

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Anak usia dini memiliki karakteristik yang beraneka ragam baik dalam hal kemampuan, sikap maupun minat. Anak usia dini berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang sempurna untuk semua bidang perkembangan yang meliputi kemampuan kognitif, sosial emosional, kemampuan berbahasa, fisik dan motorik. Bahkan anak usia dini dikatakan sebagai golden age (usia emas) yaitu usia yang sangat berharga dibanding usia – usia selanjutnya dan merupakan fase kehidupan yang unik. Masa keemasan tersebut ditandai dengan munculnya masa peka terhadap sejumlah aspek perkembangan.

Menurut Gardner dalam Fadlillah (2014) kecerdasan seseorang dapat dilihat dari banyak dimensi, tidak hanya kecerdasan verbal (berbahasa) atau kecerdasan logika, dengan kata lain seseorang dapat memiliki kecerdasan sesuai dengan kebiasaan yang disukainya antara lain kecerdasan logika matematika, cirinya kepekaan pada memahami pola- pola logis atau numeris, dan kemampuan mengolah alur pemikiran yang panjang. Kecerdasan ini berkaitan dengan kemampuan berhitung, menalar dan berpikir logis, serta memecahkan masalah. Materi program dalam kurikulum yang dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika antara lain : bilangan, beberapa pola, perhitungan, pengukuran, geometri, statistik, peluang, pemecahan masalah, logika, permainan strategi atau petunjuk grafik (Sujiono, 2007: 6.15).

Salah satu potensi dalam pengembangan kognitif adalah pengembangan kemampuan logika matematika. Pengetahuan logika matematika dibangun ketika anak bermain atau memanipulasi material/ benda-benda yang ada di sekitarnya. Selain itu interaksi anak dengan orang dewasa juga bisa membangun pengetahuan ini. (Khasanah Ismatul, 2013)

Dalam Kurikulum 2004 Taman Kanak–kanak dan Raudhatul Athfal mengutip bahwa pengembangan kognitif bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir

anak untuk dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacam – macam alternatif pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematis dan pengetahuan akan ruang dan waktu, serta memiliki kemampuan untuk memilah-milah, mengelompokkan, serta mempersiapkan kemampuan berpikir secara teliti.

Menurut Gagne dalam Sujiono dkk (2007), dalam proses pembelajaran, guru masih tetap memiliki posisi yang menentukan keberhasilan suatu pembelajaran, karena fungsi utama guru adalah merancang, mengelola, dan mengevaluasi proses pembelajaran. Selain itu juga seorang guru bertugas mengalihkan seperangkat pengetahuan yang terorganisasikan sehingga pengetahuan itu menjadi bagian dari sistem pengetahuan anak. Menurut Ausubel dalam Sujiono dkk, (2007: 8.1) pada umumnya hingga saat ini guru mengembangkan sumber belajar secara sembarangan dan tidak memahami aturan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pengembangan dan penggunaan sumber belajar oleh guru bukan berdasarkan pada analisis kesesuaian antara tipe isi pembelajaran dengan tipe keluaran atau output yang menjadi sasaran belajar. Efektivitas pengelolaan kelas di kelompok bermain dikatakan terwujud apabila tenaga pendidik memiliki motivasi kerja yang tinggi dan pengalaman dalam mengikuti berbagai pelatihan yang mendukung pembelajarannya serta peran dari kepemimpinan pengelola dan ketersediaan fasilitas kelas yang memadai di kelas sehingga efektivitas pengelolaan kelas di kelompok bermain dapat meningkat. (Rinelsa, 2015:1).

Pemilihan media pembelajaran bukanlah hal yang sederhana meskipun tidak perlu dipandang rumit. Maknanya ialah perlunya pengetahuan wawasan, pengetahuan dan keterampilan guru dalam melakukannya dengan tepat, sehingga keputusan yang diambil sesuai dengan kebutuhan yang ada. Pada dasarnya pertimbangan untuk memilih suatu media sangatlah sederhana yaitu dapat memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang diinginkan atau tidak. (Hasjiandito dan Djuniasdi, 2014:3)

Metode pembelajaran yang tepat serta ditunjang dengan media yang tepat pula, maka akan menghasilkan pembelajaran yang efektif dan

menyenangkan untuk anak didik di TK. Penggunaan metode yang tepat dan sesuai dengan dunia anak akan memfasilitasi perkembangan anak agar dapat berkembang dengan optimal. (Laris Putu, 2014:2)

Kendala yang dihadapi oleh guru pendidikan anak usia dini untuk menghasilkan sumber belajar yang efektif adalah bahwa guru masih berhadapan dengan materi untuk pengembangan kognitif anak yang memiliki cakupan yang sangat kompleks. Hal ini menyulitkan guru untuk menstruktur dan mensistematisasikan materi pembelajaran secara cermat berdasarkan tipe isi dalam kaitannya dengan tujuan pembelajaran. Hal ini merupakan tantangan bagi guru PAUD dalam mengembangkan berbagai sumber belajar untuk mengembangkan tingkat kemampuan kognitif anak (Sujiono dkk, 2007: 8.2).

Kemampuan logika matematika menurut teori kecerdasan Howard Gardner adalah ketrampilan mengolah angka dan atau kemahiran menggunakan logika atau akal sehat. (Susari dan Rohmadheny, 2013:60) dengan kata lain merupakan kecerdasan untuk melakukan analisis dan berpikir ilmiah. Guru perlu memiliki kompetensi untuk dapat mengembangkan pembelajaran yang kreatif, inovatif agar pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal misalkan dengan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan bagi anak. Guru hendaknya dapat mempertimbangkan dan memilih berbagai strategi, metode maupun media pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator dalam mengembangkan logika matematika. Salah satu indikator pencapaian logika matematika antara lain menjadikan anak mampu berpikir logis dalam menyelesaikan setiap masalah, memiliki kemampuan berhitung dan kemampuan memecahkan masalah. Pembelajaran logika matematika dapat dilakukan dengan bantuan media atau alat permainan edukatif untuk membantu anak mengembangkan kemampuan logika matematikanya.

Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika pada anak diantaranya: menyelesaikan puzzle, ular tangga, domino, mengenalkan bentuk geometri, mengenalkan bilangan, pengenalan pola (Pesona PAUD, 2013). Oleh sebab itu seorang guru hendaknya

dapat memilih dan menggunakan media pembelajaran yang menarik bagi anak untuk belajar mengenai konsep logika matematika.

Berdasarkan pengamatan dari awal semester satu sampai dengan pertengahan semester dua tahun pelajaran 2015/2016 pada anak-anak Kelompok B Taman Kanak-kanak Santo Aloysius, dalam proses pembelajaran di kelas guru-guru dalam mengembangkan kemampuan logika matematika masih menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diselesaikan oleh seorang anak (Evaluasi KBM di kelas, 2015). Metode ini membuat anak hanya memahami beberapa konsep logika matematika pada saat itu saja, cara ini bisa membuat pembelajaran kurang menarik dan membosankan bagi anak. Saat itu guru kurang mengoptimalkan media pembelajaran yang tersedia di sekolah. Guru lebih menyenangi LKS sebagai sarana dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang hampir sama permasalahannya dengan kajian ini adalah hasil penelitian Laris Putu tentang pemanfaatan media lotto dalam meningkatkan kognitif di PAUD Santi Kumara Liligundi menunjukkan guru kurang memiliki media yang menunjang dalam proses belajar mengajar dan media yang digunakan bersifat monoton.(Laris Putu dkk, 2014:3). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Noveradila at al menunjukkan Lembar Kerja Siswa merupakan metode yang sering digunakan dan seringkali membuat anak bosan dan tidak menarik perhatian anak. Alat permainan matematika memiliki frekuensi yang paling rendah dalam penggunaannya dalam pembelajaran. (Noveradila:1-2)

Penelitian Widiastuti (2012;62-63) menuliskan pendapat dari Slamet Suyanto (2003) menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan tingkat usia dalam kelompok usia maupun secara individual. Pembelajaran merupakan suatu upaya untuk menyediakan seperangkat kondisi lingkungan yang dapat merangsang anak untuk melakukan aktivitas belajar. Dalam hal ini, guru berperan menciptakan lingkungan yang kondusif dan dinamis untuk anak belajar.

Berdasarkan data terkait dalam pengembangan aspek logika matematika maka sumber belajar yang sudah tersedia di setiap kelas dan dapat digunakan adalah alat permainan edukatif Logico. Alat permainan edukatif Logico ini dapat digunakan guru dalam mengembangkan kemampuan logika matematika. Saat ini guru kurang mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran atau alat permainan edukatif yang sudah ada. Pada saat pembelajaran logika matematika, guru hanya memberi tugas kepada anak tanpa memberikan pilihan kegiatan yang menarik dan bervariasi, jarang menggunakan salah satu media pembelajaran yaitu alat permainan edukatif Logico. Peneliti mengharapkan dengan menggunakan alat permainan edukatif Logico ini, anak usia dini dapat belajar secara mandiri sambil bermain, mampu berhitung, mampu berpikir logis, dan mampu memecahkan masalah. Karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat permainan edukatif Logico terhadap peningkatan kemampuan logika matematika anak kelompok B TK Santo Aloysius.

Logico adalah permainan edukatif, sebuah alat peraga edukasi anak usia dini yang terbaru diadopsi dari metode pembelajaran sambil bermain untuk tumbuh kembang anak usia dini yang banyak manfaat untuk perkembangan otak kanan dan otak kiri, baik juga untuk sensorik motorik dan kemampuan kognitif anak. Logico dirancang sesuai perkembangan anak usia empat sampai enam tahun, yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas maupun di rumah dengan pendampingan guru atau orang tua maupun dapat digunakan untuk bermain secara mandiri. Logico sebuah alat peraga sebagai sumber belajar yang terdiri dari kartu warna-warni yang diharapkan pembelajaran tidak membosankan bagi anak bahkan akan membuat anak semakin tertantang untuk mengerjakan dan anak bebas memilih kartu sesuai keinginan dan kemampuannya. Untuk itu digunakanlah alat permainan/ media edukatif Logico yang sesuai dengan tujuan, menarik, dan bervariasi, mudah digunakan dan tidak membahayakan. (Media Edukasi, 2012).

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti melakukan penelitian dalam menguji cobakan alat permainan edukatif Logico ini sebagai media

pembelajaran di dalam kelas dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan logika matematika untuk anak-anak kelompok B TK Santo Aloysius. Peneliti mengharapkan dengan uji coba penggunaan Logico ini sebagai salah satu alat atau media yang dapat meningkatkan kemampuan logika matematika. Diharapkan setelah penelitian ini selesai dilaksanakan kemampuan logika matematika anak meningkat setelah menggunakan alat permainan edukatif Logico. Karena Logico adalah salah satu media yang efektif digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, melalui Logico kemampuan logika matematika dapat meningkat.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang diuraikan di atas maka secara umum rumusan masalah utama dalam penelitian ini adalah Bagaimana Pengaruh Alat Permainan Edukatif Logico Terhadap Peningkatan Kemampuan Logika Matematika. Rumusan masalah penelitian tersebut dapat dijabarkan dalam pertanyaan penelitian di bawah ini:

1. Bagaimana gambaran kemampuan logika matematika anak kelompok B TK St.Aloysius pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum diberi perlakuan melalui penggunaan alat permainan edukatif Logico dan Lembar Kerja Siswa (LKS) ?
2. Bagaimana gambaran kemampuan logika matematika anak kelompok B TK St.Aloysius pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah diberi perlakuan melalui penggunaan alat permainan edukatif Logico dan Lembar Kerja Siswa (LKS) ?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan alat permainan edukatif Logico dan Lembar Kerja Siswa (LKS) terhadap kemampuan logika matematika pada anak kelompok B TK St.Aloysius ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah memberi gambaran mengenai:

Cecilia Kristanto, 2016

*PENGARUH ALAT PERMAINAN EDUKATIF LOGICO TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LOGIKA MATEMATIKA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Untuk mengetahui gambaran kemampuan logika matematika anak kelompok B TK St.Aloysius pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum diberi perlakuan melalui penggunaan alat permainan edukatif Logico dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
2. Untuk mengetahui gambaran kemampuan logika matematika anak kelompok B TK St.Aloysius pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah diberi perlakuan melalui penggunaan alat permainan edukatif Logico dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat permainan edukatif Logico dan Lembar Kerja Siswa (LKS) terhadap kemampuan logika matematika anak kelompok B TK St.Aloysius

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Secara Teoritis mengenai kemampuan logika matematika dilaksanakan dengan metode menggunakan alat permainan edukatif logico dapat menjadi bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengadakan penelitian untuk meningkatkan kemampuan logika matematika melalui alat permainan edukatif Logico
2. Manfaat Secara Praktis
  - a. Manfaat bagi guru  
Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi guru pendidikan anak usia dini khususnya Taman Kanak - kanak agar dapat memilih dan menggunakan alat permainan edukatif yang bervariasi dan untuk melatih kemampuan logika matematika sehingga metode pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan anak.
  - b. Manfaat bagi anak  
Agar dapat melatih kemandirian anak dalam meningkatkan logika matematika
  - c. Manfaat bagi orang tua  
Sebagai bahan informasi baru bagi orang tua dalam pembelajaran logika matematika melalui alat permainan edukatif logico. Orang tua dapat

memfasilitasi penggunaan alat permainan edukatif logico sehingga dapat dipergunakan sebagai alat permainan anak di rumah.

d. Manfaat bagi sekolah

Metode pembelajaran logika matematika melalui alat permainan edukatif logico dapat menambah perbendaharaan alat permainan edukatif anak dan untuk melengkapi sarana prasarana sekolah.