

PENGEMBANGAN MEDIA *CREATIVE MATH BOOK*
UNTUK MENSTIMULASI KEMAMPUAN *SPATIAL SENSE* ANAK USIA DINI
(Penelitian *Educational Design Research* untuk Pengembangan Media Pendidikan
Matematika Anak Usia Dini)

SKRIPSI

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



Oleh
Ati Nurohmah
NIM.1905998

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

**PENGEMBANGAN MEDIA *CREATIVE MATH BOOK* UNTUK MENSTIMULASI
KEMAMPUAN *SPATIAL SENSE* ANAK USIA DINI**

Oleh:

Ati Nurohmah

NIM 1905998

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru
Pendidikan Anak Usia Dini

© Ati Nurohmah 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Juni 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti

Ati Nurohmah, 2023

*PENGEMBANGAN MEDIA CREATIVE MATH BOOK UNTUK MENSTIMULASI KEMAMPUAN SPATIAL
SENSE ANAK USIA DINI*

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ATI NUROHMAH
1905998

PENGEMBANGAN *CREATIVE MATH BOOK* UNTUK MENSTIMULASI
KEMAMPUAN *SPATIAL SENSE* ANAK USIA DINI

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Prof. Dr. Hj. Leli Halimah, M. Pd
NIP. 195909011984032001

Pembimbing II



Mirawati, M. Pd
NIP. 198912242019032023

Mengetahui
Ketua Program Studi PGPAUD



Prof. Dr. Hj. Leli Halimah, M. Pd
NIP. 195909011984032001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**PENGEMBANGAN MEDIA *CREATIVE MATH BOOK* UNTUK MENSTIMULASI KEMAMPUAN *SPATIAL SENSE* ANAK USIA DINI** ” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-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, 20 Juni 2023

Yang membuat pernyataan,

Ati Nurohmah

NIM 1905998

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya peneliti bisa menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik. Tidak lupa sholawat beserta salamnya peneliti haturkan kepada panutan umat islam akhir zaman yaitu Nabi Muhammad SAW.

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media *Creative Math Book* untuk Menstimulasi Kemampuan *Spatial Sense* Anak Usia Dini (Penelitian *Educational Design Research* untuk Pengembangan Media Pendidikan Matematika Anak Usia Dini)” diharapkan menjadi salah satu alternatif solusi dalam meningkatkan pendidikan matematika pada pendidikan anak usia dini, khususnya dalam menstimulasi kemampuan *spatial sense* anak usia dini dengan pengembangan media yang peneliti lakukan.

Peneliti menyadari skripsi yang selesai ditulis bukanlah hasil karya yang sempurna, terdapat banyak kekurangan baik dari segi kemampuan, pengetahuan maupun pengembangan yang peneliti lakukan, namun dengan segenap dukungan dari berbagai pihak sehingga peneliti mampu menyelesaikan penulisan skripsi tepat waktu, maka peneliti juga mengharapkan adanya kritik dan saran membangun dalam melengkapi kekurangan yang berada dalam skripsi ini sehingga bisa memperbaiki kekurangan tersebut pada penulisan karya ilmiah berikutnya.

Bandung, 20 Juni 2023

Ati Nurohmah

NIM. 1905998

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia sehingga skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis. Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana karena adanya dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Margaretha Sri Yuliatiningsih, M. Pd dan Prof. Dr. Hj. Leli Halimah, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah sabar dalam memberikan arahan dan bimbingan sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir ini
2. Mirawati, M. Pd, selaku pembimbing II yang telah sabar dan memotivasi dalam memberikan arahan dan bimbingan sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi dengan baik
3. Segenap keluarga besar TK Laboratorium UPI Kampus Cibiru yang telah mengizinkan dan menerima peneliti dengan baik dalam melakukan penelitian sehingga peneliti dapat melengkapi skripsi dengan data yang didapat di lapangan.
4. Prof. Dr. Hj. Leli Halimah, M.Pd selaku ketua program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Kampus Universitas Pendidikan Indonesia di Cibiru yang telah menaungi mahasiswa PGPAUD dalam melakukan perkuliahan dengan baik dan mengusahakan agar peneliti bisa mengikuti sidang tepat waktu
5. Prof. Dr. Hj. Leli Halimah, M.Pd selaku pembimbing akademik yang telah membantu, membimbing, dan memberikan nasihat serta arahan kepada peneliti selama menjadi mahasiswa Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
6. Prof. Dr. Asep Herry Hernawan, M.Pd., dan Dr. H. Dede Margo Irianto, M. Pd selaku Direktur dan Wakil Direktur Kampus Universitas Pendidikan Indonesia di Cibiru.
7. Pemerintah Kemendikbudristek yang telah memberikan peneliti beasiswa untuk biaya secara materi selama melaksanakan perkuliahan sehingga peneliti mampu menyelesaikan perkuliahan dengan tepat waktu

8. Kepada Kepala dan Staff Akademik yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan administrasi selama peneliti melaksanakan perkuliahan
9. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini yang sudah membekali ilmu, memberikan banyak wawasan dan pengetahuan, memberi nasihat dan semangat, memotivasi, tak lupa juga mendoakan sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi dengan baik
10. Kepada yang tercinta, kedua orang tua saya yaitu Ayahanda Komarudin, Ibunda Dewi Kartiwi dan Ananda Umi Nuril Hidayati yang selalu mendoakan, mendukung hal baik yang peneliti lakukan, memberi kasih sayang yang tidak terhingga, mengorbankan segala bentuk emosional dan material, serta berbagai hal tidak bisa peneliti tuliskan sehingga dapat memotivasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kesadaran dan rasa syukur.
11. Sahabat-sahabat dunia akhirat pemilik NIM (1904063), (1905540), (1904166), (1905986), (1904013), dan (1901587) yang sudah kebersamai peneliti baik di lingkup kuliah yang sama-sama menimba ilmu maupun menjadi penyemangat bagi peneliti yang seorang anak rantauan, terimakasih atas kehadiran kalian semua yang sudah memotivasi, saling mendukung, saling mengingatkan dalam kebaikan, sehingga peneliti mampu menyelesaikan studi dan tugas akhir dengan baik
12. Teman-teman seperjuangan, Mahasiswa PGPAUD UPI Kampus Cibiru Angkatan 2019 yang telah kebersamai peneliti dalam menimba ilmu, mengajarkan tentang persaudaraan dan perjuangan dalam membentuk diri menjadi lebih baik selama ini. Terima kasih atas pertemuan dan pertemanan yang sehat dan dukungannya.
13. Pihak-pihak lain yang terlibat dalam selesainya penulisan skripsi ini namun tidak dapat disebutkan satu persatu, peneliti ucapkan terimakasih sebesar-besarnya dukungan kalian sangat berarti sebagai acuan peneliti dalam melaksanakan Pendidikan dengan baik

Peneliti berharap skripsi yang sudah disusun dapat bermanfaat bagi banyak pihak yang bersangkutan khususnya pada kemampuan *spatial sense* untuk anak usia dini dengan mengembangkan sebuah media yaitu *Creative Math Book*. Berbagai saran yang membangun peneliti harapkan dari banyak pihak agar peneliti bisa meningkatkan kemampuan dan wawasan yang berkaitan dengan penelitian sehingga ilmu yang sudah didapat oleh peneliti bisa digunakan di masa depan.

Bandung, 20 Juni 2023

Ati Nurohmah
NIM 1905998

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *CREATIVE MATH BOOK* UNTUK MENSTIMULASI KEMAMPUAN *SPATIAL SENSE* ANAK USIA DINI

Oleh:
Ati Nurohmah
1905998

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan *spatial sense* yang belum banyak dikenal sehingga jarang terstimulasi pada proses pembelajaran. Pembelajaran matematika yang cenderung lebih menekankan operasi hitung bilangan juga menjadi salah satu penyebab *spatial sense* kurang diketahui masyarakat luas. Pengenalan kemampuan *spatial sense* pada anak usia dini perlu dimanipulasi dengan kegiatan yang aktif dan menyenangkan, media menjadi salah satu komponen pembelajaran yang tidak lepas dari kegiatan belajar dan bermain anak, maka dari itu peneliti bermaksud mengembangkan sebuah media yang sesuai dengan indikator kemampuan *spatial sense* anak usia dini. *Creative math book* merupakan media yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan identifikasi masalah, penyusunan dan pengembangan materi, pembuatan dan pengembangan desain media, sehingga menghasilkan media yang utuh dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan. Penelitian ini menggunakan metode *Educational Design Research* yang melibatkan ahli materi dan ahli media yang memiliki kepakaran di bidangnya, kepala sekolah, guru, dan anak usia dini. Proses pengumpulan data didapat melalui wawancara, *rating scale* untuk memperoleh uji validasi kelayakan media, dan dokumentasi. Proses analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif pada persentase hasil dari *rating scale* dan dilakukan secara kualitatif pada proses reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil akhir yang didapatkan dari penelitian ini berupa *prototype* media *creative math book* sebagai media untuk menstimulasi kemampuan *spatial sense* untuk anak usia dini yang telah diuji kelayakannya oleh ahli, dan dapat ditarik kesimpulan bahwa media *creative math book* terbukti mampu menstimulasi kemampuan *spatial sense* anak usia dini.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Kemampuan *Spatial Sense*, Media *Creative Math Book*, Anak Usia Dini

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF CREATIVE MATH BOOK TO STIMULATE EARLY CHILDHOOD SPATIAL SENSE SKILLS

By:
Ati Nurohmah
1905998

This research is motivated by spatial sense abilities that are not widely known so that they are rarely stimulated in the learning process. Learning mathematics that tends to emphasize number counting operations is also one of the causes of spatial sense is less widely known. The introduction of spatial sense skills in early childhood needs to be manipulated with active and fun activities, media is one component of learning that cannot be separated from children's learning and play activities, therefore researchers intend to develop a media that is in accordance with indicators of early childhood spatial sense abilities. Creative math book is a media developed by researchers based on problem identification, material preparation and development, media design creation and development, so as to produce media that is complete and in accordance with the needs of users in the field. This research uses the Educational Design Research method which involves material experts and media experts who have expertise in their fields, principals, teachers, and early childhood. The data collection process is obtained through interviews, rating scales to obtain media feasibility validation tests, and documentation. The data analysis process in this study was carried out quantitatively on the percentage of results from the rating scale and carried out qualitatively in the process of data reduction, data presentation and conclusions. The final results obtained from this study are in the form of prototypes of creative math book media as a medium to stimulate spatial sense skills for early childhood which have been tested for feasibility by experts, and it can be concluded that creative math book media is proven to be able to stimulate early childhood spatial sense abilities.

Keywords: Math Learning, Spatial Sense Skills, Creative Math Book Media, Early Childhood

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Karakteristik Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini.....	10
2.1.1 Hakikat Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini.....	10
2.1.2 Prinsip Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini	11
2.1.3 Tujuan Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini	11
2.2 Perkembangan Kecerdasan <i>Spatial Sense</i> bagi Anak Usia Dini	13
2.2.1 Hakikat Kecerdasan <i>Spatial Sense</i> bagi Anak Usia Dini.....	13
2.2.2 Karakteristik Kecerdasan <i>Spatial Sense</i> bagi Anak Usia Dini	16
2.2.3 Pentingnya Perkembangan <i>Spatial Sense</i> bagi Anak Usia Dini	17
2.3 Media dalam Pembelajaran Anak Usia Dini	18
2.3.1 Hakikat Media dalam Pembelajaran Anak Usia Dini	18
2.3.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Anak Usia Dini	19
2.3.3 Peran Media Pembelajaran Anak Usia dini	20

2.4 <i>Creative Math Book</i> sebagai Media Stimulasi <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	21
2.4.1 Landasan <i>Creative Math Book</i> sebagai Media Stimulasi <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	21
2.4.2 Hakikat <i>Creative Math Book</i> sebagai Media Stimulasi <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	22
2.4.3 Karakteristik dan Kelebihan <i>Creative Math Book</i> sebagai Media Stimulasi <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	24
2.4.4 Cara Penggunaan <i>Creative Math Book</i> sebagai Media Stimulasi <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	26
2.5 Penelitian yang Relevan	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Desain Penelitian	28
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	28
3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	29
3.4 Instrumen Penelitian	29
3.5 Prosedur Penelitian	34
3.6 Teknik Analisis Data	34
3.6.1 Pengumpulan data	35
3.6.2 Reduksi data	35
3.6.3 Penyajian data	36
3.6.4 Penarikan kesimpulan	36
3.7 Isu Etik	37
3.7.1 Identifikasi masalah penelitian	37
3.7.2 Penetapan tujuan penelitian	38
3.7.3 Proses pengumpulan data	38
3.7.4 Analisis dan interpretasi data	38
3.7.5 Pelaporan dan evaluasi penelitian	39
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Temuan	39
4.1.1 Pengembangan <i>Creative Math Book</i> sebagai media untuk Menstimulasi Kemampuan <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	39

4.1.2 Uji Ahli Validasi Media <i>Creative Math Book</i> untuk Menstimulasi Kemampuan <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	54
4.1.3 Uji Coba Penggunaan Media <i>Creative Math Book</i> untuk Menstimulasi Kemampuan <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	59
4.2 Pembahasan	76
4.2.1 Desain dan Pengembangan Media <i>Creative Math Book</i> untuk Menstimulasi Kemampuan <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	76
4.2.2 Uji Validasi Media <i>Creative Math Book</i> untuk Menstimulasi Kemampuan <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	81
4.2.3 Uji Coba Penggunaan Media <i>Creative Math Book</i> untuk Menstimulasi Kemampuan <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	85
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	90
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Instrumen Penilaian Kelayakan Media <i>Creative Math Book</i> oleh Ahli Validasi	29
Tabel 3. 2 Instrumen Penilaian Kemunculan <i>Spatial Sense</i> ketika Uji Coba Penggunaan Media <i>Creative Math Book</i>	31
Tabel 3. 3 Tabel Wawancara Guru tentang Penggunaan Media <i>Creative Math Book</i>	33
Tabel 3. 4 Interpretasi Penilaian Media <i>Creative Math Book</i> oleh Ahli Validasi.	37
Tabel 3. 5 Interpretasi Penilaian Uji Coba Penggunaan Media <i>Creative Math Book</i>	37
Tabel 4. 1 Indikator Capaian Kemampuan <i>Spatial Sense</i> Anak Usia Dini	42
Tabel 4. 2 <i>Story Board</i> Desain Media <i>Creative Math Book</i>	43
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validasi Kelayakan Media <i>Creative Math Book</i> oleh Ahli Materi	55
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validasi Kelayakan Media <i>Creative Math Book</i> oleh Ahli Media.....	58
Tabel 4. 5 Hasil Uji Kelayakan Media <i>Creative Math Book</i> oleh Kepala Sekolah	69
Tabel 4. 6 Hasil Uji Kelayakan Media <i>Creative Math Book</i> oleh Guru Kelas	71
Tabel 4. 7 Hasil Uji Kelayakan Media <i>Creative Math Book</i> oleh Guru Kelas	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain siklus EDR (Plomp & Nieveen, 2013).....	28
Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian (Dokumentasi Pribadi).....	34
Gambar 4. 1 Aplikasi Canva	46
Gambar 4. 2 Proses Pembuatan Karakter Utama melalui icon <i>Character Builder</i> pada Aplikasi Canva	46
Gambar 4. 3 Hasil Desain <i>Puzzle</i> Bentuk pada Aplikasi Canva.....	48
Gambar 4. 4 Hasil Desain Lemari Posisi beserta Keping Alat Main dan Kartu Arahan pada aplikasi Canva.....	49
Gambar 4. 5 Hasil Desain Simple Maze pada aplikasi Canva.....	50
Gambar 4. 6 Hasil Desain <i>Cover Media Creative Math Book</i>	51
Gambar 4. 7 Hasil Desain Kata Pengantar <i>Media Creative Math Book</i>	52
Gambar 4. 8 Hasil Desain Petunjuk Penggunaan Buku <i>Media Creative Math Book</i>	52
Gambar 4. 9 Hasil Desain Ilustrasi <i>Media Creative Math Book</i>	53
Gambar 4. 10 Proses Uji Coba Penggunaan <i>Media Creative Math Book</i> Pertama	62
Gambar 4. 11 Proses Uji Coba Penggunaan <i>Media Creative Math Book</i> Kedua .	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Pengangkatan Dosen Pembimbing	106
Lampiran 2 Hasil Keseluruhan Ilustrasi Media <i>Creative Math Book</i>	108
Lampiran 3 Surat Permohonan Uji Ahli	113
Lampiran 4 Surat Persetujuan menjadi Ahli	115
Lampiran 5 Hasil <i>Rating Scale</i> Ahli Validasi	117
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....	132
Lampiran 7 Surat Persetujuan Penelitian	133
Lampiran 8 Lembar Uji Ahli	134
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Wawancara dan Koordinasi Media bersama Kepala Sekolah dan Guru TK Laboratorium UPI Kampus Cibiru	137
Lampiran 10 Transkrip Wawancara dengan Kepala Sekolah dan Guru Kelas TK Laboratorium UPI Kampus Cibiru.....	140
Lampiran 11 Hasil Uji Coba Penggunaan Media kepada Anak Usia Dini	147

DAFTAR PUSTAKA

- Abi, H. M. dkk. (2020). *Media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Afsari, S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intelektual Publication*.1(3). 189-197. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.117>
- Anggraeni, D. & Na'imah. (2022). Strategi Stimulasi Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini Melalui *Maze* Karpet Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2553-2563. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2103>
- Anggraini, E. S. (2021). Pola komunikasi guru dalam pembelajaran anak usia dini melalui bermain. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 7(1), 27-37. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v7i1.25783>
- Angreani, N., Dammar, B., & Mattalatta, M. (2018). Pengaruh Kemampuan, Motivasi dan Fasilitas Kerja terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Mirai Management*, 3(1), 150-174.
- Anoraga, L. N. (2019). Keefektifan Media *Falsh Book* terhadap Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-5 pada Siswa Tunagrahita Sedang di SLB Yapenas Yogyakarta. *Jurnal Widia Oktodidaktika*. 8(6). 550-560. <https://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/plb/article/download/16124/15602>
- Anti, Y. T., Wijayanti, A., & Koesmadi, D. P. (2022). Pengembangan Buku *Smart Geometry Book* untuk Pengenalan Geometri Anak Usia 5-6 Tahun. *Al-Hikmah: Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 6(1), 127-144. <https://doi.org/10.35896/ijecie.v6i1.297>
- Apriatin, F., Ermiana, I., & Setiawan, H. (2021). Pengaruh Buku Cerita Bergambar Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas Iii Sdn Gugus 04 Kecamatan Pujut. *Renjana*

- Pendidikan Dasar*, 1(2), 77-84.
<https://prospek.unram.ac.id/index.php/renjana/article/view/77>
- Arief, M, M. (2021). Media Pembelajaran IPA di SD/MI (Tujuan Penggunaan, Fungsi, Prinsip Pemilihan, Penggunaan dan Jenis Pembelajaran). *Jurnal Tarbiyah Darussalam*. 5(8). 13-28.
<http://ojs.iai-darussalam.ac.id/index.php/tarbiyahdrs/article/view/192>
- Ayumi, A. Y., Haryadi, H., & Pristiwati, R. (2021). Kajian Dan Rekonstruksi Penggunaan Media Buku Cerita Bergambar Dalam Menulis Teks Narasi. *Asas: Jurnal Sastra*, 10(2).
<https://doi.org/10.24114/ajs.v10i2.26317>
- Babakr, Z., Mohamedamin, P., & Kakamad, K. (2019). Piaget's cognitive developmental theory: Critical review. *Education Quarterly Reviews*, 2(3). <https://ssrn.com/abstract=3437574>
- Bower, C., Zimmermann, L., Verdine, B., Toub, T. S., Islam, S., Foster, L., ... & Golinkoff, R. M. (2020). Piecing together the role of a spatial assembly intervention in preschoolers' spatial and mathematics learning: Influences of gesture, spatial language, and socioeconomic status. *Developmental Psychology*, 56(4), 686. <https://doi.org/10.1037/dev0000899>
- Clements, D. H., & Battista, M. T. (1992). Geometry and spatial reasoning. *Handbook of research on mathematics teaching and learning*, 420, 464. https://www.researchgate.net/profile/Douglas-Clements2/publication/258932007_Geometry_and_spatial_reasoning/links/5467afe60cf2f5eb18036d67/Geometry-and-spatial-reasoning.
- Copley, J. V. (2000). *The young child and mathematics*. National Association for the Education of Young Children, 1509 16th Street, NW, Washington, DC 20036-1426. <https://eric.ed.gov/?id=ED448906>
- Creswell, J. (2015). *Riset Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif & Kuantitatif*. Pustaka Belajar
- Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. (2018). *Pedoman Pengembangan Tema Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Ditjen PAUD & Dikmas

- Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini. (2021). *Panduan Pemilihan, Pembuatan, dan Pemanfaatan APE Secara Mandiri*. Kemendikbudristek. https://paudpedia.kemdikbud.go.id/uploads/pdfs/TINY_20220328_073218.pdf
- Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini. (2021). *Panduan APE Aman bagi Anak Usia Dini*. Kemendikbudristek. https://paudpedia.kemdikbud.go.id/uploads/pdfs/TINY_20220222_100716.pdf
- Fadlillah, M. (2019). *Buku Ajar Bermain & Permainan Anak Usia Dini. Prenadamedia Group*. <https://books.google.co.id/books?id=fja2DwAAQBAJ&dq=Fadlillah,+M.+&pg=PR11&printsec=frontmatter>
- Fahrurrozi, & Hamdi, S. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Universitas Hamzanwadi Press.
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1). 127-143. [10.24235/equalita.v1i2.5642](https://doi.org/10.24235/equalita.v1i2.5642)
- Fithriyanti, N. & Nugrahani, R. (2022). Pengembangan Alat Permainan Edukatif *Maze Box* untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 5(1), 68-71. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v5i1.4934>
- Frick, A. (2019). Spatial transformation abilities and their relation to later mathematics performance. *Psychological Research*, 83(7), 1465-1484. <https://doi.org/10.1007/s00426-018-1008-5>
- Gardner, H. E. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic books.
- Gilligan, K. A., Hodgkiss, A., Thomas, M. S., & Farran, E. K. (2019). The developmental relations between spatial cognition and mathematics in primary school children. *Developmental Science*, 22(4), e12786. <https://doi.org/10.1111/desc.12786>
- Handayani, A. W., Saputro, B. A., & Muhtarom, M. (2022). Keefektifan Permainan Visic (Visual Spasial of Rubic) dan Building Blcok untuk Meningkatkan

- Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia 4-5 Tahun. *Majalah Lontar*, 34(2), 75-86. <https://doi.org/10.26877/ltr.v34i2.12976>
- Harmonis, M., Syafri, F., Widat, F., Rumlystiowati., Agustin, N. (2022). Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini Melalui Media Game Gartic. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3578-3589. 10.31004/obsesi.v6i4.2070
- Hidayat, A. E. F., Susilawati, W., & Nuraida, I. (2022). Urgensi Multimedia Pembelajaran Interaktif terhadap Kecerdasan Visual Spasial Siswa *The Urgency of Interactive Learning Multimedia for Students' Visual Spatial Intelligence*. 12. 80-85
- Hikmawati, L. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran GoGeo untuk Meningkatkan Kemampuan Pengenalan Geometri Anak Usia Dini di TK Al-Barokah Tangerang*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Islam Anak Usia Dini. UIN Syarif Hidayatullah. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/58767>
- Hopiani, A., & Djoehaeni, H. (2023). Identifikasi Strategi Guru dalam Mengembangkan Spatial Awareness Anak di PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 2046-2058. 10.31004/obsesi.v7i2.3606
- Husna, A., & Nurhafizah, N. (2022). Strategi Pembelajaran Matematika Mengenal Nilai dan Angka Melalui Bermain dan Benda-Benda Konkret pada Anak Usia Dini. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1), 24-33. <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v22i1.1250>
- Indria, A. (2020). Multiple intelligence. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Umat*, 3(1). 26-41. <https://doi.org/10.31869/jkpu.v3i1.1968>
- Indira, E. W. M., Murnaka, N. P., Haryanti, H., & Paduppai, A. M. (2023). Kemampuan Spasial Anak Usia Dini Melalui Media Puzzel Tangram. *Sentra Cendekia*, 4(1), 1-14. <https://doi.org/10.31331/sencenivet.v4i1.2502>
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2022). Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151-158. [10.30595/jkp.v15i2.10974](https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10974)

- Kafi, M. I. A. & Hanum, S. (2020). Pendidikan Kecerdasan Intelektual Berbasis Al-Qur'an. *AL-HIKMAH (Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Agama Islam)*, 2(1), 98-107. <https://doi.org/10.36378/al-hikmah.v2i1.441>
- Kornhaber, M. L. (2019). The theory of multiple intelligences. In *The Cambridge handbook of intelligence* (pp. 659-678). Cambridge University Press.
- Langga, F. H., Ahmad, H. A., & Mansoor, A. Z. (2020). Representasi Islami dalam animasi "Nussa" sebagai media pembelajaran untuk anak. *Rekam: Jurnal Fotografi, Televisi, Animasi*, 16(2), 125-133. <https://doi.org/10.24821/rekam.v16i2.3612>
- Lee, J., Lee, J. O., & Collins, D. (2009). Enhancing Children's Spatial Sense Using Tangrams. *Childhood Education*, 86(2), 92-94. <https://doi.org/10.1080/00094056.2010.10523120>
- Lowrie, T., Logan, T., & Hegarty, M. (2019). The influence of spatial visualization training on students' spatial reasoning and mathematics performance. *Journal of Cognition and Development*, 20(5), 729-751. <https://doi.org/10.1080/15248372.2019.1653298>
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1560-1566. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1086>
- Marzuki, I. (2020). The bio-adsorption pattern bacteria symbiont sponge marine against contaminants chromium and manganese in the waste modification of laboratory scale. *Jurnal Akta Kimia Indonesia (Indonesia Chimica Acta)*, 1-9. <https://doi.org/10.20956/ica.v13i1.9972>
- Masduki, L. R. (2019, March). Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar berbasis interaktif siswa. In *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Matematika* (Vol. 1, pp. 130-137). <https://doi.org/10.21831/pspmm.v1i0.29>
- Masruroh, Mawarsari, V. D., & Purnomo, E. A. (2020). Pengembangan Media *Pop-Up Book* Geometri Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Dan Logika Matematika Anak Usia Dini. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 3). <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/631>

- Matific.com. (2012). Mengubah Kehidupan Anak-Anak melalui Pendidikan.
<https://www.matific.com/id/id/home/>
- Mirawati, & Silawati, E. (2021). *Interactive Flip Book: Media Pembelajaran Digital untuk Menstimulasi Spatial Sense Anak Usia Dini*. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*. 25 November 2021, Semarang, Indonesia. Hlm. 722-730.
<https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/viewFile/844/853>
- Miranda, D. (2018). Pengembangan Buku Cerita Berbasis Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Kreativitas AUD. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*.
<http://dx.doi.org/10.26418/jvip.v10i1.25975>
- Misrawati, M., & Suryana, D. (2022). Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Tematik terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 298-306.
 298-306. 10.31004/obsesi.v6i1.1249
- Morgan, H. (2021). Howard Gardner's Multiple Intelligences Theory and his Ideas on Promoting Creativity. In F. Reisman (Ed.), *Celebrating Giants and Trailblazers: A-Z of Who's Who in Creativity Research and Related Fields* (pp.124-141). London, UK: KIE Publications
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*. 3(1). 20-28
- Munasti, K. & Suyadi. (2022). Respon Penggunaan Media Power Point Berbasis Interaktif untuk Anak Usia Dini di Era Pandemi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 876-885. 10.31004/obsesi.v6i2.1567
- Mutiara, S. (2021). Perspektif Guru terhadap Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini. *EduChild: Majalah Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 18-24.
<http://ojs.uninus.ac.id/index.php/EDUCHILD/article/view/1468>
- Council of Teacher of Mathematics. (2000). Principles And Standards for School Mathematics. United States: NCTM.
https://www.rainierchristian.org/NCTM_principles-and-standards-for-school-mathematics.pdf
- Newcombe, N., Shipley, T. (2015). Thinking About Spatial Thinking: New Typology, New Assessments. In: Gero, J. (eds) *Studying Visual and Spatial*

- Reasoning for Design Creativity. Springer, Dordrecht.
https://doi.org/10.1007/978-94-017-9297-4_10
- Nurfadillah, S. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Nurmuhlisna, A. (2019, May). Modernisasi dan Teknologi: Penggunaan Teknologi untuk Media Pembelajaran di Generasi Millennial dalam Pendidikan Modern. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 567-576). <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5773>
- Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P. Y., Mawati, A. T., Wagiu, E. B., Simarmata, J., Mansyur, M. Z., ... & Iskandar, A. (2020). *Pengembangan media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2014. *Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2014. *Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta
- Peterson, E.G., Weinberger, A.B., Uttal, D.H. et al. (2020). Spatial Activity Participation In Childhood And Adolescence: Consistency And Relations To Spatial Thinking In Adolescence. *Cogn. Research*. 5(43): 1-13.
<https://doi.org/10.1186/s41235-020-00239-0>
- Plomp, T., & Nieveen, N. (Eds). 2013. Educational Design Research, Part A: An introduction. Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO). Netherlands. <https://slo.nl/publish/pages/2904/educational-design-research-part-a.pdf>
- Pramesti, P. D., Dibia, I. K., & Ujianti, P. R. (2021). Media Pembelajaran Daring Interaktif Berbasis Power Point Dengan Fungsi Hyperlink. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 258-267. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.36524>
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran media pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 3(2), 173-181.
<https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11762>

- Rachmawati, Y. (2019). Hubungan antara Kegiatan Bermain Maze dengan Kecerdasan Visual-Spasial Anak Usia Dini. *JAPRA (Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal)*, 2(2), 74-82. <https://doi.org/10.15575/japra.v2i2.9731>
- Ramadhani, E. A., & Wulandari, R. S. (2021). Pengaruh Permainan jepit Angka terhadap kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. *MENTARI: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1). <https://jurnal.stkipgriponorogo.ac.id/index.php/Mentari/article/view/44/50>
- Ramiati, E., Mashuri, I., & Safitri, D. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Buku Cerita Bergambar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas 3 di MI An-Nidhom Kebonrejo Genteng. *INCARE, International Journal of Educational Resources*, 2(3), 255-268. <http://ejournal.ijshs.org/index.php/incare/article/view/282/226>
- Ratnasari, E. M. (2020). Efektifitas penggunaan buku cerita bergambar terhadap kecerdasan visual anak prasekolah. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 7(1), 10-16. <https://doi.org/10.21107/pgpaustrunojoyo.v7i1.4287>
- Roliana, E. (2018). Urgensi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini. In *Prosiding Seminar dan Diskusi Pendidikan Dasar*. Jakarta, Indonesia, Hlm 417-420. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdspd/article/view/10172>
- Rohiman, R., & Anggoro, B. S. (2019). Penggunaan Prezi untuk media pembelajaran matematika materi fungsi. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(1), 23-32.
- Rosalina, C. D., & Nugrahani, R. (2019). Pengembangan Media Buku Pop-Up Untuk Pembelajaran Mengenal Huruf Alphabet Anak Usia Dini. *Seling: Jurnal Program Studi PGRA*, 5(1), 54-63. <https://doi.org/10.29062/seling.v5i1.362>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1-8. <https://dx.doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>

- Rizki, S. N., Kustiawan, U., & Suryadi, S. (2020). Peningkatan Rock Painting terhadap Kecerdasan Visual Spasial Anak di RA Darul Fikri. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 5(3), 91-100. <https://doi.org/10.14421/jga.2020.53-01>
- Saputra, E., Bahri, S., & Fahrizal, E. (2019). Pemanfaatan Software Geogebra Pada Matakuliah Matematika Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa Prodi Arsitektur Universitas Malikussaleh. *Numeracy*, 6(2), 212-217. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v6i2.477>
- Safira, A. R., & Ifadah, A. S. (2020). *Pembelajaran sains dan matematika anak usia dini*. Caremedia Communication.
- Schoenfeld, A. H. (2016). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics (Reprint). *Journal of Education*, 196(2), 1-38. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/002205741619600202>
- Setiawan, R., & Khamah, P. N. (2018). Uji Komparasi antara Kegiatan Menulis Angka dan Membuat Kalender dalam Pengenalan Konsep Angka di Kelompok B TK Dharma Wanita Kendal, Jawa Tengah. *Journal Of Studies In Early Childhood Education (J-SECE)*, 1(1), 32-40. <https://doi.org/10.31331/sece.v1i1.584>
- Siregar, M., Saragih, A. H., & Situmorang, J. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* dengan *Student Teams Achievement Division* dan Kecerdasan Ganda Terhadap Hasil Belajar IPS. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 75-87.
- Shofiyah, S., Siregar, N., & Sutini, A. (2020). Urgensi Kecerdasan Sosial (*Social Intelligent*) Bagi Anak Usia Dini. *Emanasi: Jurnal Ilmu Keislaman dan Sosial*, 3(1), 53-74. <https://adpiks.or.id/ojs/index.php/emanasi/article/view/16/13>
- Stapleton, L., & Stefaniak, J. (2019). Cognitive constructivism: Revisiting Jerome Bruner's influence on instructional design practices. *TechTrends*, 63, 4-5. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0356-8>
- Sufa, F.F. dkk. (2022). *Mengenalkan Konsep Matematika Melalui Bermain Imajinasi Pada Anak Usia Dini*. Unisri Press.

- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabeta
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*. PT Alfabeta
- Sundari, S., & Fauziati, E. (2021). Implikasi Teori Belajar Bruner dalam Model Pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 128-136. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1206>
- Syafdaningsih, M. P., Rukiyah, M. P., & Utami, F. (2020). *Pembelajaran Matematika anak usia dini*. Edu Publisher.
- Syamsijulianto, T. (2020). Media Pembelajaran Mobuya Untuk Pembelajaran Keragaman Budaya. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 10-17. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i1.23971>
- Syukri. (2021). Peran Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Al Abyadh*, 4(1), 16–23.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Tanjung, S. H., Kamtini, K., & Damanik, S. H. (2022). Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk dengan Pendekatan Saintifik dalam Menstimulasi Kecerdasan Spasial Anak Usia Dini. *Al-Abyadh*, 5(1), 15-22. <https://doi.org/10.46781/al-abyadh.v5i1.482>
- The National Association for The Education of Young Children (NAEYC) and The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). *Early Childhood Mathematics: Promoting Good Begginnigs*. (USA:2010)
- Tursunmurotovich, S. S., Eraliyevich, S. X., & Shuhratovich, I. U. (2020). Illustration and the Influence of Illustrator on Children's Understanding of Fairy Tales and Works of Art in Books. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(05), 3526-3533.
- Ulfah, M. & Felicia, L. (2019). Pengembangan Pembelajaran Matematika dalam National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) pada Anak. *Equalita*. 1(2). 127-143. [10.24235/equalita.v1i2.5642](https://doi.org/10.24235/equalita.v1i2.5642)

- Uttal, D. H., Meadow, N. G., Tipton, E., Hand, L. L., Alden, A. R., Warren, C., & Newcombe, N. S. (2013). *The malleability of spatial skills: A meta-analysis of training studies*. *Psychological Bulletin*, *139*(2), 352–402. [10.1037/a0028446](https://doi.org/10.1037/a0028446)
- Widhiasih, A. P. & Yunita, S. (2021). Pengembangan Permainan Interaktif Berbasis Teknologi Untuk Anak Usia Dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, *10*(1), 1-11. <http://dx.doi.org/10.31000/ceria.v10i1.4831>
- Yang, W., Liu, H., Chen, N., Xu, P., & Lin, X. (2020). Is early spatial skills training effective? A meta-analysis. *Frontiers in psychology*, *11*, 1938. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.01938/full>
- Yu, M., Cui, J., Wang, L., Gao, X., Cui, Z., & Zhou, X. (2022). Spatial processing rather than logical reasoning was found to be critical for mathematical problem-solving. *Learning and Individual Differences*, *100*, 102230. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102230>
- Yuda, A. B. S., Degeng, I. N. S., & Soepriyanto, Y. (2020). Pengembangan Puzzle Game Tentang Keragaman Budaya Indonesia Berbantuan Interactive Whiteboard. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, *3*(4), 425-434. <http://dx.doi.org/10.17977/um038v3i42020p425>