

**PENGARUH MEDIA PERMAINAN LOMPAT ANGKA (LANGKA)
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PADA ANAK USIA DINI**



**Oleh: Rani Puspita Sari
NIM: 22204032018**

TESIS

Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)
Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini

**YOGYAKARTA
2026**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rani Puspita Sari
NIM : 22204032018
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Menyatakan bahwa naskah tesis ini keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 1 Desember 2025

Saya yang menyatakan,



Rani Puspita Sari
NIM. 22204032018

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rani Puspita Sari
NIM : 22204032018
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Menyatakan bahwa naskah tesis ini keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 1 Desember 2025

Saya yang menyatakan,



Rani Puspita Sari

NIM. 22204032018

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN MEMAKAI JILBAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rani Puspita Sari

NIM : 22204032018

Pendidikan: Magister (S2) Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri
Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa sesungguhnya penulis mengenakan jilbab dan pakaian muslim baik di dalam maupun luar kampus serta pada saat penyertaan pas foto ijazah yang termasuk sebagai salah satu syarat munaqasyah. Jika kemudian hari terdapat permasalahan yang berhubungan dengan keterangan diatas, bukan menjadi tanggung jawab pihak kampus UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan pihak yang mengeluarkan ijazah.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari siapapun, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Desember 2025

Saya yang menyatakan,



Rani Puspita Sari

NIM. 22204032018



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-263/Un.02/DT/PP.00.9/01/2026

Tugas Akhir dengan judul : PENGARUH MEDIA PERMAINAN LOMPAT ANGKA (LANGKA) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA ANAK USIA DINI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RANI PUSPITA SARI, S.Pd
Nomor Induk Mahasiswa : 22204032018
Telah diujikan pada : Senin, 05 Januari 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dr. Winarti, S.Pd., M.Pd.Si
SIGNED

Valid ID: 6974d7c1c7e02



Penguji I
Dr. H. Khamim Zarkasih Putro, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6976cf6ee3400



Penguji II
Dr. Adhi Setiawan, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6976f329bf66f



Yogyakarta, 05 Januari 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6977158277837

PERSETUJUAN TIM PENGUJI UJIAN TESIS

Tesis berjudul : Pengaruh Media Permainan Lompat Angka (LANGKA)
Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keterampilan
Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini
Nama : Rani Puspita Sari
NIM : 22204032018
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

telah disetujui tim penguji ujian munaqasah

Ketua/Pembimbing : Dr. Winarti, S.Pd., M.Pd.Si.

Penguji I : Dr. H. Khamim Zarkasih Putro, M.Si.

Penguji II : Dr. Adhi Setiawan, S.Pd., M.Pd.

Diuji di Yogyakarta pada hari Senin, tanggal 5 Januari 2026

Waktu : Pukul 10.00 – 11.00 WIB

Hasil/Nilai : 95/A

IPK : 3.97

Predikat : Memuaskan/Sangat Memuaskan/ Dengan Pujian

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan Universitas Islam Negeri
Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu 'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap tesis yang berjudul:

**PENGARUH MEDIA PERMAINAN LOMPAT ANGKA (LANGKA)
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PADA ANAK USIA DINI**

Yang ditulis oleh:

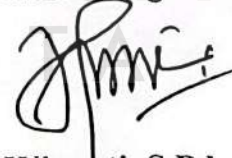
Nama : Rani Puspita Sari
NIM : 22204032018
Jenjang : Magister
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada program magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk diajukan Munaqasyah dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini (M.Pd.).

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 17 Desember 2025

Pembimbing



Dr. Winarti, S.Pd., M.Pd.Si.

NIP. 19830315 200901 2 010

ABSTRAK

Rani Puspita Sari, 22204032018. Pengaruh Media Permainan Lompat Angka (LANGKA) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini. Tesis: Pendidikan Islam Anak Usia Dini Program Magister Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2025.

Literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis merupakan fondasi esensial pendidikan abad ke-21 yang harus ditanamkan sejak usia dini. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran numerasi pada anak usia dini cenderung bersifat monoton dan berbasis hafalan simbol angka secara abstrak, sehingga kurang maksimal dalam memfasilitasi anak pada kemampuan literasi numerasi. Kurangnya keterlibatan fisik dan rendahnya stimulasi yang menantang nalar menyebabkan kemampuan berpikir kritis anak juga tidak berkembang secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media permainan lompat angka (LANGKA) terhadap kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experimental* tipe *non-equivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri dari 34 anak di TK Al Fatah Sedan. Teknik pengambilan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji *Independent Sample T-Test* untuk melihat perbedaan rata-rata pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil uji hipotesis menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok, pada variabel literasi numerasi ($t = -8,253$; $p < 0,001$) dan keterampilan berpikir kritis ($t = -6,634$; $p < 0,001$). Berdasarkan hasil uji yang diperoleh, nilai signifikansi kedua variabel $< 0,05$ ($p < 0,05$) dan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan lompat angka (LANGKA) berpengaruh positif dalam menstimulasi kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis anak usia dini. Temuan ini memberikan kontribusi praktis bagi pendidik untuk mengoptimalkan kedua kompetensi tersebut melalui media pembelajaran yang interaktif.

Kata kunci: Permainan Lompat Angka, Literasi Numerasi, Berpikir Kritis, Anak Usia Dini

ABSTRACT

Rani Puspita Sari, 22204032018. The Influence of Number Jumping Game Media (LANGKA) on Numeracy Literacy Skills and Critical Thinking Skills in Early Childhood. Thesis: Early Childhood Islamic Education Master's Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Sunan Kalijaga State Islamic University, Yogyakarta, 2025.

Numeracy literacy and critical thinking skills are the essential foundations of 21st century education that must be instilled from an early age. However, facts in the field show that numeracy learning in early childhood tends to be monotonous and based on the memorization of number symbols in an abstract manner, so it is less than optimal in facilitating children in numeracy literacy skills. Lack of physical involvement and low stimulation that challenges reason cause children's critical thinking skills to not develop optimally. This study aims to analyze the influence of number jumping game media (LANGKA) on numeracy literacy skills and critical thinking skills in early childhood.

This study uses a quantitative approach with a *quasi-experimental* method of *non-equivalent control group design type*. The research sample consisted of 34 children at Al Fatah Sedan Kindergarten. Data collection techniques through observation, interviews, and documentation. Data were analyzed using *the Independent Sample T-Test* to see the average difference between the control class and the experimental class.

The results of the hypothesis test showed significant differences between the two groups, in the variables of numeracy literacy ($t = -8.253$; $p < 0.001$) and critical thinking skills ($t = -634$; $p < 0.001$). Based on the test results, the significance value of the two variables < 0.05 ($p < 0.05$) and it can be concluded that the use of number jumping game media (LANGKA) has a positive effect on stimulating numeracy literacy and critical thinking skills in early childhood. These findings provide a practical contribution for educators to optimize both competencies through interactive learning media.

Keywords: Number Jumping Games, Numeracy Literacy, Critical Thinking, Early Childhood

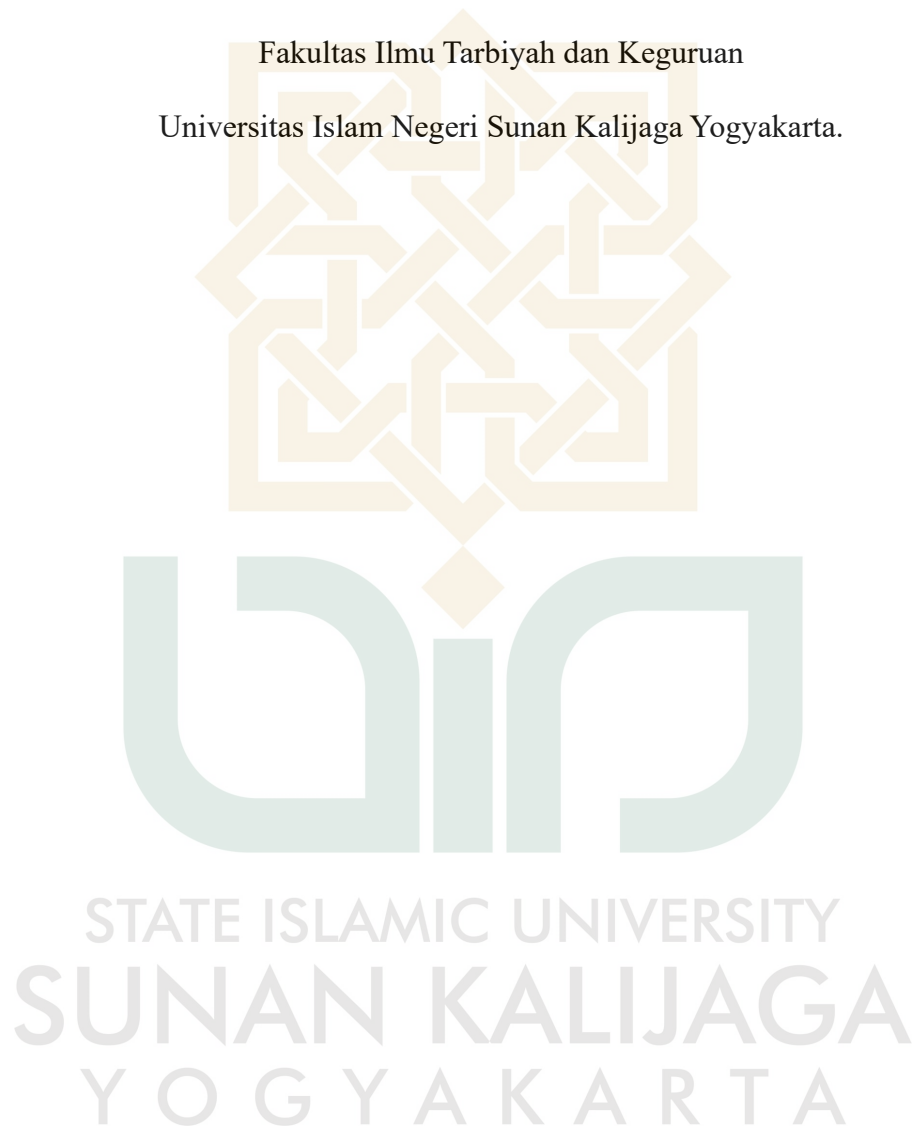
HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada Almamater tercinta:

Program Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.



MOTTO

"Selesaikan apa yang telah kamu mulai."

فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ وَلَوْ كُنْتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَانْفَضُّوا مِنْ
حَوْلِكَ فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى
اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾

Artinya: “Maka, berkat rahmat Allah engkau (Nabi Muhammad) berlaku lemah lembut terhadap mereka. Seandainya engkau bersikap keras dan berhati kasar, tentulah mereka akan menjauh dari sekitarmu. Oleh karena itu, maafkanlah mereka, mohonkanlah ampunan untuk mereka, dan bermusyawarahlah dengan mereka dalam segala urusan (penting). Kemudian, apabila engkau telah membulatkan tekad, bertawakallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah mencintai orang-orang yang bertawakal.”

(QS. Ali ‘Imran:159)¹

Man jadda wajada

Artinya: "Barang siapa bersungguh-sungguh, maka ia akan berhasil."

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹ Al-Quran Kementerian Agama RI, *Alquran Dan Terjemahannya* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Quran, 2015).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kekuatan dan kemampuan untuk menyelesaikan penyusunan tesis ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman, yang telah membawa risalah ilmu dan petunjuk kebaikan bagi seluruh alam.

Tesis dengan judul “Pengaruh Media Permainan Lompat Angka (LANGKA) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini”. Penelitian ini merupakan upaya untuk mengkaji pengaruh media permainan sederhana dan edukatif, yaitu Lompat Angka (LANGKA), dalam meningkatkan fondasi kemampuan akademis dan kognitif anak usia dini. Kemampuan Literasi Numerasi dan Keterampilan Berpikir Kritis merupakan modal esensial di era modern, yang harus dibangun sejak usia dini melalui metode yang menyenangkan dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Media permainan Lompat Angka diharapkan menjadi jembatan yang efektif dalam mewujudkan tujuan pendidikan tersebut.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Magister pada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Hj. Hibana, S.Ag., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini serta Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan motivasi, arahan dan dukungannya selama proses studi sampai penyelesaian tesis ini.
4. Dr. Winarti, S.Pd., M.Pd.Si. selaku pembimbing tesis yang telah membimbing, memotivasi, mengarahkan penyusunan tesis dengan penuh kesabaran sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dr. Winarti, S.Pd., M.Pd.Si. selaku ketua sidang ujian akhir/munaqosyah, Dr. H. Khamim Zarkasih Putro, M.Si. selaku penguji 1 ujian akhir/munaqosyah dan Dr. Adhi Setiyawan, S.Pd., M.Pd. selaku penguji 2 ujian akhir/munaqosyah.
6. Segenap dosen dan civitas akademika Program Studi Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada penulis selama studi.

7. Ketua Yayasan, Kepala Sekolah, dan segenap Guru beserta Staff Karyawan di TK Al Fatah Sedan atas izin dan partisipasi aktif selama proses pengambilan data di lapangan.
8. Kedua orang tua (Bapak Parjiya (Alm) dan Ibu Suratmi (Almh)) serta kedua mertua (Bapak Sukarto dan Ibu Sarofah) atas doa dan dukungannya.
9. Teruntuk suamiku Roger Bayuki Sofyan, S.Kom, anak-anakku Alif Nuriel Hafizi, Aufy Nuwaira Hafizah, dan Alfaraz Nabil Hisyam atas doa, dukungan moral, materiil, dan cinta kasih yang tak pernah putus, yang menjadi sumber kekuatan terbesar penulis.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam bentuk apapun terhadap penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan lapang dada demi perbaikan di masa mendatang. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan anak usia dini, dan menjadi amal jariyah bagi kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, 17 Desember 2025

Penulis,



Rani Puspita Sari
NIM. 22204032018

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN MEMAKAI JILBAB	iv
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	v
PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
MOTTO	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	17
C. Batasan Masalah	19
D. Rumusan Masalah Penelitian.....	19
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	20
F. Kajian Penelitian yang Relevan	20
G. Landasan Teori.....	27
1. Pendidikan Anak Usia Dini.....	28
2. Konsep Dasar Pembelajaran Anak Usia Dini	34
3. Literasi Numerasi pada Anak Usia Dini	39

4. Berpikir Kritis	43
5. Permainan Lompat Angka.....	48
H. Hipotesis Penelitian	50
I. Sistematika Pembahasan	51
BAB II METODE PENELITIAN.....	55
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	55
B. Variabel Penelitian	56
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	57
D. Populasi dan Sampel	58
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	59
F. Prosedur Pengumpulan Data.....	66
G. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	68
H. Analisis Data	75
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	79
A. Hasil Penelitian	79
B. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	85
C. Analisis Data	94
D. Hasil Uji Hipotesis Penelitian	98
E. PEMBAHASAN	101
BAB IV PENUTUP	112
A. Simpulan	112
B. Implikasi	112
C. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN-LAMPIRAN	122

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Aspek Berpikir Kritis	46
Tabel 2. 1 Desain Penelitian.....	56
Tabel 2. 2 Skor Penilaian Perkembangan Anak	61
Tabel 2. 3 Skor Presentase Penilaian Perkembangan Anak	61
Tabel 2. 4 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Literasi Numerasi.....	62
Tabel 2. 5 Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis.....	62
Tabel 2. 6 Aspek, Sub Aspek, dan Indikator Kemampuan Literasi Numerasi	63
Tabel 2. 7 Aspek, Sub Aspek, dan Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	64
Tabel 2. 8 Pedoman Wawancara Guru	65
Tabel 2. 9 Kriteria Penilaian	69
Tabel 2. 10 Kriteria Penilaian	72
Tabel 2. 11 Kriteria Penilaian.....	73
Tabel 3. 1 Hasil Analisis Data Pretest-Posttest Kemampuan Literasi Numerasi pada Kelas Kontrol.....	80
Tabel 3. 2 Hasil Analisis Data Pretest-Posttest Kemampuan Literasi Numerasi Kelas Eksperimen	81
Tabel 3. 3 Hasil Analisis Data Pretest-Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	83
Tabel 3. 4 Hasil Analisis Data Pretest-Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	84
Tabel 3. 5 Kategori Koefisien Validitas Aiken's V	87
Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Observasi Kemampuan Literasi Numerasi	87
Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Observasi Keterampilan Berpikir Kritis	88
Tabel 3. 8 Hasil Validasi Ahli Media	89
Tabel 3. 9 Hasil Uji Validitas Instrumen Literasi Numerasi SPSS	91
Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Instrumen Literasi Numerasi SPSS	92

Tabel 3. 11 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Literasi Numerasi	93
Tabel 3. 12 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Berpikir Kritis	93
Tabel 3. 13 Uji Normalitas Data Kemampuan Literasi Numerasi	94
Tabel 3. 14 Uji Normalitas Data Keterampilan Berpikir Kritis	95
Tabel 3. 15 Uji Homogenitas Data Kemampuan Literasi Numerasi.....	96
Tabel 3. 16 Uji Homogenitas Data Keterampilan Berpikir Kritis.....	97
Tabel 3. 17 Uji Independent T-Test Kemampuan Literasi Numerasi.....	99
Tabel 3. 18 Uji Independent T-Test Keterampilan Berpikir Kritis.....	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Penggunaan media permainan lompat angka (LANGKA) pada kemampuan literasi numerasi	105
Gambar 3. 2 Penggunaan Media Permainan Lompat Angka (LANGKA) pada Keterampilan Berpikir Kritis	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	123
Lampiran 2. Surat Keterangan Persetujuan Penelitian.....	124
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian	125
Lampiran 4. Validasi Ahli Instrumen	126
Lampiran 5. Validasi Ahli Media	139
Lampiran 6. Desain Media Permainan Lompat Angka (LANGKA)	144
Lampiran 7. Panduan Penggunaan Media.....	145
Lampiran 8. Data Peserta Didik.....	151
Lampiran 9. Modul Ajar	152
Lampiran 10. Data Mentah Hasil Observasi Penelitian.....	159
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Literasi Numerasi	161
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas Berpikir Kritis	162
Lampiran 13. Hasil Uji Reliabilitas	163
Lampiran 14. Hasil Uji Normalitas.....	164
Lampiran 15. Hasil Uji Homogenitas	165
Lampiran 16. Hasil Uji Independent Sample T-test.....	166
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian.....	167
Lampiran 18. Riwayat Hidup.....	170

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan anak usia dini merupakan fondasi yang sangat penting dalam perkembangan anak. Pada masa emas, anak menjadi lebih sensitif terhadap berbagai stimulasi dan pendidikan dari lingkungannya, baik secara sengaja maupun tidak sengaja. Selain itu pada perkembangan otak, stimulasi yang tepat melalui pendidikan dapat memaksimalkan potensi anak. Pada tahap ini, fungsi-fungsi fisik dan mental menjadi lebih siap untuk merespon dan melaksanakan semua tugas perkembangan yang diharapkan dalam pola perilaku sehari-hari mereka². Pendidikan yang memiliki kualitas baik akan membuat anak-anak memiliki bekal yang kuat untuk menghadapi tantangan di masa depan, seperti memiliki rasa percaya diri yang tinggi, lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan baru, dan memiliki dasar yang kuat untuk pembelajaran selanjutnya.

Menurut Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022, sebagai perubahan atas PP Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan, memberikan landasan yuridis yang kuat bagi penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan menetapkan Standar Tingkat Pencapaian

² Tatik Ariyanti, "PENTINGNYA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI BAGI TUMBUH KEMBANG ANAK," *DINAMIKA (JURNAL PENDIDIKAN DASAR)* 8, no. 1 (2016): 50–58.

Perkembangan Anak Usia Dini (STPPA) sebagai bentuk Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Dalam regulasi ini, khususnya pada Pasal 5, ditekankan bahwa STPPA tidak difokuskan pada penguasaan akademik semata, melainkan pada pengembangan profil peserta didik yang holistik meliputi aspek nilai agama dan moral, nilai-nilai Pancasila, fisik motorik, kognitif, bahasa, serta sosial emosional³. Ketentuan ini mengisyaratkan bahwa proses pembelajaran di PAUD harus mampu menstimulasi berbagai aspek tersebut secara terpadu termasuk kemampuan kognitif (literasi numerasi) dan fisik motorik sebagai fondasi kesiapan anak memasuki jenjang pendidikan dasar. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan semua aspek perkembangan secara bertahap dan seimbang melalui proses yang membangun hubungan antara kegiatan yang dilakukan dan yang dialami anak sehingga bermakna bagi anak.

Dunia pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan ilmu, teknologi, dan budaya di masa persaingan bebas dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menyesuaikan diri dengan kebutuhan masyarakat dengan lembaga pendidikan yang ada, salah satunya dengan memberikan pendidikan keterampilan hidup (*life skill*) kepada siswa yang akan melanjutkan ke perguruan tinggi atau memasuki dunia kerja⁴. Keterampilan itu harus

³ Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan* (Jakarta: Sekretariat Negara, 2022).

⁴ Nasihudin Nasihudin and Hariyadin Hariyadin, "Pengembangan Keterampilan Dalam Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 2, no. 04 (2021): 733–43, <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i04.150>.

dimiliki dan diajarkan sejak dini untuk membentuk dasar pembelajaran selanjutnya. Keterampilan yang dikembangkan sejak dini, seperti kemampuan literasi, numerasi, dan berpikir kritis, akan menjadi dasar yang kuat untuk pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi.

Literasi dan numerasi awal adalah dua keterampilan yang berkembang sejak usia dini dan menjadi faktor penting yang menentukan kesuksesan akademik di kemudian hari. Anak menunjukkan kemampuan dasar berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif. Anak dapat mengenali dan melihat hubungan antar pola, simbol dan data, serta dapat menggunakannya untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari⁵. Gerakan Literasi Nasional yang digiatkan pada tahun 2016 oleh kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk menekan literasi menjadi syarat kecakapan abad 21 untuk menyongsong dunia global. Diharapkan dengan literasi numerasi para siswa dapat memahami dunia yang penuh angka dan data, dapat berpikir rasional, sistematis, kritis dalam menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan dalam berbagai konteks, serta menjadi warga negara global yang siap menghadapi tantangan global. Dampak dari anak yang literasi numerasi berkembang baik adalah anak lebih cepat menguasai konsep matematika dan bahasa, serta memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah dengan baik.

⁵ Arika Novrani et al., "Pengembangan Literasi Untuk Anak Usia 5-6 Tahun," *Buku Saku*, 2021, 64, https://paudpedia.kemdikbud.go.id/uploads/pdfs/TINY_20220709_130107.pdf.

Perkembangan literasi numerasi pada anak usia dini merupakan fondasi penting untuk kesuksesan akademik dimasa depan. Literasi numerasi termasuk dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam bilangan dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan didalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain sebagainya) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan serta keputusan⁶. Anak yang memiliki dasar numerasi kuat sejak usia dini cenderung lebih sukses dalam mata pelajaran matematika dan sains di jenjang pendidikan selanjutnya ⁷.

Literasi numerasi dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan pemberian stimulus yang kontekstual, menarik, dan bersifat kekinian sehingga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa⁸. Pengembangan kemampuan tersebut dapat dilakukan dengan prinsip belajar melalui bermain. Belajar melalui bermain adalah aktivitas yang memiliki peran yang sangat penting

⁶ Lilis Nurul Khakima et al., "Penerapan Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Siswa MI/SD," *Prosiding Seminar Nasional PGMI* 1, no. 1 (2021): 775–91, <http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semal-775->.

⁷ David J Purpura, "Informal Number-Related Mathematics Skills: An Examination of the Structure of and Relations Between These Skills in Preschool," *Florida State University*, no. 564 (2010): 1–73.

⁸ Ryzal Perdana and Meidawati Suswandari, "Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar," *Absis: Mathematics Education Journal* 3, no. 1 (2021): 9, <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>.

untuk membangun literasi dan numerasi anak usia dini⁹. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriyanto (2025) yang menyatakan bahwa pengenalan literasi numerasi sejak dini berdampak pada kemampuan matematika di SD (anak yang mendapat stimulasi numerasi di PAUD memiliki pemahaman konsep bilangan 30% lebih baik dan mengurangi resiko *math anxiety* sebesar 40%) dan berkontribusi terhadap kesiapan sekolah (meningkatkan fungsi eksekutif otak/*working memory* dan *inhibitory control* dan mengembangkan keterampilan sosial seperti kolaborasi dan ketekunan). Pengenalan literasi numerasi sejak dini melalui pendekatan berbasis bermain dan kontekstual terbukti efektif dalam membangun fondasi matematika sekaligus kesiapan sekolah anak¹⁰. Anak-anak dapat lebih memahami konsep numerik dengan bermain dengan balok, menghitung mainan, atau bermain permainan yang menggunakan angka. Literasi numerasi juga membantu anak belajar menyelesaikan masalah, berpikir logis, dan sistematis.

Upaya penguatan fondasi literasi numerasi pada anak usia dini telah mendapatkan landasan yuridis yang kuat melalui kebijakan pemerintah yang menekankan pada standar pencapaian perkembangan anak secara holistik.

Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022 menempatkan aspek kognitif sebagai

⁹ SUGIONO SUGIONO and KUNTJOJO KUNTJOJO, "Pengembangan Model Permainan Pra-Calistung Anak Usia Dini," *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini* 10, no. 2 (2016): 255–76, <https://doi.org/10.21009/jpud.102.04>.

¹⁰ Supriyanto, "Urgensi Pengenalan Literasi Numerasi Pada Anak Usia Dini: Dampak Terhadap Kemampuan Matematika Di SD Dan Kesiapan Sekolah," no. April (2025): 85–93.

salah satu pilar utama dalam Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini (STPPA), yang menjadi landasan fundamental bagi kemampuan literasi numerasi¹¹. Pada regulasi ini, capaian perkembangan tidak sekadar diukur dari kemampuan berhitung mekanis, melainkan pada pemahaman konsep bilangan, pola, dan logika matematika sederhana yang terintegrasi dalam aktivitas bermain. Penekanan pada aspek ini bertujuan untuk memastikan bahwa anak memiliki kesiapan mental dan pemahaman simbolik yang matang sebelum menghadapi tuntutan kompetensi numerasi yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan dasar

Beriringan dengan perkembangan literasi numerasi, kemampuan berpikir kritis juga perlu diasah sejak dini. Berpikir kritis adalah sebuah proses intelektual dengan melakukan pembuatan konsep, penerapan, melakukan sintesis dan atau mengevaluasi informasi yang diperoleh dari observasi, pengalaman, refleksi, pemikiran, atau komunikasi, sebagai dasar untuk meyakini dan melakukan suatu tindakan¹². Beyer mendefinisikan berpikir kritis sebagai berikut, “Berpikir kritis berarti membuat penilaian-penilaian yang masuk akal”¹³. Berpikir kritis menurut Beyer menggunakan kriteria untuk menilai kualitas berbagai hal, mulai dari hal-hal yang paling dasar seperti

¹¹ Kemendikbudristek, *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah* (Jakarta: Berita Negara Republik Indonesia, 2022).

¹² Lilis Lismaya, *BERPIKIR KRITIS & PBL: (Problem Based Learning)* (Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019).

¹³ BK Beyer, *Critical Thinking* (Bloomington: Phi Delta Kappa Educational Foundation, 1995).

tindakan sehari-hari biasa hingga penyusunan kesimpulan dari tulisan yang digunakan untuk mengevaluasi kebenaran sesuatu (ide-ide, argumen-argumen, pernyataan-pernyataan, penelitian, dan lain-lain).

Wade (1995) mengidentifikasi delapan karakteristik berpikir kritis, meliputi: (1) kegiatan merumuskan pertanyaan, (2) membatasi permasalahan, (3) menguji data-data, (4) menganalisis berbagai pendapat dan bias, (5) menghindari pertimbangan yang sangat emosional, (6) menghindari penyederhanaan berlebihan, (7) mempertimbangkan berbagai interpretasi, dan (8) mentoleransi ambiguitas. Anak-anak usia dini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan seringkali mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang menuntut jawaban yang logis. Pemberian kesempatan kepada anak untuk mengamati, membandingkan, dan menganalisis informasi, kita dapat membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis ini tidak hanya berguna dalam pembelajaran matematika, tetapi juga dalam berbagai aspek kehidupan. Anak-anak yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan lebih mudah dalam mengambil keputusan, memecahkan masalah, dan beradaptasi dengan perubahan.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini merupakan kebutuhan mendasar yang wajib dipenuhi, bukan sekadar pilihan tambahan. Masa kanak-kanak menjadi periode paling krusial untuk membangun fondasi intelektual yang kuat, mengingat pada fase ini

perkembangan otak berlangsung sangat pesat. Urgensi ini diperkuat oleh penelitian terbaru dari Rapti dan Sapounidis (2023), yang menegaskan bahwa berpikir kritis adalah bekal kehidupan yang esensial¹⁴. Melalui kemampuan ini, anak tidak hanya terlatih untuk menghafal, tetapi juga mampu menyeleksi dan memahami kebenaran informasi secara mandiri. Sebagai dampaknya, penguasaan keterampilan ini akan meningkatkan kesiapan belajar anak di sekolah dasar dan mendukung pencapaian prestasi akademik yang optimal di masa depan.

Fokus berpikir kritis pada anak usia 4-5 masuk kedalam lingkup perkembangan kognitif belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis. Berdasarkan Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022, regulasi ini memberikan perhatian khusus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui standar kemampuan pemecahan masalah¹⁵. Permendikbudristek tersebut mengamanatkan agar proses pembelajaran di PAUD mampu menstimulasi anak untuk mengamati lingkungan, bertanya, dan mencari solusi atas masalah sederhana yang dihadapi sehari-hari. Dengan demikian, standar kelulusan pada level ini diarahkan untuk membentuk pola pikir anak yang analitis dan eksploratif, sehingga mereka tidak hanya pasif menerima

¹⁴ Sophia Rapti and Theodosios Sapounidis, “‘Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity in Kindergarten with Educational Robotics’: A Scoping Review (2012–2023),” *Computers & Education* 210 (December 1, 2023): 104968, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104968>.

¹⁵ Kemendikbudristek, *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah*.

informasi, tetapi mampu mengolahnya sebagai bekal kemampuan berpikir kritis di masa depan.

Secara global, pendidikan anak usia dini diakui sebagai periode krusial untuk membangun fondasi literasi dan numerasi yang menentukan keberhasilan akademik serta produktivitas di masa depan. Organisasi internasional melalui *Sustainable Development Goals* (SDGs) target 4.2 menekankan pentingnya akses pendidikan pra-sekolah yang berkualitas untuk menjamin kesiapan anak memasuki pendidikan dasar¹⁶. Dalam konteks ini, literasi numerasi tidak lagi dipandang sekadar kemampuan berhitung mekanis dalam artian menghafal angka tanpa pemahaman konsep, melainkan kemampuan bernalar menggunakan konsep matematika dalam situasi dunia nyata, yang melekat dengan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, laporan OECD melalui studi *Early Learning and Child Well-being* menunjukkan bahwa stimulasi kognitif yang mengintegrasikan aktivitas fisik dan eksplorasi menjadi kunci utama dalam mengembangkan fungsi eksekutif otak anak, termasuk kemampuan memecahkan masalah secara logis¹⁷.

Di Indonesia, urgensi pengembangan literasi dan berpikir kritis pada anak usia dini direspon melalui kebijakan "Transisi PAUD ke SD yang Menyenangkan" yang dicanangkan oleh Pemerintah. Kebijakan ini

¹⁶ UNESCO, "Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education: All Means All," *UNESCO Publishing*, 2020.

¹⁷ OECD, *Early Learning and Child Well-Being: A Study of Five-Year-Olds in England, Estonia, and the United States* (Paris: OECD Publishing, 2020).

menegaskan bahwa fokus pembelajaran di tingkat anak usia dini harus bergeser dari sekadar penguasaan baca, tulis, dan hitung (calistung) secara drastis, menuju penguatan kemampuan fondasi yang lebih holistik. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 10 Tahun 2025, standar kompetensi lulusan pada PAUD menekankan pada pengembangan nalar kritis dan literasi dasar melalui lingkungan belajar yang merangsang rasa ingin tahu¹⁸. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi model pembelajaran yang mampu menyelaraskan antara aktivitas motorik dan stimulasi kognitif agar selaras dengan target pencapaian perkembangan anak di tingkat nasional.

Kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis pada anak usia dini dapat dipenuhi dengan menciptakan lingkungan belajar yang kaya akan stimulasi. Media pembelajaran menjadi salah satu penunjang kualitas pembelajaran agar tercipta dengan baik. Media pembelajaran dapat berada di dalam kelas maupun di luar kelas. Pemberian media dalam pembelajaran bertujuan untuk memberikan stimulus kepada anak agar lebih mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru¹⁹. Media yang cocok digunakan anak usia dini yaitu media yang menarik dimana media ini bergambar, berwarna sehingga dapat memudahkan anak menerima materi, mengurangi kebosanan,

¹⁸ Kemendikdasmen, *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2025 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Dasar, Dan Jenjang Menengah* (Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025).

¹⁹ Ajeng Rizki Safira, *Media Pembelajaran Anak Usia Dini* (Jawa Timur: Caremedia Communication, 2020).

meningkatkan semangat belajar, dapat berpikir kritis, kreatif, dan memiliki motivasi dalam belajar²⁰. Mengingat pentingnya peran media dalam pembelajaran, maka seorang guru diharapkan mampu menggunakan media yang lebih bervariasi agar menarik perhatian anak dan tercipta suasana yang menyenangkan sehingga anak tidak merasa bosan²¹. Pengembangan keterampilan berpikir kritis pada fase fondasi menjadi lebih optimal apabila diintegrasikan melalui media permainan fisik yang konkret dan bermakna. Hal ini sejalan dengan prinsip "Bermain adalah Belajar" yang ditekankan oleh Kemendikbudristek, di mana lingkungan belajar harus dirancang untuk memicu rasa ingin tahu dan kemampuan memecahkan masalah secara langsung²².

Realita pembelajaran yang terjadi di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Anak kurang semangat dalam aktivitas pembelajaran dan kurang merespon apa yang telah disampaikan oleh guru akibat penggunaan model pembelajaran berbasis ceramah sehingga dibutuhkan peningkatan pembelajaran salah satunya menggunakan media pembelajaran yang menarik²³.

²⁰ Dina Nur Maulida, Siti Labiba Kusna, and Endang Puspitasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Koper Literasi Untuk Menstimulasi Kemampuan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun," *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 2 (2023): 568–79, <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.330>.

²¹ Ni Made Intan Asri Devi, "Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 3, no. 3 (2020): 417–28, <http://dx.doi.org/10.23887/jippg.v3i3>.

²² Kemendikbudristek, *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, Dan Pendidikan Menengah* (Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan., 2021).

²³ Supriyono, "PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN PENDAHULUAN Berbicara Soal Kualitas Pendidikan , Tidak Dapat Dilepaskan Dari Proses Pembelajaran Di Ruang Kelas . Pembelajaran Di Ruang Kelas Mencakup Dua Aspek Penting Yakni Guru Dan Siswa . Guru Mempunyai" II (2018): 43–48.

Penerapan media yang inovatif diharapkan mampu mengubah paradigma pembelajaran dari pasif menjadi aktif, sehingga potensi kognitif anak dalam aspek literasi numerasi dan berpikir kritis dapat terstimulasi secara maksimal.

Stimulasi literasi numerasi dan berpikir kritis pada anak usia dini dapat melalui kegiatan sehari-hari seperti bermain, berhitung, dan membaca yang diintegrasikan dengan konsep-konsep matematika sederhana. Bermain merupakan aktivitas yang sangat dekat dengan dunia anak, yang dapat membantu mereka memperoleh keterampilan komunikasi yang baik. Bermain dapat menstimulasi anak untuk bereksplorasi dan bereksperimen terhadap berbagai hal yang ada di sekitarnya²⁴. Oleh karena itu, pengintegrasian konsep matematika dalam aktivitas bermain bukan sekadar permainan, melainkan strategi edukatif untuk mengoptimalkan kognitif dan kemampuan penalaran anak secara alami.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara singkat dengan guru kelas yang dilaksanakan pada 25-27 Agustus 2025 di TK Al Fatah Sedan, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam kegiatan pembelajaran, yaitu: (1) Proses pembelajaran (*teacher-centered*) yaitu kegiatan pembelajaran cenderung didominasi oleh guru. Guru lebih banyak menjelaskan di depan kelas menggunakan media buku cerita atau papan tulis, sementara anak-anak

²⁴ Dinar Nur Inten, "Pengembangan Keterampilan Berkomunikasi Anak Usia Dini Melalui Metode Bermain Peran," *Mediator: Jurnal Komunikasi* 10, no. 1 (2017): 109–20, <https://doi.org/10.29313/mediator.v10i1.2712>.

diminta untuk duduk tenang dan mendengarkan. Interaksi yang terjadi lebih bersifat satu arah (guru ke anak). Dari total 19 anak di kelas, hanya sekitar 6-7 anak yang sama yang aktif menjawab pertanyaan guru, sementara sisanya cenderung diam dan pasif. (2) Partisipasi dan motivasi anak selama kegiatan yang memerlukan pemecahan masalah sederhana, sebagian besar anak (sekitar 60%) terlihat kurang termotivasi dan menunggu instruksi atau jawaban langsung dari guru. Ketika diberikan lembar kerja, anak tampak bosan, mudah teralihkan perhatiannya, dan tidak menyelesaikan tugasnya secara mandiri. Hal ini mengindikasikan rendahnya partisipasi aktif dalam proses belajar. (3) Metode yang digunakan dalam pembelajaran literasi numerasi dan berpikir kritis anak usia dini belum maksimal. Fokus dalam pembelajaran literasi numerasi yaitu hafalan, bukan konsep. Metode pembelajaran lebih menekankan pada pengenalan dan penghafalan simbol angka. Anak-anak lancar menyebutkan urutan angka 1-10, namun saat diminta untuk mengambil 7 balok, banyak yang hanya mengambil segenggam secara acak tanpa menghitungnya satu per satu. Terkait dengan keterampilan berpikir kritis yaitu minimnya ruang untuk berpendapat. Anak-anak tidak terbiasa memberikan alasan atas pilihan mereka. Ketika ditanya, “mengapa kamu suka warna biru?”, jawaban yang muncul adalah “bagus” bukan jawaban yang menunjukkan proses berpikir, seperti “karena seperti warna langit.”. (4) Belum tersedianya media pembelajaran yang secara spesifik dirancang untuk menstimulasi literasi

numerasi dan kemampuan berpikir kritis anak. Hal ini terlihat saat observasi dikelas, tersedia beragam alat permainan (bola, balok) dan media loose parts. Namun di sisi lain, untuk mengenalkan konsep angka dan melatih penalaran, guru hanya memanfaatkan media umum yang ada seperti papan tulis dan lembar kerja, yang fungsinya tidak dirancang secara khusus untuk tujuan tersebut. Kesenjangan ini menjadi sangat nyata pada saat kegiatan menggunakan loose parts. Ketika anak-anak membuat bentuk bebas menggunakan kancing, guru fokus pada hasil kreatifnya. Kesempatan untuk memberikan tantangan numerasi seperti mengenalkan konsep pola atau meminta anak menghitung jumlah kancing terlewatkan karena tidak ada desain aktivitas yang spesifik pada media untuk tujuan itu. Akibatnya, terjadi situasi di mana anak aktif secara fisik dan kreatif menggunakan media yang ada, tetapi tidak ada media yang secara khusus dan terarah yang menjembatani aktivitas bermain mereka dengan stimulasi kemampuan kognitif yang lebih tinggi seperti literasi numerasi dan berpikir kritis. (5) Strategi mengajar yang digunakan guru di kelas juga teramati kurang bervariasi. Pola pembelajaran hampir selalu sama yaitu guru menjelaskan di depan, lalu anak-anak mengerjakan tugas individu. Akibatnya, anak-anak menjadi kurang terlatih untuk belajar memecahkan masalah secara mandiri.

Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak (TK) saat ini menuntut adanya inovasi media yang lebih menarik, kreatif, dan bervariasi untuk mengatasi

kejenuhan anak akibat penggunaan media konvensional. Adanya kesenjangan antara prinsip ideal pembelajaran PAUD dengan realita stimulasi literasi numerasi serta keterampilan berpikir kritis di lapangan menjadi urgensi utama dilakukannya pembaruan. Sebagai solusi alternatif, penggunaan media permainan dinilai efektif karena mampu mentransformasi konsep abstrak menjadi lebih konkret, sekaligus meningkatkan motivasi, kepercayaan diri, dan kemampuan pemecahan masalah anak secara menyenangkan. Salah satu inovasi yang relevan adalah penerapan media permainan lompat angka (LANGKA). Filosofi di balik nama LANGKA (Latih Anak Nalar Guna Kuasai Angka) merepresentasikan pendekatan pembelajaran yang utuh, di mana media ini berfungsi sebagai sarana untuk melatih pembiasaan positif pada anak sebagai subjek utama pembelajaran. Tidak hanya sekadar bermain, metode ini dirancang khusus untuk menstimulasi daya nalar dan berpikir kritis, memberikan nilai guna yang nyata dalam proses edukasi. Tujuan akhirnya adalah memastikan anak mampu menguasai kompetensi literasi numerasi secara mendalam, menjadikan proses belajar ini sebuah pengalaman yang menyenangkan dan berharga bagi perkembangan kognitif mereka. Media ini memberikan pengalaman belajar kinestetik yang memungkinkan anak tidak sekadar menghafal simbol secara mekanis, melainkan membangun penalaran logis melalui gerakan dan koordinasi tubuh.

Permainan lompat angka adalah permainan yang menggunakan alat berupa banner angka yang telah didesain peneliti menggunakan aplikasi Adobe Illustrator disertai gambar sesuai dengan tema yaitu binatang. Banner diletakkan di lantai dan menggunakan dadu. Anak diminta untuk melemparkan dadu dan melompat pada angka yang keluar, lalu anak akan diberikan pertanyaan simulasi dari guru yang menyebabkan anak terstimulus kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritisnya. Permainan ini dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kemampuan literasi numerasi serta kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini dapat terstimulasi dengan baik. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Kurniasih & Sri Watini (2022), menunjukkan bahwa implementasi model ATIK (amati, tiru, kerjakan) dalam proses kegiatan bermain dengan media ular tangga raksasa dapat meningkatkan literasi numerasi pada anak usia dini di Pos Paud Pelangi sesuai dengan STPPA usia 4-5 tahun²⁵. Peneliti berharap dengan adanya media permainan lompat angka ini dapat merubah proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, variatif, berpusat pada anak, sehingga tujuan untuk mengembangkan kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis pada anak usia dini tercapai.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh permainan lompat angka terhadap

²⁵ Kurniasih and Sri Watini, "PENERAPAN MODEL ATIK UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI ANAK USIA DINI MELALUI MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA RAKSASA DI POS PAUD PELANGI," *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 2 (2022): 145–46, <https://doi.org/10.21107/pgpaustrunojoyo.v7i1.4287>.

peningkatan kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, berikut identifikasi masalah untuk penelitian ini:

1. Proses pembelajaran masih berorientasi pada guru (*teacher-centered*). Guru lebih banyak menjelaskan di depan kelas menggunakan media buku cerita atau papan tulis, sementara anak-anak diminta untuk duduk tenang dan mendengarkan. Interaksi yang terjadi lebih bersifat satu arah (guru ke anak). Dari total 19 anak di kelas, hanya sekitar 6-7 anak yang sama yang aktif menjawab pertanyaan guru, sementara sisanya cenderung diam dan pasif.
2. Rendahnya partisipasi dan keaktifan anak dalam pembelajaran akibat motivasi belajar masih rendah. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak (sekitar 60%) terlihat kurang termotivasi dan menunggu instruksi atau jawaban langsung dari guru. Ketika diberikan lembar kerja, anak tampak bosan, mudah teralihkan perhatiannya, dan tidak menyelesaikan tugasnya secara mandiri. Hal ini mengindikasikan rendahnya partisipasi aktif dalam proses belajar.

3. Metode yang digunakan dalam pembelajaran literasi numerasi dan berpikir kritis anak usia dini belum maksimal. Metode pembelajaran lebih menekankan pada pengenalan dan penghafalan simbol angka. Anak-anak lancar menyebutkan urutan angka 1-10, namun saat diminta untuk mengambil 7 balok, banyak yang hanya mengambil segenggam secara acak tanpa menghitungnya satu per satu. Terkait dengan keterampilan berpikir kritis yaitu minimnya ruang untuk berpendapat. Anak-anak tidak terbiasa memberikan alasan atas pilihan mereka.
4. Ketiadaan media pembelajaran yang spesifik menyebabkan stimulasi literasi numerasi dan berpikir kritis belum optimal. Meskipun tersedia alat permainan seperti loose parts, guru masih mengandalkan media konvensional untuk mengenalkan konsep angka, sehingga peluang untuk melatih penalaran dan pola matematika dalam kegiatan bermain kreatif sering kali terlewatkan.
5. Strategi mengajar yang digunakan guru di kelas juga teramati kurang bervariasi. Pola pembelajaran hampir selalu sama yaitu guru menjelaskan di depan, lalu anak-anak mengerjakan tugas individu. Akibatnya, anak-anak menjadi kurang terlatih untuk belajar memecahkan masalah secara mandiri.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas maka akan dilakukan pembatasan masalah yang diteliti agar pembicaraan tetap fokus pada pokok bahasan yang diangkat yaitu belum tersedianya media pembelajaran yang secara spesifik dirancang untuk menstimulasi literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis anak. Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari penggunaan media permainan lompat angka (LANGKA) terhadap kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis pada anak usia 4-5 Tahun di TK Al Fatah Sedan.

D. Rumusan Masalah Penelitian

1. Apakah terdapat pengaruh media permainan lompat angka terhadap kemampuan literasi numerasi pada anak usia 4-5 Tahun di TK Al Fatah Sedan?
2. Apakah terdapat pengaruh media permainan lompat angka terhadap keterampilan berpikir kritis pada anak usia 4-5 Tahun di TK Al Fatah Sedan?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:
 - a. Mengetahui pengaruh media permainan lompat angka terhadap kemampuan literasi numerasi pada anak 4-5 Tahun di TK Al Fatah Sedan.
 - b. Mengetahui pengaruh media permainan lompat angka terhadap keterampilan berpikir kritis pada anak usia 4-5 Tahun di TK Al Fatah Sedan.
2. Manfaat penelitian ini secara teoritis adalah sebagai referensi terkait media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis pada anak usia dini.
 Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai:
 - a. Alternatif media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan serta sesuai dengan tahap perkembangan anak untuk mengembangkan literasi numerasi dan berpikir kritis.
 - b. Menumbuhkan minat anak untuk mengikuti pembelajaran.

F. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan penelitian yang sudah diuji keabsahannya atau penelitian terdahulu sebagai acuan yang berkaitan dengan

penelitian yang akan diteliti oleh peneliti dan berkaitan dengan judul. Beberapa penelitian berkaitan dengan judul peneliti namun media atau variable penelitiannya berbeda.

Penelitian terdahulu yang memiliki kaitan atau hubungan dengan tesis yang peneliti lakukan sudah dikaji. Kaitan atau hubungan yang dimaksud adalah untuk mengetahui seberapa jauh penelitian yang telah dilakukan terhadap subjek bahasan dan untuk mengetahui perbedaan dan persamaan terhadap andil penelitian dalam bidang kajian ilmu yang sama. Berikut adalah kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini :

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Ning Eliyati, Yulia Resti, Irsyadi Yani, Ismail Thamrin, tahun 2021. “Dampak Permainan Kreatif pada Kemampuan Literasi dan Numerasi bagi Anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang”, tujuan penelitian untuk menganalisis dampak permainan kreatif pada kemampuan literasi dan numerasi anak-anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang. Metode penelitian menggunakan desain pretes-postes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan literasi dan numerasi antara sebelum dan setelah mengenal permainan kreatif²⁶.

²⁶ N Eliyati et al., “Dampak Permainan Kreatif Pada Kemampuan Literasi Dan Numerasi Bagi Anak-Anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang,” ... *Seminar Nasional Unimus*, 2021, 1940–45, <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/976/981>.

Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada modifikasi media permainan yang digunakan yaitu permainan lompat angka dan penambahan variable berpikir kritis pada anak usia dini. Selain itu metode penelitian yang digunakan peneliti melalui metode *Quasi Eksperimen* dengan kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diberikan perlakuan atau treatment sebanyak 4 kali.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Umi Hani, 2022. “Pengembangan Modul Kognitif berbasis Tematik dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini di TK Darussalam Plus”, tujuan penelitian untuk menghasilkan modul pembelajaran kognitif berbasis tematik untuk meningkatkan literasi numerasi yang sesuai dengan kebutuhan guru, anak, dan orang tua. Metode penelitian menggunakan R&D model Borg and Gall²⁷.

Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode penelitian dan variable Y yang mana penelitian yang dilakukan oleh Umi Hani hanya meningkatkan literasi numerasi dan menggunakan metode R&D. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan menambah variable Y yaitu berpikir kritis dan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan model *Quasi Eksperimen*. Hasil yang dirujuk dari penelitian ini adalah aspek-aspek literasi numerasi pada anak usia dini.

²⁷ Umi Hani, “Pengembangan Modul Kognitif Berbasis Tematik Dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini Di TK Darussalam Plus” (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2022).

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Ririn Dwi Wiresti, 2021. “Aktivitas Kognitif Untuk Stimulasi *Critical Thinking Skill* pada Masa *Study From Home*”, tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji apakah aktivitas kognitif dapat menstimulasi *critical thinking skill*, bagaimana bentuk aktivitas kognitifnya, dan bagaimana antusias orangtua dalam menstimulasi *critical thinking* pada masa *study from home*. Metode penelitian yang digunakan penelitian kualitatif deskriptif sehingga mampu menjawab rumusan masalah hingga mendalam²⁸.

Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode penelitian dan variable X yang mana penelitian yang dilakukan oleh Ririn Dwi Wiresti menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan variable Y yaitu *critical thinking skill*. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan menambah variable X yaitu kemampuan literasi numerasi dan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan model *Quasi Eksperimen*. Hasil yang dirujuk dari penelitian ini adalah indikator *critical thinking skill*.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Jenni Salminen, Daria Khanolainen, Tuire Koponen, Minna Torppa, dan Marja-Kristiina Lerkkanen, 2021. “*Development of Numeracy and Literacy Skills in Early Childhood—A Longitudinal Study on the Roles of Home Environment and Familial Risk for Reading and Math Difficulties*”. “Pengembangan Keterampilan Numerasi dan

²⁸ Ririn Dwi Wiresti, “Aktivitas Kognitif Untuk Stimulasi Critical Thingking Skill Pada Masa Study From Home” (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2021).

Literasi pada Anak Usia Dini—Studi Longitudinal tentang Peran Lingkungan Rumah dan Risiko Keluarga untuk Kesulitan Membaca dan Matematika”. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji efek langsung dan tidak langsung dari lingkungan numerasi dan literasi rumahan, dan faktor orang tua (kesulitan membaca dan matematika orang tua, dan pendidikan orang tua) terhadap pengembangan beberapa keterampilan numerasi dan literasi awal. Sebanyak 265 anak-anak Finlandia yang berpartisipasi dinilai empat kali antara usia 2,5 dan 6,5 tahun, data dikumpulkan melalui kuisioner yang diberikan kepada orangtua (N = 202)²⁹.

Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode, sampel, dan variabel Y yang mana pada penelitian yang dilakukan oleh Jenni Salminen, Daria Khanolainen, Tuire Koponen, Minna Torppa, dan Marja-Kristiina Lerkkanen menekankan pada pengembangan literasi numerasi antara usia 2,5 – 6,5 tahun tentang peran lingkungan rumah dan risiko keluarga untuk kesulitan membaca dan matematika dengan memperoleh data melalui pengisian kuisioner yang diberikan kepada orangtua. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan menambah variable Y yaitu kemampuan berpikir kritis dan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan model *Quasi Eksperimen*. Hasil yang dirujuk dari penelitian ini adalah indikator literasi numerasi.

²⁹ Jenni Salminen et al., “Development of Numeracy and Literacy Skills in Early Childhood—A Longitudinal Study on the Roles of Home Environment and Familial Risk for Reading and Math Difficulties,” *Frontiers in Education* 6, no. October (2021), <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.725337>.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Liat Bar and Shelley Shaul, 2021. *“Early Numeracy and Literacy Skills Among Monolingual and Bilingual Kindergarten Children”*, “Keterampilan Numerasi dan Literasi Awal Di antara Satu bahasa dan Dwibahasa Anak-anak TK”. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara numerasi dini dan keterampilan literasi di antara anak-anak yang menguasai satu bahasa dibandingkan dengan anak-anak yang menguasai dua bahasa di prasekolah. Data diperoleh melalui kuesioner demografis dimana semua orang tua mengisi kuesioner mengenai rincian tentang tempat lahir, bahasa yang digunakan di rumah, dan penguasaan anak atas berbagai bahasa untuk memverifikasi bilingualisme anak. Sebanyak 302 anak berusia 5-6 tahun direkrut dari 74 TK. Peserta dibagi menjadi dua kelompok: 151 anak monolingual yang berbicara dan terpapar hanya satu bahasa (Ibrani) dan 151 anak bilingual yang berbicara dan terpapar dua bahasa (anak-anak bilingual berbicara bahasa yang berbeda). Anak-anak monolingual berkinerja lebih baik daripada anak-anak bilingual di sebagian besar tugas literasi, kecuali untuk kesadaran fonologis, di mana tidak ada perbedaan yang ditemukan di antara kelompok. Selain itu, dalam tugas numerasi awal, perbedaan hanya ditemukan dalam tugas, yang meliputi pengetahuan linguistik, pengetahuan angka, dan tugas berhitung, di mana anak-anak monolingual tampil lebih baik. Selain itu, ditemukan korelasi yang lebih kuat antara kemampuan berhitung awal dan literasi di antara kelompok monolingual

dibandingkan dengan kelompok bilingual. Temuan penelitian menekankan pentingnya memperkuat kemampuan linguistik, seperti perluasan kosakata di taman kanak-kanak di antara populasi di mana lebih dari satu bahasa digunakan. Mendukung kemampuan ini dapat mengurangi kesenjangan antara anak-anak bilingual dan teman sekelas mereka yang monolingual sebelum masuk sekolah³⁰.

Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode, sampel, dan variabel Y yang mana pada penelitian Liat Bar and Shelley Shaul menekankan pada kemampuan literasi numerasi dengan perbedaan kemampuan menguasai satu bahasa dan dua bahasa pada anak usia 5-6 tahun dan data diperoleh melalui kuisioner. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan menambah variabel Y yaitu kemampuan berpikir kritis dan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan model *Quasi Eksperimen* dengan sampel anak usia 4-5 tahun. Hasil yang dirujuk dari penelitian ini adalah keterampilan literasi numerasi awal pada anak.

Keenam, Catherine O'Reilly, Ann Devitt, No'irin Hayes, 2022. "*Critical thinking in the preschool classroom - A systematic literature review*". "Berpikir kritis di kelas prasekolah – Sistematis Tinjauan literatur". Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan wawasan yang mengarah pada definisi

³⁰ Liat Bar and Shelley Shaul, "Early Numeracy and Literacy Skills Among Monolingual and Bilingual Kindergarten Children," *Frontiers in Psychology* 12, no. December (2021), <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.732569>.

berpikir kritis dalam konteks tahun-tahun awal. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan literatur yang sistematis karena memungkinkan peneliti dan pubsslisher untuk mengakses kekuatan dan kelemahan investigasi dengan cara yang transparan yang mudah direplikasi³¹.

Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode, dan variabel X yang mana pada penelitian Catherine O'Reilly, Ann Devitt, No'irín Hayes menggunakan metode pendekatan literatur yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan menambah variable X yaitu kemampuan literasi numerasi dan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan model *Quasi Eksperimen*. Hasil yang dirujuk dari penelitian ini adalah pendekatan berbasis cerita untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada anak.

G. Landasan Teori

Pada bagian ini, peneliti memaparkan berbagai landasan teori tentang media permainan lompat angka terhadap kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini sebagai berikut:

³¹ Catherine O'Reilly, Ann Devitt, and Nóirín Hayes, "Critical Thinking in the Preschool Classroom - A Systematic Literature Review," *Thinking Skills and Creativity* 46, no. May (2022), <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>.

1. Pendidikan Anak Usia Dini

Definisi Anak Usia Dini menurut *National Association for the Education of Young Children (NAEYC)* menyatakan bahwa anak usia dini adalah anak yang memiliki usia nol sampai delapan tahun³². Proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek berlangsung pada masa itu. Sedangkan dalam UU nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional mendefinisikan pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut³³. Masa usia dini adalah periode awal yang sangat penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia. Periode ini diikuti oleh berbagai periode penting dalam kehidupan anak sampai periode akhir perkembangannya. Salah satu ciri masa usia dini adalah periode keemasan dimana semua potensi anak berkembang paling cepat³⁴. Hal ini berarti bahwa pendidikan anak usia dini harus dipersiapkan secara holistik dan terencana sehingga anak siap untuk memasuki pendidikan lebih lanjut.

³² Ahmad Susanto, *Pendidikan Anak Usia Dini (Konsep Dan Teori)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2017).

³³ Republik Indonesia, “Undang-Undang (UU) Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” no. Pemerintah Pusat (2003): LN.2003/NO.78, TLN NO.4301, LL SETNEG : 37 HLM.

³⁴ Dadan Suryana, *PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (Teori Dan Praktik Pembelajaran)* (Jakarta: KENCANA, 2021).

Pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini dapat berkembang dengan baik apabila orangtua dan pendidik harus memahami karakteristik anak usia dini. Karakteristik ini menuntut pendekatan pembelajaran yang spesifik, terutama melalui bermain, untuk mengakomodasi kebutuhan alami anak akan gerakan, eksplorasi, dan keterlibatan aktif. Karakteristik tersebut meliputi³⁵:

1. Anak Bersifat Egosentris

Pada umumnya anak masih bersifat egosentris, ia melihat dunia dari sudut pandang dan kepentingannya sendiri. Hal itu bisa diamati ketika anak saling berebut mainan, atau menangis ketika menginginkan sesuatu. Mereka melakukan sesuatu berdasarkan pengetahuan yang dimiliki dan belum sepenuhnya mampu bersikap sosial yang melibatkan orang lain disekitarnya, cenderung berkegiatan sendiri dan memuaskan diri sendiri.

2. Anak Memiliki Rasa Ingin Tahu (Curiosity) yang Kuat dan Antusias terhadap Banyak Hal

Anak memandang dunia ini dipenuhi hal-hal yang menarik dan menakjubkan, yang mendorong rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu ini sangat bervariasi, tergantung apa yang menarik perhatiannya, seperti warna atau perubahan pada benda.

Pengembangan rasa ingin tahu ini sangat baik dikembangkan untuk

³⁵ Suryana.

memberikan pengetahuan baru bagi anak dalam rangka mengembangkan kognitifnya. Semakin banyak pengetahuan yang didapat berdasar kepada rasa ingin tahu anak yang tinggi, semakin kaya daya pikir anak.

3. Anak Bersifat Unik

Setiap anak memiliki keunikan sendiri seperti dalam gaya belajar, minat, dan latar belakang keluarga. Meskipun terdapat pola urutan umum dalam perkembangan anak yang dapat diprediksi, namun pola perkembangan dan belajarnya tetap memiliki perbedaan satu sama lain.

4. Anak Memiliki Imajinasi dan Fantasi yang Kaya

Anak memiliki dunia sendiri, berbeda dengan orang di atas usianya. Mereka tertarik dengan hal-hal yang bersifat imajinatif sehingga mereka kaya dengan fantasi. Terkadang mereka bertanya tentang sesuatu yang tidak dapat ditebak oleh orang dewasa, hal itu disebabkan mereka memiliki fantasi yang luar biasa dan berkembang melebihi dari apa yang dilihatnya. Untuk memperkaya imajinasi dan fantasi anak, perlu diberikan pengalaman-pengalaman yang merangsang kemampuannya untuk berkembang.

5. Anak Memiliki Daya Konsentrasi Pendek

Pada umumnya anak sulit untuk berkonsentrasi pada suatu kegiatan dalam jangka waktu yang lama. Ia selalu cepat mengalihkan perhatian pada kegiatan yang lain, kecuali memang kegiatan tersebut menyenangkan, bervariasi, dan tidak membosankan. Rentang konsentrasi anak usia lima tahun umumnya adalah sepuluh menit untuk dapat duduk dan memperhatikan sesuatu secara nyaman. Daya perhatian yang pendek membuat ia masih sangat sulit untuk duduk dan memperhatikan sesuatu untuk jangka waktu yang lama, kecuali terhadap hal-hal yang menarik dan menyenangkan bagi mereka. Pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan yang bervariasi dan menyenangkan, sehingga tidak membuat anak terpaku di tempat dan menyimak dalam jangka waktu lama.

Sesuai dengan karakteristik anak usia dini sebagai pembelajar yang aktif dan energik, maka pembelajaran yang cocok adalah melalui bermain. Pembelajaran diarahkan pada pengembangan dan penyempurnaan potensi kemampuan yang dimiliki seperti kemampuan berbahasa, sosial emosional, fisik motorik, dan kognitif.

Tahap-tahap perkembangan kognitif anak menurut Jean Piaget terbagi menjadi empat tahap. Tahap ini bersifat sekuensial yang berarti setiap tahap

perkembangan harus dilalui sebelum memasuki tahap selanjutnya. Empat tahapan tersebut yaitu³⁶:

1. Tahap Sensorimotor

Perkembangan tahap ini berlangsung pada usia 0 – 2 tahun. Pada tahap ini anak memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sensorinya seperti melihat, mendengar, dan gerakan motoriknya ketika menyentuh, menggapai. Pemahaman anak pada tahap ini mengenai dunia terbatas pada apa yang bisa mereka indera dan lakukan saat itu juga. Anak mengembangkan pemahaman dasar tentang kekekalan objek, yang berarti bahwa anak mulai mengerti bahwa objek tetap ada meskipun tidak terlihat, terdengar, maupun terasa.

2. Tahap Praoperasional

Tahap praoperasional berlangsung pada usia 2 – 7 tahun. Pada tahap ini anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir simbolik, yang berarti anak mulai menggunakan simbol dan bahasa untuk merepresentasikan objek disekitar. Anak mulai berimajinasi dan terlibat dalam permainan pura-pura. Namun, pemikiran mereka masih bersifat egosentris, yaitu anak melihat dunia hanya dari sudut

³⁶ Jean Piaget and Barbel Inhelder, "The Psychology Of The Child, Ed. by Hellen Weaver," *America: Basic Books*, 1966, 19.

pandangannya sendiri dan kesulitan memahami perspektif orang lain.

Selain itu, pemikiran anak masih bersifat intuitif dan belum logis.

3. Tahap Operasional Konkret

Tahap ini berlangsung pada usia 7 – 11 tahun. Pada tahap ini anak mulai berpikir secara lebih logis untuk memecahkan masalah untuk objek atau situasi yang konkret. Pemikiran mereka sudah lebih terorganisir dan rasional, namun masih terikat pada hal yang bersifat fisik dan mudah diamati. Anak sudah dapat memahami konsep konservasi, mengklasifikasi, mengurutkan, dan mulai mampu memahami sudut pandang orang lain.

4. Tahap Operasional Formal

Tahap ini adalah tahap akhir dalam teori Piaget yang dimulai dari masa pubertas dan berlanjut sampai dewasa sekitar 11 tahun ke atas. Pada tahap ini remaja dan dewasa mampu berpikir secara abstrak dan dapat berpikir secara ilmiah dengan merumuskan hipotesis dan mengujinya untuk memecahkan masalah. Mereka mampu untuk memahami berbagai sudut pandang yang berbeda dan mempertimbangkan dari berbagai perspektif.

Teori perkembangan kognitif Piaget memiliki implikasi yang kuat terhadap kemampuan literasi numerasi, dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini. Pada anak usia 4-5 tahun yang tergolong ke dalam tahap

praoperasional konkret masih memiliki sifat egosentris dan belum logis, namun stimulasi yang tepat melalui permainan yang memuat aktivitas kognitif sederhana dapat membangun dasar yang kuat untuk beralih ke tahap selanjutnya yang lebih kompleks. Pembelajaran yang efektif bagi anak usia ini harus melibatkan manipulasi objek secara langsung. Media permainan LANGKA memfasilitasi kebutuhan ini dengan mengubah simbol angka yang abstrak menjadi entitas fisik (visual) yang dapat diinjak dan dilompati, sehingga membantu anak membangun struktur kognitif tentang kuantitas dan urutan secara nyata. Kemampuan literasi numerasi dan kemampuan berpikir kritis dapat terstimulasi secara efektif dan bertahap sesuai dengan tingkat perkembangannya.

2. Konsep Dasar Pembelajaran Anak Usia Dini

A. Proses Pembelajaran Anak Usia Dini

Pembelajaran bagi anak usia dini merupakan proses pemberian stimulasi yang didasarkan pada hakikat dan dasar-dasar perkembangan anak. Proses pembelajaran dapat berjalan efektif apabila kegiatan pembelajaran dirancang sesuai dengan minat, kebutuhan, tujuan, serta tahapan perkembangan setiap anak. Kualitas proses ini sangat krusial karena akan memengaruhi pengalaman belajar anak pada masa mendatang. Strategi belajar melalui bermain pada anak usia dini bertujuan untuk mengoptimalkan perkembangan dan keterampilan

dasar anak melalui kegiatan eksplorasi yang terarah. Proses pembelajaran dirancang secara variatif agar tetap mampu mengakomodasi keunikan serta minat individu anak di tengah penerapan metode pembelajaran yang bersifat klasikal³⁷. Kesimpulan mengenai proses pembelajaran anak usia dini adalah sebuah kegiatan stimulasi yang dikondisikan melalui strategi bermain secara variatif dan terbimbing untuk mengoptimalkan potensi serta keterampilan dasar anak sesuai dengan minat dan tahap perkembangannya.

B. Tujuan dan Fungsi Pembelajaran Anak Usia Dini

Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional dinyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah sebagai suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut³⁸. Lebih lanjut menurut dalam Permendikbud nomor 37 tahun 2014 dijelaskan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang ditujukan pada anak usia untuk merangsang dan memaksimalkan

³⁷ Eni Munisah, "PROSES PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI," *Jurnal Elsa* 18, no. 2 (2020).

³⁸ Indonesia, "Undang-Undang (UU) Tentang Sistem Pendidikan Nasional."

aspek-aspek perkembangannya. Terdapat 6 aspek perkembangan yang harus dikembangkan oleh guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Keenam aspek tersebut adalah aspek perkembangan nilai agama dan moral, kognitif, sosial emosional, bahasa, fisik motorik, dan seni³⁹. Tujuan dan fungsi pembelajaran pada pendidikan anak usia dini yaitu untuk memberikan stimulasi pendidikan guna membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan optimal dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

C. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Anak Usia Dini

Pembelajaran pada anak usia dini merupakan fondasi krusial yang menentukan arah perkembangan individu di masa depan. Berbeda dengan jenjang pendidikan formal lainnya, pembelajaran pada fase ini tidak berfokus pada penguasaan materi akademik, melainkan pada pemberian stimulasi menyeluruh yang selaras dengan fitrah perkembangan anak. Prinsip utama yang mendasari proses ini adalah pengakuan bahwa setiap anak memiliki keunikan dalam gaya belajar, kecepatan pemrosesan informasi, dan minat yang berbeda-beda.

Prinsip-prinsip pembelajaran pada anak usia dini, meliputi⁴⁰:

³⁹ MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA, “Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini,” *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*, 2014, 13.

⁴⁰ Sri Hidayati, *STRATEGI PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI* (Surabaya: Kanaka Media, 2021).

1. Bermain sambil belajar atau belajar seraya bermain

Bermain merupakan metode utama yang paling diminati anak untuk melatih aspek fisik, kognitif, dan emosional dalam kondisi rileks, sehingga memudahkan penyerapan pengetahuan dan menumbuhkan kegemaran belajar.

2. Berorientasi pada Kebutuhan Anak

Seluruh kegiatan dirancang untuk mengembangkan potensi anak dengan memenuhi kebutuhan fisik dan psikis mereka, tanpa berorientasi pada keinginan lembaga atau orang tua semata.

3. Stimulasi Terpadu

Anak dipandang sebagai individu utuh yang membutuhkan stimulasi menyeluruh (kesehatan, gizi, pendidikan, dan perlindungan) melalui kerja sama antara sekolah dan layanan terkait lainnya.

4. Berorientasi Pada Perkembangan Anak

Pendidik harus memberikan kegiatan dan dukungan yang disesuaikan dengan tahapan serta kecepatan perkembangan unik masing-masing anak.

5. Lingkungan Kondusif

Lingkungan belajar harus tertata rapi, aman, dan menyenangkan guna melatih kemandirian serta memudahkan interaksi sosial sesuai dengan nilai-nilai budaya anak.

6. Menggunakan Pendekatan Tematik

Pembelajaran disusun menggunakan tema sebagai wadah terpadu bagi anak untuk mengenal konsep tentang diri sendiri dan lingkungan sekitarnya.

7. Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM)

Kegiatan dirancang secara demokratis untuk menempatkan anak sebagai subjek aktif yang termotivasi untuk berpikir kritis, bereksplorasi, dan menemukan hal-hal baru.

8. Menggunakan Berbagai Media dan Sumber Belajar

Anak didorong untuk bereksplorasi menggunakan berbagai media, mulai dari alat permainan edukatif hingga bahan alam di sekitar mereka (daun, batu, tanah), sesuai dengan teori Piaget mengenai pentingnya interaksi dengan benda nyata.

Kesimpulan dari prinsip-prinsip pembelajaran anak usia dini adalah bahwa proses pendidikan harus menempatkan anak sebagai subjek aktif melalui pendekatan yang berpusat pada anak dan berbasis pada kegiatan bermain sebagai sarana belajar utama yang menyenangkan. Pembelajaran ini wajib

dilakukan secara holistik integratif untuk memenuhi kebutuhan dasar anak secara terpadu, dengan tetap memperhatikan tahapan perkembangan individu yang unik serta didukung oleh lingkungan belajar yang kondusif. Melalui penerapan pendekatan tematik dan strategi PAKEM, anak didorong untuk bereksplorasi secara kritis menggunakan berbagai media dan sumber belajar nyata di lingkungan sekitar mereka. Secara keseluruhan, sinergi dari seluruh prinsip ini bertujuan untuk membangun pengalaman belajar yang positif guna membentuk karakter anak yang kreatif, mandiri, dan senang belajar sepanjang hayat.

3. Literasi Numerasi pada Anak Usia Dini

Literasi secara harfiah berasal dari bahasa Inggris yaitu *Literacy* yang bermakna sebuah aksara. Secara etimologi istilah literasi sendiri berasal dari bahasa Latin “*literatus*” yang berarti adalah orang yang belajar. Konsep literasi pada anak merupakan proses berkelanjutan yang sangat dinamis, mulai dari munculnya rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, berbahasa lisan, hingga pada kemampuan membaca dan menulis. Kemampuan tersebut mengikuti perkembangan zaman untuk digunakan dalam proses belajar sepanjang

hayatnya⁴¹. Pada anak usia dini, literasi sangat dibutuhkan untuk mempersiapkan pendidikan selanjutnya.

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan menggunakan berbagai angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari lalu menganalisisnya dalam berbagai bentuk, menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan⁴². Numerasi menurut Alberta adalah kemampuan, kepercayaan diri, dan kemauan untuk terlibat dengan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan yang tepat dalam semua aspek kehidupan sehari-hari⁴³.

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan⁴⁴.

Literasi numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menafsirkan informasi kuantitatif (angka,

⁴¹ Novrani et al., "Pengembangan Literasi Untuk Anak Usia 5-6 Tahun."

⁴² Khakima et al., "Penerapan Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Siswa MI/SD."

⁴³ Alberta, "Literacy and Numeracy Progressions," *Understanding Special Educational Needs*, 2019, 1–15.

⁴⁴ Weilin Han et al., *Materi Pendukung Literasi Numerasi* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

simbol) untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari serta menganalisis beragam informasi lalu diinterpretasikan hasil analisis untuk membuat keputusan.

Literasi numerasi terdiri dari tiga aspek yaitu berhitung, relasi numerasi, dan operasi aritmatika⁴⁵. Berhitung adalah kemampuan untuk menghitung suatu benda secara verbal dan kemampuan untuk mengidentifikasi jumlah dari benda. Relasi numerasi berkaitan dengan kemampuan untuk membedakan kuantitas suatu benda seperti lebih banyak, lebih sedikit, lebih tinggi, atau lebih pendek. Operasi aritmatika adalah kemampuan untuk mengerjakan operasi matematika dasar berupa penjumlahan dan pengurangan. Tiga aspek literasi numerasi tersebut merupakan dasar dalam pembelajaran matematika yang penting untuk dikenalkan pada anak usia dini untuk mempersiapkan pendidikan pada jenjang selanjutnya.

Konsep matematika atau numerasi yang dapat dikenalkan pada anak usia dini adalah (1) Konsep bilangan, yaitu konsep mengenal simbol bilangan dan memahami makna dari bilangan, seperti menghitung jumlah benda, menyebutkan angka 1–10, mengurutkan angka, serta dapat menggunakan angka tersebut untuk menyampaikan informasi. (2) Operasi bilangan, penjumlahan atau pengurangan untuk menghitung benda-benda konkret. (3) Perbandingan, yaitu melakukan perbandingan sama, lebih dari atau kurang dari

⁴⁵ Purpura, "Informal Number-Related Mathematics Skills: An Examination of the Structure of and Relations Between These Skills in Preschool."

yang berkaitan dengan ukuran atau kuantitas seperti lebih panjang, lebih sedikit, sama besar, atau sama banyak. (4) Pengelompokan, yaitu melakukan proses pengelompokan sesuai karakteristik tertentu, seperti bentuk, ukuran, warna, jumlah, dan lain– lain. (5) Pola, memahami konsep pola seperti urutan bilangan, gambar, objek, gerakan, cerita, atau suara yang memiliki proses berulang. (6) Geometri, memahami bentuk 2 dan 3 dimensi serta kaitannya dengan hubungan spasial, seperti memahami posisi objek dalam sebuah ruang⁴⁶.

Literasi numerasi penting pada anak usia dini sebagai fondasi pembelajaran matematika di tingkat yang lebih tinggi, membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis yang bermanfaat untuk memecahkan masalah, memahami konsep matematika (waktu, ukuran, kuantitas) yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Upaya untuk meningkatkan literasi numerasi pada anak usia dini dapat dilakukan menggunakan media permainan dengan cara bermain yang menyenangkan⁴⁷. Anak belajar literasi numerasi melalui permainan dan eksplorasi seperti kegiatan bercerita, mendengarkan cerita, membuat cerita,

⁴⁶ Ellysa Aditya Suryawati and Muhammad Akkas, *Buku Panduan Guru Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-Dasar Literasi Dan STEAM* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021).

⁴⁷ Ika Puspitasari and Sri Watini, “Penerapan Model ATIK Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini Melalui Media Menggambar Di Pos PAUD Flamboyan I,” *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 3 (2022): 387–98.

bernyanyi, permainan imajinatif, ataupun bermain peran. Kegiatan ini lebih menyenangkan dan menarik siswa untuk terlibat didalamnya⁴⁸.

4. Berpikir Kritis

Berpikir merupakan aktivitas otak manusia untuk berinteraksi atau memahami dunia sekitar. Berpikir kritis menurut Richard L. Epstein yaitu *Critical thinking is evaluating whether we should be convinced that some claim is true or some argument is good, as well as formulating good arguments* yang berarti berpikir kritis adalah proses aktif yang melibatkan kemampuan untuk menganalisis, menilai, dan mengevaluasi serta membangun argument yang logis, jelas, dan didukung oleh bukti yang relevan⁴⁹. Selain itu, Fisher dan Scriven mendefinisikan berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif dari pengamatan dan komunikasi, informasi dan argumentasi⁵⁰. Kesimpulannya, berpikir kritis adalah proses aktif yang melibatkan analisis, penilaian, dan evaluasi terhadap klaim dan argumen, serta kemampuan untuk membangun argumen yang logis dan didukung oleh bukti, serta interpretasi dan evaluasi yang terampil dari informasi dan komunikasi. Kemampuan ini dianggap sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi yang

⁴⁸ Claire. Mooney, "Primary Mathematics : Teaching Theory and Practice," 2009, 186.

⁴⁹ Richard L. Epstein, *Critical Thinking - Third Edition, Vascular*, 2006.

⁵⁰ Alec Fisher, *Critical Thinking An Introduction Second Edition, Cambridge University* (Cambridge University Press, 2011).

sangat penting untuk dimiliki dan distimulasikan pada anak usia dini dalam menghadapi era abad ke-21.

Aspek berpikir kritis dapat dilihat dari berbagai perspektif ahli: Mal Leicester dan Denise Taylor, yaitu:

1. Mengajukan pertanyaan (*Asking Question*) mengajukan pertanyaan adalah kebiasaan utama menjadi pemikir kritis. Anak-anak belajar untuk menjadi semakin kritis dalam proses yang melibatkan latihan secara bertahap untuk meningkatkan kebiasaan dan alat berpikir kritis.
2. Sudut Pandang (*Point of View*) anak belajar membentuk sudut pandang dan mengembangkan pemikiran anak sendiri. Untuk mengembangkan aspek ini, anak perlu belajar mengevaluasi bukti dan menilai seberapa yakin untuk dipertahankan. Memegang keyakinan bukanlah ketidakmampuan untuk membentuk pendapat, tetapi untuk mengakui bahwa kita memiliki jenis bukti yang berbeda untuk keyakinan yang berbeda.
3. Rasional (*Being Rational*) anak-anak didorong untuk memberikan alasan terhadap sudut pandang yang telah dibuat berdasarkan bukti dan logika yang masuk akal. Sehingga anak

dapat membedakan alasan atau bukti yang kuat dan lemah, serta mengenali pendapat yang logis dan tidak logis (kontradiktif).

4. Mencari Tahu (*Finding Out*) mengajukan pertanyaan adalah cara untuk mencari jawaban. Ketika anak mencari tahu suatu permasalahan dimulau dari yang sederhana menuju yang lebih kompleks. Bertanya adalah cara memperdalam pemahaman dan menambah pengetahuan atau informasi. Informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber termasuk orang lain, buku, internet, dan media massa.
5. Analisis (*Analysis*) tiga alat analisis utama adalah analisis konseptual (*analysis conceptual*), meta analisis (*meta analysis*), kategorisasi serta perbandingan (*kategorization and comparison*). Mengkategorikan dan membandingkan adalah keterampilan penting dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman terhadap hal tersebut memungkinkan kita untuk mengerti dunia di sekitar dengan lebih baik, membuat keputusan yang lebih informatif, dan menyelesaikan masalah secara lebih efektif. Salah satu langkah penting dalam berpikir kritis adalah memahami perbedaan antara konsep dan benda. Kesalahpahaman dapat dihindari dan komunikasi menjadi lebih efektif saat kita mengerti bahwa konsep adalah ide yang tidak selalu mencerminkan kenyataan secara sempurna. *Meta-thinking* adalah kemampuan untuk tidak hanya

menerima informasi, tetapi juga menganalisis, mengevaluasi, dan merenungkannya dari berbagai sudut pandang.

Menurut Facione, enam aspek kemampuan berpikir kritis, yaitu⁵¹:

No	Aspek	Keterangan
1	Interpretasi	Kemampuan untuk memahami dan mengartikan makna dari berbagai macam data, pengalaman, dan situasi
2	Analisis	Kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan antara pertanyaan, konsep, dan deskripsi untuk menemukan alasan serta argumen yang ada.
3	Evaluasi	Kemampuan untuk menilai kredibilitas suatu pernyataan atau argumen serta kekuatan logis dari hubungan antar-pernyataan tersebut.
4	Inferensi	Kemampuan untuk mengidentifikasi elemen yang diperlukan untuk menarik kesimpulan yang masuk akal, merumuskan hipotesis, dan mempertimbangkan konsekuensi dari data yang ada.
5	Penjelasan	Kemampuan untuk menyatakan hasil dari penalaran seseorang dan membenarkan penalaran tersebut dengan argumen yang kuat berdasarkan bukti dan konteks.
6	Regulasi Diri	Kemampuan untuk memantau secara sadar penalaran diri sendiri, kemudian menganalisis dan mengevaluasi pemikiran tersebut untuk melakukan perbaikan jika diperlukan.

Table 1.1 Aspek Berpikir Kritis

⁵¹ Peter a. Facione, *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts, Insight Assessment*, 2011, <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>.

Sementara indikator berpikir kritis menurut Perkins & Murphy ditinjau dari tahapan berpikir kritis, yaitu⁵² :

1. *Clarification* (Klarifikasi), meliputi menyatakan, mengklarifikasi, menggambarkan, atau mendefinisikan masalah yang sedang dibahas.
2. *Assessment* (Asesmen), yaitu menilai aspek-aspek permasalahan seperti membuat keputusan pada situasi, mengemukakan fakta argumen, atau mengaitkan masalah dengan masalah lain.
3. *Inference* (Penyimpulan), yaitu menunjukkan hubungan antar ide, menarik kesimpulan yang tepat secara deduksi atau induksi, mengeneralisasikan, menjelaskan, dan membuat hipotesis.
4. *Strategies* (Strategi), yaitu mengajukan, mendiskusikan, atau mengevaluasi tindakan yang mungkin.

Kemampuan berpikir kritis memungkinkan individu untuk menganalisis informasi secara efektif, membuat keputusan yang tepat, dan menghindari terpengaruh oleh informasi yang salah atau penalaran yang keliru⁵³. Dengan berpikir kritis, kita dapat menjadi individu yang lebih mandiri,

⁵² Cheryl Perkins and Elizabeth Murphy, "Identifying and Measuring Individual Engagement in Critical Thinking in Online Discussions: An Exploratory Case Study," *Educational Technology and Society* 9, no. 1 (2006): 298–307.

⁵³ Jamie Carlin Watson, Robert Arp, and Skyler King, *Critical Thinking: An Introduction to Reasoning Well* (London: Bloomsbury Academic, 2024), <https://doi.org/10.5040/9781350232976>.

lebih bijaksana, dan lebih mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang valid.

5. Permainan Lompat Angka

Bermain merupakan aktivitas yang sangat diminati oleh anak usia dini. Setiap anak belajar melalui bermain. Melalui bermain, anak dapat mempelajari hal baru yang belum di ketahui sebelumnya. Bermain menurut Vygotsky (1969) adalah sumber perkembangan anak, terutama untuk aspek berpikir. Vygotsky berpendapat bahwa anak tidak serta merta menguasai pengetahuan karena faktor kematangan, namun lebih kepada interaksi terhadap lingkungan⁵⁴. Bermain juga dapat diartikan sebagai perantara pendekatan dalam melaksanakan kegiatan pendidikan anak usia dini, dengan menggunakan strategi, metode, materi/bahan, dan media yang menarik serta mudah diikuti oleh anak⁵⁵. Kesimpulannya, bermain bukan hanya sekedar aktivitas yang menyenangkan bagi anak, tetapi juga merupakan proses pembelajaran yang sangat penting untuk perkembangan holistik anak.

⁵⁴ Fitria Budi Utami, Delina Kasih, and Windi Wulandari Iman Utama, *Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini* (NEM, 2022).

⁵⁵ Tesya Cahyani Kusuma and Heni Listiana, *Pengembangan Pembuatan APE Bagi Anak Usia Dini* (Jakarta: KENCANA, 2021).

Permainan adalah aktivitas menyenangkan yang dilakukan untuk bersenang-senang⁵⁶. Adapun permainan merupakan sesuatu yang digunakan dan dijadikan sebagai sarana aktivitas bermain⁵⁷. Permainan merupakan metode utama yang digunakan sepanjang pendidikan anak, karena merupakan cara pembentukan pribadi anak. Melalui permainan, anak dapat bereksperimen, bereksplorasi, mengetahui, dan mengenal lingkungan sekitar dengan cara yang alami⁵⁸. Permainan yang sesuai untuk anak usia dini adalah permainan yang dapat mengasah perkembangan bahasa, kognitif, fisik motorik, sosial emosional, moral agama dan juga seni pada anak⁵⁹. Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa permainan adalah aktivitas yang menyenangkan dan sekaligus merupakan alat pembelajaran yang sangat efektif bagi anak usia dini. Melalui permainan, anak tidak hanya bersenang-senang, tetapi juga mengembangkan berbagai keterampilan dan pengetahuan yang penting untuk pertumbuhannya.

Proses pembuatan media permainan lompat angka ini memanfaatkan perangkat lunak desain grafis Adobe Illustrator. Keunggulan utama penggunaan aplikasi ini terletak pada kemampuannya mengolah gambar

⁵⁶ Nazri Nurrahman et al., “Keefektifan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Permainan Papan Pada Ipa Di Sekolah Dasar,” *Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* 2, no. 2 (2022): 1–10.

⁵⁷ M Fadlillah, *Buku Ajar Bermain & Permainan Anak Usia Dini* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019).

⁵⁸ Francisco Manuel Moreno Lucas, “The Game as an Early Childhood Learning Resource for Intercultural Education,” *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 237, no. June 2016 (2017): 908–13, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.127>.

⁵⁹ Siti Nurhayati et al., “BERMAIN DAN PERMAINAN ANAK USIA DINI,” *Jurnal Pendidikan Islam Usia Dini* 4 nomor 1 (2021): 1–13.

berbasis vektor, yang memungkinkan setiap elemen desain, terutama ikon angka, dibuat dengan detail yang tajam dan dapat dicetak dalam ukuran besar yaitu 3x1 meter tanpa kehilangan kualitas. Mekanisme permainan ini dirancang secara sederhana namun kaya akan stimulasi edukatif. Permainan dilakukan di luar ruangan agar anak lebih bebas bergerak. Anak memulai dengan melempar dadu, kemudian melompat ke angka yang sesuai dengan hasil lemparan tersebut. Pada setiap kotak angka, peran guru sebagai fasilitator menjadi krusial. Guru tidak hanya meminta anak menyebutkan angka, tetapi juga memberikan pertanyaan stimulatif yang telah dirancang. Stimulasi yang dilakukan berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi dan kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini. Dengan demikian, setiap giliran bermain menjadi sebuah kesempatan untuk mengasah kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis sesuai dengan tahap perkembangan anak.

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan pendapat atau jawaban sementara terhadap suatu permasalahan yang diajukan yang kebenarannya perlu dibuktikan⁶⁰.

Berdasarkan teori dan rumusan yang ada, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

⁶⁰ IWAN HERMAWAN, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed Method)* (Hidayatul Quran Kuningan, 2019).

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media permainan lompat angka terhadap kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia 4-5 Tahun di TK Al Fatah Sedan.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media permainan lompat angka terhadap kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia 4-5 Tahun di TK Al Fatah Sedan.

I. Sistematika Pembahasan

Berdasarkan pembahasan untuk memperoleh gambaran yang jelas dan menyeluruh terkait kerangka isi dan alur logis pada penelitian tesis ini, maka dilakukan sistematika pembahasan. Sistematika pembahasan ini bertujuan untuk menyederhanakan ulasan dalam sebuah penelitian. Secara terstruktur penelitian ini terdiri dari beberapa bab yang tersusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah yang berkaitan dengan judul penelitian dan menjelaskan tentang problem yang ada di lapangan.

Rumusan masalah menjelaskan tentang bagaimana pengaruh media permainan lompat angka terhadap kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini. Tujuan penelitian untuk menjawab pertanyaan dari rumusan masalah. Kegunaan/manfaat penelitian (secara teoritis dan praktis), kajian pustaka yaitu terdiri dari

penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian, sistematika pembahasan, landasan teori yaitu berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan judul variable-variabel penelitian (teori anak usia dini, media permainan lompat angka, kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis, serta kerangka berpikir atau konsep penelitian dan hipotesis penelitian.

BAB II METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian tesis meliputi pendekatan, jenis dan desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, teknik dan metode pengumpulan data, instrumen pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas, serta teknik analisis data dan prosedur pengumpulan data.

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil penelitian hasil uji hipotesis penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan serta keterangan-keterangan yang diperkuat oleh teori. Hasil berupa presentase berdasarkan hasil uji statistik dan deskripsi kualitatif. Gabungan dari data dan kalimat sebagai penjabaran dan jawaban dari hasil yang diperoleh dari oleh

data penelitian. Hasil penelitian menunjukkan jawaban dari rumusan masalah dan menggambarkan kondisi yang sebenarnya di lapangan setelah dilakukan treatment pada media pembelajaran berupa media permainan lompat angka terhadap peserta didik untuk melihat adakah pengaruh dari penggunaan media permainan lompat angka (LANGKA) terhadap kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini. Serta berisi keterbatasan dari penelitian yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk penelitian selanjutnya.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan, implikasi, dan saran. Kesimpulan menggambarkan dan menjelaskan keseluruhan dari tesis ini secara singkat, padat, dan jelas. Implikasi menjabarkan secara singkat tentang adakah pengaruh media permainan lompat angka pada saat dilakukan penelitian terhadap peserta didik di lapangan. Saran berisi tentang harapan, masukan untuk penelitian selanjutnya yang ditujukan untuk semua orang atau pembaca bahkan diri sendiri. Terdapat ucapan terimakasih kepada lembaga kampus, tempat penelitian, dan semua pihak yang telah berkontribusi membantu dalam menyelesaikan tesis ini.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber-sumber yang dikutip, seperti buku, jurnal, artikel, web dan sebagainya. Daftar pustaka dibuat dengan *manager reference* yaitu menggunakan referensi *Mendeley* untuk *citation style* dalam bentuk *footnote*.

LAMPIRAN

Berisi file-file dokumen yang melengkapi karya tulis ilmiah tesis. Seperti dokumentasi sekolah, file arsip, lembar-lembar instrumen penelitian, dokumentasi penelitian, surat menyurat dan sebagainya.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan sebelumnya, maka dapat ditarik Kesimpulan dari beberapa hal yang terkait dengan hipotesis penelitian yaitu antara lain sebagai berikut:

1. Adanya pengaruh yang signifikan dari penggunaan media permainan lompat angka terhadap kemampuan literasi numerasi pada anak usia 4-5 tahun di TK Al Fatah Sedan
2. Adanya pengaruh yang signifikan dari penggunaan media permainan lompat angka terhadap keterampilan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun di TK Al Fatah Sedan

B. Implikasi

Berdasarkan simpulan dalam penelitian di atas, penggunaan media permainan lompat angka (LANGKA) ternyata memiliki pengaruh yang besar terhadap kemampuan literasi numerasi dan kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun. Hal ini terlihat bahwa setiap variabel mempunyai implikasi secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama. Berikut uraian implikasi berdasarkan kesimpulan diatas, antara lain sebagai berikut:

1. Membiasakan pendidik dan anak menggunakan media permainan yang interaktif, menarik, menantang, dan kontekstual sebagai alat bantu dalam

kegiatan pembelajaran harian sehingga dapat menstimulasi kemampuan literasi numerasi dasar dan memberikan kesempatan anak untuk menyelesaikan masalah dan membuat keputusan sebagai keterampilan berpikir kritis pada anak.

2. Terciptanya kondisi yang efektif dari yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada anak.
3. Terbentuknya interaksi yang aktif antara pendidik dan anak dalam proses pembelajaran.
4. Pendidik dapat mengambil alternatif upaya dalam menstimulasi kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak melalui media permainan lompat angka dan dapat memodifikasi untuk tema yang lain.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan serta implikasi tersebut maka terdapat saran-saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Disarankan kepada pendidik untuk mengintegrasikan media permainan lompat angka (LANGKA) secara rutin ke dalam kegiatan pembelajaran. Media ini dapat dijadikan salah satu alat untuk menstimulasi kemampuan literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis pada anak.
2. Disarankan agar orang tua dapat mengadaptasi dan menerapkan konsep permainan lompat angka (LANGKA) di rumah. Penggunaan permainan

edukatif yang sederhana dan interaktif di luar lingkungan sekolah dapat mendukung konsistensi perkembangan kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis anak, serta memperkuat hubungan antara belajar di sekolah dan di rumah.

3. Disarankan kepada peneliti selanjutnya, untuk melakukan penelitian lanjutan dengan beberapa fokus berbeda, seperti: (a) menguji pengaruh permainan LANGKA pada kelompok usia yang berbeda, (b) meneliti pengaruh permainan LANGKA terhadap aspek perkembangan anak lainnya, seperti perkembangan motorik kasar atau perkembangan bahasa anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. *Content Validity and Reliability of Single Items or Questionnaires*. 40(4). Educational and Psychological Measurement, 1980.
- Al-Quran Kementerian Agama RI. *Alquran Dan Terjemahannya*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Quran, 2015.
- Alberta. "Literacy and Numeracy Progressions." *Understanding Special Educational Needs*, 2019, 1–15.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013.
- Ariyanti, Tatik. "PENTINGNYA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI BAGI TUMBUH KEMBANG ANAK." *DINAMIKA (JURNAL PENDIDIKAN DASAR)* 8, no. 1 (2016): 50–58.
- Azwar, Saifuddin. *RELIABILITAS DAN VALIDITAS*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- Bar, Liat, and Shelley Shaul. "Early Numeracy and Literacy Skills Among Monolingual and Bilingual Kindergarten Children." *Frontiers in Psychology* 12, no. December (2021). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.732569>.
- Beyer, BK. *Critical Thinking*. Bloomington: Phi Delta Kappa Educational Foundation, 1995.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. *Research Methods in Education (8th Ed.)*. London: Routledge, 2018.
- Eliyati, N, Y Resti, I Yani, and ... "Dampak Permainan Kreatif Pada Kemampuan Literasi Dan Numerasi Bagi Anak-Anak Panti Asuhan Al-Fatih Palembang." ... *Seminar Nasional Unimus*, 2021, 1940–45. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/976/981>.

Epstein, Richard L. *Critical Thinking - Third Edition. Vascular*, 2006.

Facione, Peter a. *Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. Insight Assessment*, 2011. <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>.

Fadlillah, M. *Buku Ajar Bermain & Permainan Anak Usia Dini*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.

Fisher, Alec. *Critical Thinking An Introduction Second Edition. Cambridge University*. Cambridge University Press, 2011.

Han, Weilin, Dicky Sutanto, Sofie Dewayani, Putri Pandora, Nur Hanifah, Miftahussururi, Meyda Noorthertya Nento, and Qori Syahriana Akbari. *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

Hani, Umi. “Pengembangan Modul Kognitif Berbasis Tematik Dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini Di TK Darussalam Plus.” UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2022.

HERMAWAN, IWAN. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran Kuningan, 2019.

Hidayati, Sri. *STRATEGI PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI*. Surabaya: Kanaka Media, 2021.

Indonesia, Republik. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Sekretariat Negara, 2022.

———. “Undang-Undang (UU) Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” no. Pemerintah Pusat (2003): LN.2003/NO.78, TLN NO.4301, LL SETNEG : 37 HLM.

- Inten, Dinar Nur. "Pengembangan Keterampilan Berkomunikasi Anak Usia Dini Melalui Metode Bermain Peran." *Mediator: Jurnal Komunikasi* 10, no. 1 (2017): 109–20. <https://doi.org/10.29313/mediator.v10i1.2712>.
- Jean Piaget and Barbel Inhelder. "The Psychology Of The Child, Ed. by Hellen Weaver." *America: Basic Books*, 1966, 19.
- Kemendikbudristek. *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, Dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan., 2021.
- . *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Berita Negara Republik Indonesia, 2022.
- . "Program Sekolah Penggerak 2021." *Kemdikbud.Co.Id*, 2021.
- Kemendikdasmen. *Pembelajaran Dan Asesmen*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2025.
- . *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2025 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Dasar, Dan Jenjang Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025.
- Khakima, Lilis Nurul, Siti Fatimah Az Zahra, Leni Marlina, and Zuhair Abdullah. "Penerapan Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Siswa MI/SD." *Prosiding Seminar Nasional PGMI* 1, no. 1 (2021): 775–91. <http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semair-775->.
- Kurniasih, and Sri Watini. "PENERAPAN MODEL ATIK UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI ANAK USIA DINI MELALUI MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA RAKSASA DI POS PAUD PELANGI." *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 2 (2022): 145–46. <https://doi.org/10.21107/pgpaudtrunojoyo.v7i1.4287>.

Kusuma, Tesya Cahyani, and Heni Listiana. *Pengembangan Pembuatan APE Bagi Anak Usia Dini*. Jakarta: KENCANA, 2021.

Leicester, Mal, and Denise Taylor. *Critical Thinking Across the Curriculum; Developing Critical Thinking Skills, Literacy And Philosophy In The Primary Classroom*, 2010.

Lismaya, Lilis. *BERPIKIR KRITIS & PBL: (Problem Based Learning)*. Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019.

Lucas, Francisco Manuel Moreno. "The Game as an Early Childhood Learning Resource for Intercultural Education." *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 237, no. June 2016 (2017): 908–13. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.127>.

Made Intan Asri Devi, Ni. "Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 3, no. 3 (2020): 417–28. <http://dx.doi.org/10.23887/jippg.v3i3>.

MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA. "Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini." *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*, 2014, 13.

Mooney, Claire. "Primary Mathematics : Teaching Theory and Practice," 2009, 186.

Munisah, Eni. "PROSES PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI." *Jurnal Elsa* 18, no. 2 (2020).

Nasihudin, Nasihudin, and Hariyadin Hariyadin. "Pengembangan Keterampilan Dalam Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 2, no. 04 (2021): 733–43. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i04.150>.

Novrani, Arika, DEwi Caturwulandari, Dwi Purwestri, Eka Annisa, and Iis Faridah. "Pengembangan Literasi Untuk Anak Usia 5-6 Tahun." *Buku Saku*, 2021, 64. https://paudpedia.kemdikbud.go.id/uploads/pdfs/TINY_20220709_130107.pdf.

- Nur Maulida, Dina, Siti Labiba Kusna, and Endang Puspitasari. "Pengembangan Media Pembelajaran Koper Literasi Untuk Menstimulasi Kemampuan Literasi Anak Usia 5-6 Tahun." *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 2 (2023): 568–79. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.330>.
- Nurhayati, Siti, Khamim Zarkasih Putro, Bermain dan Permainan Anak Usia Dini, Siti Nur Hayati, and Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta. "BERMAIN DAN PERMAINAN ANAK USIA DINI." *Jurnal Pendidikan Islam Usia Dini* 4 nomor 1 (2021): 1–13.
- Nurrahman, Nazri, Sindy Meisyaroh, Vera Stela Sagala, and Arita Marini. "Keefektifan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Permainan Papan Pada Ipa Di Sekolah Dasar." *Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* 2, no. 2 (2022): 1–10.
- O'Reilly, Catherine, Ann Devitt, and Nóirín Hayes. "Critical Thinking in the Preschool Classroom - A Systematic Literature Review." *Thinking Skills and Creativity* 46, no. May (2022). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>.
- OECD. *Early Learning and Child Well-Being: A Study of Five-Year-Olds in England, Estonia, and the United States*. Paris: OECD Publishing, 2020.
- Perdana, Ryzal, and Meidawati Suswandari. "Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar." *Absis: Mathematics Education Journal* 3, no. 1 (2021): 9. <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>.
- Perkins, Cheryl, and Elizabeth Murphy. "Identifying and Measuring Individual Engagement in Critical Thinking in Online Discussions: An Exploratory Case Study." *Educational Technology and Society* 9, no. 1 (2006): 298–307.
- Purpura, David J. "Informal Number-Related Mathematics Skills: An Examination of the Structure of and Relations Between These Skills in Preschool." *Florida State University*, no. 564 (2010): 1–73.
- Puspitasari, Ika, and Sri Watini. "Penerapan Model ATIK Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini Melalui Media Menggambar Di Pos PAUD Flamboyan I." *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 3 (2022): 387–98.

- Rapti, Sophia, and Theodosios Sapounidis. “Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity in Kindergarten with Educational Robotics’: A Scoping Review (2012–2023).” *Computers & Education* 210 (December 1, 2023): 104968. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104968>.
- Retnawati, Heri. *Validitas Reliabilitas & Karakteristik Butir*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2020.
- Safira, Ajeng Rizki. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Jawa Timur: Caremedia Communication, 2020.
- Salminen, Jenni, Daria Khanolainen, Tuire Koponen, Minna Torppa, and Marja Kristiina Lerkkanen. “Development of Numeracy and Literacy Skills in Early Childhood—A Longitudinal Study on the Roles of Home Environment and Familial Risk for Reading and Math Difficulties.” *Frontiers in Education* 6, no. October (2021). <https://doi.org/10.3389/educ.2021.725337>.
- SUGIONO, SUGIONO, and KUNTJOJO KUNTJOJO. “Pengembangan Model Permainan Pra-Calistung Anak Usia Dini.” *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini* 10, no. 2 (2016): 255–76. <https://doi.org/10.21009/jpud.102.04>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suminah, Enah et all. “Penilaian Pembelajaran PAUD.” *Jurnal Pendidikan* 5, no. 021 (2018): 9–39.
- Supriyanto. “Urgensi Pengenalan Literasi Numerasi Pada Anak Usia Dini : Dampak Terhadap Kemampuan Matematika Di SD Dan Kesiapan Sekolah,” no. April (2025): 85–93.
- Supriyono. “PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN PENDAHULUAN Berbicara Soal Kualitas Pendidikan , Tidak Dapat Dilepaskan Dari Proses Pembelajaran Di Ruang Kelas . Pembelajaran Di Ruang Kelas Mencakup Dua Aspek Penting Yakni Guru Dan Siswa . Guru Mempunyai” II (2018): 43–48.

Suryana, Dadan. *PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (Teori Dan Praktik Pembelajaran)*. Jakarta: KENCANA, 2021.

Suryawati, Ellysa Aditya, and Muhammad Akkas. *Buku Panduan Guru Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-Dasar Literasi Dan STEAM*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.

Susanto, Ahmad. *Pendidikan Anak Usia Dini (Konsep Dan Teori)*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017.

UNESCO. "Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education: All Means All." *UNESCO Publishing*, 2020.

Utami, Fitria Budi, Delina Kasih, and Windi Wulandari Iman Utama. *Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini*. NEM, 2022.

Watson, Jamie Carlin, Robert Arp, and Skyler King. *Critical Thinking: An Introduction to Reasoning Well*. London: Bloomsbury Academic, 2024.
<https://doi.org/10.5040/9781350232976>.

Wiresti, Ririn Dwi. "Aktivitas Kognitif Untuk Stimulasi Critical Thingking Skill Pada Masa Study From Home." UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2021.