

117/S/PGPAUD-KCBR/PK.03.08/26/JUNI/2023

**PENGEMBANGAN CELEMEK BERPOLA SEBAGAI MEDIA STIMULASI  
KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR ANAK USIA 5 - 6 TAHUN**

(Penelitian *Educational Design Research (EDR)* untuk Pengembangan Media  
Berpikir Aljabar bagi anak usia dini)

**SKRIPSI**

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



Oleh:

**Nabila Zahara Salsabila  
1901963**

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

**PENGEMBANGAN CELEMEK BERPOLA SEBAGAI MEDIA STIMULASI  
KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR ANAK USIA 5-6 TAHUN**

(Penelitian *Educational Design Research (EDR)* untuk Pengembangan Media  
Berpikir Aljabar bagi anak usia dini)

Oleh

Nabila Zahara Salsabila

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat menyelesaikan studi pada Program  
Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

© Nabila Zahara Salsabila, 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Juni 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI


NABILA ZAHARA SALSABILA

NIM 1901963

PENGEMBANGAN CELEMEK BERPOLA SEBAGAI MEDIA STIMULASI  
KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR ANAK USIA 5-6 TAHUN

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Yeni Yuniarti, M. Pd.

NIP 197001172008122001

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 CELEMEK BERPOLA SEBAGAI MEDIA STIMULASI KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR ANAK USIA 5-6 TAHUN ”** ini dan semua isinya benar-benar hasil karya saya sendiri. Saya tidak menjiplak atau mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi jika di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika ilmiah atau adanya klaim dari pihak lain tentang keaslian karya saya.

Bandung, Juni 2023  
Yang membuat pernyataan,

Nabila Zahara Salsabila  
NIM 1901963

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN CELEMEK BERPOLA SEBAGAI MEDIA STIMULASI KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR ANAK USIA 5-6 TAHUN

**Nabila Zahara Salsabila**  
**1901963**

Kemampuan berpikir aljabar anak kurang terstimulasi dengan tepat, karena kegiatan pembelajaran pada anak menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) sebagai media stimulasi. Kegiatan pembelajaran pada anak seharusnya memacu pada pengalaman secara langsung oleh anak dengan benda-benda yang konkret. Setiap anak memiliki kesempatan untuk bermain dan terlibat dalam berbagai bentuk kegiatan untuk mendapatkan kebebasan mengeksplor. Maka untuk menstimulasi kemampuan berpikir aljabar pada anak memerlukan media pembelajaran yang konkret dan menarik. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mencoba mencari solusi untuk pemecahan masalah pembelajaran dengan menciptakan sebuah media yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir aljabar melalui media celemek berpola yang didesain menarik dengan berbagai kegiatan yang memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode *Educational Design Research (EDR)*. Proses pengumpulan data dari penelitian ini meliputi observasi dan angket untuk memvalidasi kelayakan media celemek berpola. Data yang dikumpulkan kemudian diproses secara kuantitatif melalui presentase *rating scale* dan kualitatif melalui reduksi data, penyajian data hingga penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa untuk hasil uji ahli pada media celemek berpola sangat layak. Selain itu berdasarkan data hasil uji coba pada anak, media celemek berpola dapat memperoleh capaian kemampuan berpikir aljabar sehingga dalam kelayakan dan penggunaan media, media celemek berpola sangat layak untuk digunakan dalam menstimulasi kemampuan berpikir aljabar pada anak usia dini. Hasil akhir yang didapatkan berupa hasil akhir prototipe media celemek berpola sebagai media stimulasi kemampuan berpikir aljabar untuk anak usia dini yang telah teruji validasi kelayakannya.

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Aljabar, Media Pembelajaran, Celemek Berpola

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF PATTERNED APRONS AS A MEDIA FOR STIMULATING ALGEBRAIC THINKING SKILLS CHILDREN AGED 5-6 YEARS**

**Nabila Zahara Salsabila**

**1901963**

This research is motivated by the problem of children's algebraic thinking skills that are not properly stimulated, because learning activities in children use Children Worksheets (LKA) stimulation media. Learning activities children should encourage direct experience with concrete objects. Stimulating algebraic thinking skills children requires concrete and interesting learning media. Based on these problems, researcher try find solutions creating media can stimulate algebraic thinking skills through patterned aprons that attractively designed with various activities that meet the indicators of early children algebraic thinking skills. Research uses the Educational Design Research (EDR) method. Data collection process this research includes observation and questionnaires to validate the feasibility patterned apron media. Data collected was then processed quantitatively through rating scale percentage and qualitatively through data reduction, data presentation to conclusion drawing. Results this study indicate that the results of the expert test on patterned apron media are very feasible. Based data from the children trial results, patterned apron media obtained the achievement algebraic thinking skills in children that in the feasibility and use of media, patterned apron media very feasible to stimulating algebraic thinking skills in early childhood. The final result obtained is the final result patterned apron media prototype media for stimulating algebraic thinking skills early childhood has been tested for feasibility validation.

**Key word** : Algebraic Thinking Skills, Learning Media, Patterned Aprons

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang Penelitian.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....</b>	<b>7</b>
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Media Pembelajaran.....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Definisi Media Pembelajaran .....	8
2.1.2 Jenis Media Pembelajaran.....	9
2.1.3 Manfaat dan fungsi Media Pembelajaran .....	11
2.1.4 Prinsip-Prinsip Media Pembelajaran .....	13
2.1.5 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	14
<b>2.2 Kemampuan Berpikir Aljabar .....</b>	<b>16</b>
2.2.1 Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun.....	16
2.2.2 Kemampuan Berpikir Aljabar anak usia dini .....	19
2.2.3 Urgensi Kemampuan Berpikir Aljabar untuk anak usia dini .....	20
2.2.4 Strategi Pembelajaran Berpikir Aljabar anak Usia Dini .....	21
<b>2.3 Celemek Berpola Sebagai Media Stimulasi Kemampuan Berpikir Aljabar Anak Usia Dini .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4 Hasil dalam Penelitian Terdahulu yang Relevan.....</b>	<b>25</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Desain Penelitian .....</b>	<b>28</b>

<b>3.2 Prosedur Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>3.3 Partisipan dan tempat penelitian.....</b>	<b>33</b>
<b>3.4 Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>33</b>
<b>3.5 Instrumen Penelitian.....</b>	<b>34</b>
<b>3.6 Teknik Analisis Data.....</b>	<b>40</b>
<b>3.7 Isu Etik.....</b>	<b>43</b>
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 Temuan .....</b>	<b>44</b>
4.1.1 Pengembangan Media Celemek Berpola untuk Stimulasi Kemampuan Berpikir Aljabar pada Anak Usia Dini.....	44
4.1.2 Uji Validasi Media Celemek Berpola untuk Stimulasi Kemampuan Berpikir Aljabar Anak Usia Dini.....	52
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>63</b>
4.2.1 Desain dan Pengembangan Media Celemek Berpola untuk Stimulasi Kemampuan Berpikir Aljabar pada Anak Usia Dini.....	63
4.2.2 Uji Validasi Media Celemek Berpola untuk Stimulasi Kemampuan Berpikir Aljabar pada Anak Usia Dini .....	68
4.2.3 Uji Validasi Pengguna Media Celemek Berpola untuk Stimulasi Kemampuan Berpikir Aljabar pada Anak Usia Dini.....	70
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>74</b>
5.1. Simpulan .....	74
5.2. Implikasi.....	75
5.3. Rekomendasi.....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>



## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, D. C. N. (2017). Materi Prasyarat Dan Miskonsepsi Terkait Keterampilan Aljabar. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Abdimas*, 92–99.
- Ariyana, I. K. S. (2022). Pentingnya Konten Aljabar dan Keterampilan Berpikir aljabar untuk anak usia dini. *Jurnal Pembelajaran dan Pengembangan Matematika (PEMANTIK)*, 2(1), 80-92.
- Arsyad, S. (2014). The Discourse Structure and Linguistic Features of Research Article Abstracts in English by Indonesian Academics. *Online Submission*, 10 (2), 191-223.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta :Pt Rajagrafindo Persada.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawari Pers.
- Astuti, F. P. (2021, December). Teachers' Understanding and Application of Algebra Learning at the Kindergarten in Group B. In *Prosiding University Research Colloquium* 654-659.
- Astuti, F. P., Sulistyanyngtyas, R. E., Fardani, F. F. Y., Ariana, M., & Nugraheni, C. (2021). Analisis Implementasi Pembelajaran Aljabar pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1277–1285.
- Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta; Gaung Persada.
- Basyiroh, I. (2017). Program pengembangan kemampuan literasi anak usia dini. *Tunas Siliwangi: Jurnal Program Studi Pendidikan Guru Paud Stkip Siliwangi Bandung*, 3(2), 120-134.
- Creswell, J. . (2013). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed*. Pustaka Pelajar.
- 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>
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan media dalam pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 1(4), 104-117.
- Gustiana, A. D., & Parasaty, G. A. (2019). Pengaruh Edu Game Berbasis Komputer Terhadap Peningkatan Kemampuan Aljabar Anak Taman Kanak-Kanak. *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(3), 261–272.
- Halimah, L. (2016). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini. *Bandung: Refika Aditama*.
- Handika, Zubaidah, T., & Witarsa, R. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 22(2), 124-140.

- Hanifah, M., & Alam, S. K. (2019). Pengaruh Kemampuan Berpikir Logis Matematis Pada Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Lotto Di Kelompok B. *Jurnal Ceria*, 2(6), 302-308.
- Hasanah, L., Amalia, I. N., Wulan, M. A., Berliana, B. S., & Sholeh, F. H. (2022). Aljabar Untuk Anak Usia Dini. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 79-84.
- Hayati, S. N., & Putro, K. Z. (2021). Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini. *Generasi Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 52-64.
- Jalinus N, Amibiyar (2016) *Media & Sumber Belajar*. Jakarta : Kencana
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34.
- Khadijah, 2016. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- Kurniati, A., Yuniati, S., & Rahmi, D. (2022). Media Puzzle Angka: Pengenalan Angka pada Anak Tahap Praoperasional (Toeri Piaget). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (3), 2846-2856.
- Latif, Mukhtar. 2013. *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Lee, J., Collins, D., & Melton, J. (2016). What Does Algebra Look Like in Early Childhood?. *Childhood Education*, 92(4), 305-310.
- Lestarinigrum, A., & Handini, M. C. (2017). Analisis Pengembangan Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia 5-6 Tahun Menggunakan Permainan Tradisional. *Jurnal pendidikan usia dini*, 11(2), 215-225.
- Liadiani, A.M, Widayati, A.K, & Lestari, G.K. (2020). How to Develop the Algebraic Thinking of Students in Mathematics Learning. *PRISMA*, 3 (1), 310-316. DOI: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05(01), 1561.
- Mahfud, M. H. (2020). Metode penentuan faktor-faktor keberhasilan penting dalam analisis swot. *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 3(2), 113-125.
- Marginingsih, R. (2019). Analisis SWOT technology financial (fintech) terhadap industri perbankan.
- Marinda, L. (2020). Teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa': Journal of Gender Studies*, 13(1), 116-152.
- Masruroh, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Tema Kebutuhanku untuk meningkatkan kemampuan bahasa anak kelompok A di TK Purnama Gempol.

- Mauliya, A. (2019). Perkembangan Kognitif pada Peserta Didik SMP (Sekolah Menengah Pertama) Menurut Jean Piaget. *ScienceEdu*, 2(2), 86-91.
- Miles, M. B., Huberman, M. A., & Saldana, J. (2013). *Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications. DOI: <https://doi.org/10.7748/ns.30.25.33.s40>
- Misyana, M. (2016). The Introduction To Math for Children in Early Ages. *on Education (IECO) FKIP Unmuh Jember*, 1(2), 441–446.
- Nasaruddin, N. (2015). Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 21-30.
- Nasution, H. F. (2016). Instrumen penelitian dan urgensinya dalam penelitian kuantitatif. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4(1), 59-75.
- Novikasari, I. (2016). Matematika dalam program pendidikan anak usia dini (PAUD). *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 2(1), 1-16.
- Nurhayati, N. (2018). Pemilihan Media Pembelajaran. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Permendikbud No. 137 Tahun 2014 Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Depdikbud.
- Plomp T, & Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research, Part A: An introduction*. Netherlands: Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- Rahmalia, D., & Suryana, D. (2021). Pengembangan Media papan flanel untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika pada anak. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 605-618. DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.782>
- Rahman, T., & Fuadatun, F. (2017). Peningkatan Kemampuan Anak Usia Dini Mengenal Konsep Bilangan melalui Media Flashcard. *Jurnal PAUD Agapedia*, 1(1), 118-128.
- Rivera, F. D. (2014). *Teaching to the math common core state standards: focus on kindergarten to grade 5*. Springer Science & Business Media.
- Rohani, R. (2019). Media pembelajaran. *Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*.
- Sanjaya, (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setiawan, A. (2018). Meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini melalui media pembelajaran matematika di ra ma'arif 1 kota metro. *Seling: Jurnal Program Studi PGRA*, 4(2), 181-188.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta.

- Sarinah, S. (2020). *Pengembangan Media Apron Hitung dalam Pembelajaran Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun*. Program Pascasarjana Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu.
- Suryani N, et al. (2018) . *Media Pembelajaran Inovatif pengembangannya*. Bandung : Pt Remaja Rosdakarya.
- Syafari, F. S. (2018). Pengajaran Konsep Matematika Pada Anak Usia Dini. *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 1(2), 117-130.
- Suminar, D. R. (2019). *Psikologi bermain: Bermain & permainan bagi perkembangan anak*. Airlangga University Press.
- Suryani N, et al. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif pengembangannya*. Bandung : Pt Remaja Rosdakarya.
- Susanti, S., & Zulfiana, A. (2018). Jenis-jenis media dalam pembelajaran. *Jenis-Jenis Media Dalam Pembelajaran*, 1-16.
- Wardhani, D. K. (2017). Peran guru dalam menerapkan pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi anak usia dini. *Jurnal Paud Agapedia*, 1(2), 153-159.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936.