

**PENGEMBANGAN *SPATIAL PLAYBOOK* SEBAGAI MEDIA STIMULASI
SPATIAL AWARENESS DAN *CRITICAL LITERACY***

(Educational Design Research dalam Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini)

SKRIPSI

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



oleh:
Risma Dwi Anjani
NIM 1905540

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

BANDUNG

2023

**PENGEMBANGAN *SPATIAL PLAYBOOK* SEBAGAI MEDIA STIMULASI
SPATIAL AWARENESS DAN *CRITICAL LITERACY***

(Educational Design Research dalam Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini)

oleh:
Risma Dwi Anjani
NIM 1905540

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

© Risma Dwi Anjani 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2023

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

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SIDANG

RISMA DWI ANJANI
NIM 1905540

**PENGEMBANGAN *SPATIAL PLAYBOOK* SEBAGAI MEDIA STIMULASI
*SPATIAL AWARENESS DAN CRITICAL LITERACY***

**(Educational Design Research dalam Pembelajaran Matematika Bagi Anak
Usia Dini)**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Endah Silawati, M.Pd.
NIP 198110312010122003

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 SPATIAL PLAYBOOK SEBAGAI MEDIA STIMULASI SPATIAL AWARENESS DAN CRITICAL LITERACY**” 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, 9 Juli 2023
Yang membuat pernyataan,



Risma Dwi Anjani
NIM 1905540

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *SPATIAL PLAYBOOK* SEBAGAI MEDIA STIMULASI *SPATIAL AWARENESS* DAN *CRITICAL LITERACY*

Oleh :

Risma Dwi Anjani

Rendahnya motivasi belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika menjadi faktor penyebab minimnya minat pembelajaran matematika. Pada jenjang PAUD, pembelajaran matematika umumnya ditekankan pada pengenalan angka, simbol dan aktifitas berhitung, padahal terdapat banyak kemampuan matematis yang harus distimulasi, salah satunya adalah *spatial awareness*. *Spatial awareness* dapat menjadi peletak dasar pemahaman konsep matematika yang akan bermanfaat pada bidang STEM bagi masa depan anak. Namun, *spatial awareness* masih jarang terstimulasi dan belum menjadi prioritas dalam pembelajaran matematika bagi anak usia dini. Ketersediaan media pembelajaran di bidang tersebut seperti buku interaktif masih minim dan belum banyak digunakan. Padahal media pembelajaran seperti buku interaktif memiliki daya stimulasi yang baik bagi kemampuan *critical literacy* yang menunjang pemahaman *spatial awareness* bagi anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media guna menstimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* (*predicting outcome*) yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik belajar anak. Penelitian ini menggundakan metode *Educational Design Research* dengan melibatkan kepala sekolah, guru dan anak usia dini serta dua orang ahli materi dan media pembelajaran. Proses pengumpulan data dari penelitian ini meliputi wawancara, studi dokumentasi, dan *rating scale*. Data di proses secara kualitatif melalui reduksi data dan kuantitatif melalui presentase *rating scale*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media memperoleh kategori “sangat baik dan layak” digunakan dan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Hasil dari penelitian ini yaitu diperoleh sebuah media bernama *spatial playbook* yang telah teruji kelayakannya untuk mestimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* bagi anak usia dini.

Kata Kunci: *Spatial Awareness*, *Critical Literacy*, Media pembelajaran, Anak Usia Dini

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF SPATIAL PLAYBOOK AS SPATIAL AWARENESS AND CRITICAL LITERACY STIMULATION MEDIA

Oleh :

Risma Dwi Anjani

Students' learning motivation towards learning mathematics is still low, this is a factor causing the lack of interest in learning mathematics. In early childhood education level, learning mathematics is generally emphasized through the introduction of numbers, symbols and counting activities, even though there are many mathematical abilities that must be stimulated and one of them is spatial awareness. Spatial awareness can lay the foundation for understanding mathematical concepts that will be beneficial in the STEM field for the future of children. However, spatial awareness is rarely stimulated and has not become a priority in learning mathematics for early childhood. The availability of learning media in this field such as interactive books is still minimal and not widely used. Even though learning media such as interactive books have good stimulating power for critical literacy skills which support understanding spatial awareness for children. Thus, the authors intend to develop media to stimulate spatial awareness and critical literacy (predicting outcome) that suit the needs and learning characteristics of children. This study used the Educational Design Research method involving school principals, teachers and early childhood as well as two material and learning media experts. The process of collecting data from this study includes interviews, documentation studies, and rating scales. The data is processed qualitatively through data reduction and quantitatively through the percentage rating scale. The results of the validity test and trial use of the media obtained the category "very good and feasible" to be used and utilized as learning media. The result of this research is to obtain a media called spatial playbook which has been tested for its feasibility to stimulate spatial awareness and critical literacy for early childhood.

Key Words: *Spatial Awareness, Critical Literacy, Learning Media, Early Childhood*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SIDANG.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat penelitian	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Spatial Awareness bagi Anak Usia Dini.....	7
2.2 Konsep <i>Critical Literacy</i> Bagi Anak Usia Dini.....	11
2.3 Pembelajaran Matematika Kreatif Bagi Anak Usia Dini.....	15
2.4 Konsep Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini	16
2.5 Media Pembelajaran <i>Spatial Playbook</i>	20
2.6 Penelitian yang Relevan.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Metode dan Desain Penelitian	24
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian.....	25
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.4 Instrumen Penelitian	26
3.5 Prosedur Penelitian	31
3.6 Teknik Analisis Data.....	32
3.7 Uji Validitas	34
3.8 Isu Etik	35
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Temuan.....	36
1. Proses Pengembangan Media <i>Spatial Playbook</i> untuk Stimulasi Kemampuan Spatial Awareness dan Critical literacy bagi Anak Usia Dini	36

2. Uji Ahli Materi dan Media terkait <i>Spatial Playbook</i> untuk Stimulasi Pengenalan Pendidikan Seksual pada Anak Usia Dini.....	57
3. Hasil Uji Coba Penggunaan Media <i>Spatial Playbook</i>	63
4. Hasil Akhir Prototipe Media <i>Spatial Playbook</i> untuk Stimulasi Kemampuan <i>Spatial Awareness</i> dan <i>Critical Literacy</i> dalam Pembelajaran Matematika bagi Anak Usia Dini	73
4.2 Pembahasan.....	73
1. Proses Pengembangan <i>Spatial Playbook</i> untuk Stimulasi <i>Spatial Awareness</i> dan <i>Critical Literacy</i> pada Anak Usia Dini.....	73
2. Uji Ahli Materi dan Media terkait <i>Spatial Playbook</i> untuk Stimulasi <i>Spatial Awareness</i> dan <i>Critical Literacy</i> pada Anak Usia Dini	76
3. Uji Coba Penggunaan <i>Spatial Playbook</i> untuk Stimulasi <i>Spatial Awareness</i> Dan <i>Critical Literacy</i> bagi Anak Usia Dini	78
4. Hasil Akhir Media <i>Spatial Playbook</i> untuk Stimulasi <i>Spatial Awareness</i> dan <i>Critical Literacy</i> pada Anak Usia Dini	80
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	82
5.1 Simpulan	82
5.2 Implikasi (hasil penelitian).....	83
5.3 Rekomendasi	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	90

DAFTAR PUSTAKA

- Arnada, E. Z., & Putra, R. W.(2018). Implementasi Multimedia Interaktif Pada Paud Nurul Hikmah Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Idealis*, 1(5), 393–400.
- Asmariansi, A.(2016). Konsep Media Pembelajaran PAUD. *Al-Afkar Jurnal Keislam*, 5(1).
- Bodrova, E., & Leong, D. J.(2006). Vygotskian Perspectives On Teaching And Learning Early Literacy. *Handbook of Early Literacy Research*, 2, 243–256.
- Charlesworth, K & Lind. (2015). *Math and Science for Young Children*. United States of America: Cendage Learning.
- Clements, D.H & Sarama,J.(2018). Myths of Early Math. *Ed. Sciences*,8(2),1-8.
- Creswell, J.(2013). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed*. Pustaka Pelajar.
- Davis, B. (2015). *Spatial Reasoning In The Early Years*. Taylor Francis.
- Dewi, K.(2017). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81–96. <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>
- Erica, Marmawi R, D. M.(2018). Peningkatan Kecerdasan Visual Spasial Melalui Permainan Puzzle Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Pedagogika*, 9(1), 17–34.
- Fadhilah, R. N., Arsanti, M., & Hasanudinn, C.(2023). Dampak Literasi bagi Anak Usia Dini di Indonesia. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Pengabdian Dan Diseminasi*, 1(1), 152–159.
- Fleer, M.(2021). New Worlds Of Play-Based Learning Every Child. *Early Childhood Australia*, 27(2), 16–18
- Hidayat, R. A. U., Hidayat, P., & Umayah, S. (2021). Pengetahuan dan Pemahaman Guru-guru Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) Terhadap Literasi Kritis di Indonesia. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 198–212. <https://doi.org/10.24042/ajipaud.v4i2.9806>
- Hopiani, A., & Djoehaeni, H. (2023). Identifikasi Strategi Guru dalam Mengembangkan Spatial Awareness Anak di PAUD. 7(2), 2046–2058. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.3606>
- Janks, H. (2014). Importance for Education. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 57(2), 349–356.
- Kharizmi, M. (2021). Kesulitan Siswa Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi. *Jurnal Ragam*, 2(3).

- Kustiawan, U. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Gunung Samudera.
- Latif, Mukhtar, *et al.* (2016). *Pendidikan Anak Usia Dini Teori dan Aplikasi*. Kencana Prenadamedia Group.
- Lubis, S. S. W. (2020). Membangun Budaya Literasi Membaca dengan Pemanfaatan Media Jurnal Baca Harian. *PIONIR: Jurnal Pendidikan*, 9(1). <https://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/Pionir/article/view/7167/4160>
- Maghfiroh, & Shofia Suryana, D. (2021). Pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05(01), 1561
- Maharani, M., Supriadi, N., & Widyastuti, R. (2018). Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun untuk Menurunkan Kecemasan Siswa. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 101–106
- Mariyana, R. (2013). *Pengelolaan Lingkungan Belajar, Cetakan Ketiga*. Prenada Media Group.
- Marini, M., Murnaka, N. P., & Kusbiantari, D. (2023). Analisis Permainan Petak Umpet dalam Meningkatkan Kemampuan Matematika pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 1245–1255. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3478>
- Masfufah, U. (2021). Bahasa & Perkembangan Literasi pada Anak Usia Dini: Sebuah Studi Literatur. *Alzam: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 1(01), 7–13. <https://doi.org/10.51675/alzam.v1i01.131>
- Mayeski, M. (2015). *Creative activities and Curricullum for young children, 11th edition*. Cengage Learning.
- Miles, M. B., Huberman, M. A., & Saldana, J. (2013). *Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.7748/ns.30.25.33.s40>
- Mirawati, & Endah, S. (2021). Interactive Flip book : Digital Learning Media to Stimulate Young Children ' s Spatial sense mengembangkan media permainan matematika kreatif. *Prosiding Unimus*, 4, 722–730 <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/viewFile/844/853>
- Musrikah.(2017). Pengajaran Matematika pada Anak Usia Dini.*Martabat*,1(1), 153-174, <https://doi:10.21274/martabat.2017.1.1.153-174>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Newcombe, N. S., and Shipley, T. F. (2015). “Thinking about spatial thinking: New typology, new assessments,” in *Studying Visual and Spatial Reasoning for Design Creativity*. Springer, 179–192

- Purwanti, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 42–47. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmkpp/article/view/2194>
- Putra, F. G. (2017). Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. *Al-Jabar :Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 73–80. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.1148>
- Peterson, E. G., Weinberger, A. B., Uttal, D. H., Kolvoord, B., & Green, A. E. (2020). Spatial Activity Participation In Childhood And Adolescence: Consistency And Relations To Spatial Thinking In Adolescence. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s41235-020-00239-0>
- Pollitt, R., Cohrsen, C. & Seah, W.T. (2020). Assessing Spatial Reasoning During Play: Educator Observations, Assessment And Curriculum Planning. *Mathematics Education Research Journal*. 32(1), 331–363.
- Rahma, F. I. (2019). Media Pembelajaran. *Jurnal Studi Islam*, 14(2), 87–99. <http://ejournal.kopertais4.or.id>
- Rahmatia, R., Pajarianto, H., Kadir, A., Ulpi, W., & Yusuf, M. (2021). Pengembangan Model Bermain Konstruktif dengan Media Balok untuk Meningkatkan Visual Spasial Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 47–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1185>
- Sarama, J & Cements, D.H. (2009). *Early Childhood Mathematics Education Research: Learning Trajectories For Young Children*. Routledge.
- Subandiyah, H. (2017). Pembelajaran Literasi Dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Paramasastra : Jurnal Ilmiah Bahasa Sastra Dan Pembelajarannya*,2(1). <https://doi.org/10.26740/paramasastra.v2n1>
- Shabrina, E., & Lestaringrum, A. (2020). The Role Of Loose Parts Play in Logical Thinking Skill in KB Lab School. *Journal of Early Childhood Care and Education*, 3(1), 36. <https://doi.org/10.26555/jecce.v3i1.1679>
- Setiawan,.(2018). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Matematika di RA Ma'arif 1 Kota Metro. *Seling Jurnal Progr. Stud. PGRA*,(4),181–188.
- Soffianingrum, I. (2021). Mengembangkan Praktik Literasi PAUD ditinjau dari Pengalaman Mengajar Guru. *Seminar Nasional Pendidikan LPPM IKIP PGRI Bojonegoro, Desember*, 182–190.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet.

- Tarigan, S., Murnaka, N., & Arifin, S. (2021). Development Of Teaching Materials In Mathematics “ Sapta Maino Education” On Topics Of Plane Geometry. *AIP Conference Proceedings*, 2331(1), 020003.
- Temple, B. A., Bentley, K., Pugalee, D. K., Blundell, N., & Pereyra, C. M. (2020). Using Dance & Movement to Enhance Spatial Awareness Learning. *Athens Journal of Education*, 7(2), 153–167.
- Uttal, D. H., Meadow, N. G., Tipton, E., Hand, L. L., Alden, A. R., Warren, C., et al. (2013). The malleability of spatial skills: a meta-analysis of training studies. *Psychol. Bull.* 139, 352–402.
- Wahyu, E., Indira, M., Murnaka, N. P., & Mardiana, A. (2023). Kemampuan Spasial Anak Usia Dini Melalui Media Puzzel Tangram. *Sentra Cendikia* 4(1), 1–14.
- Wahyuddin, W. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 9(2), 148–160. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v9i2.9>
- Weng, T. H. (2021). Creating Critical Literacy Praxis: Bridging the Gap between Theory and Practice. *RELC Journal*. <https://doi.org/10.1177/0033688220982665>
- Yana, Y., & Sari, D. P. (2021). Investigasi Minat Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Di Era Covid-19. *Statmat : Jurnal Statistika Dan Matematika*, 3(1), 19. <https://doi.org/10.32493/sm.v3i1.8184>
- Yang W, Liu H, Chen N, Xu P and Lin X .(2020). Is Early Spatial Skills Training Effective? A Meta-Analysis. *Front. Psychol.* 11:1938.
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81–96. <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>
- Zati, V. D. A. (2018). Upaya Untuk Meningkatkan Minat Literasi Anak Usia Dini. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 4(1), 18-21. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v4i1.11539>
- Zippert, E. L., Eason, S. H., Marshall, S., & Ramani., G. B. (2019). Preschool Children’s Math Exploration During Play With Peers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 65, 101072. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.101072>