

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**STUDI PUSTAKA INTERVENSI BERBASIS LEGO UNTUK ANAK
DENGAN SPEKTRUM AUTIS**

**Diajukan Kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



Oleh:

NUR ROHIMAH TISNAWATI
13010044033

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2020

STUDI PUSTAKA INTERVENSI BERBASIS LEGO UNTUK ANAK DENGAN SPEKTRUM AUTIS

Nur Rohimah Tisnawati

Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya
nurt@mhs.unesa.ac.id

Sujarwanto

Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya
jarwanto_plb@yahoo.com

Abstrak

Lego telah berkembang di beberapa negara serta digunakan sebagai intervensi untuk anak dengan spektrum autis. Berdasarkan hal tersebut tujuan penelitian ini untuk mengkaji peranan intervensi berbasis lego untuk anak dengan spektrum autis melalui tinjauan literatur. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi pustaka, meliputi penggalian literatur menggunakan basis data web. Sumber penelitian yang dibutuhkan dalam pengumpulan data diperoleh dari buku, artikel jurnal ilmiah nasional maupun internasional yang membahas tentang intervensi berbasis lego untuk anak dengan spektrum autis. Hasil penelitian ini adalah tersusunnya peranan intervensi berbasis lego untuk anak dengan spektrum autis yakni adanya peningkatan pada aspek interaksi sosial, kompetensi sosial, komunikasi, bahasa, bermain kolaboratif, dan perilaku.

Kata Kunci: Anak Spektrum Autis, Intervensi Berbasis Lego

Abstract

Lego has been widely developed in many countries. It has also been used as an intervention program for children with autism spectrum disorder (ASD). Based on this background, this research sought to review the role of Lego-based interventions program for children with ASD through a literature review. The research method used in this research is the literature study method, literatures were collected through the web database. Sources of research needed in data collection are obtained from books, articles of national and international scientific journals that discuss lego-based interventions for children with ASD. The results of this research are the composition of the role of lego-based interventions for children with ASD, namely an increase in aspects of social interaction, social competence, communication, language, collaborative play, and behavior. Those impact are including the improvement on the aspects of social interaction, social competence, communication, language, collaborative play, and behaviour.

Keywords: Children with Autism Spectrum Disorder, Lego-Based Intervention

PENDAHULUAN

Autis merupakan label yang muncul pada awal abad kedua puluh, digunakan kepada individu yang memiliki hubungan dengan orang lain dan dunia luar sangat sempit, (Bleuler dalam Hallahan dan Kaufman dalam Mangunsong, 2009:168). Mudjito, dkk (2014:3) menjabarkan bahwa ada perbedaan pengklasifikasian autis diantara para ahli, dan sebagian besar ahli sepakat menggunakan istilah *autistic spectrum disorder* (ASD) dapat pula disebut gangguan dengan spektrum autis. Istilah ASD digunakan sebab autisme muncul dengan berbagai tingkatan yang tampak sebagai sebuah spektrum.

Karakteristik gangguan anak dengan spektrum autis ada dalam tiga area dengan tingkatan yang berbeda beda, yaitu kemampuan dalam berkomunikasi, berinteraksi sosial, dan pola-pola perilaku yang repetitif serta stereotip, (Strock, 2004 dalam Hallahan dan Kauffman, 2006 dalam Mangunsong, 2009:169).

Autis termasuk gangguan perkembangan yang kompleks, memiliki tanda-tanda seperti adanya keterlambatan serta gangguan pada bidang kognitif, perilaku, bahasa, interaksi sosial, dan komunikasi, (Budiyanto, 2019:15). IDEA (*Individuals with*

disabilities Education Act) dalam Mangunsong (2009) menyatakan autis merupakan gangguan perkembangan yang berpengaruh pada kemampuan komunikasi baik verbal maupun nonverbal dan interaksi sosial. Selain itu terdapat pula aktivitas repetitif serta gerakan stereotip, resistensi terhadap perubahan rutinitas sehari-hari serta perubahan lingkungan, dan memiliki respon tidak biasa terhadap pengalaman sensorisnya, (34 C.F.R. Part 300, dalam Hallahan dan Kauffman, 2006 dalam Mangunsong, 2009:170).

Anak dengan spektrum autis memiliki kecenderungan terlibat dalam permainan independen serta berulang, (Lindsay, dkk, 2016). Selain itu mereka memiliki cara yang berbeda serta kesulitan dalam membentuk dan memelihara hubungan dengan teman sebaya dan terlibat dalam permainan kolaboratif. Mereka cenderung mengacuhkan suara, penglihatan, maupun kejadian yang melibatkan mereka serta menghindari dan tidak memberi respon terhadap kontak sosial, (Sintowati: 2007:1). Sejalan dengan pendapat diatas Mudjito, dkk (2011:44-45), menyatakan bahwa anak autis memiliki hambatan berkomunikasi baik verbal maupun nonverbal, kesulitan berinteraksi sosial atau membangun hubungan dengan orang lain, tampak tidak tertarik berinteraksi dan lebih suka menyendiri, memiliki minat yang terbatas serta perilaku yang berulang.

Hambatan anak ASD dapat menimbulkan dampak dikemudian hari, Budiyanto (2019: 58-60), menyebutkan dampak pada aspek komunikasi seperti dikucilkan dari kelompok, tidak berani mengambil sikap, tidak melaksanakan suatu hal sesuai perintah, merasa sedih dan marah ketika terjadi suatu kejadian. Selanjutnya dampak pada aspek interaksi sosial seperti terbatasnya interaksi dengan teman sebaya, ragu-ragu dalam bertindak. Dampak pada aspek perilaku mengulang seperti keterbatasan untuk belajar dengan orang lain, cenderung melakukan kesalahan yang berulang-ulang. Dampak pada aspek sensori seperti menyendiri, suka berteriak, menimbulkan salah persepsi. Dampak pada aspek pengolahan informasi atau gaya belajar seperti terbatasnya interaksi sosial dan tidak dapat mengases informasidengan orang lain.

Mencermati dampak yang telah dijabarkan maka dibutuhkan usaha untuk meminimalisir, salah satunya dengan intervensi sedini mungkin. Ramalho dan Sarmiento (2019) mengutarakan bahwa intervensi untuk anak dengan ASD memiliki peran penting yaitu merangsang perkembangan umum mereka serta secara khusus membantu mengembangkan fungsi yang terganggu akibat hambatan yang dimiliki.

Semakin dini intervensi diberikan pada anak ASD maka semakin besar harapan mereka untuk mencapai perilaku yang sesuai dengan anak seusianya, (Mudjito, dkk, 2014:63).

Intervensi disusun berdasarkan karakteristik kebutuhan, rambu-rambu strategi intervensi serta skala prioritas, (Budiyanto, 2019:81-84), kemudian terstruktur baik waktu, ruang maupun kegiatan, terpola, terprogram, konsisten, serta kontinyu. Media intervensi yang dapat digunakan salah satunya lego, (Suryadi, 2017:242). Intervensi berbasis lego dikembangkan pertama kali oleh Daniel Legoff, Menurutnya penggunaan lego sebagai media intervensi merupakan sebuah aplikasi konstruktif yaitu menggunakan minat alami anak untuk memotivasi melakukan pembelajaran dan perubahan, (Attwood, 1998 dalam Legoff, 2004:3). Dijelaskan pula bahwa intervensi berbasis lego dirancang untuk memaksimalkan motivasi belajar anak ASD dengan menanamkan sosial interaksi dalam kegiatan membangun lego, (Legoff, 2004 ; XiaoyiHu, 2018).

Lego termasuk permainan konstruktif yang berbentuk kepingan plastik dengan bermacam warna serta dapat dirangkai dan disusun menjadi berbagai bentuk, (Handayani dalam Utami, Qur'aniati, dan Kusuma R., 2008) dijelaskan pula bahwa anak yang terbiasa bermain lego dapat memenuhi tiga aspek perkembangan yaitu motorik halus, motorik kasar, serta kognitif. Bermain Lego dapat dilakukan secara individual maupun kelompok, (Ramalho dan Sarmiento, 2019), serta bertujuan merangsang perhatian, berkomunikasi, memecahkan masalah, keterampilan motorik, penalaran, keterampilan sosial, serta perhatian. Maccormack dan Hutchinson dalam Hayati dan Samawi (2017), menjelaskan bahwa setelah melakukan observasi pada kliennya menunjukkan keantusiasannya yang lebih ketika anak bermain dengan lego.

Hal tersebut didukung pernyataan Green dalam Apriliana, dkk (2016), bahwa sudah 35 tahun lego *education* berkerja sama dengan guru serta spesialis pendidikan untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi anak-anak sehingga kelas terasa menyenangkan serta memberikan dampak bagi pembelajaran. lego menstimulus anak berpikir kreatif serta sistematis dan mengembangkan potensi anak. Banyak sekolah di USA telah menerapkan Lego *education* dalam kurikulumnya, artinya lego menjadi solusi pendidikan bagi anak.

Berdasar penjelasan diatas, studi pustaka ini bertujuan mengkaji peranan intervensi berbasis lego untuk anak dengan spektrum autis dengan mengumpulkan informasi terkait teknis agar

memahami komponen umum intervensi berbasis lego, serta mengeksplorasi potensi manfaat intervensi berbasis lego di masa depan. Literatur review memberikan wawasan tentang intervensi berbasis lego serta mengembangkan program ini lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan anak-anak dengan ASD.

METODE

A. Prosedur Pencarian

Beberapa strategi digunakan untuk menemukan sumber yang relevan terkait intervensi berbasis lego untuk anak dengan spektrum autis. Adapun pencarian sumber data atau literatur dilakukan dengan pencarian web menggunakan basis data sebagai berikut : Google Scholar, Ebsco-host, Research gate, Sage Journal, Scientific Electronic Library Online (SciELO), PsycINFO, dan PubMed. Sumber data memiliki rentang terbit tahun 2004 hingga 2020. Selanjutnya kata kunci yang digunakan sebagai berikut: Lego, Terapi Lego, Anak dengan Spektrum autis / ASD, Terapi Lego dan ASD. Pencarian literatur secara online dilakukan dari tanggal 12 April 2020 hingga 12 Mei 2020.

B. Prosedur Pemilihan

Literatur yang akan dianalisis memiliki kriteria untuk dipenuhi, yaitu sebagai berikut:

1. Diterbitkan antara tahun 2004 hingga 2020;
2. Membahas topik intervensi berbasis lego;
3. Studi empiris dengan jenis kuantitatif dan/atau kualitatif;
4. Subjek penelitian anak dengan spektrum autis (ASD).

Abstrak pada literatur yang diperoleh dari pencarian secara elektronik dan sesuai dengan kata kunci, selanjutnya dibaca untuk menentukan apakah sesuai dan cocok dengan kriteria yang telah ditentukan. Setelah dilakukan pemilihan abstrak, tahap selanjutnya membaca literatur secara lengkap dan dianalisis. Ditemukan 15 literatur sesuai kriteria yang membahas tentang intervensi berbasis lego sebagai intervensi untuk anak dengan spektrum autis. Terdiri dari dua belas artikel ilmiah dan tiga disertasi.

C. Prosedur Analisis

Pencatatan dilakukan pada literatur terpilih meliputi informasi tentang penulis, tahun terbit serta lokasi penelitian, karakteristik subjek, Tujuan Penelitian, pengukuran, desain intervensi, dan temuan. Kemudian data yang diperoleh dibandingkan, sedangkan desain intervensi dan hasil masing-masing literatur dianalisis. Dilakukan analisis

deskriptif untuk mengekstrak informasi dari setiap literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Penelitian

Secara garis besar lima belas literatur temuan penelitian dijabarkan sebagai berikut:

1. Temuan Legoff (2004) di Amerika Serikat, diperoleh hasil peningkatan kontak sosial dan durasi interaksi, penurunan hambatan sosial, lego menjadi media yang efektif. Sampel, 47 subjek (34 laki-laki dan 13 perempuan) berusia 6 hingga 16 tahun dengan diagnosa Autis, Asperger, dan PDD-NOS. Bertujuan meningkatkan kompetensi sosial (Motivasi, interaksi sosial, perilaku autistik). Pengukuran menggunakan GARS-SI dan VABS. Dilakukan selama 12 minggu, 60 menit individual dan 90 menit kelompok per minggu;
2. Temuan Legoff et al. (2006) di Amerika Serikat, diperoleh hasil peningkatan keterampilan dan kompetensi sosial, komunikasi, perbaikan perilaku. Sampel, 117 subjek (96 laki-laki dan 21 perempuan) dengan diagnosa Autis, asperger, PDD-NOS, dibagi menjadi kelompok lego dan kontrol. Bertujuan mengetahui hasil studi retrospektif jangka panjang pada anak yang mendapat terapi lego. Diukur dengan VABS-SD, GARS-SI. Dilakukan selama 36 bulan, 60 menit individual dan 90 menit kelompok per minggu;
3. Temuan Owns et al. (2008) di Inggris, Kelompok lego mengalami peningkatan interaksi sosial, komunikasi, durasi interaksi, penurunan perilaku maladaptif, serta orang tua puas terhadap terapi. Sampel, 31 subjek (30 laki-laki dan 1 perempuan) berusia 6 hingga 11 tahun. Bertujuan mengevaluasi efektifitas terapi lego dan Sulp. Pengukuran dengan VABS dan GARS. Dilakukan selama 18 minggu secara berkelompok;
4. Temuan Pang (2010) di Amerika Serikat, diperoleh hasil peningkatan interaksi sosial, kontak mata, komunikasi, perhatian, dan bahasa. Sampel, satu anak ASD prasekolah. Bertujuan mengetahui pengaruh bermain lego terhadap perkembangan sosial emosional, bahasa, motorik, dan perilaku. Diukur dengan membandingkan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan check list. Studi kasus, dilaksanakan 3 bulan;
5. Temuan Andras (2012) di Inggris, diperoleh hasil peningkatan interaksi sosial, bermain kolaboratif, komunikasi, perilaku maladaptif menurun. Sampel, 8 subjek berusia 8 hingga 11 tahun. Bertujuan mengetahui efek terapi lego pada anak

- ASD, dengan membandingkan hasil 6 kali pengamatan. Dilaksanakan 45 menit perminggu selama 10 minggu;
6. Temuan Evans et al. (2012) di Inggris, dengan hasil anak lebih nyaman saat sesi lego serta orang tua menyatakan lego bermanfaat untuk anaknya. Sampel, 18 subjek laki laki, berusia 6 hingga 11 tahun. Bertujuan mengeksplorasi pengaruh terapi lego dengan membandingkan hasil pengamatan dan survey orang tua. Dilakukan selama 8 minggu;
 7. Temuan Bret et al. (2013) di Inggris, dengan hasil peningkatan pada sosialisasi, motivasi, ketrampilan interpersonal, memiliki hambatan pelaksanaan program. Sampel, 14 subjek Asperger. Bertujuan mengukur perubahan dan mengevaluasi terapi lego. Diukur menggunakan GARS dan VABS. Dilaksanakan selama 8 minggu terapi dan 9 minggu baseline, 45 menit perminggu;
 8. Temuan Boyne (2014) di Inggris, Diperoleh hasil peningkatan komunikasi sosial, kepercayaan diri serta kemandirian. Sampel, 6 subjek berusia 6 hingga 10 tahun. Bertujuan mengevaluasi efektifitas terapi lego. Merupakan *single case experimental design*, dilaksanakan 30 menit perminggu selama 6 minggu;
 9. Temuan Huskens et al. (2014) di Belanda, dengan hasil intervensi lego dimediasi rotot tidak efektif digunakan. Sampel, 6 anak (anak ASD dan saudara kandungnya). Bertujuan mempelajari efektifitas intervensi singkat terapi lego yang dimediasi robot dengan membandingkan baseline dan pasca intervensi. Dilaksanakan 30 menit perminggu selama 8 minggu;
 10. Temuan Barakova et al. (2014) di Belanda, dengan hasil penggunaan robot kurang optimal. Sampel, 6 subjek ASD berusia 8 hingga 12 tahun. Bertujuan mengetahui manfaat terapi lego yang dimediasi robot, dengan cara membandingkan baseline dan pasca intervensi. Dilaksanakan 30 menit perminggu selama 4 minggu;
 11. Temuan MacCormack et al. (2015) di Kanada, diperoleh hasil peningkatan keterampilan sosial, program berbasis masyarakat bermanfaat untuk latihan anak ASD. Sampel, 17 subjek (anak ASD, Cerebral palsy, dan saudara kandungnya). Bertujuan mengeksplorasi dan mengembangkan aplikasi klinis Legoff berbasis masyarakat. Observasi dan wawancara, dilaksanakan 60 menit perminggu selama 4 minggu;
 12. Temuan Yalamanchilli (2015) di Amerika Serikat, diperoleh hasil tidak ada peningkatan yang signifikan pada 6 subjek ASD berusia 5 hingga 6 tahun, untuk mengetahui hasil intervensi menggunakan lego di taman kanak-kanak dengan membandingkan data sesudah dan sebelum intervensi. Merupakan studikasus, dilaksanakan 20 menit perminggu selama 8 minggu;
 13. Temuan Hayati dkk (2017) di Indonesia, dengan hasil signifikan pada seorang anak autisme hiperaktif berusia 5 tahun. Bertujuan mengetahui pengaruh permainan lego terhadap kemampuan sosial, dengan *single subject research* desain A-B-A. Dilaksanakan selama 16 sesi berdurasi 10 hingga 15 menit;
 14. Temuan XiaoyiHu (2018) di China, hasil yang diperoleh meningkatnya inisiasi sosial dan interaksi sosial pada 3 subjek ASD berusia 4 hingga 6 tahun. Bertujuan menguji efek bermain lego yang dimediasi teman sebaya untuk anak pra sekolah. Dilaksanakan 40 menit persesi dengan total 28 hingga 30 sesi, diukur dengan membandingkan data per fase A-B-A-B;
 15. Temuan Levy et al. (2020) di Inggris, dengan hasil terapi lego efektif untuk meningkatkan keterampilan sosial anak ASD. Sampel, 6 subjek laki-laki berusia 11 hingga 14 tahun. Bertujuan mengeksplorasi dampak terapi lego, diukur menggunakan analisa visual dan analisis statistik Tau-U. Fase pengamatan dilaksanakan 13 sesi dalam 7 minggu berdurasi 15 menit, fase intervensi 12 sesi berdurasi 45 menit, dan fase tindak lanjut dilaksanakan tiga bulan setelah intervensi selama 3 sesi berdurasi 15 menit.
- Melalui Pencatatan yang telah dilakukan diketahui sebagian besar penelitian menggunakan metode kuantitatif untuk mengukur efektifitas intervensi menggunakan lego. Ukuran sampel yang dilaporkan berkisar dari 1 hingga 117 peserta, termasuk kelompok kontrol. Sampel yang dilaporkan tidak semua anak dengan ASD, ada pula anak dengan hambatan Cerebral palsy.
- Berbagai cara digunakan untuk mengevaluasi efektifitas intervensi menggunakan lego, seperti menggunakan Gilliam Autism Rating Scale (GARS), Gilliam Autism Rating Scale Interaksi sosial subskala (GARS-SI), Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS), perbandingan data baseline dengan pasca intervensi. Selain itu dilakukan pula pengamatan terhadap interaksi sosial, kompetensi sosial (yaitu inisiasi sosial, durasi interaksi sosial, sikap acuh tak acuh, serta kekuatan mempertahankan interaksi), perkembangan keterampilan bermain sesuai usia, komunikasi verbal maupun nonverbal, kemampuan bahasa, interaksi dengan robot, interaksi dengan saudara kandung, kontak mata, dan sosial emosional.

Desain penelitian bervariasi dari keseluruhan literatur, yaitu studi kasus, kohort retrospektif, Eksperimen dengan kasus tunggal, desain kuasi eksperimen menggunakan kelompok kontrol, serta studi kualitatif. Perbedaan hasil dipengaruhi pula oleh kelompok kontrol, waktu tunggu (jeda), dan diagnosis.

Intervensi memiliki kesamaan yaitu menggunakan lego sedang hasil yang dilaporkan bervariasi. Sebagian besar literatur melaporkan peningkatan dalam beberapa aspek yaitu keterampilan sosial, komunikasi, kompetensi sosial, interaksi sosial, hubungan dengan teman sebaya, bahasa, bermain kolaboratif serta berkurangnya perilaku yang terkait dengan ASD. Beberapa literatur melaporkan tidak ada perubahan yang signifikan. Yalamanchili (2015) menyebutkan tidak ada peningkatan keterampilan sosial pada studinya. Begitu pula Haskens (2014) dan Barakova (2014) mengemukakan intervensi menggunakan lego yang dimediasi robot tidak efektif digunakan. Hambatan yang terjadi dalam intervensi menggunakan lego adalah aspek waktu untuk melakukan intervensi serta dampak intervensi yang lebih luas lagi.

B. Intervensi Berbasis Lego untuk Anak dengan Spektrum Autis

1. Intervensi Berbasis Lego

Intervensi berbasis lego diinisiasi pertama kali oleh Legoff, pada mulanya Legoff (2004) mengembangkan permainan sosial terstruktur setelah melakukan pengamatan kepada dua kliennya yang memiliki ketertarikan lebih pada permainan lego. Intervensi berbasis lego dapat dilakukan berkelompok maupun individual, hal ini dilihat dari desain intervensi dari beberapa literatur.

Desain intervensi berbasis lego yang digunakan semua studi merujuk pada desain intervensi yang dirancang oleh Legoff. Terdiri dari tiga peran yaitu, perancang, pembangun, dan penyedia atau pemasok. Perancang mengatakan kepada penyedia bangunan lego yang dibutuhkan, lalu penyedia menyediakan balok lego dan memberitahu pembangun tempat balok lego diletakkan. Peran tersebut dilaksanakan secara bergantian sehingga anak mendapat kesempatan untuk berpartisipasi pada ketiga peran. Penugasan peran memungkinkan anak untuk mempraktikkan interaksi sosial dan mendorong perkembangan keterampilan yang penting dalam bersosialisasi, (Brett, 2013).

Elemen selanjutnya intervensi berbasis lego adalah membangun lego dengan gaya bebas, anak anak merancang dan membangun objek bersama. Melalui kegiatan membangun gaya bebas mendorong anak mengkomunikasikan ide, perspektif dan berkompromi, (Legoff: 2004 ; Brett, 2013). Terdapat strategi inti untuk mempertahankan interaksi yaitu anak terlibat dalam tugas membangun gedung, mereka memiliki tugas pekerjaan yang sama dan berinteraksi saat diberikan potongan lego untuk disatukan, (LeGoff, 2004).

Proses intervensi dimulai pada pembagian tugas, setiap individu berinteraksi satu sama lain melakukan kerja sama dan mempertahankan perhatian. Ada beberapa aturan intervensi berbasis lego yang harus disampaikan pada peserta yaitu:

1. Bangun lego bersama sama;
2. Jika kamu memecahkan bangunan lego, maka kamu harus memperbaikinya atau meminta bantuan untuk memperbaikinya;
3. Jika orang lain sedang menggunakan balok lego, jangan langsung diambil, tanyakan terlebih dahulu untuk meminta izin;
4. Bicaralah dengan tenang dan jangan berteriak;
5. Dekatkan tangan dan kaki ketubuh kalian sendiri;
6. Gunakan kata kata yang baik;
7. Bersihkan alat alat lego dan letakkan pada tempatnya;
8. Jangan memasukkan potongan lego kemulut, (XiaoyiHu, 2018).

Tujuan utama intervensi berbasis lego adalah memberikan motivasi kepada anak dalam melakukan kerjasama baik dalam kelompok maupun berpasangan, mempertahankan interaksi sosial, Mestimulus perhatian, bertukar dialog atau berkomunikasi, memecahkan masalah, berkomunikasi secara verbal maupun nonverbal, keterampilan motorik, penalaran, dan keterampilan sosial.

2. Efektifitas Intervensi Berbasis Lego

Intervensi berbasis lego memiliki komponen yang variatif seperti panjang durasi, jumlah sesi, lama pelaksanaan, dan desain intervensi. Berdasar literatur terpilih, durasi yang dilakukan berkisar 10 hingga 90 menit, dilakukan selama kurang lebih empat minggu hingga tiga tahun. Total durasi intervensi berkisar 2 jam hingga 90 jam. Beberapa literatur tidak menjelaskan detail durasi yang mereka lakukan. Literatur yang

mengemukakan tidak ada perubahan signifikan memiliki durasi kurang dari satu jam per minggu yaitu 20 dan 30 menit, (Huskens, 2014, Barakova, 2014 dan Yalamachilli, 2015).

Pelaksana intervensi berbasis lego pun bervariasi, dilaksanakan oleh dokter, pendidik, asisten pendidik, terapis, orang tua dan robot. Intervensi yang dilakukan pendidik, terapis, serta dokter menunjukkan peningkatan dalam aspek interaksi sosial, kompetensi sosial, komunikasi, bermain kolaboratif, bahasa, dan perubahan perilaku maladaptif. Sedangkan intervensi yang dilakukan robot menunjukkan tidak ada hasil signifikan. Selanjutnya, Intervensi yang dilaksanakan asisten pendidik menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam aspek komunikasi, durasi interaksi serta inisiatif. Intervensi yang dilaksanakan orang tua meningkat dalam aspek komunikasi selain itu orang tua mengalami hambatan untuk menjalankan program intervensinya.

Desain intervensi yang dilakukan pun variatif, menggunakan intervensi berbasis kelompok, individual, serta kombinasi intervensi kelompok dan individual. Intervensi yang dilakukan Individual maupun kombinasi memiliki hasil yang lebih signifikan.

Berdasar hasil analisis diatas dapat diartikan bahwa efektifitas atau signifikansi perubahan yang terjadi pada tujuan penelitian tergantung pada komponen intervensi meliputi panjang durasi, jumlah sesi, lama pelaksanaan, pelaksana dan desain intervensi. Hasil penelitian pada akhirnya tidak dapat digeneralisasikan, sebab komponen intervensi yang variatif. Artinya intervensi dikatakan efektif dan bermanfaat hanya pada komponen dan peserta yang telah ditentukan sesuai masing masing literatur.

3. Kualitas Literatur

Setelah melakukan nalisis literatur, banyak aspek mapun komponen yang berbeda sehingga hasil yang didapatkan bervariasi. Dengan demikian literatur harus dianalisis dengan hati-hati. Berikut beberapa keterbatasan literatur yang penulis analisis:

1. Sebagian besar literatur memiliki sampel kecil, karakteristik kurang jelas, dan jenis kelamin perempuan kurang terwakilkan;
2. Tidak ada pembatasan yang jelas untuk membandingkan efektifitas penggunaan intervensi berbasis lego;
3. Memiliki komponen yang berbeda-beda;

4. Memiliki desain intervensi veriatif walaupun mengacu pada desain pertama yang ditulis Legoff;
5. Hasil yang diperoleh dari masing masing literatur cenderung beragam.

PENUTUP

A. Simpulan

Literatur review ini membahas intervensi berbasis lego untuk anak dengan spektrum autis. Berfokus pada mengkaji peranan intervensi berbasis lego untuk anak ASD, terutama pada tiga hambatan pokoknya yaitu interaksi sosial, komunikasi, serta perilaku.

Tujuan penelitian ini untuk mengkaji peranan intervensi berbasis lego untuk anak dengan spektrum autis, tujuan dicapai dengan membuktikan peranan serta keefektifan metode pada temuan literatur. Setelah mengulas 15 literatur dari beberapa negara dengan berbagai desain penelitian, diperoleh hasil peningkatan dibeberapa aspek seperti interaksi sosial, kompetensi soasial, komunikasi, bahasa, bermain kolaboratif, dan mengurangi perilaku spesifik ASD. Artinya intervensi berbasis lego memiliki efek positif terhadap anak dengan spektrum autis.

Efektifitas intervensi berbasis lego cenderung tidak dapat digeneralisasikan. Sebab memiliki komponen intervensi yang variatif, seperti panjang durasi, jumlah sesi, lama pelaksanaan, pelaksana, dan desain intervensi. Intervensi berbasis lego mendapatkan hasil signifikan apabila dilaksanakan dengan total durasi yang panjang dan dilaksanakan secara individu maupun kombinasi individu dan kelompok. Intervensi lebih maksimal keberhasilannya apabila dilakukan oleh guru, terapis, dokter, orang tua, maupun orang orang yang memiliki pengalam dengan anak.

Melihat efek positif intervensi berbasis lego sebagai intervensi untuk anak dengan spektrum autis, maka diperlukan banyak penelitian untuk mengetahui lebih dalam mengenai komponen intervensi berbasis lego yang efektif.

B. Saran

Menilik potensi manfaat intervensi berbasis lego sebagai intervensi untuk anak dengan spektrum autis, maka dibutuhkan penelitian lebih lanjut terkait topik ini. Penelitian yang akan datang harus mempertimbangkan ukuran sampel, karakteristik sample, panjang durasi, jumlah sesi, lama pelaksanaan, dan desain intervensi. Selanjutnya peneliliti yang akan datang dapat mempertimbangkan pula manfaat lego untuk anak

anak dengan jenis disabilitas lain, terutama dalam mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, perilaku, dan motorik.

Intervensi berbasis lego dapat digunakan guru, terapis, dokter, maupun orangtua sebagai alternatif intervensi untuk meningkatkan kemampuan interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku anak dengan spekturm autis.

DAFTAR PUSTAKA

- Andras, Miranda. 2012. "The Value of Lego Therapy in Promoting Social Interaction in Primary Aged Children with Autism". *Good Autism Practice*, 13/2: 17-24. Diakses dari <https://www.autismeducationtrust.org.uk/wp-content/uploads/2014/06/Lego-therapy-paper.pdf>.
- Apriliana, Ade Ulfa dan Padmanaba, Cok Gd Rai dan Yong, Sherly de. 2016. "Perancangan Interior Lego House sebagai Pusat Edukasi dan Retail di Surabaya". *Jurnal Intra*, Vol 4 (2): 534-543. Diakses dari publication.petra.ac.id/index.php/desain-interior/article/view/4664
- Barakova, Emilia I., Bajracharya, Prina, Willemsen, Marije, Lourens, Tino, and Huskens, Bibi. 2015. "Longterm Lego Therapy with Humanoid robot for Childen with ASD". *Expert System*. Vol. 32 Nomor 6:698-709. Diakses dari <https://doi.org/10.1111/exsy.12098>.
- Boyne, Sarah E.J. 2014. *An Evaluation of the Lego Therapy Intervention Used to Support Children with Social Communication Difficulties in Their Mainstream Classroom*. Thesis for the degree of Doctor of Applied Educational Psychology. United Kingdom: University of Nottingham.
- Brett,Elinor. 2013. *Lego Therapy : Developing Social Competence in Children with Asperger Syndrome Through Collaborative Lego Play*. Thesis for the degree of Doctor of Educational Psychology in Educational Child and Community Psycology. United Kingdom: University of Exeter.
- Budiyanto. 2019. *Meningkatkan Profesionalitas Guru Autism Spectrum Disorder*. Surabaya: Jakad Publishing.
- Evans, C., Sanders, D. And Knight, R. 2012. "Lego Therapy Club for Children with High Functioning Autism and Asperger's Syndrome". *Clinical Psychologi Forum*. 262: 18-21. Diakses dari https://www.researchgate.net/publication/307588902_Lego_Therapy_Club_for_children_with_high_functioning_autism_and_Asperger_s_syndrome.
- Hayati, Firda Nurmala dan Samawi, Ahmad. 2017. "Permainan Lego untuk Meningkatkan Kemampuan Sosial Anak Autis". *Jurnal Ortopedagogia*, Volume 3 (1): 30-35. Diakses dari <http://journal2.um.ac.id/index.php/jo/article/view/4967>.
- Huskens, Bibi, Palmen, Annemiek, Van der Werff, Marije, Lourens, Tino, Barakova Emilia. 2014. "Improving Collaborative Play Between Children with Autism Spectrum Disorders and Their Siblings: The Effectiveness ofa robot-Mediated Intervention Based on Lego Therapy". *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 45:3746-3755. Diakses dari <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2326-0>.
- Legoff, Daniel B. 2004. "Use of Lego as a Therapeutic Medium for Improving Social Competence". *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Vol. 34 Nomor 5: 557-571. Diakses dari <https://doi.org/10.1007/s10803-004-2550-0>.
- LeGoff, Daniel B., Sherman, Michael. 2006. "Longterm Outcome of Social Skills Intervention Based on Interactive Lego Play". *Sage Publications and The National Autistic Society*. Vol 10 (4): 317-329. Diakses dari <https://doi.org/10.1177/1362361306064403>.
- Levy, Jemma and Dunsmuir, Sandra. 2020. "Lego Therapy: Building Social Skills for Adolescents with an Autism Spectrum Disorder". *Educational & Child Psychology*. Vol 7 Nomor 1:5-83.
- Lindsay, Sally, Hounsell, Kara Grace, and Cassiani, Celia. 2016. "Ascoping Review of The Role of Lego Therapy for Improving Inclusion and Social Skill Among Children and Youth With Autism". *Disability and Health Journal*, XXX: 1-10. Diakses dari <http://dx.doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.10.010>.

- MacCormack, Jeffrey W.H., Matheson, Ian A., and Hutchinson, Nancy L. 2015. "An Exploration of a Community Based Lego Social Skills Program for Youth with Autism Spectrum Disorder". *Exceptionality Education International*. Vol. 25 No. 3: 13-32. Diakses dari <https://eric.ed.gov/?id=EJ1078382>.
- Mangunsong, Frieda. 2009. *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: LPSP3 UI.
- Mudjito, Harizal, Widyarini, Endang, dan Roswita, Yang. 2014. *Deteksi Dini, Diagnosa Gangguan Spectrum Autisme dan Penanganan Dalam Keluarga*. Jakarta: Direktorat PPKLK Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar KEMENDIKBUD.
- Mudjito, Praptono, dan Jiehad, Asep. 2011. *Pendidikan Anak Autis*. Jakarta: Depdikbud.
- Owens, Gina, Granader, Yaael, Humphrey, Ayla and Cohen, Simon Baron. 2008. "Lego Therapy and the Social Use of Language Programme: An evaluation of Two Social Skills Intervention for Children with High Functioning Autism and Asperger Syndrome". *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 38:1944-1957. Diakses dari <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0590-6>
- Pang, Yanhui. 2010. "Lego Games Help Young Children with Autism Develop Social Skills". *International Journal of Education*. Vol.2 No. 2: E7. Diakses dari <https://doi.org/10.5296/ije.v2i2.538>.
- Ramalho, Naiade Cristina Pereira and Sarmiento, Stella Maria de Sa. 2019. "Lego Therapy as an Intervention IN Autism Spectrum Disorder: An Integrative Literatur Review". *Speech, Language, Hearing, Sciences and Education Journal*. 21(2):e9717. Diakses dari <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/20192129717>.
- Sintowati, Retno. 2007. *Autisme*. Jakarta: Sunda Kelapa Pustaka.
- Suryadi, Denrich. 2017. "Studi Awal Identifikasi Efek Terapi Bermain dengan Lego". *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*. Vol. 1 (1): 240-247. Diakses dari <https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v1i1.35>.
- Utami, Sri, Qur'aniati, Nuzul dan Kusuma, Erlita. 2008. "Playing Lego Increase Cognitive Development on Preschool Child (4-5 Years Old)". *Jurnal Ners* .Vol 3 (2): 121-127. Diakses dari <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v3i2.4993>.
- Xiaoyi Hu, Zheng, Qunshan, and T. Lee, Gabrielle. 2018. "Using Peer Mediated Lego Play Intervention to Improve Social Interactions for Chinese Children with autism in an Inclusive Setting". *Journal of Autism and Developmental Disorder*. Vol 48: 2444- 2457. Diakses dari <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3502-4>.
- Yalamanchili, M. 2015. *Effect of Lego Intervention on Social Skill in Kindergarten Children with Autism Spectrum Disorders*. Psychology Thesis. US: Philadelphia Collage of Osteopathic Medicine.