

**PENGEMBANGAN *BOARD GAME* SEBAGAI MEDIA STIMULASI
KEMAMPUAN PROSES BERPIKIR ANAK USIA DINI**

(Penelitian *Educational Design Research* sebagai Pengembangan Media
Pembelajaran SAINS untuk Anak Usia 5-6 Tahun)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



Disusun oleh
Sevhia Narrulita Indah Putri
NIM 1904898

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS CIBIRU
BANDUNG
2023**

**PENGEMBANGAN *BOARD GAME* SEBAGAI MEDIA STIMULASI
KEMAMPUAN PROSES BERPIKIR ANAK USIA DINI**

Disusun oleh
Sevhia Narrulita Indah Putri
NIM 1904898

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

© Sevhia Narrulita Indah Putri
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Skripsi tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SEVHIA NARRULITA INDAH PUTRI

1904898

**PENGEMBANGAN *BOARD GAME* SEBAGAI MEDIA STIMULASI
KEMAMPUAN PROSES BERPIKIR ANAK USIA DINI**

(Penelitian *Educational Design Research* sebagai Pengembangan Media
Pembelajaran SAINS untuk Anak Usia 5-6 Tahun)

Bandung, Juli 2023

Disetujui dan disaksikan oleh pembimbing :

Pembimbing I,



Dr. Dede Trie Kurniawan, M.Pd.

NIP. 920200419870113101

Pembimbing II,



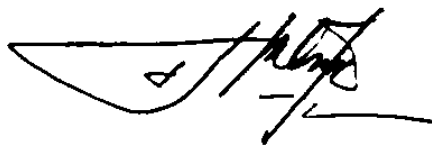
Mirawati, M.Pd.

NIP. 198912242019032023

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGPAUD

UPI Kampus di Cibiru



Prof. Dr. Hj. Leli Halimah, M. Pd

NIP. 1959090119840032001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**PENGEMBANGAN BOARD GAME SEBAGAI MEDIA STIMULASI KEMAMPUAN PROSES BERPIKIR ANAK USIA DINI**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya 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 apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Sevhia Narrulita Indah Putri

NIM. 1904898

MOTTO HIDUP

“You did well”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarganya, sahabatnya, dan kita selaku umatnya. Skripsi yang berjudul “Pengembangan *Board game* Sebagai Media Stimulasi Kemampuan Proses Berpikir Anak Usia Dini” dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Tujuan penyusunan skripsi ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat ujian sidang skripsi pada program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PGPAUD). Penelitian ini membahas mengenai pengembangan media untuk menstimulasi kemampuan proses berpikir anak usia dini dalam lingkup pembelajaran SAINS.

Dalam penyusunan proposal penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, petunjuk dan saran-saran, serta nasehat yang membangun dari berbagai pihak. Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan proposal penelitian ini. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis membuka diri untuk menerima masukan saran demi perbaikan kualitas penelitian di masa yang akan datang. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya untuk para pembaca.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini atas dukungan banyak orang luar biasa disamping penulis yang telah membantu dan kebersamai penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Dede Trie Kurniawan selaku dosen pembimbing I yang dengan segala kesabaran dan arahannya dalam memberikan bimbingan dan petunjuk kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Mirawati, M. Pd selaku dosen pembimbing II yang dengan segala kesabaran dan arahannya dalam memberikan bimbingan dan petunjuk kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Para ahli validator yaitu Gery Fireliana dan Risty Justicia, M.Pd yang telah bersedia untuk menjadi *expert judgment* dan memberikan penilaian kelayakan dari media yang peneliti kembangkan.
4. Kepala sekolah, guru serta anak-anak yang telah bersedia menjadi partisipan dalam penelitian ini.
5. Prof. Dr. H. Leli Halimah, M. Pd selaku Ketua Program Studi PGPAUD Kampus UPI di Cibiru.
6. Segenap dosen, pegawai dan civitas akademik di lingkungan Kampus UPI di Cibiru
7. Para staff CV. Puduk Scientific yaitu Ikhsan Pahlawan, Gery Fireliana dan Cucu Nurjanah yang telah memberikan pengalaman serta wadah untuk penulis mengembangkan diri dalam proses magang dan proses penelitian.
8. Kedua orang tua yaitu Yuli Suprihatiningsih dan Suratna Aris Munandar yang selalu mendukung dan memberikan limpahan kasih sayang, doa, serta dukungan hingga saat ini.
9. Saudara terkasih yaitu Bagus Mahendra Yuana yang selalu meluangkan waktu dan tenaga untuk kebersamai penulis selama menjalani proses perkuliahan.

10. Sahabat seperjuangan Dhiya Adzkie Fadhila Haidar yang selalu berada disamping penulis dalam menghadapi berbagai situasi dan kondisi semasa perkuliahan.
11. Sahabat terdekat yaitu Sintiya Ayu Lestari, Maudi Rosa Natalia, Evita Putri Amelia, Nadia Yulia Savitri, Ranti Oktaviani dan Rachmalia Putri yang telah berada disamping penulis sejak sekolah menengah pertama.
12. Sahabat terdekat yaitu Nikki, Sena, Mile, El, Baninda, dan Alin yang telah bersedia menjadi tempat penulis bercerita dan berkeluh kesah dalam setiap perjalanan hidup penulis.
13. Rekan-rekan BPP PERSLIMA yaitu Fauziansyah Hartadi, Agnia Nisaun, dan Agnia Rahmi yang telah berproses bersama dalam mengembangkan diri dan UKM.
14. Sahabat PGPAUD B 2019 yaitu Maulani Nurwahidah, Nadia Ramdaniansyah, dan Indriyani Agustina yang telah kebersamai penulis selama proses perkuliahan.
15. Rekan-rekan satu payung penelitian yaitu Daffanisa Herosyakrein, Rehan Camila Nisa, Van Biaila, dan Kaffilah Imanina yang telah berjuang bersama sejak magang hingga tugas akhir.
16. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
17. Terakhir kepada diri penulis sendiri yang selalu berusaha untuk melakukan yang terbaik dalam mengembangkan diri, menjalani masa pendidikan dan mampu menyelesaikan segala hal yang telah dipilih penulis sejak penulis memulainya.

Tidak ada kata yang dapat mendeskripsikan rasa syukur penulis selain ucapan doa semoga Allah SWT dapat memberikan balasan atas jasa kebaikan orang-orang luar biasa yang kebersamai penulis.

PENGEMBANGAN BOARD GAME SEBAGAI MEDIA STIMULASI KEMAMPUAN PROSES BERPIKIR ANAK USIA DINI

Oleh :

Sevhia Narrulita Indah Putri

1904898

sevhianarrulita@upi.edu

ABSTRAK

Perkembangan kemampuan proses berpikir anak usia dini erat kaitannya dengan perkembangan aspek kemampuan kognitif anak. Dalam upaya stimulasi kemampuan proses berpikir pada anak usia dini diperlukan inovasi pada rangkaian kegiatan pembelajaran. Media sebagai alat bantu pembelajaran menjadi salah satu inovasi pembelajaran yang bertujuan untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk anak usia dini. Sejalan dengan hal tersebut, peneliti mengembangkan *board game* sebagai media yang dapat menstimulasi kemampuan proses berpikir anak usia dini dalam lingkup pembelajaran SAINS yang menyenangkan bagi anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran *board game* sebagai media stimulasi kemampuan proses berpikir pada anak usia 5-6 tahun dan untuk mengetahui hasil uji kelayakan dan uji coba media *board game* dalam menstimulasi kemampuan proses berpikir anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Educational Design Research (EDR) dengan hasil luaran berupa produk alat permainan edukatif sebagai media pembelajaran. Penelitian ini melibatkan ahli media, ahli materi, kepala sekolah, dua orang guru TK serta tujuh anak usia 5-6 tahun sebagai partisipan. Proses pengumpulan data pada penelitian ini yaitu wawancara bersama kepala sekolah, observasi capaian kemampuan proses berpikir anak usia 5-6 tahun, pengambilan data melalui rating scale uji validasi media bersama dua orang ahli, penilaian media dan respon guru. Data yang dikumpulkan selanjutnya diproses secara kuantitatif dalam bentuk perhitungan rating scale dan secara kualitatif dalam bentuk analisis data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa media *board game* layak digunakan sebagai media stimulasi kemampuan proses berpikir anak usia dini dalam pembelajaran sains.

Kata Kunci : Kemampuan Proses Berpikir, Media *Board Game*, Pembelajaran SAINS untuk Anak Usia Dini

**DEVELOPMENT OF BOARD GAME AS A MEDIA STIMULATION OF AN
EARLY CHILDREN THINKING PROCESS SKILLS**

By :

Sevhia Narrulita Indah Putri

1904898

sevhianarrulita@upi.edu

ABSTRACT

Developing early children's thinking process skills related to cognitive aspects. Early children thinking process skills occur when a child begins to observe an object until they able to present the outcome of the simple observation process. Stimulation of thinking process skills is obtained through innovation in the range of learning activities. The media as a learning aid becomes one of those learning innovations aimed at creating exciting and fun learning activities for young children. As a result, researchers have developed board games as a media stimulation of an early children thinking process skills. This study is intended to knowing a board game as a medium stimulating the ability of thinking ability in five-year-olds and of knowing the results of the appropriate tests and test of the media board games. The research used Educational Design Research (EDR) research methods with outsourced products of educational gaming tools as a learning media. The study involved a media and materials expert, a principal, two kindergarten teachers and seven 5-6 years old as participants. Data collection sequence in the study of the interview with the principal, the observation of the 5-6 years old thinking process skills, the data retrieval through the media validation's rating scale with two experts, media assessment and teacher response. The data collected then processed quantitatively in the form of rating scale and qualitatively in the form of data analysis, data presentation and conclusion. This study has shown results that board games can be useful as an media stimulation of an early children thinking process skills in the science learning.

Keywords : *Thinking Process Skills, Board Game, Science Learning for Children*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.5 Struktur Organisasi	7
BAB II STIMULASI KEMAMPUAN PROSES BERPIKIR ANAK USIA DINI MELALUI PENGEMBANGAN MEDIA BOARD GAME	10
2.1 Perkembangan Aspek Kognitif pada Anak Usia Dini.....	10
2.2 Kemampuan Proses Berpikir Anak Usia Dini	13
2.3 Pembelajaran SAINS untuk Menstimulasi Kemampuan Proses Berpikir pada Anak Usia Dini	18
2.4 Pengembangan <i>Board Game</i> sebagai Media Stimulasi Kemampuan Proses Berpikir Anak Usia Dini	20
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Desain Penelitian	28
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian.....	30
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.3.1 Intrument Wawancara	33
3.3.2 Instrument Observasi	34
3.3.3 Intrument Uji Ahli (Rating Scale).....	37
3.3.4 Intrument Penilaian dan Respon Guru	40
3.4 Analisis Data.....	43
3.4.1 Koleksi Data.....	44
3.4.2 Reduksi Data	44

3.4.3 Penyajian Data	45
3.4.4 Penarikan Kesimpulan	45
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Temuan Penelitian	49
4.1.1. Desain dan Pengembangan Media <i>Board Game</i> Untuk Menstimulasi Kemampuan Proses Berpikir Anak Usia Dini	49
4.1.2 Uji Validasi Media <i>Board Game</i> : Jelajah Antariksa untuk Stimulasi Kemampuan Proses Berpikir Anak Usia Dini dalam Pembelajaran SAINS	65
4.1.3 Hasil Akhir Prototipe Media Board Game untuk Stimulasi Kemampuan Proses Berpikir Anak Usia Dini	86
4.2 Pembahasan.....	90
4.2.1 Desain dan Pengembangan Media <i>Board Game</i> untuk menstimulasi kemampuan proses berpikir anak usia dini	90
4.2.2 Uji Validasi Media <i>Board Game</i> untuk menstimulasi kemampuan proses berpikir anak usia dini.....	96
4.2.3 Hasil Akhir Prototipe	102
4.3 Analisis SWOT	105
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	107
5.1. Simpulan	107
5.2 Implikasi	108
5.3 Rekomendasi.....	108
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Partisipan Siswa dalam Penelitian	31
Tabel 3. 2 Teknik Pengumpulan Data.....	32
Tabel 3. 3 Lembar Wawancara Penelitian	33
Tabel 3. 4 Lembar Instrument Observasi Anak	34
Tabel 3. 5 Lembar Instrument Uji Validasi	37
Tabel 3. 6 Intrument Penilaian dan Respon Guru.....	40
Tabel 3. 7 Perhitungan Skala Likert.....	45
Tabel 3. 8 Perhitungan Penilaian dan Observasi.....	45
Tabel 3. 9 Interpretasi Skor Uji Validasi Media	46
Tabel 3. 10 Interpretasi Skor Uji Validasi Media	47
Tabel 4. 1 Kesesuaian Target Capain dengan Standar Kurikulurm PAUD	55
Tabel 4. 2 Indikator Capaian Stimulasi.....	56
Tabel 4. 3 Penyusunan Konsep Board Game.....	59
Tabel 4. 4 Perumusan Game Play	62
Tabel 4. 5 Penyusunan Aset dan Desain	64
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validasi Ahli Materi.....	67
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validasi Ahli Media	68
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Perolehan Data Capaian Anak	78
Tabel 4. 9 Hasil Pembuatan Board Game : Jelajah Antariksa Setelah Perbaikan.....	81
Tabel 4. 10 Hasil Penilaian Kepala Sekolah	82
Tabel 4. 11 Hasil Penilaian Guru Ke-1	83
Tabel 4. 12 Hasil Penilaian Guru Ke-2	84
Tabel 4. 13 Hasil Pembuatan Link Akses Board Game Menggunakan Barcode.....	86
Tabel 4. 14 Aspek Materi Penilaian Uji Ahli.....	97
Tabel 4. 15 Aspek Penyajian Penilaian Uji Ahli	100
Tabel 4. 16 Aspek Penggunaan Penilaian Uji Ahli.....	101
Tabel 4. 17 Aspek Penyajian Penilaian Uji Ahli	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Penelitian Model Plomp.....	29
Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian.....	29
Gambar 4. 1 Proses Identifikasi Masalah.....	50
Gambar 4. 2 Hasil Pembuatan Media Board Game : Jelajah Antariksa sebelum perbaikan	70
Gambar 4. 3 Hasil Pembuatan Media Board Game Jelajah Antariksa setelah Perbaikan.	71
Gambar 4. 4 Proses Implementasi pada Kegiatan Pembuka (Apersepsi)	72
Gambar 4. 5 Proses Impementasi pada Kegiatan Inti Menggunakan Buku Petunjuk.....	73
Gambar 4. 6 Proses Implementasi pada Kegiatan Inti Menggunakan Board Game	74
Gambar 4. 7 Proses Implementasi pada Kegiatan Penutup.....	75
Gambar 4. 8 Dokumentasi Proses Percetakan.....	88
Gambar 4. 9 Hasil Akhir Media Board Game : Jelajah Antariksa	88
Gambar 4. 10 Hasil Akhir Media Board Game : Jelajah Antariksa (Cover)	89
Gambar 4. 11 Hasil Akhir Media Board Game : Jelajah Antariksa (Tampak Depan).....	89
Gambar 4. 12 Hasil Akhir Media Board Game : Jelajah Antariksa (Tampak Samping) ..	89
Gambar 4. 13 Tahapan Proses Desain dan Pengembangan Prototipe.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Pengangkatan Dosen Pembimbing	118
Lampiran 2 Buku Bimbingan Skripsi	124
Lampiran 3 Form Perbaikan Skripsi	132
Lampiran 4 Surat Permohonan Uji Ahli Media	133
Lampiran 5 Surat Permohonan Uji Ahli Materi.....	134
Lampiran 6 Hasil Uji Validasi Ahli Materi	135
Lampiran 7 Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	143
Lampiran 8 Hasil Penilaian dan Respon Kepala Sekolah.....	151
Lampiran 9 Hasil Penilaian dan Respon Guru Ke-1	157
Lampiran 10 Hasil Penilaian dan Respon Guru Ke-2.....	163
Lampiran 11 Dokumentasi Proses Revisi Desain dan Pengembangan Media.....	169
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian	170
Lampiran 13 Surat Persetujuan Penelitian dari Sekolah.....	171
Lampiran 14 Dokumentasi Kegiatan Wawancara bersama Kepala Sekolah.....	172
Lampiran 15 Transkrip Wawancara Bersama Kepala Sekolah.....	173
Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan Koordinasi Media bersama Guru dan Kepala Sekolah TK X	175
Lampiran 17 Hasil Obserbasi Uji Coba Media Board Game di TK X	176
Lampiran 18 Analisis Muatan Materi Stimulasi Kemampuan Proses Berpikir untuk Anak Usia 5-6 Tahun.....	204
Lampiran 19 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian	206

DAFTAR PUSTAKA

I. Buku dan Artikel Jurnal :

- Akker, J., Bannan, B., Kelly, A. E., Nieveen, N., & Plomp, T. (2013). *Educational design research part (a): An introduction*. Enschede: Enschede, the Netherlands: Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- Amantika, D., Aziz, A., & Travelancya, T. (2022). Bermain sains pada anak usia dini untuk meningkatkan kemampuan mengenal warna melalui penerapan metode eksperimen. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4526-4532. DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2742>
- Arifitama, B. (2015). Pengembangan alat peraga pengenalan tata surya bima sakti menggunakan augmented reality di PAUD. *SISFO Vol 5 No 4*, 5. <https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2015.09.006>
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Capaian pembelajaran untuk satuan PAUD (TK/RA/BA, KB, SPS, TPA)*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Cardinot, A., & Fairfield, J. A. (2022). Game-based learning to engage students with physics and astronomy using a board game. *In Research Anthology on Developments in Gamification and Game-Based Learning (pp. 785-801)*. IGI Global. DOI: 10.4018/IJGBL.2019010104
- Chen, S. Y., Tsai, J. C., Liu, S. Y., & Chang, C. Y. (2021). The effect of a scientific board game on improving creative problem solving skills. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100921. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100921>
- Chiong, Artawan, Wahyudi. 2018. Perancangan board game pembelajaran bagi perkembangan karakter anak usia 4-6 tahun. *Jurnal DKV Adiwarna. Universitas Kristen Petra*.

- Dewi, A. C. (2011). Meningkatkan kemampuan sains anak usia dini melalui pembelajaran berbasis keterampilan proses. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 1(2). DOI: <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v1i2.301>
- Fahri, L. M., & Qusyairi, L. A. H. (2019). Interaksi sosial dalam proses pembelajaran. *PALAPA*, 7(1), 149-166.
- Fahrnisa, A., Mustadi, A., Toto, R. W., & Pudjiastuti, P. (2020). An analysis of the scientific attitudes of fifth graders through guided discovery learning. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 6(2), 225–240. <https://doi.org/10.30870/jppi.v6i2.4704>
- Fardiah, F., Murwani, S., & Dhieni, N. (2019). Meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini melalui pembelajaran sains. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 133-140. DOI : <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/254/pdf>
- Farhurohman, O. (2017). Hakikat bermain dan permainan anak usia dini di pendidikan anak usia dini (PAUD). *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(01), 27-36.
- Halimah, L (2016). *Pengembangan kurikulum pendidikan anak usia dini: Inspirasi untuk pelaksanaan kurikulum 2013 PAUD*. Bandung: Refika Aditama.
- Hardianto, D. (2011). Penerapan prinsip desain multimedia untuk pembelajaran. In *International Conference Proceeding "ICT in Education For Peace (Vol. 1, No. 3)*.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., ... & Indra, I. (2021). *Media pembelajaran*.
- Hastuti, D. (2016). Melatih keterampilan berpikir anak usia dini melalui penerapan metode montessori. *JURNAL AUDI: Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak dan Media Informasi PAUD*, 1(1). DOI: <https://doi.org/10.33061/ad.v1i1.1203>
- Hinebaugh, J. P. (2009). *A board game education*. R&L Education.

- Husin, S. H., & Yaswinda, Y. (2021). Analisis pembelajaran sains anak usia dini di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 581-595. DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.780>
- KEMENDIKBUD. (2022). *Panduan APE aman bagi anak usia dini*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini.
- Khadijah, K., & Amelia, N. (2020). Asesmen perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 69-82. <https://doi.org/10.24042/ajipaud.v3i1.6508>
- Khobir, A. (2009). Upaya mendidik anak melalui permainan edukatif. In *Forum Tarbiyah* (Vol. 7, No. 2).
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2021). Educational design research: portraying, conducting, and enhancing productive scholarship. *Medical Education*, 55(1), 82-92. DOI: <https://doi.org/10.1111/medu.14280>
- Mirawati, M., & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan keterampilan proses sains anak usia dini melalui aktivitas berkebun. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 13-27. DOI: <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v1i1.50>
- Mufida, A., & Abidin, M. R. I. (2021). Perancangan board game sebagai media pembelajaran bahasa inggris anak usia 6-10 tahun. *BARIK*, 2(3), 44-59.
- Mu'min, S. A. (2013). Teori perkembangan kognitif jean piaget. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 6(1), 89-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.31332/atdb.v6i1.292>
- Novitasari, Y., & Prastyo, D. (2020). Egosentrisme anak pada perkembangan kognitif tahap praoperasional. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 7(1), 17-22.
- Nugrahani, F., & Hum, M. (2014). *Metode penelitian kualitatif*. Solo: Cakra Books, 1(1), 3-4.
- Nurqolbi, R. I., Riyanto, A. A., & Lestari, R. H. (2019). Pengaruh keterampilan proses sains terhadap kemampuan berpikir logis pada anak usia dini. *CERIA*

- (*Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif*), 2(5), 189-196. DOI: <https://doi.org/10.22460/ceria.v2i5.p189-196>
- Nurseto, T. (2011). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi dan pendidikan*, 8(1). DOI: <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>
- Nursyifani, C. U. C. (2020). Board game sebagai media untuk membangun karakter kemandirian anak usia 4-6 tahun. *JADECS (Journal of Art, Design, Art Education & Cultural Studies)*, 5(2), 67-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.17977/um037v5i22020p67-74>
- Pakombwele, A., & Tsakeni, M. (2022). The teaching of science process skills in early childhood development classrooms. *Universal Journal of Educational Research*, 10(4), 273–280. <https://doi.org/10.13189/ujer.2022.100402>
- Paños, E., & Ruiz-Gallardo, J. R. (2021). Attitude toward informal science in the early years and development of Leisure Time in Science (LeTiS), a pictographic scale. *Journal of Research in Science Teaching*, 58(5), 689–720. <https://doi.org/10.1002/tea.21675>
- Paris, T. N. S. T., & Yussof, R. L. (2012). Enhancing grammar using board game. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 68, 213-221. <https://doi.org/10.1177/1046878112452639>
- Plomp, T. (ed), & Nieveen, N. (2013a). *Educational design research, Part B: Illustrative cases*. SLO, Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Plomp, Tj., & Nieveen, N. (2013b). *Educational design research, Part A: an introduction*. (Tj. Plomp & N. Nieveen, Eds.; 1st ed.). SLO, Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Plomp, Tj., & Nieveen, N. M. (2010). *An introduction to educational design research: proceedings of the seminar conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China), November 23-26, 2007*.
- Pratiwi, W. (2017). Konsep bermain pada anak usia dini. *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 106-117.

- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran sains untuk anak usia dini*. UPI Sumedang Press.
- Rachmi, T., & Zumi, N. (2021). Pengembangan Media Maker Tata Surya pada Anak Usia Dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 48-59. DOI: <http://dx.doi.org/10.31000/ceria.v10i1.4839>
- Rijali, A. (2019). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Risnawati, A. (2020). Pentingnya pembelajaran sains bagi pendidikan anak usia dini. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, 2, 513-515.
- Silawati, E., & Abidin, Y. (2019). *Bermain dalam konteks pendidikan anak usia dini*. Bandung: UPI Press
- Slamet. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan kombinasi (mixed methods)*. Bandung: ALFABETA.
- Sulaiman, U., Ardianti, N., & Selviana, S. (2019). Tingkat pencapaian pada aspek perkembangan anak usia dini 5-6 tahun berdasarkan strandar nasional pendidikan anak usia dini. *NANAEKE: Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 2(1), 52-65. <https://doi.org/10.24252/nananeke.v2i1.9385>
- Susanto, A. (2021). *Pendidikan anak usia dini: Konsep dan teori*. Bumi Aksara.
- Treher, E. N. (2011). *Learning with board games*. The Learning Key Inc.
- Widayati, J. R., Safrina, R., & Supriyati, Y. (2020). Analisis pengembangan literasi sains anak usia dini melalui alat permainan edukatif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 654-664. DOI: 10.31004/obsesi.v5i1.692
- Wondal, R., Samad, R., & Kore, D. (2020). Peran permainan ludo dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Ilmiah Cahaya Paud*, 2(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.33387/cp.v2i1.2068>

Yafie, E., & Utama, I. W. (2019). Pengembangan kognitif (sains pada anak usia dini). Universitas Negeri Malang.

Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya media pembelajaran untuk anak usia dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81-96.
DOI: <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>

II. Peraturan Perundangan :

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2023 tentang Sistem Pendidikan Nasional.