

Nomor Daftar: 6/S/PGPAUD/10/VII/2024

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF EDUMA
UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK
ANAK USIA DINI**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



oleh :

Febi Rahmawati

NIM 2010044

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA**

2024

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF EDUMA
UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK
ANAK USIA DINI**

oleh

Febi Rahmawati

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi Sebagian syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

© Febi Rahmawati

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian,

Dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

FEBI RAHMAWATI
PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF EDUMA
UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK
ANAK USIA DINI

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing 1



Drs. Edi Hendri Mulyana, M.Pd.

NIP. 196008251986031002

Pembimbing 2



Qonita, M.Pd.

NIP. 920200119930412201

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGPAUD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Gilar Gandana M.Pd

NIP.92020881990605101

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh minimnya penggunaan media digital dalam pembelajaran sains yang disebabkan karena kurangnya media pembelajaran digital berbasis pengembangan keterampilan saintifik yang dapat diakses oleh guru. Di samping itu, terdapat potensi penggunaan media digital dalam pembelajaran yang ditandai dengan tersedianya fasilitas penunjang pembelajaran digital disekolah, serta kemampuan dalam menggunakan media digital saat ini sudah muncul, sehingga potensi tersebut perlu dimanfaatkan melalui upaya pengembangan media digital interaktif untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini. metode yang digunakan adalah metode EDR (*Educational Design Research*) dengan tahap penelitian meliputi: 1) analisis dan identifikasi masalah dan kebutuhan dasar pengembangan; 2) perancangan *prototype* solusi yang didasarkan pada patokan teori; 3) proses berulang untuk menguji dan memperbaiki solusi secara praktis; dan 4) Refleksi. Tahapan penelitian yang dilakukan menghasilkan media digital interaktif dengan judul “Eduma” yang layak digunakan dalam pembelajaran sains melalui serangkaian penilaian ahli dan praktisi. Materi yang termuat dalam media digital interaktif Eduma ini merupakan materi mengenai Alam Semesta dengan sub materi meliputi pengenalan benda langit (Matahari, Bulan dan Bintang), mengenal konsep siang dan malam, serta mengenal nama-nama planet. Media ini dirancang dengan menggunakan fitur *game* untuk menghasilkan pembelajaran yang aktif dalam memfasilitasi pengembangan keterampilan saintifik anak usia 5-6 tahun meliputi mengamati, mengklasifikasikan, membandingkan, memprediksi serta mengkomunikasikan. pengembangan media menggunakan aplikasi *Articulate Storylie 3* dengan luaran produk berupa *link* HTML dan Aplikasi yang dapat diakses pada komputer/laptop, *Smartphone*, serta tablet.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Digital, Keterampilan Saintifik, Anak Usia Dini

ABSTRACT

This research is motivated by the minimal use of digital media in science learning due to the lack of digital learning media based on developing scientific skills that can be accessed by teachers. Apart from that, there is potential for using digital media in learning which is indicated by the availability of digital learning support facilities in schools, as well as the ability to use digital media which has now emerged, so this potential needs to be exploited through efforts to develop interactive digital media to facilitate the scientific skills of early childhood. . This research aims to develop the Eduma digital interactive media to facilitate early childhood scientific skills. The method used is the EDR (Educational Design Research) method with the research stages including: 1) analysis and identification of problems and basic development needs; 2) designing solution prototypes that are targeted at theoretical benchmarks; 3) an iterative process to practically test and refine solutions; and 4) Reflection. The research stages carried out produced interactive digital media with the title 'Eduma' which was suitable for use in science learning through a series of expert and practitioner assessments. The material contained in the Eduma digital interactive media is material about the Universe with sub-material including introducing celestial bodies (Sun, Moon and Stars), getting to know the concepts of day and night, and getting to know the names of planets. This media is designed to use game features to produce active learning in facilitating the development of scientific skills for children aged 5-6 years including observing, classifying, comparing, predicting and communicating. development media uses the Articulate Storyline 3 application with product output in the form of HTML links and applications that can be accessed on computers/laptops, smartphones and tablets.

Keywords: *Digital Learning Media, Scientific Skills, Early Childhood*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Pembelajaran di PAUD	7
2.2 Pembelajaran Sains Anak Usia Dini	11
2.3 Guru dalam Pembelajaran Abad 21.....	15
2.4 Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif ...	17
2.5 Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	25
2.6 Penelitian Relevan	26
2.7 Kerangka berpikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	29

Febi Rahmawati, 2024

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF EDUMA UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN
SAINTIFIK ANAK USIA DINI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1	Desain Penelitian	29
3.2	Prosedur penelitian	31
3.3	Partisipan dan Lokasi Penelitian	33
3.4	Definisi Operasional Penelitian	34
3.5	Data dan Instrumen Penelitian	36
3.6	Teknik Analisis Data	46
3.7	Isu Etik	52
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Analisis dan Identifikasi Kebutuhan Pengembangan Media.....	54
4.2	Pengembangan <i>Prototype</i> Solusi.....	60
4.3	Proses Uji Coba Berulang untuk Memperbaik Solusi.....	86
4.4	Refleksi.....	101
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		106
5.1	Simpulan.....	106
5.2	Implikasi.....	107
5.3	Keterbatasan Penelitian	108
5.4	Rekomendasi	108
DAFTAR PUSTAKA		109
RIWAYAT HIDUP		303

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan	38
Tabel 3. 2 Pedoman Observasi Analisis Kebutuhan.....	39
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Efektifitas Penggunaan Media.....	40
Tabel 3. 4 Tabulasi Data Uji Coba Keselarasan Tahap 1	40
Tabel 3. 5 Tabulasi Data Uji Coba Keselarasan Tahap 2	41
Tabel 3. 6 Tabulasi Data Uji Coba Keselarasan Tahap 3	42
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media.....	43
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	44
Tabel 3. 9 Kisi-kisi Angket Respon Guru	45
Tabel 3. 10 Kisi-kisi Angket Kelayakan Penggunaan Media dalam Pembelajaran	45
Tabel 3. 11 Kisi-kisi Angket Respon Anak	46
Tabel 3. 12 Pedoman Penilaian Validasi	48
Tabel 3. 13 Kriteria Penilaian Hasil Validasi	48
Tabel 3. 14 Pedoman Penilaian Efektifitas Penggunaan Media.....	49
Tabel 3. 15 Kriteria Interpretasi Hasil Penilaian Efektifitas	50
Tabel 3. 16 Kriteria Interpretasi Hasil Penilaian Respon Guru.....	50
Tabel 3. 17 Kriteria Interpretasi Hasil Respon Anak	50
Tabel 3. 18 Kriteria Interpretasi Hasil Respon Anak	51
Tabel 3. 19 Tahapan, Teknik Analisis dan Sumber Data.....	51
Tabel 4. 1 Pemilihan dan pemetaan Capaian Pembelajaran.....	60
Tabel 4. 2 Keterampilan Saintifik yang Dikembangkan dalam Media	62
Tabel 4. 3 Spesifikasi Minimum Perangkat Komputer	65
Tabel 4. 4 Simbol-simbol Flowchart Media.....	68
Tabel 4. 5 Tampilan dan Deskripsi Backgoud.....	69
Tabel 4. 6 Tampilan Teks dan Jenis Font	71
Tabel 4. 7 Tabulasi Data Perolehan Skor Validasi Ahli Media	82
Tabel 4. 8 Kategori Aspek Hasil Validasi Ahli Media.....	82
Tabel 4. 9 Saran dan Hasil Revisi Penilaian Ahli Media	83
Tabel 4. 10 Tabulasi Data Hasil Validasi Ahli Materi	85
Tabel 4. 11 Kategori Aspek Hasil Validasi Ahli Materi	85

Tabel 4. 12 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Uji Coba Tahap I.....	87
Tabel 4. 13 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Uji Coba Tahap II	92
Tabel 4. 14 Distibusi Frekuensi Hasil Uji Coba Tahap III	97
Tabel 4. 15 Hasil Angket Respon Anak	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	28
Gambar 3. 1 Diagram Design Research Model Reeves	30
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	32
Gambar 3. 3 Hasil Test Statistik Uji Kendall's Tahap 2.....	41
Gambar 3. 4 Hasil Test Statistik Uji Kendall's Tahap 2	42
Gambar 3. 5 Hasil Tes Statistik Uji Kendall's Tahap 3	43
Gambar 3. 6 Alur Prosedur Analisis Penelitian Kualitatif	47
Gambar 4. 1 Flowchart Media Digital Interaktif Eduma	65
Gambar 4. 2 Logo Articulate Storyline 3	67
Gambar 4. 3 Logo Canva	67
Gambar 4. 4 Logo Voice Changer	67
Gambar 4. 5 Logo Web 2 APK Builder	68
Gambar 4. 6 Karakter Duma	70
Gambar 4. 7 Gambar Benda Langit	71
Gambar 4. 8 Tombol Navigasi	71
Gambar 4. 9 Tampilan Awal Aplikasi Canva	73
Gambar 4. 10 Mengubah Warna Backgroud	74
Gambar 4. 11 Mengunduh Hasil Deain Background	74
Gambar 4. 12 Menambahkan gambar Awan pada Background	74
Gambar 4. 13Tampilan Awal Aplikasi Articulate Storyline 3	75
Gambar 4. 14 Mengubah Ukuran Slide	76
Gambar 4. 15 Menambahkan Hasil Desain Canva	76
Gambar 4. 16 Menambahkan Trigger	77
Gambar 4. 17 Publish Media.....	77
Gambar 4. 18 Tampilan Awal Voice Changer	78
Gambar 4. 19 Tampilan untuk Mulai Merekam	79
Gambar 4. 20 Tampilan Record	79
Gambar 4. 21 Tampilan untuk Menyimpan Hasil Rekaman	79
Gambar 4. 22 Tampilan Ubah Suara	80
Gambar 4. 23 Tampilan Aplikasi Web2 APK.....	80

Gambar 4. 24 <i>Pie Chart</i> Hasil Uji Coba Keterampilan Saintifik Tahap I.....	88
Gambar 4. 25 <i>Pie Chart</i> Pengoptimalan Indra pada Uji Coba Tahap I	89
Gambar 4. 26 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Interpretasi Hasil Pengamatan pada Uji Coba Tahap I	90
Gambar 4. 27 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Identifikasi Ciri Objek	90
Gambar 4. 28 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Mengelompokkan Objek Uji Coba Tahap I	91
Gambar 4. 29 <i>Pie Chart</i> Hasil Uji Coba Keterampilan Saintifik Tahap II.....	93
Gambar 4. 30 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Pengoptimalan Indra Uji Coba Tahap II ...	93
Gambar 4. 31 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Interpretasi Hasil Pengamatan pada Uji Coba Tahap II.....	94
Gambar 4. 32 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Identifikasi Kesamaan ciri Objek Pada Uji Coba Tahap II.....	95
Gambar 4. 33 Kemampuan Mengelompokkan Objek pada Uji Coba Tahap II	95
Gambar 4. 34 <i>Pie Chart</i> Uji Coba Tahap III Efektifitas Media dalam Memfasilitasi Keterampilan Saintifik	97
Gambar 4. 35 Kemampuan Pengoptimalan Indra pada Uji Coba Tahap III	98
Gambar 4. 36 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Interpretasi Hasil Pengamatan Uji Coba Tahap III.....	99
Gambar 4. 37 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Identifikasi Kesamaan Ciri pada Uji Coba Tahap III.....	99
Gambar 4. 38 <i>Pie Chart</i> Kemampuan Mengelompokkan Objek pada Uji Coba Tahap III.....	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Keputusan Direktur UPI Kampus Tasikmalaya.....	115
Lampiran 1. 2 Surat Izin Melaksanakan Analisis Kebutuhan.....	118
Lampiran 1. 3 Surat Keterangan Telah Melaksanaan Penelitian TK Negeri Pembina.....	120
Lampiran 1. 4 Surat Keterangan Telah Melaksanaan Penelitian TK PGRI Galunggung.....	121
Lampiran 1. 5 Surat Keterangan Telah Melaksanaan Penelitian TK Alphabet ..	122
Lampiran 1. 6 Surat Keterangan Telah Melaksanaan Penelitian TK Tunas Sukamaju.....	123
Lampiran 1. 7 Surat Izin Melaksanakan Penelitian Uji Coba.....	124
Lampiran 1. 8 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Produk TK Alphabet ..	125
Lampiran 2. 1 Pedoman Wawancara	127
Lampiran 2. 2 Hasil Wawawancara TK Negeri Pembina	128
Lampiran 2. 3 Hasil Wawancara TK PGRI Galunggung.....	131
Lampiran 2. 4 Hasil Wawancara TK Alphabet	134
Lampiran 2. 5 Hasil Wawancara TK Tunas Sukamaju.....	137
Lampiran 2. 6 Open Coding Hasil Wawancara	140
Lampiran 2. 7 Axial Coding Hasil Wawancara	150
Lampiran 2. 8 Selective Coding Hasil Wawancara	152
Lampiran 2. 9 Catatan Lapangan Observasi Pembelajaran TK Negeri Pembina	153
Lampiran 2. 10 Catatan Lapangan Observasi Pembelajaran TK PGRI Galunggung	157
Lampiran 2. 11 Catatan Lapangan Observasi Pembelajaran TK Alphabet	159
Lampiran 2. 12 Catatan Lapangan Observasi Pembelajaran TK Tunas Sukamaju	162

Febi Rahmawati, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF EDUMA UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 2. 13 Open Coding Hasil Catatan Observasi Lapangan	164
Lampiran 2. 14 Axial Coding Hasil Observasi	171
Lampiran 2. 15 Selective Coding Hasil Observasi	171
Lampiran 2.16 Kisi-Kisi Kuisisioner Orang Tua Siswa	172
Lampiran 2.17 Hasil Kuisisioner Orang Tua Anak Usia 5-6 Tahun	172
Lampiran 3. 1 Rancangan Awal Media Digital Interaktif Eduma	175
Lampiran 3.2 Storyboard Media Digital Interaktif Eduma	176
Lampiran 3.3 Instrumen Validasi Ahli Materi	196
Lampiran 3.4 Hasil Validasi Ahli Materi	197
Lampiran 3.5 Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi	198
Lampiran 3.7 Instrumen Validasi Ahli Media	199
Lampiran 3. 8 Hasil Validasi Ahli Media	201
Lampiran 3. 9 Surat Pernyataan Validasi Ahli Media	203
Lampiran 4.1 Skenario Penggunaan Media Digital Interaktif Eduma	205
Lampiran 4.2 Buku Panduan Penggunaan Media	214
Lampiran 4.3 Angket Respon Awal Guru	217
Lampiran 4.4 Respon Awal Guru	219
Lampiran 4.5 Instrumen Uji Coba Produk	221
Lampiran 4.6 Lembar Validasi Instrumen Uji Coba oleh Ahli	223
Lampiran 4.7 Hasil Validasi Instrumen Uji Coba oleh Ahli	224
Lampiran 4.8 Hasil Uji Coba Keselarasan Instrumen Tahap I	225
Lampiran 4.9 Hasil Uji Coba Keselarasan Instrumen Tahap II	231
Lampiran 4.10 Hasil Uji Coba Keselarasan Instrumen Tahap III	237
Lampiran 4.11 Hasil Uji Coba Tahap I	243
Lampiran 4.12 Hasil Uji Coba Tahap II	249
Lampiran 4.13 Hasil Uji Coba Tahap III	261

Lampiran 5.1 Angket Respon Anak Setelah Menggunakan Media.....	274
Lampiran 5.2 Respon Anak Setelah Menggunakan Media.....	276
Lampiran 5.3 Angket Penilaian Kelayakan Media	284
Lampiran 5.4 Hasil Penilaian Kelayakan Media.....	286
Lampiran 5.4 Produk Akhir Media Digital Interaktif Eduma.....	288

DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J. van den, Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). Educational Design Research. New York: Routledge
- Alkayisy, M. I., Najha, I., & Rahmanudin, I. (2023). Pendidika N Sains Dan Teknologi Berbasis Teori Konektivisme Dalam Men Gembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Dar El Ilmi: Jurnal Keagamaan, Pendidikan Dan Humaniora*, 10(2)
- Andyani, N. W. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini “Merdeka Belajar” Di Era Belajar Di Rumah. *Pratama Widya : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 13–28. doi: <https://doi.org/https://doi.org/10.25078/pw.v6i1.1876>
- Ayu, N. K., & Manuaba, I. B. S. (2021). Media Pembelajaran Zoolfabeth Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2), 194. doi: <https://doi.org/10.23887/paud.v9i2.35498>
- Badan Standar, K. dan A. (2022). Capaian Pembelajaran untuk Satuan PAUD. Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia
- Cecep, C., Thosin Waskita, D., & Sabilah, N. (2022). Upaya Meningkatkan Konsentrasi Belajar Anak Usia Dini Melalui Metode Demonstrasi. *Jurnal Tahsinia*, 3(1), 63–70. doi: <https://doi.org/10.57171/jt.v3i1.313>
- Dewi, I. P., Sopya, R., & Huda, A. (2021). Membuat Media Pembelajaran Inovatif dengan Aplikasi Articulate Storyline 3. UNP Press.
- Dewi, N. P. A. P., & Agung, A. A. G. (2021). Game Education Berbasis Multimedia Interaktif pada Aspek Bahasa Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2), 149. doi: <https://doi.org/10.23887/paud.v9i2.35439>
- Dewi Setiawati, G. A., & Ekayanti, N. W. (2021). Bermain Sains Sebagai Metode Yang Efektif Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini. *PRATAMA WIDYA : JURNAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*, 6(2), 126. doi: <https://doi.org/10.25078/pw.v6i2.2391>
- DOĞANAY KOÇ, E., & UYANIK, G. (2023). “Çocuk Kitapları ile Bilime Yolculuk Öğretmen Eğitim Programı” nın 60-72 Aylık Çocukların Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(239), 2159–2178. doi: <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1110609>
- Fadhillah. (2020). Buku Ajar Konsep Dasar PAUD. Samudra Biru.
- Fadila, A. R., & Wulandari, P. A. (2023). Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan Data. *MITITA: Jurnal Penelitian*, 1(3), 34–46.
- Fadilah, A., Nurzakayah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research(JSR)*, 1(2).

Febi Rahmawati, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF EDUMA UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Fauzan, M. (2020). Pemanfaatan media digital untuk pengenalan angka arab. *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab*, 6(6), 352–364.
- Fauziah, S., Mulyana, E. H., & Mulyadi, S. (2021). Permainan Sains Problem-Solving Card Board Box Lego dan Kreativitas Anak Usia Dini. *Edusia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Asia*, 1(1), 75–92. doi: <https://doi.org/10.53754/edusia.v1i1.48>
- Fitriana, S., Diva Maulieftha, A., Puspita Dewi, R., & Nurul Fadillah, C. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Klasikal dalam Pendidikan Anak Usia Dini di TK PERTIWI 1 Kota Bengkulu Tahun 2022. *Seulanga : Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 1–8. doi: <https://doi.org/10.47766/seulanga.v4i1.1056>
- Fitriani, D., Sianturi, R., & Mulyana, E. H. (2023). Perancangan Multimedia Interaktif untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 7(1), 156–162. doi: <https://doi.org/10.31537/jecie.v7i1.1282>
- Gunawan, M. T. R., Hoerudin, C. W., & Sarah, S. (2023). Peningkatan Minat Belajar Anak Pada Pembelajaran Sains Melalui Metode Eksperimen pada Anak TK B di RA Qurrata A'yun. *IZZAN: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 31–37.
- Haerunisa, I., Mulyana, E. H., Sumardi, & Nurzaman, I. (2021). Pengembangan LKA dengan Cerita Bergambar untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik AUD. *Jurnal Pelita PAUD*, 6(1).
- Handayani, W. S. P., Kurnia, R., & Chairilisyah, D. (2023). Pengembangan Media Untuk Mengenalkan Bentuk Geometri Pada Anak (4-5 Tahun) Berbasis Software Articulate Storyline. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(4).
- Huda, M., Fawaid, A., & Slamet. (2023). Implementasi Teori Belajar Behavioristik Dalam Proses Pembelajaran. *PENDEKAR: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(4).
- Hudaifah, H., & Mashudi, E. A. (2024). Peningkatan Kemampuan Kognitif Dalam Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen. *Kumarottama: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 128–137. doi: <https://doi.org/10.53977/kumarottama.v3i2.1392>
- Ibrahim, Gunawan, Marwan, & Jalaluddin. (2019). Hakikat Pembelajaran Sains dalam Inovasi Kurikulum Karakter (Sufriadi & Rizali, Eds.). Sefa Bumi Persada.
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2021). Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151. doi: <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10974>
- Izzuddin, A. (2019). Sains Dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 1(3), 353–365. doi: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Izzudin, A. (2023). Urgensi Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosia*, 5(3).

- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *JURNALBASICEDU*, 6(1), 1064–1074.
- Kesuma, I. P., & Parwoto, P. (2021). Saintifik Berbasis Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Sains Pada Pembelajaran Anak Usia Dini. *TEMATIK: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 15. doi: <https://doi.org/10.26858/tematik.v5i1.19709>
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran. Kencana.
- Limbong, M., Firmansyah, Fahmi, F., & Khairah, R. (2022). Sumber Belajar Berbasis Media Pembelajaran Interaktif Di Sekolah. *DECODE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1).
- Lyla, R. W., Subandowo, M., & Sugito, S. (2022). Pengembangan Media Belajar E-Book untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Pada Anak Usia 4-5 Tahun". *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 7(2), 385–391. doi: <https://doi.org/10.29100/jipi.v7i2.2714>
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Din. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1).
- Maharani, D. P., Hermawan, H., Wulandari, D. T., Ismawarti, N. Y., Kancanadana, G., & Sayekti, I. C. (2021). Analisis TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar dalam Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19 di Surakarta. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5195–5203. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1501>
- Miftah, M., & Nur Rokhman. (2022). Kriteria pemilihan dan prinsip pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sesuai kebutuhan peserta didik. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(9), 641–649. doi: <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i9.92>
- Monika, D., Magta, M., & Rose, D. E. (2024). Peran Program Kelas dalam Membina Literasi Sains pada Anak Usia Dini. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 176–187
- Muhammad, I., Yolanda, F., Adrian, D., & Rezeki, S. (2022). Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Adobe Flash Cs6 Profesional Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(1)
- Murdani, E. (2020). Hakikat Fisika dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 72–80
- Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya bagi Pembelajaran. *Journal of Psychology: Humanlight*, 2(1).
- Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (2022). Analisis Literasi Digital Tenaga Pendidik pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3570–3577. doi: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2333>

- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran*. Sukabumi: CV. Jejak.
- Nurhayani, N., Yuanita, S. K. S., Permana, A. I., & Eliza, D. (2021). TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge) untuk Peningkatan Profesionalisme Guru PAUD. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 179–190. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1852>
- Pahendra, P. (2021). Optimalisasi Guru dalam Membuat Media Pembelajaran untuk Mestimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 1(2), 67–74 doi: <https://doi.org/10.51454/jet.v1i2.16>
- Pranyata, A. Y. I. P. (2023). Kajian Teori Konstruktivis Sosial Dan Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, 1(2).
- Putri, A., & Guspatni. (2023). Desain Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Augmented Reality pada Materi Sifat Keperiodikan Unsur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2).
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*. UPI Sumedang Perss.
- Qonita, Q., Mulyana, E. H., Loita, A., & Aprily, N. M. (2022). Pengembangan Science Didactical Book untuk Pembelajaran Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6348–6359. doi: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2010>
- Rasmani, U. E. E., Wahyuningsih, S., Nurjanah, N. E., Jumiatmoko, J., Widiastuti, Y. K. W., & Agustina, P. (2023). Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Guru PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 10–16. doi: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3480>
- Ratnasari, E. M. (2020). An Analysis of Project Based Learning Method in Interpersonal Intelligences of Preschool Children. *Tumbuh Kembang: Kajian Teori Dan Pembelajaran PAUD*, 7(2), 133–143. doi: <https://doi.org/10.36706/jtk.v7i2.12099>
- Rupindah, & Suryana, D. (2022). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 6(1).
- Saiful, S. (2023). Sistem Pendidikan Islam, Integrasi Ilmu Pengetahuan Agama dan Teknologi Digital. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1100–1107. doi: <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i2.1659>
- Sari, Hely, I., & Irwansyah, F. S. (2019). *Modul Media Pembelajaran*. Universitas Islam Negeri Gunung Djati.
- Sriwarthini, N. L. P. N., Rachmayani, I., & Sativa, F. E. (2022). Analisis Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pahlawan Tuanku Tambusai*, 4(6).
- Subayani, N., & Bakhtiar, A. M. (2023). Pelatihan Literasi Sains Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Guru Sekolah Dasar di Slempit Kabupaten Gresik.

Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan, 2(1), 84–87. doi:
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i1.123>

- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo, Ed.). Alfabeta.
- Suparmi, Yuniarto, M., & Kusumandari. (2021). Pengenalan Sains Sejak Dini Melalui It Dan Alat Peraga Bagi Guru Paud Dan Tk Kecamatan Polokarto. *Jurnal SEMAR*, 10(2).
- Surjono, H. D. (2020). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. UNY Press.
- Suryawati, E. A., & Akkas, M. (2021). *Buku Panduan Guru Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-Dasar Literasi dan STEAM untuk Satuan PAUD*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Syahputra, A. K., & Kurniawan, E. (2020). Perancangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Iqro' Menerapkan Konsep User Centered Design. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informas*, 3(2).
- Tarihoran, E. (2019). Guru dalam Pengajaran Abad 21. *SAPA: Jurnal Kateketik Patoral*, 4(1).
- Tarihoran, J. (2020). Aplikasi Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Metode Computer Based Instruction. *Jurnal Pelita Informatika*, 8(3).
- Tuğluk, M. N. (2020). The effect of primary years program (PYP) on children's science process skills (SPS) in early childhood education. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(5), 1276–1287. doi: <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i5.4622>
- Turiman, P., Daud, A. M., & Osman, K. (2021). Fostering the 21st Century Skills through Scientific Literacy and Science Process Skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 59, 110–116.
- Ulfa, M., & Na'imah. (2020). Peran Keluarga dalam Konsep Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 3(1), 14–19. doi: <https://doi.org/10.31004/aulad.v3i1.46>
- Wati, E. K., & Jayati, R. R. S. (2022). Pengembangan Game Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendiidkan Indonesia*, 2(3), 1–8. doi: <https://doi.org/https://doi.org/10.59818/jpi.v2i3.186>
- Widyanto, I. P., & Wahyuni, I. T. (2020). Implementasi Perencanaan Pembelajaran. *Jurnal Satya Sastraharin*, 4(2).
- 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).
- Yildiz, C., & Guler Yildiz, T. (2021). Exploring the relationship between creative thinking and scientific process skills of preschool children. *Thinking Skills and Creativity*, 39. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100795>

Febi Rahmawati, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF EDUMA UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu