IMPLEMENTASI METODE PERMAINAN PIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LOGIS MATEMATIS ANAK USIA DINI DI RA AL – ASHRIYAH

SKRIPSI

Disusun Oleh:

SILVIA WULANDARI
NIM : 1062019018

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) LANGSA
LANGSA 2025 M / 1447 H

PENGESAHAN PEBIMBING

IMPLEMENTASI METODE PERMAINAN PIKA
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
LOGIS MATEMATIS ANAK USIA DINI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Sebagai Salah Satu Beban Studi Progam Sarjana Pendidikan (S-1) Pada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Diajukan oleh

SILVIA WULANDARI
NIM. 1062019018

Disetujui oleh

Pebimbing I	Pembimbing II
Dr. Jelita, M.Pd	**Veryawan, M.Pd**
NIP. 196906051992032004	**NIP. 198412242019031005**

IMPLEMENTASI METODE PERMAINAN PIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LOGIS MATEMATIS ANAK USIA DINI DI RA AL ASHRIYAH

Telah Dinilai Oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa dan diterima Sebagai Tugas Akhir *Penyelenggara Program Sarjana Pendidikan (S.Pd)* Dalam Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Selasa, 09 September 2025 M
16 Rabi'ul Awal 1447

Di Langsa

PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Ketua,	**Sekretaris**
Dr. Jelita, M.Pd	**Veryawan, M.Pd.**
NIP. 196906051992032004	**NIP. 198412242019031005**
Penguji 1,	Penguji 2,
Siti Habsari Pratiwi, M.Pd	**Ade Tursina, M.Pd**
NIP. 198806082015032004	**NIP.199111022019032020**

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Langsa

Dr. Sabaruddin, M.Si
NIP. 19810817 200312 1 007

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang tertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Silvia Wulandari
NIM	: 1062019018
Tempat, tanggal lahir	: Batam, 10 maret 2000
Alamat	: Dusun Rahmat, Desa Sapta Marga, Kec. Manyak Payed, Kab. Aceh Tamiang

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Implementasi Metode Permaianan Pika untuk Meningkatkan kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini"**, adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan yang disebut sumbernya. Apabila terdapat kekeliruan di dalamnya, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Aceh Tamian, 21 juli 2025

Yang membuat pernyataan



Silvia Wulandari

ABSTRAK

Wulandari, Silvia. *Implementasi Implementasi Metode Permainan Pika Untuk Meningkatkan Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Tarbiyan dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri Langsa
Pembimbing I : Dr. Jelita, M.Pd, Pembimbing II : Veryawan, M.Pd

Metode permainan PIKA merupakan suatu permainan yang menggunakan alat peraga dari pipet dan karet. Metode ini digunakan untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia dini (AUD). Indikator kemampuan logis matematis anak yang diteliti yaitu mengelompokkan benda berdasarkan: warna, ukuran, bentuk, mewarnai bentuk serta menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan jenisnya. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode PIKA dapat meningkatkan kemampuan logis Matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah Kec. Langsa kota, Kota Langsa. dan tingkat kemampuan logis matematis anak usia dini. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan subjek penelitian sebanyak 15 siswa RA AL Ashriyah dengan usia 5 – 6 tahun. Data dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas guru dan anak tentang kemampuan logis matematis. Dan dianalisis dengan menggunkan nilai rata-rata. Berdasarkan hasil nilai rata – rata siklus I dan siklus II diperoleh bahwa pada siklus I memperoleh nilai 50.96 (MB) meningkat pada siklus II yaitu 89,32 (BSB) dan Tingkat kemampuan logis matematis anak usia dini meningkat dari siklus I ke siklus II pada setiap indikatornya yaitu 24,34% menjadi 72,67%. Sedangkan pada bobot rata – rata tiap indikatornya dari kategori cukup dan MB menjadi BSH dan BSH. Dari seluruh indikator kemampuan logis matematis yang terbaik adalah indikator mengelompokkan benda berdasarkan warna dan terendah adalah mewarnai bentuk geometri. Dengan demikian dapat disimpulkan penerapan metode permainan PIKA dapat meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah Kec. Langsa Kota

Kata Kunci: permainan PIKA, logis matematis, anak usia dini

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang. Segala puji bagi Allah berkat rahmat dan hidayah nya maka peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selawat beserta salam kepada Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia menuju Alam berilmu pengetahuan.

Skripsi ini diajukan guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S-1) Pendidikan Islam Anak Usia Dini Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa. Skripsi ini selesai berkat bantuan dan bimbingan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Peneliti ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ismail Fahmi Arrauf Nst, MA. Selaku Rektor Institut Agama islam Negeri (IAIN) Langsa
2. Bapak Dr. Amiruddin Yahya Azzawiy MA. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Langsa
3. Bapak Veryawan, M.Pd. Selaku Ketua Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini IAIN Langsa dan sebagai pembimbing II mengenai metodologi dalam penulisan skripsi ini
4. Ibu Dr. Jelita, M.pd sebagai pembimbing I mengenai isi dalam penulisan skripsi ini
5. Terima kasih kepada Ayah dan Ibu yang telah mendukung penulisan dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Terima kasih kepada Wahyudin yang telah mendukung penulisan skripsi ini
7. Terima kasih kepada Adik dan seluruh keluarga

8. Terima kasih kepada Sahabat, teman-teman dan seluruh pihak yang ikut memberikan dukungan serta saran demi selesainya skripsi ini.

Semua bantuan tersebut peneliti serahkan kepada Allah SWT, Untuk mendapatkan pahala yang setimpal. Apabila nantinya terdapat kekurangan dalam penulisan ini akibat dari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan peneliti mohon maaf. Wassalam.

Langsa,14 juli 2025
Penulis

Silvia Wulandari

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **x**

DAFTAR ISI ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN .....

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Batasan Masalah 8
C. Rumusan Masalah 8
D. Tujuan Penelitian 8
E. Manfaat Penelitian 9
F. Definisi Operasional 9

BAB II TINJAUAN TEORITIS

A. Landasan Teori 11
   1. Anak Usia Dini 11
   2. Karakteristik Anak Usia Dini 14
   3. Aspek Perkembangan Anak 17
   4. Kecerdasan Majemuk 17
   5. Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini 18
   6. Tahapan Bermain Anak Usia Dini 23
   7. Metode Pembelajaran 26
   8. Metode Permainan 28
   9. Kekurangan dan Kelebihan Metode Permainan 33
   10. Media Pembelajaran 34
   11. Alat Peraga 35
   12. Alat Peraga Pipet dan Gelang Karet (PIPA) 37
B. Penelitian Relevan 38

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian 42
B. Subjek dan Objek Penelitian 42
C. Desain Penelitian 42
D. Prosedur Penelitian 44
E. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian 52
F. Teknik Analisis Data 54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian 56
B. Pembahasan 81

BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan 84
B. Saran 85

DAFTAR PUSTAKA 86

LAMPIRAN – LAMPIRAN 89

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu sumber daya nasional yang akan memengaruhi masa depan negara adalah anak usia dini, baik secara positif maupun negatif. Anak akan mampu mengenali potensi dirinya jika sejak dini memperoleh pendidikan yang bermutu dan bimbingan akhlak yang baik. Karena anak usia dini merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental yang sangat pesat, maka anak sangat mampu mempelajari banyak informasi dengan cepat melalui pengembangan sikap, pengetahuan, kemampuan, dan kreativitas sesuai dengan tahap perkembangannya. Memaksimalkan perkembangan dan pertumbuhan anak usia dini, termasuk memenuhi kebutuhannya, memastikan anak memperoleh gizi yang baik, memperoleh akses pelayanan kesehatan yang bermutu, dan memperoleh pendidikan merupakan upaya yang harus diperhatikan sejak dini.

Dengan demikian, ada pula kemungkinan pendidikan anak usia dini. Intinya, sejak lahir hingga usia enam tahun, anak-anak menerima stimulasi pendidikan yang dapat membantu pertumbuhan rohani dan fisik mereka serta mempersiapkan mereka untuk memasuki pendidikan lebih lanjut. Orang yang berperan pertama kali dalam memberikan rangsangan pendidikan adalah orang tua. Jadi pendidikan yang paling utama peranannya ada dalam keluarga setiap individu.

UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan formal, yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak usia empat tahun sampai enam

tahun. Sekolah yang menyelenggarakan sistem pendidikan bagi anak usia dini disebut Taman Kanak-kanak(TK) sedangkan untuk yang berbasis Islam disebut Raudhatul Athfal (RA). Pada dasarnya pendidikan anak usia dini memiliki tujuan yang sama yaitu menumbuh kembangkan potensi ataupun minat serta bakat anak-anak usia dini.

Salah satu cara terbaik untuk membantu anak-anak mewujudkan potensi mereka adalah melalui pendidikan prasekolah. Karena dalam pendidikan prasekolah bersifat bermain sambil belajar, upaya yang dilakukan untuk mendorong perkembangan anak usia dini ada beberapa strategi, salah atunya adalah penggunaan media di kelas. Guru-guru juga melakukan segala macam cara agar kemampuan siswa dari segi kreativitas, berpikir, logis dan lainnya, guru-guru tersebut selalu melakukan eksperimen terhadap pembelajarannya sampai menemukan cara yang efektif, tepat dan dapat menumbuh kembangkan kemampuan yang akan ditingkatkan.

Kecerdasan bahasa, verbal, dan linguistik, kecerdasan matematika-logistik, kecerdasan visual/spasial/spasial, kecerdasan musikal/ritmik, kecerdasan fungsional-kinestetik, kecerdasan interpersonal/intrapersonal, kecerdasan naturalis, dan kecerdasan eksistensialis adalah delapan kecerdasan manusia yang diidentifikasi Howard Gardner dalam bukunya Multiple Intelligences. Menurut Gardner, setiap anak memiliki beberapa kecerdasan.[1] Berdasarkan kecerdasan tersebut pada penelitian ini hanya memfokuskan pada kecerdasan matematika logis. Karena pada dasarnya setiap anak memiliki kecerdasan logis matematis.

[1]Shinta Noveradila dan Dwinita Larasati. *Alat Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Kecerdasan Logik Matematik Anak Usia Dini*, (Bandung: Jurnal Tingkat Desain dan Seni Rupa, No 1 ITB), hal. 1.

Gardner dalam Sumarni mendefinisikan:[2]

> Penalaran ilmiah, perhitungan matematis, pemikiran logistik, penalaran induktif dan deduktif, serta kemampuan mengenali pola dan korelasi abstrak merupakan komponen kecerdasan matematika logistik. Kemampuan ini juga dapat dipahami sebagai kemampuan menyelesaikan masalah yang memerlukan penerapan matematika.

Menurut Gardner:[3]

> Kecerdasan logis matematis memiliki ciri khas anak-anak balita suka menjelajah untuk memuaskan rasa ingin tahu mereka, yang meliputi menyelidiki setiap ruang yang tersedia, mempelajari benda-benda yang tidak biasa, dan melakukan hobi seperti bereksperimen dan mengutak-atik benda. Misalnya, bertanya-tanya bagaimana cara memecahkan teka-teki atau apa yang akan terjadi jika kaki saya jatuh ke dalam ember berisi udara. Selain itu, mereka sering bertanya tentang berbagai fenomena dan bersikeras pada pembenaran logis untuk setiap pertanyaan. Anak-anak juga senang menghitung dan mengkategorikan berbagai benda menurut faktor-faktor seperti warna, ukuran, dan jenis.

Berdasarkan sudut pandang tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logika dan matematika pada anak usia dini ditunjukkan dengan keinginan anak untuk mengeksplorasi guna memuaskan rasa ingin tahunya. Contohnya adalah mengamati objek yang menjadi ciri khasnya, menanyakan berbagai fenomena yang memerlukan penjelasan logis, mengelompokkan berbagai objek, dan berhitung. Berdasarkan hal tersebut materi yang berkenaan dengan kecerdasan logis matematis anak usia dini salah satunya adalah geometri.

Berdasarkan observasi awal di RA Al- Ashriyah bahwa anak – anak usia dini di sekolah tersebut masih kurang kecerdasan logis matematisnya dalam mempelajari geometri. Pada umumnya masih terdapat anak yang belum dapat

---

[2]Sri Sumarmi. *Pengembangan Kecerdasan Logika Matematika melalui Kartu Angka Pada Kelompok B Taman Kanak-Kanak Aba 1 Gaden Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2012-2013*, (Surakarta: Artikel Ilmiah, 2013), hal.2 .

[3]Rohmitawati. *Mengasah Kecerdasan Logis Matematis Anak Sejak Usia Dini*. (Yogyakarta: Artikel Ilmiah, PPPPTK Matematika, Kementrian dan Kebudayaan Yogyakarta, 2008), hal.1.

mengenal dan mengetahui nama dari bentuk geometri persegi, persegi panjang, kubus dan limas serta sulit membedakan kedua bentuk tersebut, mereka hanya dapat mengatakan bentuk tersebut adalah bentuk segiempat. Selain itu, mereka masih sulit menghitung jumlah benda jika jenis benda tersebut sudah beraneka ragam ditinjau bentuk dan ukurannya. Dari observasi juga ditemukan bahwa mereka lebih cepat mengenal warna – warna yang sejenis namun untuk mengelompokkan warna berdasarkan ukuran dan bentuk mereka masih dalam kesulitan. Dari uraian tersebut tampak bahwa, kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al-Ashriyah masih kategori kurang. Hal ini dikarenakan metode dan penggunaan media yang digunakan guru selama ini. Penggunaan metode yang digunakan selama ini masih terpaku dengan metode ceramah dan media yang digunakan hanya sebatas yang terdapat disekolah, dan tidak mengembangkan media yang dekat dengan kehidupan nyata anak sehingga anak menjadi kurang termotivasi untuk belajar dan sulit mengkaitkan satu ide dengan ide lainnya.

Untuk mengatasi kemampuan logis matematis anak usia dini diperluka metode yang kreatif dan inovatif sesuai dengan masa pertumbuhan dan perkembangannya. untuk meningkatkan kemampuan logis matematis dapat dilakukan dengan cara bermain sambil belajar dan belajar. Dengan demikian anak dapat bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, menjadi kreatif, dan belajar dengan cara yang menyenangkan. Oleh karena itu, metode permainan dianggap sesuai dengan usia anak adalah metode permaianan.

Metode pembelajaran perlu diberikan kepada semua peserta didik, mulai dai pendidkan anak usia tujuannya untuk membekali anak dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatifserta kemampuan bekerja sama sesama teman. Jika guru terus mendominasikan proses pembelajaran saat mengajarkan maka pembelajaran cendrung menoton, sehingga menagikabatkan siswa merasa jenuh dalam belajar. Bermain memiliki banyak manfaatnya, karena masa kanak-kanak adalah waktu untuk bermain. Jika seorang guru profesional memahami bahwa dunia anak-anak adalah dunia bermain, mereka akan memasukkan pembelajaran secara bertahap melalui permainan, dengan mengikuti konsep prasekolah belajar sambil bermain, bermain seraya belajar.

Metode permainan yang dilakukan sangat baik jika menggunakan media pembelajaran. Media yang digunakan haruslah terdapat pada lingkungan sekitar anak usia dini dan merangsang siswa untuk meminati media tersebut, hal ini agar media tersebut dapat membantu meningkatkan kecerdasan logis matematis anak sehingga menumbuhkan rasa keingintahuan anak dan mampu berpikir logis. Siswa yang menggunakan media secara kreatif akan belajar lebih efektif dan mampu berprestasi lebih baik sesuai dengan hasil yang diharapkan.[4]

Anak-anak merasakan kegembiraan dan kebahagiaan melalui bermain. Jika kebutuhan bermain anak-anak terpenuhi dengan baik. Bermain pada masa kanak-kanak merupakan kegiatan yang sangat menyenangkan. Oleh karena itu, prinsip belajar yaitu belajar sambil bermain dan bermain sambil belajar harus diacu dalam semua kegiatan belajar.

---

[4] Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal. 11

Menurut Sudono dalam Kamtini mengatakan:[5]

> Bermain adalah tindakan apa pun yang menumbuhkan pemahaman, memberikan pengetahuan, memberikan kesenangan, atau membantu imajinasi anak tumbuh, baik melibatkan penggunaan alat atau tidak.

Peralatan permainan harus sesuai dengan tahap perkembangan anak. Peralatan permainan adalah benda-benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar agar kegiatan belajar mengajar berjalan lancar, konsisten, efektif, dan efisien sehingga tujuan pendidikan tercapai serta dapat memberikan kesenangan bagi anak. Penelitian tentang penggunaan permainan dalam pendidikan anak usia dini telah dilakukan oleh banyak peneliti. Namun, masih ada beberapa hal yang belum berhasil.

Penelitian yang dilakukan oleh Shinta Noveradila dan Dwinta Larasati:[6]

> Metode alternatif untuk mengajarkan konsep matematika kepada anak-anak adalah melalui permainan edukatif. Karena ada beberapa permainan yang tidak dapat digunakan sebagai alat bantu peraga langsung untuk pembelajaran matematika di pendidikan anak usia dini prasekolah, alat permainan yang dijadikan alat peraga tidak jauh berbeda dengan Lembar soal yang dikerjakan oleh anak. alat permainan yang digunakan sebagai alat bantu pengajaran adalah alat peraga. Permainan edukatif seperti itu selalu menarik minat anak usisa dini. ada berbagai macam permainan yang dapat membantu anak-anak dalam meningkatkan kecerdasan matematika, tetapi ketika digunakan di kelas, permainan tersebut dianggap kurang mampu mencakup pengajaran yang sudah berlangsung, dan banyak permainan edukatif yang digunakan hanya melibatkan tugas-tugas individu yang tidak memerlukan kerja sama tim.

---

[5]Puji Hartini. *Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Melalui Media Permainan Memancing Angka Di Taman Kanak-Kanak Fathimah Bukareh Agam*, (Kabupaten Agam: Jurnal Pesona PAUD, 2012 Vol 1, No 1), hal. 2.

[6]Shinta Noveradila dan Dwinta Larasati. *Alat Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Kecerdasan Logik Matematik Anak Usia Dini*. (Bandung: Jurnal Tingkat Sarjana Senirupa dan Desain, 2012, Vol . 1 No ITB), hal. 6.

Penelitian ini dilakukan oleh Ismatul Khasanah:[7]

> Berdasarkan hasil penelitian, Pengenalan bilangan, pengenalan perbedaan, pengenalan simbol bilangan, kategorisasi, pengenalan bentuk geometri, dan pengenalan simbol warna merupakan jenis-jenis logika matematika yang digunakan di TK Ikal I Bulog. Untuk membentuk manusia kritis, kreatif, analitis, dan selalu ingin tahu, guru telah memasukkan pembelajaran matematika ke dalam TK Ikal. Namun pada metode ini tidak ada kerja sama antar siswa. Sehingga kemampuan logis matematis anak sudah berjalan namun kerja sama antar anak bahwa mereka memiliki rasa saling tolong menolong tidak ada.

Berdasarkan hasil penelitian dan permasalahn tersebut, Peneliti memutuskan metode permainan, yang merupakan strategi pembelajaran yang efektif pada tingkatan anak usia dini Media yang digunakan adalah Karet gelang dan pipet. Pipet dan karet gelang merupakan benda yang sering digunakan anak usia dini dan warnanya yang beragam sehingga cocok jika digunakan sebagai media pembelajaran mereka. Dalam proses permainan guru akan memberikan bentuk-bentuk geometri kemudian siswa akan melakukan kegiatan mengatur benda berdasarkan warna, ukuran (besar dan kecil), dan bentuk, mewarnai bentuk dan menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan jenisnya.

Media yang digunakan dalam metode permainan dapat disebut dengan PIKA. Sehingga dilakukan lah penelitian mengenai **Implementasi Metode Permainan PIKA Untuk Meningkatkan Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini di RA Al – Ashriyah.**

---

[7] Ismatul Khasanah. *Pembelajaran Logika Matematika Anak Usia Dini (Usia 4 – 5 Tahun) Di Tk Ikal Bulog* ,(Jakarta Timur : Jurnal Penelitian PAUDDIA, Volume 2 No. 1 Mei 2013), hal. 31.

B. Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan masalah dalam penelitian ini:

a. Indikator yang digunakan pada kemampuan logis matematis yaitu mengenal warna, Indikator mengenal ukuran (besar dan kecil), Indikator mengenal bentuk, Indikator mengurutkan benda berdasarkan bentuk dan jumlahnya.

C. Rumusan Masalah

Isu-isu berikut diangkat dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah yang disebutkan di atas:

1. Apakah metode permainan PIKA dapat meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al- Ashriyah?
2. Bagaimana tingkat kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al-Ashriyah dengan menggunakan metode permainan PIKA?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mempelajari bagaimana pendekatan permainan PIKA digunakan di RA Al-Ashriyah untuk meningkatkan keterampilan matematika logis anak usia dini.
2. Untuk mengetahui tingkat kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al- Ashriyah dengan menggunakan metode permainan PIKA.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan manfaat bagi banyak pihak:

1. Bagi sekolah, khususnya Raudhatul Athfal agar dapat digunakan sebagai sumbangan intelektual atau sebagai umpan balik untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan judul. Selain itu, dapat berfungsi sebagai landasan untuk pembuatan kebijakan di masa mendatang.
2. Guru dan siswa, untuk menumbuhkan belajar yang efektif, menciptakan pemaham logis matematis yang tepat dan meningkatkan prestasi siswa.
3. Peneliti sendiri, selain tambahan untuk memiliki keahlian dan pemahaman terhadap penggunaan Metode Permainan Pipet dengan Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini di Raudhatul Athfal.
4. Bagi Lembaga, khususnya jurusan PIAUD Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Langsa agar membekali mahasiswa sebagai calon guru RA dengan model-model dan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

F. Definisi Operasional

1. Permainan PIKA

Adalah merupakan sebuah permaian pipet dan karet gelang yang akan dibentuk menjadi suatu bentuk bangun datar dan bangun ruang seperti persegi Panjang,segitiga,kubus, balok,limas dan permainan PIKA juga berwarna-warni. Permainan ini akan digunakan sebagai media belajar untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak di RA Al-Ashriyah.

2. Kemampuan logis matematis

Adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan logika serta penalaran secara ilmiah seperti mengenal bilangan, mengenal pola, perhitungan, bereksperimen, mengungkap fakta dan menyelesaikan masalah-masalah matematika

3. Anak usia dini

Adalah anak yang berada pada rentang usia 0-8 tahun fase ini disebut periode kritis dalam berkembangan fisik, kognitif dan sosial emosionalnya. Pada masa ini disebut dengan *golden age* atau masa keemasan pada anak maka dibutuhkan stimulus untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan anak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

I. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus 1

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Setelah ditetapkan indikator kemampuan logis matematik pada anak usia dini maka sebelum pelaksanaan tindakan dilakukan peneliti perlu menyusun perangkat yang diperlukan dalam penelitian antara lain:

1. Menyusun RPPH pada siklus pertama agar proses pembelajaran yang akan disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan waktu dapat digunakan seefesien mungkin sesuai dengan alokasi waktunya.
2. Menyusun lembar observasi baik bagi guru dan pengamat untuk mengamati peristiwa yang terjadi pada saat proses pembelajaran sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Selain itu peneliti menyiapkan lembar catatan lapangan untuk mengetahui peristiwa yang terjadi.
3. Membuat alat peraga dari pipet dan karet sesuai dengan materi yang disajikan pada siklus pertama persegi, persegi panjang dan segitiga

b. Analisis Pelaksanaan siklus 1

Penelitian pada siklus I terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan I pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 april , diikuti oleh 22 siswa. Dari jumlah tersebut yang diamati hanya 15 orang anak. Hal ini berdasarkan keterangan dari wali kelas dan hasil mereka selama mengikuti pembelajaran. Waktu pelaksanaan

pembelajaran pada pertemuan pertama di alokasikan 25 menit dan pertemuan kedua dilakukan dengan waktu yang sama.

Pada **pertemuan I**, kegiatan yang dilakukan melalui tiga tahapan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Pada pelaksanaan pembelajaran peneliti dan teman sejawat sebagai pengamat, sedangkan wali kelas bertindak sebagai guru. Pengamatan dilakukan dengan mengamati kegiatan aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran.

Adapun hasil pengamatan 1 aktivitas guru pada pertemuan satu siklus I yang terdapat pada lampiran 17 dapat disimpulkan bahwa kegiatan awal guru melakukan kegiatan mengkondisikan anak, mengucapkan salam dan memimpin doa, menyampaikan apersepsi serta memotifasi peserta didik seluruhnya dilakukan dengan baik. Pada kegiatan inti aktivitas guru yang tercantum pada lembaran observasi terdapat 2 item yang tidak dilaksanakan sesuai dengan perencanaan dan selebihnya dilakukan. Kegiatan yang dilaksanakan adalah mengajak siswa bermain dengan menggilir pipet sambil bernyanyi, kelompok siswa yang mendapat pipet untuk menjawab pertayaan, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan warna, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan bentuk, serta memfasilitasi anak menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan jenisnya. Sedangkan kegiatan yang tidak dilakukan adalah tidak memanggil setiap anak dari kelompok tersebut, tidak melakukan kegiatan meletakkan pipet di atas, dan tidak memfasilitasi anak menggambar bentuk. Pada

kegiatan akhir guru melakukan kegiatan memberikan reward, mengulas dan menyimpulkan serta mengakhiri dengan membaca doa.

Berdasarkan hasil pengamat 2 aktivitas guru pada pertemuan satu siklus I yang terdapat lampiran 18 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran di siklus I pada pertemuan 1 semua kegiatan yang terdapat dalam rencana kegiatan harian terlaksana dengan baik hanya saja pada kegiatan akhir guru tidak melakukan pemberian reward.

Ditinjau dari hasil aktivitas anak usia dini tentang kemampuan logis matematis setiap indikatornya di RA Al Ashriyah pada pertemuan I siklus I dari pengamat 1 dan 2 yang terdapat pada lampiran 15, 16 dan 17 dapat ditunjukkan pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Skor Rata-Rata Indikator Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini di RA Al Ashriyah Pada Pertemuan 1 Siklus I

Indikator	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
Pertemuan 1	2,04	2,04	2,10	1,90	00

Berdasarkan tabel 4.1 di atas sesuai dengan lampiran 15, 16 dan 17 pada siklus I pertemuan I Indikator I Mengenal perbedaan bentuk dengan skor 2,04. Indikator II mengelompokkan benda berdasarkan warna skor 2,04. Indikator III mengelompokkan benda berdasarkan bentuk dengan skor 2,10. Indikator IV menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan jenis dengan skor 1,90. Indikator V mewarnai bentuk dengan skor 00,00. Jadi untuk siklus 1 pertemuan 1 rata – rata skor indikator I – V adalah 1,61.

Untuk melihat jumlah siswa setiap indikator kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah dapat ditunjukkan melalui data persentase yang terdapat pada lampiran 18, 19 dan 20. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2. Hasil Persentase Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini di RA Al Ashriyah pengamat 1 dan 2 Pada Pertemuan I Siklus I

Kriteria Penilaian	**BSB**		**BSH**		**MB**		**BB**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Jumlah	5,60	37.3	11,60	77,3	6,60	44,00	6,00	40
Rata – Rata	2,80	18.6	5,80	38.6	3,3	22,0	3,00	20

Dari tabel diatas ternyata tingkat kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah hanya 18.6% anak mendapat penilaian BSB, 5,80% BSH, 22% MB dan 24% BB. Dengan demikian hasil pembelajaran belum sesuai dengan yang diharapkan.

Ditinjau dari hasil pengamatan kemampuan logis matematis seluruh siswa pada lampiran 15 ,16 dan 17 diperoleh nilai rata-rata yang pada siklus I pada pertemuan 1 yang tertuang dalam tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata Kempapuan Logis Anak Usia Dini di RA Al Ashriyah Pada Siklus I Pertemuan I

Nilai	Pengamat I	Pengamat II	Jumlah
Jumlah	8	8,14	16.14
Rata-Rata	2,67	2,71	**5.38**

Dari tabel di atas tampak bahwa nilai rata-rata kemampuan logis matematis siswa pada siklus I pertemuan I sebesar 5.38 dengan kategori Belum Berkembang (BB). Dari data tersebut tampak metode permainan belum dapat meningkat keceerdasan logis matematis sehingga dilanjutkan pada pertemuan II siklus I.

Pada **Pertemuan II**, hasil pengamatan 1 terhadap aktivitas guru yang terdapat pada lampiran 19 dapat disimpulkan bahwa kegiatan awal guru melakukan kegiatan mengkondisikan anak, mengucapkan salam dan memimpin doa, menyampaikan apersepsi serta memotifasi peserta didik seluruhnya dilakukan dengan baik. Pada kegiatan inti aktivitas guru yang tercantum pada lembaran observasi terdapat 2 item yang tidak dilaksanakan sesuai dengan perencanaan dan selebihnya dilakukan. Kegiatan yang dilaksanakan adalah melaksanakan kegiatan meletakkan pipet di atas, memanggil setiap anak dari kelompok tersebut, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan warna, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan bentuk, memfasilitasi anak menggambar bentuk, serta memfasilitasi anak menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan jenisnya. Sedangkan kegiatan yang tidak dilakukan adalah tidak mengajak siswa bermain dengan menggilir pipet sambil bernyanyi, tidak menugaskan kelompok siswa yang mendapat pipet untuk menjawab pertayaan. Pada kegiatan akhir guru melakukan kegiatan memberikan reward, mengulas dan menyimpulkan serta mengakhiri dengan membaca doa.

Berdasarkan hasil pengamat 2 aktivitas guru pada pertemuan II siklus I yang terdapat lampiran 20 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran di siklus I pada pertemuan II semua kegiatan yang terdapat dalam rencana kegiatan harian terlaksana dengan baik.

Ditinjau dari hasil aktivitas anak usia dini tentang kemampuan logis matematis setiap indikatornya di RA AL Ashriyah pada pertemuan II siklus I dari pengamat 1 dan 2 yang terdapat pada lampiran 21, 22 dan 23 dapat ditunjukkan pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Hasil Indikator Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini di RA Al Ashriyah Pada Pertemuan 1I Siklus I

Indikator	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
Pertemuan II	1,82	2,10	1,75	2,15	2.00

Berdasarkan tabel 4.4 di atas sesuai dengan lampiran 21, 22 dan 23 pada siklus I pertemuan II Indikator I mengenal perbedaan bentuk dengan skor 1,82. Indikator II mengelompokkan benda berdasarkan warna dengan skor 2,10. Indikator III mengelompokkan benda berdasarkan bentuk dengan skor 1,75. Indikator IV menjumlahkan bentuk berdasarkan ukuran dan sejenisnya dengan skor 2,15. Indikator V mewarnai bentukdengan skor 2,00. Jadi untuk siklus I pertemuan II rata – rata skor indikator I – V adalah 9,82.

Untuk melihat jumlah siswa setiap indikator kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah dapat ditunjukkan melalui data persentase yang terdapat pada lampiran 24, 25 dan 26. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5. Hasil Persentase Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini di RA Al Ashriyah pengamat 1 dan 2 Pada Pertemuan II Siklus I

Kriteria Penilaian	BSB		BSH		MB		BB	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Jumlah	5.00	33.33	19.8	132	6.20	41.3	0,0	0,0
Rata – Rata	2.5	16.6	9.9	66	3.1	20.6	0,0	0,0

Dari tabel diatas ternyata tingkat kemampuan logis matematis anak hanya 16.6% anak yang mendapatkan penilaian dengan kriteria BSB, 66% BSH, 20.6% MB dan 0,00% MB. Dengan demikian terjadi peningkatan dari pertemuan satu dan dua pada siklus satu.

Ditinjau dari hasil pengamatan kemampuan logis matematis seluruh siswa pada lampiran 21 dan 22 diperoleh nilai rata-rata yang pada siklus I pada pertemuan II yang tertuang dalam tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Nilai Rata-Rata Kemampuan Logis Anak Usia Dini di RA Al Ashriyah Pada Siklus I Pertemuan II

Nilai	Pengamat I	Pengamat II	Jumlah
Jumlah	9.43	10.2	19.63
Rata-Rata	3.14	3.40	**6.54**

Dari tabel di atas tampak bahwa nilai rata-rata kemampuan logis matematis siswa pada pertemuan II sebesar 6.54 dengan kategori Mulai berkembang (MB). Dari data tersebut terlihat metode permainan belum mencapai kecerdasan logis matematis yang diharapkan.

Secara umum nilai rata – rata kecerdasan logis matematis hasil siklus I pada pertemuan I dan II dari dapat direkapitulasi pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7 Nilai Rata – rata Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini RA Al Ashriyah Siklus I

	Nilai Rata-rata	**Kriteria**
Pertemuan I	5.38	Belum berkembang (BB)
Pertemuan II	6.54	Mulai berkembang (MB)
Jumlah	11.77	
Rata-rata	**5,96**	Mulai berkembang

Berdasarkan tabel di atas nilai rata – rata kecerdasan logis matematis anak usia dini RA Al Ashriyah siklus I pada pertemuan I (5,38) dan pertemuan II (6.54) dengan selisih antara keduanya yaitu 1.16. Jadi nilai rata – rata kecerdasan logis matematis anak usia dini Al Ashriyah siklus I adalah 5,96 dengan kriteria **Mulai Berkembang (MB).** Dari data tersebut terlihat bahwa metode permainan sudah dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis anak usia dini. Akan tetapi masih tergolong kriteria mulai berkembang dan masih ada beberapa rencana kegiatan yang belum dilakukan sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II. Hasil kemampuan logis matematis siswa dapat digambar sebagai berikut.

Ditinjau dari persentase kemampuan logis matematis dari siklus I dapat di rekapitulasi pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Nilai Rata – rata Persentase Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini Pada Siklus I di RA Al Ashriyah

Kriteria Penilaian	**BSB**		**BSH**		**MB**		**BB**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Pertemuan I	5,60	37.33	11.60	77.33	6.60	44	6.00	40
Pertemuan II	5.00	33.33	19.80	132	6.20	41.33	0.0	0.0
Rata – rata	5.30	35.33	15.7	104.7	6.40	42.67	3	20

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa 35.33% anak memiliki tingkat kecerdasan logis matematis dengan kategori BSB, 104.7% anak memiliki kategoriBSH, 42.67% anak memiliki kategori MB dan 20% anak memiliki kategori BB. Artinya siklus I belum dapat dikatakan berhasil dan lanjut ke siklus selanjutnya.

Dari segi indikator kemampuan logis matematis anak pada siklus satu dapat ditunjukkan pada tabel 4.10.

Tabel 4.9 Rekapitulasi Indikator Kemempuan Logis Matematis Anak Pada Siklus I

Indikator	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
Pertemuan 1	2.04	2.04	2,10	1.90	0.0
Pertemuan II	1.82	2.10	1.75	2.15	2.00
Rata – rata	**1.93**	**2.07**	**1.92**	**2.02**	**1**
Kriteria	**BSH**	**BSH**	**BSH**	**BSH**	**MB**

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa skor kemampuan logis matematis anak pada indikator I (mengenal perbedaan bentuk) sebesar 1.93, indikator II (mengelompokkan benda berdasarkan warna) sebesar 2.07, indikator III (mengelompokkan benda berdasarkan bentuk) sebesar 1,92, indikator IV(menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan sejenisnya) sebesar 2.02 dan indikator V (mewarnai bentuk) sebesar 1. Dengan demikian tampak bahwa kemampuan logis matematis siswa yang paling baik adalah pada indikator I sampai IV (BSH) dan pada indikator V (BB). Secara umum, indikator kemampuan logis matematis pada siklus I pada umumnya masih dalam kategori **BSH**. Artinya metode permainan PIKA dapat meningkatkan kemampuan logis matematis.

c. Observasi Tindakan Siklus I

Pada pertemuan I pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan aktivitas anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan pengamatan penelitian terhadap aktivitas guru pada pertemuan I pada lampiran 9 dan 10 dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Guru Pertemuan I

Tahap	Pengamat 1		Pengamat 2		Rata – rata
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Awal	4	0	4	0	4
Inti	6	3	6	3	6
Penutup	3	0	2	1	2,5
Jumlah	13	3	12	4	12,5
Skor Maks	16				
Presentase	81,25	18,75	75,00	25,00	**78,12**

Berdasarkan tabel 4.10 tampak bahwa aktivitas guru dalam mengajar pada pertemuan I dari dua pengamat sudah termasuk kategori baik yaitu sekitar 78,12%. Akan tetapi guru masih belum seluruhnya mengajak anak bermain dengan menggilir pipet sambil bernyanyi ,menugaskan kelompok anak yang mendapat pipet untuk menjawab pertayaan, memfasilitasi anak menggambar bentuk dan memberikan reward. Dari catatan lapangan ditemukan juga guru kurang memperhatikan anak dalam pembagian alat peraga dan kurang mengajak anak untuk bekerja sama. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru belum mengikuti langkah – langkah pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.

Dari pertemuan II pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan aktivitas anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan pengamatan penelitian terhadap aktivitas guru pada pertemuan II pada lampiran 11 dan 12 dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Guru Pertemuan II

Tahap	Pengamat 1		Pengamat 2		Rata – rata
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Awal	4	0	3	1	3,5
Inti	7	2	7	2	7
Penutup	3	0	3	0	3
Jumlah	14	2	13	3	13,5
Skor Maks	16				
Presentase	87,50	12,5	81,25	18,75	**84,38**

Berdasarkan tabel 4.11 tampak bahwa aktivitas guru dalam mengajar pada pertemuan I dari dua pengamat sudah termasuk kategori baik yaitu sekitar 84,38%. Akan tetapi guru masih belum memberikan apersepsi kepada anak, seluruhnya mengajak anak bermain dengan menggilir pipet sambil bernyanyi ,menugaskan kelompok anak yang mendapat pipet untuk menjawab pertayaan. Dari catatan lapangan ditemukan juga guru kurang memperhatikan anak dalam pembagian alat peraga dan kurang mengajak anak untuk bekerja sama. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru belum mengikuti langkah – langkah pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.

Rekapitulasi aktivitas guru pada pertemuan I dan II dapat dilihat pada table pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7 Nilai Rata – rata Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini RA Al Ashriyah Siklus I

	Nilai Rata-rata	**Kriteria**
Pertemuan I	5.38	Belum berkembang (BB)
Pertemuan II	6.54	Mulai berkembang (MB)
Jumlah	11.77	
Rata-rata	**5,96**	Mulai berkembang

Berdasarkan tabel di atas nilai rata – rata kecerdasan logis matematis anak usia dini RA Al Ashriyah siklus I pada pertemuan I (5,38) dan pertemuan II (6.54) dengan selisih antara keduanya yaitu 1.16. Jadi nilai rata – rata kecerdasan logis matematis anak usia dini Al Ashriyah siklus I adalah 5,96 dengan kriteria **Mulai Berkembang (MB).** Dari data tersebut terlihat bahwa metode permainan sudah dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis anak usia dini. Akan tetapi masih tergolong kriteria mulai berkembang dan masih ada beberapa rencana kegiatan yang belum dilakukan sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II. Hasil kemampuan logis matematis siswa dapat digambar sebagai berikut.

Ditinjau dari persentase kemampuan logis matematis dari siklus I dapat di rekapitulasi pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Nilai Rata – rata Persentase Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini Pada Siklus I di RA Al Ashriyah

Kriteria Penilaian	**BSB**		**BSH**		**MB**		**BB**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Pertemuan I	5,60	37.33	11.60	77.33	6.60	44	6.00	40
Pertemuan II	5.00	33.33	19.80	132	6.20	41.33	0.0	0.0
Rata – rata	5.30	35.33	15.7	104.7	6.40	42.67	3	20

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa 35.33% anak memiliki tingkat kecerdasan logis matematis dengan kategori BSB, 104.7% anak memiliki kategoriBSH, 42.67% anak memiliki kategori MB dan 20% anak memiliki kategori BB. Artinya siklus I belum dapat dikatakan berhasil dan lanjut ke siklus selanjutnya.

Dari segi indikator kemampuan logis matematis anak pada siklus satu dapat ditunjukkan pada tabel 4.10.

Tabel 4.9 Rekapitulasi Indikator Kemempuan Logis Matematis Anak Pada Siklus I

Indikator	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
Pertemuan 1	2.04	2.04	2,10	1.90	0.0
Pertemuan II	1.82	2.10	1.75	2.15	2.00
Rata – rata	**1.93**	**2.07**	**1.92**	**2.02**	**1**
Kriteria	**BSH**	**BSH**	**BSH**	**BSH**	**MB**

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa skor kemampuan logis matematis anak pada indikator I (mengenal perbedaan bentuk) sebesar 1.93; indikator II (mengelompokkan benda berdasarkan warna) sebesar 2.07; indikator III (mengelompokkan benda berdasarkan bentuk) sebesar 1,92; indikator 4 (menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan sejenisnya) sebesar 2.02 dan indikator V (mewarnai bentuk) sebesar 1. Dengan demikian tampak bahwa kemampuan logis matematis siswa yang paling baik adalah pada indikator I sampai IV (BSH) dan pada indikator V (BB). Secara umum, indikator kemampuan logis matematis pada siklus I pada umumnya masih dalam kategori **BSH**. Artinya metode permainan PIKA dapat meningkatkan kemampuan logis matematis.

d. Observasi Tindakan Siklus I

Pada pertemuan I pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan aktivitas anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan pengamatan penelitian terhadap aktivitas guru pada pertemuan I pada lampiran 9 dan 10 dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Guru Pertemuan I

Tahap	Pengamat 1		Pengamat 2		Rata – rata
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Awal	4	0	4	0	4
Inti	6	3	6	3	6
Penutup	3	0	2	1	2,5
Jumlah	13	3	12	4	12,5
Skor Maks	16				
Presentase	81,25	18,75	75,00	25,00	**78,12**

Berdasarkan tabel 4.10 tampak bahwa aktivitas guru dalam mengajar pada pertemuan I dari dua pengamat sudah termasuk kategori baik yaitu sekitar 78,12%. Akan tetapi guru masih belum seluruhnya mengajak anak bermain dengan menggilir pipet sambil bernyanyi ,menugaskan kelompok anak yang mendapat pipet untuk menjawab pertayaan, memfasilitasi anak menggambar bentuk dan memberikan reward. Dari catatan lapangan ditemukan juga guru kurang memperhatikan anak dalam pembagian alat peraga dan kurang mengajak anak untuk bekerja sama. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru belum mengikuti langkah – langkah pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.

Dari pertemuan II pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan aktivitas anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan pengamatan penelitian terhadap aktivitas guru pada pertemuan II pada lampiran 11 dan 12 dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Guru Pertemuan II

Tahap	Pengamat 1		Pengamat 2		Rata – rata
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Awal	4	0	3	1	3,5
Inti	7	2	7	2	7
Penutup	3	0	3	0	3
Jumlah	14	2	13	3	13,5
Skor Maks	16				
Presentase	87,50	12,5	81,25	18,75	**84,38**

Berdasarkan tabel 4.11 tampak bahwa aktivitas guru dalam mengajar pada pertemuan I dari dua pengamat sudah termasuk kategori baik yaitu sekitar 84,38%. Akan tetapi guru masih belum memberikan apersepsi kepada anak, seluruhnya mengajak anak bermain dengan menggilir pipet sambil bernyanyi ,menugaskan kelompok anak yang mendapat pipet untuk menjawab pertayaan. Dari catatan lapangan ditemukan juga guru kurang memperhatikan anak dalam pembagian alat peraga dan kurang mengajak anak untuk bekerja sama. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru belum mengikuti langkah – langkah pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.

Rekapitulasi aktivitas guru pada pertemuan I dan II dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut

Tabel 4.12 Rekapitulasi aktivitas guru pada pertemuan I dan II

Aktivitas Guru	Kegiatan Awal	Kegiatan Inti	Kegiatan Penutup	Rata – rata
Pertemuan I	4	6	2,5	78,12
Pertemuan II	3,5	7	3	84,38
Rata – rata				**81,25**

Dari tabel 4.12 aktivitas guru dalam mengajar pada siklus I sudah termasuk kategori baik sekitar 81,25 %. Akan tetapi guru masih belum mengikuti langkah – langkah pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Jadi hal tersebut perlu diperbaiki pada siklus selanjutnya.

e. Refleksi Siklus I

Refleksi perlu dilakukan untuk mengetahui apakah tindakan siklus I berhasil atau tidak. Berikut ini adalah hasil refleksi yang telah dilakukan pada pertemuan I dan II siklus I:

1. Dari hasil nilai rata – rata kecerdasan logis matematis anak usia dini RA Al Ashriyah siklus I adalah 5.96 dengan kriteria sedang dan aktivitas guru termasuk dalam kategori baik sekitar 81,25%. Dengan demikian hasil tersebut belum mencapai kategori yang diinginkan dan ada beberapa kegiatan yang perlu diperbaiki agar dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis anak.

2. Indikator kemapuan logis matematis termasuk dalam kategori cukup dan indikator V masih dalam kategori kurang baik.
3. Sebanyak 24,34% anak yang memiliki tingkat kecerdasan logis matematis yang baik.
4. Berdasarkan lembar observasi guru dan catatan lapangan selama proses pembelajaran berlangsung, maka diperoleh informasi sebagai berikut:
    a) Siswa terlihat gembira dengan apa yang dibawa guru untuk proses pembelajaran.
    b) Guru masih kurang memotivasi anak dalam proses pembelajaran dan kurang memperhatikan setiap anak.
    c) Guru tidak mengajak anak untuk bekerja sama.
    d) Masih ada beberapa siswa yang mengantuk saat peroses pembelajaran berlangsung.
    e) Ada beberapa siswa yang ketika ditanyakan malas dan tidak mau menjawab.
    f) Ada siswa yang tidur – tiduran dan naik ke atas meja serta tidak duduk dalam kelompoknya.

Dari peristiwa – peristiwa yang terjadi pada siklus I yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran siklus I belum mencapai kriteria yang ingin dicapai. Sebaiknya guru harus lebih memotivasi anak, memperhatikan setiap anak dan mengajak anak untuk saling bekerja sama. Dengan demikian anak – anak akan lebih semangat dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Jadi penelitian perlu dilakukan pada tindakan siklus selanjutnya.

1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

a. Perencanaan Tindakan Siklus II

Setelah ditetapkan indikator kemampuan logis matematik pada anak usia dini maka sebelum pelaksanaan tindakan dilakukan peneliti perlu menyusun perangkat yang diperlukan dalam penelitian antara lain:

1. Menyusun RPPH pada siklus II agar proses pembelajaran yang akan disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan waktu dapat digunakan seefesien mungkin sesuai dengan alokasi waktunya.
2. Menyusun lembar observasi baik bagi guru dan pengamat untuk mengamati peristiwa yang terjadi pada saat proses pembelajaran sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Selain itu peneliti menyiapkan lembar catatan lapangan untuk mengetahui peristiwa yang terjadi.
3. Membuat alat peraga dari pipet sesuai dengan materi yang disajikan pada siklus II kubus dan lingkaran

b. Analisis Pelaksanaan siklus II

Siklus II dilaksanakan pada hari Selasa 17 April 2025. Pelaksanaan II merupakan kegiatan lanjutan dari siklus I. Adapun hasil pengamatan 1 aktivitas guru pada siklus II yang terdapat pada lampiran 13 dapat disimpulkan bahwa kegiatan awal guru melakukan kegiatan mengkondisikan anak, mengucapkan salam dan memimpin doa, menyampaikan apersepsi serta memotifasi peserta didik seluruhnya dilakukan dengan baik. Pada kegiatan inti aktivitas guru yang tercantum pada lembaran observasi dilaksanakan sesuai dengan perencanaan.

Kegiatan yang dilaksanakan adalah melaksanakan kegiatan meletakkan pipet di atas, memanggil setiap anak dari kelompok tersebut, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan warna, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, memfasilitasi anak mengelompokkan benda berdasarkan bentuk, memfasilitasi anak menggambar bentuk, serta memfasilitasi anak menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan jenisnya, mengajak siswa bermain dengan menggilir pipet sambil bernyanyi, serta menugaskan kelompok siswa yang mendapat pipet untuk menjawab pertayaan. Pada kegiatan akhir guru melakukan kegiatan memberikan reward, mengulas dan menyimpulkan serta mengakhiri dengan membaca doa.

Berdasarkan hasil pengamat 2 aktivitas guru pada siklus II yang terdapat lampiran 14 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran di siklus II semua kegiatan yang terdapat dalam rencana kegiatan harian terlaksana dengan baik.

Ditinjau dari hasil aktivitas anak usia dini tentang kemampuan logis matematis setiap indikatornya di RA Al Ashriyah pada siklus II dari pengamat 1 dan 2 yang terdapat pada lampiran 27, 28 dan 29 dapat ditunjukkan pada tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.13 Hasil Indikator Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini di RA Al Ashriyah Pada II

Indikator	I	II	III	IV	V
Siklus II	3.00	2,935	2,435	2.33	2.80
Kriteria	BSB	BSB	BSH	BSH	BSB

Berdasarkan tabel 4.13 di atas sesuai dengan lampiran 27, 28 dan 29 pada siklus II Indikator I (mengenal bentuk benda) dengan skor 3.00. Indikator II (mengelompokkan benda berdasarkan warna) dengan skor 2,935. Indikator III (mengelompokkan benda berdasarkan bentuk dan ukuran) dengan skor 2,435. Indikator IV (menjumlah benda berdasarkan ukuran dan sejenisnya) dengan skor 2.33. Indikator V (mewarnai bentuk) dengan skor 2,80. Jadi untuk siklus II rata – rata skor indikator I – V adalah 2,70. Untuk lebih jelasnya dapat digambar melalui diagram batang di bawah ini.

Untuk melihat jumlah siswa setiap indikator kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah dapat ditunjukkan melalui data persentase yang terdapat pada lampiran 30, 31 dan 32 Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.14 di bawah ini.

Tabel 4.14. Hasil Persentase Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini di RA al Al Ashriyah Pada Siklus II

Kriteria Penilaian	**BSB**		**BSH**		**MB**		**BB**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Jumlah	21,80	145,33	8,20	54,67	0,00	0,00	0,00	0,00
Rata – Rata	10,90	72,67	4,10	27,34	0,00	0,00	0,00	0,00

Dari tabel ternyata tingkat kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah hanya 72,67% anak mendapat penilaian baik, 27,34% cukup, 0% kurang baik dan 0% tidak baik. Dengan demikian hasil pembelajaran sudah meningkat karena sudah tidak ada lagi anak yang termasuk kategori kurang baik dan tidak baik.

hasil pengamatan kemampuan logis matematis seluruh siswa pada lampiran 27 dan 28 diperoleh nilai rata-rata yang pada siklus II yang tertuang dalam tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Nilai Rata-Rata Kemampuan Logis Anak Usia Dini di RA Al Ashriyah Pada Siklus II

Nilai	Pengamat I	Pengamat II	Jumlah
Jumlah	1333	1346,7	2679,7
Rata-Rata	88,87	89,78	**89,32**

Dari tabel di atas tampak bahwa nilai rata-rata kemampuan logis matematis siswa pada siklus II sebesar 89,32 dengan kategori sangat baik. Dari data tersebut terlihat metode permainan dapat meningkat kecerdasan logis matematis.

Secara umum hasil kegiatan siklus I dan siklus II dari segi nilai rata-rata kecerdasan logis matematis anak pada RA Al Ashriyah; persentase tingkat kecerdasan logis dan indikator kemampuan logis dapat ditunjukkan pada tabel 4.16 dibawah ini.

Tabel 4.16 Rekapitulasi Nilai Rata – rata Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia Dini RA Al Ashriyah Siklus I dan Siklus II

Siklus	**Nilai Rata-rata**	**Kriteria**
Siklus I	5.96	MB
Siklus II	89,32	BSB

Berdasarkan tabel di atas nilai rata – rata kecerdasan logis matematis anak usia dini RA Al Ashriyah terjadi peningkatan nilai rata-rata dari siklus I yaitu 5.96

(BSH) menjadi 89,32 (BSB) pada siklus II. Dari data tersebut terlihat bahwa metode permainan PIKA dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis anak usia dini RA Al Ashriyah pada tahun ajran 2025. Sehingga penelitian tidak perlu diulang.

Untuk rata-rata persentase tingkat kecerdasan logis matematis pada siklus I dan siklus II dapat diperlihatkan pada tabel 4.17

4.17 Rata-Rata Persentase Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Anak di RA Al Ashriyah Pada Siklus I Dan Siklus II

Kriteria Penilaian	**BSB**		**BSH**		**MB**		**BB**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Siklus I	5.30	24.34	15.7	46.34	6.40	17.00	3	12.34
Siklus II	10,90	72,67	4,10	27,34	0,00	0,00	0,00	0,00

Dari tabel di atas tampak bahwa secara umum rata – rata presentase tingkat kecerdasan logis matematis anak meningkat dari siklus I ke siklus II. Kecerdasan logis matematis 24.34% anak menjadi 72,67% anak yang mendapat penilaian BSB, 46,34% anak menjadi 27,34% anak mendapat penilaian BSH, 17,00% anak menjadi 0,00% anak mendapat penilaian kurang baik dan 12,34% anak menjadi 0,00% anak mendapat nilai tidak baik. Artinya metode permainan PIKA dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis anak di RA Al Ashriyah.

Sedangkan Indikator kemampuan logis matematis pada siklus I dan Siklus II dapat ditunjukkan pada tabel 4.18

18 Rekapitulasi Indikator Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini Pada Siklus I Dan Siklus II di RA Al Ashriyah

Indikator	I	II	III	IV	V
Siklus I	1.93	2.07	1.92	2.02	1
Kriteria	**BSH**	**BSB**	**BSH**	**BSB**	**BB**
Siklus II	2,87	2,9	2,2	1,9	2,67
Kriteria	**BSB**	**BSB**	**BSB**	**BSH**	**BSB**

Berdasarkan tabel 4.18 secara umum indikator kemampuan logis matematis anak meningkat dari siklus I ke siklus II. Indikator I (mengenal perbedaan bentuk) dengan skor 1.93 menjadi 2,87. Indikator II (mengelompokkan benda berdasarkan warna dan ukuran) dengan skor 2.07 menjadi 2,9. Indikator III (mengelompokkan benda berdasarkan bentuk) dengan skor 1.92 menjadi 2,2. Indikator IV (menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan sejenisnya) dengan skor 2.02 menjadi 1,9. Indikator V (mewarnai bentuk) dengan skor 1 menjadi 2,67. Dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode permainan PIKA dapat meningkatkan kemampuan logis matematis anak di RA Al Ashriyah.

b. Observasi Tindakan Siklus II

Pada siklus II pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan aktivitas anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan pengamatan penelitian terhadap aktivitas guru pada siklus II pada lampiran 13 dan 14 dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4.20 Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Guru Siklus II

Tahap	Pengamat 1		Pengamat 2		Rata – rata
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Awal	4	0	4	0	4
Inti	9	0	9	0	9
Penutup	3	0	3	0	3
Jumlah	16	0	16	0	16
Skor Maks	16				
Persentase	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00

Berdasarkan tabel 4.21 tampak bahwa aktivitas guru dalam mengajar pada siklus II dari dua pengamat sudah termasuk kategori sangat baik yaitu sekitar 100,00%. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru telah mengikuti langkah – langkah pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.

Aktivitas guru meningkat dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat ditunjukkan pada tabel 4.21

Tabel 4.21 Rekapitulasi Aktivitas Guru Pada Siklus I dan Siklus II

Aktivitas Guru	**Rata - rata**
Siklus I	81,25
Siklus II	100,00

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru meningkat dari siklus I 81,25 (baik) menjadi 100,00 (sangat baik) pada siklus II.

c. Refleksi Siklus II

Refleksi perlu dilakukan untuk mengetahui keberhasilan atau kegagalan tindakan siklus II. Berikut ini adalah hasil refleksi dari kegiatan tindakan siklus II:

1. Dari hasil nilai rata – rata kecerdasan logis matematis anak usia dini RA Al Ashriyah terjadi peningkatan pada siklus I adalah 5.96 (BSH) dan siklus II adalah 89,32 (BSB) dan aktivitas guru terjadi peningkatan pada siklus I termasuk dalam kategori baik sekitar 81,25% dan pada siklus II termasuk dalam kategori sangat baik sekitar 100,00%. Dengan demikian hasil tersebut sudah dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa dan semua rencana telah dilakukan sesuai dengan RPPH.
2. Indikator Kemampuan logis matematis pada siklus I termasuk dalam kategori cukup dan indikator V masih dalam kategori belm berkembang . Pada siklus II termasuk dalam kategori baik dan indikator IV masih dalam berkembang sesuai harapan (BSH).
3. Pada siklus I sebanyak 24.34 % anak yang memiliki tingkat kecerdasan logis matematis yang baik dan pada siklus II sebanyak 72,67% anak yang memiliki tingkat kecerdasan logis matematis yang baik.
4. Berdasarkan lembar observasi guru dan catatan lapangan selama proses pembelajaran berlangsung, maka diperoleh informasi sebagai berikut:
    a) Hanya ada beberapa anak yang mengganggu temannya. Akan tetapi sudah bisa di atasi oleh guru.

Berdasarkan data yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa siklus II berhasil meningkatkan kecerdasan logis matematis dan hipotesis tindakan penelitian dikatakan berhasil. Dengan demikian dapat disimpulkan metode

permainan PIKA dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa di RA Al Ashriyah

B. Pembahasan

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa terjadi peningkatan kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah dengan menggunakan metode PIKA dan setiap indikator kemampuan logis matematis dari siklus I ke siklus II. Hal ini disebakan karena pada siklus I anak masih asing melihat alat peraga PIKA dan belum terbiasa menggunakannya. Pada siklus I anak masih malas menjawab bahkan tidak mau menjawab pertayaan yang diberikan oleh guru. Sebagian anak mengantuk dan naik ke atas meja ketika proses pembelajaran berlangsung. Ada beberapa anak yang tidak duduk dalam kelompoknya dan menganggu teman lain yang sedang belajar. Hal ini sangat menganggu proses pembelajaran.

Peristiwa – peristiwa tersebut terjadi karena guru tidak membiasakan menggunakan media yang sering digunakan oleh anak untuk pembelajaran. Guru juga kurang memberikan motivasi dan tujuan pembelajaran, tidak mengajak anak kerja sama, serta kurang memperhatikan setiap anak. Pada proses pembelajaran siklus I guru menggunakan metode permainan PIKA. Alat peraga PIKA merupakan suatu bentuk – bentuk geometri (persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, kubus.) yang terbuat dari pipet dan karet warna - warni. Pipet dan karet adalah benda – benda yang sering digunakan oleh anak usia dini dan mereka sangat menyukai benda – benda yang terdiri dari beragam warna. Namun ketika menggunakan metode permaianan PIKA guru lupa melakukannya dengan bernyayi. Sehingga anak kurang semangat dalam melaksanakan pembelajaran.

Karena pada dasarnya anak usia dini lebih suka belajar yang diselingi dengan nyayian.

Maka dilakukanlah suatu tindakan penelitian lanjutan pada siklus II, peristiwa – peristiwa pada siklus I tidak terjadi lagi di siklus II. Anak – anak yang menganggu temannya belajar sudah dapat teratasi oleh guru. Hal ini dikarenakan anak dan guru yang sudah terbiasa menggunakan metode permainan PIKA pada pembelajarannya. Seperti pribahasa yang menyatakan "Ala Bisa Karena Biasa", artinya apabila suatu aktivitas yang telah terbiasa dilakukan, maka tidak terasa lagi kesukarannya atau sudah memiliki pengalaman yang lebih baik. Pribahasa tersebut menyatakan bahwa suatu kegiatan yang sering dilakukan berulang – ulang maka akan semakin bisa dan terbiasa.[51]

Anak-anak belajar melalui interaksi dengan orang lain, mainan, dan peralatan. Anak-anak belajar dengan bersenang-senang saat bermain. Terlibat dalam kegiatan belajar dengan teman sebaya meningkatkan penerapannya. Anak-anak menggunakan semua indra mereka saat belajar. Untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika siswa di RA Al Ashriyah pada tahun ajaran 2025, guru dan siswa biasanya menggunakan pendekatan permainan PIKA melalui bernyanyi.

[51] J. S. Badudu. *Kamus Peribahasa Memahami Arti dan Kiasan Peribahasa, Pepatah dan Ungkapan*, (Medan: Kompas, 2008), hal. 25.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari rumusan masalah dalam penelitian ini, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan metode permainan PIKA dapat meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia dini di RA Al Ashriyah Kec. Langsa kota, kab Kota Langsa. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata – rata kemampuan logis matematis dari siklus I (5,96 dengan kategori MB) meningkat pada siklus II (89,32 dengan kategori BSB).
2. Tingkat kecerdasan logis matematis anak usia dini meningkat dari siklus I ke siklus II pada setiap indikatornya. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata – rata persentase dan skor anak pada siklus I yaitu 24.34% menjadi 72,67% pada siklus II. Sedangkan pada skor rata – rata indikatornya dari kategori cukup (indikator mengenal perbedaan bentuk, mengelompokkan benda berdasarkan warna, mengelompokkan benda berdasarkan bentuk serta menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan jenisnya) dan kurang baik (indikator mewarnai bentuk) menjadi baik (indikator mengelompokkan benda berdasarkan warna, mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, serta menjumlahkan benda berdasarkan ukuran dan jenisnya) dan cukup (mengelompokkan benda berdasarkan bentuk dan menggambar bentuk) pada siklus II. Dari seluruh indikator kemampuan logis matematis yang

paling baik adalah indikator mengelompokkan benda berdasarkan warna dan yang paling rendah adalah mewarnai bentuk geometri.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, rekomendasi berikut dapat dibuat:

1. Dalam proses pembelajaran pada anak usia dini hendaknya guru dapat menggunakan metode permainan dengan menggunakan media PIKA (Pipet dan Karet) karena metode ini baik untuk memotivasi belajar siswa.
2. Sebaiknya guru menggunakan metode dan media pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa dan disesuaikan dengan kehidupan nyata anak.
3. Sebaiknya guru anak usia dini dapat mengembangkan metode – metode permainan yang lain sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa.