

**PENGARUH MEDIA PAPAN PINTAR TERHADAP KECERDASAN
LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK PKK
CANDI REJO**

(Skripsi)

Oleh

RIRIS SETABIL

2213054046



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2026

ABSTRAK

PENGARUH MEDIA PAPAN PINTAR TERHADAP KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK PKK CANDI REJO

Oleh

RIRIS SETABIL

Masalah dalam penelitian ini yaitu kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun belum berkembang secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen semu dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Teknik analisis data dilakukan melalui uji hipotesis, kemudian dilanjutkan dengan uji statistik non-parametrik menggunakan uji *wilcoxon Signed Rank Test* serta uji *Mann-Whitney*. Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai *mean rank* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000$ ($p < 0,05$) H_0 penelitian diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara media papan pintar terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun.

Kata Kunci: Media papan pintar, kecerdasan logika matematika, anak usia dini

ABSTRACT

THE EFFECT OF SMART BOARD MEDIA ON THE MATHEMATICAL LOGIC INTELLIGENCE OF CHILDREN AGED 5-6 YEARS IN TK PKK CANDI REJO

By

RIRIS SETABIL

The problem in this study is that the mathematical logic intelligence of children aged 5-6 years has not developed optimally. This study aims to determine the influence of smart board media on the mathematical logic intelligence of children aged 5–6 years. This study uses a type of quantitative research with a quasi-experimental method with *a Pretest–Posttest Control Group Design*. The data collection technique used in this study is observation. The data analysis technique was carried out through a hypothesis test, then followed by a non-parametric statistical test using *the Wilcoxon Signed Rank Test* and the Mann-Whitney *test*. Based on the results of *the Mann-Whitney test*, a significance value of $0.000 < 0.05$ was obtained, indicating that there was a significant difference between the results of *the posttest* of the experimental class and the control class. The *mean rank value of the experimental class* is higher than that of the control class. The results of the hypothesis test using *the Wilcoxon test* showed a significance value of 0.000 ($p < 0.05$) H_a The study was accepted, which means that there is a significant influence between smart board media on the mathematical logic intelligence of children aged 5–6 years.

Keywords: Smart board media, mathematical logic intelligence, early childhood

**PENGARUH MEDIA PAPAN PINTAR TERHADAP KECERDASAN
LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK PKK
CANDI REJO**

Oleh

RIRIS SETABIL

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Jurusan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Skripsi : **PENGARUH MEDIA PAPAN PINTAR
TERHADAP KECERDASAN LOGIKA
MATEMATIKA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI
TK PKK CANDI REJO**

Nama Mahasiswa : **Riris Setabil**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2213054046**

Program Studi : **Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Nopiana, M.Pd.

NIP. 19900321 202321 2 031

Chasya Aghniarramah, M.Pd.

NIP. 19950228 202406 2 003

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Muhammad Nurwahidin, M. Ag., M.Si.

NIP. 19741220 200912 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Nopiana, M.Pd.**

Sekretaris : **Chasya Aghniarrahmah, M.Pd.**

Penguji Utama : **Dr. Asih Budi Kurniawati, M.Pd.**

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Alhet Maydiantoro, M.Pd.

NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **08 Juni 2026**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Riris Setabil

NPM : 2213054046

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun Di TK PKK Candi Rejo” adalah asli penelitian saya dan tidak plagiat kecuali pada bagian tertentu yang dirujuk dan sumber aslinya dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 08 Juni 2026

Pembuat Pernyataan,



Riris Setabil

NPM. 2213054046

RIWAYAT HIDUP



Riris Setabil lahir di Kotabumi pada tanggal 12 November 2004 dan merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Setabil dan Ibu Nirviana. Mengawali pendidikan formal di TK PKK Candi Rejo pada tahun 2009 dan selesai pada tahun 2010. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di SD Negeri 2 Candi Rejo dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun tersebut penulis melanjutkan pendidikan di MTs Negeri 1 Lampung Tengah dan selesai pada tahun 2019. Kemudian, melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar hingga lulus pada tahun 2022. Pada tahun 2022 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Lampung, Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Program Studi S1 PG PAUD melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menempuh perkuliahan, penulis telah mengikuti satu organisasi yaitu Forkom PG PAUD FKIP Unila 2023/2024. Pada awal tahun 2025, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) selama 40 hari di Desa Teladas, Kecamatan Dente Teladas, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung.

MOTTO HIDUP

"Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(Q.S Al-Insyirah:5-6)

"Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan"

(Boy Chandra)

"Aku membahayakan nyawa ibuku untuk lahir ke dunia, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya, dan aku membuat ayahku bekerja setiap hari hingga lelah, jadi aku pastikan lelahnya tidak sia-sia"

(Riris Setabil)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim....

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala hidayah dan karunia-Nya, sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan penuh rasa haru dan syukur, kupersembahkan karya sederhana ini kepada:

Kedua Orang Tua Tercinta

Teristimewa dengan penuh cinta kedua orang tua saya, Bapak Setabil dan Ibu Nirviana, dua orang yang selalu mengusahakan sekuat tenaga untuk anak bungsunya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Kepada cinta pertama saya yaitu papah, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau keluarkan demi anakmu bisa sampai di tahap ini, dan terima kasih telah menjadi contoh untuk selalu menjadi seorang anak perempuan yang kuat. Teruntuk pintu surga saya yaitu mamah, terima kasih atas segala sumber kekuatan, kasih sayang, kesabaran, pengorbanan, dan doa-doa yang senantiasa dilangitkan untuk anak-anakmu. Terima kasih telah menjadi teman hidup, tempat bercerita keluh kesah dan rumah paling nyaman. Terima kasih atas segala hal yang papah dan mamah berikan yang tak terhitung jumlahnya.

Kakak-Kakakku Tersayang

Kepada Riando Setabil, A.Md., Rudianto Setabil, Ruliyadi Setabil, S.Pd., dan Rizki Setabil yang menjadi sumber motivasi dan panutan. Terima kasih atas segala bantuan, baik materi maupun moril, serta kasih sayang tulus yang diberikan selama penulis menempuh studi. Terima kasih selalu mengusahakan segala hal yang terbaik untuk adik bungsumu ini.

Seluruh Keluarga Besar

Kakak Ipar dan Keponakan-keponakan penulis. Terima kasih selalu memberikan doa, dukungan, nasihat serta semangat yang tiada henti.

Sahabat Seperjuangan Selama Perkuliahan

Ifa Nur Jannah dan Salshabila Rizky Ramadhani. Terima kasih telah menemani penulis dari awal perkuliahan sampai pada saat ini tanpa berubah sedikitpun. Terima kasih untuk segala bantuan, doa dan semangat yang kalian berikan kepada penulis. Semoga persahabatan kita tetap terjaga, melampaui jarak, waktu, dan kesibukan yang akan datang.

Sahabat Penulis Sejak SMA

Vebila, Rini, dan Melinda. Terima kasih atas dukungan dan semangat yang diberikan kepada penulis. Meskipun jarang bertemu karena kesibukan masing-masing, kebersamaan dan hubungan baik yang terjalin hingga saat ini tetap memiliki arti yang sangat berharga bagi penulis.

Teman-Teman Kost RedDoorz

Alfi, Zahra dan Aisyah. Terima kasih selalu memberikan semangat, bantuan, dan suasana hangat selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan, canda, dan perhatian kecil yang membuat proses panjang ini terasa lebih ringan untuk dijalani.

Almamater Tercinta Universitas Lampung

Sebagai tempat menimba Ilmu, yang telah menjadikan pribadi yang lebih baik dan mempertemukanku dengan orang-orang hebat.

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun Di TK PKK Candi Rejo”, sebagai syarat meraih gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, petunjuk serta bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung.
4. Dr. Asih Budi Kurniawati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi PG PAUD sekaligus Dosen Pembahas, yang telah memberikan semangat, motivasi, kritik dan saran kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Nopiana, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan, ide, kritik, dan saran serta memberikan semangat dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Chasya Aghniarrahmah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberi masukan, memberikan motivasi dan juga semangat serta mengarahkan penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Nia Fatmawati, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi semasa perkuliahan.
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru PAUD Universitas Lampung yang telah membimbing dan memberikan ilmu, pengalaman, serta motivasi kepada penulis selama perkuliahan

9. Staff dan karyawan Bidang Akademik dan Administrasi Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu dan mengarahkan setiap proses penyelesaian berkas terkait skripsi ini.
10. Nunung, S.Pd. selaku kepala sekolah PAUD Bina Insan Al Amin yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan uji instrumen penelitian.
11. Apriyanti, S.Pd. selaku Kepala Sekolah TK PKK Candi Rejo, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, dewan guru beserta anak-anak TK PKK Candi Rejo yang telah banyak membantu dengan antusias saat melaksanakan pembelajaran dalam proses penelitian berlangsung.
12. Teman-teman KKN Desa Teladas, Paulina, Adelia, Andini, Andre, Wulan, Maikel, Dimas, Rino dan Mawar. Terima kasih telah memberikan pengalaman berharga selama 40 hari pengabdian kepada masyarakat. Kebersamaan, kerja sama, serta berbagai pembelajaran yang diperoleh selama kegiatan KKN menjadi kenangan dan pengalaman berharga yang turut membentuk pemahaman dan kedewasaan penulis.
13. Teman-teman seperjuangan PG-PAUD 2022 khususnya kelas B, terima kasih atas kebersamaan, dukungan dan motivasi yang diberikan selama proses perkuliahan.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta sumbangan pemikiran sehingga proses penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih kepada bapak, ibu, dan teman-teman semua atas kebaikan dan bantuan yang sudah diberikan selama ini. Hanya ucapan terima kasih dan doa yang bisa penulis berikan dan semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk kita semua.

Bandar Lampung, 08 Juni 2026
Penulis,

Riris Setabil
NPM. 2213054046

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 7 |
| 1.3 Batasan Masalah | 8 |
| 1.4 Rumusan Masalah..... | 8 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 8 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 8 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 10 |
| 2.1 Kecerdasan Logika Matematika..... | 10 |
| 2.1.1 Pengertian Kecerdasan Logika Matematika | 10 |
| 2.1.2 Karakteristik Kecerdasan Logika Matematika..... | 12 |
| 2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kecerdasan Logika Matematika | 13 |
| 2.1.4 Karakteristik Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun | 16 |
| 2.2 Media Papan Pintar | 18 |
| 2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran | 18 |
| 2.2.2 Jenis Media Pembelajaran..... | 19 |
| 2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran | 21 |
| 2.2.4 Pengertian Papan Pintar | 23 |
| 2.2.5 Manfaat Media Papan Pintar dalam Pembelajaran | 25 |
| 2.2.6 Langkah-langkah Bermain Papan Pintar | 27 |
| 2.2.7 Kelebihan dan Kekurangan Media Papan Pintar | 27 |
| 2.3 Teori Belajar Konstruktivisme | 28 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4 Kerangka Berpikir..... | 30 |
| 2.5 Hipotesis Penelitian | 31 |
| III. METODE PENELITIAN | 32 |
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 32 |
| 3.2 Desain Penelitian | 33 |
| 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 33 |
| 3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling..... | 34 |
| 3.4.1 Populasi..... | 34 |
| 3.4.2 Sampel..... | 34 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data | 34 |
| 3.6 Variabel Penelitian | 35 |
| 3.7 Definisi Konseptual dan Operasional | 35 |
| 3.7.1 Definisi Konseptual | 35 |
| 3.7.2 Definisi Operasional | 36 |
| 3.8 Instrumen Penelitian | 36 |
| 3.9 Uji Instrumen Penelitian | 41 |
| 3.9.1 Uji Validitas | 41 |
| 3.9.2 Uji Reliabilitas | 42 |
| 3.10 Teknik Analisis Data..... | 43 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 45 |
| 4.1 Proses Penelitian | 45 |
| 4.2 Deskripsi Hasil Penelitian..... | 48 |
| 4.3 Uji Hipotesis | 64 |
| 4.4 Pembahasan..... | 65 |
| 4.5 Keterbatasan Penelitian..... | 70 |
| V. SIMPULAN DAN SARAN..... | 72 |
| 5.1 Simpulan | 72 |
| 5.2 Saran | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 74 |
| LAMPIRAN..... | 79 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 1. Ketentuan Penilaian Instrumen Penelitian | 37 |
| 2. Kisi-kisi Instrumen Variabel X (Media Papan Pintar) | 37 |
| 3. Kisi-kisi Instrumen Variabel Y (Kecerdasan Logika Matematika) | 38 |
| 4. Hasil Uji Validitas Instrumen | 41 |
| 5. Kriteria Reliabilitas Instrumen | 43 |
| 6. Uji Reliabilitas | 43 |
| 7. Tahap Proses Kegiatan | 47 |
| 8. Nilai Interval Variabel Y | 49 |
| 9. Nilai Interval <i>Pretest</i> | 49 |
| 10. Nilai Interval <i>Posttest</i> | 57 |
| 11. Rekapitulasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas eksperimen..... | 58 |
| 12. Rekapitulasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol..... | 60 |
| 13. Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Setiap Dimensi | 62 |
| 14. Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> | 64 |
| 15. Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> | 64 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 1. Media Papan Pintar | 24 |
| 2. Kerangka Berpikir..... | 31 |
| 3. Desain <i>pretest-posttest control group</i> | 33 |
| 4. Rumus Interval..... | 44 |
| 5. Lingkungan Sekolah TK PKK Candi Rejo | 45 |
| 6. Mengenalkan Media Papan Pintar | 50 |
| 7. Mencocokkan Jumlah Benda dengan Angka | 52 |
| 8. Menunjukkan lambang Bilangan dengan Tepat..... | 53 |
| 9. Mengelompokkan Benda Berdasarkan Bentuk..... | 54 |
| 10. Mengelompokkan Berdasarkan Bentuk dan Warna | 55 |
| 11. Mengelompokkan Berdasarkan Karakteristik yang lebih Spesifik | 56 |
| 12. Diagram Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas eksperimen | 59 |
| 13. Diagram Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas kontrol | 61 |
| 14. Diagram Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> setiap dimensi | 63 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan | 80 |
| 2. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan | 81 |
| 3. Surat Izin Uji Instrumen..... | 82 |
| 4. Surat Balasan Izin Uji Instrumen | 83 |
| 5. Surat Izin Penelitian | 84 |
| 6. Surat Balasan Izin Penelitian | 85 |
| 7. Surat Kesiapan Dosen Ahli Uji Instrumen | 86 |
| 8. Surat Keterangan Validasi Variabel X (Media Papan Pintar)..... | 87 |
| 9. Surat Keterangan Validasi Variabel Y (Kecerdasan Logika Matematika) | 88 |
| 10. Instrumen Variabel X (Media Papan Pintar) | 89 |
| 11. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Variabel Y (Kecerdasan Logika Matematika) 90 | |
| 12. Rubrik Penilaian Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun (Y) 91 | |
| 13. Hasil Uji Validitas Instrumen Kecerdasan Logika Matematika Menggunakan IBM SPSS versi 27 | 96 |
| 14. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Kecerdasan Logika Matematika Menggunakan IBM SPSS versi 27 | 97 |
| 15. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Menggunakan IBM SPSS versi 27..... | 99 |
| 16. Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Menggunakan IBM SPSS versi 21 | 100 |
| 17. Hasil <i>Mann-Whitney</i> Menggunakan IBM SPSS versi 21 | 101 |
| 18. Contoh Lembar Observasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 102 |
| 19. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen | 104 |
| 20. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol | 105 |
| 21. Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen..... | 106 |
| 22. Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol | 107 |
| 23. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Harian..... | 108 |
| 24. Media Papan Pintar | 120 |
| 25. Dokumentasi Kegiatan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 121 |

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Anak usia dini merupakan individu yang berada pada rentang usia 0–6 tahun, yang sering disebut sebagai masa keemasan (*golden age*). Pendidikan anak usia dini adalah pendidikan paling mendasar sebagai peletakkan pondasi kehidupan (Watini, 2019). Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan perlunya Pendidikan Anak Usia Dini dapat dilihat dalam Bab 1, Pasal 1, Butir 14 menyatakan bahwa “Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditunjukkan 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 lanjut” (Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Artinya, Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan jenjang Pendidikan yang berfokus pada proses tumbuh kembang anak secara menyeluruh, baik dari aspek fisik, kognitif, sosial-emosional, maupun moral.

Sejalan dengan hal tersebut, kegiatan pembelajaran di PAUD dirancang agar sesuai dengan tahap perkembangan masing-masing anak, sehingga setiap individu memperoleh kesempatan untuk berkembang sesuai potensi yang dimilikinya. Guru berperan penting dalam memberikan rangsangan yang tepat guna mendukung optimalisasi seluruh aspek perkembangan anak. Dengan demikian, proses pertumbuhan dan perkembangan anak perlu diarahkan secara terencana dan sistematis untuk membentuk dasar yang kuat, terutama dalam mengembangkan berbagai kecerdasan yang dimiliki masing-masing anak. Dalam proses pendidikan,

penting untuk memahami bahwa setiap anak memiliki potensi dan gaya belajar yang berbeda-beda. Perbedaan ini muncul karena beragamnya jenis kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing individu.

Kecerdasan pada setiap individu menurut Gardner ada sembilan yang dikenal dengan kecerdasan majemuk atau *multiple intelligences* yang perlu dikembangkan (Syarifah, 2019). Setiap kecerdasan yang dikembangkan memiliki manfaat untuk membantu individu dalam menyelesaikan berbagai masalah yang akan ditemukan di kehidupan selanjutnya. Adapun kesembilan jenis kecerdasan tersebut mencakup kecerdasan verbal-linguistik (berkaitan dengan kemampuan berbahasa dan penggunaan kata), kecerdasan logis-matematis (berhubungan dengan penalaran logis dan angka), kecerdasan visual-spasial (terkait dengan kemampuan memahami gambar dan warna), kecerdasan musikal (berhubungan dengan kepekaan terhadap nada dan irama), kecerdasan kinestetik (berkaitan dengan kemampuan mengendalikan gerak tubuh), kecerdasan interpersonal (berhubungan dengan interaksi dan hubungan sosial), kecerdasan intrapersonal (berkaitan dengan pemahaman terhadap diri sendiri), kecerdasan naturalis (berhubungan dengan lingkungan dan alam sekitar), serta kecerdasan eksistensial (terkait dengan pemahaman terhadap makna dan hakikat kehidupan) (Sit et al., 2021). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa setiap anak memiliki potensi kecerdasan yang beragam dan masing-masing kecerdasan tersebut berkembang secara unik sesuai dengan karakteristik dan tahapan perkembangannya.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, salah satu kecerdasan yang penting untuk dikembangkan pada anak usia dini adalah kecerdasan logika matematika. Menurut Gardner, kecerdasan logika matematika merupakan kemampuan yang berperan penting dalam proses pendidikan, karena membantu anak dalam memahami angka, berhitung, dan berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari (Ezkanandyta et al., 2019). Kecerdasan logika matematika penting distimulasi sejak dini karena jenis kecerdasan ini mendorong anak untuk berpikir secara logis. Melalui kemampuan berpikir logis tersebut, anak mampu menghasilkan ide atau gagasan yang rasional dan mudah dipahami serta diterima oleh orang lain. Selanjutnya, Musfiroh (2014) mengemukakan bahwa kecerdasan logika matematika adalah kemampuan yang

berhubungan dengan berhitung, menalar, berpikir logis, serta dalam hal memecahkan masalah. Artinya, dalam pengembangan kecerdasan logika matematika perlu distimulasi melalui berbagai aspek kognitif anak agar potensi berpikir logisnya dapat berkembang secara optimal. Anak-anak yang mempunyai kelebihan dalam kecerdasan logika-matematika serta tertarik memanipulasi hal di sekitarnya, cenderung senang mencoba (*trial-error*), suka menduga-duga dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Kecerdasan logika matematika meliputi keterampilan berhitung, mengenal konsep, mengolah angka, dan kemahiran menggunakan logika atau akal sehat.

Kecerdasan logika matematika memiliki peran penting dalam mencapai standar perkembangan anak usia dini. Hal ini sesuai dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) yang menunjukkan bahwa pada rentang usia 5-6 tahun anak mampu memecahkan masalah sederhana, mampu menyebutkan bilangan 1-10, mengenal hubungan sebab akibat, serta memahami lambang bilangan untuk berhitung, dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, 2014). Dengan demikian, pengembangan kecerdasan logika matematika pada anak usia dini menjadi bagian penting dari proses pencapaian aspek perkembangan kognitif, khususnya dalam kemampuan berhitung, berpikir logis, dan memahami hubungan sebab-akibat sesuai dengan tahapan usianya. Pada usia 5–6 tahun anak mulai memahami bahwa jumlah suatu benda tetap sama meskipun terjadi perubahan pada bentuk atau susunannya, mengelompokkan objek berdasarkan kesamaan tertentu, serta berpikir secara sistematis, meskipun kemampuan berpikirnya masih terbatas pada hal-hal yang bersifat konkret (Mahmudah et al., 2021). Oleh karena itu, pada rentang usia ini anak sebenarnya telah mampu berpikir secara sistematis dan logis apabila memperoleh stimulasi yang tepat dan sesuai tahap perkembangan dari lingkungan sekitarnya.

Sejalan dengan hal tersebut, penguasaan kecerdasan logika matematika tidak hanya penting dalam konteks pencapaian standar perkembangan anak usia dini, tetapi juga menjadi dasar bagi anak untuk menghadapi berbagai situasi dalam kehidupan

sehari-hari karena membantu mereka menyelesaikan masalah, mencegah kesulitan dalam berkomunikasi, mengenali pola yang berguna untuk perhitungan, serta berpikir secara abstrak sehingga kemampuan berpikir logis dan ilmiah anak dapat berkembang dengan baik (Fitria & Fadlillah, 2023). Dengan menguasai kecerdasan ini, anak tidak hanya mampu berhitung dan memahami pola, tetapi juga terlatih untuk berpikir secara logis, sistematis, dan ilmiah dalam menghadapi berbagai situasi. Artinya, pengembangan kecerdasan logika-matematika sejak dini sangat penting untuk membentuk cara berpikir kritis dan pemecahan masalah yang efektif dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, setiap pendidik diharapkan menstimulasi kecerdasan logika matematika karena keberhasilan stimulasi tersebut akan memberikan dampak dalam perkembangan anak karena hampir semua aktivitas kehidupan dan berkarir tidak akan terlepas dari kecerdasan logika matematika.

Dalam hal ini, terlihat bahwa pengembangan kecerdasan logika matematika memiliki peranan yang sangat penting untuk distimulasi. Pentingnya kecerdasan logika matematika bagi anak usia dini karena kecerdasan ini berkaitan dengan kegiatan hitung-menghitung yang dapat dimanfaatkan dalam memecahkan masalah-masalah sederhana yang dihadapi di lingkungannya (Mina et al., 2024). Sejalan dengan hal tersebut, keberhasilan dalam menstimulasi kecerdasan anak dapat dipengaruhi oleh penggunaan media yang tepat. Media pembelajaran berperan sebagai sarana penyampaian informasi dan komunikasi di lingkungan kelas. Secara prinsip, media akan berfungsi secara optimal apabila disesuaikan dengan karakteristik anak, sehingga guru perlu memiliki strategi yang tepat dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak.

Penggunaan media dalam pembelajaran anak usia dini perlu disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik perkembangan anak. Media pembelajaran berperan sebagai sarana yang dapat membantu anak memahami konsep belajar melalui kegiatan yang konkret, menarik, dan menyenangkan. Pada usia dini, anak belajar secara aktif melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitarnya, sehingga penggunaan media yang melibatkan aktivitas bermain dapat meningkatkan ketertarikan dan partisipasi anak dalam pembelajaran. Hal ini selaras dengan

rekomendasi UNICEF yang menekankan bahwa pentingnya pembelajaran berbasis bermain untuk meningkatkan motivasi belajar dan mengoptimalkan perkembangan kognitif anak usia prasekolah (Suci & Malik, 2024). Dengan demikian, media pembelajaran tidak hanya membantu penyampaian materi, tetapi juga mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif sehingga anak lebih mudah memahami konsep yang diberikan dan kemampuan anak dapat berkembang secara optimal sesuai dengan tahap perkembangannya.

Setiap anak memiliki tahap perkembangan yang unik dan berbeda-beda. Menurut Piaget, Pada usia 5–6 tahun anak berada dalam tahap praoperasional yang mulai mengenal beberapa simbol dan beranjak pada tahap selanjutnya yaitu mampu memecahkan persoalan sederhana secara konkret (Saputri et al., 2022). Kegiatan pembelajaran yang melibatkan penggunaan benda konkret tentunya dapat membantu anak menjadi lebih peka dalam memahami suatu pembelajaran salah satunya melalui penerapan media papan pintar. Papan pintar adalah salah satu media pembelajaran yang dimodifikasi berbentuk papan interaktif dilengkapi angka, simbol, atau gambar menarik yang memfasilitasi anak belajar berhitung, mengelompokkan, dan mengurutkan dengan cara yang menyenangkan.

Penggunaan papan pintar dalam proses pembelajaran mampu menciptakan suasana belajar yang dinamis dan menyenangkan karena anak belajar sambil bermain. Melalui kegiatan tersebut, anak dapat mengembangkan kecerdasan logika-matematika secara alami tanpa merasa terbebani. Papan pintar menggabungkan aspek visual, motorik dan kognitif, sehingga mampu merangsang lebih banyak jalur sensorik dalam otak anak (Lestari, 2024). Saat anak memindahkan, mencocokkan, atau menyusun bagian-bagian pada papan pintar, anak tidak hanya mengasah kemampuan berhitung, tetapi juga meningkatkan koordinasi antara mata dan tangan serta keterampilan dalam memecahkan masalah.

Namun pada kenyataannya, berdasarkan observasi pra-penelitian yang dilakukan di TK PKK Candi Rejo dalam proses pembelajaran matematika guru masih menggunakan metode konvensional yaitu berupa papan tulis dan pemberian tugas seperti lembar kerja atau buku tugas kepada anak. Ditemukan masih rendahnya kecerdasan logika matematika pada anak kelompok B, ketika peneliti melakukan

pengamatan terlihat beberapa anak yang mengalami kesulitan dalam mengenal lambang bilangan dan belum mampu mengurutkan angka 1-10 secara benar, menghitung jumlah benda, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta memahami konsep sederhana yang berkaitan dengan bilangan. Selain itu, sebagian anak juga masih kurang mampu dalam memecahkan masalah sederhana yang berkaitan dengan kegiatan logika matematika. Anak terlihat menunjukkan keraguan dan kurang percaya diri saat mengerjakan pertanyaan yang diberikan. Sebagai contoh, ketika diminta mengurutkan benda sesuai ukuran dari yang terkecil sampai terbesar anak masih tertukar dalam mengurutkan sesuai ukuran benda tersebut. Tidak hanya itu, ketika pembelajaran berlangsung terlihat bahwa guru tidak menggunakan media pembelajaran yang tersedia yang dapat menstimulasi kemampuan logika matematika pada anak seperti *puzzle*, lego, balok dan ular tangga. Sehingga, anak terlihat cenderung cepat merasa bosan dan kehilangan fokus tidak memperhatikan guru melainkan asik bermain dengan temannya. Berdasarkan pada masalah yang ditemukan saat pra-penelitian, peneliti melihat terdapat permasalahan yang terjadi di TK PKK Candi Rejo yakni penggunaan media pembelajaran, metode pembelajaran, serta kemampuan logika matematika anak yang belum berkembang secara maksimal.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dan interaktif dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini. Menurut penelitian Chentiya dan Zulminiati dengan judul “Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun (Chentiya & Zulminiati, 2021). Selanjutnya, ada juga penelitian yang dilakukan Pangastuti, Huryanah, Qomaria, Rahmah dan susanti dengan judul “Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Kognitif Anak di RA Al-Qodir Taman Sidoarjo” di mana pada penelitian ini digambarkan secara deskriptif lengkap dengan pembahasan serta data yang diperoleh mendapatkan kesimpulan akhir bahwa penggunaan media papan pintar juga menjadi salah satu pemanfaatan media belajar yang bisa menstimulasi kreativitas anak (Pangastuti et al., 2020).

Hal ini senada juga dikemukakan Nabighoh, Mustaji dan Hendratno dengan judul “Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Melalui Media Interaktif Puzzle Angka” penelitian ini menunjukkan penggunaan media interaktif dapat membantu meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini (Nabighoh et al., 2022). Hasil serupa juga ditemukan oleh Putri, Ani, Novitasari dan Fadillah dengan judul “Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Permainan Edukatif Papan Telur” penelitian ini menunjukkan peningkatan kecerdasan logika matematika melalui metode bermain dengan menggunakan papan telur (Putri et al., 2023). Artinya, proses pembelajaran anak usia dini harus bermakna dengan menggunakan benda konkret, agar stimulus dapat disampaikan dengan baik pada anak dan dalam setiap kegiatan yang dilakukan harus berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dapat distimulasi secara langsung oleh anak.

Dari permasalahan yang telah diobservasi sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengetahui kemampuan kecerdasan logika matematika anak dengan menggunakan media papan pintar pada kelompok B di TK PKK Candi Rejo yang dalam penelitian ini ada beberapa pembaharuan dari penelitian sebelumnya antara lain mulai dari tahun penelitian, objek penelitian serta media yang digunakan pun berbeda sudah diberi modifikasi. Variabel yang diteliti yaitu kecerdasan logika matematika dalam penelitian ini menjadi salah satu persamaan penelitian ini dengan penelitian yang lain.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **“Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun”**. Penggunaan media ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, nyata, dan bermakna bagi anak dalam mempelajari berhitung, mengelompokkan, serta mengenali pola.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan terkait rendahnya pencapaian kecerdasan logika-matematika anak usia 5–6 tahun sebagai berikut :

1. Anak masih mengalami kesulitan dalam mengenal konsep bilangan, seperti menyebutkan urutan angka, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta mengelompokkan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran.
2. Anak kurang tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan logika matematika karena proses pembelajaran masih bersifat monoton dan kurang melibatkan aktivitas bermain yang konkret.
3. Guru masih menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada pemberian tugas dan penjelasan secara verbal tanpa didukung media pembelajaran yang inovatif dan menarik.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini terfokus dan terarah. Maka peneliti membatasi masalah mengenai kecerdasan logika matematika dalam mengenal konsep bilangan, seperti menyebutkan urutan angka, mencocokkan lambang bilangan, serta mengelompokkan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran pada anak usia 5-6 tahun di TK PKK Candi Rejo.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini apakah terdapat pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika-matematika anak usia 5–6 tahun di TK PKK Candi Rejo?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika-matematika anak usia 5–6 tahun di TK PKK Candi Rejo.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan pengetahuan di bidang pendidikan anak usia dini, khususnya mengenai kecerdasan logika-matematika. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin mengkaji media serupa.

Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat pada beberapa pihak:

a. Guru

Penelitian mengenai pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih spesifik bagi guru, yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan panduan konkret dalam merancang pembelajaran yang interaktif, menarik, dan efektif melalui media papan pintar.
2. Menjadi bahan referensi bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia 5–6 tahun.
3. Membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan melalui kegiatan bermain sambil belajar yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

b. Kepala Sekolah

Diharapkan dapat memberikan wawasan kepada kepala sekolah agar memfasilitasi media pembelajaran yang bermakna untuk menunjang proses perkembangan anak.

c. Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian mengenai kecerdasan logika matematika anak usia dini. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong peneliti lain untuk menerapkan berbagai media pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif, dan variatif dalam menstimulasi kecerdasan logika matematika anak, sehingga dapat ditemukan media yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan perkembangan anak usia dini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kecerdasan Logika Matematika

2.1.1 Pengertian Kecerdasan Logika Matematika

Kecerdasan logika matematika merupakan kemampuan kognitif individu untuk memahami, menganalisis, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip logika serta konsep-konsep matematika dalam memecahkan permasalahan yang bersifat kompleks. Menurut Howard Gardner, kecerdasan ini termasuk salah satu dari sembilan dimensi kecerdasan majemuk yang mengacu pada kemampuan berpikir analitis, deduktif, dan sistematis. Gardner menegaskan bahwa kecerdasan logika matematika tidak sekadar berorientasi pada keterampilan berhitung semata, tetapi juga mencakup kapasitas untuk berpikir kritis, merumuskan argumen yang logis, serta mengambil keputusan yang tepat (Gardner, 2011). Hal ini menegaskan bahwa kecerdasan logika matematika berperan sebagai salah satu komponen utama dalam pengembangan kemampuan berpikir anak secara holistik, yang pada gilirannya dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan akademik di tahap selanjutnya.

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan seseorang terkait angka dan logika yang melibatkan keterampilan mengolah kata dan angka (Azinar et al., 2020). Kecerdasan logika matematika juga berfungsi sebagai landasan fundamental bagi perkembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis yang lebih kompleks. Artinya, anak akan cenderung menggunakan logika dan menganalisis masalah secara logis dan berpikir kritis. Dalam perspektif

pendidikan, kemampuan ini memegang peranan strategis karena memungkinkan peserta didik memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, mulai dari penguasaan bilangan dan operasi dasar hingga relasi matematis yang lebih kompleks (Prastika et al., 2021). Anak dengan kecerdasan logika matematika yang berkembang optimal mampu mengidentifikasi keterkaitan antara angka, memahami pola hubungan, serta memecahkan masalah melalui pendekatan sistematis dan berbasis bukti. Dengan demikian, kecerdasan ini tidak hanya memperkuat pemahaman terhadap materi matematika, tetapi juga membentuk kerangka berpikir logis yang dapat diaplikasikan dalam situasi kehidupan.

Amstrong (2009) menjelaskan kecerdasan logika matematika pada anak usia dini ditunjukkan melalui kemampuan untuk bermain angka serta kemampuan peka terhadap hubungan pola-pola logis dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu anak juga senang melakukan eksperimen, bermain puzzle bahkan anak memiliki cara yang unik untuk mencari hubungan antara hal satu dengan yang lain, serta anak mampu mengkategorikan, mengurutkan dan mencari garis besar suatu masalah (Widiastuti et al., 2023). Kecerdasan ini sangat berguna bagi anak sebagai pondasi awal atau dasar anak dalam mengenal hitung menghitung, mengenal pola dan aturan, bentuk geometri, pengukuran serta memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kemampuan bernalar dan berpikir logis (Suminar & Ashshidqi, 2020). Artinya, kecerdasan logika matematika penting bagi anak untuk membantu memecahkan masalah sehari-hari yang membutuhkan penalaran dan cara berpikir yang logis.

Sejalan dengan hal tersebut, Sternberg (2003) menambahkan bahwa kecerdasan logika matematika melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi pola, melakukan generalisasi berdasarkan data, serta menerapkan prinsip-prinsip logika pada berbagai konteks permasalahan. Kemampuan ini memiliki implikasi luas, tidak hanya di lingkungan akademik, tetapi juga dalam dinamika kehidupan sehari-hari di mana individu sering kali dihadapkan pada situasi yang menuntut pemecahan masalah dan

pengambilan keputusan yang tepat, cepat, dan efektif. Oleh karena itu, pengembangan kecerdasan logika matematika pada anak sejak usia dini menjadi langkah strategis untuk membekali mereka dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global di masa depan (Haloho, 2022). Sejalan dengan beberapa pendapat ahli tersebut, terdapat indikator kecerdasan logika matematika yang digunakan peneliti berdasarkan pada teori Howard Gardner yaitu: (1) mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis, (2) memahami pola AB-AB dan ABC-ABC. (3) Mengenal konsep bilangan dan berhitung, (4) memahami sebab-akibat, (5) memecahkan masalah sederhana.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logika matematika adalah kemampuan anak dalam berpikir secara logis yang berhubungan dengan angka, pola, dan pemecahan masalah sederhana. Kemampuan ini terlihat dari cara anak mengenal bilangan, memahami hubungan atau perbandingan, serta menggunakan penalaran untuk menemukan jawaban. Kecerdasan ini penting karena menjadi dasar dalam membentuk cara berpikir yang sistematis dan terarah pada anak usia dini. Anak yang memiliki kecerdasan logika matematika dapat terlihat dari kemampuannya dalam berpikir secara logis, memahami pola, serta memahami hubungan sebab-akibat dan konsep bilangan.

2.1.2 Karakteristik Kecerdasan Logika Matematika

Terdapat beberapa karakteristik dalam kecerdasan logika matematika menurut yaitu sebagai berikut :

- a. Anak dengan kecerdasan logika-matematika cenderung memiliki ketertarikan tinggi pada aktivitas berhitung. Pada usia dini, mereka mulai menikmati permainan angka, menghitung benda di sekitarnya, serta melakukan penjumlahan sederhana. Aktivitas menghitung tidak hanya mengasah daya ingat, tetapi juga melatih keterampilan berpikir sistematis sejak dini.

- b. Selain sekadar menghitung, anak yang cerdas secara logis mampu menganalisis hasil perhitungan. Misalnya, mereka dapat membandingkan jumlah, mengenali mana yang lebih besar atau kecil, serta memahami konsep selisih. Kemampuan ini menunjukkan bahwa mereka mulai berpikir kritis dalam menggunakan angka, bukan sekadar menghafal.
- c. Anak usia dini dengan kecerdasan logika-matematika senang menemukan keterkaitan antar benda atau konsep. Mereka mampu melihat hubungan sebab-akibat, misalnya jika satu balok diambil maka tinggi menara akan berkurang. Kecenderungan ini membantu mereka memahami konsep fungsi sederhana yang menjadi dasar dari pemahaman matematis tingkat lanjut.
- d. Anak usia dini yang cerdas logis senang mencoba berbagai cara untuk memecahkan masalah. Mereka akan mengutak-atik benda, mencoba susunan baru, hingga menemukan hasil yang berbeda. Eksperimen ini merupakan dasar dari metode ilmiah yang lahir dari kecerdasan logika-matematika.
- e. Kecerdasan logika-matematika erat kaitannya dengan kemampuan mengenali pola. Anak mampu mengelompokkan bentuk, warna, atau angka yang memiliki keteraturan tertentu. Proses induksi (menarik kesimpulan dari contoh khusus) dan deduksi (menerapkan aturan umum ke kasus khusus) sudah mulai terbentuk pada tahap ini.

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kecerdasan Logika Matematika

Kemampuan berpikir logis dalam matematika dapat berkembang secara maksimal jika diasah dengan baik, tergantung pada berbagai faktor penting yang dapat mendukung perkembangan kecerdasan tersebut. Dalam konteks perkembangan kecerdasan anak, terdapat berbagai faktor yang saling berinteraksi dan berkontribusi terhadap kemampuan kognitif anak. (Hartini, 2012) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi kecerdasan logika-matematika yang mencakup aspek genetik, lingkungan, nutrisi, dan kondisi kejiwaan. Berikut penjelasannya :

a. Faktor Herediter

Faktor herediter yang sering kali disebut sebagai faktor genetik, merujuk pada warisan biologis yang diterima anak dari orang tua mereka. Setiap individu mewarisi kombinasi gen yang unik, yang dapat mempengaruhi berbagai aspek kecerdasan, termasuk kecerdasan logika-matematika. Meskipun kadar kecerdasan yang diwariskan dapat bervariasi antar individu. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat potensi genetik untuk kecerdasan, faktor ini tidak menjamin bahwa setiap anak akan memiliki tingkat kecerdasan yang sama. Oleh karena itu, penting untuk memahami bahwa kecerdasan adalah hasil interaksi kompleks antara faktor genetik dan lingkungan.

b. Faktor Lingkungan

Lingkungan tempat anak tumbuh dan berkembang memiliki pengaruh yang sangat penting dalam membentuk kecerdasan anak. Sejak lahir, anak mulai berinteraksi dengan lingkungan di sekitarnya, yang mencakup keluarga, teman, dan masyarakat. Ketika panca Indera anak mulai berfungsi, anak akan semakin banyak berhubungan dengan berbagai stimulus dari lingkungan. Interaksi ini dapat memperkaya pengalaman dan pengetahuan anak, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kecerdasan logika-matematika mereka. Lingkungan yang kaya akan stimulasi, seperti akses ke pendidikan yang berkualitas, kegiatan ekstrakurikuler, dan interaksi sosial yang positif, dapat berkontribusi pada pengembangan kemampuan kognitif yang lebih baik. Sebaliknya, lingkungan yang kurang mendukung, seperti kurangnya akses ke sumber daya Pendidikan dapat menghambat perkembangan kecerdasan anak.

c. Asupan Nutrisi pada Zat Makanan

Nutrisi adalah faktor penting yang mendukung perkembangan kecerdasan anak. Asupan nutrisi yang cukup dan seimbang sangat diperlukan untuk mendukung fungsi otak dan perkembangan kognitif. Nutrisi yang baik, termasuk asam lemak omega-3, vitamin, dan mineral, berperan dalam pembentukan dan pemeliharaan jaringan otak. Jika

jumlah nutrisi yang diterima anak melebihi batas kemampuan tubuh untuk menyerapnya, maka nutrisi tersebut tidak akan berfungsi dengan baik. Bahkan, kelebihan nutrisi tertentu dapat menimbulkan efek samping yang negatif bagi kesehatan dan perkembangan kecerdasan anak. Oleh karena itu, penting bagi orang tua dan pendidik untuk memastikan bahwa anak mendapatkan pola makan yang sehat dan bergizi.

d. Aspek Kejiwaan

Kondisi emosi dan aspek kejiwaan anak juga berperan penting dalam menumbuhkan bakat dan minat mereka. Emosi yang positif seperti rasa percaya diri dan motivasi dapat mendorong anak untuk belajar dan mengeksplorasi lebih jauh, sedangkan emosi negatif seperti kecemasan dan stres dapat menghambat perkembangan kecerdasan. Oleh karena itu, menciptakan lingkungan yang mendukung secara emosional sangat penting untuk meningkatkan tingkat kecerdasan anak termasuk kecerdasan logika-matematika. Pendekatan yang holistik dalam Pendidikan yang memperhatikan aspek emosional dan psikologis dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan kecerdasan anak.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logika matematika anak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, yaitu faktor herediter, lingkungan, nutrisi, dan aspek kejiwaan. Faktor herediter memberikan dasar potensi kecerdasan yang diwariskan dari orang tua, namun perkembangan kecerdasan anak tidak hanya ditentukan oleh genetik semata. Lingkungan yang mendukung dan kaya akan stimulasi juga memiliki peranan penting dalam membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir logis dan matematis. Selain itu, asupan nutrisi yang seimbang turut mendukung perkembangan fungsi otak dan kemampuan kognitif anak secara optimal. Di sisi lain, kondisi emosional dan psikologis anak juga mempengaruhi proses belajar dan perkembangan kecerdasannya. Oleh karena itu, pengembangan kecerdasan logika matematika anak perlu

didukung melalui perhatian yang menyeluruh terhadap faktor biologis, lingkungan, kesehatan, serta kondisi emosional anak.

2.1.4 Karakteristik Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun

Jean Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif anak merupakan proses bagaimana anak membangun pengetahuan melalui interaksi langsung dengan lingkungan. Anak tidak hanya menerima informasi, tetapi aktif mencari, mencoba, menemukan sendiri pengetahuannya melalui pengalaman nyata. Menurut Piaget, anak usia dini lebih mudah memahami pembelajaran jika menggunakan benda konkret yang disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif anak dan kegiatan yang melibatkan pengalaman langsung (Nainggolan & Daeli, 2021). Dalam hal ini Piaget membaginya menjadi 4 tahap:

1. Tahap sensorimotor (0-2 tahun).
2. Tahap pra-operasional (2-7 tahun).
3. Tahap operasional konkret (7-11 tahun).
4. Tahap operasional formal (11-15 tahun).

Pada rentang usia 5- 6 tahun berada pada tahap pra-operasional dimana anak mampu memahami simbol dan menyusun tanggapan internal, misalnya dalam permainan, bahasa, dan peniruan. Anak belajar melalui permainan dalam menyusun benda menurut urutannya dan mengelompokkan benda (Sari et al., 2022). Jadi, pada masa praoperasional anak mulai menggunakan bahasa dan pemikiran simbolik. Karakteristik anak pada tahap praoperasional antara lain:

1. Anak mulai memahami simbol seperti angka dan huruf.
2. Anak belajar melalui aktivitas secara langsung.
3. Anak membutuhkan benda konkret untuk memahami konsep.
4. Anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.
5. Anak belum mampu berpikir abstrak secara sempurna.

Berdasarkan karakteristik tersebut, pembelajaran pada anak usia dini perlu menggunakan media yang memberikan pengalaman langsung dan melibatkan anak secara aktif dalam proses belajar.

Dalam tahap ini anak masih kurang mampu berpikir abstrak, sehingga dalam proses pembelajaran membutuhkan media yang dapat memenuhi standar perkembangan anak (Hasanah, 2017). Berikut tingkat pencapaian perkembangan anak pada aspek kognitif yaitu:

- 1) Belajar dan Pemecahan Masalah
 - a. Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik
 - b. Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari
 - c. Menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru
 - d. Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah
- 2) Berpikir Logis
 - a. Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran
 - b. Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema permainan
 - c. Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan
 - d. Mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya
 - e. Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran
 - f. Mengurutkan benda berdasarkan ukuran
- 3) Berpikir Simbolik
 - a. Menyebutkan lambang bilangan 1-10
 - b. Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung
 - c. Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan

Teori Jean Piaget sangat relevan dengan penelitian ini, karena menekankan anak belajar melalui pengalaman langsung dan kegiatan eksploratif. Penggunaan media papan pintar memberikan kesempatan pada anak untuk aktif bergerak, mencoba, dan menemukan konsep matematika secara konkret. Melalui kegiatan eksploratif seperti memindahkan, menghitung, mengelompokkan benda, maupun bermain permainan yang menuntut strategi, anak dapat memahami konsep matematika lebih mudah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan tersebut adalah melalui pemberian stimulus menggunakan media pembelajaran yang mendukung perkembangan anak, seperti papan pintar.

2.2 Media Papan Pintar

2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah alat yang dapat membantu proses pembelajaran yang berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik (Firmadani, 2020). Media memiliki keterkaitan yang erat dengan kegiatan pembelajaran, karena berfungsi sebagai sarana penting yang membantu dalam proses penyampaian informasi. Apabila media yang digunakan membawa informasi yang mengandung ilmu pengetahuan maka media tersebut disebut sebagai media pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Rupnidah bahwa setiap media pembelajaran digunakan sebagai pendukung proses atau kegiatan mengajar agar materi yang dibahas dapat dipahami oleh anak didik dengan baik dan juga dapat membantu guru dalam proses penyampaian materi pelajaran (Rupnidah & Suryana, 2022). Oleh karena itu, media pembelajaran berperan sebagai salah satu sumber belajar yang memuat pengetahuan dalam lingkungan pendidikan serta berfungsi untuk mendorong peserta didik agar lebih memahami materi pembelajaran.

Selanjutnya Edgar Dale dalam Kerucut Pengalaman Dale (*Dale's Cone of Experience*) mengatakan bahwa “hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (konkrit), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak)”. Semakin konkrit pengalaman belajar yang diperoleh, semakin besar juga anak memahami isi pembelajaran karena proses belajar dengan melibatkan indera penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman, dan perabaan yang mampu membentuk hubungan asosiasi yang lebih kuat dalam aspek kognitif anak (Lubis et al., 2021). Teori Edgar Dale tentang kerucut pengalaman (*Cone of Experience*) merupakan upaya awal untuk memberikan alasan atau dasar tentang keterkaitan antara teori belajar dengan media pembelajaran.

Penggunaan media dalam pembelajaran bukan hanya membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Penggunaan media juga membuat anak

lebih senang dan bersemangat. Proses mental tersebut sangat membantu membangkitkan motivasi belajar yang pada akhirnya dapat membuat anak lebih berupaya ketika menemukan berbagai masalah dalam proses pembelajaran. Artinya, media berperan penting dalam proses pembelajaran karena berfungsi sebagai sarana pendukung bagi guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Pemanfaatan media dalam kegiatan belajar mengajar dapat merangsang perkembangan anak. Melalui penggunaan media pembelajaran anak akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan guru. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik anak. Selain menarik, media yang digunakan juga harus relevan dengan materi pembelajaran serta sejalan dengan tujuan yang akan dicapai.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan jenis sarana yang dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan atau informasi sehingga mampu merangsang pikiran serta meningkatkan minat anak dalam kegiatan pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat anak akan lebih aktif dan mudah memahami materi yang disampaikan guru

2.2.2 Jenis Media Pembelajaran

Secara prinsip, beragam jenis media pembelajaran dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar. Setiap media memiliki karakteristik tersendiri yang membedakannya satu sama lain. Perbedaan karakteristik tersebut terlihat pada bentuk atau tampilan media yang digunakan, sehingga pemilihan media perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pengelompokan media pembelajaran dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu diantaranya (Kurniasari et al., 2018) sebagai berikut:

1. Media visual yaitu media yang hanya dapat dilihat oleh indera penglihatan. Contohnya seperti gambar angka, poster pembelajaran, kartu huruf, buku bergambar, papan pintar, dan foto.

2. Media audio yaitu media yang hanya dapat didengar melalui indera pendengaran. Contohnya seperti radio, rekaman suara, lagu anak-anak, MP3 pembelajaran, dan kaset audio.
3. Media audio visual yaitu media yang dapat dilihat sekaligus didengar sehingga melibatkan indera penglihatan dan pendengaran. Contohnya seperti video pembelajaran, film animasi anak, televisi edukatif, sound slide, dan tayangan interaktif.
4. Multimedia yaitu media yang memadukan berbagai unsur media seperti teks, suara, gambar, animasi, dan video dalam satu penyajian. Contohnya seperti aplikasi pembelajaran interaktif, game edukasi, presentasi *PowerPoint* interaktif, komputer pembelajaran, dan multimedia berbasis android.
5. Media realia yaitu media nyata yang berasal dari lingkungan sekitar dan dapat digunakan secara langsung dalam pembelajaran. Contohnya seperti tumbuhan, batu, air, pasir, daun, buah-buahan, hewan, dan benda-benda asli yang ada di lingkungan anak.

Media yang bervariasi sangat mempengaruhi kreativitas dan kecepatan pemahaman dan kecepatan pemahaman anak terhadap konsep pembelajaran. Beberapa ahli media pembelajaran telah mengelompokkan jenis-jenis media yang digunakan dalam proses belajar anak usia dini ke dalam tiga kategori utama, yaitu media visual, media audio, dan media audiovisual (Hamdani, 2011) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Media visual

Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indera penglihatan. Jenis media inilah yang sering digunakan oleh para guru untuk membantu menyampaikan isi materi pelajaran. Media visual terdiri atas media yang tidak dapat diproyeksikan (*non projected visual*) dan media yang dapat diproyeksikan (*project visual*).

2. Media audio

Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan anak untuk mempelajari bahan ajar. Program kaset suara dan program radio adalah bentuk media audio. Penggunaan media audio dalam pembelajaran pada umumnya untuk menyampaikan materi pelajaran tentang mendengarkan.

3. Media audiovisual

Media ini merupakan kombinasi dari media visual atau biasa disebut media pandang-dengar. Audio visual akan menjadikan penyajian bahan ajar kepada anak semakin lengkap dan optimal. Selain itu, media ini dalam batas-batas tertentu dapat juga menggantikan peran guru. Sebab, penyajian materi bisa diganti oleh media, dan guru bisa beralih menjadi fasilitator belajar, yaitu memberikan kemudahan bagi anak untuk belajar. Contoh media audio visual, diantaranya program video atau televisi, video atau televisi instruksional, dan program slide suara (*sound slide*).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran diantaranya yaitu media visual, audio, audio visual. Setiap jenis media pembelajaran memiliki karakteristik yang beragam, sehingga pendidik dapat menyesuaikan pemilihan media dengan tujuan dan materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada anak. Dalam penelitian ini, media papan pintar termasuk dalam jenis media visual.

2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran

Terdapat berbagai manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran anak (Nurrita, 2018) yaitu :

1. Pengajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
2. Dapat meningkatkan minat belajar anak sehingga anak dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi belajar yang menyenangkan dan anak

dapat memahami materi pelajaran dengan mudah

3. Anak lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lainya.
4. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi jika guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

Selanjutnya menurut pendapat lain, manfaat praktis penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar (Fadilah et al., 2023) sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara anak dan lingkungannya, dan kemungkinan anak untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera ruang, dan waktu;
 - a. Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model.
 - b. Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indra, dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.
 - c. Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide, di samping secara verbal.

- d. Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide, atau simulasi computer.
 - e. Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film dan video.
 - f. Peristiwa alam seperti kejadian letusan gunung berapi atau proses dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman seperti time-lapse untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesempatan pengalaman kepada anak tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

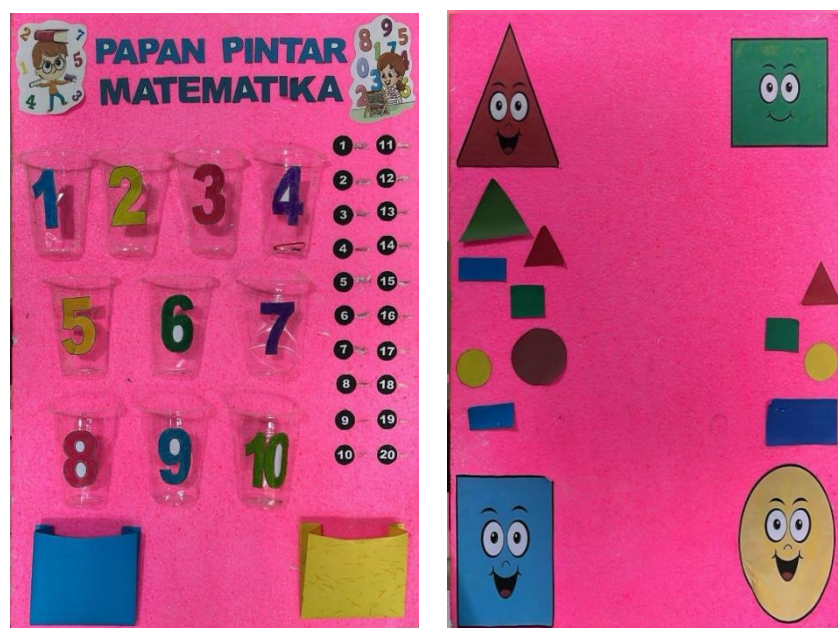
Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berperan penting dalam membantu guru menyampaikan materi secara lebih efektif, meningkatkan kualitas proses belajar, serta menumbuhkan motivasi belajar anak melalui penyajian alat yang menarik perhatian mereka. Dengan penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik dan tahap perkembangan anak, proses pembelajaran dapat berlangsung secara menyenangkan serta mampu mendukung perkembangan kemampuan kognitif, bahasa, sosial, maupun motorik anak secara optimal. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik dan tahap perkembangan anak usia agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. Dalam penelitian ini, media yang digunakan adalah papan pintar sebagai sarana pembelajaran yang dirancang untuk menstimulasi kecerdasan logika matematika anak melalui kegiatan bermain yang interaktif dan menyenangkan.

2.2.4 Pengertian Papan Pintar

Papan pintar merupakan salah satu bentuk media pembelajaran inovatif yang dikembangkan dari konsep permainan papan (*board game*) tradisional dengan penekanan pada aspek edukatif. Secara umum, papan pintar didefinisikan

sebagai media yang digunakan dengan cara bermain yaitu papan bergambar dengan aturan tertentu, serta dilengkapi dengan komponen seperti bidak, kartu, atau dadu yang digunakan oleh pemain dalam mengikuti alur permainan (Fais et al., 2019). Media jenis ini tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampai tetapi juga sebagai sarana hiburan, karena memiliki nilai edukatif yang dapat melatih keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, konsentrasi, serta interaksi sosial antar pemain.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, papan pintar diposisikan sebagai media pembelajaran yang terstruktur dan sistematis untuk mengembangkan aspek kognitif anak, khususnya kecerdasan logika-matematika. Salah satu bentuk implementasi media ini adalah papan pintar, yaitu media berbentuk permainan edukatif yang menggabungkan aktivitas manipulatif dengan proses berhitung. Mekanisme media ini dilakukan dengan melempar dadu, kemudian menghitung jumlah titik yang muncul, dan mencocokkannya dengan angka pada kartu yang tersedia. Proses ini menuntut anak untuk melakukan kegiatan berhitung sekaligus melatih keterampilan motorik halus, koordinasi mata-tangan, dan pemahaman konsep numerik secara konkret (Hardianti & Muzdalifah, 2023).



Gambar 1. Media Papan Pintar

Media papan adalah media pembelajaran dengan bahan papan yang dapat dibentuk dengan cara apapun yang diperlukan. Media papan pintar ditampilkan melalui gambar, simbol, atau angka ini dapat cepat disusun ulang untuk memberikan representasi visual dari informasi yang disajikan (Suryanti et al., 2021). Sehingga, keberadaan media papan pintar sejalan dengan prinsip pembelajaran anak usia dini yang menekankan konsep *learning by playing* atau belajar melalui bermain. Dengan adanya unsur visual, interaktif, dan manipulatif, media papan pintar dapat memfasilitasi anak untuk memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan, bermakna, serta mendorong terbentuknya pemahaman awal terhadap konsep-konsep abstrak dalam matematika (Dwiyanti et al., 2023). Artinya, Penggunaan media papan pintar memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi anak. Melalui visual yang menarik dan aktivitas yang dapat disentuh atau dimanipulasi, anak menjadi lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak sejak dini.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media papan pintar merupakan jenis media pembelajaran visual yang dirancang untuk membantu anak memahami konsep dasar angka, bentuk, pola, warna dan ukuran melalui penyajian gambar, simbol, atau tulisan pada sebuah papan. Media ini berfungsi sebagai alat bantu edukatif yang mendorong anak mengenal angka, bentuk, dan warna, sekaligus melatih kemampuan mencocokkan, mengamati, serta menghubungkan informasi visual dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

2.2.5 Manfaat Media Papan Pintar dalam Pembelajaran

Menurut Piaget anak usia dini berada pada tahap praoperasional (2–7 tahun) di mana mereka belajar lebih efektif melalui manipulasi benda konkret sebelum dapat memahami konsep abstrak. Papan pintar yang melibatkan kegiatan melempar dadu, mencocokkan angka, atau memindahkan bidak pada papan, memberikan pengalaman langsung dalam berhitung dan mengelompokkan objek. Hal ini mendukung transisi anak dari berpikir konkret menuju pemahaman abstrak (Prमितasari, 2021). Papan pintar

sebagai salah satu media pembelajaran memiliki beragam manfaat, terutama bagi perkembangan kognitif dan sosial anak usia dini. Media ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga memfasilitasi anak untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, keterampilan sosial, serta pemahaman konsep-konsep abstrak melalui kegiatan konkret. Berikut manfaat utama papan pintar dalam pembelajaran antara lain:

1. Meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak.
2. Mempermudah penyajian materi yang kompleks.
3. Menyediakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan variatif.
4. Memfasilitasi kerja kolaboratif antar anak.
5. Memudahkan guru dalam penyimpanan dan pengelolaan materi.

Selanjutnya, menurut pendapat lain media papan pintar memiliki manfaat untuk pembelajaran di kelas (Aminah & Pratiwi, 2025) sebagai berikut:

1. Rencana pelajaran akan lebih menarik dan akan membangkitkan minat anak dan memotivasi mereka untuk belajar lebih giat.
2. Materi pelajaran lebih mudah dipahami anak.
3. Anak tidak akan bosan karena akan ada lebih banyak variasi metode pengajaran.
4. Kegiatan belajar akan menimbulkan tingkat keterlibatan anak yang lebih tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media papan pintar memberikan manfaat yang positif dalam proses pembelajaran anak usia dini, khususnya dalam menstimulasi kecerdasan logika matematika. Media papan pintar dapat membantu anak memahami konsep pembelajaran secara lebih konkret melalui kegiatan bermain yang interaktif dan menyenangkan. Selain itu, penggunaan media ini mampu meningkatkan perhatian, minat, serta keaktifan anak selama kegiatan belajar berlangsung. Media papan pintar juga membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih variatif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak

usia dini. Dengan demikian, media papan pintar dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang efektif untuk mendukung perkembangan kemampuan berpikir logis dan matematis anak.

2.2.6 Langkah-langkah Bermain Papan Pintar

Langkah-langkah bermain papan pintar (Nurhasanah et al., 2023), yaitu :

1. Guru menyediakan media papan pintar
2. Kemudian anak-anak diperlihatkan media papan pintar
3. Guru memperkenalkan cara bermain papan pintar dan diberikan arahan penggunaan papan pintar
4. Anak diminta maju secara bergantian dan melihat urutan bilangan yang ada di papan
5. Anak mengurutkan urutan bilangan yang di papan dengan urutan yang benar
6. Ketika anak sudah berhasil mengurutkan, anak akan mendapatkan tantangan selanjutnya
7. Permainan dilakukan sampai anak berhasil menyelesaikan semua persoalan memecahkan sederhana selesai
8. Guru akan mengawasi jalannya permainan dan mengarahkan anak yang merasa kesulitan melakukan tantangan di papan pintar

2.2.7 Kelebihan dan Kekurangan Media Papan Pintar

Adapun kelebihan dan kekurangan media papan pintar dalam pembelajaran anak usia dini (Mau et al., 2023), yaitu sebagai berikut.

1. Kelebihan Media Papan Pintar

Media papan pintar memiliki berbagai kelebihan untuk mendukung proses belajar anak usia dini, terutama dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika. Kelebihan tersebut meliputi:

a. Memadukan permainan dengan pembelajaran

Bermain di papan pintar membantu AUD mengembangkan keterampilan berhitung dan penalaran logis secara menyenangkan.

b. Meningkatkan keterlibatan aktif anak

Papan pintar berinteraksi langsung melalui sentuhan, gerakan, dan manipulasi objek. Hal ini membantu anak memahami pola, angka, dan hubungan logis dengan lebih konkret.

c. Praktis untuk diterapkan

Papan pintar memiliki sifat yang dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, seperti menitik beratkan pada angka, warna dan pola tertentu, sehingga penggunaannya cukup fleksibel bagi guru dan peneliti.

2. Kekurangan Media Papan Pintar

Dari beberapa kelebihan yang dimiliki media papan pintar, media ini tetap memiliki sejumlah kekurangan. Kekurangan tersebut meliputi:

a. Risiko distraksi

Tampilan visual yang terlalu atraktif dapat membuat anak lebih fokus pada animasi dibandingkan isi pembelajaran, sehingga tujuan pengembangan logika-matematika tidak tercapai secara optimal.

b. Keterbatasan aksesibilitas

Tidak semua lembaga PAUD memiliki sumber daya untuk menyediakan media papan pintar, sehingga penerapan teknologi belum banyak ditemukan apalagi di daerah terpencil.

c. Kurangnya keterampilan guru

Efektivitas papan pintar sangat bergantung pada kompetensi guru dalam mendesain aktivitas interaktif yang benar-benar mengembangkan kecerdasan logika-matematika, bukan sekadar menampilkan gambar atau video.

2.3 Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme merupakan teori yang memandang bahwa proses belajar bukan hanya sekadar menerima informasi dari guru, tetapi suatu proses aktif di mana anak membangun dan mengembangkan pengetahuannya sendiri melalui pengalaman, interaksi, serta lingkungan sekitar (Arafah et al., 2023). Menurut Jean Piaget, anak membangun pemahamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi, yaitu ketika anak menghubungkan pengalaman baru dengan

pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Pada usia 5–6 tahun, anak berada pada tahap praoperasional yang ditandai dengan berkembangnya kemampuan berpikir simbolik, mengenal konsep jumlah, bentuk, warna, serta mulai memahami hubungan sederhana antar objek. Selanjutnya, Lev Vygotsky menjelaskan bahwa perkembangan kognitif anak terjadi melalui interaksi sosial dan bantuan dari lingkungan sekitar. Anak dapat mencapai kemampuan yang lebih tinggi melalui proses pembelajaran yang melibatkan pendampingan guru maupun penggunaan media yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Oleh karena itu, pembelajaran pada anak usia dini perlu memberikan kesempatan kepada anak untuk aktif mencoba, mengeksplorasi, dan menemukan konsep melalui kegiatan yang bermakna.

Berdasarkan teori konstruktivisme tersebut, penggunaan media papan pintar dapat menjadi salah satu media yang mendukung perkembangan kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun karena memberikan pengalaman belajar secara langsung. Melalui papan pintar, anak dapat melakukan berbagai aktivitas seperti mencocokkan bentuk dan warna, mengelompokkan benda berdasarkan karakteristik tertentu, mengurutkan ukuran, mengenal simbol angka, serta menghitung jumlah objek. Kegiatan tersebut membantu anak membangun pemahaman konsep matematika melalui proses mencoba dan menemukan sendiri, bukan hanya melalui penjelasan dari guru. Media papan pintar juga memberikan kesempatan kepada anak untuk berpikir, mengambil keputusan, dan menyelesaikan permasalahan sederhana saat bermain. Misalnya, ketika anak diminta mencari jumlah benda yang sesuai dengan angka tertentu atau mengelompokkan benda berdasarkan warna dan bentuk, anak akan menggunakan kemampuan mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, dan menarik kesimpulan sederhana. Proses inilah yang dapat menstimulasi kecerdasan logika matematika anak. Dengan demikian, penggunaan media papan pintar sejalan dengan teori konstruktivisme karena media tersebut mendukung pembelajaran yang berpusat pada anak, memberikan pengalaman nyata, serta membantu anak membangun konsep logika matematika melalui aktivitas bermain yang aktif dan menyenangkan.

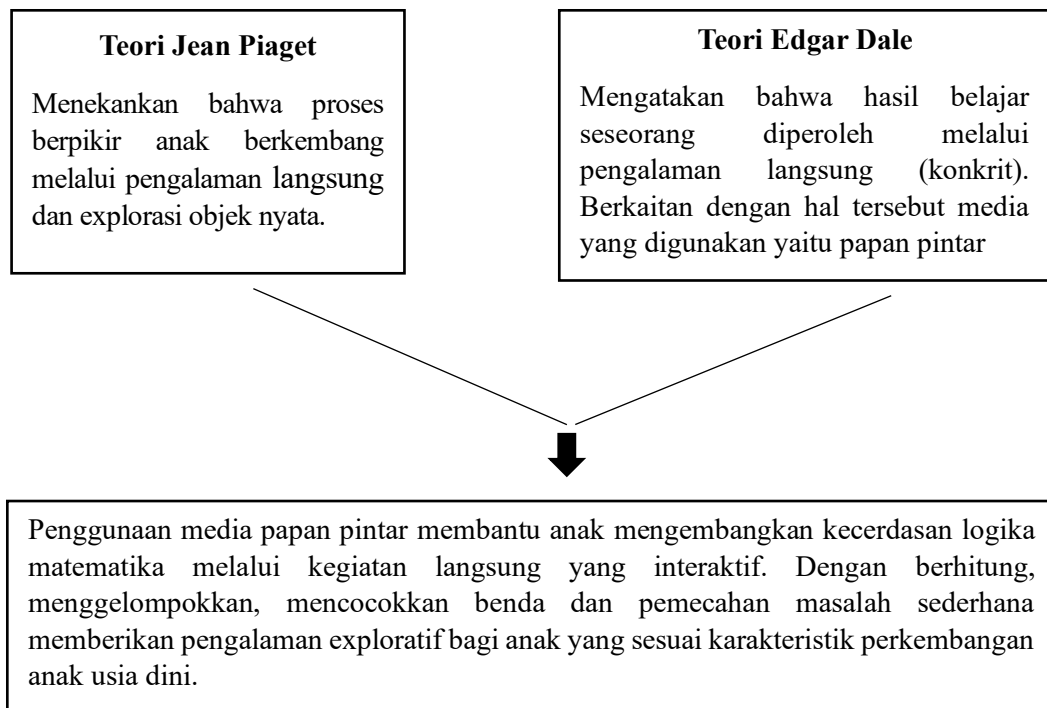
2.4 Kerangka Berpikir

Kecerdasan logika matematika merupakan kecerdasan yang perlu dikembangkan seoptimal mungkin, sebagaimana dijelaskan oleh Gardner dalam teori *Multiple Intelligences* melibatkan kemampuan anak dalam mengidentifikasi pola, memahami konsep bilangan, serta menyelesaikan masalah melalui penalaran logis. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan aspek berhitung tetapi juga mencakup keterampilan berpikir analitis, pemecahan masalah, serta pengorganisasian informasi secara sistematis untuk di jenjang pendidikan berikutnya. Namun pada kenyataannya di TK PKK Candi Rejo, kecerdasan logika matematika anak pada usia 5-6 tahun masih tergolong rendah. Kondisi ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru, kurang memberikan kesempatan bagi anak untuk terlibat aktif, dan minim pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan.

Jean Piaget menjelaskan bahwa anak usia dini berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak belajar melalui benda konkret, pengalaman langsung, dan kegiatan bermain. Pada tahap ini, anak belum mampu berpikir abstrak sehingga harus diberikan stimulus melalui media yang disentuh, dilihat dan dilakukan secara langsung. Selain itu, Edgar Dale menyatakan bahwa hasil belajar diperoleh melalui pengalaman belajar yang dimulai dari pengalaman konkret hingga abstrak. Pengalaman langsung merupakan bentuk belajar yang paling efektif karena anak terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kedua teori tersebut, pembelajaran kecerdasan logika matematika pada anak usia dini akan lebih optimal apabila dilakukan kegiatan yang bersifat konkret, aktif, dan melibatkan pengalaman langsung. Salah satu bentuk pembelajaran yang sesuai adalah melalui kegiatan eksploratif. Kegiatan eksploratif dalam penelitian ini melalui penggunaan media papan pintar, yaitu media pembelajaran yang digunakan anak untuk berhitung, mengelompokkan, mencocokkan pola dan memecahkan masalah sederhana berdasarkan instruksi guru. Kegiatan tersebut memberikan pengalaman belajar langsung kepada anak, sehingga anak dapat membangun pemahaman sendiri terhadap konsep matematika.

Untuk mengetahui alur kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Kerangka Berpikir

2.5 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

H_a : Terdapat pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun di PKK Candi Rejo.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis mengenai ada tidaknya pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika-matematika anak usia 5–6 tahun. Penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, serta analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian kuantitatif menekankan pada objektivitas, ukuran, serta penggunaan data numerik dalam proses analisis sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan dapat digeneralisasikan.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment*. Menurut Campbell & Stanley (2015), *quasi experiment* adalah bentuk eksperimen yang tidak sepenuhnya memenuhi syarat eksperimen murni karena tidak adanya randomisasi secara penuh dalam penentuan subjek penelitian. Dengan memilih *quasi experiment*, peneliti dapat memberikan perlakuan berupa penggunaan media papan pintar pada kelompok eksperimen dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol yang tidak memperoleh perlakuan tersebut.

3.2 Desain Penelitian

Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group*, maka pada desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan (*treatment*), sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang tidak mendapatkan perlakuan (*treatment*).

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

| Kelas | <i>Pretest</i> | Perlakuan | <i>Posttest</i> |
|------------------|----------------|-----------|-----------------|
| Kelas Eksperimen | O1 | X | O2 |
| Kelas Kontrol | O3 | - | O4 |

Gambar 3. Desain *pretest-posttest control group*

Sumber : (Leedy & Ormrod, 2019)

Keterangan:

O₁ : *Pretest* kelas eksperimen

O₂ : *Posttest* kelas eksperimen

O₃ : *Pretest* kelas kontrol

O₄ : *Posttest* kelas kontrol

X : Pemberian atau penggunaan media papan pintar

-: Kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran secara konvensional

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lembaga TK PKK Candi Rejo, Kecamatan Way Pengubuan, Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu. Populasi adalah kumpulan individu yang mempunyai karakteristik serupa dan dijadikan sebagai dasar dalam proses pengumpulan data penelitian (Subhaktiyasa, 2024). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok B dengan jumlah sebanyak 33 anak usia 5–6 tahun di TK PKK Candi Rejo pada tahun ajaran 2025/2026.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian kuantitatif merupakan sebagian dari populasi yang dipilih untuk dianalisis, dengan tujuan agar hasil penelitian dapat mewakili dan digeneralisasikan ke seluruh populasi (Subhaktiyasa, 2024). Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 16 anak yang telah memenuhi kriteria, Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, kriteria sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan teknik *purposive sampling* yang disesuaikan dengan tujuan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Anak berada pada rentang usia 5–6 tahun dan termasuk dalam kelompok B1 di TK PKK Candi Rejo.
2. Anak aktif mengikuti proses pembelajaran di kelas sehingga dapat berpartisipasi dalam kegiatan penelitian menggunakan media papan pintar.
3. Anak yang masih belum berkembang dalam kecerdasan logika matematika secara optimal, seperti kesulitan dalam mengenal urutan angka, menghitung jumlah benda, mengelompokkan objek, serta memahami pola sederhana.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi. Observasi dilakukan untuk mengamati perilaku dan aktivitas anak selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya ketika anak bermain dengan papan pintar.

Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh data yang nyata dan langsung berkaitan dengan aktivitas kognitif anak. Metode dalam observasi yang dipakai berisi indikator-indikator yang sudah ditetapkan melalui pengamatan aspek dalam kecerdasan logika matematika dalam susunan tabel dan cara *checklist*.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan objek yang menjadi fokus kajian, baik berupa atribut, nilai, maupun karakteristik tertentu dari suatu objek, individu, atau kegiatan yang memiliki perbedaan satu sama lain. Variasi tersebut ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dianalisis, serta ditarik kesimpulannya (Creswell, 2024). Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang berfungsi sebagai faktor penyebab atau yang memberikan pengaruh terhadap munculnya perubahan pada variabel terikat. Sementara itu, variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi konsekuensi dari adanya variabel bebas. Berikut adalah uraian kedua variabel dalam penelitian ini:

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah papan pintar (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecerdasan logika matematika anak usia dini (Y).

3.7 Definisi Konseptual dan Operasional

3.7.1 Definisi Konseptual

a. Papan Pintar (X)

Media papan pintar merupakan jenis media pembelajaran visual yang dirancang untuk membantu anak memahami konsep dasar angka, bentuk, pola, warna dan ukuran melalui penyajian gambar, simbol, atau tulisan pada sebuah papan. Media ini berfungsi sebagai alat bantu edukatif yang

mendorong anak mengenal angka, bentuk, dan warna, sekaligus melatih kemampuan mencocokkan, mengamati, serta menghubungkan informasi visual dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

b. Kecerdasan Logika Matematika (Y)

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan anak dalam berpikir secara logis yang berhubungan dengan angka, pola, dan pemecahan masalah sederhana. Kemampuan ini terlihat dari cara anak mengenal bilangan, memahami hubungan atau perbandingan, serta menggunakan penalaran untuk menemukan jawaban. Kecerdasan ini penting karena menjadi dasar dalam membentuk cara berpikir yang sistematis dan terarah pada anak usia dini.

3.7.2 Definisi Operasional

a. Papan Pintar (X)

Media papan pintar merupakan media yang menyampaikan pesan-pesan secara visual melalui gambar, simbol atau tulisan yang disampaikan di papan. Dalam papan pintar terdapat angka yang dapat dilihat secara jelas. Angka di papan pintar terbuat dari kertas berwarna-warni sehingga menstimulus anak untuk mengenal warna-warna dan menempelkan bentuk geometri ke papan sesuai dengan urutan bentuk serta warna dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Kecerdasan Logika Matematika (Y)

Kecerdasan logika-matematika pada anak dapat terlihat dari kemampuannya dalam konsep bilangan, berpikir secara logis, memahami konsep perbandingan dan memecahkan masalah sederhana. Adapun dimensi kecerdasan logika matematika yaitu, (1) mengenal konsep bilangan, (2) kemampuan penalaran logis, (3) memahami konsep perbandingan, (4) pemecahan masalah sederhana.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa

lembaran observasi dalam bentuk *checklist* (✓). Kriteria penelitian dalam lembar observasi terdiri dari atas empat kategori, yaitu :

Tabel 1. Ketentuan Penilaian Instrumen Penelitian

| Skor | Keterangan |
|-------------|--|
| 1 | BB = Belum Berkembang |
| 2 | MB = Mulai Berkembang |
| 3 | BSH = Berkembang Sesuai Harapan |
| 4 | BSB = Berkembang Sangat Baik |

Dalam tahap penyusunan lembar observasi, peneliti menyusun kisi-kisi instrumen penelitian terlebih dahulu yang berkaitan dengan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun. Berikut adalah kisi-kisi instrumen pada penelitian yang berjudul “ Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Variabel X (Media Papan Pintar)

| Variabel | Dimensi | Indikator |
|--|-------------------------------|---|
| Papan Pintar | Fisik | Ukuran Papan Pintar sesuai dengan standar kebutuhan anak usia 5-6 tahun. |
| | | Bahan yang digunakan untuk membuat Papan Pintar aman dan layak digunakan anak. |
| | | Angka dan warna yang terlihat pada papan pintar terlihat jelas dan mudah dikenali anak. |
| | Penggunaan Media Papan Pintar | Papan Pintar mudah digunakan oleh anak selama kegiatan pembelajaran. |
| Papan Pintar dapat digunakan untuk meningkatkan semangat dan motivasi belajar. | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | Petunjuk penggunaan Papan Pintar tersampaikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh anak. |
|--|--|--|

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Variabel Y (Kecerdasan Logika Matematika)

| Variabel | Dimensi | Indikator | Item Pernyataan | Butir Pernyataan |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| Kecerdasan Logika Matematika | Pemahaman Konsep Bilangan | Mengenal Lambang Bilangan 1-10 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak menyebutkan lambang bilangan 1-10 dengan benar. 2. Anak menunjuk lambang bilangan 1-10 secara tepat. 3. Anak mencocokkan lambang bilangan 1-10 dengan jumlah benda secara tepat. | 1,2,3 |
| | | Menghitung Jumlah Benda | <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak menghitung jumlah benda dengan urutan yang benar. 2. Anak menyebutkan jumlah akhir setelah menghitung benda. 3. Anak menghitung benda yang tersusun secara acak dengan benar. | 4,5,6 |
| | Kemampuan Penalaran Logis | Mengelompokkan Benda | <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mengelompokkan benda | |

| | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------|---|----------|
| | | | <p>berdasarkan warna.</p> <p>2. Anak mengelompokkan benda berdasarkan bentuk.</p> <p>3. Anak mengelompokkan benda berdasarkan ukuran.</p> | 7,8,9 |
| | | Mengenal Pola Sederhana | <p>1. Anak melanjutkan pola sederhana (AB-AB).</p> <p>2. Anak meniru pola yang diberikan guru.</p> <p>3. Anak membuat pola sederhana dengan benda.</p> | 10,11,12 |
| | Pemahaman Konsep Perbandingan | Membandingkan Jumlah | <p>1. Anak menunjukkan kelompok benda yang lebih banyak.</p> <p>2. Anak menunjukkan kelompok benda yang lebih sedikit.</p> <p>3. Anak membandingkan dua kelompok benda berdasarkan bentuk secara tepat.</p> | 13,14,15 |
| | | Memahami Konsep Ukuran | <p>1. Anak membedakan benda besar dan kecil.</p> | |

| | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|--|----------|
| | | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Anak membedakan benda panjang dan pendek. 3. Anak membedakan benda tinggi dan rendah. | 16,17,18 |
| | Pemecahan Masalah Sederhana | Menyelesaikan Masalah Konkret | <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak menyelesaikan masalah berhitung sederhana. 2. Anak menggunakan caranya sendiri untuk menyelesaikan masalah. 3. Anak mencoba kembali ketika jawabannya belum tepat. | 19.20.21 |
| | | Berpikir Sebab-Akibat | <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak bisa memahami hubungan sebab dan akibat dalam kegiatan berhitung 2. Anak memperkirakan hasil sebelum menghitung. 3. Anak menjelaskan alasan sederhana atas jawabannya. | 22,23,24 |

3.9 Uji Instrumen Penelitian

3.9.1 Uji Validitas

Validitas adalah derajat ketepatan instrumen dalam mengukur apa yang seharusnya diukur (Creswell, 2024). Instrumen dikatakan valid apabila butir-butir pernyataan atau soal yang digunakan mampu merepresentasikan indikator yang telah ditetapkan berdasarkan variabel penelitian.

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan korelasi *Product Moment* dengan bantuan program *SPSS 27*. Teknik ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara skor setiap butir item dengan skor total keseluruhan.

Kriteria pengujian:

1. Jika nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%, maka item instrumen dinyatakan valid.
2. Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item instrumen dinyatakan tidak valid.

Uji Validitas dalam penelitian ini menggunakan 16 anak di luar sampel pada taraf signifikan 5%. Diketahui dengan $N=20$ yaitu sebesar 0,497. Berikut adalah hasil validasi instrumen lapangan menggunakan IBM SPSS versi 27 dapat dilihat pada lampiran. Dengan mengacu pada hasil output perhitungan validitas. Kaidah Keputusan : Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid, dan $R_{hitung} < R_{tabel}$ berarti tidak valid. Berdasarkan hasil pengolahan data R_{tabel} 0.497 sehingga didapat 22 item yang dinyatakan valid dan 2 item yang dinyatakan tidak valid yaitu item no 18 dan 20. Item yang tidak valid dihilangkan karena dianggap sudah mewakili indikator.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen

| Nomor Item | r hitung | r tabel | Validitas |
|------------|----------|---------|-----------|
| 1. | 0,559 | 0,497 | Valid |
| 2. | 0,580 | 0,497 | Valid |
| 3. | 0,746 | 0,497 | Valid |
| 4. | 0,758 | 0,497 | Valid |
| 5. | 0.803 | 0,497 | Valid |

| | | | |
|-----|-------|-------|-------------|
| 6. | 0,664 | 0,497 | Valid |
| 7. | 0,589 | 0,497 | Valid |
| 8. | 0,633 | 0,497 | Valid |
| 9. | 0,793 | 0,497 | Valid |
| 10. | 0,559 | 0,497 | Valid |
| 11. | 0,731 | 0,497 | Valid |
| 12. | 0,803 | 0,497 | Valid |
| 13. | 0,589 | 0,497 | Valid |
| 14. | 0,589 | 0,497 | Valid |
| 15. | 0,616 | 0,497 | Valid |
| 16. | 0,601 | 0,497 | Valid |
| 17. | 0,587 | 0,497 | Valid |
| 18. | 0,484 | 0,497 | Tidak Valid |
| 19. | 0,499 | 0,497 | Valid |
| 20. | 0,163 | 0,497 | Tidak Valid |
| 21. | 0,616 | 0,497 | Valid |
| 22. | 0,525 | 0,497 | Valid |
| 23. | 0,616 | 0,497 | Valid |
| 24. | 0,650 | 0,497 | Valid |

3.9.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur suatu variabel. Reliabilitas menunjukkan tingkat konsistensi hasil pengukuran apabila dilakukan berulang kali terhadap objek yang sama dengan alat ukur yang sama. Menurut Arikunto (2016), instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut digunakan beberapa kali pada objek yang sama akan menghasilkan data yang relatif konsisten. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan koefisien *Alpha Cronbach's* dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 27*.

Tabel 5. Kriteria Reliabilitas Instrumen

| Rentang Koefisien | Kriteria |
|--------------------------|---------------------|
| >0,90 | Reabilitas Sempurna |
| 0,70-0,90 | Reabilitas Tinggi |
| 0,50-0,70 | Reabilitas Rendah |
| <0,60 | Tidak Reliabel |

Adapun dasar dalam keputusan uji reliabilitas cronbach's alpha adalah : jika cronbach's alpha > 0,60 maka dinyatakan reliabel. Sedangkan jika cronbach's alpha < 0,60 maka dinyatakan tidak reliabel.

Hasil perhitungan uji reliabilitasnya dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 6. Uji Reliabilitas

| Cronbach'S Alpha | N of item |
|-------------------------|------------------|
| 0,929 | 24 |

Berdasarkan gambar di atas diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,929 yang berarti 22 item pernyataan yang digunakan reliabel, karena nilai > 0.90 maka dinyatakan reliabilitas sempurna. Oleh karena itu item pernyataan dapat digunakan dilapangan untuk mengobservasi kemampuan eksplorasi pada anak usia dini

3.10 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah penting dalam penelitian, karena melalui proses inilah data yang telah dikumpulkan dapat diinterpretasikan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Analisis kuantitatif adalah proses analisis yang dilakukan terhadap data berbentuk angka, kemudian diolah dengan teknik statistik sehingga menghasilkan kesimpulan yang objektif (Creswell, 2024). Oleh karena itu, teknik analisis dalam penelitian ini dipilih sesuai dengan jenis data yang diperoleh serta tujuan penelitian, yaitu menguji pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika-matematika anak usia 5–6 tahun. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan menggunakan rumus interval.

$$i = \frac{NT - NR}{K}$$

Gambar 4. Rumus Interval

Keterangan :

NT = Nilai tertinggi

NR = Nilai terendah

K = Kategori

I = Interval

1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji non-parametrik dengan bantuan program IBM SPSS versi 27. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen, serta uji *Mann-Whitney* untuk mengetahui perbedaan hasil *posttest* antara kelas *treatment* dan kelas kontrol. Penggunaan uji non-parametrik karena subjek penelitian kurang dari 30 maka sebaran datanya dianggap tidak normal.

Dalam penelitian ini, kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi (*p-value*). Jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti terdapat pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika-matematika anak usia 5–6 tahun. Sebaliknya, jika nilai lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) diterima, yang berarti tidak terdapat pengaruh dari perlakuan yang diberikan.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif pada media papan pintar terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di TK PKK Candi Rejo, Lampung Tengah. Melalui media papan pintar, guru atau pendamping dapat menstimulasi kecerdasan logika matematika pada anak, karena pada dasarnya anak berada pada tahap pra-operasional yang artinya anak memperoleh dan menyimpan informasi sebagai pengetahuan baru melalui pengalaman langsung. Penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Kondisi tersebut mendorong anak untuk berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, sehingga anak dapat memperoleh pengetahuan dari pengalaman baru melalui keterlibatan langsung. Dalam kegiatan tersebut, anak berpartisipasi secara aktif sehingga memperoleh pengetahuan baru berdasarkan pengalaman belajar yang dialami. Selain itu, penerapan media pembelajaran seperti papan pintar secara berulang dapat membantu memperkuat pemahaman anak terhadap informasi yang diterima.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh media papan pintar terhadap kecerdasan logika matematika anak di TK PKK Candi Rejo, peneliti memberikan beberapa saran sebagai upaya perbaikan dan pengembangan pada masa mendatang, saran tersebut ditujukan kepada:

1. Guru

Diharapkan agar guru dapat memanfaatkan media papan pintar sebagai salah satu media pembelajaran dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun. Penggunaan media ini dapat dilakukan secara bervariasi dan berkelanjutan agar anak lebih mudah memahami konsep matematika melalui kegiatan bermain. Guru juga diharapkan dapat mengembangkan variasi kegiatan karena penelitian ini memiliki keterbatasan waktu pelaksanaan sehingga belum mencakup seluruh aspek kecerdasan logika matematika secara maksimal.

2. Kepala Sekolah

Diharapkan kepala sekolah untuk menyediakan fasilitas pembelajaran berupa media-media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran lebih bermakna agar kemampuan anak berkembang secara optimal.

3. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat mengembangkan dan memodifikasi media pembelajaran secara lebih kreatif serta inovatif sesuai dengan kebutuhan penelitian. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengkaji pengaruh media papan pintar terhadap aspek perkembangan anak lainnya, seperti bahasa, fisik motorik, seni, maupun aspek perkembangan lain, sehingga dapat diperoleh informasi yang lebih luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, M., & Bone, I. (2023). Teknik Pembelajaran Mufradat dalam Perspektif Teori Belajar Edward Lee Thorndike. *Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 4(2), 32–41.
- Aminah, R. N., & Pratiwi, E. Y. R. (2025). Penerapan Media Papan Pintar Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Materi Simbol Dan Penerapan Pancasila Di Kelas III SDN Bandung 1. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(3), 91–99.
- Anggrian, M., & Saefurahman, I. M. (2025). Teori Perkembangan Kognitif Piaget dan Implementasinya dalam Pembelajaran di PAUD. *Research Early Childhood Qurrota A'yun*, 2(01), 1–11.
- Arafah, A. A., Sukriadi, & Samsuddin, A. F. (2023). Implikasi Teori Belajar Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(1), 1–7.
- Argarini, dian F., & Wahyuhidayati, I. P. (2024). Pengembangan Media Monopoli Berbahan Loosepart Untuk Meningkatkan Kemampuan Logika Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 6(2), 444–459.
- Azinar, J. A., Munzir, S., & Bahrin. (2020). Students' logical-mathematical intelligence through the problem-solving approach. *Journal of Physies: Conference Series*, 1460. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012024>
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). Experimental and Quasi-Experiment Al Designs For Research. In *British Journal of Educational Studies* (Vol. 14, Issue 1). <https://doi.org/10.2307/3119055>
- Chentiya, C., & Zulminiati, Z. (2021). Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(2), 105–111. <https://doi.org/10.17509/edukids.v18i2.33992>
- Creswell, J. W. (2024). *Research design qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publication.
- Desintha, S., Aditya, D. K., & Fitriani, F. (2023). Pelatihan Fotografi Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Bentuk Dasar Visual Pada Guru TK Al

- Mumin Assidiqiyah. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 6, 1–13.
- Dwiyanti, L., Wati, E. K., Sari, A. T. R., Zawawi, M. A., & Rahma, S. A. (2023). Development of Smart Kiddo Games as an Effort to Improve Physical Motor and Language Abilities in Early Childhood. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 282–293. <https://doi.org/10.51276/edu.v4i1.332>
- Ezkanandyta, N., Rachmawati, Y., & Mariyana, R. (2019). Efektivitas Penggunaan Busy Book Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 16(1), 42–54.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 01–17.
- Fais, M. Z., Listyarini, I., & Tsalatsa, A. N. (2019). Pengembangan Media Papin dan Koja (Papan Pintar dan Kotak Ajaib) Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.17097>
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi pendidikan nasional*, 2(1), 93–97. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- Fitria, K., & Fadlillah, M. (2023). Implementasi Kecerdasan Logika Matematika dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Journal of Education for All*, 1(2), 137–144. <https://doi.org/10.61692/edufa.v1i2.2>
- Gardner, H. (2011). *Frames of Mind : The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2 Ekombis Sains: *Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Bisnis* 39 (2003). <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>
- Haloho, O. (2022). Strategi Guru dalam Pengembangan Logika Anak Usia Dini. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 8(4), 1429–1434. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i4.1063>
- Hardianti, F., & Muzdalifah, F. (2023). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Alat Permainan Edukatif Bahan Daur Ulang. *As-Sabiqun*, 5(1), 274–286. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v5i1.2804>
- Hartini, P. (2012). Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Melalui Media Permainan Memancing Angka Di Taman Kanak-Kanak Fathimah Bukareh Agam. *Jurnal Pesona PAUD*, 1(1), 1–10.
- Kemala, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini di PAUD. *Thufuli: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 8–13. <https://doi.org/10.62070/thufuli.v1i1.17>

- Khairrunnisa, Fitri, E., Sit, M., & Araminta, N. (2024). Meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui permainan papan pintar anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Program Studi PGRA, 10*, 13–20.
- Kurniasari, I., Sasmiati, & Haenilah, E. Y. (2018). Penggunaan Media Alam Sekitar dan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak, 4*(1), 355064.
- Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2019). *Practical Research: Planning and Design*. (11 th ed). Pearson.
- Lestari, S. (2024). Pemanfaatan Media Papan Pintar Angka (PAPIKA) untuk Meningkatkan Kemampuan Logika Matematika Anak Usia 4- 5 Tahun di TK Permata Bunda Sungai liat. *ICEJ: Islamic Childhood Education Journal, 3*(2), 20–28.
- Lubis, R. R., Rambe, N., Al, S., & Langkat, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Guru SD Swasta PAB 10 Sampali. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM), 2*(2), 86–94.
- Mahmudah, Wahed, A., & Susilawati. (2021). Meningkatkan Kognitif Anak Kelompok B Dalam Berhitung Melalui Media Benda Konkret di TK ABA Kaliloka Kab. Brebes Jawa Tengah. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran, 3*(4), 120–126.
- Mau, M. L., Oka, G. P. A., & Meka, M. (2023). Pengembangan Media Papan Pintar Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Citra Pendidikan Anak, 2*, 644–653.
- Mina, L. M., Magdalena, M., Kholifah, S., & Fahreza, M. (2024). Implementasi Meningkatkan Sumber Daya Manusia Melalui Program Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Menggunakan Media Kartu Angka. *Jurnal Ilmiah Manajemen, 15*(2), 457–466.
- Musfiroh, T. (2014). *Hakikat Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences)*. Universitas Terbuka.
- Nabighoh, W. N., Mustaji, M., & Hendratno, H. (2022). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Media Interaktif Puzzle Angka. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6*(4), 3410–3417. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2410>
- Nurhasanah, S., Ariani, T., & Ekok, A. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri Rejosari. *Linggau Journal Science Education (LJSE), 2*(2), 174–183.
- Pangastuti, R., Huryanah, Y., Qomaria, N., Rahmah, S., & Susanti, W. (2020). Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Di Ra Al-Qodir Taman Sidoarjo. *Atthufulah : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 1*(1), 38–46. <https://doi.org/10.35316/atthufulah.v1i1.918>

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2014).
- Pramitasari, I. (2021). Media Papan Pintar Pancasila sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas II SD Negeri 2 Payaman Nganjuk. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(1), 68–76. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i1.47>
- Prastika, V. Y. A., Riyadi, & Siswanto. (2021). Mathematical reasoning ability of junior high school viewed from logical mathematical intelligence. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042067>
- Putri, A. A., Reswita, Ani, S., Novitasari, Y., & Fadillah, S. (2023). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Permainan Edukatif Papan Telur. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7181–7190. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5625>
- Rahmadhani, E., & Surbakti, A. H. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini melalui Permainan Montessori. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5079–5090. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.1894>
- Rupnidah, R., & Suryana, D. (2022). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 6(1), 49–58.
- Sari, C. N., Al-Illahiyah, L. H., & Nasution, J. S. (2022). Karakteristik Perkembangan Kognitif Peserta Didik. *EDU MANAGE: Journal of STAI Nurul Ilmi Tanjungbalai*, 2(2), 1–12.
- Sit, M., Arlina, A., & Widai, W. (2021). Pengaruh Permainan Super Smart Kids Terhadap Kecerdasan Logika-Matematika Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 6(2), 155–165. <https://doi.org/10.51529/ijiece.v6i2.226>
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9, 2721–2731.
- Suci, R., & Malik, L. R. (2024). Penerapan Program Sekolah Ramah Anak Untuk Mendukung Pengasuhan Positif Pada Anak Usia Dini. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran*, 9(3), 157–168. <https://doi.org/10.21462/educasia.v9i3.268>
- Suryanti, C. M., Rahmi, P., & Fajriah, H. (2021). Pengembangan Media Papan Pintar Huruf Untuk Mengenalkan Huruf Abjad Anak Usia 4-5 Tahun. *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*.
- Syarifah, S. (2019). Konsep Kecerdasan Majemuk Howard Gardner. *SUSTAINABLE: Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 2(2), 176–197. <https://doi.org/10.32923/kjimp.v2i2.987>

- Watini, S. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Sentra pada TK Labschool STAI Bani Saleh Bekasi. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 110. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.190>
- Widiastuti, Y. K. W., Rasmani, U. E. E., & Hafidah, R. (2023). Gambaran Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini. *Kumara Cendekia*, 11(3), 207. <https://doi.org/10.20961/kc.v11i3.60569>