

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pengaruh Penggunaan Dadu Angka

Dadu berasal dari bahasa latin yaitu “*datun*” yang berarti sesuatu yang diberikan atau dimainkan “. Dadu adalah sebuah objek yang umumnya berbentuk kubus yang digunakan untuk menghasilkan angka atau simbol acak. Sebuah kubus homogen memiliki peluang yang sama pada masing-masing sisinya jika terhadapnya dilakukan sebuah lemperan sehingga diaktakan adil. Dadu yang digunakan untuk permainan anak usia dini.²²

Perubahan dan perkembangan di bidang pendidikan teknologi memiliki dampak yang signifikan pada kebijakan dan berbagai aspek pendidikan. Seiring dengan kemajuan teknologi dan informasi, terutama dengan mendekati era industri 4.0, perhatian terhadap pendidikan anak usia dini menjadi semakin penting untuk ditingkatkan, terutama di indonesia. Hal ini karena pendidikan dasar bagi anak merupakan komponen yang sangat vital untuk kemajuan

²² Aisyah Durrotun Nafisah. Teori Dan Praktik Bermain Untuk Anak Usia Dini, (Surabaya: Cipta Media Nusantara, 2022)

generasi bangsa.²³

Dengan begitu pentingnya kemampuan mengenal konsep bilangan bagi manusia, penting untuk menanamkan kemampuan ini sejak dini melalui berbagai media dan metode yang sesuai, tanpa merusak tahap perkembangan anak. Jika anak belajar mengenal konsep bilangan dengan cara sederhana namun tepat, konsisten, dan berkelanjutan dalam suasana kondusif dan menyenangkan, otaknya akan terlatih untuk terus berkembang, memungkinkan mereka menguasai bahkan menyukai kegiatan ini. Hal ini juga akan memberikan dampak positif bagi kehidupan sehari-hari mereka.²⁴

Dalam proses belajar mengajar, guru dapat menggunakan permainan sebagai sarana untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang atau mata pelajaran tertentu, seperti matematika. Strategi permainan diterapkan pada peserta didik agar mereka merasa sedang bermain, namun hasilnya sangat bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan yang diperlukan dalam mata pelajaran matematika. Bermain adalah aktivitas yang dilakukan berulang-ulang untuk membantu anak mencapai

²³ Navisah Meuthia, 'Pengggunaan Media Permainan Dadu Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini', (Paudia) : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini, 10.2 (2021), 354

²⁴ Vivin Eka Tauriska. Penggunaan Media Dadu Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Kelompok A Di Tk Jendral Sudirman', Paudia, halm.2

perkembangan yang utuh, baik secara fisik, intelektual, sosial, maupun emosional.²⁵

Permainan dapat merangsang aspek perkembangan anak, terutama dalam aspek kognitif, dengan mengasah kecerdasan logika matematika. Permainan matematika adalah kegiatan belajar yang mengembangkan kemampuan dasar pada tahap awal perkembangan, seperti melatih keterampilan menulis angka dan mengurutkan angka dengan cara yang menyenangkan. Permainan berhitung harus memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berpartisipasi sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan berhitung. Eksplorasi dengan menggunakan benda konkret diharapkan dapat menciptakan dasar yang kuat bagi anak untuk mengembangkan kemampuan matematika tahap berikutnya. Oleh karena itu, pendidik secara bertahap memperkenalkan pengalaman belajar yang menggantikan benda konkret dengan alat yang dapat membimbing peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berhitung.

Permainan dadu angka memiliki dampak yang besar pada perkembangan anak usia dini, ketika mereka melempar dadu dan mendapatkan angka 3, misalnya, anak dapat melakukan berbagai aktivitas seperti menghitung, membilang, dan menyebutkan angka dadu tersebut. dengan bermain, anak merasa senang dan nyaman, sambil belajar

²⁵ Nurhadi, A. (2018). Pendidikan Karakter Anak Melalui Permainan Ular Tangga. Jakarta: Rajawali Pers.

tentang kehidupan, melatih keberanian, dan mengembangkan rasa percaya diri serta menghargai teman sebaya.²⁶

Bermain adalah aktivitas yang sangat disukai oleh anak-anak dan memainkan peran penting dalam perkembangan mereka di semua bidang: fisik, sosial, emosional, kognitif, nilai agama dan moral, serta bahasa. Penggunaan permainan sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, seperti menyenangkan, mendorong partisipasi aktif, dan memberikan umpan balik langsung.

- 1) Permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan dan sesuatu yang menghibur²⁷
- 2) Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar
- 3) Permainan dapat memberikan umpan balik langsung.

Menggunakan media dalam proses pengajaran dapat menimbulkan minat dan keinginan baru, meningkatkan motivasi belajar, serta memberikan rangsangan bagi siswa. Selain itu, penggunaan media juga dapat memiliki pengaruh psikologis pada siswa. Permainan dadu angka adalah salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

Penggunaan media dadu angka dalam proses pembelajaran pada tahap ini akan meningkatkan

²⁶ Dadan Surya, Stimulasi & Aspek Perkembangan Anak, (Jakarta: Kencana, 2016), halm.26

²⁷ Sondang Maria Jasqueline Silaen, Bermain Anak Usia Dini, (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2022), Halm. 81

pembelajaran yang efektifitas:

1. Permainan ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus mengesah kemampuannya dengan lincah dan cermat
2. Dengan pembelajaran matematika menggunakan permainan dadu angka dapat memotivasi siswa secara aktif dalam pembelajaran
3. Guru tidak sebatas mentransfer pengetahuan tetapi juga membantu siswa agar terampil dalam menentukan konsep bangun ruang dengan pengalaman sendiri. Melalui siswa bermain maka terjadi stimulasi yang membuat siswa memahami konsep dan pengetahuan secara alamiah serata membantu anak mengembangkan kecerdasannya.²⁸

2. Kecerdasan Logika Matematika

a. Kecerdasan

Kecerdasan secara umum merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengatasi masalah atau menciptakan hal yang bermanfaat bagi orang lain. Ini terkait dengan gaya berfikir dan perkembangan kognitif. Menurut Susanto menganggap kecerdasan sebagai kemampuan atau kapasitas individu untuk

²⁸ Usep Kustiawan, Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini, (Malang: Gunung Samudra, 2016), Halm. 17

menyelesaikan tugas-tugasnya.²⁹

Multiple intelligences berasal dari bahasa inggris dan terdiri dari dua kata, yaitu “multiple” yang berarti banyak atau jamak, dan “intelligences” yang berarti kecerdasan. Menurut kamus besar bahasa indonesia, kecerdasan adalah kesempurnaan perkembangan akal budi, seperti kepandaian dan ketajaman pikiran. Intelligensi merupakan kemampuan untuk memecahkan masalah dan belajar dari pengalaman sehari-hari. jadi, multiple intelligences secara sempit dapat diartikan sebagai kecerdasan yang bersifat jamak.³⁰

Menurut Gardner, tes kecerdasan hanya mengukur kemampuan anak dalam bidang verbal-linguistik dan logika matematika, yang hasilnya disajikan dalam bentuk skor. Namun, skor tersebut tidak cukup untuk menentukan seberapa cerdasnya seorang anak. Gardner berpendapat bahwa anak memiliki beragam kecerdasan yang dapat diwujudkan dalam berbagai keterampilan dan kemampuan, tidak hanya dalam bidang verbal-linguistik dan logika matematika. keterampilan-keterampilan tersebut mencerminkan berbagai cara anak belajar dan berinteraksi dengan diri dan lingkungannya.³¹

²⁹ Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya* (Jakarta: Kencana, 2012), hlm. 198

³⁰ A. Tabi'in, 'Penerapan Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligence) Pada Anak Usia Dini', *Edukasia Islamika*, 2.1 (2017), 46-69

³¹ Emmy Budiartati, 'Pembelajaran Melalui Bermain Berbasis Kecerdasan Jamak Pada Anak Usia Dini', *Lembaran Ilmu Kependidikan Journal Of Esucational Research*, 36.2 (2007), 96-103

Guru dan orang tua memiliki peran penting dalam merangsang kemampuan spasial anak melalui berbagai program yang melibatkan kegiatan seperti melukis, membentuk sesuatu dengan platin, menggambar, serta menyusun potongan gambar. Dalam konteks ini, penting bagi guru untuk menyediakan berbagai fasilitas yang memungkinkan anak-anak untuk mengembangkan daya imajinasi mereka.

Lwin, seorang pakar perkembangan anak asal Singapura, menegaskan bahwa ketika guru dan orang tua mengajarkan kepada anak untuk benar-benar memperhatikan apa yang ada di sekitarnya dan untuk menciptakan gambaran dalam pikiran mereka dengan menggunakan imajinasi, maka pada akhirnya, guru dan orang tua akan melihat peningkatan kreativitas³² anak-anak tersebut. Pendekatan lain mengemukakan bahwa kecerdasan adalah adaptasi mental terhadap situasi baru. Terdapat pandangan yang lebih spesifik yang menggambarkan kecerdasan sebagai insting dan kebiasaan yang turun-temurun, atau adaptasi yang diperoleh melalui proses trial and error secara empiris.³³

Kecerdasan dipandang sebagai manifestasi dari cara berpikir individu yang menjadi modalitas penting dalam

³² Mubiar Agustin, 'Tonggak Awal Melahirkan Generasi Emas', *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4.2 (2013), 113-22

³³ Muhammad Yaumi and Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences) Mengidentifikasi Dan Mengembangkan Multitalenta Anak*, 2013

proses belajar. Hampir semua orang memiliki kecenderungan terhadap salah satu modalitas belajar yang berperan sebagai filter dalam proses pembelajaran, pemrosesan informasi, dan komunikasi. Namun, menurut pandangan markova, individu tidak hanya cenderung pada satu modalitas belajar saja, melainkan juga menggunakan kombinasi modalitas tertentu yang memberi mereka kelebihan dan kekurangan alamiah.

Modalitas belajar yang dimiliki setiap individu dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu modalitas auditorial, kinestetika, dan visual.³⁴ Salah satu bentuk kecerdasan majemuk yang diakui adalah kecerdasan logika matematika, yang menurut slamet suyanto, mencakup kemampuan dalam menggunakan angka dan logika. Individu dengan kecerdasan logika matematika mampu mengembangkan pola pemikiran sebab-akibat dengan mudah. Pengembangan intelegensi matematis logis pada anak dapat ditingkatkan melalui berbagai aktivitas seperti bermain maze atau bermain balok. Anak-anak yang memiliki intelegensi matematis logis umumnya mampu mengenali dan memahami konsep jumlah, waktu, serta prinsip sbab-akibat. Mereka cenderung pandai dalam mengamati objek dan memahami fungsi dari objek tersebut, serta terampil dalam memecahkan masalah yang memerlukan pemikiran logis.

³⁴ Uswatun Hasanah, 'Pengembangan Kecerdasan Jamak Pada Anak Usia Dini', *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 4.1 (2017), 1

Setiap anak memiliki delapan jenis kecerdasan yang berbeda-beda dalam tingkat dan kadar yang bervariasi. Jenis-jenis kecerdasan tersebut meliputi kecerdasan linguistik, kecerdasan logika matematika, kecerdasan visual-spasial, kecerdasan kinestetik, kecerdasan musikal, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan naturalis, dan kecerdasan eksistensial.

Kecerdasan pertama adalah kecerdasan linguistik, di mana anak yang memiliki kecerdasan ini mampu menggunakan kata-kata dan tulisan dengan efektif. Mereka peka terhadap arti kata, urutan kata, suara ritme, dan intonasi kalimat. Anak-anak dengan kecerdasan linguistik ini juga dapat menggunakan bahasa dengan baik dan dapat berkembang secara umum dalam penggunaan bahasa, sehingga mereka dapat berbicara dengan lancar, jelas, dan lengkap.

Kecerdasan kedua adalah kecerdasan logika-matematika, di mana anak-anak ini memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara logis. Mereka menyukai angka, urutan, logika, dan aturan, serta menikmati menemukan pola dan memecahkan rumus. Anak-anak dengan kecerdasan logika-matematika juga tertarik pada teknologi dan senang melakukan berbagai eksperimen untuk memahami cara kerja suatu hal.

Kecerdasan spasial, yang merupakan kecerdasan ketiga,

berkaitan dengan kemampuan menangkap warna, arah, dan ruang secara akurat. Anak-anak yang memiliki bakat dalam kecerdasan ini berpotensi menjadi arsitek, seniman, atau insinyur karena mereka terampil dalam membaca dan menulis dengan kesenangan, menyusun teka-teki, menafsirkan gambar, grafik, dan bagan, menyukai seni lukis, serta mampu mengenali pola dengan mudah.³⁵

Kecerdasan kinestetik-jasmani, yang merupakan kecerdasan keempat, merujuk pada kemampuan orang dalam menyukai aktivitas fisik. Mereka memiliki keterampilan motorik yang baik dan kemampuan fisik yang mumpuni, serta ketangkasan dan koodinasi tubuh yang unggul dalam kegiatan fisik seperti olahraga dan menari.

Kecerdasan musikal, yang merupakan kecerdasan kelima, adalah kecenderungan seseorang pada hal-hal yang berkaitan dengan suara, nada, dan ritme. Mereka cenderung mengekspresikan diri melalui musik, baik itu dengan bernyanyi atau bermain alat musik.

Kecerdasan interpersonal, juga dikenal sebagai kecerdasan sosial, merujuk pada kemampuan seseorang memahami dan berinteraksi secara efektif dengan orang lain. Individu dengan kecerdasan interpersonal yang tinggi cenderung pandai dalam membaca ekspresi wajah dan bahasa

³⁵ Endang Citrowati, 'Penerapan Konsep Geometri Dalam Mengembangkan Logika Matematika Di Tk Melati Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018', *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu*, Xiii.5 (2019), 124

tubuh orang lain, sehingga mereka dapat dengan mudah menyesuaikan komunikasi mereka sesuai dengan situasi dan perasaan orang lain. Mereka juga cenderung suka berkomunikasi, memiliki kemampuan memimpin dan bekerja sama dalam tim dengan baik.

Kecerdasan intrapersonal, yang merupakan kecerdasan ketujuh, berbeda dengan kecerdasan intrapersonal yang peka terhadap kebutuhan orang lain. Kecerdasan intrapersonal lebih fokus pada pemahaman karakter dan perasaan diri sendiri. Mereka dikenal sebagai individu yang tangguh dengan karakter yang kuat, mampu mengendalikan emosi, memotivasi diri sendiri, konsisten, mampu menganalisis, dan merencanakan dengan baik.

Sementara itu, kecerdasan naturalistik, yang merupakan kecerdasan kedelapan, mengacu pada kemampuan berinteraksi dengan alam, termasuk hewan, tumbuhan, dan lingkungan. Individu dengan kecerdasan ini cenderung memiliki keterampilan bertahan hidup di alam bebas.³⁶

b. Pengertian Kecerdasan Logika Matematika

Menurut Armstrong, kecerdasan logika matematika terkait dengan kemampuan memanipulasi angka dan keterampilan menggunakan logika. Anak yang cerdas dalam hal ini cenderung menikmati kegiatan yang melibatkan pemikiran logis, menghitung, serta mudah memahami

³⁶ Wulan Fauzia, *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Sulawesi Tengah: Cv Feniks Muda Sejahtera, 2022. Halm 16

hubungan sebab-akibat. Meskipun anak usia TK memiliki keterbatasan dalam rentang perhatian dan sulit untuk belajar secara serius, namun jika pengenalan konsep matematika dilakukan melalui bermain, anak akan merasa senang dan belajar tanpa terasa.

Marrison menjelaskan bahwa kecerdasan logika matematika terlihat saat anak menunjukkan bakat dalam angka, penalaran, dan pemecahan masalah. Anak-anak dengan kecerdasan ini cenderung menyesuaikan permainan dengan menggunakan angka atau situasi yang memerlukan pemikiran logis.³⁷

Kecerdasan ini mencakup kemampuan untuk memahami hubungan logis, sebab-akibat, dan logika lainnya. Proses yang terlibat dalam kecerdasan matematis-logis termasuk klasifikasi pengambilan kesimpulan, dan perhitungan.

Disebutkan bahwa kecerdasan matematis melibatkan kemampuan menghitung angka, seperti $1+1=2$, namun kita perlu mengajarnya dengan cara yang menyenangkan dan berwarna-warni, misalnya dengan menghitung kupu-kupu, yang sangat disukai oleh anak-anak penting bagi kita untuk menciptakan simpati atau membuat anak tidak menyadari bahwa mereka sedang belajar berhitung, sehingga mereka secara tidak sadar dapat menghitung benda-benda lainnya.

³⁷ Petronela Joan Patricia Suripatty, Nadiroh Nadiroh, and Yuliani Nurani, 'Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Permainan Bingo', *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4.1 (2019), 100

Garner juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kecerdasan matematik dan kecerdasan linguistik, serta mampu merumuskan solusi dari masalah yang dihadapi. Kecerdasan linguistik diperlukan untuk menyusun dan menjelaskannya dalam bentuk bahasa.

Kita dapat memperkenalkan konsep matematika kepada anak usia dini melalui interaksi dengan lingkungan sekitar dan pengalaman sehari-hari, serta memberikan rangsangan yang mendukung.³⁸ Penting untuk melakukan ini tanpa memberikan tekanan atau paksaan, melainkan melalui berbagai permainan yang menyenangkan. Dalam pendidikan anak, peran orang tua sangatlah penting dan merupakan tempat utama di mana pendidikan awal anak dimulai.

Ada banyak jenis permainan eksplorasi yang dapat membantu mengasah kemampuan logika matematika anak, tetapi tentu saja permainan tersebut harus disesuaikan dengan usia anak, sebagai contoh, saat anak-anak bermain dengan pasir, anak sebenarnya sedang melatih otot-otot halus tangan, yang akan membantu anak mengembangkan kemampuan menulis dengan pensil, menggambar, dan keterampilan lainnya di masa depan. Dengan demikian, permainan dapat menjadi sarana yang efektif untuk membangun dasar pemahaman matematika anak sejak dini, sambil tetap memperhatikan perkembangan alamiah dan kebutuhan anak dalam proses

³⁸ Jalaluddin Rakhmat, *Buku Kerja Multiple Intelligences*, (Bandung: Kaifa Pt.Mizan Pustaka, 2007), Halm. 11

belajar tersebut.

Salah satu kecerdasan sangat penting dalam kehidupan anak adalah kecerdasan logika matematika. Kecerdasan ini telah lama dikauai dan diberikan perhatian oleh banyak tes psikometrik sebagai salah satu indikator utama dalam menilai kecerdasan anak. Kemampuandalam bidang ini dianggap sebagai salah satu faktor penentu dalam menentukan apakah seseorang dianggap cerdas atau tidak. Oleh karena itu, setiap pendidik di tingkat pendidikan anak usia dini diharapkan untuk memberikan stimulasi yang tepat untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika ini, karena keberhasilan dalam merangsang kecerdasan ini akan memberikan dampak yang sangat luas dalam perkembangan anak.

Kecerdasan logika matematika melibatkan kemampuan seseorang untuk sensitif terhadap pola-pola logis dan memiliki kemampuan untuk memahami serta mengelola alur pemikiran yang logis. Kemampuan ini juga mencakup kemampuan untuk mengenali dan memahami pola-pola numerik serta kemampuan untuk mengorganisir alur pemikiran dengan efektif. Orang yang memiliki kecerdasan logika matematika yang berkembang dengan baik adalah orang yang mampu memecahkan masalah dengan baik,³⁹ mampu memikirkan dan

³⁹ Anik Letariningrum And Myrnowati Crie Handini, "Analisis Pengembangan Kecerdasan Logis Matematika Anak Usia 5-6 Tahun

menyusun solusi dengan urutan logis, serta mampu untuk memahami pola dan hubungan.

Teori perkembangan kognitif yang diajukan oleh John Piaget juga mencerminkan gambaran dari pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan matematis logis. Menurut Piaget, perkembangan kecerdasan matematis logis dimulai dari interaksi anak dengan objek, pengenalan angka, dan kemudian berkembang menjadi pemahaman yang lebih dalam akan simbol-simbol matematika. Dengan demikian, kecerdasan logika matematika merupakan aspek yang sangat penting dalam perkembangan kognitif anak, dan penting bagi pendidik untuk memberikan stimulus yang dapat untuk mengembangkan kecerdasan ini sejak dini.

Menurut kezar, kecerdasan logika matematika mencakup kemampuan individu untuk memahami dan menggunakan rangkaian alasan yang merujuk pada pola, aturan, kategori, dan hubungan dengan objek atau simbol. Hal ini dilakukan melalui manipulasi objek atau simbol tersebut untuk melakukan percobaan dengan cara terkontrol dan teratur. Kecerdasan ini juga dikenal sebagai kecerdasan logis dan penalaran karena merupakan fondasi dalam pemecahan masalah dengan memahami prinsip-prinsip yang mendasari sistem kausal serta kemampuan untuk memanipulasi bilangan, kuantitas, dan operasi. Dalam perspektif kezar, definisi

kecerdasan logika matematika adalah kemampuan seseorang dalam mengeksplorasi, mengenali pola, aturan, dan hubungan, serta memanipulasi simbol untuk memahami prinsip-prinsip, kuantitas, dan operasi dengan cara yang teratur dan terkontrol.

Sementara itu, Sonawat Dan Grogi juga mengungkapkan bahwa kecerdasan logika matematika mencakup kemampuan individu untuk mengeksplorasi pola, kategori, hubungan dengan objek atau simbol angka secara teratur. Dengan demikian, kecerdasan ini bisa dijelaskan sebagai kemampuan untuk mengenali bentuk, angka, dan warna, serta untuk menemukan hubungan sebab-akibat dan membuat klasifikasi.⁴⁰

Setiap anak pada dasarnya memiliki kecerdasan matematika logis, yang merupakan kemampuan untuk berpikir logis, melakukan penalaran ilmiah, menghitung secara matematis, mengenali pola-pola abstrak, dan memahami hubungan-hubungan matematis. Kecerdasan ini juga mencakup kemampuan untuk melakukan penalaran induktif dan deduktif serta memiliki ketajaman dalam mengidentifikasi pola-pola abstrak dan hubungan matematis yang kompleks. Anak yang memiliki kecerdasan matematika logis cenderung menikmati aktivitas yang melibatkan rumus matematika dan pola-pola abstrak, tidak hanya dalam konteks bilangan

⁴⁰ Anik Lestarinigrum And Myrnawati Crie Handini, "Analisis Pengembangan Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia 5-6 Tahun Menggunakan Permainan Tradisional," JPUD- Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini 11, No.20 (2017): 215-25

matematika, tetapi juga dalam kegiatan yang menuntut analisis dan pemecahan masalah konseptual.

Untuk menanamkan konsep-konsep matematika logis sejak dini, penting bagi kita untuk memanfaatkan pemahaman anak tentang konsep matematika dari lingkungan sekitarnya dan pengalaman sehari-hari anak. Stimulasi yang diberikan haruslah mendukung perkembangan kemampuan logika matematika anak, namun harus dilakukan tanpa memberikan tekanan atau paksaan. Peran orang tua dalam pendidikan anak sangatlah penting, karena rumah merupakan bisnis utama bagi pendidikan anak. Orang tua dapat menggunakan berbagai permainan eksplorasi yang sesuai dengan usia anak untuk mengasah kemampuan logika matematika anak. Sebagai contoh, saat anak bermain dengan pasir, anak sebenarnya sedang melatih otot-otot tangan anak yang membantu dalam pengembangan motorik halus. Hal ini pada akhirnya akan membantu anak dalam memegang pensil dan melakukan aktivitas menggambar, yang merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika. Selain itu, melalui bermain pasir, anak juga belajar tentang estimasi melalui tindakan menuangkan atau mengukur, yang merupakan konsep penting dalam matematika. Dengan memperkenalkan konsep-konsep matematika secara alamiah dan menyenangkan sejak dini, anak akan lebih mudah memahami dan mengembangkan

kemampuan logika matematika anak.⁴¹

Ketika kita mengenalkan angka kepada anak, kita sebaiknya tidak hanya melihatnya sebagai simbol. Misalnya, ketika kita memiliki dua buah jeruk, kita bisa menunjukkan dua buah jeruk kepada anak. Hal ini dapat membantu anak memahami konsep angka dan bilangan. Lagu juga dapat menjadi sarana yang efektif untuk memperkenalkan berbagai konsep angka kepada anak, seperti lagu “balonku”. Selain itu, kita juga bisa menciptakan lagu sederhana yang melibatkan penggunaan jari sebagai alat untuk menghitung. Dengan cara ini, anak akan lebih mudah memahami konsep bilangan secara perlahan.

c. Tujuan Kecerdasan Logika Matematika

Tujuan melatih kecerdasan logika matematika sebagai berikut

1. Meningkatkan keterampilan pengurutan berdasarkan karakteristik khusus
2. Meningkatkan kemampuan berhitung dan menyebutkan angka dari 1-10
3. Meningkatkan kemampuan memperkirakan ukuran seperti jumlah, ukuran, dan panjang atau pendek.
4. Merangsang kemampuan mengidentifikasi pola
5. Meningkatkan kepekaan terhadap strategi
6. Meningkatkan kemampuan mengenali bentuk geometris.⁴²

⁴¹ Suminar, A. & Ashshidiqi, A (2020). Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Dengan Menggunakan Media Realia Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Negeri Pembina. *Jurnal Jendela Bunda*, 7(2), 22-33.

d. Manfaat Kecerdasan Logika Matematika

Menurut berbagai literatur, seperti yang dijelaskan oleh direktorat pendidikan madrasah, anak-anak yang memiliki kecerdasan logika yang memiliki kecerdasan logika matematika yang dikembangkan dengan baik berpotensi menjadi peneliti yang hebat. Selain itu, kecerdasan ini juga dapat membuka peluang bagi anak untuk menjadi ilmuwan, insinyur, programmer komputer, akuntan, atau bahkan filosof di masa depan.⁴³

Dengan demikian, sudah jelas betapa bermanfaatnya kecerdasan logika matematika ini dalam kehidupan. Beberapa manfaat dari kecerdasan logika matematika dapat disimpulkan sebagai berikut:

Menjadikan seorang berfikir secara logis dalam menyelesaikan setiap masalah.

1. Menyediakan sarana untuk optimal mengembangkan kemampuan kognitif
2. Memungkinkan seseorang memiliki keterampilan dalam perhitungan dan pemrograman
3. Membuat individu lebih terampil, kreatif, dan inovatif dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logika matematika memiliki berbagai manfaat,

⁴² Mufarizuddin. hlm. 62

⁴³ M Fadlillah, ' Pengembangan Permainan Monraked Sebagai Media Untuk Menstimulasi Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini', Jurnal Care (*Children Advisory Research And Education*), 04 (2016), 9-23

seperti meningkatkan kemampuan seseorang dalam berpikir secara logis dalam menyelesaikan masalah, mengembangkan kemampuan kognitif, meningkatkan kemampuan berhitung, serta membantu seseorang menjadi terampil, kreatif, dan inovatif dalam menghadapi kehidupan.

e. Ciri- ciri kecerdasan logika matematika

Anak yang memiliki kecerdasan logika matematika atau kemampuan kognitif akan lebih menonjol dalam kemampuan berfikir dan kognitifnya.

Anak dengan kecerdasan logika memiliki ciri-ciri:

- 1) Mengenali pola-pola abstrak
- 2) Mampu menyusun alasan logis secara deduktif atau induktif
- 3) Memahami keterkaitan sebab-akibat
- 4) Menyelesaikan teka-teki silang yang logis
- 5) Mampu menghitung secara mental
- 6) Bersikap kritis⁴⁴
- 7) Menikmati aktivitas menghitung benda-benda
- 8) Mudah dalam menyelesaikan soal perhitungan
- 9) Menikmati memecahkan misteri
- 10) Senang memperkirakan atau menebak jumlah
- 11) Menyukai permainan penalaran sederhana, seperti menuang air ke dalam gelas

⁴⁴ Wahyun Nabilatun Nabighoh, Mustaji Mustajih, and Hendratno, 'Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Melalui Media Interaktif Puzzle Angka', *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendiengandikan Anak Usia Dini*, 6.4 (2022), 3410-17

- 12) Mudah memahami konsep waktu
- 13) Mampu mengingat angka-angka dengan mudah
- 14) Menikmati permainan yang menggunakan strategi, contohnya ular tangga
- 15) Suka bertanya 'kenapa' tentang berbagai hal
- 16) tertarik pada teknologi dan penemuan baru
- 17) suka melakukan penelitian atau eksperimen kecil ketika melihat atau memikirkan sesuatu
perlu diperhatikan oleh orang tua dan guru untuk memberikan stimulasi pendidikan yang tepat bagi anak yang memiliki ciri kecerdasan logis-matematis.

f. Indikator kecerdasan logika matematika

Adapun Indikator kecerdasan logika matematika sebagai berikut:

- 1) Anak menunjukkan kepekaan terhadap angka, senang melihat dan cepat menghitung benda-benda cepat dalam menguasai simbol angka dan pembilang. Anak juga dapat mengidentifikasi angka pada uang dengan baik.
- 2) Anak tertarik dan terlibat dengan komputer dan kalkulator, anak suka bermain dengan kalkulator dan bermain game sederhana. Anak juga mampu mengidentifikasi kesamaan angka di keypad pada layar.
- 3) Anak sering bertanya tentang hubungan sebab-akibat
- 4) Anak menikmati permainan yang melibatkan angka, strategi, dan pemikiran, seperti maze dan catur

- 5) Anak dapat menjelaskan masalah-masalah ringan secara logis⁴⁵
- 6) Anak dapat membuat perkiraan tentang suatu akibat dan merencanakan eksperimen sederhana untuk membuktikan dugaan tersebut
- 7) Anak menghabiskan banyak waktu untuk bermain dengan aktivitas konstruksi, seperti menyusun balok, memasang angka, dan memasang gambar.
- 8) Anak suka objek secara beruntun, mengelompokkan berdasarkan kategori dan hierarki, misalnya menyusun balok dan yang terbesar hingga terkecil
- 9) Anak juga mampu mengelompokkan balok berdasarkan bentuk geometri, warna dan ukuran
- 10) Anak mudah memahami penjelasan sebab-akibat dan mampu mencerna fenomena yang mereka lihat yang terkait dengan logika jika-maka dan sebab-akibat
- 11) Anak suka melihat buku-buku yang berisi gambar-gambar pengetahuan tentang alam, teknologi, dan transportasi.

g. Strategi Mengembangkan Kecerdasan Logis-Matematis

Dalam upaya mengembangkan kecerdasan logis-matematis pada anak usia dini dalam konteks pembelajaran matematika, penting untuk menerapkan strategi yang efektif. Sebagai pendidik, kita memiliki beragam opsi untuk

⁴⁵ K Lestari, 'Konsep Matematika Anak Usia Dini', Institutio: Jurnal Pendidikan....., 1, 2011

mengembangkan kecerdasan ini, baik melalui pendekatan sederhanamaupun metode modern yang lebih kompleks. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah penggunaan permainan tradisional, seperti caklingking, tamat, atau permainan lain yang biasanya digemari oleh anak-anak. Permainan-permainan tersebut seringkali melibatkan konsep berhitung, sehingga anak dapat belajar secara alami sambil bermain. Selain itu, terdapat beragam permainan lain yang dapat digunakan untuk mengembangkan kecerdasan logis-matematis pada anak. Dengan memanfaatkan variasi permainan dan pendekatan yang sesuai dengan perkembangan anak, kita dapat membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih menyenangkan dan efektif.⁴⁶

- a. Bermain teka-teki, bisa juga dengan permainan lain seperti ular tangga atau domino. Kegiatan ini membantu meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan logika.
- b. Bermain dengan ragam bentuk geometris, bisa dimulai sejak dini dengan menampilkan berbagai bentuk geometri yang berwarna-warni.
- c. Bagi anak yang lebih besar, ajak anak untuk membandingkan perbedaan antara berbagai bentuk geometri, mengelompokkannya, dan mencari contoh benda sekitar yang memiliki bentuk geometri tertentu.

⁴⁶ Jamal Ma'mur Asmani, *Panduan Praktis Manajemen Mutu Guru Paud* (Yogyakarta: Diva Press, 2015), hlm. 200-203

- d. Pengenalan angka melalui lagu-lagu, tepukan, dan irama. Anak juga bisa menciptakan lagu atau tepukan sendiri untuk belajar berhitung.
 - e. Berbicara santai tentang hubungan sebab-akibat, bermain tebak-tebakan, serta bermain dengan membandingkan angka menggunakan topik yang menarik bagi anak.
- h. Komponen Kecerdasan Logika Matematika

Inti dari kecerdasan matematis-logis terdiri dari kemampuan untuk mengenali pola-pola dan hubungan logis, menggunakan pernyataan seperti “jika maka” dan pemikiran sebab-akibat, memahami fungsi logis, dan melakukan abstraksi lainnya. Proses khas dari kecerdasan logika matematis termasuk:

1. Pengelompokan, yang mencakup penyusunan berdasarkan kelompok-kelompok tertentu atau kriteria yang ditentukan
2. Tataklasifikasi, adalah pengelompokan berdasarkan aturan atau standar khusus
3. Penarikan kesimpulan
4. Penyimpulan umum, merupakan kesimpulan yang bersifat umum dari suatu peristiwa, fenomena, atau data
5. Perhitungan numerik, termasuk aktivitas seperti perhitungan dan penghitungan.⁴⁷
6. Pengujian hipotesis, merupakan proses pemeriksaan dan

⁴⁷ Arlina, Masganti., Widai. “Dampak Permainan Supert Smart Kids Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini” , Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha 9, No.2 (Desember 2021): 210-218

percobaan untuk memverifikasi kebenaran dari asumsi dan prediksi

Kecerdasan logika matematika juga mencakup kemampuan untuk merangsang rasa ingin tahu terhadap berbagai hal. Selain itu, kecerdasan ini mencakup keterampilan dalam menemukan berbagai solusi alternatif untuk suatu masalah, seberapa pun sederhananya, serta kemampuan untuk mengamati dan mengidentifikasi fitur-fitur khusus dari suatu objek atau fenomena.⁴⁸

i. Sistem Neurologis Kecerdasan Logika Matematika

Kecerdasan logika matematika memiliki lokasi utama dalam otak manusia yang terletak di hemisfer kiri dari lobus frontal, serta sebagian atas atau posterior dari hemisfer kanan. Lobus frontal secara umum dikenal sebagai pusat kognitif dan akademis yang bertanggung jawab atau berbagai fungsi intelektual, termasuk kemampuan berpikir, perencanaan, pemecahan masalah, dan penilaian. Di dalam hemisfer kiri, lobus frontal juga memainkan peran khusus dalam melakukan perhitungan yang kompleks dan memproses informasi matematis. Sementara itu, lobus parietal di bagian atas atau superior otak, berperan sebagai pusat sensorik yang mengendalikan persepsi sensorik seperti perabaan dan rasa sentuhan. Selain itu, lobus parietal juga bertanggung jawab

⁴⁸ Santrock, J. W. *Perkembangan Anak*. (Erlangga Jakarta 2007). hlm

untuk mengatur persepsi ruang dari pengenalan posisi tubuh dalam lingkungan, termasuk pemahaman tentang arah seperti kanan, kiri, depan, dan belakang.

Sengan demikian, kecerdasan logika matematika tidak hanya terkait dengan fungsi intelektual tetapi juga memiliki keterkaitan yang erat dengan persepsi sensorik dan pemahaman ruang, yang semuanya terhubung secara kompleks dalam kerja otak manusia.⁴⁹

j. Faktor Yang Mempengaruhi Kecerdasan Logika Matematika

- 1) Faktor genetik, atau faktor yang diwarisi dari orang tua, memainkan peran penting dalam menentukan tingkat kecerdasan anak. Setiap anak membawa gen-gen yang mempengaruhi kecerdasan anak dengan tingkat variasi yang berbeda-beda.
- 2) Pengaruh lingkungan sejak awal kehidupan merupakan faktor krusial dalam perkembangan kecerdasan anak. Seiringi dengan perkembangan panca indera, anak semakin banyak berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Lingkungan memiliki dampak yang signifikan terhadap kecerdasan anak.
- 3) Konsumsi nutri dari makanan memainkan peran penting dalam mendukung perkembangan kecerdasan anak. Penting untuk memastikan bahwa jumlah nutrisi yang

⁴⁹ Wanti Setiawati & Ema Aprianti, 'Peningkatan Kecerdasan Logika-Matematika Melalui Ui Biblioterapi Anak Usia Dini Kelompok A Di Kober Warna Plus', Jurnal Ceria, 1.1 (2018), halm.3

dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan tubuh, karena lebih nutrisi dapat mengakibatkan penyerapan yang tidak efisien dan bahkan menimbulkan dampak negatif

- 4) Aspek psikologis dan kondisi emosional juga memiliki peran yang penting dalam membentuk bakat dan minat anak, yang pada akhirnya akan berpengaruh pada tingkat kecerdasan anak.⁵⁰

k. Pengaruh Permainan Terhadap Kecerdasan Logika Matematika

Adapun pengaruh permainan terhadap kecerdasan logika matematika

Sebagai berikut :

1. Permainan ular tangga

Permainan ular tangga merupakan salah satu permainan yang telah menjadi bagian dari warisan budaya dan tradisi anak-anak di banyak negara. Konsep dasar permainan ini melibatkan dua orang atau lebih yang berkompetisi untuk mencapai garis finish di papan permainan yang terdiri dari kotak-kotak bertingkat. Di mana setiap kota memiliki gambar ular atau tangga. Pemain bergantian melempar dadu dan kemudian bergerak sejauh angka yang diperoleh dari lemparan dadu tersebut. Jika pemain berhenti di kotak dengan tangga, mereka naik ke kotak yang lebih tinggi,

⁵⁰ T S Novanti, I P Wijaya, and H B Utomo, 'Pengembangan Media Papi Opung Untuk Meningkatkan Kecerdasan Logis-Matematis Pada Anak Usia Dini', 2022

sedangkan jika mereka berhenti di kotak yang memiliki gambar ular, mereka harus turun ke kotak yang lebih rendah. Peserta yang pertama kali mencapai garis finish dianggap sebagai pemenang dari permainan ini. Dengan sederetan aturan yang sederhana namun menyenangkan, permainan ular tangga terus menjadi favorit di kalangan anak-anak dan keluarga, mempromosikan interaksi sosial, keterampilan berhitung, dan kesenangan dalam kompetisi yang sehat.⁵¹

2. Permainan dakon geometri

Permainan dakon geometri merupakan inovasi dari permainan tradisional yang memanfaatkan papan lumbung dengan struktur geometris dan diisi dengan benda-benda yang mencerminkan lingkungan sekitar serta memiliki unsur-unsur bilangan. Tujuan utama dari modifikasi ini adalah untuk membantu melatih kemampuan berhitung, mengembangkan keterampilan analisis strategi, serta merangsang perkembangan kognitif pada anak-anak. Dengan menggunakan media permainan dakon geometri dalam proses pembelajaran, suasana belajar menjadi lebih dinamis dan interaktif karena anak-anak dapat belajar sambil bermain. Hal ini membantu mereka untuk memperoleh pemahaman konsep matematika secara alami dan menyenangkan, tanpa merasa terbebani oleh

⁵¹ Dewi Pahwani, 'Pengaruh Permainan Ular Tangga Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Anak Bangsa Mandiri Kecamatan Labuhan Deli Serdang', *Jurnal PAUD Teratai*, 04.1 (2018), 1-5

tekanan pembelajaran formal.⁵²

3. Permainan Katak Melompat

Permainan katak melompat merupakan suatu kegiatan yang menarik di mana pesertanya menirukan gerakan katak, melompat dengan kedua kaki secara bersama-sama dan menjaga tubuh tegak tanpa menyetuh lantai. Biasanya, permainan ini dilakukan oleh anak-anak dalam kelompok kecil yang terdiri dari dua orang. Setiap sese permainan, setiap anak akan mengambil sejumlah telur katak. Kemudian, mereka akan melompat seperti katak, membawa telur-telur tersebut ke tempat yang telah ditentukan di depan mereka. Untuk menambah keseruan, biasanya guru dan pemimpin permainan akan menambahkan rintangan berupa daun teratai yang harus dilewati oleh para peserta. Daun-daun tersebut berfungsi sebagai rintangan yang harus dilompati dengan menggunakan dua kaki. Setelah berhasil melewati rintangan, telur katak akan dimasukkan ke dalam kaleng atau toples yang telah disediakan. Selama proses permainan, para peserta juga diminta untuk menghitung jumlah telur yang berhasil mereka kumpulkan, dan kemudian mencocokkannya dengan kotak angka yang tersedia. Permainan ini dilakukan secara bergantian hingga semua peserta mendapatkan kesempatan untuk bermain, menciptakan suasana interaktif dan menyenangkan yang merangsang perkembangan motorik,

⁵² K A B Barru, 'Jurnal Golden Age Hamzanwadi University Vol. Xx No. X, Desember Xxxx, hal. Xx-Xx', Xx.X (2019), 1-7

kognitif, dan sosial pada anak-anak.⁵³

4. Permainan Puzzle

Puzzle merupakan sebuah alat permainan edukatif yang sangat bermanfaat dalam merangsang kemampuan logika dan keterampilan matematika pada anak-anak. Permainan ini melibatkan kegiatan membongkar dan merakit kepingan-kepingan puzzle sesuai dengan pola atau gambar yang ada. Keberadaan puzzle tidak hanya terbatas pada toko swalayan, tetapi juga dapat dengan mudah dibuat sendiri oleh guru atau orang tua menggunakan bahan-bahan yang tersedia di sekitar. Dengan berbagai bentuk, tingkat kesulitan, dan tema yang beragam, puzzle dapat disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan minat anak-anak, sehingga menjadi alata pembelajaran yang menyenangkan dan efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif mereka.

5. Permainan Maze Angka

Permainan maze angka merupakan sarana yang efektif dalam menggugah minat anak terhadap dunia angka, sekaligus mengajak mereka untuk mengenal serta mengidentifikasi lambang-lambang angka dari satu hingga sepuluh. Merupakan sebuah kegiatan yang menghadirkan kesenangan, permainan ini dilakukan di atas papan yang menampilkan alur-alur

⁵³ Suryati Rahma Harianti, 'Pengaruh Permainan Katak Melompat Dalam Mengasah Kecerdasan Logika Matematika Pada Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak Nur Ilaahi Padang', 7.01 (2023), 450-56

kompleks seperti puzzle, dengan beragam cabang dan tikungan yang memerlukan koordinasi visual dan motorik dari pemain untuk menghubungkan lambang-lambang bilangan dengan sesuai dalam batas waktu tertentu. Kesuksesan dalam menyelesaikan permainannya ini membutuhkan tingkat konsentrasi dan ketelitian yang tinggi dari anak. Terlebih lagi, permainan ini tidak hanya menjadi pilihan hiburan yang menarik bagi anak-anak, namun juga memberikan dampak positif dalam pengembangan daya pikir dan keterampilan mereka. Selain itu, pengalaman bermain maze angka juga mampu merangsang imajinasi anak-anak, membantu mereka mengembangkan pola pikir kreatif dan adaptif. Dengan berbagai manfaatnya, permainan maze angka menjadi lebih dari sekedar hiburan, melainkan juga menjadi alat yang potensial dalam mendukung kemampuan anak-anak dalam berhitung dengan lancar dan percaya diri.⁵⁴

3. Permainan Dadu Angka

1. Bermain

a. Pengertian Bermain

Bermain adalah hal yang umum bagi anak usia dini. Kegiatan bermain dengan anak-anak usia dini dianggap sebagai bagian integral dari kehidupan mereka, seperti

⁵⁴ Zakiyah Ulfah, Abdul Razak, And Irma Rizky Yanti, 'Efektivitas Permainan Maze Angka Dalam Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini', 1(2021), 103-14

dua sisi mata uang yang saling melengkapi dan tidak dapat dipisahkan. Hal ini karena bermain merupakan bagian dari dunia anak-anak itu sendiri. Bermain merujuk pada serangkaian kegiatan atau aktivitas yang dilakukan anak untuk kesenangan. Apapun kegiatan yang dilakukan, jika memberikan kebahagiaan atau kesenangan bagi anak usia dini, maka kegiatan tersebut dapat disebut sbagai bermain.⁵⁵ menurut kamus bahasa indonesia, bermain berasal dari kata dasar “main”, yang artinya melakukan aktivitas atau kegiatan yang menyenangkan hati. Dalam konteks ini, bermain harus dipahami sebagai upaya untuk membuat anak senang, nyaman, ceria, dan bersemangat. Dalam klasifikasi hurlock, bermain dibagi

b. Tujuan Bermain

Tujuan bermain bagi anak usia dini tidak dapat dipisahkan dari aspek psikologis atau kepribadian mereka, karena bermain adalah cerminan dari kebutuhan dasar anak yang harus dipenuhi dan dikembangkan. Tujuan dari kegiatan bermain adalah untuk memahami peran pentingnya dalam perkembangan anak usia dini. Menurut Utami Munandar, bermain merupakan aktivitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang holistik, termasuk dalam aspek fisik, intelektual, sosial, moral, dan

⁵⁵ Yolanda Pahrul & Rizki Amalia, ‘Metode Bermain Dalam Lingkaran Dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di Taman Penitipan Anak Tambusai Kecamatan Bangkinang Kota’, Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 9.9 (2019), 2-3

emosional. Secara umum, tujuan dari bermain dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bentuk, seperti yang akan dijelaskan berikut ini.⁵⁶

- 1) Untuk eksplorasi anak
- 2) Eksplorasi secara terminologi merujuk pada ekspresi kemampuan penuh seseorang. Ini mencakup mengalirkan seluruh potensi yang dimiliki individu. Sifat bawaan anak adalah kecenderungan untuk menjelajah dunia di sekitarnya. Mereka cenderung tertarik pada hal-hal baru yang menarik bagi mereka. Sifat anak penuh dengan rasa ingin tahu yang kuat mendorong mereka untuk mengeksplorasi dan mengekspresikan kreativitas mereka secara bebas.
- 3) Untuk eksperimen anak
- 4) Dalam konsep pembelajaran kuantum, aktivitas eksperimen yang dilakukan oleh anak disebut sebagai praktik yang mengungkap aspek pembelajaran menyeluruh bagi anak. Sebagai contoh, saat seseorang anak kecil mendapatkan mainan baru, kecenderungan alamiahnya adalah untuk langsung mengeksplorasi mainan tersebut dengan cara menyentuh, mencicipi, atau menjatuhkannya. Melalui tindakan ini, tujuan utama dari bermain bagi anak usia dini adalah untuk melakukan eksplorasi dan

⁵⁶ Fadlillah, Buku Ajar Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini (Jakarta: Kencana 2017), hlm.9

percobaan.

c. Pentingnya Bermain

Bermain memiliki signifikansi yang besar bagi anak-anak usia dini karena merupakan tahap penting dalam proses pembelajaran mereka. Selain itu, kecenderungan anak usia dini untuk senang bermain merupakan salah satu ciri khas mereka. Hal ini menandakan bahwa bermain telah menjadi kebutuhan alami yang harus dipenuhi bagi setiap anak. Jika kebutuhan ini tidak terpenuhi, maka dapat mengganggu proses perkembangan anak tersebut.⁵⁷

d. Fungsi Bermain Bagi Anak Usia Dini

Bermain bagi anak tidak hanya merupakan sekadar kegiatan biasa, melainkan memiliki peran yang sangat penting dalam setiap tahap perkembangannya. Dalam proses bermain, terdapat serangkaian kegiatan yang memiliki dampak signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak secara holistik. Fungsi-fungsi tersebut meliputi:

- 1) Bermain membantu memperkuat dan mengembangkan otot serta koordinasi gerak anak. Melalui berbagai aktivitas fisik yang terlibat dalam bermain, anak melakukan latihan motorik halus, motorik kasar, dan juga melatih keseimbangan tubuhnya. Dengan demikian, mereka tidak hanya belajar menggunakan tubuh mereka dengan lebih efektif, tetapi juga memahami interaksi antara otot-otot dan

⁵⁷ Fadlillah, hlm 11

gerakan.

- 2) Bermain juga berperan dalam mengemaskan keterampilan emosional anak. Saat bermain, anak sering kali berinteraksi dengan teman sebayanya, yang membantu mereka membangun rasa percaya diri, kemandirian, dan juga keberanian untuk mengambil inisiatif. Selain itu, melalui permainan berpura-pura, mereka belajar untuk berempati dengan orang lain, memahami perasaan mereka, serta mengembangkan keterampilan sosial yang penting.⁵⁸
- 3) Bermain merupakan sarana yang efektif untuk mengembangkan kemampuan intelektual anak. Saat bermain, anak cenderung melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sekitarnya. Menunjukkan rasa ingin tahu yang benar terhadap berbagai hal. Mereka belajar tentang dunia di sekitar mereka, mengamati, meneliti, dan menemukan cara-cara baru untuk berinteraksi dengan objek dari orang lain.
- 4) Bermain juga berkontribusi dalam pembentukan identitas dan kemandirian anak, dalam permainan, mereka diberi kesempatan untuk mengambil keputusan sendiri, mengekspresikan diri mereka, dan belajar mengenal kemampuan serta kelebihan yang dimiliki. Hal ini membantu mereka menyadari identitas mereka sendiri dan memperkuat rasa percaya diri.

⁵⁸ Siti Nur Hayati & Khamin Zarkasih Putro, 'Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini', Jural Pendidikan Islam Anak Usia Dini, 04. No.1 (2021), halm 57

5) Bermain juga membantu anak dalam menjaga keseimbangan antara aktivitas fisik yang energik dan momen-momen ketenangan. Dengan menyalurkan energi melalui berbagai kegiatan bermain, mereka dapat menghindari rasa gelisah atau hiperaktif, sambil juga belajar untuk menemukan ketenangan dalam momen-momen santai dan kreatif.

Bermain juga merupakan cara yang aman bagi anak untuk mengekspresikan dorongan emosional mereka, seperti mengeluarkan impuls yang mungkin tidak dapat diterima dalam kehidupan nyata. Saat bermain, anak memiliki kebebasan untuk berkhayal menjadi berbagai karakter atau tokoh, seperti presiden atau posisi, yang tidak selalu mungkin dalam situasi nyata. Mereka tidak dilarang untuk melakukan hal-hal yang melanggar aturan atau tidak konvensional. Dalam aktivitas bermain, anak dapat menyalurkan perasaan mereka dengan bebas.

Fungsi bermain pada anak usia dini meliputi pengembangan berbagai potensi anak, termasuk potensi kognitif, bahasa, sosial, emosional, dan kreativitas, serta akhirnya berdampak pada prestasi akademik mereka.⁵⁹ Selain itu, bermain juga berperan dalam pemangunan rasa percaya diri, kemandirian, dan keberanian untuk mengambil inisiatif. Secara keseluruhan, bermain memiliki

⁵⁹ Siti Nur Hayati & Khamin Zarkasih Putro, ' halm 59

dampak yang signifikan terhadap perkembangan anak, karena melalui bermain, mereka memperoleh pengalaman penting dalam dunia mereka sendiri yang menjadi landasan bagi perkembangan kurikulum bermain aktif.⁶⁰

2. Pengertian Dadu



Gambar 2.2 Permainan Dadu Angka

Bermain melibatkan gerakan karena dalam proses bermain, anak juga mengembangkan kesadaran akan kemampuan fisiknya saat digunakan dalam aktivitas sehari-hari. Menurut Cosby dan Sawyer, bermain memiliki dampak langsung pada semua aspek perkembangan anak dengan memberikan kesempatan kepada mereka untuk belajar tentang diri mereka sendiri, orang lain, dan lingkungan sekitarnya.

⁶⁰ Moeslichateon R, Metode Pengajaran Di Taman Kanak-Kanak, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004) hlm. 143

Begitu pula dengan kemampuan mengenali lambang bilangan adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan pemahaman mereka tentang berbagai simbol bilangan dari 1 hingga 20 menurut suyanto, angka sendiri merupakan representasi dari suatu nilai bilangan, atau disebut juga sebagai lambang bilangan.

Salah satu cara untuk mengenalkan lambang bilangan adalah melalui permainan, dan salah satu contohnya adalah dengan menggunakan dadu. Dadu adalah sebuah alat permainan berbentuk kubus dengan enam sisi yang masing-masing berisi titik-titik melambangkan angka, mulai dari satu hingga enam. Melakukan modifikasi pada sisi dadu untuk menampilkan angka-angka yang diinginkan dapat sangat membantu dalam mengajarkan materi pengenalan angka atau menghitung sederhana. Namun, potensi penggunaan dadu dalam pembelajaran materi tersebut masih jarang dimanfaatkan secara optimal.⁶¹

Dalam pembelajaran berhitung atau pengenalan penjumlahan, salah satu metode yang digunakan adalah dengan memanfaatkan dadu. Caranya adalah dengan melempar dadu sebanyak dua kali. Ketika dadu dilempar pertama kali, anak diminta untuk menghitung jumlah titik yang muncul pada permukaan dadu tersebut. Setelah itu, anak

⁶¹ Qudsi Amin, Erna Wijayanti, And Irmaidah Irmaidah, 'Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini Melalui Media Dadu Dan Pengaruhnya Ditinjau Dari Perkembangan Kognitif, *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.1 (2019), 19-31

melanjutkan dengan melempar dadu yang kedua kali untuk mengetahui jumlah titik pada kedua lemparan. Proses ini berulang secara berkesinambungan dalam kelompok pembelajaran. Agar lebih menarik minat anak, dadu diberikan warna yang berbeda pada setiap bidangnya dan memiliki bentuk yang lebih besar. Hal ini bertujuan agar anak dapat dengan mudah menghitung jumlah titik yang muncul pada permukaan dadu setiap kali dilempar.

3. Bentuk-Bentuk Permainan Dadu Angka

Ada beberapa variasi permainan menggunakan dadu angka, seperti :

- a) Bermain dadu untuk melatih berhitung angka
- b) Bermain dengan konsep satuan dan puluhan
- c) Bermain dadu untuk mencocokkan angka

Dari sini dapat disimpulkan bahwa permainan dadu angka mencakup berhitung, konsep satuan dan puluhan, serta mencocokkan angka.⁶²

4. Langkah-Langkah Permainan Dadu Angka

Permainan dadu angka merupakan permainan perorangan, alat yang diperlukan dalam permainan dadu angka adalah sebuah dadu yang setiap sisinya berisi kata yang berbeda-beda, dan cara bermainnya sangat sederhana, cukup melemparkan didepan lingkaran yang dibuat oleh anak-anak

⁶²Sukayati, Dadu Angka, (Online, 2009), Tersedia: <http://bisnismelulu.blogspot.com/2009/03/julan-mainan-flannelmalva-kayla.htm>, di Akses pada kamis, 3 september 2017, h. 51

kemudian menyebutkan angka apa yang muncul. Namun sebelum memulai permainan hendaknya guru mengenalkan lebih terdahulu tentang permainan dadu angka. Guru memberikan apersepsi sekilas tentang dadu angka tersebut, seperti dadu sama dengan kubus yang memiliki enam buah sisi, perhatikan atau tunjuk setiap sisi dari dadu tersebut. Kemudian terangkan disetiap sisi dadu tersebut berisi angka yang berbeda-beda.

Langkah pertama anak diajak menyebutkan semua angka yang ada di setiap sisi dadu tersebut kemudian secara bergiliran anak mengambil dan melemparkan dadu angka di tengah lingkaran, kemudian anak ditugaskan untuk mengamati dan menyebutkan kata apa yang muncul atau angka apa yang berada sisi atas dadu. Setelah anak menjawab dengan benar maka anak menuliskan angka dikertas putih angka yang keluar di dadu angka tersebut. Permainan ini dilakukan secara berulang-ulang sehingga anak aktif dalam pembelajaran sambil bermain dan menyenangkan, memotivasi anak dalam permainan ini.

5. kelebihan permainan dadu angka

- 1) Dadu memiliki enam sisi, masing-masing sisi menunjukkan jumlah yang berbeda mulai dari satu sampai enam. Hal ini memudahkan anak memahami konsep bilangan.
- 2) Himpunan mata dadu pada setiap sisi membantu anak membilang dan memahami konsep jumlah suatu benda. Hal

ini memudahkan anak untuk memahami hubungan antara konsep bilangan dan konsep jumlah.

- 3) Penggunaan dadu dalam permainan mengembangkan konsep one to me correspondence. Saat anak membilang jumlah mata dadu pada salah satu sisi anak-anak berpikir berapa langkah ia harus maju dalam permainan
- 4) Penggunaan dadu dalam permainan mengembangkan konsep equivalent of set. Saat anak bermain dadu mereka akan membandingkan antara jumlah dadu keluar dengan jumlah langkah dalam permainan.⁶³

6. Kelemahan dadu angka

- 1) Menyita banyak waktu
- 2) untuk menggunakan menjumlahkan mata dadu yang muncul, anak harus melempar terlebih dahulu dadu kemudian menghitungnya. Selanjutnya menuliskannya pada kertas untuk mengenalkan konsep bilangan dan perhitungan.
- 3) Mata dadu yang muncul tidak sesuai dengan harapan. Bisa saja mata dadu yang muncul itu-itu saja sehingga anak tidak mendapatkan perkembangan dalam proses pengenalan konsep dan berhitungnya.⁶⁴

B. Kajian Pustaka

⁶³ Maria Anggi Nofianti, Kasmawati, dan Syamsuddin, 'Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambangan Bilangan Anak Tunagrahita Ringan Pada Sekolah Luar Biasa di Kota Makassar', *Jurnal Of Education*, 3.6 (2023), hlm 202

⁶⁴ Maria Anggi Nofianti, Kasmawati dan Syamsuddin, hlm 203

1. Renata Sari, Skripsi 2018, dengan judul pengaruh permainan dadu angka dalam meningkatkan logika matematika anak usia dini di PAUD Nurul Iman Kota Bengkulu. pendidikan di Taman Kanak-Kanak (PAUD) dilaksanakan dengan prinsip “Bermain sambil belajar, atau belajar seraya bermain”. sesuai dengan perkembangan, oleh sebab itu diharapkan seorang pendidik yang kreatif dan inovatif agar anak bisa merasa senang, tenang, aman dan nyaman selama dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan observasi PAUD Nurul Iman anak-anak menunjukkan keterlambatan dalam Perkembangan logika matematika pada anak. Pendidikan di PAUD dalam pelaksanaan pembelajaran guru harus mempunyai kemampuan menyesuaikan metode sesuai dengan karakteristik tujuan anak yang diberi pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan dadu dalam meningkatkan logika matematika anak usia dini di PAUD Nurul Iman Kota Bengkulu. jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Model penelitian eksperimen memiliki berbagai desain penelitian. Pada penelitian ini, desain yang digunakan adalah Quasi Eksperimental. pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi, tes dan observasi. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah berjumlah 30 anak dimana 15 anak sebagai kelas kelas eksperimen dan 15 anak sebagai kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh permainan dadu angka dalam meningkatkan logika matematika anak usia dini di PAUD Nurul Iman Kota Bengkulu. hasil perhitungan menggunakan SPSS dari perhitungan thit ung dengan nilai ttabel maka didapatkan nilai thit ung yaitu $3,961 >$ nilai ttabel yaitu $1,753$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh permainan dadu angka dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini (Studi Kasus PAUD Nurul Iman) dengan nilai signifikansi $0,001 <$ nilai α yaitu $0,05$.⁶⁵

2. Ajeng Nisa, dengan Judul Meningkatkan Kecerdasan Logis Matematis Pada Kelompok B Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Dadu Angka Pada Kelompok B. kecerdasan untuk anak usia dini sangat berperan penting bagi dirinya maupun perkembangan sosialnya, karena jika kecerdasan anak berkembang dengan baik maka akan memudahkan mereka bergaul juga menciptakan hal-hal baru. Selain itu media pembelajaran memiliki peranan sangat penting pada proses belajar. Media yang dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis pada anak, salah satunya yaitu, dadu angka. Berdasarkan hasil observasi, kecerdasan logis-matematis peserta didik masih tergolong rendah. metode yang dipakai ialah metode kuasi eksperimen dengan memakai bentuk desain kelompok kontrol non-ekuivalen (the nonequivalent control

⁶⁵ Skripsi Renata Sari, Pengaruh Permainan Dadu Angka Dalam Meningkatkan Logika Matematika Anak Usia Dini”, Tahun 2018

design).

Adapun populasi penelitian adalah seluruh anak didik KB Assa'idiyah kecamatan cipongkor kabupaten bandung barat jawa barat. Jadi sampel yang dipakai untuk penelitian ini ialah 13 peserta didik dari kelompok B1 sebagai kelompok eksperimen, dan 12 peserta didik dari kelompok B2 sebagai kelompok kontrol di KB Assaidiyah. Teknik pengumpulan data adalah tes, observasi, dokumentasi. Teknik analisis data yaitu penelitian ini menggunakan SPSS statistic 24 for windows. Berdasarkan perhitungan uji normalitas kelas eksperimen yakni $0.044 < 0.05$, sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Sedangkan dikelas kontrol hasilnya adalah $0.200 > 0.05$, hingga data dinyatakan berdistribusi normal. Oleh sebab itu karena salah satu kelas dinyatakan tidak berdistribusi normal, data akan diolah memakai uji Mann Whitney. Hasil dari postes Mann whitney di kelas eksperimen serta kontrol adalah $0.001 < 0.05$. jadi kesimpulannya media dadu angka dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis.⁶⁶

3. Fadillaaini Nasution, Pengembangan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Media Papan Dadu. Proses pembelajaran di TK Rizky ananda guru menjejarkan anak bermain sambil belajar dengan menggunakan metode bermain, guru dapat

⁶⁶ Ajeng Nisa, Yanti Mustika Dan Agus Sumitra 'Meningkatkan Kecerdasan Logis Matematis Pada Kelompok B Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Dadu Angka Pada Kelompok B', *Jurnal Ceria*, 2019

mengenalkan bentuk-bentuk permainan papan dulu pada anak usia dini dengan memilih permainan yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak, memberikan contoh penggunaan papan dadu secara interaktif, dan mendorong partisipasi anak dalam bermain dan belajar melalui permainan papan dadu . penerapan pemain lempar dadu bertujuan untuk menarik perhatian anak dan memotivasi anak dalam mengikuti proses pembelajaran. Papan dadu adalah cara yang menyenangkan dan efektif untuk merangsang kecerdasan logis-matematik anak usia dini. Mereka mampu mengenali pola, memecahkan masalah, dan mengembangkan keterampilan berfikir logis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk memperdalam pemahaman terhadap pengembangan kecerdasan logis-matematika anak melalui media papn dadu. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara guru dan dan studi dokumen dan dianalisi menggunakan metode observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan papan dadu saat pembelajaran dapat meningkatkan kecerdasan logis-matematis anak. Anak memberikan respon positif terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan papan dadu. Karena papan dadu menarik menyenangkan, serta membantu anak mengembangkan keterampilan dasar berhitung, memecahkan masalah dan memahami konsep matematika. Permainan papan

dadu dengan aktivitas interaktif dan kooperatif memberikan stimulus yang baik untuk mengembangkan pemikiran logis anak. Guru mengembangkan metode pembelajaran aktif dan kreatif serta menggunakan media papan dadu yang menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi anak dalam belajar. Selain ini juga mengungkapkan beberapa tantangan dalam penerapan permainan papan dadu, seperti anak-anak kesulitan memahami aturan permainan dan menulis angka.⁶⁷

Tabel 2.1
Persamaan Dan Perbedaan Penelitian Sekarang Dan
Penelitian
Terdahulu

| No | Nama Peneliti Dan Judul Penelitian | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|--|--|--|--|
| 1 | Renata Sari “dengan judul pengaruh permainan dadu angka dalam meningkatkan logika matematika anak usia | Hasil penelitian menunjukkan pengaruh permainan dadu angka dalam meningkatkan logika matematika anak usia dini | Sama-sama menggunakan kecerdasan logika matematika Sama-sama menggunakan metode | Untuk renata sari pengaruh permainan dadu angka dalam meningkatkan logika matematika anak usia dini di |

⁶⁷ Fadillaaini Nasution, Mayang Sari Sitorus Dan Sarah Ramdhani, 'Pengembangan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Media Papan Dadu,' Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, vol.07

| | | | | |
|--|---|---|-------------------|--|
| | <p>dini di PAUD Nurul Iman Kota Bengkulu”</p> | <p>di PAUD Nurul Iman Kota Bengkulu. hasil perhitungan menggunakan SPSS dari perhitungan thit ung dengan nilai ttabel maka didapatkan nilai thit ung yaitu $3,961 >$ nilai ttabel yaitu $1,753$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh permainan dadu angka dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini (Studi Kasus PAUD Nurul Iman) dengan nilai signifikansi $0,001 <$ nilai α yaitu $0,05$.</p> | <p>eksperimen</p> | <p>PAUD Nurul Iman Kota Bengkulu. Tujuan Penelitian Untuk renata sari adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh permainan dadu angka dalam meningkatkan logika matematika anak usia dini di PAUD Nurul Iman Kota Bengkulu.” Sedangkan peneliti untuk mengetahui pengaruh penggunaan permainan dadu angka dalam meningkatk</p> |
|--|---|---|-------------------|--|

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| | | | | <p>an logika matematika anak usia dini di TK IT AL-Kautsar Kota Bengkulu</p> <p>Tempat penelitian Renata sari PAUD Nurul Iman Kota Bengkulu. Sedangkan peneliti berlokasi di di tk it al-kautsar kota Bengkulu</p> |
| 2 | <p>Ajeng nisa “meningkatkan kecerdasan logis matematis pada kelompok b anak usia dini melalui media pembelajaran dadu angka pada kelompok b”</p> | <p>Berdasarkan perhitungan uji normalitas kelas eksperimen yakni $0.004 < 0.05$, sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Sedangkan di kelas kontrol hasilnya adalah $0.200 >$</p> | <p>Sama-sama meningkatkan kecerdasan logika matematika</p> <p>Sama-sama menggunakan tes, observasi dan dokumentasi</p> | <p>Desain penelitian Ajeng Nisa, menggunakan kelompok non-ekuivalen (teh nonequivalent control design).</p> <p>Sedangkan peneliti menggunakan</p> |

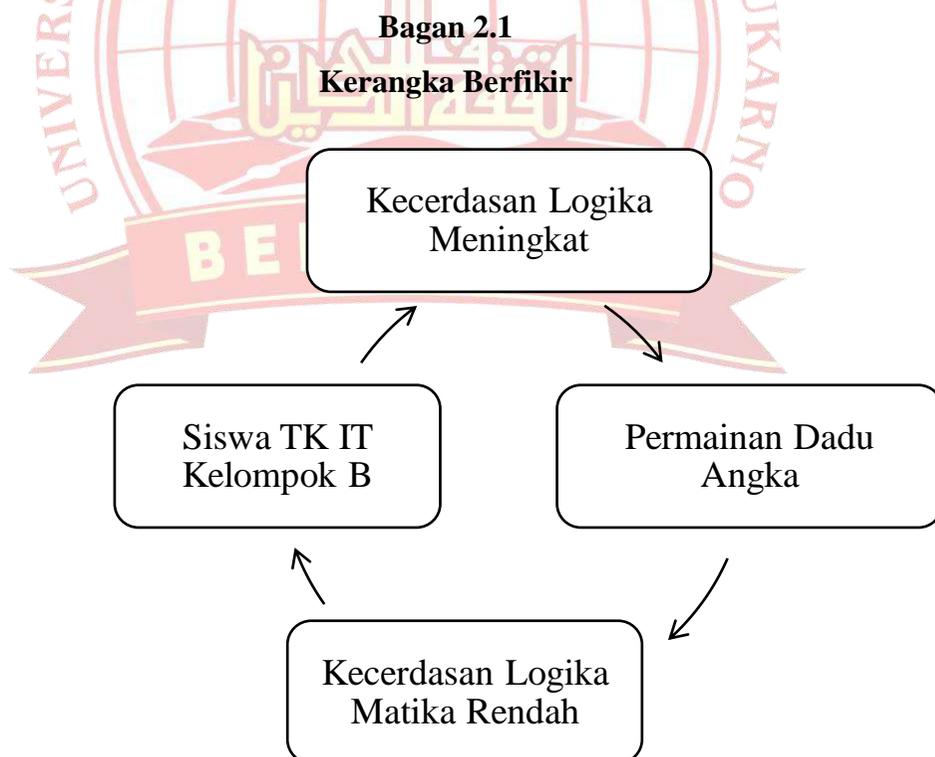
| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | <p>0.05, hingga data dinyatakan berdistribusi normal. Oleh karena itu salah satu kelas dinyatakan tidak berdistribusi normal, data akan diolah memakai uji <i>mam whitney</i>. Hasil dari postest mam whitney di kelas eksperimen serta kontrol adalah $0.001 < 0.05$. jadi kesimpulannya media dadu angka dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis.</p> | | <p>n one group pretes-postest design</p> |
| 3 | <p>Fadillaaini Nasution “pengembangan kecerdasan logika matematika melalui</p> | <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan papan dadu saat pembelajaran</p> | <p>Sama-sama meningkatkan kecerdasan logika matematika</p> | <p>ada pada metologi penelitian Fadillaaini Nasution penelitian pendekatan kualitatif</p> |

| | | | | |
|--|--------------------------|---|--|---|
| | <p>media papan dadu”</p> | <p>dapat meningkatkan kecerdasan logis-matematis anak. anak memberikan respon positif terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan papan dadu. karena papan dadu menarik menyenangkan, serta membantu anak mengembangkan keterampilan dasar berhitung, memecahkan masalah dan memahami konsep matematika. permainan dadu dengan aktivitas interaktif dan kooperatif memberikan stimulus yang baik untuk</p> | | <p>dengan metode deskriptif sedangkan peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen pendekatan kuantitatif.</p> <p>Teknik pengumpulan data : wawancara, studi dokumen dan observasi.</p> <p>Sedangkan peneliti menggunakan observasi, tes dan dokumentasi</p> <p>Lokasi berada di TK Rizky Ananda</p> <p>Sedangkan peneliti di TK IT Al-</p> |
|--|--------------------------|---|--|---|

| | | | | |
|--|--|---|--|--------------------------------------|
| | | <p>mengembangkan pemikiran logis anak.</p> <p>guru mengembangkan metode media papan dadu yang menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi anak dalam belajar. Selain ini juga mengungkapkan beberapa tantangan dalam penerapan permainan papan dadu, seperti anak-anak kesulitan memahami aturan permainan dan menulis angka.</p> | | <p>Kautsar Kota Bengkulu</p> |
|--|--|---|--|--------------------------------------|

C. Kerangka Berpikir

Variabel yang akan diselidiki dalam studi ini adalah Pengaruh Penggunaan Permainan Dadu Angka Dalam Meningkatkan Logika Matematika Di TK IT Al-Kautsar Kota Bengkulu. Oleh karena itu, salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar anak adalah melalui permainan dadu angka. bermain dapat dijadikan sebagai kegiatan yang membantu menjaga serta meningkatkan kemampuan anak. dalam menyusun proses pembelajaran, guru perlu mempertimbangkan karakter dan tahapan anak dengan cermat.



D. Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengajukan hipotesis analisisnya sebagai berikut : “Hipotesis penelitian ini yaitu terdapat signifikan antara penggunaan permainan dadu angka dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini Di TK IT Al-Kautsar Kota Bengkulu”

Ha : Hipotesis Alternatif “ ada pengaruh penggunaan permainan dadu angka dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini Di TK IT Al-Kautsar Kota Bengkulu.

H0 : Hipotesis Nihil “ Tidak ada pengaruh penggunaan permainan dadu angka dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini Di TK IT Al-Kautsar Kota Bengkulu.

