MENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MONTESSORI PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI RA LILLAH DESA SUNGAI PUTIH KECAMATAN TAPUNG KABUPATEN KAMPAR

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Al-Kifayah Riau

Oleh:

DINA ANGGRAINI
NIM: 1238.22.1519

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI (PIAUD)
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM AL-KIFAYAH RIAU

1448 H/ 2026 M

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Dina Anggraini
Nomor Induk Mahasiswa	: 1238.22.1519
Tempat/Tanggal Lahir	: Pauh, 03 November 1994
Program	: Sarjana (S1)
Program Studi	: Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis berjudul: **Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Universitas Islam Alkifayah Riau ini seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri maupun bagian-bagia tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan ini.

Pekanbaru, 10 April 2026

Hormat Pernyataan



DINA ANGGRAINI

NIM. 1238.22.1519

Evi Rahayu, M.Pd.I
DOSEN UNIVERSITAS ISLAM AL-KIFAYAH RIAU

NOTA DINAS

Perihal : *Skripsi Dina Anggraini*

Kepada Yth.
Rektor Universitas Islam Al-Kifayah Riau
di_
Pekanbaru
Assalamualaikum wr. wb.

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan bimbingan perbaikan isi skripsi saudari :

Nama	:	Dina Anggraini
Nomor Induk Mahasiswa	:	1238.22.1519
Tempat/Tanggal Lahir	:	Pauh, 03 November 1994
Program	:	Sarjana (S1)
Program Studi	:	Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul	:	Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diujiankan pada ujian munaqosah Universitas Islam Al-Kifayah Riau.
Wassalamualaikum wr. wb.

Pekanbaru, 10 April 2026

Pembimbing I

(Evi Rahayu, M.Pd.I)

Nelia Guswanti, M.Pd

UNIVERSITAS ISLAM AL-KIFAYAH RIAU

NOTA DINAS

Perihal : *Skripsi Dina Anggraini*

Kepada Yth.

Rektor Universitas Islam Al-Kifayah Riau

di_

Pekanbaru

Assalamualaikum wr. wb.

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan bimbingan perbaikan isi skripsi saudari :

Nama	:	Dina Anggraini
Nomor Induk Mahasiswa	:	1238.22.1519
Tempat/Tanggal Lahir	:	Pauh, 03 November 1994
Program	:	Sarjana (S1)
Program Studi	:	Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul	:	Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diujiankan pada ujian munaqosah Universitas Islam Al-Kifayah Riau.

Wassalamualaikum wr. wb.

Pekanbaru, 10 April 2026

Pembimbing II

(Nelia Guswanti, M.Pd)

PERSETUJUAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini selaku pembimbing 1 dan Pembimbing 2 skripsi, dengan ini menyetujui bahwa skripsi berjudul: **Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar,** yang ditulis oleh:

Nama	: Dina Anggraini
Nomor Induk Mahasiswa	: 1238.22.1519
Tempat/Tanggal Lahir	: Pauh, 03 November 1994
Program	: Sarjana (S1)
Program Studi	: Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Untuk diajukan dalam ujian Munaqosah Universitas Islam Al-Kifayah Riau.

Pekanbaru, 10 April 2026

Pembimbing I

Evi Rahayu, M.Pd.I
NIDN. 2113048702

Pembimbing II

Nelia Guswanti, M.Pd
NIDN. 2104089401

Mengetahui :
Ketua Program Studi Pendidikan Islam Anak usia Dini

Evi Rahayu, M.Pd.I
NIDN. 2113048702

YAYASAN KIFAYATUL AKHYAR PEKANBARU
UNIVERSITAS ISLAM AL-KIFAYAH RIAU
IZIN SK KEMENAG RI NO. 112 TAHUN 2026
Kampus I : Jl. Uka Perum. Mutiara Garuda Sakti Blok H. 15 Kel. Airputih Kec.Tuah Madani - Pekanbaru
Kampus II : Uka–Iskandar Muda. Kelurahan Airputih Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru
www.alkifayahriau.ac.id Email: admin@alkifayahriau.ac.id CP: 082285501981 / 085271373346

PENGESAHAN SKRIPSI
Nomor: 083/SP/A/FTK-PIAUD/VII/2026

Skripsi atau Tugas Akhir dengan Judul : **Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Pendekatan Montessori Pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Nama : **Dina Anggraini**
NIM : 1238.22.1519
Telah dimunaqasahkan pada : Hari Selasa, 19 Mei 2026

dan dinyatakan telah diterima dan disahkan oleh Universitas Islam Al-Kifayah Riau.

Tim Penguji Sidang Munaqasah,

Penguji I

(Dr. Marzuki, M.Pd.I)
NIDN. 2106058802

Ketua Sidang,
Universitas Islam Al-Kifayah Riau

(Dr. Waldi Saputra, S.Sy., M.H)
NIDN. 2109048806

Penguji II

(Shofia Maghforoh, M.Pd)
NIDN.2128078804

Sekretaris,
Ketua Program Studi PIAUD

(Evi Rahayu, M.Pd.)
NIDN. 2113048702

Pekanbaru, 24 Juni 2026

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Al-Kifayah Riau

(Ayu Purnamasari S, M.Pd.)
NIDN. 2125128604

MOTTO

"Seungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri." - QS Ar Rad 11

PERSEMBAHAN

~Allah Subhanahu wa Ta'ala dan Muhammad Shallallu 'Alaihi Wassallam~

Setinggi puja, sedalam syukur hanyalah kepada Allah SWT. Sembah sujudku hanyalah kepada-NYA atas apa yang telah diberikan kepadaku. Nikmat-NYA tak pernah berhenti diberikan kepadaku, baik berupa nikmat iman, kesehatan, kesempatan, maupun nikmat yang lainnya yang tak bisa di ukur dan dituliskan. Sehingga skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan Juga salam selalu tercurahkan kepada Nabi Sekalian alam, yakni Nabi Muhammad Shallallu 'Alaihi Wassallam.

~Ayah dan Bunda~

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini untuk kepada ayah dan juga kepada bunda yang telah memberikan kasih sayang kepadaku dari masa kecil dulu hingga sampai saat ini dan tidak akan pernah putus selamanya. Dengan karya yang sederhana ini bisa menjadikan bukti bahwa anakmu juga bisa menjadi seorang sarjana seperti yang ayah dan omak harapkan. Ini semua tidak terlepas dari do'a ayah dan bunda.

~Suami dan Anak Tercinta~

Skripsi yang sederhana ini juga kupersembahkan untuk keluarga kecilku kepada Suami dan Anak ku. Terima kasih atas bantuan materi maupun non-materinya selama ini, dan juga buat anak-anakku gapailah cita-citamu, Nak, jangan pernah bosan untuk menuntut ilmu, karena ilmu adalah pelita dalam kehidupan ini. Tanpa ilmu kita akan di injak-injak orang, do'a bunda selalu menyertai kalian.

~Saudara dan keluarga besar~

Skripsi ini juga ku persembahkan kepada adik-adikku, semoga dengan skripsi ini bisa menjadikan contoh kita bersaudara bisa membuktikan bahwa kita juga bisa bersaing dengan anak-anak yang lainnya dengan keterbatasan ekonomi kita, tetapi tetapi dengan niat dan tekat karena Allah tidak ada yang tidak bisa kalau Allah sudah Berkehendak.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT dengan limpahan rahmat, karunia, taufik dan hidayah-Nya sehingga Skripsi ini bisa terselesaikan. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW sebagai uswatun hasanah bagi seluruh ummat dan sebagai penerang dalam kegelapan, semoga kelak kita mendapat syafa'at di yaumul qiamah. Alhamdulillah peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "**Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar".** Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dari keseluruhan kegiatan perkuliahan yang sudah dirancang oleh Universitas Islam Al- Kifayah Riau sebagai bentuk pertanggung jawaban peneliti menjadi mahasiswa serta sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Islam Anak Usia Dini.

Peneliti menyadari bahwa penulisan Skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan dan jasa dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Yundri Akhyar, M.A selaku Ketua Yayasan Kifayatul Akhyar yang telah memberikan motivasi dan untuk selalu kuliah dan memberikan arahan serta bimbingan agar kuliah bisa selesai.
2. Dr. Parlindungan Simbolon, M.,Us selaku Ketua Senat Universitas Islam Al-Kifayah Riau yang telah memberikan arahan dan Motivasi selama perkuliahan.
3. Dr. Zalisman, S.Pd., M.Pd.I selaku Rektor Universitas Islam Al-Kifayah Riau yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di kampus tercinta ini.
4. Syahri Ramadhan, S.Psi., M.Si selaku wakil Rektor I, Lita Arfah, S.PM., S.I selaku wakil Rektor II, dan Sahrin, S.H., M.H selaku wakil Rektor III yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama dalam perkuliahan.

5. Ayu Purnamasari S, S.Pd., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Al-Kifayah Riau yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama dalam perkuliahan.
6. Evi Rahayu, S.Pd.I, M.Pd.I selaku Ketua Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Universitas Islam Al-Kifayah Riau sekaligus Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran serta kemudahan dalam upaya penyusunan Skripsi ini.
7. Nelia Guswanti, S.Pd,.M.Pd selaku dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, saran serta kemudahan dalam upaya penyusunan Skripsi ini.
8. Seluruh Dosen, Staf dan karyawan di Universitas Islam Al-Kifayah Riau yang telah membekali berbagai ilmu kepada peneliti dan juga telah memberikan kemudahan kepada peneliti selama peneliti menuntut ilmu di Kampus ini.
9. Isna Erlinda, S.Pd Selaku Kepala RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar yang telah memberikan izin untuk peneliti agar bisa meniliti di sekolah itu, dan juga yang telah banyak memberikan motivasi agar tetap semangat dalam proses penelitian.
10. Kepada orang-orang yang peneliti sayangi Ayahanda dan Ibunda serta Suami dan Anak serta seluruh keluarga dan sahabat yang telah banyak memberikan bantuan do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah di Universitas Islam Al-Kifayah Riau .
11. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan di Universitas Islam Al-Kifayah Riau yang turut memberikan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik, semoga kalian bahagia dunia dan akhirat.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kepada semua yang membantu penulis dalam menyelesaikan Proposal ini dengan baik, semoga kita semua dimasukkan kedalam surga-Nya kelak. Aamiin..

Pekanbaru, 10 April 2026

DINA ANGGRAINI
NIM. 1238.22.1519

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN ..... **i**
NOTA DINAS PEMBIMBING I ..... **ii**
NOTA DINAS PEMBIMBING II ..... **iii**
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI ..... **iv**
PENGESAHAN TIM PENGUJI ..... **v**
MOTTO ..... **vi**
PERSEMBAHAN ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
PEDOMAN TRANSLITERASI ..... **xv**
ABSTRAK INDONESIA ..... **xvii**
ABSTRAK INGGRIS ..... **xviii**
ABSTRAK ARAB ..... **xix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Penegasan Istilah 6
C. Permasalahan 7
1. Identifikasi Masalah 7
2. Batasan Masalah 8
3. Rumusan Masalah 8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian 8
1. Tujuan Penelitian 8
2. Manfaat Penelitian 9
BAB II KAJIAN TEORI **11**
A. Landasan Teori 11
1. Kecerdasan Logika Matematika 11

a. Definisi dan Jenis Kecerdasan 11
b. Logika Matematika 17
c. Kecerdasan Logika Matematika 19
2. Pendekatan Mentessori 24
B. Penelitian Relevan 33
C. Kerangka Berfikir 39
D. Indikator Keberhasilan 40
BAB III METODE PENELITIAN 42
A. Jenis Penelitian 42
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 43
C. Subjek dan Objek Penelitian 43
D. Prosedur Penelitian 43
1. Perencanaan (*Planning*) 44
2. Tindakan Penelitian (*Acting*) 44
3. Observasi Tindakan / Pengamatan 45
4. Refleksi 45
E. Teknik Pengumpulan Data 45
F. Teknik Analisa Data 46
BAB IV HASIL PENELITIAN 48
A. Deskripsi Awal 48
B. Deskripsi Persiklus 53
C. Pembahasan Tiap Siklus 64
BAB V PENUTUP 71
A. Kesimpulan 71
B. Saran 71
DAFTAR PUSTAKA 73
LAMPIRAN 76
BIODATA PENULIS 100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun 22
Tabel 3.1 Interval Kategori Peningkatan Aktifitas Guru 47
Tabel 3.2 Interval Kategori Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika 47
Tabel 4.1 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan RA Lillah 50
Tabel 4.2 Keadaan Siswa RA Lillah 50
Tabel 4.3 Hasil Observasi Pratindakan 51
Tabel 4.4 Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Siklus I 55
Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktifitas Guru Siklus I 56
Tabel 4.6 Hasil Observasi Aktifitas Anak Siklus I 57
Tabel 4.7 Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Siklus II 61
Tabel 4.8 Hasil Observasi Aktifitas Guru Siklus II 62
Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktifitas Anak Siklus II 63
Tabel 4.10 Hasil Peningkatan Aktifitas Guru Pratindakan Siklus II 65
Tabel 4.11 Hasil Peningkatan Aktifitas Anak Pratindakan Siklus II 66
Tabel 4.12.Hasil Peningkatan Pratindakan Siklus Ke II 67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir..... 39
Gambar 3.1 Siklus Pendidikan Tindakan Kelas Model Suharmi Arikunto 44
Gambar 4.1 Struktur Organisasi RA Lillah 49
Gambar 4.2 Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Pratindakan 49
Gambar 4.3 Diagram Peningkatan Aktifitas Guru Pratindakan Siklus II 52
Gambar 4.4 Diagram Peningkatan Aktifitas Anak Pratindakan Siklus II..... 65
Gambar 4.5 Diagram Peningkatan Kecerdasan Pratindakan Siklus II..... 66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Pratindakan	76
Lampiran 2	Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Siklus I Pertemuan I	77
Lampiran 3	Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Siklus I Pertemuan II	78
Lampiran 4	Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Siklus I Pertemuan III	79
Lampiran 5	Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Siklus II Pertemuan I	80
Lampiran 6	Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Siklus II Pertemuan II	81
Lampiran 7	Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Siklus II Pertemuan III	82
Lampiran 8	Hasil Observasi Aktifitas Anak Prasiklus	83
Lampiran 9	Hasil Observasi Aktifitas Anak Siklus I Pertemuan 1	84
Lampiran 10	Hasil Observasi Aktifitas Anak Siklus I Pertemuan 2	85
Lampiran 11	Hasil Observasi Aktifitas Anak Siklus I Pertemuan 3	86
Lampiran 12	Hasil Observasi Aktifitas Anak Siklus II Pertemuan 1	87
Lampiran 13	Hasil Observasi Aktifitas Anak Siklus II Pertemuan 2	88
Lampiran 14	Hasil Observasi Aktifitas Anak Siklus II Pertemuan 3	89
Lampiran 15	Hasil Observasi Aktifitas Guru Prasiklus	90
Lampiran 16	Hasil Observasi Aktifitas Guru Prasiklus	91
Lampiran 17	Rencana Pelaksanaan Pembelaaran Harian (RPPH)	92
Lampiran 18	Dokumentasi Kegiatan	97

PEDOMAN TRANSLITERASI

Pengalihan huruf Arab-Indonesia dalam naskah ini didasarkan atas Surat Keputusan Bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, tanggal 22 Januari 1988, No. 158/1987 dan 0543.b/U/1987, sebagaimana yang tertera dalam buku Pedoman Translitrasi Bahasa Arab (A Guide to Arabi Tranliterastion), INIS Fellow 1992.

A. Konsonan

Arab	Latin	Arab	Latin
ا	**A**	ط	**Th**
ب	**B**	ظ	**Zh**
ت	**T**	ع	**‘**
ث	**Ts**	غ	**Gh**
ج	**J**	ف	**F**
ح	**H**	ق	**Q**
خ	**Kh**	ك	**K**
د	**D**	ل	**L**
ذ	**Dz**	م	**M**
ر	**R**	ن	**N**
ز	**Z**	و	**W**
س	**S**	ه	**H**
ش	**Sy**	ء	**‘**
ص	**Sh**	ي	**Y**
ض	**Dl**		

B. Vokal, panjang dan diftong

Setiap penulisan bahasa Arab dalam bentuk tulisan latin vokal *fathah* ditulis dengan “a”, *kasrah* dengan “i”, *dlommah* dengan “u”, sedangkan bacaan panjang masing-masing ditulis dengan cara berikut:

Vokal (a) panjang = Ă misalnya قال menjadi qâla

Vokal (i) panjang = Ĭ misalnya قيل menjadi qĩla

Vokal (u) panjang = ŭ misalnya دون menjadi dŭna

Khusus untuk bacaan ya’ nisbat, maka tidak boleh digantikan dengan “ĩ”, melainkan tetap ditulis dengan “iy” agar dapat menggambarkan ya’ nisbat ditulis dengan “aw” dan “ay”. Perhatikan contoh berikut:

Diftrong (aw) = و misalnya قول menjadi qawlun

Diftrong (ay) = ي misalnya خير menjadi khayun

C. Ta' marbŭthah (ة)

Ta' marbŭthah ditransliterasikan dengan "*t*" jika berada di tengah kalimat, tetapi apabila Ta' marbŭthah tersebut berada di akhir kalimat, maka ditransliterasikan dengan menggunakan "h" misalnya الرسالة للمدرسة menjadi *al-risalat li al-mudarrisah,* atau apabila berada di tengah-tengah kalimat yang terdiri dari susunan *mudlaf* dan *mudlaf ilayh*, maka ditransliterasikan dengan menggunakan *t* yang disambung dengan kalimat berikutnya, misalnya رحمة اللة في menjadi *fi rahmatillâh*.

D. Kata sandang dan Lafdh al-Jalâlah

Kata sandang berupa "al" (ال) ditulis dengan huruf kecil, kecuali terletak di awal kalimat, sedangkan "al" dalam lafadh jalâlah yang berada di JJFFFF Penulisan huruf besar disesuaikan dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)

E. Singkatan

Singkatan akan ditemukan dalam skripsi ini walaupun jumlahnya sedikit seperti hlm (halaman),dan lainnya sebagainya.

ABSTRAK

Dina Anggraini, (2026) : Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di RA Lillah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui pendekatan Montessori pada anak usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. Adapun metode dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus dan setiap siklus dilakukan tiga kali Tindakan. Subjek penelitian sebanyak 15 orang anak di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. Hasil penelitian Pada Siklus I mendapatkan nilai rata-rata 49,58% dan pada Siklus II mendapatkan nilai rata-rata 72,64%. Adanya peningkatan kecerdasan logika matematika setelah dilakukan pendekatan Montessori. Di mana peningkatan kecerdasan logika matematika dari sebelum tindakan ke Siklus II diperoleh persentase peningkatan sebesar 32,22%. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan Montessori mampu meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di RA Lillah.

Kata Kunci: ***Pendekatan Montessori, Kecerdasan Logika Matematika, Anak Usia Dini***

ABSTRACT

Dina Anggraini, (2026) : Improving Logical Mathematical Intelligence through the Montessori Approach in 5-6 Year Old Children at RA Lillah, Sungai Putih Village, Tapung District, Kampar Regency.

This research was motivated by the low logical mathematical intelligence of 5-6 year old children at RA Lillah. The purpose of this study was to determine how to improve logical mathematical intelligence through the Montessori approach in 5-6 year old children at RA Lillah, Sungai Putih Village, Tapung District, Kampar Regency. The method used in this study was Classroom Action Research (CAR) with two cycles, each cycle conducted three times. The research subjects were 15 children at RA Lillah, Sungai Putih Village, Tapung District, Kampar Regency. The results of the study showed an average score of 49.58% in Cycle I and 72.64% in Cycle II. There was an increase in logical mathematical intelligence after the Montessori approach was implemented. The increase in logical mathematical intelligence from before the intervention to Cycle II was 32.22%. This proves that the Montessori approach can improve the logical-mathematical intelligence of 5-6 year at RA Lillah.

Keywords: ***Montessori Approach, Logical-Mathematical Intelligence, Early Childhood***

ملخّص

دينا أنجاريني، (2026): ترقية الزكاء المنطقي والرياضي من خلال المدخل المونتيسوري لدى الأطفال بين عمر خمس حتى ست سنوات فى روضة الأطفال لله بقرية سونجاي بوتيه بمركز تابونج بمنطقة كمبار

إن خلفية هذا البحث لمنخفض الزكاء المنطقي والرياضي لدى الأطفال بين عمر خمس حتى ست سنوات. يهدف هذا البحث إلى معرفة ترقية الزكاء المنطقي والرياضي من خلال المدخل المونتيسوري لدى الأطفال بين عمر خمس حتى ست سنوات فى روضة الأطفال لله بقرية سونجاي بوتيه بمركز تابونج بمنطقة كمبار. منهجية البحث المستخدمة بحث إجراءة الفصل الذى يتكون من الدورين وفى كل دور ثلاث إجراءات. وأفراد البحث خمسة عشر طفلا. فنتيجة البحث دلت على معدل النتيجة فى الدور الأول تسعة وأربعون بشولة ثمانية وخمسين فى المائة، وفى الدور الثاني إثنان وسبعون بشولة أربعة وستين فى المائة. ومئوية ترقية الزكاء المنطقي والرياضي قبل القيام بالإجراءة حتى أداء الدور الثاني إثنان وثلاثون بشولة إثنين وعشرين فى المائة. فهذه النتيجة دلت على أن المدخل المونتيسوري استطاع أن يرقي الزكاء المنطقي والرياضي لدى الأطفال بين عمر خمس حتى ست سنوات فى روضة الأطفال لله بقرية سونجاي بوتيه بمركز تابونج بمنطقة كمبار.

الكلمات الرئيسية: ***المدخل المونتيسوري، الزكاء المنطقي والرياضي، الأطفال***

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak lahir anak sudah memiliki potensi kuat untuk tumbuh dan berkembang, Oleh karena itu potensi tersebut harus dikembangkan sejak anak masih kecil. Dukungan berupa pemberian kesempatan dan pendidikan yang dilakukan sejak kecil dari lingkungan diharapkan kian menumbuhkembang potensi-potensi yang dimiliki anak.[1]

Di dalam ajaran Islam juga disebutkan pendidikan adalah suatu hal yang penting dalam kehidupan manusia tentunya pendidikan yang dijalankan dengan penuh keikhlasan dan keridhoan semata-mata hanya karena Allah. Sebagaimana firman Allah Swt. dalam surat Al-Mujadilah: 11

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِذَا قِيلَ لَكُمۡ تَفَسَّحُواْ فِي ٱلۡمَجَٰلِسِ فَٱفۡسَحُواْ يَفۡسَحِ ٱللَّهُ لَكُمۡۖ وَإِذَا قِيلَ ٱنشُزُواْ فَٱنشُزُواْ يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٖۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعۡمَلُونَ خَبِيرٞ [2]

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.(Q.S. Al – Mujadilah [58]: 11)

Usia dini merupakan permulaan kehidupan yang sangat menentukan kehidupan selanjutnya dalam diri setiap individu. Pada masa tersebut, sel saraf di

[1] Rifda Elfia, *Perkembangan Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Anak Taman Kanak-kanak (TK)*, (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2020), hlm. 1

[2] Q.S. Al – Mujadilah ayat: 11

otak anak terus berkembang dari waktu ke waktu saat mereka berinteraksi dengan lingkungannya. Pada tahun-tahun pertama kehidupan, lebih dari satu juta sambungan saraf terbentuk perdetiknya dan kecepatan tersebut tidak pernah terulang. Kualitas pengalaman awal seorang anak membuat perbedaan yang signifikan dalam perkembangan otak mereka dan memberikan dasar yang kuat atau lemah untuk belajar, serta kesehatan dan perilaku mereka sepanjang hidup. Usia dini memberikan kesempatan penting untuk membentuk perkembangan holistik anak dan meletakkan dasar untuk masa depan.[3]

Anak usia dini mempunyai rentang usia tertentu, mempunyai keunikan pada karakteristiknya, proses perkembangan yang sangatlah pesat, dan berada pada tahap fundamental bagi kehidupan berikutnya. Selama ini anak usia dini sering dianggap sebagai orang dewasa berbentuk mini, polos dan tidak dapat berpikir maupun bertindak apa-apa. Paradigma ini mempengaruhi cara orang dewasa memperlakukan anak usia dini.[4]

Pengertian anak usia dini meliputi periode keemasan di mana anak secara aktif menyerap informasi dari lingkungan sekitarnya. Proses ini menjadi pondasi utama bagi pertumbuhan fisik; kognitif; sosial; dan emosional selanjutnya. Melalui pengalaman dan interaksi dengan dunia, anak usia dini mengembangkan keterampilan; kemampuan berbahasa; serta pola pikir yang mendasari kecerdasan dan potensi mereka di masa depan. Oleh karena itu, pendekatan perhatian dan stimulasi yang tepat pada usia ini dapat membantu meng optimalkan

---

[3] Tisna Syafnita, dkk, *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*, (Malang: PT Literasi Nusantara Grup, 2023), hlm. 1

[4] Sri Sumarni, dkk, *Buku Ajar Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis ICT*, (Palembang: Rafah Press UIN Raden Fatah Palembang, 2019), hlm. 1

perkembangan anak secara menyeluruh sehingga membentuk dasar yang kokoh bagi keberhasilan mereka di masa depan.[5]

Perkembangan anak usia dini adalah tahap yang sangat penting dalam pembentukan karakter dan kemampuan anak. Pada masa ini, anak-anak mengalami pertumbuhan yang cepat dan penting dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Selain dari pertumbuhan fisik, kognitif, bahasa, sosial, dan emosional yang signifikan, anakanak juga mulai membentuk pemahaman awal tentang nilai-nilai agama dan moral. Anak belajar tentang konsep kebaikan, kejujuran, kasih sayang, dan rasa hormat terhadap orang lain, yang sangat penting dalam membentuk karakter dan kepribadian mereka. Di samping itu, anak-anak juga mengeksplorasi dunia seni dan kreativitas, di mana mereka menggunakan ekspresi seni untuk mengekspresikan diri, mengasah imajinasi, dan mengembangkan kreativitas mereka. Dengan memperhatikan berbagai aspek perkembangan ini, kita dapat memberikan dukungan yang tepat dan memfasilitasi pertumbuhan optimal anak-anak pada masa awal kehidupan mereka.[6]

Menurut Gardner, kecerdasan adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau menghasilkan produk yang dibuat dalam satu atau beberapa budaya. Secara lebih terperinci Gardner menguraikan sebagai berikut :

1. Kemampuan untuk menyelesaikan dan menemukan solusi masalah dalam kehidupan nyata.
2. Kemampuan untuk menghasilkan persoalan-persoalan baru untuk diselesaikan.

---

[5] Tisna Syafnita, dkk, *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*…, hlm. 3
[6] Nurlina, *Pendidikan Anak Usia Dini*, (Solok: Mafi Media Literasi Indonesia, 2024), hlm. 5

3. Kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang akan menimbulkan penghargaan dalam budaya seseorang.

Lebih lanjut, menurut Gardner kecerdasan didasarkan pada potensi biologis, yang kemudian diekspresikan sebagai hasil dari faktor-faktor genetik dan lingkungan yang saling mempengaruhi. Secara umum, individu normal mampu menunjukkan bauran beberapa kecerdasan. Kecerdasan tidak pernah dijumpai dalam bentuk murni. Sebaliknya, kecerdasan tertanam dalam berbagai sistem simbol, seperti bahasa, gambar, peta, notasi musik, dan simbol matematika.[7]

Salah satu kecerdasan jamak yang dapat dikembangkan pada anak adalah kecerdasan logika matematika. Kecerdasan logika matematika pada anak usia dini dapat dipahami sebagai suatu kemampuan anak dalam memahami angka, konsep dan bentuk serta pola untuk memecahkan masalah di sekitarnya dengan berdasarkan nalar berpikirnya.

Menurut Al-Jupri, logika matematika bermanfaat untuk:

1. Membantu kita berpikir secara rasional, kritis, dan sistematis;
2. Meningkatkan kemampuan berpikir secara objektif dan cermat;
3. Meningkatkan cinta pada kebenaran dan menghindari kesalahan-kesalahan berpikir.

Senada dengan hal itu belajar logika dapat pula meningkatkan kemampuan bernalar. Kemampuan menalar adalah kemampuan untuk menarik kesimpulan yang tepat dari bukti-bukti yang ada dan menurut aturan-aturan tertentu.[8]

---

[7] Mahrus As'ad, *Setiap Anak Punya Ragam Kecerdasan*, (Tangerang: Wafi Media Tama, 2019), hlm. 5-6

[8] Hikmayanti Huwaida, *Logika Matematika*, (Banjarmasin: Poliban Press, 2022), hlm. 18)

Program Montessori didasarkan pada ide asli dari Dr. Maria Montessori, bahan, dan metode yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan dari *improverished children* (anak-anak miskin) di Italia. Metode montessori adalah model kurikulum yang kedua dibuat tegas untuk pendidikan awal. Di Amerika Serikat saat ini terdapat variasi yang luas dan interpretasi dari prinsip-prinsip montessori.[9]

Montessori menggambarkan perkembangan anak secara bertahap, masing masing unik dan memiliki potensi yang berbeda. Setiap tahap harus didukung oleh lingkungan yang mendukung keunikan setiap anak yang didukung orang dewasa dan teman sebaya, sehingga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap lingkungan belajarnya. Lingkungan belajar Montessori dipersiapkan untuk memelihara dan memupuk keinginan alamiah dan kecintaan anak-anak untuk belajar dengan memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk ikut serta dalam kegiatan-kegiatan secara spontan di bawah bimbingan orang dewasa.[10]

Berdasarkan observasi awal di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar dapat ditemukan beberapa permasalahan, yaitu:

1. Sebagian anak belum memahami konsep angka dan bilangan dengan benar.
2. Sebagian anak masih mengalami kebingungan dalam penjumlahan maupun pengurangan bilangan dengan rentang angka 1-20.

---

[9] Masyrofah, *Model Pembelajaran Montessori Anak Usia Dini*, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2017), *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 2 No. 2, Juli - Desember 2017, hlm. 106

[10] Andri Nugrahana, *Modul Montessori Area Sensorial Usia 3-6 Tahun*, (Yogyakarta: Sanata Dharma University Press, 2018), hlm. 10

3. Beberapa anak belum mampu berhitung dengan benar, dari angka kecil ke besar.
4. Beberapa anak belum mampu menuliskan angka secara benar dan berurutan.

Berdasarkan hasil pengamatan pada observasi awal, penulis tertarik untuk menggunakan pendekatan Montessori untuk mengasah kemampuan logika matematika anak-anak tersebut sebagai bentuk penelitian yang penulis beri judul: **Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.**

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap judul, maka penulis menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Kecerdasan Logika Matematika. Kecerdasan Logika Matematika adalah kemampuan seseorang untuk berpikir secara logis, memahami pola, menggunakan angka, dan memecahkan masalah yang melibatkan penalaran matematis.[11]
2. Pendekatan Montessori.

   Pendekatan Montessori adalah metode pendidikan yang dikembangkan oleh Dr. Maria Montessori, yang menekankan pada kemandirian,

[11] Hikmayanti Huwaida, *Logika Matematika*…, hlm.23

kebebasan dalam batas-batas yang terstruktur, dan pembelajaran melalui pengalaman langsung.[12]

3. RA Lillah

RA Lillah adalah lembaga PAUD formal (Raudhatul Athfal) di bawah naungan Yayasan Tunas Teratai Tapung. RA Lillah berada di Jalan Teratai III Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar, yaitu:

a. Sebagian anak belum memahami konsep angka dan bilangan dengan benar.

b. Sebagian anak masih mengalami kebingungan dalam penjumlahan maupun pengurangan bilangan dengan rentang angka 1-20.

c. Beberapa anak belum mampu berhitung dengan benar, dari angka kecil ke besar.

d. Beberapa anak belum mampu menuliskan angka secara benar dan berurutan.

[12] Andri Nugrahana, *Modul Montessori Area Sensorial Usia 3-6 Tahun…,* hlm. 15

2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Pendekatan Montessori pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika melalui Pendekatan Montessori pada Anak usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui pendekatan Montessori pada anak usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

b. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui pendekatan Montessori pada Anak usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk mengembangkan khazanah keilmuan mengenai upaya meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui pendekatan Montessori pada Anak usia 5-6 Tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi salah satu bahan acuan bagi penelitian lain yang relevan mengenai mengenai upaya meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui pendekatan Montessori.

b. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1) Bagi Guru: Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan kegiatan pembelajaran dengan berbagai metode, khususnya metode pendekatan Montessori.

2) Bagi Anak: Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak melalui pendekatan Montessori.

3) Bagi Peneliti: Sebagai salah satu bahan untuk menambah ilmu pengetahuan dalam bidang Pendidikan Anak Usia Dini.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam penelitian-penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Kecerdasan Logika Matematika

   a. Definisi dan Jenis-jenis Kecerdasan

   Kecerdasan adalah bagian dari perkembangan kognitif. Menurut Jean Piaget perkembangan kognitif merupakan pertumbuhan berfikir logis dari masa bayi hingga dewasa, menurut Piaget perkembangan yang berlangsung melalui empat tahap, yaitu:

   1) Tahap sensori-motor : 0 – 1,5 tahun.

   2) Tahap pra-operasional : 1,5 – 6 tahun

   3) Tahap operasional konkrit : 6 – 12 tahun

   4) Tahap operasional formal : 12 tahun ke atas

   Piaget percaya, bahwa kita semua melalui keempat tahap tersebut, meskipun mungkin setiap tahap dilalui dalam usia berbeda. Setiap tahap dimasuki ketika otak kita sudah cukup matang untuk memungkinkan logika jenis baru.[13]

   Kecerdasan adalah istilah yang sulit untuk didefinisikan dan menimbulkan pemahaman yang berbeda-beda di antara para ilmuwan. Dalam pengertian yang populer, kecerdasan sering didefinisikan

[13] Fredericksen Victoranto Amseke, dkk, *Teori dan Aplikasi Psikologi Perkembangan*, (Pidie: Penerbit Muhammad Zaini, 2021), hlm. 28

sebagai kemampuan mental umum untuk belajar dan menerapkan pengetahuan dalam memanipulasi lingkungan, serta kemampuan untuk berpikir abstrak. [14]

Definisi lain tentang kecerdasan mencakup kemampuan beradaptasi dengan lingkungan baru atau perubahan lingkungan saat ini, kemampuan untuk mengevaluasi dan menilai, kemampuan untuk memahami ide-ide yang kompleks, kemampuan untuk berpikir produktif, kemampuan untuk belajar dengan cepat dan belajar dari pengalaman dan bahkan kemampuan untuk memahami hubungan. Kecerdasan juga dipahami sebagai tingkat kinerja suatu sistem untuk mencapai tujuan. Suatu sistem dengan kecerdasan lebih besar, dalam situasi yang sama, lebih sering mencapai tujuannya.[15]

Anita E. Woolfolk mengemukakan bahwa kecerdasan meliputi tiga pengertian, yaitu (1) kemampuan untuk belajar; (2) keseluruhan pengetahuan yang diperoleh; dan (3) kemampuan untuk beradaptasi secara berhasil dengan situasi baru atau lingkungan pada umumnya.[16]

Menurut Gardner, kecerdasan adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau menghasilkan produk yang dibuat dalam satu atau beberapa budaya. Secara lebih terperinci Gardner menguraikan sebagai berikut : (a) kemampuan untuk menyelesaikan dan menemukan

[14] Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences) Mengidentifikasi dan Mengembangkan Multitalenta Anak* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), hlm. 11

[15] Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak...,* hlm. 12

[16] Syamsu Yusuf, *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, (Bandung: Remaja Rosdakaya, 2020), hlm. 106

solusi masalah dalam kehidupan nyata; (b) kemampuan untuk menghasilkan persoalan-persoalan baru untuk diselesaikan; dan (c) kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang akan menimbulkan penghargaan dalam budaya seseorang. Lebih lanjut, menurut Gardner kecerdasan didasarkan pada potensi biologis, yang kemudian diekspresikan sebagai hasil dari faktor-faktor genetik dan lingkungan yang saling mempengaruhi.[17]

Penelitian-penelitian awal Gardner berpusat pada studi kasus individu dengan kecerdasan luar biasa di bidang seni, musik, atau olahraga, yang tidak selalu memiliki kemampuan akademik yang tinggi menurut standar tradisional. Dari sini, ia menyimpulkan bahwa kecerdasan manusia lebih kompleks dan tidak dapat dibatasi oleh satu jenis ukuran saja. Selama bertahun-tahun, Gardner menggali berbagai bidang ilmu mulai dari psikologi, pendidikan, neurologi, hingga antropologi untuk menguatkan hipotesisnya tentang kecerdasan majemuk. Ia juga melakukan penelitian di berbagai negara untuk melihat bagaimana kecerdasan ini muncul dan diaplikasikan dalam konteks budaya yang berbeda. Gardner berusaha menunjukkan bahwa setiap individu memiliki kumpulan kecerdasan yang unik dan bahwa cara terbaik untuk mengembangkan potensi seseorang adalah dengan mengidentifikasi dan mengasah kecerdasan-kecerdasan tersebut.[18]

---

[17] Mahrus As'ad, *Setiap Anak Punya Ragam Kecerdasan…,* hlm. 5-6

[18] Torang Siregar, *Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) "Frames Of Mind"* (Sigi: Penerbit Feniks Muda Sejahtera, 2025), hlm. 24

Dari berbagai pengertian kecerdasan di atas, dapat disimpulkan bahwa definisi kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk bernalar atau berdaya pikir dengan baik untuk menemukan solusi terbaik terhadap masalah atau persoalan yang ada di lingkungan atau kehidupan.

Lebih lanjut, Gardner mengemukakan definisi kecerdasan yang berbeda untuk mengukur cakupan yang lebih luas tentang potensi manusia, baik anak-anak ataupun orang dewasa. Ia membaginya dalam 8 (delapan) jenis kecerdasan yang disebut *multiple intelligences* (kecerdasan jamak) adalah berbagai keterampilan dan bakat yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam pembelajaran. Gardner menemukan delapan macam kecerdasan jamak. [19]

Kecerdasan jamak yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1) Kecerdasan verbal-linguistik. Kecerdasan verbal-linguistik adalah kemampuan untuk menggunakan bahasa, termasuk bahasa ibu dan bahasa-bahasa asing, untuk mengekspresikan apa yang ada di dalam pikiran dan memahami orang lain. Kecerdasan linguistik disebut juga kecerdasan verbal karena mencakup kemampuan untuk mengekspresikan diri secara lisan dan tertulis, serta kemampuan untuk menguasai bahasa asing.[20]

2) Logika-matematika. Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan yang berkenaan dengan rangkaian alasan, mengenal

[19] Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak ...,* hlm. 11

[20] *Ibid*, hlm. 13

pola-pola dan aturan. Kecerdasan ini merujuk pada kemampuan untuk mengeksplorasi pola-pola, kategori-kategori dan hubungan dengan memanipulasi objek atau simbol untuk melakukan percobaan dengan cara yang terkontrol dan teratur. Kecerdasan matematika disebut juga kecerdasan logis dan penalaran karena merupakan dasar dalam memecahkan masalah dengan memahami prinsip-prisip yang mendasari sistem kausal atau dapat memanipulasi bilangan, kuantitas, dan operasi.[21]

3) Visual-spasial. Kecerdasan visual-spasial merupakan kecerdasan yang dikaitkan dengan bakat seni, khususnya seni lukis dan seni arsitektur. Kecerdasan Visual-Spasial atau kecerdasan gambar atau kecerdasan pandang ruang didefinisikan sebagai kemampuan mempresepsi dunia visual-spasial secara akurat serta mentransformasikan persepsi visual-spasial tersebut dalam berbagai bentuk. Kemampuan berpikir visual-spasial merupakan kemampuan berpikir dalam bentuk visualisasi, gambar, dan bentuk tiga dimensi.[22]

4) Berirama-musik. Kecerdasan musik adalah kapasitas berpikir dalam musik untuk mampu mendengarkan pola-pola dan mengenal serta mungkin memanipulasinya. Orang yang mempunyai kecerdasan musik yang kuat tidak saja mengingat musik dengan

[21] *Ibid*, hlm.14
[22] *Ibid*, hlm. 15

mudah, mereka tidak dapat keluar dari pemikiran musik dan selalu hadir di mana-mana.[23]

5) Jasmaniah-kinestetik. Kecerdasan jasmaniah-kinestetik adalah kemampuan untuk menggunakan seluruh tubuh dalam mengekspresikan ide, perasaan, dan menggunakan tangan untuk menghasilkan atau mentransformasi sesuatu. Kecerdasan ini mencakup keterampilan khusus seperti, koordinasi, keseimbangan, ketangkasan, kekuatan, fleksibelitas dan kecepatan. Kecerdasan ini juga meliputi keterampilan untuk mengontrol gerakangerakan tubuh dan kemampuan untuk memanipulasi objek.[24]

6) Interpersonal. Kecerdasan interpersonal adalah kemampuan memahami pikiran, sikap, dan perilaku orang lain. Kecerdasan ini merupakan kecerdasan dengan indikator-indikator yang menyenangkan bagi orang lain. Sikap-sikap yang ditunjukkan oleh anak dalam kecerdasan interpersonal sangat menyejukkan dan penuh kedamaian. Oleh karena itu, kecerdasan interpersonal dapat didefinisikan sebagai kemampuan memersepsi dan membedakan suasana hati, maksud, motivasi dan keinginan orang lain, serta kemampuan memberikan respons secara tepat terhadap suasana hati, temperamen, motivasi dan keinginan orang lain.[25]

---

[23] *Ibid*, hlm.17
[24] *Ibid*, hlm. 16
[25] *Ibid*, hlm. 20

7) Intrapersonal. Kecerdasan intrapersonal dapat didefinisikan sebagai kemampuan memahami diri sendiri dan bertindak berdasarkan pemahaman tersebut. Komponen inti dari kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan memahami diri yang akurat meliputi kekuatan dan keterbatasan diri, kecerdasan akan suasana hati, maksud, motivasi, temperamen dan keinginan, serta kemampuan berdisiplin diri, memahami dan menghargai diri.[26]

8) Naturalistik. Kecerdasan naturalistik adalah kemampuan dalam melakukan kategorisasi dan membuat hierarki terhadap keadaan organisme seperti tumbuh-tumbuhan, binatang, dan alam. Salah satu ciri yang ada pada anak-anak yang kuat dalam kecerdasan naturalistik adalah kesenangan mereka pada alam, binatang, misalnya akan berani mendekati, memegang, mengelus, bahkan memiliki naluri untuk memelihara.[27]

b. Logika Matematika

Secara etimologis, istilah "logika" berasal dari bahasa Yunani, "*logos*", yang berarti kata, ucapan, pikiran, atau bisa juga mengandung arti ilmu pengetahuan. Istilah dari logika, dilihat dari segi etimologis, berasal dari kata Yunani logos yang digunakan dengan beberapa arti, seperti ucapan, bahasa, kata, pengertian, pikiran, akal budi, ilmu. Dalam arti luas, logika merupakan

[26] *Ibid*, hlm. 18
[27] *Ibid*, hlm. 21

suatu metode dan prinsip-prinsip yang dapat memisahkan secara tegas antara penalaran yang benar dengan penalaran yang salah.[28]

Kata matematika berasal dari Bahasa Latin *mathematika* yang awalnya dari Bahasa Yunani *mathematike* yang memiliki arti mempelajari, yang juga dari kata *mathema* dengan arti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan dengan kata lain yaitu *mathein/ mathenein* dengan arti belajar (berpikir). Sehingga dapat diartikan bahwa matematika ialah ilmu pengetahuan yang didapat melalui berpikir (bernalar). [29]

Matematika dapat memberikan anak-anak cara memahami dan menghargai dunia di sekitar dan memperkaya pengalaman mereka yang sempit. Nikson menyatakan bahwa pembelajaran matematika ialah upaya membantu anak melalui proses internalisasi untuk mengonstruksi konsep atau prinsip matematika terbangun Kembali dengan kemampuannya sendiri. Matematika bagi anak usia dini merupakan cara untuk melihat dunia dan pengalaman mereka di dalamnya. Sebuah cara untuk memecahkan suatu masalah, sebuah pemahaman mengenai angka dan operasinya, fungsi dan hubungan, probabilitas, dan pengukuran.[30]

Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dibutuhkan manusia dalam menjalankan kehidupannya sehari-hari. Misalnya ketika berbelanja maka kita perlu memilih dan menghitung jumlah benda yang akan dibeli dan harga yang harus dibayar. Saat akan pergi, kita perlu mengingat

---

[28] Hikmayanti Huwaida, *Logika Matematika…,* hlm. 16

[29] Anjar Fitriyaningtyas, *Konsep Dasar Matematika Anak Usia Dini,* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Penidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia, 2021), hlm. 2

[30] *Ibid*, hlm. 3

arah jalan tempat yang akan didatangi, berapa lama jauhnya, serta memilih jalan yang lebih bisa cepat sampai di tujuan, dan lain-lain.[31]

Konsep logika matematika penting karena diperlukan pada pembelajaran materi lain dalam matematika dan kehidupan sehari-hari. Aplikasi logika matematika juga ditemukan dalam ilmu-ilmu lain meskipun tidak secara formal disebut belajar logika. Sebagai contoh logika dalam ilmu komputer digunakan untuk menguji kebenaran dari program, sedangkan dalam ilmu pengetahuan alam digunakan untuk menarik kesimpulan dari eksperimen eksperimen dan dalam ilmu sosial digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.[32]

c. Kecerdasan Logika Matematika

Kecerdasan logika-matematika memuat kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir.[33]

Kecerdasan logika matematika merupakan salah satu dari delapan teori kecerdasan majemuk *(multiple intelligence)* yang diperkenalkan oleh Howard Gardner. Gardner menjelaskan bahwa teori tentang kecerdasan majemuk merupakan salah satu perkembangan yang paling penting dan menjanjikan dalam Pendidikan dewasa ini. Teori kecerdasan majemuk didasarkan atas karya Howard Gardner, pakar psikologi perkembangan, yang berupaya menciptakan

---

[31] Lestari KW, *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini* , (Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Nonformal dan Informal Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2011), Hlm. 7

[32] Hikmayanti Huwaida, *Logika Matematika*…, hlm. 18

[33] Samsinar, *Multiple Intelegence dalam Pembelajaran*, (Gowa: Tallasa Media, 2020), hlm.55

teori baru tentang pengetahuan sebagai bagian dari karyanya di Universitas Harvard.[34]

Kecerdasan logika matematika adalah kecakapan untuk menghitung, mengkuantitatif, merumuskan proposisi dan hipotesis, serta memecahkan perhitungan-perhitungan matematis yang kompleks.[35]

Kemampuan logis-matematis seseorang bisa terlihat dari cara ia mengorganisasi pemikirannya dalam bentuk urutan yang logis dan konsisten, sehingga mampu mengurai permasalahan kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana dan dapat dikelola. Proses berpikir ini membutuhkan ketelitian dan kemampuan untuk mengenali pola berulang yang mendasari fenomena tertentu. Misalnya, dalam memecahkan masalah matematika, seseorang harus mampu melihat hubungan antara angka, variabel, dan simbol, serta memahami bagaimana aturan-aturan matematika dapat diterapkan secara konsisten. Pola berpikir ini juga berlaku dalam penalaran logis, di mana seseorang harus mampu menyusun argumen berdasarkan premis yang kuat dan menghindari kesalahan logika yang dapat menyesatkan. Dengan demikian, kecerdasan logis-matematis bukan hanya soal kemampuan menghitung, tetapi juga tentang bagaimana seseorang mengelola informasi dan berpikir secara analitis dan sistematis.[36]

Kecerdasan logika-matematika pada anak usia 5–6 tahun merupakan kemampuan dasar yang tampak melalui kegiatan berhitung, mengenali pola, membandingkan, serta memecahkan masalah sederhana. Konsep kecerdasan

---

[34] Anjar Fitriyaningtyas, *Konsep Dasar Matematika Anak Usia Dini…,* hlm. 18
[35] *Ibid*, hlm. 19
[36] Torang Siregar, *Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences)….,*hlm. 25

ini berakar pada teori Multiple Intelligences yang dikemukakan oleh Howard Gardner, yang menjelaskan bahwa kecerdasan logika-matematika berkaitan dengan kemampuan mengklasifikasi, mengenali pola, dan melakukan penalaran ilmiah secara sistematis.[37]

Pada anak usia TK, kemampuan ini muncul dalam bentuk aktivitas konkret seperti mengurutkan benda, mengelompokkan berdasarkan ciri tertentu, atau menentukan mana jumlah yang lebih banyak dan lebih sedikit.

Secara perkembangan kognitif, kemampuan tersebut juga diperkuat oleh teori Jean Piaget, yang menempatkan anak usia 5–6 tahun pada tahap praoperasional akhir menuju operasional konkret. Pada tahap ini, anak mulai mampu melakukan seriasi, klasifikasi, serta memahami hubungan sebab–akibat melalui pengalaman langsung.[38]

Piaget menegaskan bahwa logika anak masih terikat pada objek konkret, sehingga pembelajaran logika-matematika harus diberikan melalui permainan dan manipulatif nyata.

Dari uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kecerdasan logika matematika merupakan kemampuan seseorang (anak) untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis lainnya yaitu berupa kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, dan menyelesaikan hal-hal yang bersifat matematis.

Pedoman perkembangan pendidikan anak usia dini seperti standar NAEYC serta Kurikulum PAUD Kemendikbud juga menegaskan bahwa indikator

---

[37] H. Garner, *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intellegences*, (Newyork: Basic Book, 1983), hlm, 142

[38] J. Piaget, *The Origins of Intellengence in Children*, (Newyork: Interntional Universies Press, 1952), hlm. 36

pengembangan logika anak meliputi pengenalan angka, pola, perbandingan, seriasi, klasifikasi, dan pemecahan masalah sederhana.[39] Oleh karena itu, kecerdasan logika-matematika pada anak TK dapat diidentifikasi melalui kemampuan menghitung benda, membuat dan melanjutkan pola, mengelompokkan objek berdasarkan ciri tertentu, serta kemampuan mencari solusi ketika menghadapi permasalahan dalam permainan sehari-hari.

Perkembangan kecerdasan logika matematika untuk anak usia 5-6 tahun yang merupakan bagian dari perkembangan kognitif juga tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 137 Tahun 2014 yang termasuk lingkup perkembangan berpikir simbolik yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut: [40]

Tabel 2.1
Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun

Aspek Perkembangan	Lingkup Perkembangan	Tingkat Perkembangan
Kognitif	Berpikir Simbolik	1. Mengenal konsep bilangan 2. Menyebutkan lambang bilangan 1-20 3. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung 4. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan

[39] NAEYC, *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs*. (Washington, DC: National Association for the Education of Young Children, 2020)

[40] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar PAUD, (Jakarta: Kemendikbud, 2015), hlm. 26

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bagaimana cara penilaian anak berdasarkan tingkat pencapaian perkembangan yang ada sebagai berikut:

a) Mengenal konsep bilangan: cara guru memberikan penilaian terhadap anak adalah apakah anak sudah mampu mengenal konsep bilangan seperti satu, dua, tiga, empat, dan seterusnya.

b) Menyebutkan lambang bilangan 1-20: cara guru memberikan penilaian terhadap anak adalah apakah anak sudah mampu menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 20.

c) Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung : cara guru memberikan penilaian terhadap anak adalah apakah anak sudah mampu menggunakan lambang bilangan untuk menghitung benda.

d) Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan: cara guru memberikan penilaian terhadap anak adalah apakah anak sudah mampu mencocokan bilangan dengan lambang bilangan, seperti bilangan dua benda dicocokkan dengan lambang bilangan 2.

Untuk meningkatkan hasil dari proses pembelajaran, dalam hal ini kcerdasan logika matematika, adalah dengan menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran sebagai pemandu untuk mengembangkan lingkungan dan aktivitas belajar yang kondusif. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran.

2. Pendekatan Montessori

a. Profil Maria Montessori

Maria Montessori lahir di Chiaravalle, Ancona, Italia, 31 Maret 1870; meninggal di Noordwijk, Belanda, 6 Mei 1952 pada umur 81 tahun adalah seorang pendidik, ilmuwan, dan dokter berkebangsaan Italia. Ketika Maria lulus sekolah menengah, dia bertekad untuk masuk seko lah kedokteran dan menjadi seorang dokter. Maria Montessori mengembangkan sebuah sistem untuk mendidik anak usia dini yang berpengaruh besar pada pendidikan anak usia dini. Sebagai wanita pertama di Itali yang mendapat gelar sarjana kedokteran, yang tertarik untuk mencari solusi pendidikan untuk masalah-masalah seperti ketulian, kelumpuhan, dan keterlambatan mental. [41]

Wanita di Itali tidak memiliki kesempatan untuk menempuh pendidikan seperti kaum pria. Montessori atau lebih lengkapnya Maria Montessori merupakan salah satu wanita yang mendapat kesempatan untuk menempuh pendidikan karena kecerdasannya.[42]

Pada tahun 1907, Montessori mendapat kesempatan bekerja di sebuah rumah yang dijadikan tempat penitipan anak di San Lorenzo, salah satu wilayah kota Roma. Montessori dijadikan kepala pengurus rumah itu. Montessori mengurus sekitar 50 anak-anak miskin berusia 3-6 tahun, yang dinamakan *'Casa dei Bambini'* atau Rumah Anak-anak. Montessori mulai

[41] Maria Fatima Mardina, dkk, *Pendidikan Inklusi dan Tokoh Pendidikan Anak Usia Dini*, (Malang: Literasi Nusantara Abadi, 2023), hlm. 32

[42] Andri Nugrahana, *Modul Montessori Area Sensorial Usia 3-6 Tahun…,* hlm. 2

mencoba teknik pendidikan yang ia berikan kepada anak-anak dari rumah sakit jiwa kepada anak-anak di *Casa dei Bambini*.[43]

b. Pendekatan Montessori

Montessori dan pemikirannya sangat berpengaruh terhadap pendidikan anak usia dini yaitu metode Montessori yang saat ini tersebar di dunia termasuk di Indonesia, pentingnya pembelajaran sesuai dengan kebutuhan anak usia dini, pendidikan sebagai aktivitas diri, mengarah pada pembentukan disiplin pribadi, kemandirian dan pengarahan diri, pentingnya pembelajaran berbasis pancaindra, dan pentingnya pengon disian lingkungan pembelajaran untuk anak.[44]

Montessori menggambarkan perkembangan anak secara bertahap, masing-masing unik dan memiliki potensi yang berbeda. Setiap tahap harus didukung oleh lingkungan yang mendukung keunikan setiap anak yang didukung orang dewasa dan teman sebaya, sehingga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap lingkungan belajarnya.[45]

Montessori melihat motivasi alami pada pengembangan dan pembelajaran sebagai sifat yang hakiki pada seorang anak sehingga akan termotivasi untuk bekerja dengan senang dalam pekerjaan yang dilakukannya sendiri. Seluruh tulisan-tulisannya, menekankan bahwa kebutuhan anak sebagai pengarahan diri sendiri, Anak dipandang sebagai seorang individu yang mampu dan termotivasi

---

[43] *Ibid*, hlm. 2

[44] Maria Fatima Mardina, dkk, *Pendidikan Inklusi dan Tokoh Pendidikan* …, hlm. 37

[45] Sri Sumarni, dkk, *Buku Ajar Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis ICT*, (Palembang: Rafah Press UIN Raden Fatah Palembang, 2019), hlm. 14

menuju pengembangan diri dan pembentukan secara otomatis serta pembelajaran diri atau pendidikan secara otomatis.[46]

Berdasarkan pengamatan seksama terhadap perilaku anak-anak didiknya, Montessori berkesimpulan bahwa di dalam tubuh anak pada dasarnya tersimpan semangat belajar yang luar biasa. Menurut Montessori, perilaku anak yang nampaknya hanya berlari kian kemari, menyentuh, memegang, mengamati, bahkan merusak benda-benda yang menarik baginya, sebenarnya merupakan gaya belajar mereka yang khas. Selain itu, menurut Montessori anak mendapatkan kepuasan dalam proses pencariannya bila ia diberi kebebasan untuk memilih aktivitasnya sendiri dan melakukan sesuatunya sendiri, *help me to do it my self*, jadi biarkan anak melakukannya itu sendiri.[47]

Model pembelajaran montessori merupakan pendekatan yang dirancang untuk mendukung pengembangan anak secara alami. Model pembelajaran montessori mempersiapkan anak-anak untuk memahami lingkungan sekitar dengan baik.[48]

Beberapa prinsip yang mendasari pembelajaran Montessori adalah sebagai berikut: [49]

---

[46] Herviana Muarifah Ngewa dan Pertiwi Kamariah Hasis, *Pendekatan Model Pembelajaran Montessori Pada Pendidikan Anak Usia Dini* , (Bone: IAIN Bone, 2022), *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini Educhild*, Vol. 3, No. 1, Juni 2022, hlm. 22

[47] Samsul Munir Amin, *Menyiapkan Masa Depan Anak Secara Islami*, (Jakarta: Amzah Press, 2007), hlm. 251

[48] Musyarofah, *Model Pembelajaran Montessori Anak Usia Dini*, (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2017), *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini As-sibyan,* Vol. 2 No. 2, Juli - Desember 2017, hlm. 113

[49] Herviana Muarifah Ngewa dan Pertiwi Kamariah Hasis, *Pendekatan Model Pembelajaran Montessori…,* hlm. 25

1) Prinsip Kemerdekaan. Anak bebas untuk menentukan apa yang ingin dipelajarinya. Pendidikan hanya akan dapat memberikan kondisi yang menguntungkan.

2) Prinsip Disiplin. Mainan yang boleh dipilih adalah yang belum dipakai orang lain dan menggunakan mainan tersebut haruslah benar sesuai aturannya.

3) Prinsip Ketidak bergantungan. Anak harus belajar melalui permainan yang dipilihnya sesuai dengan kemampuannya atau minimal dengan bantuan dari pihak guru.

4) Prinsip penghargaan. Bila anak menguasai materi dan mengikuti perintah sesuai intelegensinya.

5) Prinsip sedikit pujian dan hukuman. Karena segala sesuatu berjalan secara wajar dan alamiah, maka sedikit diperlukan pujian dan hukuman. Anak dididik untuk memperoleh kepuasan alamiah bukan kepuasan yang bersumber pada orang lain.

6) Prinsip dari sederhana ke kompleks. Penyajian materi dan aktifitas dalam lingkungan Montessori mengikuti urutan dari sederhana hingga ke yang rumit atau kompleks, memperkenalkan topik baru secara umum lebih dahulu kemudian secara perlahan masuk kepada yang lebih spesifik dan dilanjutkan dengan latihan yang agak rumit tahap demi tahap.

Montessori telah mengamati bahwa matematika merupakan sebuah konsep abstrak dan dia merasa bagi anak-anak agar bisa memahaminya, dia perlu membuatnya senyata mungkin. [50]

c. Cara Pandang Montessori tentang Pembelajaran

Montessori menggambarkan kodrat anak sebagai makhluk yang memiliki daya serap informasi tinggi, yang dikenal dengan *Theory the Absrbent of Mind*. Menurut teori ini, anak memiliki daya tinggi terhada informasi dari lingkungan sekitarnya. Menurutnya, pada tahap awal anak terus menerus menyerap informasi dari lingkungannya secara sadar atau tidak sadar. Ketika ia lebih dewasa, kelak informasi itu akan tertata dalam struktur pengetahuan dan digunakannya untuk berpikir.[51]

Montessori juga berpendapat bahwa perkembangan terjadi pada masa sensitif. Masa sensitif (*Sensitive Periods)* atau masa peka adalah saat seorang anak sangat sensitif terhadap kegiatan atau kepentingan tertentu. Montessori melihat motivasi alami pada pengembangan dan pembelajaran sebagai sifat yang hakiki pada seorang anak sehingga akan termotivasi untuk bekerja dengan senang dalam pekerjaan yang dilakukannya sendiri. Seluruh tulisan-tulisannya, menekankan bahwa kebutuhan anak sebagai pengarahan diri sendiri, Anak dipandang sebagai seorang individu yang mampu dan termotivasi menuju pengembangan diri dan pembentukan secara otomatis serta pembelajaran diri atau pendidikan secara otomatis.[52]

---

[50] Maja Pitamic, *Ajari Aku Untuk Melakukannya Sendiri: Aktivitas-aktivitas Montessori untuk Anda dan Anak Anda*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 131

[51] Slamet Suyanto, *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: Hikayat Publishing, 2005), hlm. 19

[52] Herviana Muarifah Ngewa, *Pendekatan Model …,* hlm. 17

Montessori beranggapan bahwa pendidikan merupakan suatu upaya untuk membantu perkembangan anak secara menyeluruh dan bukan sekadar mengajar. Anak memiliki masa peka. Guru dapat memprediksi atau memperkirakan masa peka pada anak dengan melihat minat anak pada saat itu. Berkaitan dengan hal tersebut, maka tugas seorang guru Adalah mengamati dengan teliti perkembangan setiap muridnya yang berhubungan dengan masa peka. Kemudian guru dapat memberikan stimulasi atau rangsangan yang dapat membantu berkembangnya masa peka anak sesuai dengan fungsinya.[53]

Selanjutnya, Montessori memandang guru-guru di TK adalah pemimpin atau pembimbing. Tugas mereka terletak bukan pada bidang memberikan Pelajaran, tetapi memimpin atau membimbing anak didik dalam perkembangan jiwanya untuk menguasai suatu pekerjaan atau ilmu. Suasana kelas di sekolah bukanlah suasana belajar yang tegang, tetapi suasana rumah tangga yang gembira dan bebas. Pelajaran dimulai dengan percakapan tentang kejadian sehari-hari, kemudian dilanjutkan dengan pelajaran bebas yang menyuruh anak memilih alat-alat yang dibutuhkan (media pembelajaran) sesuai dengan dorongan jiwa mereka ketika itu.[54]

d. Media Pembelajaran dalam Pendekatan Montessori

Media pembelajaran merupakan medium/perantara yang dapat mempengaruhi sikap, nilai, emosi dan mampu membangkitkan minat anak dalam proses kegiatan pembelajaran, dan juga dapat membantu

[53] Suyadi dan Maulidya Ulfa, *Konsep Dasar PAUD*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 90-91

[54] *Ibid*, hlm. 92

menggabungkan pengalaman belajar yang baru dengan yang sebelumnya. dalam proses pembelajaran, media memiliki manfaat sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (anak).[55]

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan media pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika pada anak usia 5-6 tahun di RA Lillah Desa. Media pembelajaran yang dikembangkan dari beberapa media yang digunakan dalam pendekatan Montessori. Media yang dimaksud adalah:

1) Lingkaran (Pizza) Angka. Lingkaran (Pizza) angka adalah media yang berpola lingkaran yang terdiri dari 2 lapis. 1 lapis sebagai alas yang sudah bertuliskan angka-angka, sedangkan 1 lapis di atasnya dipotong mengikuti pola pizza yang sudah ditempeli toping (origami) degan jumlah bilangan 1, 2, 3, dan seterusnya.

   Langkah-langkah penggunaan media Pizza Angka:

   a) Anak diminta meletakkan lingkaran pizza di hadapan mereka, pisahkan dengan lingkaran angka dan potongan toping.
   b) Anak diminta memperhatikan angka yang ada di dalam lingkaran.
   c) Anak diminta menghitung jumlah toping yang ada, lalu mereka mencocokan dengan angka yang sesuai dengan jumlah toping dengan angka yang ada dalam lingkaran.
   d) Lanjutkan sampai anak berhasil mencocokan angka secara benar dan sempurna.

[55] Khadijah, *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*, (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 20

2) Kartu angka dan bilangan. Kartu angka dan bilangan terbuat dari karton yang digunting-gunting, kemudian dituliskan angka dan bilangan di atasnya.
    a) Anak diminta mengambil 1 paket kartu angka.
    b) Anak diminta juga mengambil 1 paket kartu bilangan
    c) Masing-masing anak diminta menghitung jumlah bilangan yang ada di kartu bilangan lalu minta anak mencocokan dengan kartu bilangan dengan kartu angka yang sesuai.
3) Kotak Hitung (Penjumlahan/Pengurangan). Kotak hitung adalah media untuk meletakkan sejumlah benda kemudian dihitung berdasarkan jumlah yang ada (batu, daun, atau kertas).
    a) Anak diminta memegang kotak penjumlahan, letakkan di hadapan mereka.
    b) Guru meletakkan lingkaran bertuliskan angka di atas masing-masing kotak (kotak 1 dan kotak 2, misalkan di kotak 1 angka 3 dan kotak 2 angka 5).
    c) Anak diminta mengambil batu atau daun sejumlah angka yang telah diletakkan guru tadi.
    d) Anak kemudian diminta menghitung semua batu yang ada di kotak 1 dan kotak 2.
    e) Setelah anak berhasil menyebutkan jumlah dengan benar, maka minta anak untuk memilih atau mengambil angka yang sesuai dengan jawabannya tersebut, minta diletakkan di dalam kotak nomor 3.

f) Untuk pengurangan, anak diminta mengambil batu dan diletakkan di dalam kotak 1(terserah anak, perhatikan jumlah maksimal Adalah 20 batu).

g) Anak diminta menyebutkan jumlah dan mengambil kartu angka yang sesuai.

h) Minta anak untuk mengambil batu berapa saja, pindahkan ke dalam kotak 2.

i) Tanyakan pada anak, berapa jumlah yang tersisa sekarang, jika anak menjawab dengan benar, minta ia untuk mengambil kartu angka yang cocok dengan jawabannya tersebut.

e. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Montessori

Setiap metode dalam pendidikan memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan metode Montessori adalah sebagai berikut:[56]

1) Konsep-konsep pendekatan montessori dapat diberikan pada anak dari berbagai latar belakang dan kondisi yang beragam.

2) Menghasilkan konsep dan material/alat pendidikan yang sistematis dan operasional sesuai dengan tahapan perkembangan dan kemampuan anak.

Kekuranganan Metode Motessori adalah sebagai berikut:[57]

1) Terlalu bersifat perseorangan, sehingga memerlukan rasio perbandingan antara guru dan murid yang kecil.

[56] Nurkamelia Mukhtar, dkk, *The Early Childhood Educational Method According to Maria Montessori and KH. Dewantara* (Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasim, 2022), *1 st Tarbiyah Suska Conference Series Tanggal, Oktober 2022*, hlm. 194

[57] *Ibid*, hlm. 195

2) Metode montessori tidak mempertimbangkan bahwa sedikitnya material pembelajaran. Tidak hanya mengarah kepada sifat berbagi tetapi dapat mengarah kepada agresi dan insting untuk mempertahankan hak milik, terutama pada anak usia dini.
3) Pendekatan ini menggabungkan anak yang beragam usia dalam pembelajarannya, ini akan menyulitkan guru dalam menilai perkembangan anak yang tiap usia berbeda tahap perkembangannya.

Aktivitas siswa merupakan bagian yang sangat penting dalam proses belajar menggunakan pendekatan Montessori. Tanpa adanya aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik dan optimal. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dapat ditunjukkan dengan siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru, sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas atau perintah yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, senang menanggapi atau berpendapat, dan bersemangat selama proses belajar mengajar berlangsung.[58]

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian Sri Agustini (2021) yang bejudul: Peningkatan Kecerdasan Matematis Logis Anak Melalui Permainan Congklak di RA Al Kindy 1 Pekanbaru. Penelitian ini menunjukan sebelum adanya permainan congklak masih tergolong rendah, yaitu 34, 27%. Penerapan permainan congklak

[58] Ratih Lisma Purbayanti, dkk, *Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII di SMP Negeri 03 Sukadana Kabupaten Kayong Utara*, *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran* Vol. 1 No. 1(2022), hlm. 13

tidak membuat anak bosan sehingga anak dapat mengikuti intruksi guru dalam upaya peningkatan kecerdasan matematis logis.[59]

Cara penerapan permianan congklak dalam meningkatkan kecerdasan matematis logis anak di RA Alkindi Pekanbaru menggunakan dua siklus, dalam satu siklus terdapat tiga kali pertemuan sehingga secara keseluruhan terdapat enam kali pertemuan. Persentase peningkatan kecerdasan matematis logis anak pada siklus I diperoleh nilai sebanyak 41,77% dan pada siklus II diperoleh nilai sebanyak 71,70%. pada pertemuan kedua sebanyak 43,11%. Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan kecerdasan matematis logis sebanyak 29,93%.[60]

Persamaan dengan penelitian ini lakukan adalah sama-sama meneliliti tentang upaya meningkatkan kecerdasan logika matematika (matematis logis) anak di RA, Perbedaannya terletak pada metode yang digunakan, di mana penelitian ini menggunakan permainan tradisional yaitu permainan congklak sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan Montessori.

2. Penelitian Luthfi Hidayat (2021) yang berjudul: Metode Pendidikan Anak Montessori Dalam Perspektif Pendidikan Islam. Hasil penelitan ini menunjukkan bahwa metode pendidikan anak Montessori adalah suatu metode dalam proses mendidik anak yang berorientasi pada kemandirian anak menuju berpikir secara bebas dan kreatif. Proses kemandirian ini

[59] Sri Agstini, *Skripsi: Peningkatan Kecerdasan Matematis Logis Anak Melalui Permainan Congklak di RA Al Kindy 1 Pekanbaru,* (Pekanbaru: STIT Al-Kifayah, 2021), hlm. 67

[60] *Ibid*, hlm. 68

terbentuk dari sebuah kebiasaan yang disusun dengan teratur baik itu dari segi konsep tata lingkungan, material yang digunakan, dan kepedulian terhadap sesama. Metode Montessori didasarkan pada sebuah pandangan bahwa manusia itu berhasil bukan karena sudah diajarkan oleh gurunya , tetapi karena mereka mengalami dan melakukannya sendiri. Pengalaman adalah guru yang terbaik.[61]

Penggunaan metode Montessori dalam pembelajaran sangat membantu anak disabilitas, seperti anak tuna netra, tuna grahita, down syndrome, autis, anak yang mengalami gangguan belajar. Penggunan metode Montessori mengembangkan dapat fungsi membantu kognitif ketrampilan anak. Penggunaan dan metode Montessori ini juga dapat dikolaborasikan dengan berbagai macam terapi, seperti terapi musik, terapi wicara, terapi fisik, dan terapi lainnya yang dibutuhkan anak.[62]

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama membahas tentang metode Montessori, sedangkan perbedaan terletak pada jenis penelitian di mana penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas sedangkan penelitian Luthfi Hidayat merupakan penelitian kualitatif.

3. Penelitian Asmalino, dkk (2024) yang bejudul: Meningkatkan Kemampuan Kognitif Menggunakan Media Montessori Number Rods Di Tk Dharma Wanita Persatuan Wa Ode Kadingke. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dilaksanakan di kelompok A TK Dharma Wanita Persatuan Wa Ode

[61] Luthfi Hidayat, *Metode Pendidikan Anak Montessori Dalam Perspektif Pendidikan Islam*, (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2021), hlm. 24

[62] *Ibid*, hlm. 25

Kadingke Desa Kambawuna Kecamatan Kabawo Kabupaten Muna selama II siklus maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif dalam mengenal bilangan dapat ditingkatkan dapat ditingkatkan melalui media Montessori number rods.

Hal ini dapat terlihat oleh kemampuan kognitif anak dalam kegiatan mengenal bilangan pada saat siklus I hingga siklus II aktifitas mengajar guru mencapai 80% menjadi 93,33% dan aktifitas belajar anak didik mencapai presentase 64,29% menjadi 85,71%. Dan hasil belajar anak pada siklus I 64,71% dan berkembang menjadi 88,24%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif dalam mengenal bilangan dapat ditingkatkan dapat ditingkatkan melalui media Montessori number rods di TK Dharma Wanita Persatuan Wa Ode Kadingke Kabupaten Muna.[63]

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan pendekatan Montessori, sedangkan perbedaannya terletak pada subjek penelitiannya di mana penelitian tersebut fokus kepada kecerdasan kognitif secara keseluruhan, sedangkan penelitian ini hanya membahas lebih spesifik dari kemampuan kognitif di bidang logika matematika saja.

4. Penelitian Anggi Maulana Rizqi dan Intan Putri Aulia (2025) yang berjudul: Penerapan Pendekatan Montessori dalam Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia: Tantangan dan Peluang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi metode Montessori dalam pendidikan anak usia dini di

[63] Asmalin, Dkk, *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Menggunakan Media Montessori Number Rods Di Tk Dharma Wanita Persatuan Wa Ode Kadingke, Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO* ISSN 2615-6768, e-ISSN 2615-5664, Vol.7, No.1, Maret 2024, hlm. 84

Indonesia memberikan efek positif pada pertumbuhan kognitif, fisik, serta sosial-emosional anak. [64]

Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang terlibat dalam pendidikan berbasis Montessori cenderung lebih aktif, kreatif, dan memiliki tingkat tanggung jawab yang lebih tinggi dibanding metode tradisional. Penerapan metode Montessori dalam kurikulum pendidikan anak usia dini di Indonesia perlu didorong melalui pelatihan bagi guru, penyediaan media pembelajaran yang tepat, dan kerjasama antara pendidik dan orang tua untuk menciptakan ekosistem pendidikan anak usia dini yang menyeluruh dan berkelanjutan.[65]

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang pendekatan Montessori, sedangkan perbedaannya terletak pada metodologi yang digunakan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas sedangan penelitian Anggi Maulana Rizqi dan Intan Putri Aulia menggunakan studi literatur dengan menelaah dan juga mengumpulkan berbagai studi pustaka.

5. Penelitian Desti Susanti (2018) yang berjudul: Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Permainan Ular Tangga Kelompok B1 di PAUD Al-Fadillah Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terhadap penerapan media permainan ular tangga dalam peningkatan kecerdasan logika matematika anak pada kelompok B1 PAUD

[64] Anggi Maulana Rizqi dan Intan Putri Aulia, *Penerapan Pendekatan Montessori dalam Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia: Tantangan dan Peluang*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2025), *Jurnal PAUD Agapedia Vol. 9 No. 1 Juni 2025*, hlm. 47

[65] *Ibid*, hlm. 48

Al-Fadilah Kota Bengkulu diperoleh data bahwa media permainan ular tangga secara keseluruhan terbukti efektif dalam meningkatkan prestasi keinginan berhitung anak.[66]

Ini dapat dilihat melalui tindakan pra siklus, sikus I dan siklus II yang terjadi peningkatan keinginan berhitung anak yang signifikan. Hasil akhir menunjukkan kecerdasan logika matematika anak mencapai 50,82 % pada siklus I, hasil tersebut belum mencapai batas kriteria yang akan dicapai peneliti sebesar 75%. Sedangkan pada siklus II total kecerdasan logika matematika anak mengalami peningkatan menjadi 79,33% dengan kategori baik.[67]

Persamaannya terletak pada upaya peningkatan kecerdasan logika matematika, sedangkan perbedaannya terletak pada metode yang digunakan. Dimana penelitian Desti Susanti menggunakan media permainan ular tangga sedangkan penelitian menggunakan pendekatan Montessori.

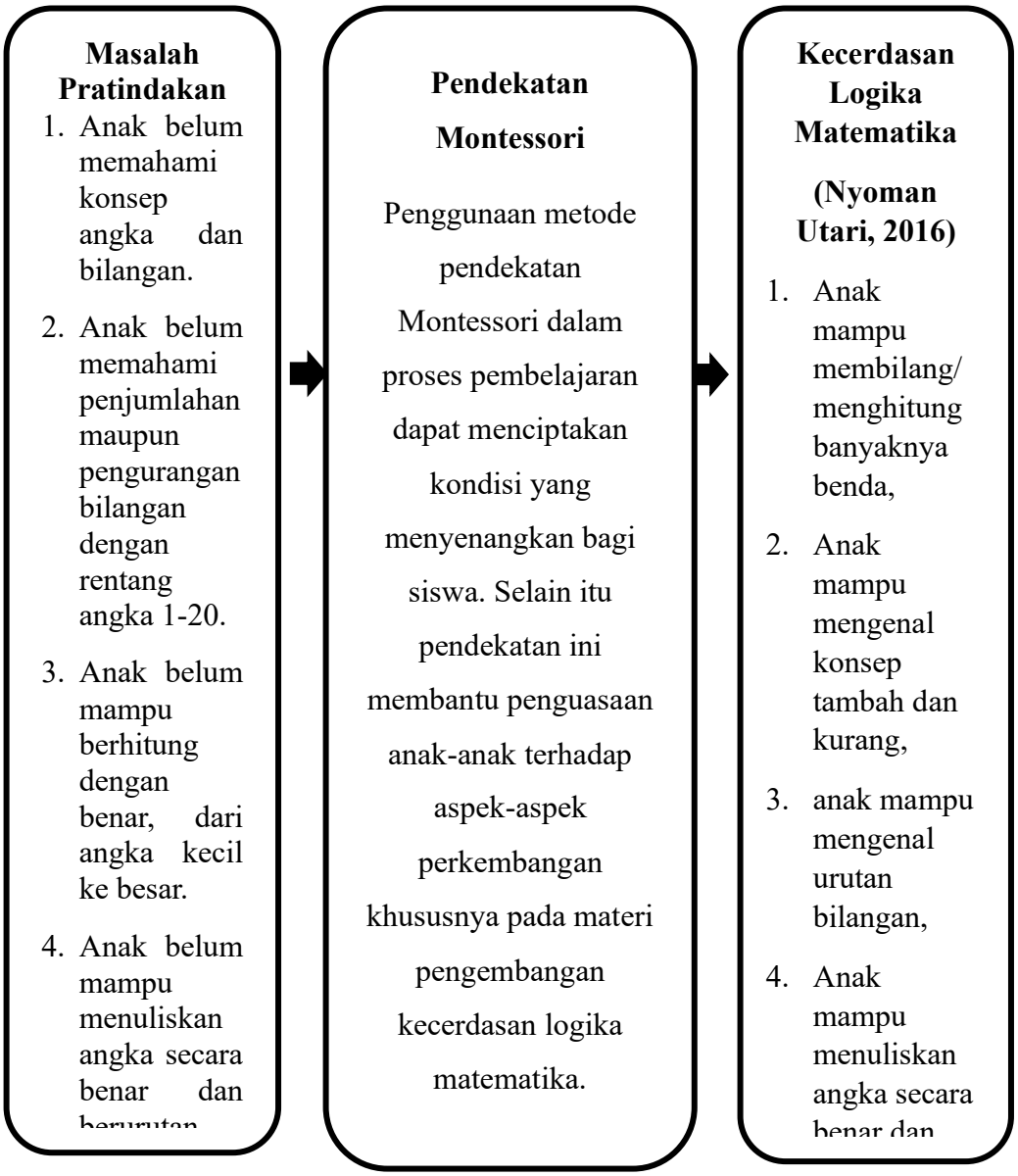
[66] Desti Susanti, *Skripsi: Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika melalui Permainan Ular Tangga Kelompok B1 di PAUD Al-Fadillah Kota Bengkulu*, (Bengkulu: IAIN Bengkulu, 2018), hlm. 74

[67] *Ibid*, hlm.75

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir



Pratindakan telah teridentifikasi permaslahan-permasalahan, peneliti melakukan tindakan menggunakan pendekatan Montessori dengan harapan dapat

meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di RA Lillah Desa Sungai Putih Kecamatan Tapung.

D. Indikator Keberhasilan

Indikator kinerja adalah suatu nilai atau karakteristik tertentu yang digunakan untuk mengukur suatu keberhasilan dari kinerja penelitian tindakan kelas (PTK) untuk memperbaiki proses belajar mengajar (PBM).[68] Indikator kinerja terbagi atas:

1. Indikator kinerja guru, meliputi:
    a) Guru menyiapkan media pembelajaran
    b) Guru memotivasi siswa
    c) Guru menggunakan strategi bertanya
    d) Guru melibatkan siswa dalam belajar
    e) Guru memberikan umpan balik
2. Indikator aktifitas belajar anak, meliputi: [69]
    a) Anak memperhatikan guru menyiapkan alat peraga Montessori
    b) Anak mau menggunakan alat peraga yang disiapkan
    c) Anak dapat menggunakan alat peraga dengan baik dan benar
    d) Anak mau melakukan kegiatan dari awal hingga selesai

[68] Agung Prihantoro, *Ilmu Keislaman ...,* hlm.60
[69] Ratih Lisma Purbayanti, dkk, *Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa ...,* hlm. 13

3. Indikator keberhasilan

a) Anak mengenal konsep bilangan

b) Anak menyebutkan lambang bilangan 1-20

c) Anak menggunakan lambang bilangan untuk menghitung

d) Anak mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan

Peneliti menjabarkan indikator keberhasilan anak dengan skala nilai: Belum Berkembang (BB) dengan skor nilai 1, Mulai Berkembang (MB) dengan skor nilai 2, Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dengan skor nilai 3, dan Berkembang Sangat Baik dengan skor nilai 4.