

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan

1. Perkembangan Kemampuan Berpikir Logis melalui Alat Permainan Edukatif Lego pada Anak Kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek

Kegiatan bermain lego yang dilakukan oleh anak kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek ini dilakukan setiap hari pada saat jam istirahat. PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek memilih alat permainan edukatif lego sebagai kegiatan bermain anak karena lego terdiri dari berbagai macam warna dan berbagai bentuk. Lego dapat dimainkan oleh banyak anak secara bersama-sama. Lego juga dapat mengembangkan motorik halus anak ketika menyusun lego menjadi bentuk sesuatu, juga dapat mengembangkan kognitif anak. Membuat anak mengenal berbagai bentuk dan warna melalui permainan lego.

Hal ini sesuai dengan pengertian lego, lego sendiri merupakan alat permainan edukatif yang terbuat dari plastik. Alat permainan ini berupa potongan-potongan persegi maupun persegi panjang yang masing-masing dapat ditancapkan dan disusun sesuai dengan

keinginan.¹⁸⁹ Alat permainan edukatif itu adalah sebuah alat bermain yang mengandung nilai pendidikan yang sangat menyenangkan dan bermanfaat untuk perkembangan, mendidik anak, meningkatkan pengetahuan atau pemahaman anak tentang sesuatu tanpa anak menyadarinya.¹⁹⁰ Lego juga termasuk alat permainan edukatif yang bermanfaat, mendidik, dan meningkatkan pengetahuan anak itu sendiri.

Pada kelas kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek, langkah-langkah pendidik dalam memberikan kegiatan bermain lego adalah dimulai dengan mengenalkan alat dan bahan. Setelah mengenalkan alat dan bahan, pendidik mengenalkan warna, ukuran yang ada pada lego dan cara menyusun lego menjadi bentuk sesuatu. Kegiatan ini sesuai dengan pendapat Latif Mukhtar tentang langkah-langkah bermain pembangunan sebagai berikut :

- 1) Pijakan lingkungan bermain pembangunan
 - a) Guru menyiapkan perlengkapan main pembangunan
 - b) Menata lingkungan pembangunan
- 2) Pijakan pengalaman sebelum bermain pembangunan

¹⁸⁹ M. Fadlillah, *Bermain dan Permainan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana, 2017), hal. 89.

¹⁹⁰ Zainal Aqib, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini)*, (Bandung: Nuansa Aulia, 2011), hal. 65.

- a) Mendiskusikan gagasan untuk pengalaman main pembangunan
 - b) Menyediakan kesempatan pada anak untuk memiliki hubungan sosial dengan teman dengan cara menempatkan bahan dan tempat yang cukup
 - c) Mendiskusikan aturan dan harapan untuk pengalaman main pembangunan
- 3) Pijakan pengalaman main pembangunan setiap anak
- a) Guru mendemonstrasikan bagaimana cara membuat suatu konstruksi sederhana
 - b) Memberikan setiap anak waktu yang cukup
 - c) Guru mengajukan pertanyaan dan diskusi tentang pembangunan
- 4) Pijakan pengalaman setelah main
- a) Guru mendukung anak untuk mengingat kembali pengalaman mainnya dan saling menceritakan
 - b) Kemudian anak membereskan alat-alat dan bahan yang telah digunakan dalam bermain.¹⁹⁶

¹⁹⁶ Latif Mukhtar, et. all., *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hal 221-222.

Metode yang digunakan dalam kegiatan bermain lego adalah metode tanya jawab. Pendidik bertanya kepada anak kemudian anak menjawab pertanyaan dari pendidik. Pendidik bertanya kepada anak tentang hal apa saja yang berkaitan dengan kegiatan bermain lego, misalnya warna lego, ukuran lego, dan cara menyusun lego menjadi bentuk sesuatu.

Perkembangan yang terjadi pada anak kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek setelah kegiatan bermain lego adalah pada perkembangan kognitif dan juga motorik halus anak. Anak dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa. Anak bisa mengenal warna melalui lego, mengenal bentuk atau ukuran melalui lego, mengenal bilangan melalui lego, mengenal cara menyusun sesuatu bentuk melalui lego, dan mengenal berhitung melalui lego. Juga pada perkembangan motorik halus yaitu ketika menyusun lego menjadi bentuk sesuatu.

Meski permainan lego banyak manfaatnya bagi anak, namun otak kirilah yang berperan dalam permainan, karena permainan ini berkaitan dalam menyusun. Karena kemampuan logika, analisis, dan menyusun merupakan fungsi dari otak kiri. Dengan demikian, kemampuan otak kiri anak akan terasah melalui permainan ini.²⁰³

²⁰³ Agus N. Cahyo, *Gudang Permainan Kreatif Khusus Asah Otak Kiri Anak*, (Jogjakarta: Flashbooks, 2011), hal. 54.

Tingkat capaian perkembangan yang digunakan dalam penelitian ini berlandaskan pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. Tingkat capaian perkembangan kemampuan berpikir logis untuk anak usia 3-4 tahun mencakup, 1) Menempatkan benda dalam urutan ukuran (paling kecil-paling besar); 2) Mengenal konsep banyak sedikit; 3) Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna dan ukuran; 4) Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna.¹⁹⁸

a. Menempatkan benda dalam urutan ukuran (paling kecil-paling besar)

Pada tingkat pencapaian perkembangan ini ada beberapa indikator pencapaian perkembangan yang dilihat, di antaranya adalah :

1) Anak mampu mengenal benda berdasarkan urutan kecil ke besar

Anak-anak sudah paham bahkan bisa menjawab pertanyaan tentang bagaimana urutan lego dari yang berukuran kecil ke ukuran besar dengan jelas dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang. Akan tetapi, ada anak yang masih diam,

bingung, dan ragu-ragu untuk menjawab pertanyaan tersebut. Hal ini dikarenakan anak tersebut kurang konsentrasi dan malu untuk menjawab serta takut salah menjawab.

Anak sudah bisa menghubungkan kemampuan yang dimiliki untuk mengenal lego berdasarkan urutan kecil ke besar. Hal ini sesuai dengan pendapat Desmita bahwa, kognitif adalah suatu proses berpikir, menalar, mengingat, menghubungkan suatu peristiwa dengan peristiwa lainnya, dan mengolah informasi. Sehingga memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan dan memecahkan masalah. Hal itu berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari, memperhatikan, mengamati, membayangkan, memperkirakan, menilai, dan memikirkan lingkungannya.²⁰⁶

2) Anak mampu menunjukkan benda berdasarkan urutan kecil ke besar

Anak-anak sudah bisa menunjukkan lego dengan urutan lego dari yang berukuran kecil ke besar. Yaitu dari urutan kecil, lego yang berukuran kotak kecil, kemudian lego yang berukuran kotak panjang, dan yang

²⁰⁶ Desmita, *Psikologi Perkembangan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 103

besar lego berukuran kotak persegi panjang. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Departemen Pendidikan Nasional, pengembangan kognitif merupakan perwujudan dari kemampuan primer, yaitu²⁰⁷ : 1) Kemampuan berbahasa (*verbal comprehension*); 2) Kemampuan mengingat (*memory*); 3) Kemampuan nalar atau berpikir logis (*reasoning*); 4) Kemampuan tilikan ruang (*spatial factor*); Kemampuan bilangan (*numerical ability*); 5) Kemampuan menggunakan kata-kata (*word fluency*); 6) Kemampuan mengamati dengan cepat dan cermat (*perceptual speed*). Dalam hal ini anak mengingat ketika pendidik menjelaskan urutan lego berdasarkan kecil ke besar, kemudian anak menalar dengan mampu menunjukkan urutan lego berdasarkan kecil ke besar.

3) Anak mampu menempatkan benda dalam urutan kecil ke besar

²⁰⁷ Departemen Pendidikan Nasional, *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif di Taman Kanak-Kanak*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar, 2007), hal. 3.

Ada anak yang dengan percaya diri melakukan kegiatan ini, dia menempatkan lego dalam urutan kecil ke besar dengan urutan yang benar. Yaitu dari urutan kecil, lego yang berukuran kotak kecil, kemudian lego yang berukuran kotak panjang, dan yang besar lego berukuran kotak persegi panjang. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, kemampuan anak dalam melakukan kegiatan ini sangat bervariasi. Ada beberapa anak sudah bisa dan percaya diri dalam melakukan kegiatan ini, tetapi ada juga anak yang masih ragu-ragu menempatkan benda dalam urutan kecil ke besar walaupun mereka sebenarnya bisa melakukan kegiatan ini.

Hal ini sesuai dengan salah satu komponen assesment di aspek perkembangan kognitif yaitu, pengetahuan operatif, kemampuan anak untuk mengambil keputusan untuk memecahkan masalah yang ada di sekitarnya, misalnya membandingkan dua

objek atau lebih yang tidak sama, dan menghitung, menata, mengurutkan, serta mengklasifikasikan.²⁰⁸

b. Mengenal konsep banyak sedikit

Pada tingkat pencapaian perkembangan ini ada beberapa indikator pencapaian perkembangan yang dilihat, di antaranya adalah :

1) Anak mampu mengelompokkan berdasarkan jumlah benda yang banyak

Ada anak yang sudah bisa mengelompokkan lego berdasarkan jumlah lego yang banyak dengan percaya diri. Ada juga yang masih malu-malu ketika melakukannya, tetapi dia bisa mengelompokkan lego berdasarkan jumlah lego yang banyak dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, bahwa ada anak yang belum bisa mengelompokkan berdasarkan jumlah benda yang banyak karena kurangnya konsentrasi dan memahami ketika dijelaskan. Sedangkan anak lainnya sudah bisa mengelompokkan

²⁰⁸ Suyanto Slamet, *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: Hikayat Publishing, 2005), hal. 194.

berdasarkan jumlah benda yang banyak dengan benar karena memiliki konsentrasi dan percaya diri yang baik, walaupun ada anak lain yang masih malu-malu meskipun dia sudah bisa dalam melakukannya.

Hal ini sesuai dengan salah satu komponen assesment di aspek perkembangan kognitif yaitu pengetahuan dan pengingatan memori, proses anak dalam mengolah informasi yang sudah diterima dan mengaitkannya dengan informasi ataupun pengetahuan yang sudah ada.²⁰⁹ Misalnya dalam kegiatan bermain lego ini, anak melihat, mengingat, dan mampu mengelompokkan lego berdasarkan jumlah lego yang banyak.

2) Anak mampu mengelompokkan berdasarkan jumlah benda yang sedikit

Ada anak yang sudah bisa mengelompokkan lego berdasarkan jumlah lego yang sedikit dengan percaya diri. Ada juga yang masih malu-malu ketika melakukannya, tetapi dia bisa mengelompokkan lego berdasarkan jumlah lego yang sedikit dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam

²⁰⁹ Suyanto Slamet, *Dasar-dasar Pendidikan...*, hal. 195.

kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, bahwa semua anak rata-rata sudah mampu, tapi ada anak yang belum bisa mengelompokkan berdasarkan jumlah benda yang sedikit karena kurangnya konsentrasi dan kurang memahami penjelasan. Sedangkan anak lainnya sudah bisa mengelompokkan berdasarkan jumlah benda yang sedikit dengan benar karena memiliki konsentrasi dan percaya diri yang baik, walaupun ada anak lain yang masih malu-malu meskipun dia sudah bisa dan benar dalam mengelompokkan berdasarkan jumlah benda yang sedikit.

Anak mampu menghubungkan kemampuan yang dimilikinya untuk mengelompokkan lego. Hal ini sesuai dengan pendapat Pudjiati dan Masykouri, kognitif dapat diartikan sebagai kemampuan anak usia dini dalam mengolah informasi, mengenai apa yang dilihat dan dirasakan sehingga anak akan memiliki pemahamannya sendiri. Serta kemampuan anak usia dini dalam mengingat apa yang pernah dilihatnya untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya.²¹⁰ Dalam

²¹⁰ Khadijah, *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*, (Medan: Perdana Mulya Sarana, 2016), hal. 31.

hal ini akan mengingat penjelasan dari pendidik untuk mengelompokkan lego berdasarkan jumlah lego yang sedikit.

3) Anak mampu membandingkan antara kelompok jumlah benda yang banyak dan jumlah benda yang sedikit

Hampir semua anak sudah bisa membandingkan antara kelompok lego dengan jumlah lego yang banyak dan jumlah lego yang sedikit dengan baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, bahwa memang hampir semua anak sudah mampu dalam membandingkan antara jumlah benda yang banyak dan jumlah benda yang sedikit, tapi ada anak yang belum bisa membandingkan antara jumlah benda yang banyak dan jumlah benda yang sedikit karena kurangnya konsentrasi dan memahami penjelasan dari pendidik.

Dalam komponen assesment ada beberapa aspek yang dikembangkan salah satunya adalah aspek perkembangan kognitif anak. Aspek kognitif ini terdiri dari empat macam yaitu, informasi/pengetahuan

figuratif, pengetahuan operatif, pengetahuan temporal dan spasial, pengetahuan dan pengingatan memori.²¹¹ Yang sesuai dengan hal ini adalah aspek kognitif informasi/pengetahuan, kemampuan anak dalam mengenal dirinya dan lingkungannya, misal mengenal jumlah lego yang banyak dan jumlah lego yang sedikit kemudian mampu membandingkannya.

c. Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau ukuran atau warna

Pada tingkat pencapaian perkembangan ini ada beberapa indikator pencapaian perkembangan yang dilihat, di antaranya adalah :

1) Anak mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna

Ada anak yang masih diam saja dan terlihat bingung ketika melihat anak-anak yang lain antusias untuk melakukan kegiatan tersebut. Ketika anak-anak diminta untuk mengklasifikasikan lego berdasarkan warna, hampir semua anak sudah bisa melakukannya dengan baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir

²¹¹ Suyanto Slamet, *Dasar-dasar Pendidikan...*, hal. 194-195.

logis anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, bahwa kemampuan yang dimiliki anak-anak sudah lumayan dan hampir semua anak sudah mampu dalam mengklasifikasikan benda berdasarkan warna. Tetapi ada juga anak yang belum mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna dikarenakan anak masih bingung dan kurang percaya diri.

Hal ini sesuai dengan kemampuan berpikir logis adalah mengenal berbagai perbedaan, klasifikasi, pola berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab akibat dalam mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) dan menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi dan ciri-ciri lainnya) melalui berbagai hasil karya.²¹² Dimana anak sudah mampu dalam mengklasifikasikan lego berdasarkan warna.

2) Anak mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk atau ukuran

²¹² Enah Suminah, *Kerangka Dasar dan Struktur...*, hal. 31.

Ada anak yang masih diam, menanggapi dengan biasa, dan terlihat bingung ketika melihat anak-anak yang lain merasa senang untuk melakukan kegiatan tersebut. Ketika pendidik meminta kepada anak-anak untuk mengklasifikasikan lego berdasarkan bentuk atau ukuran, hampir semua anak sudah bisa mengklasifikasikan lego ke dalam bentuk atau ukuran yakni kotak kecil, kotak panjang, kotak persegi panjang. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, hampir semua anak sudah mampu dalam mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk atau ukuran. Tetapi ada juga anak yang belum mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk atau ukuran dikarenakan anak kurang percaya diri, kurang aktif, dan kurang bersemangat dalam mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk atau ukuran.

Hal ini sesuai dengan salah satu aspek kognitif, yaitu pengetahuan operatif, kemampuan anak untuk mengambil keputusan untuk memecahkan masalah yang ada di sekitarnya, misalnya membandingkan dua

objek atau lebih yang tidak sama, dan menghitung, menata, mengurutkan, serta mengklasifikasikan.²¹³

d. Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna

Pada tingkat pencapaian perkembangan ini ada beberapa indikator pencapaian perkembangan yang dilihat, di antaranya adalah :

1) Anak mampu menyebutkan 3-5 seriasi warna dan ukuran

Bahkan anak-anak sudah paham dan bisa menyebutkan warna-warna dan ukuran dari lego tersebut. Hampir semua anak sudah mampu menyebutkan warna-warna dan ukuran dari lego. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, hampir semua anak sudah mampu menyebutkan 3-5 seriasi warna dan ukuran, tetapi masih ada juga anak yang masih kurang tepat dalam menyebutkan 3-5 seriasi warna dan ukuran.

²¹³ Suyanto Slamet, *Dasar-dasar Pendidikan...*, hal. 194-195.

Dalam perkembangan kognitif, ada faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif. Salah satunya adalah faktor pembentukan, pembentukan adalah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan inteligensi. Ada dua pembentukan yaitu pembentukan sengaja (sekolah formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar).²¹⁴ Anak diminta untuk menyebutkan 3-5 seriasi warna dan ukuran dalam kegiatan bermain lego merupakan pembentukan sengaja yang di berikan dari lingkungan sekolah untuk anak. Jadi, pembentukan kecerdasan anak di pengaruhi oleh pembentukan sengaja yang di dapatkan di sekolah melalui kegiatan pembelajaran dan kegiatan bermain lego.

2) Anak mampu mengurutkan benda berdasarkan 3-5 seriasi warna dan ukuran

Ada anak yang dengan percaya diri melakukan kegiatan yang diminta, dia mampu mengurutkan lego berdasarkan warna dan ukuran yang dengan urutan yang benar. Yaitu warna hijau, kuning, merah muda, dan biru juga mengurutkan lego sesuai ukuran dari lego yang

²¹⁴ Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana, 2011), hal. 59.

berukuran kotak kecil, kemudian lego yang berukuran kotak panjang, dan yang berukuran kotak persegi panjang. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir logis anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, bahwa kemampuan anak dalam melakukan kegiatan ini sangat bervariasi. Ada beberapa anak sudah mampu dan percaya diri dalam melakukan kegiatan ini, tetapi ada juga anak yang masih ragu-ragu dalam mengurutkan benda sesuai 3-5 seri warna dan ukuran sehingga belum berurutan.

Dalam kemampuan kognitif didalamnya terdapat proses kognisi yang meliputi berbagai aspek, yaitu aspek persepsi, ingatan pikiran, simbol, penalaran, serta pemecahan masalah. Dari aspek yang ada tentunya kemampuan kognitif penting bagi anak, diantaranya adalah agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang dilihat, dengar, rasakan, dan lakukan, sehingga anak memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif. Dan agar anak mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah

dialaminya.²¹⁵ Dalam hal ini anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang dilihat, dengar, rasakan, dan lakukan. Sehingga anak dapat mengurutkan lego berdasarkan 3-5 seriasi warna dan ukuran.

2. Perkembangan Kemampuan Berpikir Simbolik melalui Alat Permainan Edukatif Lego pada Anak Kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek

Kegiatan tanya jawab dalam kegiatan bermain lego ini akan mempengaruhi kemampuan kognitif anak, hal ini sesuai dengan yang dikatakan Desmita yaitu, kognitif adalah suatu proses berpikir, menalar, mengingat, menghubungkan suatu peristiwa dengan peristiwa lainnya, dan mengolah informasi. Sehingga memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan dan memecahkan masalah. Hal itu berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari, memperhatikan, mengamati, membayangkan, memperkirakan, menilai, dan memikirkan lingkungannya.¹⁹⁷ Jadi kognitif adalah perkembangan bagaimana anak berpikir dan mempelajari lingkungannya untuk memperoleh pengalaman dan memecahkan masalah.

²¹⁵ Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia...*, hal. 48.

¹⁹⁷ Desmita, *Psikologi Perkembangan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hal.

Kegiatan menanyakan warna lego, ukuran lego, dan cara menyusun lego menjadi bentuk sesuatu ini merupakan indikator dari tingkat capaian perkembangan aspek kognitif. Aspek kognitif sendiri memiliki lingkup perkembangan yang mencakup berpikir dan memecahkan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolik. Untuk kegiatan menanyakan warna lego dan ukuran lego ini masuk ke dalam lingkup perkembangan berpikir logis, sedangkan kegiatan cara menyusun lego menjadi bentuk sesuatu masuk ke dalam lingkup perkembangan berpikir simbolik. Penelitian ini berfokus kepada perkembangan kemampuan berpikir logis dan berpikir simbolik pada anak kelompok A yang memiliki rentang usia 3-4 tahun.

Lego ini dikatakan alat permainan edukatif karena memenuhi syarat alat permainan edukatif sebagai berikut :

1. Di peruntukkan bagi anak, yang dibuat untuk merangsang perkembangan pada anak.
2. Multifungsi, alat permainan dapat digunakan dengan berbagai cara, bentuk, dan untuk bermacam tujuan aspek perkembangan sehingga stimulasi yang di dapat anak lebih beragam.
3. Aman atau tidak berbahaya untuk anak.
4. Melatih problem solving, dalam memainkannya anak diminta untuk melakukan problem solving. Dalam permainan lego

misalnya, anak diminta untuk menyusun bongkah-bongkah lego menjadi bentuk sesuatu.

5. Melatih konsep dasar, melalui alat permainan edukatif anak dilatih untuk mengembangkan kemampuannya seperti mengenal bentuk, warna, ukuran, dan sebagainya.
6. Alat permainan mengandung nilai pendidikan.
7. Melatih ketelitian dan ketekunan, dengan alat permainan edukatif anak tak hanya menikmati tetapi juga dituntut untuk teliti dan tekun ketika mengerjakannya.
8. Mengembangkan daya fantasi, alat permainan yang mudah dibentuk dan dapat diubah-ubah untuk mengembangkan daya fantasi yang memberikan kesempatan pada anak untuk mencoba dan melatih daya-daya fantasinya.
9. Mudah dibongkar pasang, alat permainan yang mudah dibongkar pasang dan dapat diperbaiki sendiri lebih ideal.²⁰⁰

Waktu yang dibutuhkan anak dalam menyelesaikan kegiatan bermain lego adalah selama 20 menit di jam istirahat. Kegiatan bermain lego ini dilakukan setiap hari pada jam istirahat. Jam istirahat

²⁰⁰ Sriwahyuningsih, *Alat Permainan Edukatif (APE) PAUD Berbasis Potensi Lokal*, (Bandung: Mitra Sarana, 2012), hal. 153.

selama 30 menit, 20 menit untuk kegiatan bermain lego dan 10 menit untuk kegiatan beres-beres lego bersama.

Cara menstimulus perkembangan kognitif anak kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek melalui kegiatan bermain lego adalah dengan mengajak anak untuk melakukan kegiatan mengelompokkan lego sesuai warna, mengelompokkan lego sesuai ukuran, menghitung gigi lego, hal ini sesuai dengan pengertian tentang berpikir logis yaitu, mengenal berbagai perbedaan, klasifikasi, pola berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab akibat dalam mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) dan menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi dan ciri-ciri lainnya) melalui berbagai hasil karya.²⁰¹ Dan menyusun lego menjadi bentuk sesuatu hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Mutiah yaitu, sub tahap fungsi simbolik adalah sub tahap pertama pemikiran pra operasional. Pada sub tahap ini, anak-anak mengembangkan kemampuan untuk membayangkan secara mental suatu objek yang tidak ada. Kemampuan untuk berpikir simbolik semacam itu di sebut

²⁰¹ Enah Suminah, *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini, 2015), hal. 31.

“fungsi simbolis” dan kemampuan itu mengembangkan secara cepat dunia mental anak.²⁰²

Manfaat dari bermain lego bagi perkembangan anak diantaranya, dapat membantu menstimulasi kreativitas anak, imajinasi, konsentrasi, dan ketelitian. Disamping itu, dapat dimanfaatkan sebagai sarana mengembangkan motorik halus dan kognitif anak.²⁰⁴ Karena melalui bermain lego, anak akan menyeimbangkan antara keselarasan tangan dalam menyusun lego dan kognitif anak dalam memikirkan bagaimana cara membuat bentuk sesuatu dengan lego.

Kegiatan bermain lego yang dilakukan oleh anak kelompok A yang meliputi mengelompokkan lego berdasarkan warna, mengelompokkan lego berdasarkan ukuran, dan menyusun lego menjadi sesuatu sesuai dengan manfaat yang di dapat dari kegiatan bermain lego, adalah sebagai berikut :

1. Mengenalkan warna, bentuk dan ukuran

Lego tersedia dalam beraneka warna, bentuk dan ukuran.

2. Melatih motorik halus anak

Membongkar pasang lego dapat melatih koordinasi antara tangan dan mata yang berkaitan dengan motorik halus.

²⁰² Diana Mutiah, *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana, 2010), hal. 62

²⁰⁴ M. Fadlillah, *Bermain dan Permainan...*, hal. 89.

3. Mengembangkan imajinasi dan kreatifitas

Saat anak menyusun lego menjadi bentuk yang diinginkan, kreatifitasnya terasah dan imajinasinya juga berkembang.

4. Mengembangkan logika dan pemecahan masalah

Lego melatih kemampuan logika anak untuk mengikuti tahapan dalam menyusun suatu bentuk yang diinginkan.

5. Meningkatkan kemampuan sosialisasi dan kerjasama

Ketika anak bermain lego dengan teman-temannya secara tidak langsung anak akan berlatih berkomunikasi dan mengemukakan ide dalam kelompok.²⁰⁵

Tingkat capaian perkembangan yang digunakan dalam penelitian ini berlandaskan pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. Tingkat capaian perkembangan kemampuan berpikir simbolik untuk anak usia 3-4 tahun mencakup, 1) Menggambar atau membentuk sesuatu konstruksi yang mendeskripsikan sesuatu yang spesifik; 2) Membilang banyak benda satu sampai sepuluh; 3) Mengenal lambang bilangan.¹⁹⁹

²⁰⁵ Saliha, “5 Manfaat Bermain Lego” (online), <https://m.saliha.id/love/article/12005220917-201017-5-manfaat-bermain-lego-untuk-perkembangan-anak>, diakses 3 November 2019

¹⁹⁹ Ibid., hal. 26.

a. Menggambar atau membentuk sesuatu konstruksi yang mendeskripsikan sesuatu yang spesifik

Pada tingkat pencapaian perkembangan ini ada beberapa indikator pencapaian perkembangan yang dilihat, di antaranya adalah :

1) Anak mengetahui cara membentuk sesuatu konstruksi

Hampir semua anak-anak telah mengetahui cara membentuk sesuatu konstruksi dengan lego. Kebanyakan dari anak laki-laki tahu cara membentuk pistol, robot, dan kereta api dari lego, sedangkan anak perempuan tahu cara membentuk microphone, handphone, dan piramid dari lego. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir simbolik anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, bahwa ada anak yang sudah mampu dan mengetahui cara membentuk sesuatu konstruksi, tetapi masih ada juga anak yang masih bingung belum mampu, dan belum mengetahui cara membentuk sesuatu konstruksi.

Piaget membagi perkembangan kognitif ke dalam empat fase, yaitu fase sensorimotor, fase pra-

operasional, fase operasi konkret, dan fase operasi formal. Hal ini sesuai dengan apa yang terjadi pada fase pra-operasional (2-7 tahun) yaitu, anak mulai menyadari bahwa pemahamannya tentang benda-benda di sekitarnya tidak hanya dapat dilakukan melalui kegiatan sensorimotor, akan tetapi juga dapat dilakukan melalui kegiatan yang bersifat simbolis. Kegiatan simbolis ini dapat berbentuk percakapan melalui telepon mainan atau berpura-pura menjadi bapak atau ibu, dan kegiatan simbolis lainnya. Fase ini memberikan andil yang besar bagi perkembangan kognitif anak.

Pada fase pra-operasional, anak tidak berpikir secara operasional yaitu poses berpikir yang dilakukan dengan melakukan suatu aktivitas yang memungkinkan anak mengaitkannya dengan kegiatan yang telah dilakukannya sebelumnya. Fase ini merupakan masa permulaan bagi anak untuk membangun kemampuannya dalam menyusun pikirannya. Oleh sebab itu, cara berpikir anak pada fase ini belum stabil dan tidak terorganisasi secara baik.

Fase pra-operasional dapat dibagi ke dalam tiga sub fase yaitu sub fase fungsi simbolis, sub fase berpikir secara egosentris dan sub fase berpikir secara intuitif.

Sub fase fungsi simbolis terjadi pada usia 2-4 tahun. Pada sub fase fungsi simbolis ini anak telah memiliki kemampuan untuk menggambarkan suatu objek yang secara fisik tidak ada di depan anak. Kemampuan ini membuat anak dapat menggunakan balok-balok kecil untuk membangun rumah-rumahan, menyusun lego menjadi bentuk sesuatu, dan kegiatan lainnya.²¹⁶

2) Anak mampu menjelaskan konstruksi yang telah dibentuk

Setelah bentuk yang dibuat oleh anak-anak selesai, maka anak akan diminta untuk menjelaskan bentuk konstruksi yang telah mereka buat. Namanya apa, bagaimana cara membuatnya, membutuhkan ukuran lego apa saja ketika menyusunnya menjadi bentuk sesuatu konstruksi. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir simbolik anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, bahwa ada anak yang sudah mengetahui dan mampu menjelaskan konstruksi yang telah dibentuk, tetapi masih ada juga anak yang masih ragu-ragu,

²¹⁶ Sujiono, et. all., *Metode Pengembangan...*, hal. 3.9-3.11.

bingung, dan belum mengetahui juga belum mampu untuk menjelaskan konstruksi yang telah dibentuk.

Hal ini sesuai dengan pendapat Jamaris yang menyatakan bahwa aspek-aspek perkembangan kognitif ada 3, salah satunya adalah berpikir intuitif. Berpikir intuitif yaitu kemampuan untuk menciptakan sesuatu, seperti menggambar atau menyusun balok, akan tetapi tidak mengetahui dengan pasti alasan untuk melakukannya.²¹⁷ Tetapi walaupun tidak mengetahui dengan pasti alasan untuk melakukannya, anak dapat menjelaskan sesuatu bentuk yang telah mereka susun.

b. Membilang banyak benda satu sampai sepuluh

Pada tingkat pencapaian perkembangan ini ada beberapa indikator pencapaian perkembangan yang dilihat, di antaranya adalah :

1) Anak mampu membilang satu sampai sepuluh melalui jumlah benda

Anak-anak terlihat antusias ketika mendapat perintah untuk melakukan kegiatan beres-beres sambil membilang satu sampai sepuluh. Bahkan ada anak yang sudah paham

²¹⁷ Martini Jamaris, *Perkembangan dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-kanak*, (Jakarta: Gramedia, 2006), hal. 23-24.

dan bisa menyebutkan bilangan-bilangan dengan benar dan jelas sambil memasukkan bongkah-bongkah lego ke dalam keranjang. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir simbolik anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, ada anak yang sudah bisa dan mampu dalam membilang satu sampai sepuluh melalui jumlah benda, tetapi masih ada juga anak yang masih salah dalam membilang satu sampai sepuluh melalui jumlah benda, dan ada juga yang masih kurang percaya diri dan kurang konsentrasi.

Anak sudah bisa menghubungkan kemampuan yang dimiliki untuk melakukan suatu hal, seperti membilang. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahmad Susanto, kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa.²¹⁸ Kemampuan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir. Jadi, proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama ditujukan kepada ide-ide belajar.

²¹⁸ Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak...*, hal. 47.

2) Anak mampu mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda

Ada anak-anak yang sudah paham, bisa menyebutkan, dan menunjukkan lambang bilangan 1-10 yang ada di papan tulis sesuai dengan jumlah lego yang ditunjukkan. Berdasarkan hasil observasi, bahwa anak-anak sudah mampu dalam mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda dengan benar dan percaya diri. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir simbolik anak sudah berkembang. Tetapi ada juga anak yang kurang memiliki percaya diri padahal dia mampu mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda dengan benar. Ada juga anak yang masih merasa malu dan ragu-ragu dalam melakukan kegiatan mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda.

Hal ini sesuai dengan pendapat dari Departemen Pendidikan Nasional, pengembangan kognitif merupakan perwujudan dari kemampuan primer. Salah satunya adalah kemampuan bilangan (*numerical ability*).²¹⁹ Anak akan mengamati apa saja yang ada di lingkungan sekitarnya,

²¹⁹ Departemen Pendidikan Nasional, *Pedoman Pembelajaran...*, hal. 3.

kemudian menghubungkan semua yang ada di pikirannya. Setelahnya anak akan mengingat pembelajaran yang telah terekam dalam pengalamannya yang berfungsi untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Seperti halnya mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah lego.

c. Mengenal lambang bilangan

Pada tingkat pencapaian perkembangan ini ada beberapa indikator pencapaian perkembangan yang dilihat, di antaranya adalah :

1) Anak mampu menyebutkan bilangan sesuai dengan lambang bilangan

Ada anak-anak yang sudah paham, bisa menyebutkan bilangan sesuai dengan lambang bilangan yang di telah ditulis di papan tulis. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif dalam kemampuan berpikir simbolik anak sudah berkembang. Berdasarkan hasil observasi, anak-anak sudah mampu dalam menyebutkan bilangan sesuai dengan lambang bilangan. Tetapi ada juga anak yang sudah mampu menyebutkan bilangan tapi belum sesuai dengan lambang bilangannya. Ada juga anak yang masih merasa ragu-ragu dan takut salah menyebutkan bilangan sesuai dengan lambang bilangan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Mutiah bahwa, pada perkembangan berpikir simbolik anak-anak mulai menggunakan simbol-simbol ketika mereka menggunakan objek atau tindakan untuk menjelaskan sesuatu yang tidak ada di hadapannya. Tahap simbolik termasuk dalam tahap mengenal konsep. Anak belajar mengenai simbol atau lambang dari objek-objek yang ada di pikirannya dan di lingkungan sekitarnya. Konsep tentang simbol-simbol yang ada di pikirannya kemudian diungkapkan melalui kata-kata atau kalimat. Pengungkapan ini membuktikan bahwa anak mulai mengenal konsep-konsep yang ada.²²⁰ Seperti menyebutkan bilangan yang sesuai dengan lambang bilangan.

2) Anak mampu menyebutkan urutan lambang bilangan

Ada anak yang sudah paham, mampu menyebutkan lambang bilangan 1-10 dengan percaya diri secara berurutan. Akan tetapi ada anak yang kepercayaan dirinya bagus, ketika diminta untuk maju ke depan menyebutkan lambang bilangan 1-10 secara berurutan dia masih salah dalam menyebutkannya. Berdasarkan hasil observasi, bahwa kemampuan anak dalam melakukan kegiatan sangat

²²⁰ Diana Mutiah, *Psikologi Bermain...*, hal. 62

bervariasi. Ada beberapa anak yang sudah mampu dalam menyebutkan urutan lambang bilangan, tetapi ada juga anak yang masih belum mampu dalam menyebutkan urutan lambang bilangan. Masih belum berurutan dan masih salah dalam menyebutkannya.

Perkembangan kognitif bagi anak sangat penting, dengan tujuan agar anak mampu mengembangkan pemikiran-pemikirannya tentang apa yang telah dia pelajari. Jika anak sudah bisa mengingat lambang bilangan dengan urut dan benar maka anak sudah bisa mengembangkan pemikiran yang dia miliki. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget, pentingnya perkembangan kognitif pada anak adalah agar anak mampu mengenal simbol-simbol yang tersebar di lingkungan sekitarnya dan agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang dilihat, dengar, rasakan, dan lakukan. Sehingga anak memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif.²²¹ Seperti halnya anak mengembangkan pemahamannya tentang lambang bilangan dan mampu mengurutkan lambang bilangan secara berurutan.

²²¹ Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak...*, hal. 48.

Secara garis besar, kemampuan berpikir logis dan berpikir simbolik anak kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek sudah berkembang dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat capaian perkembangan yang berlandaskan pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini sudah berkembang dengan baik. Tingkat capaian perkembangan kemampuan berpikir logis anak kelompok A mencakup, menempatkan benda dalam urutan ukuran (paling kecil-paling besar), mengenal konsep banyak sedikit, mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran, dan mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna melalui kegiatan bermain lego sudah berkembang dengan baik. Tingkat capaian perkembangan kemampuan berpikir simbolik anak kelompok A mencakup, menggambar atau membentuk sesuatu konstruksi yang mendeskripsikan sesuatu yang spesial, membilang banyak benda satu sampai sepuluh, dan mengenal lambang bilangan sudah berkembang dengan baik. Hal ini juga ditunjukkan dengan anak-anak sudah mampu melakukan kegiatan bermain lego tanpa bantuan dari pendidik. Walaupun masih ada beberapa anak yang sebenarnya sudah mampu melakukan kegiatan tapi masih dibantu oleh pendidik dalam melakukannya.

Dalam kegiatan bermain lego ini, anak juga belajar. Dengan bermain sambil belajar, anak akan merasa senang, bebas memilih, dan aktif. Sehingga pengetahuan anak akan berkembang dan melatih anak berfikir, menalar, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah. Bermain untuk anak merupakan kegiatan belajar yang menyenangkan, karena bagi anak bermain dan belajar adalah suatu kesatuan dan proses yang terus menerus yang terjadi dalam kehidupan anak.

Pengembangan aspek kognitif dalam lingkup perkembangan kemampuan berpikir logis dan berpikir simbolik anak kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek dapat berkembang setiap kali pendidik melakukan kegiatan bermain lego. Hal ini menunjukkan bahwa melalui kegiatan bermain lego kemampuan berpikir logis dan kemampuan berpikir simbolik anak kelompok A PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek yang termasuk ke dalam lingkup perkembangan kognitif dapat berkembang dan sudah berkembang dengan baik.

Hal ini juga sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa, meski permainan lego banyak manfaatnya bagi anak, namun otak kirilah yang berperan dalam permainan, karena permainan ini berkaitan dalam menyusun. Karena kemampuan logika, analisis, dan menyusun merupakan fungsi dari otak kiri. Dengan demikian,

kemampuan otak kiri anak akan terasah melalui permainan ini.²²² Dan juga, manfaat dari bermain lego bagi perkembangan anak diantaranya, dapat membantu menstimulasi kreativitas anak, imajinasi, konsentrasi, dan ketelitian. Disamping itu, dapat dimanfaatkan sebagai sarana mengembangkan motorik halus dan kognitif anak.²²³

Pada dasarnya perkembangan aspek kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar, karena sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah mengingat, berpikir, dan memecahkan masalah. Kemampuan kognitif di maksudkan supaya anak mampu melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sekitar melalui panca inderanya, dan menghubungkan peristiwa sehingga dengan pengetahuan yang di dapatkannya anak dapat melangsungkan hidupnya. Dan juga melalui kognitif anak akan mempertimbangkan segala sesuatu yang akan dia lakukan.

Data pada penelitian ini telah divalidasi oleh Kepala Sekolah dan pendidik PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek sehingga data penelitian dapat dinyatakan valid. Pada penelitian ini peneliti telah menguji keabsahan data dengan menggunakan berbagai teknik keabsahan data diantaranya Uji Derajat Kepercayaan (*Credibility*) Uji Kebergantungan (*Dependability*), Uji Kepastian (*Confirmability*), dan Uji Keteralihan (*Transferability*). Pada Uji Derajat Kepercayaan

²²² Agus N. Cahyo, *Gudang Permainan Kreatif...*, hal. 55.

²²³ M. Fadlillah, *Bermain dan Permainan...*, hal. 89.

(*Credibility*) peneliti mendapatkan surat perpanjangan penelitian dari PAUD Babussalam Pandean Durenan Trenggalek pada tanggal 3 Maret 2020. Peneliti telah menguji keabsahan data dengan Uji Keteralihan (*Transferability*) dimana hasil dalam penelitian ini dapat diterapkan pada populasi yang lain, dengan menggunakan surat deskripsi hasil penelitian. Pada Uji Kebergantungan (*Dependability*) dan Uji Kepastian (*Confirmability*), dilakukan oleh Dosen Pembimbing yaitu Ibu Errifa Susilo, M.Pd., dengan pemberian surat pernyataan sudah melakukan uji keabsahan data.