang bisa diambil dari keberadaan teknologi ini adalah dengan menggunakannya sebagai media pembelajaran yang edukatif, kreatif, dan efektif. Beberapa aplikasi

¹ Rifqi Festiawan, “Belajar dan pendekatan pembelajaran,” *Universitas Jenderal Soedirman*, 2020.

² Qurota A’yun Nina, Mohammad Fatih, dan Cindya Alfi, “Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV,” *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 11 (2023), <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2597>.

³ Cindya Alfi, Mohamad Fatih, dan Khilyatul Izah Islamiyah, “Pengembangan Media *Power Point* Interaktif Berbasis Animasi pada Pembelajaran IPA,” *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual* 6, no. 2 (2022).

edukatif terus berkembang di era sekarang, yang mana salah satunya adalah teknologi *Augmented Reality (AR)*.

Teknologi yang mampu memproyeksikan dua dan tiga dimensi ke suatu permukaan dan kemudian menampilkannya secara real time disebut sebagai *Augmented Reality (AR)*. Teknologi AR saat ini telah banyak dikembangkan pada gawai *Android*, dimana kebanyakan masyarakat Indonesia menggunakan gawai dengan sistem *Android*. Media pembelajaran yang menggunakan teknologi *Augmented Reality (AR)* adalah alat yang membantu guru dan siswa berkomunikasi selama proses belajar mengajar. Kemampuan teknologi ini untuk berkomunikasi, saling terhubung, dan mengirimkan pesan meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Pada penggunaan teknologi AR siswa akan diajak untuk berfikir secara nyata atau konseptual.⁴

Berdasarkan pada observasi yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 25 November 2023 di SDN Sumberdiren 01, ditemukan beberapa permasalahan. Penggunaan media interaktif dan menarik dalam pembelajaran masih kurang. Saat ini, media yang digunakan masih terbatas pada buku LKS, poster, dan papan tulis. Menurut Fatih oleh karena keterbatasan media, pembelajaran berlangsung dengan cara yang kurang menarik, antusias, dan membuat siswa kurang termotivasi baik ketiga belajar di dalam kelas maupun belajar secara mandiri.⁵ Kurangnya keterlibatan siswa dengan kata lain siswa pasif ketika kegiatan belajar mengajar dikarenakan pendekatan atau metode yang biasanya guru pakai adalah ekspositori, yang mana guru menjadi pusatnya sehingga siswa kurang antusias dalam pembelajaran, dan juga minimnya fasilitas media pembelajaran berupa alat peraga menjadikan salah satu faktor penyebab siswa sulit mencerna informasi yang disampaikan guru.

Permasalahan lain yang dihadapi oleh guru adalah kurangnya kemampuan dalam pembuatan media interaktif yang berbasis teknologi, dikarenakan guru belum mampu beradaptasi dengan zaman yang sudah berkembang pesat dari sisi teknologinya. Alfi mengemukakan pendapatnya bahwa untuk menghasilkan materi pembelajaran yang kreatif, para pendidik harus menggunakan alat bantu yang mengedepankan kemajuan teknologi selama proses pengajaran.³

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* sebagai solusi. Media tersebut dikembangkan guna membantu guru pada saat pembelajaran IPAS materi tata surya di kelas V. *Flashcard* adalah media berbentuk kartu yang memiliki foto atau gambar di satu sisi dan keterangan atau deskripsi singkat tentang gambar tersebut

⁴ Aditama, P. W., Adnyana, I. N. W., & Kadek Ayu Ariningsih, *Augmented Reality Dalam Multimedia Pembelajaran. Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2 (2019).

⁵ Mohamad Fatih et al., "Flip Book Digital Berbasis Augmented Reality Materi Balok dan Kubus Siswa Kelas V SDN Sumberjo 01 Kabupaten Blitar," *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual* 7, no. 3 (2023), https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i3.770.

di sisi lainnya.⁶ Media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* merupakan suatu media edukatif berupa kartu dilengkapi dengan gambar atau informasi yang disesuaikan dengan materi pelajaran. Memanfaatkan teknologi *Augmented Reality (AR)* dalam media *Flashcard* menjadikan media tersebut lebih menarik dan interaktif. Teknologi *Augmented Reality (AR)* membuat gambar yang ada di *Flashcard* dapat dimunculkan secara nyata atau real time melalui gawai. Diharapkan materi dapat mudah dipahami oleh siswa meskipun tanpa menggunakan alat bantu visual.

Salah satu manfaat media *Flashcard* dengan penggunaannya yang efektif dapat meningkatkan retensi sehingga tidak mudah dilupakan, melatih kemandirian, meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.⁷ Memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* dalam media *Flashcard* dapat menjadikan media pembelajaran tersebut menjadi lebih baik. Dengan teknologi *Augmented Reality* gambar yang ada di media *Flashcard* dapat dimunculkan secara nyata atau *real time* melalui gawai, sehingga siswa lebih mudah memahami materi meskipun tanpa bantuan alat peraga.

Mata pelajaran yang cocok untuk penerapan media dengan teknologi *AR* salah satunya adalah mata pelajaran IPAS materi tata surya. Mata pelajaran ini termasuk dalam kurikulum merdeka. Menurut Kemendikbud, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) mempelajari hubungan antara makhluk yang berada di alam semesta serta berbagai benda yang mati, yang mana interaksi di antara mereka dapat berupa mempelajari bagaimana kehidupan manusia sebagai individu dan sebagai kelompok sosial menjalin interaksi dengan lingkungannya.⁸ Materi tata surya sendiri mempelajari tentang matahari dan benda-benda langit yang mengelilinginya seperti planet, asteroid, komet, satelit, dll. Penggunaan media pada saat menerangkan materi tata surya masih berupa poster dan alat peraga yang hanya berjumlah satu dengan siswa yang berjumlah 15. Hal ini menciptakan suasana kelas yang tidak kondusif sehingga proses belajar mengajar sedikit terganggu dan menjadikan siswa kurang memahami pembelajaran. Penggunaan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* dapat mengubah objek menjadi *3D* dan merealisasikannya ke dunia nyata. Sehingga menjadikan proses belajar mengajar tidak monoton dan menciptakan suasana kelas yang kondusif karena mampu mengatasi masalah kurangnya alat peraga pembelajaran.

Berdasarkan analisis kebutuhan, siswa cenderung menyukai belajar menggunakan teknologi yang ada pada gawai mereka apalagi jika media pembelajaran yang digunakan memiliki gambar dan terlebih terdapat objek *3D*. Berdasarkan permasalahan yang telah dirangkum, maka peneliti mempertimbangkan solusi berupa diperlukannya media pembelajaran *Flashcard* berbasis

⁶ Wahyuni, S. (2020). Penerapan Media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema "Kegiatanku." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.23734>

⁷ Nurul Novitasari et al., "Pelatihan Pembuatan Flash Card untuk Mengembangkan Kreatifitas Guru PAUD dalam Mengajar," *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2023).

⁸ Kemendikbud Tahun 2022. *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A- Fase C*

Augmented Reality karena penting bagi guru mencari cara yang efektif agar pembelajaran menjadi kondusif, interaktif dan siswa tertarik terhadap pelajaran IPAS terutama materi Tata Surya. Penggunaan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* diharapkan dapat membuat siswa menjadi lebih antusias dalam pembelajaran sehingga siswa mampu memahami dan menyerap materi yang disampaikan. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* juga menjadi salah satu solusi yang tepat untuk menambah keefektifan dalam proses pembelajaran, karena dapat menjadi pengganti alternatif sebuah alat peraga.

Salah satu penelitian yang diteliti oleh Sri Widiawati, yang berjudul “*Pengembangan Media Flash Card Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sdn 3 Batu Kumbung*”. Hasil penelitiannya membuktikan bahwa terjadi peningkatan ketika diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Flashcard*.⁹ Penelitian lain dilakukan oleh Anil Yusuf dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard IPA SMP Materi Tata Surya*” juga menemukan hasil bahwa setelah produk direvisi dan diuji coba, produk dinyatakan layak serta valid untuk dipakai dan menjadi media ketika pembelajaran dikatakan membantu memberikan inovasi dalam belajar mengajar.¹⁰

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “*Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Pada Materi Tata Surya Siswa Kelas V SDN Sumberdiren 01*”

METODE PENELITIAN

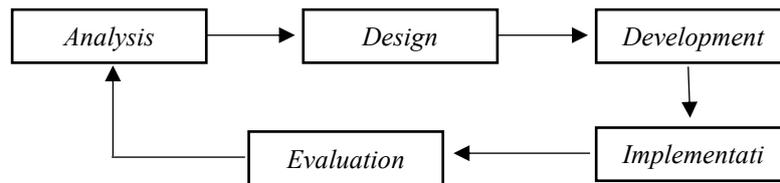
Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model penelitian ADDIE. Menurut Sugiyono tahapan ADDIE mencakup Analisis (Analysis), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).^{11,12} Berikut ini adalah diagram model pengembangan ADDIE:

⁹ Widiawati Sri, “*Pengembangan Media Flash Card Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sdn 3 Batu Kumbung*” (Universitas Muhammadiyah Mataram, 2021).

¹⁰ Anil Yusuf, I Nyoman Suardana, dan Kompyang Selamat, “*Pengembangan media pembelajaran flashcard IPA SMP materi tata surya*,” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 4, no. 1 (2021).

¹¹ Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*” Bandung: ALFABETA, 2019.

¹² Sugiyono, 2020. *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Penelitian Yang Bersifat: Eksploratif, Enterpretif Dan Konstruktif*. Bandung: ALFABETA.



Gambar 1. Tahap Pengembangan ADDIE

Penelitian ini menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif. Lima belas anak kelas lima dari SDN Sumberdiren 01 Garum berperan sebagai subjek utama. Data didapatkan dari berbagai sumber, termasuk pendidik, peserta didik, dan pakar bahasa, media, dan materi.

Pengamatan langsung, wawancara, dan kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan wawancara dan observasi untuk mengumpulkan data awal. Kuesioner digunakan untuk memastikan keefektifan produk yang akan dievaluasi oleh instruktur kelas, validitasnya yang kemudian akan ditawarkan untuk mendapatkan penilaian ahli, dan daya tariknya yang akan diterima oleh siswa.

Teknik Analisis data yang digunakan untuk mengukur validitas dan keefektifan media menggunakan rumus berikut ini.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase penilaian (%)

f: Jumlah perolehan skor yang didapatkan

N: Jumlah perolehan skor maksimum

Adapun interpretasi hasil angket validasi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Rentang Indikator Ke-validan

| Nilai | Kriteria | Keterangan |
|---------|--------------------|----------------------------|
| 81-100% | Sangat valid | Sangat layak, tidak revisi |
| 61-80% | Valid | Layak, tidak revisi |
| 41-60% | Sedang | Cukup layak, revisi |
| 21-40% | Tidak valid | Kurang layak, revisi |
| 0-20% | Sangat tidak valid | Tidak layak, revisi |

Adapun untuk mengukur kemenarikan diberikan kepada siswa dengan menggunakan *skala guttman* yang memiliki 2 interval yaitu “Ya” memiliki nilai 1, dan “Tidak” memiliki nilai 0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan untuk mengembangkan produk berupa media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*. Media ini nantinya akan digunakan untuk kelas V SDN Sumberdiren 01 Kabupaten Blitar. Media ini akan digunakan untuk membantu guru pada saat pembelajaran IPAS terutama materi Tata Surya. Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan tahapan ADDIE yang secara umum memiliki lima tahapan yakni Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

Proses pengumpulan data dimulai dengan melakukan observasi, wawancara, penyebaran angket, dan dokumentasi. Tahapan awal yang dilakukan oleh peneliti yakni observasi dan wawancara kepada guru guna mengetahui analisis kurikulum dan kebutuhan siswa. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media yang kreatif dan inovatif serta berbasis dengan teknologi sehingga peneliti memutuskan untuk mengembangkan media *Flashcard* yang berbasis *Augmented Reality*.

Berdasarkan hasil dari penelitian pengembangan yang telah diuraikan, peneliti telah menghasilkan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* materi tata surya yang ditujukan untuk siswa kelas V di SDN Sumberdiren 01 Garum Kabupaten Blitar. Adapun tujuan dari penelitian pengembangan sebagaimana dirumuskan pada bab pendahuluan dibahas berikut:

Kevalidan Media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*

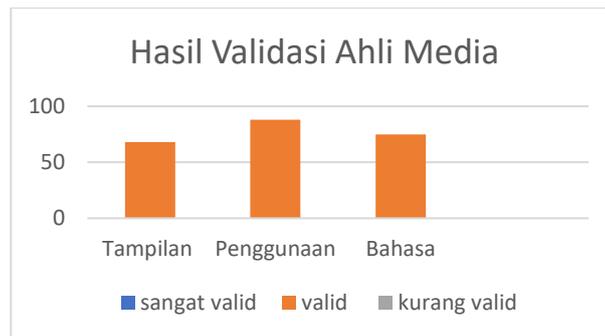
Sebelum media yang dikembangkan diujicoba di sekolah, tahap yang harus dilalui yakni tahap validasi. Validasi terhadap media terdiri dari 3 ahli yaitu pakar media, pakar materi dan juga pakar bahasa. Seperti yang dijelaskan oleh Datin Rosyda, media dikatakan valid apabila telah memenuhi syarat didaktik, syarat konstruksi dan syarat teknis. Pada penelitian ini tingkat kevalidan media diukur menggunakan *skala likert*.¹³

Para pakar di bidang media, materi, dan bahasa mengevaluasi validitas produk. Berikut ini adalah data yang dikumpulkan untuk validasi *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*, berdasarkan penilaian para pakar:

a. Pakar Media

Tujuan penilaian yang dilakukan oleh pakar media yaitu mengevaluasi media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* dari segi tampilan, penggunaan, dan bahasa. Pada tanggal 27 Mei 2024, Ibu Ervin Nuriana, M.Pd., yang merupakan dosen di Universitas Nahdlatul Ulama di Blitar, melakukan evaluasi ini. Grafik berikut ini menampilkan hasil penilaian dari pakar media:

¹³ Datin Rosyda Nur dan Mita Anggaryani, "Pengembangan Media Pembelajaran Whiteboard Animation Berbasis Sparkol Videoscribe pada Materi Gerak Lurus untuk Siswa SMA Kelas X," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 3 (2022), <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2855>.



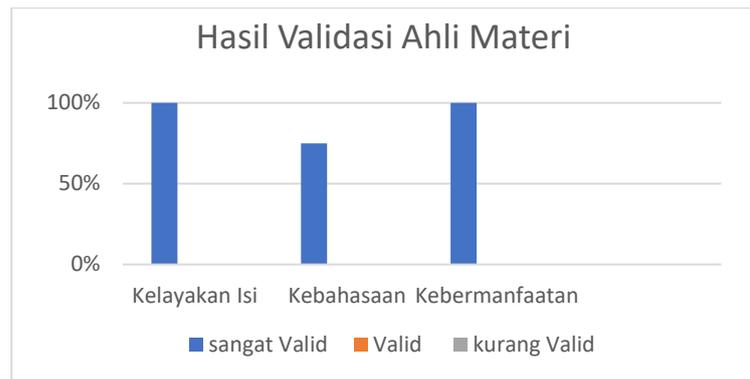
Gambar 1. Hasil Penilaian Pakar Media

Menurut grafik diatas diketahui bahwa aspek tampilan mendapat persentase sebesar 67,8%, aspek penggunaan mendapatkan persentase sebesar 87,5%, aspek bahasa mendapatkan persentase sebesar 75%. Adapun skor keseluruhan yang didapat adalah 35 dari skor maksimal 48 dan mendapatkan persentase sebesar 75% pada kategori “Valid”. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Umi Zumrotul mendapatkan hasil uji validasi pakar media menunjukkan nilai sebesar 80% dengan kategori sama yakni "valid".¹⁴ Validator media juga merekomendasikan perubahan *font* dan latar belakang pada kartu *flashcard*. Peneliti kemudian memperbaiki pada aspek yang diberikan saran perbaikan sebelum mengujicobakannya kepada siswa.

b. Pakar Materi

Mengetahui hasil penilaian validasi pakar materi yang dievaluasi pada tanggal 30 April 2024 oleh Ibu Widyarnes Niwangtika M,Pd, dosen Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, bertujuan untuk mengevaluasi isi media dari segi kebahasaan, kebermanfaatan, dan kelayakannya sehingga menghasilkan media yang layak. Grafik berikut menampilkan hasil uji validasi pakar materi:

¹⁴ Mufidah, U. Z., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Quizlet* untuk Meningkatkan *Self Efficacy*. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 9(2). <https://doi.org/10.30738/st.vol9.no2.a16245>



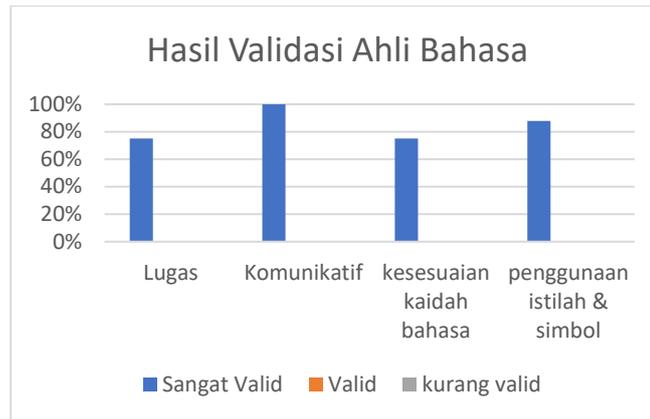
Gambar 2. Hasil Penilaian Pakar Materi

Grafik di atas menunjukkan bahwa aspek kelayakan isi mencapai persentase 100%, aspek kebahasaan mencapai persentase 75%, dan aspek kebermanfaatan mencapai persentase 100%. Dengan demikian, secara keseluruhan, hasil validasi pakar materi menghasilkan persentase 95% pada kategori "Sangat Valid". Selaras dengan penelitian dari Nafi'ah, yang menampilkan hasil validasi ahli materi terhadap *Flashcard* Keragaman Budaya Indonesia yang mencapai nilai akhir 90% dan diklasifikasikan sebagai "Sangat Valid" hal ini menunjukkan bahwa ada kesamaan antara penelitian ini dengan yang sebelumnya.¹⁵ Selain itu, validator menyarankan pada peneliti untuk memastikan konten konsisten dan mengganti referensi gambar. Saran dari pakar materi ini kemudian menjadi bahan pertimbangan ketika peneliti melakukan perubahan sebelum mengujicobakan media ke siswa.

c. Pakar Bahasa

Pada tanggal 3 Juni 2024, Ibu Isna Khuni Mu'alimah, M.Pd., selaku dosen Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, melakukan validasi bahasa. Tujuan dari validasi pakar bahasa adalah untuk mengevaluasi materi *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* dari segi lugas, komunikatif, kaidah bahasa yang sesuai, serta menggunakan istilah dan symbol agar tercipta media yang valid. Gambar berikut ini menampilkan hasil validasi pakar bahasa:

¹⁵ Nafi'ah, I., Alfi, C., & Fatih, M. (2023). Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1).



Gambar 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Berdasarkan grafik diatas, diketahui bahwa aspek lugas mendapat persentase sebesar 75%, aspek komunikatif mendapatkan persentase sebesar 100%, aspek kaidah bahasa yang sesuai mendapatkan persentase sebesar 75%, serta aspek penggunaan istilah dan simbol mendapatkan persentase sebesar 100%. Sehingga bisa disimpulkan bahwa perolehan nilai keseluruhan dari pakar bahasa mendapatkan persentase skor sebanyak 85,7% dengan kategori “Sangat Valid”. Selaras dengan penelitian dari Nina dengan memperoleh nilai validasi bahasa sebesar 87,5%, dengan kriteria “sangat valid”. Validator juga memberikan saran kepada peneliti untuk menghilangkan bayangan planet yang ada di belakang *Flashcard*, mengganti orientasi dari *landscape* ke *potrait*, mengganti warna background yang ada di kartu pedoman. Peneliti kemudian memperbaiki media sesuai saran yang diberikan sebelum melakukan uji coba lapangan.

Kemenarikan Media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*

Adapun Kemenarikan pada media ini diuji melalui lembar angket respon siswa terhadap kemenarikan media. Angket diberikan kepada siswa kelas V SDN Sumberdiren 01 yang berjumlah 15 anak pada tanggal 5 Juni 2024. Kemenarikan media dinilai melalui aspek kemenarikan. Hasil respon siswa aspek kemenarikan disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 4. Hasil Respon Siswa Aspek Kemenarikan

Berdasarkan grafik di atas bahwa aspek kemenarikan mendapatkan presentase sebesar 96,6%. Adapun skor angket kemenarikan yang didapat adalah 116 dari skor maksimal 120 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil respon siswa aspek kemenarikan media diperoleh persentase yaitu 96,6% memiliki kategori “Sangat Menarik”. Adapun keterkaitan dengan salah satu penelitian yang dilakukan oleh Narizka dengan hasil persentase respon siswa aspek kemenarikan mendapatkan nilai 93,33% dengan kriteria “sangat menarik”.¹⁶ Dari uraian tersebut bisa disimpulkan bahwasanya *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* menarik dan dapat dipergunakan untuk pembelajaran IPAS materi tata surya di kelas V SDN Sumberdiren 01.

Keefektivan Media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*

Adapun keefektifan media ini diuji melalui lembar angket respon guru aspek keefektifan. Angket diberikan kepada Bapak Kukuh Pramono, S.Pd yakni wali kelas sekaligus guru mata pelajaran IPAS siswa kelas V SDN Sumberdiren 01 untuk dinilai keefektifannya melalui aspek kandungan kognisi, kemudahan penggunaan media, dan manfaat media. Hasil angket respon guru untuk menilai keefektifan media disajikan dalam gambar berikut:

¹⁶ Khofifah, N. N., Alfi, C., & Fatih, M. (2023). Pengembangan Scrapbook Berbasis PJBL Materi Kekayaan Budaya Indonesia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(02).



Gambar 5. Hasil Respons Guru Aspek Keefektifan

Berdasarkan grafik diatas bahwa aspek kandungan kognisi mendapatkan presentase sebesar 91,6%, aspek kemudahan penggunaan media mendapat persentase sebesar 100% dan juga aspek manfaat media mendapatkan persentase sebesar 100%. Adapun hasil perolehan skor angket keefektifan adalah 39 dengan skor maksimal 40 dan mendapatkan persentase sebesar 97,5% dengan kategori “Sangat Efektif”. Adapun keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rismayanti mendapatkan hasil dari respons guru yakni 84% dengan kategori “Sangat Efektif”.¹⁷ Dari persentase yang diperoleh bahwasanya media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* efektif dan dapat digunakan untuk pembelajaran IPAS materi tata surya pada siswa kelas V SDN Sumberdiren 01.

KESIMPULAN

Kevalidan produk diperoleh melalui penilaian para ahli di antaranya yaitu: pakar media, pakar materi, dan pakar bahasa. Perolehan nilai validasi dari akar media memperoleh persentase 75% dan berarti “Valid”, adapun hasil validasi pakar materi didapatkan 95% dan memiliki arti “Sangat Valid”, serta validasi dari pakar bahasa yaitu sebesar 85,7% memiliki arti “Sangat Valid”. Adapun pada hasil respons siswa pada aspek kemenarikan media mendapat hasil persentase sebesar 96,6% dengan kategori “Sangat Menarik”. Hal ini bermakna media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* memiliki tingkat kemenarikan tinggi sehingga dapat memicu siswa tertarik untuk belajar memakai media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*. Hasil angket ketika diberikan guru untuk menguji aspek keefektifan mendapatkan persentase sebesar 97,5% dan berkategori “Sangat Efektif”. Hal ini menunjukkan bahwasanya media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*

¹⁷ Tristi Ardita Rismayanti, Nurul Anriani, dan Sukirwan Sukirwan, “Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1286>.

mempunyai tingkat keefektifan yang sangat tinggi sehingga dapat memicu guru tertarik untuk menggunakan media pada saat mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, P. W., Adnyana, I. N. W., & Kadek Ayu Ariningsih. (2019). *Augmented Reality* Dalam Multimedia Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2.
- Alfi, Cindya, Mohamad Fatih, dan Khilyatul Izah Islamiyah. "Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi pada Pembelajaran IPA." *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual* 6, no. 2 (2022).
- Fatih, Mohamad, Ala Khomaria, Lana Diyani Aswitama, Nurlaila Al Latif, dan Melati Maulida Hidayat. "Flip Book Digital Berbasis Augmented Reality Materi Balok dan Kubus Siswa Kelas V SDN Sumberjo 01 Kabupaten Blitar." *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual* 7, no. 3 (2023). https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i3.770.
- Festiawan, Rifqi. "Belajar dan pendekatan pembelajaran." *Universitas Jenderal Soedirman*, 2020.
- Kemendikbud Tahun 2022. *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A- Fase C*.
- Khofifah, Narizka Nurul, Cindya Alfi, dan Mohamad Fatih. "Pengembangan Scrapbook Berbasis PJBL Materi Kekayaan Budaya Indonesia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 02 (2023).
- Mufidah, Umi Zumrotul, Mohamad Fatih, dan Cindya Alfi. "Pengembangan Media Flashcard Berbasis Quizlet untuk Meningkatkan Self Efficacy." *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* 9, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.30738/st.vol9.no2.a16245>.
- Nafi'ah, I., Alfi, C., & Fatih, M. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1).
- Nina, Qurota A'yun, Mohammad Fatih, dan Cindya Alfi. "Pengembangan Media Flashcard Berbasis *Augmented Reality* Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV." *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 11 (2023). <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2597>.
- Novitasari, Nurul, Eka Alfatur Rosyida, Siti Maslakah, Chilyatul Azkiyya, dan Aina Shofiyana. "Pelatihan Pembuatan Flash Card untuk Mengembangkan Kreatifitas Guru PAUD dalam Mengajar." *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2023).
- Nur, Datin Rosyda, dan Mita Anggaryani. "Pengembangan Media Pembelajaran Whiteboard Animation Berbasis Sparkol Videoscribe pada Materi Gerak Lurus untuk Siswa SMA Kelas X." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 3 (2022). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2855>.
- Rismayanti, Tristi Ardita, Nurul Anriani, dan Sukirwan Sukirwan. "Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1286>.
- Sri, Widiawati. "Pengembangan Media Flash Card Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sdn 3 Batu Kumpang." *Universitas Muhammadiyah Mataram*, 2021.

Salsabila Khoirunnisa, Shofi Nur Amalia, Khoirul Wafa: Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* Materi Tata Surya Siswa Kelas V SDN Sumberdiren 01 Garum

Sugiyono, P. D. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Penelitian Yang Bersifat: Eksploitatif, Enterpretif Dan Konstruktif*. Bandung: ALFABETA.

Sugiyono, P Dr. "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D" Bandung: *ALFABETA*, 2019.

Wahyuni, S. (2020). Penerapan Media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema "Kegiatanku." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.23734>

Yusuf, Anil, I Nyoman Suardana, dan Kompyang Selamat. "Pengembangan media pembelajaran flashcard IPA SMP materi tata surya." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 4, no. 1 (2021).