

**EFEKTIVITAS BERMAIN LEGO TERHADAP PENINGKATAN MOTORIK
HALUS PADA ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD)
DI HOME SCHOOLING CERDAS ISTIMEWA MALANG**

SKRIPSI



Oleh:
Rizka Nur Salsabila
NIM. 18410141

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2024**

HALAMAN JUDUL

**EFEKTIVITAS BERMAIN LEGO TERHADAP PENINGKATAN MOTORIK
HALUS PADA ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD)
DI HOME SCHOOLING CERDAS ISTIMEWA MALANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Dekan Fakultas Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh
gelar Sarjana Psikologi (S. Psi)

Oleh:

Rizka Nur Salsabila

NIM. 18410141

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS BERMAIN LEGO TERHADAP PENINGKATAN MOTORIK

HALUS PADA ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD)

DI HOME SCHOOLING CERDAS ISTIMEWA MALANG

S K R I P S I

Oleh:
Rizka Nur Salsabila
NIM. 18410141

Telah disetujui oleh:
Dosen Pembimbing,



Dr. Hj. Rofiqah, M. Pd
NIP. 196709282001122002

Malang, 20 Juni 2024
Mengetahui,
Ketua Program Studi



Yusuf Ratu Agung, M.A
NIP.1980102015031002

NOTA DINAS

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Psikologi
UIN Maulana Malik Ibrahim
Malang

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Disampaikan dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap naskah Skripsi berjudul :

EFEKTIVITAS BERMAIN LEGO TERHADAP PENINGKATAN MOTORIK HALUS PADA ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD) DI HOME SCHOOLING CERDAS ISTIMEWA MALANG

yang ditulis oleh :

Nama : Rizka Nur Salsabila

NIM : 18410141

Program : SI Psikologi

saya berpendapat bahwa Skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang untuk diujikan dalam Sidang Ujian Skripsi.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Malang, 20 Juni 2024
Dosen Pembimbing,



Dr. Hj. Rofiqh, M. Pd
NIP. 196709282001122002




LEMBAR PENGESAHAN

**EFEKTIVITAS BERMAIN LEGO TERHADAP PENINGKATAN
MOTORIK HALUS PADA ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD)
DI HOME SCHOOLING CERDAS ISTIMEWA MALANG
SKRIPSI**

Oleh:
Rizka Nur Salsabila
NIM. 18410141

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS oleh Dewan penguji skripsi dalam majelis
sidang skripsi pada tanggal 20 Juni 2024

DEWAN PENGUJI SKRIPSI

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Persetujuan	Tanggal Persetujuan
Sekretaris Penguji <u>Dr. Hj. Rofiqah, M. Pd</u> NIP. 196709282001122002		
Ketua Penguji <u>Selly Candra Ayu, M. Si</u> NIP. 19940217201911202269		
Penguji Utama <u>Muhammad Arif Furqon, M. Psi</u> NIP. 199006142023211023		



Disahkan oleh
Dekan

Prof. Dr. Hj. Rifa Hidayah, M.Si
NIP. 19761128200212

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rizka Nur Salsabila

NIM : 18410141

Program : S1 Psikologi

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **EFEKTIVITAS BERMAIN LEGO TERHADAP PENINGKATAN MOTORIK HALUS PADA ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD) DI HOME SCHOOLING CERDAS ISTIMEWA MALANG**, adalah benar-benar hasil karya sendiri baik sebagian maupun keseluruhan dan tidak melakukan tindakan plagiat dalam penyusunannya, kecuali dalam bentuk kutipan yang disebutkan sumbernya. Jika dikemudian hari ada *claim* dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan pihak Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benanya dan apabila pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapatkan sangsi.

Malang, 20 Juni 2024

Penulis



7385ALX283156498
Rizka Nur Salsabila
NIM. 18410141

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(Q.S Al-Baqarah : 286)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”
(Q.S Al-Insyirah : 5)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Kedua Orang Tua saya, Ibu رَحْمَهَا اللهُ dan Ayah tersayang beserta keluarga yang senantiasa memberi dukungan berupa do'a, perhatian dan semangat untuk memotivasi saya dalam menyelesaikan studi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang semoga dapat memberikan kita syafa'atnya pada Yaumul Akhir.

Terselesaikannya tugas akhir dengan judul “Efektivitas Bermain Lego terhadap Peningkatan Motorik Halus Pada Anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang” ini selama pengerjaannya, tentu telah melibatkan bantuan dari berbagai pihak yang diantaranya:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. Hj. Rifa Hidayah, M. Si selaku Dekan Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Rika Fu'aturrosida, S. Psi., MA selaku Dosen Wali yang telah memberikan nasihat dan motivasi
4. Dr. Hj. Rofiqah, M. Pd selaku Dosen Pembimbing skripsi yang begitu sabar dan penuh kelembutan dalam memberikan bimbingan, masukan, serta arahan dalam proses bimbingan skripsi.
5. Muhammad Arif Furqon, M. Psi dan Selly Candra Ayu, M. Si selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Seluruh Dosen Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan dan mengajarkan ilmu dan pengetahuan.
7. Keluarga besar mahasiswa psikologi angkatan 2018 yang selalu bahu-membahu, bertukar informasi, dan saling menyemangati dalam proses pengerjaan skripsi ini.
8. Segenap Staff dan karyawan Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang senantiasa membantu memberikan layanan dalam segala administrasi.
9. Direktur beserta jajaran pengurus *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang yang telah mengizinkan peneliti untuk dapat melakukan penelitian pada salah satu siswa disana, serta memberikan kesempatan bagi peneliti untuk belajar dan mendapatkan pengalaman baru yang berharga.

10. Teman seperjuangan sekaligus sahabat terdekat saya, Arsyi Aqmarina Ramadhan yang senantiasa menemani dan membantu dalam setiap proses studi saya.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Kepada semua pihak di atas, ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang tinggi disampaikan teriring doa *jazakumullah ahsanul jaza'*. Semoga Allah senantiasa memberikan imbalan yang setimpal atas bantuan dan juga dukungannya serta jerih payah yang sudah diberikan kepada peneliti sehingga penelitian ini dapat selesai tepat waktu.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu peneliti selalu mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi perbaikan untuk masa mendatang dan dapat menunjang untuk melakukan penelitian skripsi yang lebih baik. Akhir kata, peneliti berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Malang, 20 Juni 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
NOTA DINAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
البحث ملخص	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	12
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. <i>Autism Spectrum Disorder (ASD)</i>	13
1. <i>Pengertian <i>Autism Spectrum Disorder (ASD)</i></i>	13
2. <i>Karakteristik Anak <i>Autism Spectrum Disorder (ASD)</i></i>	14
3. <i>Faktor- Faktor Penyebab <i>Autism Spectrum Disorder (ASD)</i></i>	13
B. Keterampilan Motorik Halus	15

1. Pengertian Keterampilan Motorik Halus.....	15
2. Fungsi Keterampilan Motorik Halus.....	16
3. Unsur-Unsur Keterampilan Motorik Halus.....	19
4. Keterampilan Motorik Halus Pada Anak ASD	20
5. Keterampilan Motorik Halus Dalam Perspektif Islam	23
C. Konsep Bermain Lego	25
1. Pengertian Bermain.....	25
2. Manfaat Bermain	26
3. Klasifikasi Bermain	30
4. Alat Permainan Edukatif Lego.....	32
D. Efektivitas Terapi Bermain Lego terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak ASD	33
E. Hipotesis	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	47
A. Jenis Penelitian	47
B. Desain Penelitian Eksperimen.....	47
C. Identifikasi Variabel Penelitian.....	49
D. Definisi Operasional	50
E. Tempat Penelitian.....	50
F. Setting Penelitian	51
G. Subjek Penelitian	51
H. Prosedur Penelitian	51
I. Teknik Pengumpulan Data	54
J. Teknik Analisis Data	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	60
A. Pelaksanaan Penelitian	60
1. Gambaran Lokasi Penelitian	60
2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	62
3. Jumlah Subjek Penelitian.....	62
4. Hambatan Dalam Pelaksanaan Penelitian.....	62
B. Hasil Penelitian	63

1. Deskripsi Subjek Penelitian	63
2. Deskripsi Data Penelitian.....	64
3. Analisa Data.....	66
4. Pembahasan Penelitian	69
5. Keterbatasan Penelitian.....	77
BAB V PENUTUP	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN – LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tingkat Keparahan <i>Autism Spectrum Disorder</i>	17
Tabel 3. 1 Skema Desain Penelitian	48
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Penelitian Bermain Lego Terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak ASD.....	55
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Penelitian Bermain Lego Terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak ASD.....	56
Tabel 3. 4 Instrumen Penilaian Intervensi Bermain Lego Terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak ASD.....	57
Tabel 3. 5 Pedoman Penilaian	59
Tabel 4. 1 Hasil Besline-1 Kemampuan Motorik Halus Anak ASD.....	65
Tabel 4. 2 Hasil Besline 2 Kemampuan Motorik Halus Anak ASD	66
Tabel 4. 3 Analisis Perbandingan Baseline 1 dan 2 untuk Kemampuan Motorik Halus Subjek.	67
Tabel 4. 4 Hasil Uji t Penerapan Bermain Lego terhadap Kemampuan Motorik Halus pada Anak <i>Autism Spectrum Disorder</i> (ASD).....	68

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Modul Eksperimen
- Lampiran 2. Lembar Inform Consent
- Lampiran 3. Hasil Penilaian Baseline-1 (A)
- Lampiran 4. Hasil Penilaian Intervensi (B)
- Lampiran 5. Hasil Penilaian Baseline-2 (A')
- Lampiran 6. Hasil Observasi Baseline-1 (A)
- Lampiran 7. Hasil Observasi Intervensi (B)
- Lampiran 8. Hasil Observasi Baseline-2 (A')
- Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan

ABSTRAK

Salsabila, Nur Rizka. 18410141, Efektivitas Bermain Lego terhadap Peningkatan Motorik Halus Pada Anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang, *Skripsi*, Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2024.

Dosen Pembimbing: Dr. Hj. Rofiqah, M. Pd

Penelitian ini didasari atas urgensi pentingnya peningkatan keterampilan motorik halus pada anak ASD. Perkembangan keterampilan motorik halus pada anak ASD umumnya lebih lambat daripada anak normal. Melihat hasil observasi keterampilan anak ASD di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang dalam kegiatan menulis, mewarnai, menggunting, dan menempel sesuatu masih rendah sehingga perlu ditingkatkan. Salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak ASD ialah dengan bermain lego. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas bermain lego terhadap peningkatan motorik halus pada anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A'. Subjek penelitian ialah anak ASD berusia 16 tahun. Pengumpulan data menggunakan tes perbuatan dan observasi sebelum intervensi (baseline-1) dan setelah intervensi (baseline-2). Data yang diperoleh dianalisis melalui statistik deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik.

Berdasarkan hasil penelitian bermain lego sebelum dan setelah intervensi menunjukkan bahwa subjek mengalami peningkatan dalam keterampilan motorik halusnya, sehingga nilai yang diperoleh setelah pemberian intervensi bermain lego semakin meningkat. Mean level yang diperoleh meningkat dari 59.37% (rendah) pada fase baseline-1 (A) menjadi 75% (cukup) pada fase baseline-2 (A'). Data tersebut menunjukkan bahwa bermain lego efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak ASD di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang.

Kata kunci: Keterampilan motorik halus, anak ASD, bermain lego.

ABSTRACT

Salsabila, Nur Rizka. 18410141, The Effectiveness of Playing Lego on Fine Motor Skills Improvement in Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in Homeschooling Cerdas Istimewa Malang, *Thesis*, Faculty of Psychology, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang, 2024.

Supervisor: Dr. Hj. Rofiqah, M. Pd

This research is based on the urgency of improving fine motor skills in children with ASD. The development of fine motor skills in ASD children is generally slower than normal children. Based on observations at Homeschooling Cerdas Istimewa Malang, children with ASD demonstrate low proficiency in activities such as writing, coloring, cutting, and pasting, indicating a need for improvement. One approach to improve fine motor skills in children with ASD is through playing with Lego bricks. This study aims to examine the effectiveness of playing Lego in improving fine motor skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) at Homeschooling Cerdas Istimewa Malang.

This research is experimental research with a Single Subject Research (SSR) approach with an A-B-A' design. The research subject were 16 year old children diagnosed with ASD. Data collection included behavioral tests and observations before intervention (baseline-1) and after intervention (baseline-2). Descriptive statistics were used to analyze the data, which were presented in tables and graphs.

Results from playing with Lego before and after the intervention indicated improvement in fine motor skills among the subject. The mean level increased from 59.37% (low) in baseline-1 (A) to 75% (moderate) in baseline-2 (A'). These findings suggest that playing with Lego is effective in improving fine motor skills in children with ASD at Homeschooling Cerdas Istimewa Malang.

Key words: Fine motor skills, children with ASD, playing with Lego.

البحث ملخص

سلسبيلا، نور رزكا ١٤١٠/١٨٤١، فعالية لعب الليجو على تحسين المهارات الحركية الدقيقة للأطفال ذوي التوحد في تعليم المنزل الذكي الخاص مانج، أطروحة، كلية علم النفس، جامعة الدولة الإسلامية مولانا مالك إبراهيم مانج، ٢٠٢٤. المشرفة: د. حاجه رفيقة، ماجستير التربية

تستند هذه الدراسة إلى ضرورة تحسين المهارات الحركية الدقيقة للأطفال ذوي التوحد. يتطور نمو المهارات الحركية الدقيقة لدى هؤلاء الأطفال بشكل أبطأ بشكل عام من الأطفال العاديين. بناءً على الملاحظات في تعليم المنزل الذكي الخاص مانج، يظهر الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد مهارات منخفضة في أنشطة مثل الكتابة، التلوين، القص، واللصق، مما يشير إلى الحاجة إلى تحسين. إحدى الطرق لتحسين المهارات الحركية الدقيقة للأطفال ذوي التوحد هي من خلال اللعب بالطوب ليجو. تهدف هذه الدراسة إلى فحص فعالية اللعب بالطوب ليجو في تحسين المهارات الحركية الدقيقة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في تعليم المنزل الذكي الخاص مانج.

هذا البحث هو بحث تجريبي مع منهج بحث موضوعي واحد بتصميم A-B-A. كان المشاركون في البحث من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد بعمر ١٦ عامًا. استخدم جمع البيانات اختبارات العمل والملاحظات قبل التدخل (خط الأساس-١) وبعد التدخل (خط الأساس-٢). وقد تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الإحصائيات الوصفية وعرضها على شكل جداول ورسوم بيانية. أظهرت النتائج من اللعب بلعبة الليغو قبل وبعد التدخل تحسناً في المهارات الحركية الدقيقة بين الأطفال. ارتفع متوسط المستوى من ٥٩,٣٧٪ منخفض (في الخط الأساسي-١) أ (إلى ٧٥٪ متوسط (في الخط الأساسي-٢) أ. (تشير هذه النتائج إلى أن اللعب بلعبة الليغو فعال في تحسين المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد في المدرسة المنزلية الذكية الخاصة مانج الكلمات الرئيسية: مهارات الحركة الدقيقة، أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لعب الليغو

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia Psikologi masih memberi perhatian besar pada teori perkembangan psikologi anak yang disajikan Erik Erikson (1994) yang sangat mempercayai bahwa interaksi sosial merupakan hal yang paling menentukan sebagai faktor perkembangan. Menjadi keharusan bagi semua orang tua agar tanpa jeda senantiasa memperhatikan tumbuh kembang anaknya agar benar-benar memahami dan mengenali perkembangannya. Dalam batas-batas tertentu, boleh jadi keterbatasan pengetahuan orang tua mengenai hal ini menutupi fakta bahwa putra-putrinya ternyata memiliki risiko tinggi gangguan tumbuh kembang anak yang pada akhirnya menyebabkan keterlambatan penegakkan diagnosis dan intervensi dini pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan penanganan khusus karena adanya gangguan perkembangan sehingga anak memiliki keterbatasan di salah satu atau beberapa kemampuan baik itu bersifat fisik seperti tunanetra dan tunarungu, maupun bersifat psikologis seperti gangguan autisme (Desiningrum, 2016).

Memperhatikan data yang dilaporkan dari *Centre of Disease Control* (CDC) dan *Health Resources and Services Administration* (HRSA), terdapat 17% dari anak berusia 3-17 tahun mengalami gangguan perkembangan. secara presentatif, keberadaan anak usia 3–17 tahun yang terdiagnosis mengalami disabilitas perkembangan mengalami peningkatan

dari 16,2% pada 2009–2011 menjadi 17,8% pada 2015–2017. Secara khusus, diagnosis meningkat untuk *Attention Deficit/Hyperactivity Disorder* (ADHD) (dari 8,5% menjadi 9,5%), cacat intelektual atau *Intellectual Disabilities* (ID) (dari 0,9% menjadi 1,2%) dan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) (dari 1,1% menjadi 2,5%). Menurut dr. Maria Endang Sumiwi, selaku Dirjen Kesehatan Masyarakat dalam webinar peringatan hari Autisme Sedunia 2022, menyampaikan bahwa pada tahun 2020-2021 terdapat 5.530 laporan terkait gangguan perkembangan anak, termasuk gangguan autisme yang menerima pelayanan di Puskesmas (dilansir dari laman kesmas.kemkes.go.id, 2022). Bahkan Maulana (2007), memprediksi 5 dari 10.000 kelahiran terjadi gangguan autisme dengan perbandingan anak laki-laki empat kali lebih banyak daripada anak perempuan.

Gangguan autisme menurut DSM-5 (APA, 2013) merupakan gangguan perkembangan pervasif yang ditandai dengan kelainan dan kecacatan perkembangan yang muncul sebelum usia 3 tahun dan ditandai dengan kelainan fungsional pada aspek interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku yang terbatas dan berulang. Penyebab gangguan autisme seperti diterangkan Maulana (2007) salah satu diantaranya adalah adanya gangguan neurologis pada susunan saraf pusat yang umumnya muncul pada usia 3 bulan pertama kehamilan ketika pertumbuhan sel-sel otak di beberapa tempat tidak sempurna. Secara medis, beberapa penyebabnya antara lain, terinfeksi virus (*toxoplasmosis, cytomegalo, rubela dan herpes*), jamur (*Candida*) yang

ditularkan oleh ibu ke janinnya, atau kontaminasi zat polutif yang terhirup atau dikonsumsi oleh sang ibu sehingga meracuni janin.

Pada laman resmi Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia (2018), menyebutkan bahwa sebagian kecil orang dengan autisme memiliki masa kanak-kanak yang awalnya berkembang normal, tetapi sebelum mereka berusia 3 tahun, perkembangan mereka terhenti, dan kemudian terjadi kemunduran yang bertahap. Biasanya beberapa orang mulai menunjukkan gejala autisme pada usia 18 bulan. Beberapa bayi mungkin memiliki perkembangan motorik yang normal pada usia 1 tahun, sementara yang lainnya mungkin tidak. Dalam hal komunikasi, keterampilan sosial, dan pemahaman, anak autis mulai terlihat semakin terbelakang seiring bertambahnya usia jika dibandingkan dengan anak seusianya. Selain itu, muncul perilaku disfungsi seperti stimulasi diri yaitu perilaku berulang tanpa tujuan seperti bergoyang-goyang, mengepaskan tangan, menyakiti diri sendiri dengan menggigit tangan atau membenturkan kepala, serta masalah makan dan tidur, kontak mata yang buruk, hiperaktivitas dan ketidakmampuan untuk fokus. Gejala autisme semakin terlihat setelah anak mencapai usia 3 tahun.

Kemenpppa (2018) menjelaskan gejala-gejala tersebut, antara lain gangguan komunikasi verbal dan nonverbal (keterlambatan bicara, banyak meniru), gangguan interaksi sosial (tidak merespon saat dipanggil, menjauh saat diajak bermain, bahkan bermain sendiri), gangguan perilaku (pada anak

autis terlihat perilaku berlebihan dan defisiensi motorik), gangguan emosi (kurang empati, tertawa sendiri, sering tantrum), gangguan persepsi sensoris (mencium atau menjilat benda apapun, tidak suka disentuh, sensitif terhadap suara). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ardiansyah (2016), dijelaskan bahwa sejumlah anak autis juga menunjukkan gangguan atensi atau pemusatan perhatian. Beberapa diantaranya juga mengalami gangguan koordinasi motorik seperti gerakan motorik yang kaku, kelumpuhan dan gerakan yang tidak bisa dikendalikan, gerakan yang berulang serta gangguan keseimbangan.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Hasnita & Hidayati (2017), yang mencatat hasil observasi berdasarkan skala perkembangan motorik halus, dari 13 anak autis terdapat 10 anak berada pada skala tidak normal, dan 3 anak berada pada skala meragukan. Berdasarkan hasil observasi pada penelitian tersebut, menyebutkan bahwa beberapa anak masih belum bisa melakukan kegiatan yang menggunakan motorik halus seperti menggambar. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Xanda, Sari dan Safitri (2018) di SLB Bandar Lampung, menunjukkan hasil observasi dari 5 anak autis yang diminta peneliti untuk menggambar lingkaran dan garis silang, terdapat 4 anak yang tidak dapat menggambar keduanya dan hanya membuat coretan garis garis. Sedangkan 1 anak dapat menggambar garis silang, namun tidak dapat menggambar lingkaran.

Salah satu tahapan perkembangan *milestone* yang harus dicapai anak adalah keterampilan motorik yang keberadaanya terbagi menjadi motorik

halus dan kasar. Dalam perkembangannya, motorik halus dimulai sejak usia dini sementara kemampuan motorik kasar seiring pertumbuhan kekuatan otot-otot besar tubuh, misalnya merangkak, berjalan, duduk, berlari, menendang, memanjat, dan sebagainya. Sementara, kemampuan motorik halus berkaitan dengan keseimbangan otot-otot kecil serta koordinasi mata dan tangan.

Keterampilan motorik halus merupakan salah satu aspek yang penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini karena perkembangan motorik halus berkaitan dengan gerakan otot-otot kecil di tangan yang memerlukan koordinasi antara mata dan tangan dengan tepat. Menurut Fridani, Wulan dan Pujiastuti (2008) proses perkembangan motorik halus memerlukan waktu yang cukup lama dibandingkan dengan perkembangan motorik kasar. Oleh sebab itu perkembangan motorik halus anak perlu untuk distimulasi dengan tepat. Perkembangan motorik halus yang baik pada anak akan membantunya dalam melakukan kegiatan sehari-hari dengan benar, seperti memasang tali sepatu, melipat, menulis, menggunting, maupun menggunakan peralatan lainnya dengan baik dan benar. Agustina (2017) menjelaskan bahwa keterampilan motorik halus sangat penting untuk semua individu, termasuk anak autis. Kemampuan tersebut diperlukan untuk menunjang kemampuan anak baik dalam bidang akademik maupun non akademik; jika keterampilan motorik halus anak tidak berkembang, aktivitas anak akan terganggu.

Secara umum anak autis ini kurang berminat untuk melakukan kontak sosial dan kontak matanya hanya 5 detik saja . Selain itu, anak autis memiliki kesulitan dalam berkomunikasi dan terlambat dalam perkembangan bicaranya. Anak autis juga mengalami kelainan dalam berbicara, disamping mengalami gangguan intelektual. Hal tersebut dapat dilihat dari perilaku dan ketidak mampuan anak autis dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar, namun tidak semua gejala yang diatas ada pada anak autis. Selain itu karakteristik anak autis yaitu keterampilan motoriknya kurang baik, gerakan yang kurang luwes , sehingga mengakibatkan kesulitan dalam keterampilan menulis yang melibatkan gerakan motorik dalam tangan.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang, terdapat satu siswa dengan diagnosis ASD yang mengalami hambatan pada motorik halusnya seperti kesulitan memegang pensil dan gunting dengan benar, kesulitan saat merapikan peralatan sekolahnya ke dalam tas dan mengikat tali sepatunya sendiri. Pada saat peneliti melakukan pengamatan saat kegiatan belajar dimana anak belum bisa memegang gunting dengan benar dan menggunting kertas berpola tidak sesuai polanya, anak juga tidak dapat mengkoordinasikan tangan dan matanya saat kegiatan mewarnai, kemudian saat menulis anak terlihat seperti menyeret tulisannya karena ia belum bisa memegang pensil dengan benar yang akhirnya membuat tulisannya menjadi tidak rapi dan naik turun serta tidak bisa terbaca.

Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara dan keterangan dari guru kelas yang mengatakan bahwa anak tersebut mengalami hambatan dalam motorik halus. Saat memegang pensil dan gunting tangan anak masih lemas dan kaku. Ia juga masih kesulitan saat memakai sepatu sendiri dan merapikan peralatan sekolahnya, terutama saat memasukkan botol air minum ke dalam tas sehingga masih perlu dibantu oleh gurunya. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hambatan perkembangan motorik anak tersebut memengaruhi aktivitas sehari-harinya baik dalam kegiatan akademik di sekolah maupun kegiatan kemandiriannya.

Menurut Wardah & Madechan (2017), salah satu penyebab rendahnya keterampilan motorik halus anak adalah kurangnya stimulus yang diberikan saat kegiatan belajar di sekolah. Kegiatan belajar yang hanya berfokus pada menulis dan tidak memberikan kesempatan pada anak untuk mengembangkan koordinasi antara tangan dan mata. Pendapat tersebut sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti, bahwa pembelajaran di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang umumnya hanya berfokus pada kegiatan menulis dan membaca. Metode pembelajaran yang diberikan guru, media belajar, serta kegiatan untuk menstimulasi keterampilan motorik halus yang kurang bervariasi menyebabkan perkembangan motorik halus anak menjadi tidak optimal. Menyadari terhambatnya motorik halus pada anak tersebut, guru kelas telah berusaha mengatasinya dengan memberikan instruksi pada anak untuk latihan menggunting disela-sela kegiatan

pembelajaran. Namun hal tersebut masih belum cukup untuk menstimulasi perkembangan motorik halus pada anak.

Berdasarkan dengan kondisi tersebut maka diperlukan variasi kegiatan yang efektif untuk mengoptimalkan keterampilan motorik halus yang sesuai dengan karakteristik dan tahap perkembangan anak autis. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mengoptimalkan keterampilan motorik halus anak autis yaitu dengan memberikan permainan edukatif yang dapat menstimulasi perkembangan motorik halus serta kreativitas anak. Menurut Adriana (2011) kegiatan bermain dapat menstimulasi semua aspek perkembangan pada anak secara optimal dan maksimal, sehingga anak akan menjadi lebih sehat dan cerdas. Bermain dapat merangsang kemampuan berpikir anak untuk memaksimalkan aspek emosional, sosial, dan fisiknya. Selain itu, dengan bermain anak dapat belajar banyak hal sekaligus meningkatkan kemampuan fisik, pengalaman dan pengetahuannya, serta mengembangkan keseimbangan mentalnya. Misalnya, ketika bermain ayunan anak secara tidak langsung melatih keseimbangan fisik dan psikisnya.

Beberapa permainan dan alat permainan edukatif yang sederhana seperti kertas koran, balok titian, bola, *playdough*, serta permainan *lego konstruktif* dapat membantu mengembangkan keterampilan motorik halus anak (Wardah & Madechan, 2017; Winarti, 2016). Pada penelitian ini akan menerapkan permainan lego untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak autis. Menurut Soebachman (2012) lego merupakan sebuah

permainan bongkar pasang yang terbuat dari bahan plastik berbentuk balok-balok kecil berwarna-warni dan dapat dirangkai menjadi berbagai bentuk seperti rumah, kereta, mobil, robot, atau yang lainnya sesuai imajinasi dan kreativitas anak. Lego dipilih sebagai alat permainan edukatif karena beberapa penelitian membuktikan bahwa bermain lego secara signifikan dapat memengaruhi perkembangan motorik halus pada anak. Permainan lego dapat menstimulasi gerakan jari tangan serta koordinasi antara mata dan tangan saat anak menyusun kepingan lego menjadi suatu bentuk tertentu (Devita, 2018). Penggunaan alat permainan lego sebagai media belajar dalam meningkatkan motorik halus anak didasarkan beberapa pertimbangan seperti, keunggulan permainan lego yang tidak berbahaya bagi anak karena lego terbuat dari bahan plastik, menarik perhatian anak dengan berbagai warnanya yang mencolok serta mudah dilakukan oleh anak autis karena sudah disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan anak.

Setelah melakukan *pre-research* terhadap penelitian terdahulu, tidak ditemukan penelitian mengenai penggunaan alat permainan lego dalam meningkatkan motorik halus pada anak autis. Beberapa penelitian yang ditemukan terkait penggunaan lego sebagai media dalam meningkatkan motorik halus diterapkan pada subjek yang berbeda seperti, pada anak tunagrahita dan anak usia prasekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh Mutia & Iswari (2020) dengan judul “Meningkatkan Motorik Halus Melalui Lego Dasar bagi Anak Tunagrahita” menunjukkan hasil yang sama, yaitu adanya peningkatan motorik halus

pada anak, dimana presentasi *overlap* antara kondisi baseline (A1) ke kondisi intervensi (B) adalah 0%. Kemudian presentasi antara kondisi baseline (A2) ke kondisi intervensi (B) adalah 50%. Hal ini menunjukkan bahwa lego memiliki pengaruh dalam meningkatkan motorik halus pada anak tunagrahita ringan.

Selain itu, penelitian berjudul “Alat permainan Edukatif Lego Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah” yang dilakukan oleh Setyaningsih & Wahyuni (2021) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dalam perkembangan motorik halus anak. Peneliti memberikan perlakuan dengan alat permainan edukatif lego kepada 17 anak usia prasekolah (usia 4,5 – 5 tahun) setiap hari, dengan rentang waktu 15 menit, selama 2 minggu. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan perkembangan setelah dilakukan perlakuan dengan memberikan alat permainan edukatif lego. Terdapat 2 anak (11.76%) masih meragukan dan 15 anak (88.23%) sesuai pada aspek perkembangan motorik halus.

Penelitian lainnya yang serupa dilakukan oleh Hendriyani, Devita dan Mardalena (2018) dengan judul “Pengaruh Bermain Konstruksi (Lego) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah” menunjukkan hasil adanya peningkatan secara signifikan terhadap perkembangan motorik halus anak usia prasekolah dengan selisih *mean* nilai *pre-test* dan *post-test* sebesar 2.409. Sebanyak 22 responden diberikan permainan konstruktif (lego), dan terdapat 19 anak (86%) memiliki

perkembangan motorik halus normal, serta 3 anak (14%) memiliki perkembangan motorik halus meragukan. Setelah diberikan terapi bermain lego, anak dapat membuat bangunan menara dari balok lego, dapat menggambar orang dengan 3 bagian, serta dapat menggambar orang dengan 6 bagian. Dengan bermain konstruksi (lego) anak akan mendapatkan stimulasi pada gerakan jari tangan serta kecermatan antara mata dan tangan dalam menyusun lego.

Berangkat dari pemaparan naratif di atas, mengantarkan pada keyakinan bahwa bermain lego lebih banyak diterapkan untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak usia prasekolah dan tunagrahita. Menariknya, sementara ini belum ditemukan penelitian serupa yang diterapkan pada anak dengan ASD. Disinilah kerja akademik dalam Skripsi ini untuk melakukan penelitian terkait “Efektivitas Bermain Lego Terhadap Peningkatan Motorik Halus pada Anak *Autism Sepctrum Disorder* (ASD) di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang.”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah bermain lego efektif untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk memaparkan efektivitas bermain lego untuk meningkatkan keterampilan motorik halus

pada anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini adalah sebagai salah satu informasi yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk pengembangan pembelajaran dalam keilmuan psikologi pendidikan maupun psikologi perkembangan terkait dengan perkembangan keterampilan motorik halus pada anak ASD.

2. Secara Praktis

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan secara praktis untuk menambah kompetensi bagi guru, orangtua, ilmuwan dan praktisi psikologi, khususnya terkait alternatif pemilihan permainan lego sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak ASD.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. *Autism Spectrum Disorder (ASD)*

1. *Pengertian Autism Spectrum Disorder (ASD)*

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan yang meliputi area kognitif, emosi, perilaku, sosial, dan termasuk juga ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan orang-orang di sekelilingnya. Anak dengan ASD akan bertumbuh dan berkembang dengan cara yang berbeda dibandingkan dengan anak-anak normal lainnya. Hal tersebut disebabkan oleh terjadinya penurunan kemampuan kognisi secara bertahap (Desiningrum, 2016).

Hyman et al., (2020) menerangkan *Autism Spectrum Disorder (ASD)* atau Gangguan Autis adalah kategori gangguan perkembangan saraf yang ditandai dengan gangguan sosial, komunikasi dan perilaku terbatas atau berulang. Kata autisme berasal dari bahasa Yunani “*autos*” yang berarti “diri sendiri”. Istilah ini pertama kali digunakan pada tahun 1906 oleh Psikiater Swiss Eugen Bleuler untuk menyebut gaya berpikir yang aneh di antara penderita skizofrenia. Pemikiran autis adalah kecenderungan untuk memandang diri sendiri sebagai pusat alam semesta, untuk percaya bahwa peristiwa eksternal entah bagaimana merujuk pada diri sendiri (Nevid et al., 2018).

Pada tahun 1943, Psikiater lain, Leo Kanner, menerapkan diagnosis “*early infantile autism*” atau sindrom autistik anak usia dini pada sekelompok anak yang tampaknya tidak dapat berhubungan dengan orang lain, seolah-olah mereka hidup di dunia pribadi mereka sendiri (Delphie,

2009). Chawarska, Klin, dan Volkmar (2008) menjelaskan bahwa *Autism Spectrum Disorder* (ASD) diklasifikasikan sebagai gangguan perkembangan saraf bersamaan dengan disabilitas intelektual, gangguan komunikasi, ADHD, gangguan belajar spesifik, gangguan motorik, serta gangguan tic. Saat ini, beberapa tanda deteksi ASD dini yang paling umum adalah, keterlambatan perkembangan bicara dan bahasa, rendahnya interaksi sosial dengan orang lain, dan beberapa kesulitan dengan tidur, makan, dan rentang perhatian. Pendapat lainnya disampaikan oleh Delphie (2009) yang menyebutkan bahwa anak autis adalah anak yang memiliki kelainan perkembangan yang disebabkan oleh kelainan biologis yang menyebabkan gangguan pada perkembangan sosial, emosional, dan fungsi kognitif. Gangguan tersebut memiliki dampak yang signifikan pada anak dalam berbagai aspek lingkungan dan pengalamannya.

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Autism Spectrum Disorder* (ASD) merupakan salah satu gangguan perkembangan saraf yang disebabkan oleh adanya kelainan biologis. Anak dengan gangguan ASD menunjukkan beberapa tanda kelainan perkembangan seperti, keterlambatan perkembangan bicara dan bahasa, rendahnya interaksi sosial dengan orang lain, dan beberapa kesulitan dengan tidur, makan, dan rentang perhatian, serta perilaku terbatas dan berulang.

2. Karakteristik Anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD)

Karakteristik anak yang mengalami *Autism Spectrum Disorder* (ASD) menurut DSM 5 (APA, 2013; Nevid et al., 2018) adalah sebagai berikut:

- a. Gangguan interaksi sosial dan komunikasi. Adanya defisit menetap dalam komunikasi dan interaksi sosial di berbagai konteks, yang dimanifestasikan dalam keadaan saat ini atau berdasarkan riwayat.
- 1) Tidak dapat mempertahankan percakapan timbal balik atau komunikasi dua arah secara normal;
 - 2) Tidak dapat memulai atau menanggapi interaksi sosial;
 - 3) Gagal untuk terlibat dalam berinteraksi sosial atau untuk berbagi perasaan atau pikiran dengan orang lain atau terlibat dalam permainan imajiner dengan orang lain;
 - 4) Defisit bahasa, seperti sama sekali tidak dapat berbicara hingga keterlambatan dalam penggunaan bahasa lisan hingga hanya berbicara dalam kalimat sederhana;
 - 5) Kelainan dalam berbicara mungkin ada, seperti ucapan stereotip atau berulang, seperti pada ekolalia; penggunaan kata-kata yang istimewa; berbicara tentang diri sebagai orang kedua atau ketiga (menggunakan "Anda" atau "dia" berarti "saya");
 - 6) Kesulitan berinteraksi secara nonverbal dengan orang lain, seperti gagal mempertahankan kontak mata, atau menggunakan bahasa tubuh atau gestur yang aneh;
 - 7) Kurangnya minat dalam interaksi teman sebaya atau kesulitan berteman atau menjaga hubungan, atau memahami dasar-dasar hubungan.

- b. Pola perilaku minat, atau aktivitas yang terbatas dan berulang atau stereotip, yang dimanifestasikan oleh setidaknya dua hal berikut, dalam keadaan saat ini atau berdasarkan riwayat.
- 1) Menunjukkan rentang minat yang terbatas atau terpaku pada minat tertentu atau objek yang tidak biasa (misalnya membawa seutas tali atau stik es krim);
 - 2) Perhatian berlebihan pada kesamaan atau rutinitas atau perilaku ritual (misalnya, selalu menggunakan rute yang sama untuk pergi dari satu tempat ke tempat lain, makan makanan yang sama setiap hari, atau bersikeras mengantre mainan), menjadi sangat kesal dengan perubahan kecil dalam rutinitas, sulit mengalihkan fokus atau aktivitas;
 - 3) Menunjukkan gerakan stereotip atau berulang (misalnya, mengepakkan telapak tangan, membenturkan kepala);
 - 4) Menunjukkan fokus dan frekuensi berlebihan atau ketertarikan dengan bagian-bagian objek (misalnya, roda mobil mainan yang berputar berulang-ulang);
 - 5) Menunjukkan reaktivitas yang sedikit atau berlebihan terhadap rangsangan lingkungan (misalnya, gagal untuk merespon rasa sakit atau perubahan suhu, tertarik dengan cahaya atau gerakan, menunjukkan respon negatif terhadap suara atau kebisingan atau tekstur tertentu).

- c. Gejala-gejala tersebut di atas harus ada selama tahap awal perkembangan (namun mungkin tidak semuanya terpenuhi atau mungkin dapat ditutupi oleh strategi belajar di kemudian hari).
- d. Gejala-gejala tersebut di atas menyebabkan gangguan yang signifikan secara klinis dalam aspek sosial, pekerjaan, atau aspek penting lainnya dari fungsi saat ini.
- e. Gangguan ini tidak lebih baik dijelaskan oleh disabilitas intelektual (*Intellectual Developmental Disorder*) atau keterlambatan perkembangan global. Disabilitas intelektual dan gangguan spektrum autisme sering terjadi bersamaan; untuk membuat diagnosis komorbid gangguan spektrum autisme dan disabilitas intelektual, komunikasi sosial harus di bawah yang diharapkan untuk tingkat perkembangan umum.

Adapun tingkat keparahan *Autism Spectrum Disorder* terdiri atas 3 level dengan variasi tingkat keparahan pada aspek komunikasi sosial dan perilaku terbatas dan berulang.

Tabel 2. 1 Tingkat Keparahan *Autism Spectrum Disorder*

Tingkat Keparahan	Komunikasi Sosial	Perilaku Terbatas dan Berulang
Level 1 (Membutuhkan Dukungan)	<ul style="list-style-type: none"> • Defisit dalam komunikasi sosial • Kesulitan memulai interaksi sosial dan menjelaskan sesuatu • Sehingga mungkin tampak mengalami penurunan minat dalam interaksi sosial 	<ul style="list-style-type: none"> • Kekakuan perilaku menyebabkan gangguan yang signifikan terhadap fungsi dalam satu atau lebih aspek kehidupan. • Kesulitan beralih dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain. • Kesulitan dalam pengorganisasian dan perencanaan menghambat kemandirian.
Level 2 (Membutuhkan dukungan yang besar)	<ul style="list-style-type: none"> • Defisit dalam komunikasi sosial verbal dan nonverbal. • Terbatasnya inisiatif untuk memulai interaksi sosial. • Memberikan respon abnormal terhadap tawaran atau bantuan sosial dari orang lain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kekakuan perilaku, kesulitan mengatasi perubahan, atau perilaku berulang lainnya tampak cukup sering terlihat jelas bagi pengamat biasa dan mengganggu fungsi dalam berbagai aspek kehidupan. • Kesulitan mengalihkan fokus atau tindakan jika sudah terpaku pada sesuatu atau sulit diarahkan.
Level 3 (Membutuhkan dukungan yang sangat besar)	<ul style="list-style-type: none"> • Defisit parah dalam komunikasi sosial verbal dan nonverbal mengakibatkan gangguan fungsi yang parah. • Sangat terbatasnya interaksi sosial. • Respons minimal terhadap tawaran atau bantuan sosial dari orang lain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kekakuan perilaku, kesulitan ekstrim dalam mengatasi perubahan, atau perilaku terbatas/berulang lainnya sangat mengganggu fungsi di semua aspek kehidupan. • Kesulitan yang signifikan dalam mengalihkan fokus atau tindakan jika sudah terpaku pada sesuatu atau sangat sulit diarahkan.

Sumber: DSM-5 (APA, 2013)

Memperhatikan penjelasan yang disajikan di atas, dapat disimpulkan bahwa ASD adalah salah satu gangguan perkembangan dengan karakteristik sebagai berikut: adanya gangguan atau defisit komunikasi dan interaksi sosial serta pola perilaku berulang dan terbatas dengan tingkat keparahan mulai dari level 1 hingga level 3.

3. Faktor- Faktor Penyebab *Autism Spectrum Disorder* (ASD)

Faktor-faktor penyebab terjadinya gangguan ASD antara lain adalah sebagai berikut:

a. Faktor Lingkungan

Berbagai faktor risiko nonspesifik, seperti usia lanjut orang tua, berat badan yang rendah saat lahir, atau paparan valproat (obat untuk terapi epilepsi) pada janin, dapat berkontribusi terhadap risiko gangguan spektrum autisme (APA, 2013). Sedangkan menurut Handojo (2004) penyebab autisme dapat terjadi pada tri semester pertama kehamilan yang disebabkan oleh: infeksi (*toksoplasmosis, rubella candida*, dll), keracunan logam berat, zat aditif (MSG, pengawet, pewarna), dan juga obat-obatan lainnya. Selain itu, pertumbuhan jamur yang berlebihan di usus anak akibat penggunaan antibiotik yang berlebihan dapat menyebabkan sindrom usus bocor (*leaky-gut syndrome*) serta pencernaan gluten dan kasein yang tidak sempurna. Gluten adalah protein yang berasal dari tumbuhan seperti gandum, oat dan barley sedangkan kasein adalah protein yang berasal dari susu sapi. Anak yang sering mengonsumsi gluten dan kasein memiliki risiko 35,13 kali lebih besar mengalami autisme dibandingkan anak yang tidak mengonsumsi gluten dan kasein (Baculu & Andri, 2019).

b. Faktor Genetik

Budhiman (2022) menyebutkan bahwa hingga saat ini, sekitar 20 gen telah diidentifikasi berkaitan dengan gangguan autisme. Selain beberapa gen spesifik tunggal yang berkaitan dengan autisme, teori saat ini juga mendukung pewarisan poligenik, yang artinya terdapat kombinasi dari banyak gen yang mungkin terlibat dalam memicu gejala autisme (Grabrucker, 2013). Selain mutasi genetik, komplikasi pada periode prenatal juga memengaruhi terjadinya autisme. Ibu yang berusia >30 tahun saat melahirkan berisiko 3,647 kali lebih besar meningkatkan risiko autisme pada anaknya dari pada Ibu yang berusia < 30 tahun. Hal tersebut mungkin dikarenakan gangguan fungsi otot rahim dan suplai darah, sehingga mengganggu perkembangan otak janin yang berujung pada autisme (Pangestu & Fibriana, 2017).

c. Faktor Kelainan Neuroanatomi

Menurut Delphie (2009) berdasarkan beberapa penelitian pada otak manusia penyandang ASD ditemukan adanya abnormalitas pada *cerebellum* dan sistem *limbic*. *Cerebellum* yaitu daerah yang berkaitan dengan motorik, sensasi dari kulit, berbicara, pendengaran, penglihatan, serta proses-proses mental yang lebih tinggi. Sedangkan sistem *limbic* berperan penting dalam reaksi emosi. Kelainan pada sistem *limbic* mengakibatkan fungsi kontrol terhadap terhadap agresi dan emosi terganggu, sehingga anak menjadi kurang mampu mengendalikan emosinya (terlalu agresif atau sangat pasif). Daerah sistem *limbic* juga mencakup *hippocampus* dan *amygdala*. *Hippocampus* bertanggung jawab terhadap

fungsi belajar dan daya ingat. Kelainan pada *hippocampus* menyebabkan anak sulit untuk menyimpan informasi baru. Sedangkan kelainan pada *amygdala* (suatu area pada *medial temporal lobe* yang berkaitan dengan emosi) mengakibatkan hendaya dalam ekspresi wajah dan kerja sama atensi (*joint attention*) yang merupakan fungsi kognitif sosial.

B. Keterampilan Motorik Halus

1. Pengertian Keterampilan Motorik Halus

Keterampilan motorik halus merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan anak di sekolah. Hurlock (1978) menjelaskan bahwa motorik halus adalah koordinasi gerakan yang menggunakan bagian otot yang lebih kecil yang digunakan saat menggenggam, melempar dan menangkap bola, menulis serta memakai peralatan lainnya. Keterampilan motorik halus adalah gerakan yang memerlukan keterampilan tangan yang dibutuhkan lebih banyak dalam setiap kehidupan manusia sehingga keterampilan ini dipelajari lebih baik daripada keterampilan kaki atau motorik kasar. Sedangkan menurut Santrock (2011) keterampilan motorik halus tidak hanya berkaitan dengan fleksibilitas antara tangan dan jari dalam melakukan kegiatan seperti menulis, menggambar, berpakaian, menyuapkan makanan ke mulut, atau bermain dengan permainan yang membutuhkan koordinasi tangan. Namun, keterampilan motorik halus juga berkaitan dengan koordinasi otot kecil pada bagian tubuh lain seperti pada lidah, bibir, serta otot pipi.

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat ditarik kesimpulan tentang definisi keterampilan motorik halus, yaitu keterampilan yang melibatkan

sistem syaraf dan otot-otot kecil pada tubuh. Dalam proses melakukan gerakan motorik halus tidak dibutuhkan tenaga yang besar, melainkan dibutuhkan koordinasi yang cermat antara mata dan tangan untuk melakukan kegiatan sehari-hari seperti menggenggam, menulis, menggambar, melipat, dan sebagainya. Tidak hanya itu, keterampilan motorik halus juga berkaitan dengan koordinasi pada bagian tubuh lainnya seperti di lidah, mulut, dan bibir.

2. Fungsi Keterampilan Motorik Halus

Menurut Hurlock (1978) perkembangan keterampilan motorik adalah faktor yang penting dalam perkembangan kepribadian anak secara menyeluruh. Berikut ini beberapa alasan yang disampaikan olehnya tentang fungsi perkembangan motorik bagi struktur perkembangan individu, yaitu:

- a. Dengan keterampilan motorik yang baik akan membuat anak merasa senang, karena dengan memiliki keterampilan motorik yang baik anak dapat bermain boneka, bermain lempar tangkap bola, atau memainkan alat permainan lainnya.
- b. Dengan keterampilan motorik anak dapat berkembang dari kondisi *helplessness* (tidak berdaya) pada awal-awal kehidupannya, ke kondisi *independence* (bebas atau tidak bergantung). Anak dapat bergerak bebas dalam melakukan aktivitasnya sehingga kondisi seperti ini dapat menunjang perkembangan *self confidence* (rasa percaya diri) pada anak.
- c. Dengan keterampilan motorik yang baik dapat membantu anak dalam beradaptasi di lingkungan sekolahnya. Pada usia pra-sekolah, anak

sudah bisa dilatih untuk menulis, menggambar, mewarnai, dan lain sebagainya.

- d. Dengan keterampilan motorik yang baik anak dapat bermain atau bersosialisasi dengan teman sebayanya. Sedangkan anak dengan perkembangan motorik yang terganggu atau terhambat memungkinkan anak tersebut dikucilkan oleh teman sebayanya sehingga membuatnya sulit untuk bersosialisasi.
- e. Perkembangan keterampilan motorik sangat penting bagi perkembangan konsep diri (*self concept*) pada anak. Karena pengendalian keterampilan motorik dapat menimbulkan rasa aman secara fisik serta psikologis. Rasa aman secara psikologis ini pada akhirnya akan menimbulkan rasa percaya diri pada anak.

Hurlock (1978) menambahkan bahwa keterampilan motorik juga berfungsi untuk membantu anak dalam memperoleh kemandiriannya, serta untuk membantu mendapatkan penerimaan sosial. Selanjutnya Hurlock (1978) mengategorikan fungsi keterampilan motorik halus anak dalam empat kategori, yaitu :

- a. Keterampilan bantu diri (*Self-Help*), yaitu keterampilan yang dibutuhkan anak untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Keterampilan ini meliputi keterampilan makan, mandi, berpakaian, serta merawat diri sendiri.
- b. Keterampilan bantu sosial (*Social-Help*), yaitu keterampilan yang digunakan sebagai upaya anak untuk dapat diterima di lingkungan keluarga, teman sebaya, serta masyarakat. Keterampilan ini meliputi

membantu dalam pekerjaan sekolah maupun pekerjaan rumah seperti menyapu, mengepel lantai, dan lain sebagainya.

- c. Keterampilan bermain, yaitu berbagai keterampilan yang dipelajari anak saat anak bergabung dengan kelompok teman bermainnya sebagai upaya untuk diterima di lingkungan pertemanan ataupun untuk menghibur dirinya sendiri. Keterampilan ini meliputi keterampilan bermain bola, bermain kelereng, dan keterampilan yang menggunakan alat permainan lainnya.
- d. Keterampilan sekolah, yaitu keterampilan yang harus dikuasai anak agar ia mampu mengerjakan tugas-tugas akademis. Apabila anak dapat menguasai keterampilan sekolah dengan baik, maka akan sangat membantu anak untuk mencapai prestasi sekolahnya. Keterampilan ini meliputi keterampilan melukis, menulis, menggambar, mewarnai, dan lain sebagainya.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa fungsi keterampilan motorik halus berkaitan erat dengan keterampilan hidup anak atau individu untuk membantunya dalam menjalani kehidupan yang lebih baik seperti keterampilan *self help*, keterampilan *social help*, keterampilan bermain, dan keterampilan sekolah. Selain itu keterampilan motorik halus juga berfungsi untuk menunjang aspek-aspek perkembangan lainnya seperti perkembangan sosial, kognitif, dan bahasa.

3. Unsur-Unsur Keterampilan Motorik Halus

Menurut Barrow & Rosemary (1976) unsur-unsur keterampilan motorik terdiri dari: kekuatan, kecepatan, power, ketahanan, kelincahan, keseimbangan, fleksibilitas, serta koordinasi.

Pendapat di atas sesuai dengan yang dikemukakan oleh Komaini (2018) mengenai unsur-unsur keterampilan motorik yaitu, sebagai berikut:

- a. Kekuatan, yaitu kemampuan otot-otot pada tubuh individu yang menimbulkan tenaga saat otot berkontraksi dalam jangka waktu tertentu. Anak harus memiliki kekuatan otot sejak dini. Apabila anak tidak memiliki kekuatan otot, maka ia tidak dapat melakukan kegiatan fisik sehari-hari, seperti: berjalan, berlari, melempar, melompat, dan lain sebagainya.
- b. Koordinasi, yaitu kapabilitas dalam melakukan keterampilan motorik dan gerak secara cermat, cepat, tepat, dan terarah. Koordinasi ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan. Maka dari itu, koordinasi merupakan salah satu unsur yang penting dalam mempelajari dan menguasai keterampilan dalam olahraga maupun kegiatan fisik.
- c. Kecepatan, yaitu kelincahan tubuh dalam melakukan sebanyak mungkin gerakan dalam waktu sesingkat mungkin pada kecepatan tertentu.
- d. Keseimbangan, merupakan kemampuan individu dalam mempertahankan posisi tubuhnya secara tepat saat melakukan gerakan. Keseimbangan tubuh dipengaruhi oleh sistem indra, apabila terjadi

gangguan pada sistem tersebut maka tubuh akan mengalami gangguan keseimbangan atau *imbalance*. Keseimbangan dikategorikan dalam dua bentuk, yaitu keseimbangan statis (keseimbangan tubuh pada saat berdiri diam) dan keseimbangan dinamis (keseimbangan tubuh saat berpindah tempat).

- e. Kelentukan (fleksibilitas), merupakan unsur yang secara anatomis dibutuhkan saat melakukan gerakan dalam olahraga guna memberikan kebebasan gerak pada persendian, meningkatkan elastisitas otot dan membantu dalam mencegah terjadinya cedera atau kerusakan otot tendon.
- f. Kelincahan, yaitu kemampuan individu untuk bergerak dan mengubah arah dan posisi tubuh dari satu tempat ke tempat lainnya dengan cepat dan tepat. Kelincahan bukan merupakan kemampuan fisik tunggal, melainkan kombinasi dari kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, kelentukan (fleksibilitas), serta koordinasi *neuromuscular*.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur keterampilan motorik halus terdiri dari kekuatan, koordinasi, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, kelincahan, serta kehalusan gerak. Akan tetapi dalam penelitian ini berfokus pada koordinasi antara tangan dan mata, kekuatan, dan fleksibilitas jari tangan.

4. Keterampilan Motorik Halus Pada Anak ASD

Anak yang mengalami Autisme menunjukkan perbedaan dalam aktivitas motoriknya dibandingkan dengan anak-anak pada umumnya.

Mereka cenderung mengalami perkembangan motorik yang lebih lambat, baik dalam hal motorik halus maupun motorik kasar. Gerakan mereka juga terkadang terlihat kurang halus dan kurang fleksibel jika dibandingkan dengan anak-anak sebaya mereka. Adapun karakteristik keterampilan motorik halus pada anak dengan spektrum autisme (ASD) dapat bervariasi, tetapi ada beberapa ciri umum yang perlu diperhatikan, antara lain:

- a. Koordinasi motorik yang terganggu. Anak dengan ASD sering mengalami kesulitan dalam mengoordinasikan gerakan halus, seperti menggunakan pensil, memotong dengan gunting, atau menangani benda-benda kecil. Mereka mungkin memiliki kesulitan dalam mengendalikan gerakan tangan dan jari dengan presisi yang diperlukan untuk tugas-tugas yang membutuhkan keterampilan motorik halus (Dewey et al., 2007).
- b. Manipulasi objek yang terganggu. Anak ASD cenderung memiliki kesulitan dalam memanipulasi objek-objek kecil atau melakukan tugas-tugas yang memerlukan manipulasi detail, seperti menyusun puzzle atau merangkai mainan konstruksi (Chang et al., 2016).
- c. Penyesuaian gerakan berulang. Beberapa anak dengan ASD dapat menunjukkan kecenderungan untuk melakukan gerakan berulang atau stereotipik yang dapat mempengaruhi pengembangan keterampilan motorik halus mereka. Gerakan ini dapat mengganggu kemampuan mereka dalam mempelajari dan menguasai keterampilan motorik halus yang lebih kompleks (Green et al., 2009).
- d. Integrasi visual-motorik yang terpengaruh. Anak dengan ASD sering

menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan motorik yang tepat, seperti dalam tugas-tugas yang membutuhkan koordinasi tangan-mata yang presisi (Green et al., 2009).

Karakteristik keterampilan motorik halus pada anak dengan ASD mencakup tantangan dalam koordinasi motorik, manipulasi objek, penyesuaian gerakan berulang, dan integrasi visual-motorik. Memahami karakteristik ini penting untuk merancang intervensi yang sesuai dan efektif dalam membantu anak-anak dengan ASD mengembangkan keterampilan motorik halus mereka secara optimal.

Setiap individu dengan autisme memiliki karakteristik yang unik, sehingga penting untuk diingat bahwa kemampuan motorik halus mereka dapat bervariasi. Namun, ada beberapa strategi dan intervensi yang dapat mendukung perkembangan kemampuan motorik halus pada anak-anak dengan autisme. Berikut beberapa contohnya:

- a. Terapi okupasional: Program terapi okupasional dapat membantu anak-anak dengan autisme meningkatkan koordinasi mata-tangan, kekuatan otot jari-jari, dan keterampilan manipulatif melalui aktivitas terstruktur.
- b. Bermain dengan alat permainan yang mendukung motorik halus: Mainan seperti puzzle, lego, balok, atau mainan manipulatif lainnya dapat membantu melatih kemampuan memegang, memanipulasi, dan mengendalikan gerakan tangan dan jari-jari.
- c. Latihan dengan alat tulis: Anak-anak dengan autisme dapat dilatih menggunakan pensil atau crayon dengan aktivitas seperti menggambar garis, lingkaran, dan pola sederhana, kemudian meningkat ke menulis

huruf dan angka.

- d. Aktivitas memasukkan benda: Aktivitas yang melibatkan memasukkan benda ke dalam wadah atau lubang yang sesuai, seperti puzzle, membantu mengembangkan keterampilan memegang dan memanipulasi benda-benda kecil.
- e. Aktivitas manipulasi bahan: Bermain dengan bahan seperti pasir, adonan, atau tanah liat melibatkan gerakan jari-jari dan tangan yang membantu meningkatkan kemampuan motorik halus.
- f. Bimbingan dan modeling: Memberikan bimbingan langsung dan modeling langkah-langkah visual dan verbal dapat membantu anak dengan autisme belajar keterampilan motorik halus secara bertahap.
- g. Kesabaran dan pengulangan: Memberikan waktu dan kesempatan yang cukup untuk latihan dan pengulangan aktivitas yang melibatkan keterampilan motorik halus dapat membantu anak memperbaiki dan meningkatkan keterampilannya.

Dengan pendekatan yang terarah dan mendukung, anak-anak dengan autisme dapat mengembangkan kemampuan motorik halus mereka secara efektif .

5. Keterampilan Motorik Halus Dalam Perspektif Islam

Berkaitan dengan pentingnya pengembangan fisik motorik anak, Quran surat Ar Rum ayat 54 menerangkan :

﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ

مَا يَشَاءُ ۗ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ

Artinya : Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari Keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah Keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendaki-Nya dan Dialah yang Maha mengetahui lagi Maha Kuasa.

Menurut Tafsir Wajiz, ayat ini menjelaskan bahwa manusia saat masih bayi berada dalam kondisi lemah, bahkan sebelum itu mereka dalam ketiadaan. Allah-lah yang menciptakan manusia dari keadaan lemah, yakni pada masa bayi. Kemudian Allah menjadikan manusia setelah keadaan lemah itu menjadi kuat dan berdaya, yakni pada masa dewasa, sehingga manusia dapat melakukan banyak hal, kemudian Allah menjadikan manusia setelah kuat dan berdaya itu lemah kembali dan beruban, yakni masa tua. Demikianlah, yang Allah kehendaki, antara lain menciptakan manusia dari lemah menjadi kuat dan sebaliknya dan Allah Maha mengetahui atas segala pengaturan ciptaan-Nya, Mahakuasa atas segala sesuatu yang Allah Kehendaki, termasuk membangkitkan manusia kembali dari kematian.

Amelia (2020) mengutip pendapat Hurlock yang menjelaskan bahwa perkembangan merupakan rangkaian perubahan progresif sebagai dampak dari aktivitas kematangan dan pengalaman, berarti perkembangan dipahami sebagai perubahan kualitatif termasuk dalam perubahan organisme ke arah kematangan dan lazimnya tidak bisa diukur oleh alat pengukur. Perkembangan sebagai perubahan kematangan pada setiap individu secara keseluruhan sesuai pada lazimnya. Dengan demikian perkembangan diawali dengan masa embrio (masa anak dalam kandungan), kedua masa vital (masa kanak-kanak), ketiga masa remaja (perkembangan), keempat masa dewasa, kelima masa tua, dan keenam masa meninggal (Yusuf, 2000).

C. Konsep Bermain Lego

1. Pengertian Bermain

Dunia anak adalah dunia bermain. Melalui aktivitas bermain, semua aspek perkembangan anak ditumbuhkan sehingga anak menjadi lebih sehat dan cerdas (Adriana, 2011). Menurut Hurlock (1978) bermain (*play*) merupakan istilah yang digunakan secara bebas, sehingga arti utamanya mungkin hilang. Arti bermain yang paling tepat ialah setiap kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkannya, tanpa mempertimbangkan hasil akhir. Bermain dilakukan secara sukarela dan tidak ada paksaan atau tekanan dari luar atau kewajiban. Menguatkan pendapat tersebut, Semiawan (dalam Komaini, 2018) menjelaskan bahwa bagi anak bermain adalah suatu aktivitas yang serius namun menyenangkan. Bermain adalah aktivitas yang dipilih sendiri oleh anak karena menyenangkan, bukan karena memperoleh hadiah atau pujian. Bermain merupakan salah satu alat utama yang menjadi latihan untuk pertumbuhannya.

Sedangkan menurut Sudono (dalam Ardini & Lestarinigrum, 2018) bermain adalah kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa alat yang memberikan informasi, memberi kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak. Pendapat serupa juga disampaikan oleh Singer, bahwa bermain dapat digunakan anak-anak untuk menjelajahi dunianya, mengembangkan kompetensi dalam usaha mengatasi dunianya, dan mengembangkan kreativitas anak. Melalui aktivitas bermain anak dapat mempelajari banyak konsep dasar. Pada anak usia dini perlu menguasai

berbagai konsep dasar tentang warna, ukuran, bentuk, arah, besaran, dan sebagainya. Dengan bermain anak memiliki kemampuan untuk memahami konsep dasar tersebut secara ilmiah dan tanpa paksaan (Ardini & Lestaringrum, 2018).

Bermain juga memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan anak. Piaget (dalam Utami, 2017) memaparkan bahwa bermain merupakan aktivitas yang dapat mengembangkan kemampuan fisik-motorik anak. Karena saat bermain anak belajar mengontrol gerakannya menjadi gerakan yang terkoordinasi. Anak terlahir dengan kemampuan refleks sehingga dengan bermain anak belajar menggabungkan dua atau lebih gerak refleks hingga mampu mengontrol gerakannya dengan baik.

Berdasarkan beberapa definisi bermain di atas, maka dapat dipahami bahwa bermain merupakan suatu kegiatan menyenangkan yang dilakukan oleh anak secara sukarela, tanpa ada paksaan dan tidak mengharapkan imbalan maupun pujian. Bermain juga memiliki nilai positif bagi tumbuh kembang anak baik secara psikologis maupun fisik. Karena dengan bermain anak dapat mengembangkan beberapa kemampuan seperti, fisik-motorik, kemampuan berpikir logis, imajinatif, dan kreatif.

2. Manfaat Bermain

Aktivitas bermain dapat membantu merangsang perkembangan anak apabila anak diberikan cukup waktu, ruang, materi dan pilihan permainan yang cukup. Menurut Ardini & Lestaringrum (2018) dalam merangsang perkembangan anak bermain memiliki beberapa manfaat seperti: (a)

menjadi salah satu cara bagi pendidik untuk mengamati dan melakukan asesmen terhadap anak; (b) menjadi media terapi dan intervensi bagi anak berkebutuhan khusus (ABK); (c) pengembangan berbagai aspek perkembangan anak; (d) mengasah ketajaman panca indera; (e) pengembangan keterampilan fisik.

Selanjutnya, Semiawan (dalam Komaini, 2018) mengemukakan beberapa manfaat bermain bagi aspek perkembangan anak, antara lain:

- a. Aspek fisik motorik, bila anak mendapat kesempatan untuk melakukan kegiatan yang banyak melibatkan aktivitas fisik terutama motorik kasar, akan membuat tubuh menjadi sehat.
- b. Permainan yang melibatkan keterampilan gerak dasar dan motorik halus akan meningkatkan keterampilan anak.
- c. Perkembangan kognitif, saat bermain anak akan mengandalkan kemampuan bereksplorasi terhadap lingkungan melalui panca inderanya.
- d. Keterlibatan anak dengan orang lain dapat membantu anak untuk bersosialisasi dengan teman sebaya atau orang lain.
- e. Aspek perkembangan bahasa, melalui kegiatan bermain anak akan memperoleh kesempatan yang luas untuk berani berbicara.
- f. Aspek emosi dan kepribadian, melalui bermain seorang anak dapat melepaskan ketegangan yang dialaminya. Selain itu anak akan dapat mengembangkan kemampuan berinteraksi dengan orang lain, peka, mau memantau dan dapat bekerja sama.

Sejalan dengan pendapat di atas, Tedjasaputra (dalam Utami, 2017) juga menjelaskan beberapa manfaat bermain untuk berbagai aspek perkembangan anak yaitu sebagai berikut:

a. Perkembangan aspek fisik

Bermain dengan melibatkan gerakan tubuh seperti berlari, melompat, dan menendang bermanfaat untuk menguatkan dan menterampilkan anggota badan anak sehingga otot-otot tubuh akan tumbuh dan menjadi kuat. Anak juga mendapat kesempatan untuk menyalurkan energi yang berlebihan.

b. Perkembangan aspek motorik kasar dan motorik halus

Anak belajar untuk mengembangkan kemampuan motorik halusya dengan melakukan beragam kegiatan bermain yang mengembangkan otot-otot kecil seperti menggambar dan menulis yang diawali dengan membuat coretan dan membuat garis lengkung. Ketika anak bermain dengan melibatkan otot-otot besar sehingga motorik kasar juga meningkat. Hal ini dapat dilihat ketika anak berlari, berjalan, dan gerakan lain yang biasanya melibatkan otot besar.

c. Perkembangan aspek sosial

Perkembangan sosial ditandai dengan kemampuan anak berinteraksi dengan lingkungannya. Melalui bermain anak belajar membentuk hubungan sosial, berkomunikasi dengan orang lain, baik untuk mengungkapkan isi pikiran maupun memahami perkataan orang lain sehingga anak dapat bertukar informasi. Saat bermain secara bersamaan dapat melatih anak untuk belajar memberi dan menerima,

berbagi dengan orang lain, melakukan kegiatan bersama, mempertahankan hubungan yang sudah terbina, dan mencari solusi dari masalah yang dihadapinya. Selain itu, anak juga akan belajar pola perilaku dan sikap yang diterima masyarakat, mereka belajar benar dan salah, standar masyarakat, dan bertanggung jawab atas tindakan mereka (Utami, 2017; Adriana, 2011).

d. Perkembangan aspek emosi atau kepribadian

Bermain adalah salah satu kebutuhan alamiah yang ada dalam diri anak. Saat bermain anak dapat melepaskan ketegangan atau emosi yang tertahan akibat tekanan yang dialami, anak juga dapat memenuhi kebutuhan dan dorongan yang tidak terpenuhi. Bermain dapat membantu anak mengembangkan kepribadian, mengenali dirinya dengan baik yang berkaitan dengan kelemahan dan kekurangannya, maupun kelebihan yang dimiliki sehingga membantu pembentukan konsep diri yang positif.

e. Perkembangan aspek kognitif

Dengan bermain, anak mendapat pengetahuan dan pengalaman yang dapat meningkatkan kemampuan kognitifnya. Pengetahuan tersebut seperti pengenalan warna, ukuran, pola, bahasa, dan pengetahuan lainnya. Sedangkan pengalaman dapat menimbulkan kreativitas yang dilakukan anak dalam beberapa kesempatan untuk bereksplorasi.

f. Perkembangan ketajaman penginderaan

Penginderaan menyangkut penglihatan, pendengaran, pengecapan, penciuman, dan peraba. Kelima aspek tersebut perlu diasah agar anak menjadi lebih tanggap atau peka terhadap segala sesuatu yang terjadi di sekitarnya. Penglihatan dan pendengaran anak perlu distimulasi lebih tajam karena dapat memudahkan anak belajar mengenal dan memahami bentuk dan kata tertentu yang akan memudahkan anak untuk membaca dan menulis di kemudian hari.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas jelas bahwa bermain merupakan kegiatan yang penting bagi anak. Melalui bermain seorang anak akan memperoleh berbagai keuntungan di antaranya kematangan aspek fisik motorik, kognitif, sosial, bahasa, dan emosi dan kepribadian, serta mengasah ketajaman panca indera, sekaligus belajar berbagai hal yang dapat memperluas wawasan, pengetahuan dan keterampilan yang dapat digunakan pada saat dewasa nantinya.

3. Klasifikasi Bermain

Hurlock (1978) secara garis besar mengklasifikasikan bermain menurut jenisnya menjadi dua, yaitu bermain aktif dan pasif. Bermain aktif adalah suatu kegiatan yang memberikan kesenangan dan kepuasan pada diri anak melalui aktifitas yang melibatkan banyak gerak tubuh. Beberapa bentuk bermain aktif yang paling umum di masa kanak-kanak antara lain permainan bebas dan spontan, bermain peran, khayalan atau melamun, bermain konstruktif, bermain musik, mengkoleksi benda-benda unik, eksplorasi, games dan olahraga. Sedangkan bermain pasif adalah suatu aktivitas yang

dilakukan untuk memperoleh kesenangan dan tidak terlalu banyak melibatkan aktivitas fisik. Beberapa contoh kegiatan bermain pasif diantaranya adalah dibacakan dongeng atau membaca sebagai kesenangan, membaca komik, menonton film, mendengarkan musik atau radio, dan menonton televisi.

Sementara itu, klasifikasi bermain menurut Charlotte Buhler (dalam Utami, 2017) berdasarkan jenisnya yaitu, sebagai berikut:

a. Permainan fungsional (*functional games*)

Permainan ini melibatkan panca indera dan kemampuan motorik anak dalam rangka mengembangkan aspek tersebut. Biasanya anak sering melakukan dengan kegiatan-kegiatan motorik halus seperti menulis, melipat, dan meronce.

b. Bermain pura-pura (*games of make believe and illustration*)

Kegiatan bermain pura-pura melibatkan unsur imajinasi dan peniruan terhadap perilaku seseorang yang anak amati, seperti orang dewasa dan tokoh-tokoh yang sering dijumpainya. Khayalan anak dapat menggambarkan keinginan, perasaan, dan pandangan anak mengenai dunia sekelilingnya.

c. Bermain pasif (*pasive play*)

Kegiatan bermain ini kurang melibatkan kegiatan fisik aktif. Anak lebih terlihat pasif dan tidak membutuhkan energi yang terlalu banyak ketika bermain. Misalnya anak sedang melihat buku-buku, menonton film, dan mendengarkan dongeng.

d. Bangun-membangun (*games of construction*)

Permainan ini mengajarkan anak untuk membangun sesuatu. Membangun dapat dilakukan dengan menyusun dan menumpuk benda. Biasanya anak menggunakan balok atau potongan lego untuk membentuk bangunan tertentu.

4. Alat Permainan Edukatif Lego

Mayke mendefinisikan alat permainan edukatif (APE) sebagai alat permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan (dalam Christiana & Mahmudah, 2015). Pendapat Mayke didukung oleh pendapat Zaman bahwa alat permainan edukatif adalah alat permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk meningkatkan aspek-aspek perkembangan anak. Merujuk dari pernyataan tersebut maka APE untuk anak selalu dirancang dengan pemikiran yang mendalam disesuaikan dengan rentang usia anak. APE juga dirancang untuk mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak. Aspek-aspek yang dapat dikembangkan adalah aspek fisik (motorik halus dan kasar), emosi, sosial, bahasa, kognitif, dan moral. Adapun salah satu alat permainan edukatif adalah lego (dalam Christiana & Mahmudah, 2015).

Lego termasuk permainan konstruktif yang berebentuk kepingan plastik dengan bermacam warna serta dapat dirangkai dan disusun menjadi berbagai bentuk. Dijelaskan pula bahwa anak yang terbiasa bermain lego dapat memenuhi tiga aspek perkembangannya yaitu motorik halus, motorik kasar, serta kognitifnya (Tisnawati, 2020). Pendapat lain dari Winarti & Wahyu (2016) yang juga menjelaskan bahwa permainan lego konstruktif

merupakan alat permainan yang dapat merangsang perkembangan motorik halus, karena untuk menjadi sebuah konstruksi anak harus memasang setiap kepingan lego. Melalui memasang setiap kepingan lego, anak dituntut untuk dapat mengkoordinasikan berbagai unsur yang menentukan seperti otot halus, syaraf dan otak.

Selanjutnya Santi (2013) menyebutkan bahwa lego merupakan permainan bongkar pasang yang dapat dirangkai sesuai keinginan serta memiliki ukuran yang berbeda-beda dan berwarna-warni, menurutnya manfaat dari bermain lego salah satunya untuk melatih motorik halus. Menurut Ramalho & Sarmiento (2019) bermain lego dapat dilakukan secara individual maupun kelompok dijelaskan pula bahwa bermain lego memiliki beberapa tujuan yaitu merangsang perhatian dengan orang lain, berkomunikasi, memecahkan masalah, keterampilan motorik, penalaran, keterampilan sosial, serta perhatian atau konsentrasi (dalam Tisnawati, 2020). Pendapat lain dari Mutia & Iswari (2020) mengatakan bahwa lego dengan beragam bentuk, warna, dan ukurannya juga memiliki manfaat lainnya seperti, dapat melatih koordinasi mata dan tangan, menggenggam dan membuka pasang lego dapat meningkatkan motorik halus anak, meningkatkan jiwa seni, meningkatkan imajinasi dan kreativitas anak.

D. Efektivitas Terapi Bermain Lego terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak ASD

Keterampilan motorik halus adalah gerakan yang melibatkan otot-otot kecil pada tangan dan jari dan membutuhkan kecermatan tinggi dan koordinasi yang tepat antara mata dan tangan atau jari-jari. Seiring dengan

pertambahan usia anak maka perkembangan keterampilan motoriknya juga akan semakin berkembang dan mengalami peningkatan. Namun tidak semua anak memiliki kematangan untuk menguasai keterampilan ini pada tahap yang sama. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, kurangnya stimulus dan kesempatan belajar yang diberikan kepada anak, serta adanya gangguan perkembangan pada anak, seperti halnya anak dengan *Autism Spectrum Disorder (ASD)*.

Anak dengan ASD mengalami keterlambatan dan hambatan dalam beberapa aspek perkembangannya, salah satunya pada perkembangan fisik motorik. Maka dari itu, diperlukan stimulasi untuk mendukung perkembangan motorik halus anak. Stimulasi yang tepat bagi anak dapat dilakukan melalui kegiatan bermain. Karena dengan bermain anak mendapat kesempatan belajar sehingga aspek perkembangan dapat ditumbuhkan lebih sehat sekaligus cerdas secara optimal (Setyaningsih & Wahyuni, 2021). Bermain terbukti dapat merangsang kemampuan berpikir anak untuk memaksimalkan aspek emosional, sosial, dan fisiknya (Adriana, 2011). Salah satu kegiatan bermain yang dapat melatih keterampilan motorik halus adalah permainan lego.

Lego merupakan salah satu Alat Permainan Edukatif (APE) yang sering digunakan sebagai media dalam membantu proses pembelajaran. Lego adalah sebuah permainan bongkar dan pasang yang terdiri dari kepingan balok-balok plastik berwarna-warni dengan berbagai bentuk dan ukuran yang dapat disusun menjadi beragam bentuk seperti mobil, rumah, atau bentuk lainnya tergantung pada imajinasi dan kreativitas anak.

Berdasarkan hasil penelitian Christiana & Mahmudah (2015) permainan lego adu cepat berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan motorik halus anak. Lebih lanjut, hasil penelitian Mutia & Iswari (2020) juga menunjukkan efektivitas penggunaan permainan lego terhadap peningkatan keterampilan motorik halus anak. Hal ini terlihat dari keterampilan motorik halus anak sebelum diberikan intervensi menggunakan lego masih rendah, tetapi setelah diberikan intervensi menggunakan lego, persentase motorik halus anak meningkat dan setelah diberikan perlakuan dengan lego dihentikan, persentase keterampilan motorik halus menunjukkan hasil yang stabil, hal ini menunjukkan bahwa lego dapat meningkatkan motorik halus anak.

Kegiatan membangun dengan lego membutuhkan koordinasi antara mata dan tangan. Saat anak melihat satu bentuk dan menyusun lego, terjadi koordinasi antara mata dan jari tangannya selama bermain. Efeknya, jari-jari tangan anak menjadi kuat, terlatih, dan terampil, sehingga anak bisa menulis, menggambar, mencoret, dan lain sebagainya. Maka dari itu, bermain lego dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk mengembangkan keterampilan motorik halus anak (Inviana, 2020).

E. Hipotesis

Menurut Nursalam (2016), Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan peneliti. Hipotesis nol (H_0) adalah hipotesis yang digunakan untuk menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan, pengaruh dan perbedaan antar dua atau lebih variabel. Sedangkan hipotesis alternatif (H_1) adalah menyatakan adanya hubungan, pengaruh dan

perbedaan antar dua atau lebih variabel. Dalam penelitian ini, hipoetsisnya adalah:

H1: Bermain lego efektif untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD).

H0: Bermain lego tidak efektif untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan jenis pendekatan eksperimen. Adapun rancangan eksperimen yang digunakan adalah penelitian dengan subjek tunggal atau disebut juga *Single Subject Research* (SSR). Lebih lanjut, Prahmana (2021) menjelaskan bahwa *Single Subject Research* merupakan metode penelitian eksperimen untuk melihat dan mengevaluasi perubahan perilaku suatu subyek tunggal yang diberikan suatu intervensi tertentu dengan penilaian yang dilakukan berulang-ulang dalam suatu waktu tertentu.

Single Subject Research bertujuan untuk menjelaskan dengan jelas efek dari suatu intervensi yang diberikan secara berulang-ulang dalam waktu tertentu guna memastikan bahwa perubahan perilaku atau respon individu tersebut merupakan konsekuensi dari faktor lain. Pada penelitian ini metode *Single Subject Research* dipakai untuk meneliti efektivitas penerapan bermain Lego terhadap kemampuan motorik halus pada anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD). Penelitian ini akan melihat ada atau tidaknya pengaruh dari bermain Lego yang diberikan secara berulang-ulang terhadap subjek penelitian.

B. Desain Penelitian Eksperimen

Desain yang digunakan dalam penelitian *Single Subject Research* ini adalah rancangan A-B-A. Pada desain A-B-A perilaku sasaran diukur berulang kali selama 3 tahapan yaitu pertama, kondisi *baseline* (A); kedua, kondisi

intervensi (B) dan ketiga, kondisi dimana intervensi ditarik dan kembali ke kondisi semula atau *baseline* (A'). Oleh karena itu desain A-B-A memberikan suatu hubungan sebab akibat yang lebih kuat diantara variabel terikat dengan variabel bebas. Kondisi *baseline* sangat penting dalam penelitian *Single Subject Research* karena akan menunjukkan perkiraan bagaimana perilaku subyek apabila intervensi tidak diterapkan. Agar mendapatkan data yang stabil pada fase *baseline* maka peneliti harus mengambil data sekurang-kurangnya 3 atau 5 sesi sebelum intervensi diterapkan (Prahmana, 2021). Maka dari itu dalam penelitian ini peneliti akan memakai pola sesi 5-10-5.

Berikut ini merupakan skema desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. 1 Skema Desain Penelitian

O	X	O
Fase A	Fase B	Fase A'

Keterangan:

Fase A : Merupakan *baseline* (pengukuran) sebelum pemberian intervensi

Fase B : Merupakan pemberian intervensi bermain lego

Fase A' : Merupakan *baseline* (pengukuran) setelah pemberian intervensi

Adapun perincian pelaksanaan penelitian dengan menggunakan pendekatan penelitian subyek tunggal dengan desain penelitian A-B-A' yaitu sebagai berikut:

1. **A (*Baseline-1*)** merupakan suatu kondisi awal keterampilan motorik halus subjek sebelum dilakukan perlakuan atau intervensi. Pengukuran pada fase

ini dilakukan sebanyak 5 kali dengan durasi waktu yang disesuaikan kebutuhan (30 menit).

2. **B (Intervensi)** adalah suatu gambaran mengenai keterampilan motorik halus subjek dengan memberikan tugas pada subjek selama diberikan perlakuan atau intervensi secara berulang-ulang dengan melihat hasil pada saat intervensi. Pada tahap ini subjek diberikan perlakuan menggunakan media lego secara berulang-ulang hingga didapatkan data yang stabil. Intervensi dilakukan sebanyak 10 kali. Setiap sesi memakan waktu 45 menit.
3. **A' (Baseline-2)** adalah pengamatan kembali terhadap keterampilan motorik halus subjek, sehingga menjadi evaluasi keterampilan motorik halus subjek dari pengaruh pemberian intervensi. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan persentase dengan melihat seberapa besar peningkatan keterampilan motorik halus pada subjek.

C. Identifikasi Variabel Penelitian

Adapun variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel independen (Variabel Y)

Variabel bebas adalah variabel manipulasi yang digunakan untuk mempelajari efeknya terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah bermain lego.

2. Variabel dependen (Variabel X)

Variabel terikat adalah variabel yang terpengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat merupakan variabel yang diukur dalam penelitian. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah keterampilan motorik halus.

D. Definisi Operasional

1. Keterampilan Motorik Halus

Keterampilan motorik halus adalah keterampilan yang menggunakan otot-otot halus yang membutuhkan kecermatan dan koordinasi mata dan tangan. Dalam penelitian ini, kemampuan motorik halus yang diamati adalah kemampuan koordinasi jari tangan terutama dalam kemampuan anak memegang benda dengan benar (seperti pensil, gelas, sendok, dan mainan), mewarnai, menggunting sesuai pola, melipat, meronce, mengambil benda-benda kecil, lalu memasang dan membongkar rangkaian lego.

2. Bermain Lego

Dalam penelitian ini bermain lego yang dimaksud secara operasional adalah suatu kegiatan anak-anak dalam bermain dengan menggunakan berbagai macam alat permainan seperti lego bongkar pasang yang terbuat dari bahan plastik dengan beragam bentuk dan warna yang bertujuan untuk menghasilkan atau menciptakan karya tertentu, misalnya: lego bongkar pasang bentuk kereta api, robot, dan rumah.

E. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang. Sekolah ini beralamatkan di Perum Karangduren Blok N 1, Pakisaji, Malang. Adapun pertimbangan peneliti dalam menentukan lokasi penelitian ini adalah:

1. Di *Homeschooling* “Cerdas Istimewa” Malang ini terdapat anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD) yang mengalami keterbatasan dalam keterampilan motorik halus.

2. Sebelumnya belum pernah diterapkan bermain lego dalam menangani permasalahan motorik halus yang dialami anak *Autism Pectrum Disorder* (ASD)

F. Setting Penelitian

Setting penelitian ini dilakukan di dalam kelas. Setting di dalam kelas untuk memperoleh data tentang keterampilan motorik halus subjek sebelum diberikan perlakuan, saat diberikan perlakuan, dan setelah diberikan perlakuan.

G. Subjek Penelitian

Partisipan dalam penelitian *Single Subject Research* yaitu subjek berfungsi sebagai kontrol atas dirinya sendiri, sebagai kontrol perilaku sebelum intervensi yang kemudian dibandingkan dengan setelah intervensi (Prahmana, 2021). Maka dari itu dalam penelitian subjek tunggal ini dilakukan kepada 1 orang anak yang menjadi partisipan dalam penelitian ini. Subject penelitian ini didasarkan atas beberapa kriteria penentuan subjek penelitian diantaranya:

1. Subjek penelitian merupakan anak dengan diagnosa Autism Spectrum Disorder (ASD) berusia 16 tahun.
2. Subjek penelitian merupakan anak yang sedang mengalami keterbatasan atau hambatan dalam motorik halusnya.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur eksperimen dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 tahapan antara lain:

1. Tahap Persiapan (Pra Eksperimen)

- a. Melakukan studi literatur mengenai masalah yang akan dieliti, yang meliputi permainan lego untuk meningkatkan motorik halus.

- b. Membuat instrumen penelitian yang digunakan untuk pengukuran *baseline*.
- c. Membuat rancangan modul (efektivitas bermain lego untuk meningkatkan motorik halus anak ASD).
- d. Mempersiapkan media yang akan digunakan sebelum proses eksperimen, yaitu alat permainan lego.
- e. Pemberian lembar persetujuan (*informed consent*) pada wali murid subjek.
- f. Melakukan *briefing* kepada fasilitator terkait kegiatan selama pelaksanaan eksperimen berlangsung.

2. Tahap Pelaksanaan (Pelaksanaan Eksperimen)

Mengacu pada desain *Single Subject Research* yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain A-B-A, maka tahapan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Fase *baseline* 1 (A)

Pada fase ini peneliti akan melakukan pengukuran terkait keterampilan motorik halus subjek sebelum diberikan intervensi. Pengukuran ini dilakukan dengan memberikan tes perbuatan kepada subjek secara berulang selama 5 sesi dengan durasi waktu 30 menit per sesi. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data yang stabil terkait keterampilan motorik halus subjek sebelum diberikan intervensi bermain lego.

b. Fase intervensi (B)

Pada fase ini peneliti memberikan intervensi berupa kegiatan bermain lego yang bertujuan untuk melihat sejauhmana permainan lego dapat

meningkatkan keterampilan motorik halus anak ASD. Intervensi diberikan selama 10 sesi dengan durasi waktu 45 menit per sesi. Adapun kegiatan dalam intervensi ini terdiri dari 3 materi yaitu materi pembuka, materi inti, dan materi penutup.

- 1) Materi pembuka terdiri dari beberapa kegiatan, antara lain: peneliti mempersiapkan dan mengkondisikan ruangan belajar guna memberikan rasa aman dan nyaman selama proses kegiatan bermain lego; peneliti mengucapkan salam kepada subjek dan mengajak subjek untuk berdoa sebelum memulai kegiatan; peneliti menyiapkan media dan peralatan yang dibutuhkan serta menjelaskan kepada subjek terkait kegiatan yang akan dilakukan.
- 2) Materi inti terdiri dari beberapa kegiatan dalam bermain lego antara lain: peneliti memberikan instruksi subjek untuk melakukan pemanasan otot-otot tangan; peneliti menjelaskan kepada subjek tentang media bermain lego yang akan digunakan; peneliti memberikan instruksi kepada subjek saat kegiatan bermain lego seperti, menggenggam tiga kepingan lego dengan tangan kanan, menggenggam tiga kepingan lego dengan tangan kiri, menyusun lego bentuk sederhana, menyusun lego bentuk sedang/menengah, menyusun lego bentuk panjang, menyusun lego sesuai warna, dan melepas rangkaian lego.
- 3) Materi penutup terdiri dari beberapa kegiatan antara lain: peneliti memberikan instruksi kepada subjek untuk melakukan pelepasan otot-otot tangan setelah kegiatan bermain lego, kemudian peneliti

menutup rangkaian kegiatan dengan mengajak subjek untuk berdoa.

c. Fase baseline 2 (A')

Pada *baseline 2* ini peneliti akan melakukan pengukuran kembali terhadap keterampilan motorik halus subjek setelah diberikan intervensi. Pengukuran ini dilakukan sama seperti pada pengukuran *baseline 1* yaitu dengan memberikan tes pembuatan kepada subjek selama 5 sesi. Tujuan dari pengukuran *baseline 2* ini adalah sebagai evaluasi dan melihat efektivitas dari penerapan bermain lego dalam meningkatkan keterampilan motorik halus anak ASD.

I. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2010) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian dikarenakan bertujuan untuk mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Pada tahap penelitian ini agar diperoleh data yang valid dan bisa dipertanggungjawabkan, maka pengumpulan data yang digunakan diantaranya adalah:

1. Observasi

Observasi adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengamati suatu kejadian yang berkaitan dengan tema yang diteliti secara sistematis (Idrus, 2009). Pada penelitian ini, peneliti dapat melibatkan diri secara langsung dalam kegiatan tersebut, namun peneliti tidak boleh mengakibatkan perubahan pada kejadian tersebut. Metode observasi yang dipakai ialah

metode observasi langsung atau partisipan sehingga peneliti terlibat langsung dengan subjek yang diamati lalu dengan adanya pengamatan ini bertujuan untuk terlaksananya rencana panduan pelaksanaan sehingga peneliti harus meneliti melalui observasi serta akan mendapatkan data yang akurat. Berikut ini adalah kisi-kisi lembar observasi kemampuan motorik halus anak ASD menggunakan media permainan lego yang akan diamati oleh peneliti:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Penelitian Bermain Lego Terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak ASD

Variabel	Aspek	Hasil Observasi
Motorik Halus	Anak mampu menggunakan alat tulis (pensil, pulpen) dengan tepat	
	Anak mampu memegang buku atau bahan belajar dengan stabil	
	Anak mampu menyalin atau menulis huruf dengan jelas	
	Anak mampu memotong kertas dengan gunting secara akurat	

2. Instrumen Tes

Instrumen tes yang dipakai yaitu pedoman tes yang diwujudkan dalam tes perbuatan. Kisi – kisi yang digunakan dalam instrumen tes ini meliputi kegiatan anak pada saat bermain playdough. Kisi – kisi instrumen tes ini pun diambil dari beberapa adaptasi teori sesuai tujuan yang ingin dicapai

dari penelitian ini. Adapun kisi – kisi tes bermain lego terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak ASD pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Penelitian Bermain Lego Terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak ASD

Variabel	Indikator	Aspek yang dinilai	No Item
Motorik Halus	Koordinasi mata dan tangan	Kemampuan anak dalam mengarahkan tangan memegang dan melepas Lego dengan presisi.	1
		Kemampuan anak untuk menyusun Lego sesuai dengan pola atau model yang ditunjukkan.	2
	Ketelitian dan Keterampilan Jari	Ketelitian anak dalam menempatkan Lego pada tempat yang benar.	3
		Kemampuan anak untuk mengikuti petunjuk visual atau verbal dengan tepat.	4
	Manipulasi Objek	Kemampuan anak dalam menggunakan alat seperti pengait atau alat bantu lainnya untuk memanipulasi balok Lego.	5
	Kemampuan Menyusun dan Merancang	Kemampuan anak dalam merencanakan dan menyusun balok Lego sesuai dengan pola atau model yang diberikan.	6
		Kemampuan anak dalam menggunakan imajinasi dan kreativitas untuk menciptakan struktur atau objek baru dari balok Lego	7
		Kemampuan anak untuk merakit Lego dengan cepat dan tanpa hambatan yang berarti.	8

Tabel 3. 4 Instrumen Penilaian Intervensi Bermain Lego Terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak ASD

No	Butir Instrumen	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kemampuan anak dalam mengarahkan tangan memegang dan melepas Lego dengan presisi.				
2.	Kemampuan anak untuk menyusun Lego sesuai dengan pola atau model yang ditunjukkan.				
3.	Ketelitian anak dalam menempatkan Lego pada tempat yang benar.				
4.	Kemampuan anak untuk mengikuti petunjuk visual atau verbal dengan tepat.				
5.	Kemampuan anak dalam menggunakan alat seperti pengait atau alat bantu lainnya untuk memanipulasi balok Lego.				
6.	Kemampuan anak dalam merencanakan dan menyusun balok Lego sesuai dengan pola atau model yang diberikan.				
7.	Kemampuan anak dalam menggunakan imajinasi dan kreativitas untuk menciptakan struktur atau objek baru dari balok Lego				
8.	Kemampuan anak untuk merakit Lego dengan cepat dan tanpa hambatan yang berarti.				

3. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2002). Instrumen dalam penelitian ini yaitu instrumen tes dan observasi. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas logis. Validitas logis pada suatu instrumen menunjuk pada kondisi bagi sebuah instrumen yang memenuhi syarat

valid berdasarkan hasil penalaran (Arikunto, 2008). Validitas logis ditempuh melalui penilaian ahli (*expert judgment*). Cara validasinya adalah melalui diskusi dan saran baik tertulis maupun lisan. Instrumen yang dibuat oleh peneliti dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah dipelajari oleh dosen pembimbing, kemudian dosen memberikan saran supaya indikator sesuai dengan kondisi anak yang diharapkan yaitu motorik halusnya meningkat. Setelah menjalani bimbingan, menghasilkan keputusan instrumen dinyatakan tidak menyimpang dari tujuan yang dimaksudkan dalam penelitian ini.

J. Teknik Analisis Data

Menurut Sunanto, dkk (2005) analisis data merupakan tahap terakhir sebelum melakukan kesimpulan. Pada penelitian eksperimen pada umumnya saat menganalisis data menggunakan teknik statistik deskriptif dan pada penelitian dengan kasus tunggal digunakan statistik deskriptif yang sederhana yaitu analisis visual yang meliputi analisis dalam kondisi dan antar kondisi karena dalam penelitian kasus tunggal terfokus pada satu individu. Semua data dari penelitian ini disusun, diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai suatu keadaan atau suatu peristiwa yang terjadi dalam penelitian.

Tabel dalam penelitian ini digunakan untuk menunjukkan skor rata-rata pada fase baseline-1, intervensi dan baseline-2. Nilai baseline-1 merupakan hasil pre-tes dan nilai baseline-2 merupakan hasil post-tes. Hasil pretes dan post-tes akan dianalisis dengan skor dan persentase kemudian dikategorikan

kemampuan motorik halus anak ASD dengan pedoman penilaian yang dikemukakan oleh Purwanto (2004), sebagai berikut:

$$NP = R / SM \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai persen yang dicapai

R : Skor mentah yang diperoleh anak

SM : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Selanjutnya hasil analisis persentase dikategorikan menggunakan tabel pedoman penilaian seperti di bawah ini:

Tabel 3. 5 Pedoman Penilaian

Tingkat Penguasaan (%)	Kategori/ Predikat
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Rendah
> 54	Rendah sekali

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian

Sebelum dilaksanakan tindakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan tes untuk mengetahui kemampuan motorik halus sebelum dilaksanakan tindakan. Bentuk tes pra-tindakan yang diberikan berbentuk tes unjuk kerja. Tes unjuk kerja yang dilaksanakan merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan kemampuan motorik halus dalam pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus. Satu siklus terdiri dari 4 pertemuan dengan satu kali tes tindakan diakhir pertemuan ke 4 setiap siklusnya. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan sesuai dengan skenario tindakan yang telah dirancang sebelumnya. Penelitian dilaksanakan dalam 4 tahapan dalam satu siklusnya sesuai dengan desain penelitian Kemmis dan MC. Taggart yaitu 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan tindakan, 3) Pengamatan atau observasi, dan 4) refleksi.

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang yang berlokasi di Jl. Subali I /13 A No.4, Sawojajar 2, Malang. Sekolah ini sendiri berdiri di bawah Lembaga Psycho Care Clinic. Saat ini Home Schooling Cerdas Istimewa Malang dipimpin oleh Bapak Muhammad Masykur S. Psi., M. Psi selaku direktur Psycho Care Malang, serta memiliki 6 orang tenaga pengajar yang memiliki latar belakang lulusan S1 jurusan Psikologi. Jumlah keseluruhan siswa di Home Schooling Cerdas Istimewa Malang sebanyak 18 anak, yang mana mayoritas siswa adalah

penyandang autisme, sedangkan beberapa siswa yang lain adalah penyandang tunalaras, ADHD, *down syndrom* dan seorang penyandang *hard of hearing*.

Selama ini Homeschooling Cerdas Istimewa Malang belum memiliki program latihan khusus dalam mengembangkan motorik halus siswa, sehingga kemampuan siswa yang mengalami keterbatasan dalam motorik halusnya kurang optimal. Faktanya, guru hanya memberikan bekal kesiapan menulis yang seadanya bagi anak. Guru lebih banyak meminta anak melakukan kegiatan menulis yang monoton tanpa mengadakan latihan atau olahraga tangan untuk mengkoordinasikan motorik halus agar lebih baik.

Kegiatan keterampilan seperti membuat prakarya dan mewarnai hanya dilaksanakan seminggu sekali, yaitu di hari Senin. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil setting di dalam ruang kelas yang digunakan siswa untuk belajar di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang. Setting di dalam kelas ini digunakan untuk memperoleh data tentang pengaruh bermain lego terhadap peningkatan kemampuan motorik halus pada anak dengan sindrom autisme usia 16 tahun di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang.

Gambaran kondisi kelas secara fisik yaitu terdiri dari satu papan tulis, 4 meja belajar untuk siswa, dan beberapa media pembelajaran berupa gambar yang terdapat di dinding sekeliling kelas. Selain itu, lingkungan kelas cukup bersih, sirkulasi udara, dan pencahayaan serta penerangan cukup baik.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang yang beralamat di Jl. Subali I/13 A No.4, Sawojajar 2, Malang. Penelitian dilakukan mulai tanggal 20 Oktober 2023 hingga 07 Desember 2023. Pemberian intervensi sebanyak 10 sesi. Peneliti sebagai pemberi intervensi kepada subjek di ruang kelas setelah kegiatan belajar mengajar dengan permainan lego untuk meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD).

3. Jumlah Subjek Penelitian

Peneliti memanfaatkan metode Subjek Tunggal atau yang dikenal sebagai *Single Subject Research* (SSR). Rancangan subjek tunggal merupakan suatu bentuk eksperimen penelitian yang difokuskan pada subjek dengan jumlah yang relatif kecil, bahkan mungkin hanya satu individu. Penelitian menggunakan subjek tunggal ini merupakan suatu pendekatan eksperimental yang bertujuan untuk mengeksplorasi dampak perlakuan atau tindakan yang diberikan kepada subjek secara berulang dalam periode waktu tertentu. Fokus penelitian ini adalah untuk menilai apakah penerapan bermain Lego efektif meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak ASD, yang diberikan secara berulang dalam rangkaian waktu tertentu.

4. Hambatan Dalam Pelaksanaan Penelitian

Sejumlah tantangan muncul selama penelitian yang dialami peneliti, yang melibatkan faktor-faktor berikut:

- a. Suasana lingkungan yang tidak mendukung dapat memengaruhi konsentrasi subjek, karena kerap sekali teman-temannya ikut nimbrung

dan terlibat dalam situasi intervensi dan pengambilan data.

- b. Ketika suasana hati subjek sedang tidak baik, hal ini dapat memengaruhi pelaksanaan intervensi. Sebab anak berkebutuhan khusus dengan kriteria autisme mudah sekali tantrum dan *moody*, apalagi dalam pengaturan diet lagi terganggu.

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah satu orang siswa dengan gangguan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) yang duduk di kelas IX Homeschooling Cerdas Istimewa Malang. Adapun identitas dan karakteristik subjek sebagai berikut:

a. Identitas Subjek

Nama : FN (inisial)

Usia : 16 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

b. Karakteristik Subjek

1) Karakteristik fisik dan perilaku

Secara fisik FN nampak seperti anak pada umumnya. Namun subjek merupakan anak dengan sindrom autisme yang memiliki ciri-ciri perilaku yang berbeda dengan anak pada umumnya, antara lain: (a) gejala hiperaktif dan perilaku impulsif, FN suka berjalan-jalan di dalam kelas terkadang sambil menghentakkan kaki, banyak berbicara, mengganggu orang lain; (b) gejala atensi berlebihan pada rutinitas atau aktivitas tertentu, FN memiliki kesulitan dalam memfokuskan perhatian pada aktivitas aktivitas yang dilakukan di

dalam kelas dan mudah teralihkan dengan kondisi di sekitarnya. Dalam mengikuti instruksi, terkadang FN tidak dapat menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dan masih perlu bimbingan yang sifatnya berulang. FN juga cenderung tidak mendengarkan guru yang berbicara dengannya, sering menghilangkan barang, mudah terdistraksi, mudah lupa, menghindari hal-hal yang membutuhkan atensi lebih seperti kegiatan belajar yang mengharuskannya duduk diam di kursi.

2) Karakteristik sosial dan emosi

FN merupakan anak yang cenderung aktif. Untuk interaksi sosialnya, FN merupakan anak yang mudah bergaul dengan teman sebayanya maupun orang yang baru di temuinya.

3) Karakteristik motorik halus

Kemampuan FN yang berhubungan dengan aktivitas motorik halus cenderung lemah. FN masih belum dapat melakukan aktivitas yang melibatkan koordinasi antara mata dan otot-otot halus tangan seperti menggunting, mewarnai, dan menulis dengan rapi.

2. Deskripsi Data Penelitian

a. **Baseline 1 (Kemampuan motorik halus subjek sebelum diberikan tindakan/intervensi)**

Pelaksanaan tahap awal, yang disebut sebagai baseline 1, bertujuan untuk menghimpun informasi awal tentang kemampuan motorik halus subjek. Hasil dari tahap baseline 1 ini digunakan sebagai dasar untuk pelaksanaan intervensi dan juga sebagai data

perbandingan, baik dengan hasil intervensi maupun dengan baseline 2. Pelaksanaan baseline 1 dilakukan dalam lima sesi sebagai langkah awal. Untuk memperinci hasil data dari baseline 1 subjek, berikut disajikan dalam tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Besline-1 Kemampuan Motorik Halus Anak ASD

Sesi	Rata-rata Skor	Ketercapaian (%)	Kategori
1	19	59.37%	Rendah
2	15	46.87%	Rendah Sekali
3	21	65.62%	Cukup
4	17	53.12%	Rendah Sekali
5	23	71.87%	Cukup
Mean	19	59.37%	Rendah

Tabel 4.1 di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) pada baseline 1 didapatkan presentasi sebesar 59.37% yang artinya termasuk dalam kategori Rendah (R) untuk kemampuan motorik halus anak dengan gangguan ASD.

b. Intervensi (Kemampuan motorik halus subjek saat diberikan intervensi/tindakan)

Pelaksanaan tindakan intervensi dalam penelitian ini berlangsung selama 10 pertemuan dengan fokus pada penerapan bermain Lego. Dalam melaksanakan intervensi, peneliti tidak hanya memberikan perhatian khusus pada subjek, tetapi juga secara bersamaan melakukan pengamatan terhadap respons yang mungkin muncul selama tindakan. Langkah-langkah tindakan/intervensi dimulai dengan tahap persiapan, yang melibatkan praktik kondisioning pada subjek untuk menciptakan situasi dan setting optimal. Peneliti secara aktif dan konsisten memberikan penerapan bermain lego kepada

subjek, mengarahkan dan konsentrasi pada peningkatan kemampuan motorik halus pada anak dengan gangguan ASD.

c. Baseline 2 (Kemampuan motorik halus subjek setelah diberikan tindakan/intervensi)

Pada baseline 2 ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang kemampuan motorik halus pada anak autis setelah diberikan intervensi bermain lego. Berikut hasil intervensi atau tindakan bermain lego pada baseline 2.

Tabel 4. 2 Hasil Baseline 2 Kemampuan Motorik Halus Anak ASD

Sesi	Rata-rata Skor	Ketercapaian (%)	Kategori
1	24	75%	Cukup
2	20	62.5%	Cukup
3	27	84.37%	Baik
4	21	65.62%	Cukup
5	28	87.5%	Sangat Baik
Mean	24	75%	Cukup

Tabel 4.2 di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) pada baseline 2 didapatkan presentasi sebesar 75% yang artinya termasuk dalam kategori Cukup (C) untuk kemampuan motorik halus anak dengan gangguan ASD.

3. Analisa Data

Penelitian ini memanfaatkan analisis data berupa statistik deskriptif dan uji t yang fokus pada interpretasi grafik. Adapun hipotesis yang diajukan bertujuan untuk menguji efektivitas penerapan bermain lego untuk meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak Autism Spectrum Disorder (ASD) di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang. Berbagai

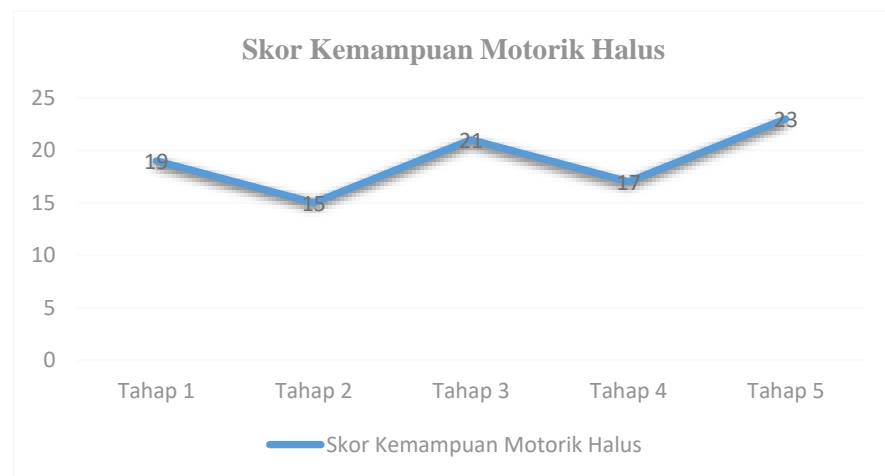
langkah pengujian hipotesis didapatkan melalui pemeriksaan hasil pada masing-masing baseline (1 dan 2).

Tabel 4. 3 Analisis Perbandingan Baseline 1 dan 2 untuk Kemampuan Motorik Halus Subjek.

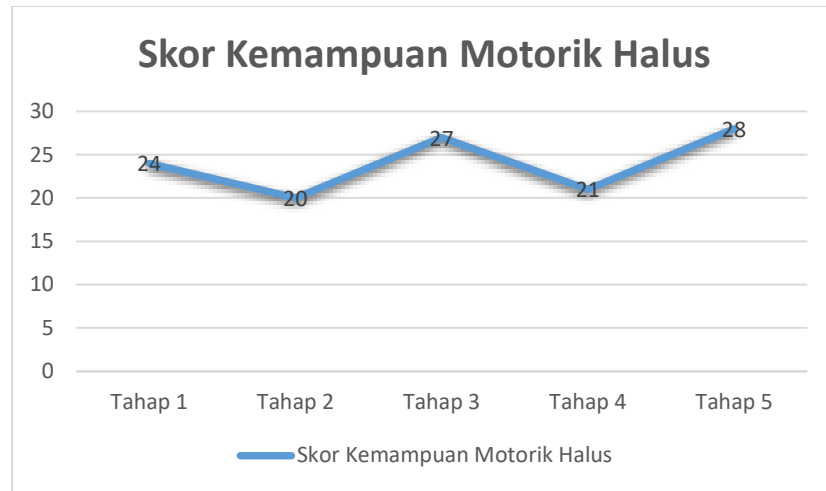
Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Kemampuan Motorik Halus Anak ASD Baseline-1	19.00	5	3.162	1.414
	Kemampuan Motorik Halus Anak ASD Baseline-2	24.00	5	3.536	1.581

Berdasarkan hasil analisis di atas, diketahui nilai rata-rata (*mean*) baseline 1 sebesar 19,00 dan nilai rata-rata baseline 2 sebesar 24,00. Karena nilai rata-rata kemampuan motorik halus anak ASD pada baseline 1 lebih kecil dari baseline 2 ($19,00 < 24,00$), maka secara deskriptif ada perbedaan rata-rata kemampuan motorik halus antara baseline 1 dan baseline 2, yang juga tergambar pada grafik 4.1 dan 4.2 berikut.

Grafik 4.1: Kemampuan Motorik Halus pada Subjek pada Baseline 1



Grafik 4.2: Kemampuan Motorik Halus pada Subjek pada Baseline 2



Tabel 4. 4 Hasil Uji t Penerapan Bermain Lego terhadap Kemampuan Motorik Halus pada Anak Autism Spectrum Disorder (ASD)

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Kemampuan Motorik Halus Anak ASD Baseline 1- Kemampuan Motorik Halus Anak ASD Baseline 2	-5.000	.707	.316	-5.878	-4.122	-15.811	4	.000

Berdasarkan hasil uji-t pada tabel 4.4 di atas, diketahui nilai t_{hitung} sebesar -15,811 lebih besar dari t_{tabel} ($df=4$). Menurut Santoso (2014), karena nilai rata-rata kemampuan motorik halus baseline 1 lebih rendah dari means kemampuan motorik halus baseline 2, pada kasus seperti ini maka nilai t_{hitung} negatif dapat bermakna positif menjadi 15,811 ($15,811 > 2,776$) dan signifikansit sebesar 0,000 ($0,000 < 0,005$). Artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara kemampuan motorik halus pada waktu baseline 1 dengan baseline 2 dan penerapan bermain lego efektif meningkatkan kemampuan

motorik halus pada anak Autism Spectrum Disorder (ASD) di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang.

4. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kemampuan motorik halus pada waktu baseline 1 dengan baseline 2 dan penerapan bermain lego efektif meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang. Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian Padila & Andri (2023) sebelumnya bahwa intervensi bermain lego belum berpengaruh terhadap perkembangan motorik halus anak berkebutuhan khusus. Tetapi didukung oleh hasil penelitian Andarwati et al., (2020) sebelumnya bahwa perkembangan motorik halus anak autis membaik setelah diberikan permainan lego (*parallel play*).

Autis merupakan kelainan neurobiologikal berat, yang terjadi sejak awal kehidupan anak. Kelainan ini sering di diagnosa pada umur 18 sampai 30 bulan. Autis merupakan salah satu gangguan perkembangan pervasif, *Pervasive Developmental Disorders* (PDD) dan termasuk dalam *Autistic Spektrum Disorder* (ASD). Kompleksitas masalah perkembangan pada anak autis, diantaranya adalah aspek motorik. Upaya atau terapi untuk meningkatkan perkembangan motorik halus anak autis, yaitu terapi bermain lego. Terapi bermain ini tidak sekedar untuk mengembangkan aspek motorik halus, termasuk meningkatkan ketahanan tubuh, memperbaiki sikap tubuh, dan melepaskan energi anak yang berlebihan.

Aspek motorik merupakan proses dimana individu berkembang melalui respon yang menghasilkan suatu gerak yang saling berkoordinasi, terorganisir dan terpadu. Adapun aspek motorik dibagi menjadi dua yaitu motorik kasar merupakan perkembangan anak yang menghasilkan gerak-gerak seperti berjalan, berlari, merangkak, melompat dan lainlain, sedangkan motorik halus merupakan gerakan-gerakan yang hanya memanfaatkan otot-otot halus dan membutuhkan koordinasi mata seperti menulis, menggunting, melipat, meremas dan lain-lain (Agustina et al., 2022; Panzilion et al., 2020). Panzilion et al., (2020) menambahkan latihan psikomotorik halus, secara umum keterampilan motorik halus meliputi koordinasi antara mata dan tangan. Pada anak autis dalam detil tertentu, motorik halusnya kerap menghadapi masalah, inilah yang kemudian mendorong pentingnya tindakan ini diberikan.

Hasil penelitian di atas, perbedaan hasil perkembangan motorik halus pada baseline 1 dan 2 adalah bukti bahwa konsistensi pemberian bermain lego dapat menstimulasi perkembangan motorik halus pada anak dengan gangguan autis. Nilai rata-rata (mean) baseline 1 sebesar 19,00 dan nilai rata-rata baseline 2 sebesar 24,00. Nilai rata-rata kemampuan motorik halus anak ASD pada baseline 1 lebih kecil dari baseline 2 ($19,00 < 24,00$), maka secara deskriptif ada perbedaan rata-rata kemampuan motorik halus antara baseline 1 dan baseline 2. Keterampilan motorik halus (fine motor skill) merupakan keterampilan yang memerlukan kontrol dari otot kecil tubuh untuk mencapai tujuan keterampilannya (Panzilion et al., 2021; Padila et al., 2019).

Kemampuan motorik halus, terutama menggenggam, pada anak autisme sangat penting untuk diasah sejak dini karena memiliki pengaruh yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan anak di masa depan. Hambatan anak pada bidang ini dapat berpengaruh pada kemampuan sosial, meningkatkan kemungkinan anak untuk mengalami gangguan sosial. Selain itu juga berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak, seperti ketika mereka kesulitan untuk memahami pembelajaran secara simbolis dan pencapaian akademik secara umum (LeBarton & Landa, 2019).

Menurut Farida et al., (2020) biasanya pada anak perkembangan motorik halus yang harus dicapai sesuai dengan standar pencapaian perkembangan Anak yaitu anak dapat mewarnai, menggambar, memotong sesuai pola, meronce, menebalkan huruf atau angka, membuat garis, mengkancing baju, mencocokkan gambar, bermain lego, membuat sesuatu dengan benda, berhitung dengan benda dan lain-lain.

Pemilihan permainan lego dalam level yang paling rendah, mendorong anak dengan gangguan autisme meningkatkan konsentrasinya, tetapi dalam kadar tertentu juga mendorong pada perbaikan motorik halus anak. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bahwa sejumlah faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan motorik halus pada autisme diantaranya adalah keterlatihan atau stimulasi yang berkelanjutan dalam melakukan gerakan-gerakan motorik halus. Optimalisasi stimulasi pada anak memungkinkan sel otak membangun sambungan antar sinapsis yang berperan pada kemampuan proses belajar dan kecerdasan anak, sehingga

beberapa alternatif terapi yang bisa dilakukan adalah pemberian permainan lego (Astuti, 2020).

Hasil uji-t yang mendapatkan nilai t_{hitung} sebesar -15,811 lebih besar dari t_{tabel} ($df=4$) adalah bukti efektivitas variabel intervensi dalam penelitian ini. Santoso (2014) menyebut, karena nilai rata-rata kemampuan motorik halus baseline 1 lebih rendah dari *means* kemampuan motorik halus baseline 2, pada kasus seperti ini maka nilai t_{hitung} negatif dapat bermakna positif menjadi 15,811 ($15,811 > 2,776$) dan signifikansinya sebesar 0,000 ($0,000 < 0,005$). Artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara kemampuan motorik halus pada waktu baseline 1 dengan baseline 2 dan penerapan bermain lego efektif meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak Autism Spectrum Disorder (ASD) di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang.

Kemudian ada beberapa item yang digunakan dalam penilaian keefektifan bermain lego yakni beberapa indikator yang dimodifikasi dari Barrow & Rosemary (1976) yakni unsur-unsur keterampilan motorik halus anak ASD dan indikator ini juga digunakan sebagai lembar observasi saat *pre-test post-test*. Berikut ini indikator yang digunakan sebagai penilaian keefektifan bermain lego:

a. Koordinasi Mata dan Tangan

Koordinasi mata dan tangan adalah salah satu indikator yang digunakan dalam melakukan penilaian terhadap keefektifitasan bermain lego. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pada indikator koordinasi mata dan tangan yaitu

dalam hal ini adalah kegiatan membentuk bentuk geometri tidak mengalami banyak peningkatan, hal tersebut terjadi karena membentuk membutuhkan banyak konsentrasi. Sedangkan konsentrasi anak masih belum dapat untuk bertahan lama sehingga kegiatan tersebut menjadi memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Dewey et al. (2017) bahwa Anak dengan ASD sering mengalami kesulitan dalam mengoordinasikan gerakan halus, seperti menggunakan pensil, memotong dengan gunting, atau menangani benda-benda kecil. Mereka mungkin memiliki kesulitan dalam mengendalikan gerakan tangan dan jari dengan presisi yang diperlukan untuk tugas-tugas yang membutuhkan keterampilan motorik halus. Selaras dengan pernyataan tersebut Green et al. (2009) menjelaskan bahwa anak dengan ASD sering menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan motorik yang tepat, seperti dalam tugas-tugas yang membutuhkan koordinasi tangan-mata yang presisi

b. Ketelitian dan Keterampilan Jari

Indikator yang selanjutnya adalah ketelitian dan keterampilan jari, dalam hal ini adalah ketelitian anak ketika menempatkan lego pada tempat yang benar dan kemampuan anak untuk mengikuti petunjuk visual atau verbal dengan tepat. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan yang cukup tinggi terjadi pada aspek ketepatan dalam menempatkan puzzle lego, hal ini disebabkan karena adanya ketertarikan tinggi dari diri

anak untuk mencoba menggunakan permainan tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Setyaningsih & Wahyuni (2021) bahwa Anak dengan ASD mengalami keterlambatan dan hambatan dalam beberapa aspek perkembangannya, salah satunya pada perkembangan fisik motorik. Maka dari itu, diperlukan stimulasi untuk mendukung perkembangan motorik halus anak. Stimulasi yang tepat bagi anak dapat dilakukan melalui kegiatan bermain. Karena dengan bermain anak mendapat kesempatan belajar sehingga aspek perkembangan dapat ditumbuhkan lebih sehat sekaligus cerdas secara optimal. Bermain terbukti dapat merangsang kemampuan berpikir anak untuk memaksimalkan aspek emosional, sosial, dan fisiknya (Adriana, 2011). Salah satu kegiatan bermain yang dapat melatih keterampilan motorik halus adalah permainan lego.

c. Memanipulasi Objek

Selanjutnya indikator memanipulasi objek yang dalam hal ini adalah kemampuan anak dalam menggunakan alat bantu untuk menyusun balok lego. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan dalam penggunaan pengait atau alat bantu lainnya untuk memanipulasi balok lego. Hal ini sesuai dengan pernyataan Christiana & Mahmudah (2015) bahwa permainan lego adu cepat berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan motorik halus anak. Lebih lanjut, hasil penelitian Mutia & Iswari (2020) juga menunjukkan efektivitas penggunaan permainan lego terhadap peningkatan keterampilan motorik halus anak. Sehingga

hasil ini menjawab dari pernyataan Chang et al. (2016) bahwa anak ASD cenderung memiliki kesulitan dalam memanipulasi objek-objek kecil atau melakukan tugas-tugas yang memerlukan manipulasi detail, seperti menyusun puzzle atau merangkai mainan konstruksi.

d. Kemampuan Menyusun dan Merancang

Kemudian indikator terakhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan Menyusun dan merancang. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya peningkatan pada aspek merencanakan, menyusun dan berimajinasi anak ASD dalam penyusunan lego. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Inviana (2020) bahwa kegiatan membangun dengan lego juga membutuhkan koordinasi antara mata dan tangan. Saat anak melihat satu bentuk dan menyusun lego, terjadi koordinasi antara mata dan jari tangannya selama bermain. Efeknya, jari-jari tangan anak menjadi kuat, terlatih, dan terampil, sehingga anak bisa menulis, menggambar, mencoret, dan lain sebagainya. Maka dari itu, bermain lego dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk mengembangkan keterampilan motorik halus anak. Berdasarkan hasil tersebut dapat digunakan untuk menjawab pernyataan dari Green et al. (2009) bahwa beberapa anak dengan ASD dapat menunjukkan kecenderungan untuk melakukan gerakan berulang atau stereotipik yang dapat mempengaruhi pengembangan keterampilan motorik halus mereka. Gerakan ini dapat mengganggu kemampuan mereka dalam mempelajari dan menguasai keterampilan motorik halus yang lebih kompleks.

Indikator tersebut menunjukkan bahwa kemampuan motorik halus mengalami peningkatan pada setiap aspeknya. Peningkatan yang cukup tinggi terjadi pada aspek ketepatan dalam menempatkan puzzle lego, hal ini disebabkan karena adanya ketertarikan tinggi dari diri anak untuk mencoba menggunakan permainan tersebut. Akan tetapi pada aspek koordinasi mata dan tangan yaitu dalam kegiatan membentuk bentuk geometri tidak mengalami banyak peningkatan, hal tersebut terjadi karena membentuk membutuhkan banyak konsentrasi. Sedangkan konsentrasi anak masih belum dapat untuk bertahan lama sehingga kegiatan tersebut menjadi memiliki tingkat kesulitan yang tinggi.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sumiati & Asra (2013) yang mengatakan bahwa penggunaan media dalam suatu pembelajaran dapat bermanfaat untuk menarik minat siswa sehingga dapat membangkitkan keinginan siswa, motivasi siswa, dan membangkitkan aktivitas serta kreativitas belajar siswa.

Hal tersebut dilandasi teori Skinner bahwa manajemen kelas berusaha untuk memodifikasi perilaku antara lain dengan proses penguatan yang dapat mengakibatkan perilaku dapat berulang kembali atau menghilang sesuai keinginan (Sugihartono dkk, 2013). Pemberian reward tersebut memberikan dampak positif pada perilaku anak, anak menjadi lebih aktif dan tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga kemampuan motorik halus juga ikut meningkat.

5. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang dapat ditemukan pada penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak dapat mempengaruhi hasil penelitian, yang dalam hal ini mungkin luput dari antisipasi peneliti. Aspek-aspek keterbatasan tersebut, diantaranya: pengambilan data kadang terganggu karena bersamaan dengan kegiatan proses belajar siswa berkebutuhan khusus yang lain dengan berbagai ketunaan dan setting belajar privat, kondisi tantrum dan hiperaktif anak autis mendorong pengambilan data yang berulang, karena rata-rata mereka sangat mudah terganggu oleh stimulus lain. Menunggu waktu yang lama agar subjek benar-benar nyaman dengan intervensi yang diberikan, jadi dibutuhkan kesabaran ekstra untuk menunggu stabilitas emosi subjek.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa bermain lego memiliki efektivitas yang cukup signifikan dalam meningkatkan motorik halus pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah intervensi dengan bermain lego, skor keterampilan motorik halus anak mengalami peningkatan yang cukup signifikan berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Pada awalnya, skor keterampilan motorik halus anak pada *pre-test* berada di level yang rendah, yaitu 59.37% . Namun, setelah intervensi melalui sesi bermain lego, skor meningkat menjadi 75% yang masuk kategori cukup. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang cukup signifikan antara fase baseline 1 (sebelum intervensi) dan fase baseline 2 (setelah intervensi). Hasil ini mendukung penggunaan permainan lego sebagai media yang efektif untuk meningkatkan motorik halus pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa permainan bermain lego terbukti dalam meningkatkan motorik halus pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD).

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan kepada berbagai pihak terkait, yaitu lembaga, Guru, dan Peneliti. Adapun beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi Lembaga: Penelitian menunjukkan bahwa bermain lego sebagai media yang efektif untuk meningkatkan motorik halus pada anak dengan

Autism Spectrum Disorder (ASD) secara signifikan. Oleh karena itu, lembaga harus menyediakan fasilitas dan waktu yang memadai untuk aktivitas ini. Selain itu, lembaga juga perlu menyediakan pelatihan khusus bagi terapis dan guru mengenai cara efektif menggunakan permainan lego sebagai alat terapi.

2. Bagi Guru: Guru perlu memahami berbagai jenis lego dan cara menggunakannya untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Selain itu, guru harus peka terhadap kebutuhan masing-masing anak dan memberikan bimbingan yang tepat saat anak bermain lego. Menerapkan teknik penguatan positif saat anak berhasil menyelesaikan lego dapat meningkatkan motivasi mereka untuk terus berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.
3. Bagi Peneliti: Hambatan dalam penelitian ini mencakup variasi individual pada anak-anak dengan ASD yang mempengaruhi respons terhadap permainan lego, keterbatasan waktu intervensi untuk melihat perubahan jangka panjang, serta kesulitan menjaga konsistensi dan keterlibatan anak. Keterbatasan lainnya adalah seharusnya subjek dalam penelitian ini tidak hanya satu subjek saja. Oleh karena itu, saran bagi peneliti selanjutnya adalah tidak melakukan penelitian pada satu subjek saja. Untuk mengatasi hal ini, disarankan membuat kelas khusus dengan rasio guru dan siswa yang rendah, guru berlatih khusus, struktur dan rutinitas yang jelas, serta metode pembelajaran interaktif seperti lego dan kegiatan fisik. Lingkungan kelas harus bebas gangguan untuk memaksimalkan konsentrasi dan efektivitas belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, R. G. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Game Fun with Physic Berbasis Android. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Adriana, D. (2011). *Tumbuh Kembang & Terapi Bermain Pada Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- Aguss, R. M. (2021). Analisis Perkembangan Motorik Halus Usia 5-6 Tahun Pada Era New Normal. *Sport Science & Education Journal*, 2(1), 23.
- Agustina, S. (2017). Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Dengan Menggunakan Media Playdough Pada Anak Autis. *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 6(7).
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder Edition (DSM-V)*. Washington : American Psychiatric Publishing.
- Ardiansyah, A. (2016). Penerapan Permainan Lempar Tangkap Bola Besar Terhadap Motorik Kasar Siswa Autis di SLB. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 8(2), 3.
- Ardini, P. P., & Lestaringrum, A. (2018). *Bermain dan Permainan Anak Usia Dini (Sebuah Kajian Teori dan Praktik)*. Nganjuk: Adjie Media Nusantara.
- Aulina, C. N. (2017). *Metodologi Pengembangan Motorik Halus Anak Usia Dini*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Baculu, E. P. H., & Andri, M. (2019). Faktor Risiko Autis Untuk Mengurangi Generasi Autis Anak Indonesia. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(1), 5-11.
- Barrow, H. M., & Rosemary, M. G. (1976). *A Practical Approach To Measurement in Phisycal Education*. New York: Lea & Fibger.
- Budhiman, M. (2002). Autisme dan Gangguan Pencernaan. *Buletin Yayasan Autisme 2002*, halaman 1 – 2.
- Cameron, C. E. et al. (2016). How Are Motor Skills Linked to Children's School Perfomance and Academic Achievement? *Child Development Perspective*, 10(02), 93.
- CDC. (2022). Data and Statistics. <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>.
- Chawarska, K., Klin, A., & Volkmar, F. R. (Eds.) (2008). *Autism spectrum disorders in infants and toddlers: Diagnosis, assessment, and treatment*. New York: Guilford.

- Christiana, M., & Mahmudah, S. (2015). Pengaruh Permainan Lego Adu Cepat terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Kelompok A di Tk Aisyiyah 3 Surabaya. *PAUD Teratai*, 4(1).
- Delphie, B. (2009). *Pendidikan Anak Autis*. Sleman: KTSP.
- Desiningrum, D. R. (2016). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: psikosain.
- Devita, Y. (2018). Pengaruh Bermain Konstruksi (Lego) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Keperawatan Priority*, 1(2).
- Ditjen Kesehatan Masyarakat Kemenkes. (2022). Autisme A-Z Webinar Peringatan Hari Peduli Autisme Sedunia 2022. Dilansir dari laman <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/autisme-a-z-webinar-peringatan-hari-peduli-autisme-sedunia-2022>.
- Erik Erikson, (1994), *Identity and the Life Cycle*, New York, W. W. Norton & Company,
- Fatmawati, F. A. (2020). *Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini*. Gresik: Caremedia Communication.
- Fridani, L., Wulan, S., & Pujiastuti, S. I. (2008). *Evaluasi Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Grabrucker A. M. (2013). Environmental factors in autism. *Frontiers in psychiatry*, 3, 118.
- Handojo. (2004). *Autisme : Petunjuk Praktis & Pedoman Materi untuk Mengajar Anak Normal, Autis dan Perilaku Lain*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Hanita. (2020). Fase Aspek Perkembangan Anak Usia Dini Dalam Kajian Al-Quran Dan Hadits. *JEA (Jurnal Edukasi AUD)*, 6(1), 28.
- Hasnita, E., & Hidayati, T. R. (2017). Terapi Okupasi Perkembangan Motorik Halus Anak Autisme. *Jurnal Ipteks Terapan*, 9(1).
- Hendriyani., Devita, Y., & Mardalena. (2018). Pengaruh Bermain Konstruksi (Lego) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Keperawatan Priority*, 1(2).
- Hurlock, E. B. (1978). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- Hyman, S. L., Levy, S. E., Myers, S. M., & Council On Children With Disabilities, Section On Developmental and Behavioral Pediatrics. (2020). Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *American Academy of Pediatrics*, 145(1).

- Inviana, L. (2020). Penerapan Penggunaan Lego Konstruktif Sebagai Media Pengembangan Motorik Halus Anak di KB Tunas Bangsa II Mojosari Bantul. *Skripsi*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak RI. (2018). Hari Peduli Autisme Sedunia: Kenali Gejala, Pahami Keadaannya. Dilansir dari laman <https://www.kemenpppa.go.id/index.php/page/read/31/1682/hari-peduli-autisme-sedunia-kenali-gejalanya-pahami-keadaannya>
- Komaini, A. (2018). *Kemampuan Motorik Anak Usia Dini*. Depok: RajaGrafindo Persada.
- Maulana, M. (2014). *Anak Autis; Mendidik Anak Autis dan Gangguan Mental Lain Menuju Anak Cerdas dan Sehat*. Yogyakarta: Katahati
- Morgenthal, A. H. (2015). Child-centered play therapy for children with autism: A case study. *Doctoral dissertation: Antioch University*.
- Mutia, M., & Iswari, M. (2020). Meningkatkan Motorik Halus Melalui Lego Dasar bagi Anak Tunagrahita. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(2).
- Nevid, J. S., et al (2018). *Abnormal Psychology In a Changing World 10th edition*. New York: Pearson.
- Rahmawati, P., et al. (2020). Pengembangan Keterampilan Motorik Halus Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 3(2), 103.
- Pangestu, N., & Fibriana, A. I. (2017). Faktor Risiko Kejadian Autisme. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*. 1(2).
- Prahmana, R. C. I. (2021). *Single Subject Research Teori dan Implementasinya: Suatu Pengantar*. Yogyakarta: UAD Press.
- Santrock, J. W. (2011). *Masa Perkembangan Anak Buku 2 Edisi 11*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Setyaningsih, T. S. A., & Wahyuni, H. (2021). Alat Permainan Edukatif Lego Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(2), 115-122.
- Soebachman, A. (2012). *Permainan asyik bikin anak pintar*. Yogyakarta: In Azna Books.
- Sunanto, J., dkk. (2005). *Pengantar Penelitian Dengan Subyek Tunggal*. Criced: University of Tsukuba.

- Suteja, J., & Wulandari. R. (2013). Bentuk dan Model Terapi Terhadap Anak-Anak Penyandang Autisme (Keterbelakangan Mental). *Jurnal Science Educatia*. Vol. 2 (1).
- Sumantri. (2005). *Model Pengembangan Ketrampilan Motorik Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas
- Tisnawati,. N. R. (2020). Pengaruh Permainan Lego Terhadap Peningkatan Konsentrasi Anak Autis. *Special and Inclusive Education Journal*. Vol. 1(2)
- Utami, T. P. (2017). Deskripsi Kemampuan Motorik Halus Dalam Kegiatan Bermain Balok Pada Anak TK Usia 5-6 Tahun Se-Gugus Teratai Umbuhharjo Yogyakarta. *Skripsi Pendidikan Guru PAUD*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wardah, E. Y., & Madechan. (2017). Bermain Playdough Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Autis di SDLB. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 9(2).
- Winarti, E., & W, P. (2016). Pengaruh Permainan Lego Konstruktif Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Prasekolah Di TK-IT At Taqwa II. *Java Health Journal*, 3(1), 7.
- Xanda, A. N., Sari, Y. E., & Safitri, M. (2018). Pengaruh Bermain Puzzle Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Autis dan Anak ADHD di SLB. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 8(2).
- Yusuf, LN., S. (2000). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Remaja Rosda Karya.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Eksperimen

MODUL

**“EFEKTIVITAS BERMAIN LEGO TERHADAP
PENINGKATAN MOTORIK HALUS PADA
ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD)
DI HOME SCHOOLING CERDAS ISTIMEWA
MALANG”**

Disusun Oleh :

Rizka Nur Salsabila

18410141

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, Sehingga dapat menyelesaikan modul “Efektivitas Bermain Lego Terhadap Peningkatan Motorik Halus Pada Anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD)”. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Kekasih Allah nabi besar Muhammad SAW. yang amat sangat tulus memberi keteladanan mengenalkan kesejatian makhluk beriman, berakhlaq, berilmu, dan berkompetensi sebagai bekal untuk berdharma bhakti memberi kemanfaatan kepada semua ekspresi tugas kekhalfahan..

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam menyusun modul ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan dari pembaca guna kesempurnaan modul ini. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan modul ini.

Penulis

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Modul ini disusun untuk mendeskripsikan secara rinci kegiatan penelitian dengan judul “Efektivitas Bermain Lego Terhadap Peningkatan Motorik Halus Pada Anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD)”.

Gangguan autisme menurut DSM-5 (APA, 2013) merupakan gangguan perkembangan pervasif yang ditandai dengan kelainan dan kecacatan perkembangan yang muncul sebelum usia 3 tahun dan ditandai dengan kelainan fungsional pada aspek interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku yang terbatas dan berulang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ardiansyah (2016), dijelaskan bahwa sejumlah anak autis juga menunjukkan gangguan atensi atau pemusatan perhatian. Beberapa diantaranya juga mengalami gangguan koordinasi motorik seperti gerakan motorik yang kaku, kelumpuhan dan gerakan yang tidak bisa dikendalikan, gerakan yang berulang serta gangguan keseimbangan.

Keterampilan motorik halus merupakan salah satu aspek yang penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini karena perkembangan motorik halus berkaitan dengan gerakan otot-otot kecil di tangan yang memerlukan koordinasi antara mata dan tangan dengan tepat. Menurut Fridani, dkk (dalam Wardah & Madechan, 2017) proses perkembangan motorik halus memerlukan waktu yang cukup lama dibandingkan dengan perkembangan motorik kasar. Oleh sebab itu perkembangan motorik halus anak perlu untuk distimulasi dengan tepat. Perkembangan motorik halus yang baik pada anak akan membantunya dalam melakukan kegiatan sehari-hari dengan benar, seperti

memasang tali sepatu, melipat, menulis, menggunting, maupun menggunakan peralatan lainnya dengan baik dan benar. Agustina (2017) menjelaskan bahwa keterampilan motorik halus sangat penting untuk semua individu, termasuk anak autis. Kemampuan tersebut diperlukan untuk menunjang kemampuan anak baik dalam bidang akademik maupun non akademik; jika keterampilan motorik halus anak tidak berkembang, aktivitas anak akan terganggu.

Secara umum anak autis kurang berminat untuk melakukan kontak sosial dan kontak matanya hanya 5 detik saja . Selain itu, anak autis memiliki kesulitan dalam berkomunikasi dan terlambat dalam perkembangan bicaranya. Anak autis juga mengalami kelainan dalam berbicara, disamping mengalami gangguan intelektual. Hal tersebut dapat dilihat dari perilaku dan ketidakmampuan anak autis dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar, namun tidak semua gejala yang diatas ada pada anak autis. Selain itu karakteristik anak autis yaitu keterampilan motoriknya kurang baik, gerakan yang kurang luwes , sehingga mengakibatkan kesulitan dalam keterampilan menulis yang melibatkan gerakan motorik dalam tangan.

Berdasarkan pengamatan peneliti di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang, terdapat satu siswa autis yang mengalami hambatan pada motorik halusnya seperti kesulitan memegang pensil dan gunting dengan benar, kesulitan saat merapikan peralatan sekolahnya ke dalam tas dan mengikat tali sepatunya sendiri. Pada saat peneliti melakukan pengamatan saat kegiatan belajar dimana anak belum bisa memegang gunting dengan benar dan menggunting kertas berpola tidak sesuai polanya, anak juga tidak dapat mengkoordinasikan tangan dan matanya saat kegiatan mewarnai, kemudian saat

menulis anak terlihat seperti menyeret tulisannya karena ia belum bisa memegang pensil dengan benar yang akhirnya membuat tulisannya menjadi tidak rapi dan naik turun serta tidak bisa terbaca.

Hal tersebut didukung dengan keterangan dari guru kelas yang mengatakan bahwa anak tersebut mengalami hambatan dalam motorik halus. Saat memegang pensil dan gunting tangan anak masih lemas dan kaku. Ia juga masih kesulitan saat memakai sepatu sendiri dan merapikan peralatan sekolahnya, terutama saat memasukkan botol air minum ke dalam tas sehingga masih perlu dibantu oleh gurunya. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hambatan perkembangan motorik anak tersebut memengaruhi aktivitas sehari-harinya baik dalam kegiatan akademik di sekolah maupun kegiatan kemandiriannya.

Menurut Wardah & Madechan (2017), salah satu penyebab rendahnya keterampilan motorik halus anak adalah kurangnya stimulus yang diberikan saat kegiatan belajar di sekolah. Kegiatan belajar yang hanya berfokus pada menulis dan tidak memberikan kesempatan pada anak untuk mengembangkan koordinasi antara tangan dan mata. Pendapat tersebut sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti, bahwa pembelajaran di *Homeschooling* Cerdas Istimewa Malang umumnya hanya berfokus pada kegiatan menulis dan membaca. Metode pembelajaran yang diberikan guru, media belajar, serta kegiatan untuk menstimulasi keterampilan motorik halus yang kurang bervariasi menyebabkan perkembangan motorik halus anak menjadi tidak optimal. Menyadari terhambatnya motorik halus pada anak tersebut, guru kelas telah berusaha mengatasinya dengan memberikan instruksi pada anak untuk

latihan menggunting disela-sela kegiatan pembelajaran. Namun hal tersebut masih belum cukup untuk menstimulasi perkembangan motorik halus pada anak.

Berdasarkan dengan kondisi tersebut maka diperlukan variasi kegiatan yang efektif untuk mengoptimalkan keterampilan motorik halus yang sesuai dengan karakteristik dan tahap perkembangan anak autis. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mengoptimalkan keterampilan motorik halus anak autis yaitu dengan memberikan permainan edukatif yang dapat menstimulasi perkembangan motorik halus serta kreativitas anak.

Beberapa permainan dan alat permainan edukatif yang sederhana seperti kertas koran, balok titian, bola, *playdough*, serta permainan *lego konstruktif* dapat membantu mengembangkan keterampilan motorik halus anak (Wardah & Madechan, 2017; Winarti, 2016). Pada penelitian ini akan menerapkan permainan lego untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak autis. Lego merupakan sebuah permainan bongkar pasang yang terbuat dari bahan plastik berbentuk balok-balok kecil berwarna-warni dan dapat dirangkai menjadi berbagai bentuk seperti rumah, kereta, mobil, robot, atau yang lainnya sesuai imajinasi dan kreativitas anak. Lego dipilih sebagai alat permainan edukatif karena beberapa penelitian membuktikan bahwa bermain lego secara signifikan dapat memengaruhi perkembangan motorik halus pada anak. Permainan lego dapat menstimulasi gerakan jari tangan serta koordinasi antara mata dan tangan saat anak menyusun kepingan lego menjadi suatu bentuk tertentu (Devita, 2018). Penggunaan alat permainan lego sebagai media belajar dalam meningkatkan motorik halus anak didasarkan beberapa

pertimbangan seperti, keunggulan permainan lego yang tidak berbahaya bagi anak karena lego terbuat dari bahan plastik, menarik perhatian anak dengan berbagai warnanya yang mencolok serta mudah dilakukan oleh anak autis karena sudah disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan anak.

Modul ini juga menjelaskan tahap yang akan dilakukan untuk menguji efektivitas bermain lego terhadap peningkatan motorik halus pada anak ASD. Tahapan pada modul ini meliputi tahap awal, tahap perlakuan (intervensi) dan tahap akhir. Jumlah pertemuan yang akan dilakukan adalah sebanyak 20 kali sesi pertemuan, yakni terdiri dari 5 sesi untuk pre-test (baseline A1), 10 sesi intervensi, dan 5 sesi untuk post-test (baseline A2).

B. Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan modul “Efektivitas Bermain Lego Terhadap Peningkatan Motorik Halus Pada Anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD)” adalah sebagai pedoman kepada peneliti untuk memahami dan menerapkan metode bermain lego dalam membantu meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak ASD di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang.

C. Jenis dan Desain Eksperimen

Modul ini disusun sebagai bagian dari metode eksperimen SSR (*Single Subject Research*) dengan desain penelitian A-B-A, yang artinya desain A-B-A memberikan suatu hubungan sebab akibat yang lebih kuat diantara variabel terikat dengan variabel bebas. Oleh sebab itu, sebelum dilaksanakannya intervensi akan dilakukan pre-test sebagai skor awal tingkat keterampilan motorik halus pada anak ASD. Kemudian peneliti akan melakukan intervensi berupa bermain lego sebagai upaya dalam meningkatkan keterampilan motorik

halus subjek. Adapun setelah intervensi diberikan sesuai dengan waktu yang telah disepakati, peneliti akan melakukan pengukuran dengan pemberian post-test untuk mengukur skor akhir keterampilan motorik halus anak ASD setelah intervensi.

SETTING PELAKSANAAN

A. Subjek Intervensi

Subjek atau sasaran intervensi ini adalah anak dengan diagnosis ASD yang mengalami gangguan motorik halus atau yang memiliki keterampilan motorik halus rendah.

B. Pelaksana

Pelaksana dalam modul ini antara lain:

1. Guru kelas dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai pemberi intervensi (bermain lego) yang mengambil peran aktif dan mengarahkan subjek sesuai dengan tujuan modul ini.
2. Peneliti adalah sebagai pengamat dan pendamping guru pada jalannya intervensi.

C. Waktu dan Tempat

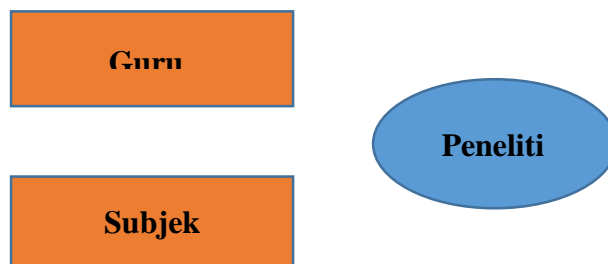
Waktu penelitian direncanakan dalam kurun waktu kurang lebih 1 bulan dengan perincian sebagai berikut:

Waktu Penelitian	Kegiatan Penelitian
Minggu I	Persiapan penelitian
Minggu II	Pelaksanaan <i>pre-test</i> (baseline 1)
Minggu III	Pelaksanaan <i>intervensi</i> ke-1,2,3,4,5
Minggu IV	Pelaksanaan <i>intervensi</i> ke-6,7,8,9,10
Minggu V	Pelaksanaan <i>post-test</i> (baseline 2)

Adapun pelaksanaan modul ini bertempat di ruang kelas di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang.

D. Alat dan Bahan

1. Alat tulis berupa pensil ataupun pena
2. Lembar Informed Consent
3. Lembar penilaian
4. Modul
5. Permainan Lego

E. Gambaran Tata Ruang Penatalaksanaan

SETTING PELAKSANAAN

A. Susunan Kegiatan

Sesi	Waktu	Durasi	Kegiatan
Baseline 1	Minggu I, II	5 Menit	Pembukaan
		5 Menit	Mengisi dokumen
		5 Menit	Mengkondisikan subjek
		10 Menit	Pretest
		5 Menit	Penutup
Intervensi	Minggu III	5 Menit	Pembukaan
		5 Menit	Mengkondisikan subjek
		10 Menit	Pengenalan lego
		20 Menit	Intervensi bermain lego
		5 Menit	Penutup
	Minggu IV	5 Menit	Pembukaan
		5 Menit	Mengkondisikan subjek
		30 Menit	Intervensi bermain lego
		5 Menit	Penutup
Baseline 2	Minggu V	5 Menit	Pembukaan
		5 Menit	Mengkondisikan subjek
		10 Menit	Post-test
		5 Menit	Penutup

B. Tahapan Kegiatan

Sesi	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Metode	Indikator Pencapaian	Tujuan
Baseline 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun good raport. 2. Pemberian <i>Informed Consent</i> kepada subjek / walinya 3. Memberikan <i>pre-test</i> kepada subjek. 	Minggu I	Pengukuran awal keterampilan motorik halus subjek dengan observasi dan instrumen penilaian.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek menerima dan merasa nyaman kepada peneliti. 2. Subjek maupun orang yang bertanggung jawab setuju untuk mengikuti rangkaian kegiatan penelitian dari awal sampai akhir. 3. Kriteria keterampilan motorik halus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk membangun good raport dengan subjek sehingga subjek merasa lebih nyaman selama proses penelitian. 2. Untuk meminta persetujuan subjek dalam mengikuti rangkaian kegiatan penelitian. 3. Untuk mengetahui kriteria

				subjek sudah diketahui.	keterampilan motorik halus subjek.
Intervensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penenalan tentang permainan lego. 2. Pemberian intervensi dengan bermain lego 	Minggu III dan IV	Pengantar permainan lego dan pemberian intervensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek dapat memahami tentang permainan lego. 2. Subjek dapat menerapkan langkah-langkah bermain lego. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk memberikan pemahaman kepada subjek tentang permainan lego. 2. Untuk meningkatkan keterampilan motorik halus subjek.
Baseline 2	Memberikan <i>post-test</i> kepada subjek	Minggu V	Harapan setelah diberikan intervensi.	Kriteria keterampilan motorik halus subjek setelah di intervensi telah diketahui.	Untuk mengukur keterampilan motorik halus subjek setelah diberikan intervensi bermain lego.

C. Rincian Tahapan Kegiatan

Baseline 1 (Minggu I dan II)

Tujuan: Menilai keterampilan motorik halus awal subjek sebelum intervensi.

Durasi: 2 minggu (dilakukan selama 5 kali sesi pengukuran dan 30 menit per sesinya)

Kegiatan:

1. Pengukuran Koordinasi Mata dan Tangan:

- **Tugas 1:** Subjek diminta untuk memindahkan balok Lego dari satu wadah ke wadah lain dengan presisi.
- **Tugas 2:** Subjek menyusun balok Lego mengikuti pola sederhana yang dicontohkan.

2. Pengukuran Ketelitian dan Keterampilan Jari:

- **Tugas 1:** Subjek diminta untuk menempatkan balok Lego pada tempat yang ditentukan di papan dengan petunjuk visual.
- **Tugas 2:** Subjek mengikuti instruksi verbal untuk menyusun balok Lego dalam pola yang diberikan.

3. Pengukuran Manipulasi Objek:

- **Tugas 1:** Subjek menggunakan alat bantu (seperti pengait) untuk memindahkan balok Lego.

4. Pengukuran Kemampuan Menyusun dan Merancang:

- **Tugas 1:** Subjek menyusun balok Lego sesuai dengan pola yang ditunjukkan.
- **Tugas 2:** Subjek menggunakan imajinasi untuk menciptakan struktur atau objek baru dari balok Lego.
- **Tugas 3:** Mengukur kecepatan anak dalam merakit Lego tanpa hambatan yang berarti.

Intervensi (Minggu III dan IV)

Tujuan: Menerapkan sesi permainan Lego terstruktur untuk meningkatkan keterampilan motorik halus.

Durasi: 2 minggu (dilakukan selama 10 kali sesi, masing-masing sesi 30-45 menit)

Kegiatan:

1. Sesi 1-2 (Pengenalan):

- **Pengenalan Mainan:** Memperkenalkan berbagai jenis balok Lego dan alat bantu.
- **Permainan Sederhana:** Melakukan aktivitas bermain Lego yang dirancang untuk meningkatkan koordinasi mata dan tangan serta keterampilan jari.

2. Sesi 3-4 (Latihan Koordinasi dan Ketelitian):

- **Latihan Koordinasi:** Aktivitas menyusun balok Lego mengikuti pola yang lebih kompleks.
- **Latihan Ketelitian:** Menempatkan balok Lego pada tempat yang benar menggunakan petunjuk visual dan verbal.

3. Sesi 5-6 (Manipulasi Objek dan Kreativitas):

- **Latihan Manipulasi Objek:** Menggunakan alat bantu untuk memanipulasi balok Lego.
- **Latihan Kreativitas:** Subjek membuat struktur atau objek baru dari balok Lego, merancang dengan imajinasi mereka sendiri.

4. Sesi 7-10 (Uji Coba dan Penyesuaian):

- **Uji Coba Kemampuan:** Menguji kemampuan subjek dalam merakit Lego dengan cepat dan akurat.
- **Penyesuaian Aktivitas:** Sesuaikan kegiatan berdasarkan kemajuan dan kebutuhan individu subjek.

Baseline 2 (Minggu V)

Tujuan: Mengukur keterampilan motorik halus subjek setelah diberikan intervensi.

Durasi: 2 minggu (dilakukan selama 5 kali sesi pengukuran dan 30 menit per sesinya)

Kegiatan:

1. Pengukuran Koordinasi Mata dan Tangan:

- **Tugas 1:** Sama seperti Baseline 1, memindahkan balok Lego dengan presisi.
- **Tugas 2:** Menyusun balok Lego mengikuti pola yang ditunjukkan.

2. Pengukuran Ketelitian dan Keterampilan Jari:

- **Tugas 1:** Menempatkan balok Lego pada tempat yang ditentukan di papan dengan petunjuk visual.
- **Tugas 2:** Mengikuti instruksi verbal untuk menyusun balok Lego dalam pola yang diberikan.

3. Pengukuran Manipulasi Objek:

- **Tugas 1:** Menggunakan alat bantu untuk memanipulasi balok Lego.

4. Pengukuran Kemampuan Menyusun dan Merancang:

- **Tugas 1:** Menyusun balok Lego sesuai pola yang ditunjukkan.
- **Tugas 2:** Menciptakan struktur atau objek baru dari balok Lego dengan imajinasi.
- **Tugas 3:** Mengukur kecepatan merakit Lego tanpa hambatan.

LEMBAR OBSERVASI

Variabel	Aspek	Hasil Observasi
Motorik Halus	Anak mampu menggunakan alat tulis (pensil, pulpen) dengan tepat	
	Anak mampu memegang buku atau bahan belajar dengan stabil	
	Anak mampu menyalin atau menulis huruf dengan jelas	
	Anak mampu memotong kertas dengan gunting secara akurat	

LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN

No	Indikator Penilaian	Sesi Baseline 1 (A)					Sesi Intervensi (B)										Sesi Baseline 2 (A')				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
1.	Kemampuan anak dalam mengarahkan tangan memegang dan melepas Lego dengan presisi.																				
2.	Kemampuan anak untuk menyusun Lego sesuai dengan pola atau model yang ditunjukkan.																				
3.	Ketelitian anak dalam menempatkan Lego pada tempat yang benar.																				
4.	Kemampuan anak untuk mengikuti petunjuk visual atau verbal dengan tepat.																				
5.	Kemampuan anak dalam menggunakan alat seperti pengait atau alat bantu lainnya untuk memanipulasi balok Lego.																				

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S. (2017). Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Dengan Menggunakan Media Playdough Pada Anak Autis. *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 6(7).
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder Edition (DSM-V)*. Washington : American Psychiatric Publishing.
- Ardiansyah, A. (2016). Penerapan Permainan Lempar Tangkap Bola Besar Terhadap Motorik Kasar Siswa Autis di SLB. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 8(2), 3.
- Devita, Y. (2018). Pengaruh Bermain Konstruksi (Lego) Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Keperawatan Priority*, 1(2).
- Wardah, E. Y. (2017). Bermain Playdough Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Autis di SDLB. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 9(2).
- Winarti, E., & W, P. (2016). Pengaruh Permainan Lego Konstruktif Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Prasekolah Di TK-IT At Taqwa II. *Java Health Journal*, 3(1), 7.

Lampiran 2. Lembar Inform Consent

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

(INFORMED CONSENT)

Judul Penelitian : Efektivitas Bermain Lego Terhadap Peningkatan Motorik Halus Pada Anak *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di Home Schooling Cerdas Istimewa Malang

Peneliti : Rizka Nur Salsabila

NIM : 18410141

No Tlp : 0895331674666

Sebelum menyatakan kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, penting bagi Anda untuk membaca penjelasan berikut. Lembar persetujuan ini menjelaskan tujuan, prosedur, manfaat dan kerahasiaan dari penelitian ini.

Tujuan Penelitian

Untuk menguji efektivitas dan melihat seberapa besar pengaruh bermain lego terhadap peningkatan keterampilan motorik halus pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di Homeschooling Cerdas Istimewa Malang.

Manfaat Penelitian

1. Anak dapat meningkatkan kemampuan motorik halusnya sehingga dapat membantu kegiatan sehari-hari dan kegiatan belajar anak.
2. Menjadikan metode bermain lego sebagai alternatif cara untuk mengajarkan keterampilan-keterampilan lain yang dibutuhkan oleh anak dengan ASD termasuk dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak di sekolah.
3. Memberikan sumbangan ilmiah terhadap pengembangan ilmu psikologi pendidikan dan perkembangan pada anak dengan *Autism Specktrum Disorder* (ASD).

Prosedur Penelitian

1. Pertemuan pertama sampai ke-5 digunakan untuk melakukan *pre-test* yang bertujuan untuk melihat kemampuan motorik anak sebelum diberikan intervensi.
2. Pertemuan ke-6 sampai ke-15 digunakan untuk pemberian tindakan atau intervensi bermain lego pada anak.
3. Pertemuan ke-16 sampai ke-20 digunakan untuk melakukan *post-test* yang bertujuan untuk melihat kemampuan motorik anak sesudah diberikan intervensi.

Kerahasiaan

Data pribadi subjek akan dijaga kerahasiaannya, tidak ada penulisan nama subjek dalam penyimpanan data penelitian ini. Hasil penelitian akan dipublikasikan dalam bentuk laporan penelitian dan selanjutnya dapat dipublikasikan dalam jurnal serta dipresentasikan dalam forum ilmiah.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mita Kurniawati

Usia : 41 tahun

Jenis Kelamin : Perempuan

Hubungan dengan subjek : Orang Tua (Ibu)

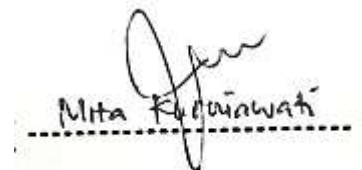
Alamat : Perum Griya Shanta J-121, Mojolangu, Malang

Saya telah menerima informasi mengenai proses yang akan dilakukan terhadap anak saya. Dengan menandatangani surat persetujuan ini, saya menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Peneliti

Rizka Nur Salsabila

Wali Subjek



Mita Kurniawati

Lampiran 3. Hasil Penilaian Baseline-1 (A)

No	Butir Instrumen	Sesi				
		1	2	3	4	5
1.	Kemampuan anak dalam mengarahkan tangan memegang dan melepas Lego dengan presisi.	2	3	3	1	2
2.	Kemampuan anak untuk menyusun Lego sesuai dengan pola atau model yang ditunjukkan.	3	2	2	3	3
3.	Ketelitian anak dalam menempatkan Lego pada tempat yang benar.	3	1	3	1	3
4.	Kemampuan anak untuk mengikuti petunjuk visual atau verbal dengan tepat.	3	3	2	2	3
5.	Kemampuan anak dalam menggunakan alat seperti pengait atau alat bantu lainnya untuk memanipulasi balok Lego.	3	1	3	1	3
6.	Kemampuan anak dalam merencanakan dan menyusun balok Lego sesuai dengan pola atau model yang diberikan.	2	2	3	3	3
7.	Kemampuan anak dalam menggunakan imajinasi dan kreativitas untuk menciptakan struktur atau objek baru dari balok Lego	2	1	3	3	3
8.	Kemampuan anak untuk merakit Lego dengan cepat dan tanpa hambatan yang berarti.	1	2	2	3	3
SKOR		19	15	21	17	23
Ketercapaian (%)		59.37	46.87	65.62	53.12	71.87
Kategori		R	RS	C	RS	C
Rata-Rata		59.37 (Rendah)				

Lampiran 4. Hasil Penilaian Intervensi (B)

No	Butir Instrumen	Sesi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Kemampuan anak dalam mengarahkan tangan memegang dan melepas Lego dengan presisi.	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4
2.	Kemampuan anak untuk menyusun Lego sesuai dengan pola atau model yang ditunjukkan.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
3.	Ketelitian anak dalam menempatkan Lego pada tempat yang benar.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
4.	Kemampuan anak untuk mengikuti petunjuk visual atau verbal dengan tepat.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4
5.	Kemampuan anak dalam menggunakan alat seperti pengait atau alat bantu lainnya untuk memanipulasi balok Lego.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4
6.	Kemampuan anak dalam merencanakan dan menyusun balok Lego sesuai dengan pola atau model yang diberikan.	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4
7.	Kemampuan anak dalam menggunakan imajinasi dan kreativitas untuk menciptakan struktur atau objek baru dari balok Lego	1	1	2	3	2	2	2	3	3	4
8.	Kemampuan anak untuk merakit Lego dengan cepat dan tanpa hambatan yang berarti.	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3
SKOR		19	19	21	23	24	24	24	25	25	28
Ketercapaian (%)		59.37	59.37	65.62	71.87	75	75	75	78.12	78.12	87.5
Kategori		R	R	C	C	C	C	C	B	B	SB
Rata-Rata		73.49 (Cukup)									

Lampiran 5. Hasil Penilaian Baseline-2 (A')

No	Butir Instrumen	Sesi				
		1	2	3	4	5
1.	Kemampuan anak dalam mengarahkan tangan memegang dan melepas Lego dengan presisi.	3	2	3	3	4
2.	Kemampuan anak untuk menyusun Lego sesuai dengan pola atau model yang ditunjukkan.	3	3	3	2	3
3.	Ketelitian anak dalam menempatkan Lego pada tempat yang benar.	2	3	4	2	4
4.	Kemampuan anak untuk mengikuti petunjuk visual atau verbal dengan tepat.	3	2	3	3	4
5.	Kemampuan anak dalam menggunakan alat seperti pengait atau alat bantu lainnya untuk memanipulasi balok Lego.	4	3	3	2	3
6.	Kemampuan anak dalam merencanakan dan menyusun balok Lego sesuai dengan pola atau model yang diberikan.	2	3	4	2	4
7.	Kemampuan anak dalam menggunakan imajinasi dan kreativitas untuk menciptakan struktur atau objek baru dari balok Lego	3	2	3	4	3
8.	Kemampuan anak untuk merakit Lego dengan cepat dan tanpa hambatan yang berarti.	4	2	4	3	3
SKOR		24	20	27	21	28
Ketercapaian (%)		75.00	62.5	84.37	65.62	87.5
Kategori		C	C	B	C	SB
Rata-Rata		75.00 (Cukup)				

Lampiran 6. Hasil Observasi Baseline-1 (A)

Variabel	Aspek	Hasil Observasi
Motorik Halus	Anak mampu menggunakan alat tulis (pensil, pulpen) dengan tepat	Subjek kesulitan dalam menggenggam pensil atau pulpen dengan benar. Coretan yang dihasilkan cenderung tidak terkendali dan tidak teratur di atas kertas. Perlu bantuan untuk memperbaiki posisi genggaman.
	Anak mampu memegang buku atau bahan belajar dengan stabil	Subjek mengalami kesulitan dalam memegang buku atau bahan belajar dengan stabil. Tangan subjek masih sering menunjukkan gerakan stereotip seperti menggulung sebagian kertas atau bahkan seluruh bukunya belajarnya.
	Anak mampu menyalin atau menulis huruf dengan jelas	Subjek kesulitan menyalin huruf dengan jelas. Coretan hurufnya seringkali tidak teratur, ukurannya tidak konsisten, lebih sering berukuran besar-besar dan melewati atau berada di bawah garis yang ditentukan.
	Anak mampu memotong kertas dengan gunting secara akurat	Subjek kesulitan menggunakan gunting dengan tepat untuk memotong kertas. Gerakan tangan dan matanya tidak terkoordinasi dengan baik sehingga potongan kertas sering tidak sesuai dengan garis yang diinginkan atau tidak rapi.

Lampiran 7. Hasil Observasi Intervensi (B)

Variabel	Aspek	Hasil Observasi
Motorik Halus	Anak mampu menggunakan alat tulis (pensil, pulpen) dengan tepat	Subjek menunjukkan ada peningkatan dalam kemampuan menggenggam pensil dengan benar. Coretan yang dihasilkan menjadi lebih terkendali dan teratur di atas kertas.
	Anak mampu memegang buku atau bahan belajar dengan stabil	Subjek masih kesulitan dalam memegang buku belajar dengan stabil dan masih kesulitan mengendalikan gerakan stereotipnya.
	Anak mampu menyalin atau menulis huruf dengan jelas	Subjek menunjukkan adanya perbaikan dalam kemampuan menyalin atau menulis huruf dengan jelas. Coretan hurufnya menjadi lebih teratur, ukurannya lebih konsisten, dan lebih sesuai dengan garis yang ditentukan. Tetapi masih tetap harus di awasi saat menulis. Jika ditinggal maka tulisannya akan kembali tidak teratur.
	Anak mampu memotong kertas dengan gunting secara akurat	Subjek menunjukkan peningkatan dalam kemampuan menggunakan gunting untuk memotong kertas dengan lebih akurat. Gerakan tangan yang lebih terarah membantu subjek untuk memotong sesuai dengan garis yang diinginkan dengan hasil yang lebih rapi daripada sebelumnya.

Lampiran 8. Hasil Observasi Baseline-2 (A')

Variabel	Aspek	Hasil Observasi
Motorik Halus	Anak mampu menggunakan alat tulis (pensil, pulpen) dengan tepat	Setelah intervensi, subek menunjukkan kemajuan yang cukup signifikan dalam menggunakan alat tulis dengan tepat. Genggaman pensilnya lebih membaik, dan coretan yang dihasilkan menjadi lebih terkendali dan teratur di atas kertas.
	Anak mampu memegang buku atau bahan belajar dengan stabil	Hasil intervensi menunjukkan adanya penurunan pada frekuensi gerakan stereotip yang dilakukan subjek. Subjek tidak terlalu sering lagi menggulung buku belajarnya dan memegang bukunya dengan stabil.
	Anak mampu menyalin atau menulis huruf dengan jelas	Setelah mendapatkan intervensi, subjek berhasil meningkatkan kemampuan menyalin atau menulis huruf dengan jelas. Coretan hurufnya menjadi lebih teratur, ukurannya lebih konsisten, dan lebih sesuai dengan garis yang ditentukan.
	Anak mampu memotong kertas dengan gunting secara akurat	Melalui intervensi yang terstruktur, anak berhasil menguasai teknik memotong kertas dengan gunting secara akurat. Gerakannya lebih terarah dan mampu memotong sesuai dengan garis yang diinginkan dengan hasil yang rapi dan teratur

Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan

