599/S/PGSD KCBR/PK.03.08/14/Mei/2024

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SOLAR SYSTEM AUGMENTED REALITY VIEW (SOLAR VIEW)* UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI SISTEM TATA SURYA DI KELAS VI SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh :

Lara Sati

2004213

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS UPI DI CIBIRU

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LARA SATI

2004213

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SOLAR SYSTEM AUGMENTED REALITY VIEW (SOLAR VIEW)* UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI SISTEM TATA SURYA DI KELAS VI SEKOLAH DASAR

Pembimbing I

Dr. Dede Trie Kurniawan, S.Si., M.Pd.

NIP. 920200419870113101

Pembimbing II

Dr. Yusuf Tri Herlambang, M.Pd.

NIPT. 920200819900323101

Diketahui

Ketua Program Studi S-1 PGSD

Dr.Tita Mulyati, M.Pd.

NIP. 198111082008012015

i

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SOLAR SYSTEM AUGMENTED REALITY VIEW (SOLAR VIEW)* UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI SISTEM TATA SURYA DI KELAS VI SEKOLAH DASAR

Oleh
Lara Sati

Diajukan untuk Memenui Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Lara Sati 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Mei 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian dengan cetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* Untuk Melatih Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Tata Surya Di Kelas VI Sekolah Dasar" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan pada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klain dari pihak lain terhdap keaslian karya saya ini.

Bandung, Mei 2024

Yang membuat pernyataan

Lara Sati

NIM 2004213

KATA PENGANTAR

Bismillahhirahmanirrahim, segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya, serta kita selaku umatnya hingga akhir zaman. Berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* Untuk Melatih Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Tata Surya Di Kelas VI Sekolah Dasar" dengan baik. Bimbingan, kritikan, dan masukan sangat berarti bagi penulis untuk menyempurnakan dan memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik

Dalam penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dede Trie Kurniawan, S.Si., M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah sabar membimbing untuk mengarahkan penulis serta memberi motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Terima kasih atas kesediaan waktu yang bapak berikan selama proses bimbingan berlangsung hingga skripsi ini dapat diselesaikan
2. Dr. Yusuf Tri Herlambang, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, memberi masukkan, motivasi, serta dorongan semangat yang tiada henti yang diberikan kepada penulis. Terima kasih atas kesediaan waktu yang Bapak berikan selama proses bimbingan berlangsung hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Dr. Tita Mulyati, M.Pd. selaku Ketua Program Studi S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru yang senantiasa memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Dr. Dinie Anggraeni Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru yang senantiasa memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Prof. Dr. Deni Darmawan M.Si., M.Kom., MCE selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru yang senantiasa memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd. selaku Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru yang senantiasa memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Jenuri, S.Ag., M.Pd., selaku Wakil Direktur Bidang Sumber Daya dan Administrasi Umum Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru yang senantiasa memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru yang telah memberikan ilmu pengetahuannya.
9. Seluruh tenaga kependidikan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.
10. Intan Permata Sari, S.St., M.Ds., Nurul Hidayah, M.Pd., Hana Yunansah, S.Si., M.Pd., Dr. Hj. Prihantini, M.Pd., Dini Kusumadianti Nur Alfaeni, S.Pd., Gr., dan Dara Oktaviani, S.Pd., Gr. selaku validator ahli yang telah memberikan penilaian, memberikan saran dan masukan terhadap media pembelajaran yang penulis kembangkan.
11. Siti Sofiah, S.Pd. Selaku Kelapa Sekolah SDN 03 Cinunuk yang telah mengizinkan untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut
12. Sugiartika, S.Pd. selaku wali kelas pada kelas IV SDN 03 Cinunuk
13. Bapak dan Ibu Guru SDN 03 Cinunuk yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan.
14. Peserta didik kelas VI SDN Cinunuk 03 yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.

15. Ibunda tercinta Nani, dan Ayahanda tercinta Hermansyah, yang telah senantiasa memberikan dukungan dan semangat, selalu mendoakan, dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
16. Adik tersayang Anessya Taurisia, yang telah senantiasa memberikan bantuan, dukungan, semangat, serta doa kepada penulis.
17. Sahabat seperantauan, teman-teman "Kost Ijo", "Kerang Waring" dan "Hiya-Hiya" yang telah menemani, menghibur, memberikan semangat serta dukungan pada penulis dari masa awal perkuliahan hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
18. Teman Kelas A PGSD 2020 yang telah sama-sama berjuang dari awal masuk perkuliahan hingga selesai, terima kasih sudah bersedia memberikan segenap informasi, arahan dan semangat.

Semua pihak yang telah turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan balasan atas kebaikan-kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis selama menyelesaikan skripsi ini dengan balasan yang baik. Aamin.

Bandung, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
HALAMAN JUDUL ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
ABSTRAK xv
ABSTRACT xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Penelitian 1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian 8
1.3 Tujuan Penelitian 9
1.4 Manfaat Penelitian 9
1.4.1 Manfaat Teoritis 10
1.4.2 Manfaat Praktis 10
1.5 Stuktur Organisasi Skripsi 10
BAB II KAJIAN PUSTAKA 12
2.1 Media Pembelajaran 12
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran 12
2.1.2 Jenis – Jenis Media Pembelajaran 13
2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran 14
2.2 Augmented Reality (AR) 16
2.2.1 Pengertian *Augmented Reality* (AR) 16
2.2.2 Augmented Reality (AR) dalam Pendidikan 17
2.3 Pemahaman Konsep 18
2.4 Konsep Pembelajaran IPA 19
2.5 Teori Belajar 21
2.6 Teori Edgar Dale 23

2.7 Penelitian Relevan.....24
2.8 Kerangka Berfikir.....29
BAB III METODE PENELITIAN.....30
3.1 Metode Penelitian.....30
3.2 Prosedur Penelitian.....30
3.3 Partisipan dan Lokasi Penelitian.....33
3.4 Instrumen Penelitian.....34
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....48
3.6 Analisis Data.....49
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....54
4.1 Temuan.....54
4.1.1 Tahap Identifikasi Masalah (*Identify the Problem)*.....55
4.1.2 Mendeskripsikan tujuan *(Describe the Objectives)*.....58
4.1.3 Desain dan Pengembangan Produk *(Design &Develop the Artifact)*.. 58
4.1.4 Uji Coba Produk *(Test the Artifact)*.....77
4.1.5 Evaluasi Hasil Uji Coba *(Evaluate the Testing Results)*.....81
4.1.6 Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba *(Communicate the Testing Result).* 85
4.2 Pembahasan.....85
4.2.1 Desain pengembangan media pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* pada materi sistem tata surya di kelas VI sekolah dasar. 86
4.2.2 Kelayakan Media Pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* Pada Materi Sistem Tata Surya Di Kelas VI Sekolah Dasar 89
4.2.3 Respon Guru Dan Peserta Didik Mengenai Media Pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* Pada Materi Sistem Tata Surya Di Kelas VI Sekolah Dasar.....92
4.2.4 Media Pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* dalam Melatih Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Tata Surya di Kelas VI Sekolah Dasar. 94
4.2.5 Tahapan Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba (*Communicate the Testing Result)*.....95

4.2.6 Analisis SWOT Media Pembelajaran S*olar System Augmented Reality View (SolAR View)* untuk melatih pemahaman konsep pada materi sistem tata surya di kelas VI sekola dasar. 96
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN 99
5.1 Simpulan 99
5.2 Implikasi....101
5.3 Saran....102
DAFTAR PUSTAKA....103
LAMPIRAN 109
RIWAYAT PENULIS....253

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Identitas Partisipan dalam Penelitian 32
Tabel 3.2 Instrumen dalam Tahap Pengembangan Media Pembelajaran SolAR View 34
Tabel 3.3 Pertanyaan Wawancara 36
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media 37
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi 38
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Pembelajaran 39
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru Terhadap Media 42
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik 43
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Soal Pretest Pemahaman Konsep 45
Tabel 3.10 Kisi-kisi Soal Postest Pemahaman Konsep 45
Tabel 3.11 Hasil Uji Reliabilitas 47
Tabel 3.12 Kriteria Koefisien Reliabilitas 47
Tabel 3.13 Skor Penilaian 49
Tabel 3.14 Tingkat Reliabilitas 50
Tabel 3.15 Kriteria Validasi Isi 51
Tabel 3.16 Kriteria Skor Gain 52
Tabel 3.17 Kriteria interpretasi angket respon 53
Tabel 4.1 Fasilitas yang digunakan Pengguna dan Pengembang 56
Tabel 4.2 Identifikasi Kompetensi Dasar. 57
Tabel 4.3 Membuat Desain Button 61
Tabel 4.4 Menyatukan Objek 3D dan Objek Visual Lainnya 62
Tabel 4.5 Pembuatan Poster 66
Tabel 4.6 Pencetakan Poster dan Barcode 67
Tabel 4.7 Pembuatan Infografis dan Video 68
Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Ahli Media 71
Tabel 4.9 Akumulasi Hasil Validasi Ahli Media 71
Tabel 4.10 Hasil Uji Reliabilitas Ahli Materi 73

Tabel 4.11 Akumulasi Hasil Validasi Ahli Materi 73
Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Ahli Pembelajaran.....74
Tabel 4.13 Akumulasi Hasil Validasi Ahli Pembelajaran 75
Tabel 4.14 Hasil Revisi Media.....77
Tabel 4.15 Hasil Angket Respon Guru 79
Tabel 4.16 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....80
Tabel 4.17 Hasil Pretest dan Postest Pemahaman Konsep 82
Tabel 4.18 Skor N-Gain Pretest Postest.....83
Tabel 4.19 Hasil Analisis SWOT.....96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerucut Edgar Dale 23
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....28
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian D&D Menururut Peffers, dkk. 31
Gambar 3.2 Formula Aiken's V.....50
Gambar 4.1 Dokumentasi Wawancara.....56
Gambar 4.2 Infografis Media.....69
Gambar 4.3 Video Tutorial Menggunakan Media 70
Gambar 4.4 Tampilan Media 70
Gambar 4.5 Grafik Hasil Validasi Ahli.....76
Gambar 4.6 Implementasi Media Pembelajaran Kepada Peserta Didik 78
Gambar 4.7 Grafik Hasil Respon Guru.....80
Gambar 4.8 Grafik Hasil Respon Peserta Didik 81
Gambar 4.9 Grafik Nilai N-Gain Score Pemahaman Konsep.....83
Gambar 4.10 Grafik Hasil Respon Guru dan Peserta Didik 93
Gambar 4.11 Naskah Artikel.....96
Gambar 4.12 Bukti Submit Artikel. 95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi 110
Lampiran 2 Surat Izin Uji Coba Soal.....111
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....112
Lampiran 4 Surat Telah Melaksanakan Uji Coba Soal.....113
Lampiran 5 Surat Telah Melaksanakan Penelitian 114
Lampiran 6 Kartu Bimbingan Skripsi.....115
Lampiran 7 Surat Permohonan Judgment Ahli Media.....119
Lampiran 8 Surat Permohonan Judgment Ahli Materi 121
Lampiran 9 Surat Permohonan Judgment Ahli Pembelajaran 123
Lampiran 10 Angket Penilaian Ahli Media 125
Lampiran 11 Angket Penilaian Ahli Materi.....127
Lampiran 12 Angket Penilaian Ahli Pembelajaran.....129
Lampiran 13 Angket Respon Guru 131
Lampiran 14 Angket Respon Peserta Didik.....140
Lampiran 15 *Pretest* Pemahaman Konsep 152
Lampiran 16 *Postest* Pemahaman Konsep.....176
Lampiran 17 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru dan Peserta Didik 200
Lampiran 18 Hasil N-Gain.....202
Lampiran 19 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....202
Lampiran 20 Lembar Kerja Peserta Didik 213
Lampiran 21 Garis Besar Program Media 222
Lampiran 22 Lembar Soal *Pretest* 225
Lampiran 23 Lembar Soal *Postest* 230
Lampiran 24 Hasil Validasi Ahli Media 234
Lampiran 25 Hasil Validasi Ahli Materi.....234
Lampiran 26 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran.....235
Lampiran 27 Hasil Uji Validasi Soal 237
Lampiran 28 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....239
Lampiran 29 Hasil Uji Daya Beda Soal.....241

Lampiran 30 Pengumpulan Tugas Pada Padlet.....243
Lampiran 31 Artikel.....242
Lampiran 32 Form Perbaikan Tugas Akhir Skripsi.....252

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SOLAR SYSTEM AUGMENTED REALITY VIEW (SOLAR VIEW)* UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI SISTEM TATA SURYA DI KELAS VI SEKOLAH DASAR

ABSTRAK

Sekolah dasar adalah tahap awal anak dalam memahami konsep dasar yang dapat diterima. Peserta didik harus mampu memahami dengan baik konsep-konsep ilmiah mengenai suatu hal yang diajarkan oleh guru. Berdasarkan hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 menunjukkan bahwa, kategori sains Indonesia tergolong rendah. Adapun tujuan dari penelitian ini (1) untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* (2) untuk mengetahui hasil uji kelayakan media pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View),* (3) untuk mengetahui respon guru dan peserta didik mengenai media pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* dan (4) untuk mengetahui bagaimana media pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* ini dapat melatih pemahaman konsep. Penelitian ini menggunakan penelitian Design and Deveopment (D&D) tipe 2. Data pada penelitian ini diperoleh dari observasi, wawancara, angket validasi ahli, angket respon guru dan siswa serta hasil *pretest* dan *postest.* Pada proses pengembangan, media pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* dikembangkan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* dan *Canva.* Hasil uji kelayakan media pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* memproleh skor indeks V sebesar 0,96 dengan kriteria "Sangat tinggi". Hasil respon guru dan siswa menujungkan respon yang sangat baik dengan hasil respon guru 98,2% dan respon siswa 84,2%. Hasil implementasi media pembelajaran *Solar System Augmented Reality View (SolAR View)* secara keseluruhan memperoleh hasil N-Gain 0,56 dengan kategori "Sedang". Hasil peningkatan tertinggi pada indikator pemahaman konsep ialah pada indikator menjelaskan dengan hasil *N-Gain* 0,76. Peningkatan indikator pemahaman konsep terendah ialah pada indikator memberi contoh dengan hasil *N-Gain* 0,28.

Kata Kunci : Augmented Reality, Pemahaman Konsep, Media Pembelajaran

ABSTRACT

Elementary school is a child's initial stage in understanding basic, acceptable concepts. Students must be able to understand scientific concepts well regarding something taught by the teacher. Based on the results of the 2015 Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) survey, it shows that Indonesia's science category is relatively low. The objectives of this research are (1) to find out the results of the development of the Solar System Augmented Reality View (SolAR View) learning media (2) to find out the results of the feasibility test for the Solar System Augmented Reality View (SolAR View) learning media, (3) to find out the teacher's response and students regarding the Solar System Augmented Reality View (SolAR View) learning media and (4) to find out how the Solar System Augmented Reality View (SolAR View) learning media can train concept understanding. This research uses Design and Development (D&D) type 2 research. The data in this research was obtained from observations, interviews, expert validation questionnaires, teacher and student response questionnaires as well as pretest and posttest results. In the development process, the Solar System Augmented Reality View (SolAR View) learning media was developed using the Assemblr Edu and Canva applications. The results of the feasibility test for the Solar System Augmented Reality View (SolAR View) learning media obtained a V index score of 0.96 with the criteria "Very high". The results of teacher and student responses showed very good responses with teacher responses of 98.2% and student responses of 84.2%. The overall results of the implementation of the Solar System Augmented Reality View (SolAR View) learning media obtained an N-Gain result of 0.56 in the "Medium" category. The highest increase in the concept understanding indicator was the explaining indicator with an N-Gain result of 0.76. The lowest increase in the concept understanding indicator was in the example giving indicator with an N-Gain result of 0.28.

Key Words : Augmented Reality, Understanding Concepts, Learning Media

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, A. M. (2022). Penerapan Teori Belajar Behaviorisme Dalam Pembelajaran (Studi Pada Anak). *An-Nisa*, *15*(1), 1–8. https://doi.org/10.30863/an.v15i1.3315

Agustina, E., Ferdiyansyah, M., & Syaflin, S. L. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, *5*(1), 47. https://doi.org/10.24036/jippsd.v5i1.113251

Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, *38*(1), 30–38. https://doi.org/10.15294/jpp.v38i1.30698

Ananda, T. A. (2015). Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Mengenal Planet-Planet Di Tata Surya. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, *1*, 1–6.

Arsyad, A. (2003). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.

Aryadillah, & Fitriansyah, F. (2017). Tekologi Media Pembelajaran (Teori & Praktik. In *Herya Media*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders

Burhanudin, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Pada Mata Pelajaran Dasar Elektronika Di Smk Hamong Putera 2 Pakem. *Pendidikan Teknik Mekatronika*, *7*(3), hlm.267. http://journal.student.uny.ac.id/ojs

Dachi, S. W. (2018). Upaya Pengembangan Materi Ajar Berbasis Media Instructional Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU. *Jurnal EduTech*, *4*(2), 69–73.

Dewi, S. Z., & Ibrahim, T. (2019). Pentingnya Pemahaman Konsep untuk Mengatasi Miskonsepsi dalam Materi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, *13*(1), 130–136.

Dhieni. (2012). *Metode Pengembangan Bahasa*. Universitas Terbuka.

Gede, I. D., Dhiyatmika, W., Gede, I. K., Putra, D., Made, N., & Marini, I. (2015). Aplikasi Augmented Reality Magic Book Pengenalan Binatang untuk Siswa TK. *Lontar Komputer*, *6*(2), 589–596.

Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). *TIMSS Indonesia (Trends In International*

Mathematics and Science Study. 562–569.

Hayyuna, R. (2023). *Rancang Bangun Media Pembelajaran 3D Augmented Reality Materi Organ Pernafasan Pada Manusia Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains di SD*. Universitas Pendidikan Indonesia.

Helmy, A. (2011). Teori belajar kognitif dan aplikasinya dalam pembelajaran bahasa. *Jurnal Linguistik Terapan*, *1*(November), 32–39.

Hermawari, Lyesmaya, D., & Wardana, A. E. (2019). No Title. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Teknologi*, *13*.

Indrawan, A., Saputra, K., & Linawati. (2021). Augmented Reality sebagai Media Pendidikan Interaktif dalam Pandemi Covid-19. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, *20*(1), 61. https://doi.org/10.24843/mite.2021.v20i01.p07

Juanda, N., & Atmaja, D. (2018). Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif 3D Tata Surya Menggunakan Teknologi Augmented Reality Dengan Android. *Jurnal UMJ*, *17*, 1–12. https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/3439

Kaida', J., & Toban, E. T. (2023). Inovasi Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Di Daerah Pesisir. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, *6*(2), 224–228. https://doi.org/10.62012/sensistek.v6i2.31683

Kartini, K., Degeng, I. N. S., & Sitompul, N. C. (2020). Pengembangan multimedia interaktif tema binatang untuk pembelajaran di taman kanak-kanak. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, *7*(2), 128–139. https://doi.org/10.21831/jitp.v7i2.33879

Karttunen, H., Kroger, P., Oja, H., Poutanen, M., & Donner, K. J. (2007). *Fundamental Astronomy 5th edition.* Springer-Verlag.

Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing.

Kurniawan, M. H., & Julianto. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis AR "Augmented Reality" pada Materi Sistem Tata Surya Kelas 6 SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *10*(06), 1401–1414. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/47331

Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2016). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Ghaia Indonesia.

Lahallo, C. A. S., Wiranatha, A. A. K. A. C., & Sasmita, G. M. A. (2016). Media Pembelajaran Molymod Senyawa Hidrokarbon Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *Merpati*, *4*(1), 123–134.

Larasati, N. I., & Widyasari, N. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Peningkatan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *7*(1), 45. https://doi.org/10.24853/fbc.7.1.45-50

Lyesmaya, D., & Wardana, A. E. (2019). Penerapan Model Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPS di Kelas Tinggi. *Ummi*, *13*, 149–156.

Mainam. (2018). Penerapan Metode Stad Guna Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas Iii SDN 002 Sekip Hulu Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Mitra Pendidikan*, *2*(11), 1217–1281.

Maryanti, S., & Kurniawan, D. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Stop Motion Untuk Pembelajaran Biologi Dengan Aplikasi Picpac. *Jurnal BIOEDUIN : Program Studi Pendidikan Biologi*, *8*(1), 26–33. https://doi.org/10.15575/bioeduin.v8i1.2922

Mauludin, R., Sukamto, A. S., & Muhardi, H. (2017). Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Sistem Pencernaan pada Manusia dalam Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, *3*(2), 117. https://doi.org/10.26418/jp.v3i2.22676

Mawardi. (2018). Merancang model dan media pembelajaran. *Jurnal Penididkan Dan Kebudayaan*, *8*(1), 26–40.

Mayasari, A., Asrizal, & Festiyed. (2022). Meta Analsis Pengaruh Media Pembelajaran Elektronik. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, *8*, 10–14.

Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, *8*, 1–10.

Muslichah, A. (2006). *Penerapan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di SD. Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan*. Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan.

Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, *13*, 174.

Nasril, C., Nursi, M., & Nora, Y. (2014). Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV dalam Pembelajaran IPS Melalui Model Pembelajaran Group Investigation di SDN 02 Pampangan Padang. *Program Studi PendidikanPancasila Dan Kewarganegaraan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta*, 2-3.

Ndiung, S., & Jediut, M. (2020). Pengembangan instrumen tes hasil belajar

matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, *10*(1), 94. https://doi.org/10.25273/pe.v10i1.6274

Ningsih, M. F. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Gelombang. *Skripsi*, 1–222.

Nurotun, M. (2014). Penggunaan Media Visual Dalam Pembelajaran PAI. *AL HIKMAH Jurnal Studi Keislaman*, *4*, 2–14.

Oktavia, L. S., Neviyarni, & Irdamurni. (2021). Perkembangan Anak Usia Sekolah Dasar : Kajian Untuk Siswa Kelas Rendah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *5*(1), 1823–1828.

Pitriyanti, O. (2019). *Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Predict Observe Explain (POE) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMP Pada Materi Cahaya*. Universitas Lampung.

Puspita, L. (2019). Pengembangan modul berbasis keterampilan proses sains sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, *5*(1), 79–88. https://doi.org/10.21831/jipi.v5i1.22530

Rahayu, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Mata Pelajaran Penataan Barang Dagang Kelas XI Pemasaran SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, *6*(4), 198–203. ejournal.unesa.ac.id

Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Penelitian Mahasiswa dan Psikometri)*. Paramana Publishing.

Riyan, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi. *Diksi*, *29*(2), 205–216. https://doi.org/10.21831/diksi.v29i2.36614

Rohani. (2019). Diktat Media Pembelajaran. *Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*, 1–95.

Rosa, A. C., Sunardi, H., & Setiawan, H. (2019). Rekayasa Augmented Reality Planet dalam Tata Surya sebagai Media Pembelajaran Bagi Siswa SMP Negeri 57 Palembang. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, *10*(1). https://doi.org/10.36982/jiig.v10i1.728

Shebastian, I. G. R., Putrama, I. M., & Suyasa, P. W. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif " Pengenalan Hewan Dan Tumbuhan " Pada Mata Metode Gamefikasi Untuk Siswa Kelas Ii Di Sekolah Dasar. *Karmapati*, *9*(Mdlc), 8–20.

Socrates, T. P., & Mufit, F. (2022). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran

Fisika Berbasis Augmented Reality: Studi Literatur. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, *7*(1), 96–101. https://doi.org/10.59052/edufisika.v7i1.19219

Sugiarto, A. (2022). Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr Edu untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peredaran Darah. *Madaris: Jurnal Guru Inovatif*, 1–13.

Sukma, C. W., Margunayasa, I. G., & Werang, B. R. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Digital Augmented Reality Berbasis Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar*. *3*, 4261–4275.

Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, *4*(1). https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969

Sumantri, B. A., & Ahmad, N. (2019). Teori Belajar Humanistik dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Fondatia*, *3*(2), 1–18. https://doi.org/10.36088/fondatia.v3i2.216

Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Islamika*, *1*(2), 79–88. https://doi.org/10.36088/islamika.v1i2.208

Surahman, Paudi, R. I., & Tureni, D. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan Melalui Media Gambar Kontekstual Pada Siswa Kelas II SD alkhairaat Towera. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, *3*, 91–107.

Susena, Y. S., & Kholidya, C. F. (2022). Pengembangan Media Augmented Reality Berbasis Android Pada Materi Benda Angkasa Luar Dan Rahasianya Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI di Sd Negeri Ngepung 3 Patianrowo Nganjuk. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, *12*(4), 1–7.

Syahfitri, M. M. (2018). *Analisa Unsur Hara Fosfor (P) pada Daun Kelapa Sawit Secarapektrofotometri di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan*. Universitas Sumatera Utara.

Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, *11*(1), 16. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145

Ulfayana. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Berdasarkan Teori Belajar Edgar Dale Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fikih Di Mts Negeri 2 Bulukumba. *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 706. http://repositori.uin-alauddin.ac.id/12012/1/ULFAYANA.pdf

Ummaya, H. R., Kaylila, N. R., Meilinda, G., & Aeni, A. N. (2022). Penggunaan Aplikasi Genius Hijaiyah Untuk Pembelajaran PAI Pada Materi Huruf Hijaiyah Di SD Kelas II. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, *2*(5), 219–224. https://doi.org/10.52436/1.jpti.170

Wahid, A. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkanprestasi Belajar. *Istiqra*, *5*(meningkatkan presgtasi).

Wahyuni, I. (2018). Pemilihan Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, *1*(1), 8. http://eprints.umsida.ac.id/3723/

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

Yessi, M. (2021). Pedagogical Content Knowledge (PCK) Dalam Pemiliah Media Pembelajaran yang Relevan. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Pendidikan Kimia Xii (Sn-Kpk Xii)*, 176–190. https://jurnal.uns.ac.id/snkpk

Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, *4*(1), 41–47. https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515

Zsalsabilla, M. N., Hendriana, B., & Masykuroh, K. (2022). Pengembangan media augmented reality sistem tata surya (solar system) pada anak usia 5–7 tahun. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, *9*(2), 136–148. https://doi.org/10.21831/jitp.v9i2.51771