

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN JASMANI ADAPTIF DALAM  
MENINGKATKAN KOORDINASI MOTORIK ANAK DENGAN GANGGUAN  
SPEKTRUM AUTISME**

---

Fadil Yp Maharaja

[fadilmaharaja12@gmail.com](mailto:fadilmaharaja12@gmail.com)

Mei Engky Saragih

[meiengky@gmail.com](mailto:meiengky@gmail.com)

Rutnia Wati Br Panggabean

[rutniawatipanggabean@gmail.com](mailto:rutniawatipanggabean@gmail.com)

Carlos Gerson Tarigan

[carlostarigan@gmail.com](mailto:carlostarigan@gmail.com)

Aryan Syahputra S. Hsb

[Aryanhaisbuannn@gmail.com](mailto:Aryanhaisbuannn@gmail.com)

Borisman Zebua

[borismanzeuba03@gmail.com](mailto:borismanzeuba03@gmail.com)

Yan Indra

[yanindrasiregar@unimed.ac.id](mailto:yanindrasiregar@unimed.ac.id)

Ahmad Sabaruddin

[ahmadsabaruddin@unimed.ac.id](mailto:ahmadsabaruddin@unimed.ac.id)

---

Program Studi **Pendidikan Kepelatihan Olahraga** Universitas Negeri Medan

---

## ABSTRAK

Penelitian mendeskripsikan implementasi pembelajaran jasmani adaptif dalam meningkatkan koordinasi motorik anak dengan gangguan spektrum autisme (GSA). Permasalahan yang dihadapi oleh anak autisme adalah kesulitan dalam mengontrol gerak tubuh, koordinasi tangan-mata, serta kesulitan mengikuti instruksi gerak yang kompleks. Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif deskriptif** dengan rancangan studi kasus di Sekolah Luar Biasa (SLB) "Harapan Bangsa" Kota Medan. Subjek penelitian terdiri dari tiga anak autistik usia 7–10 tahun, satu guru pendidikan jasmani adaptif, dan satu terapis okupasi. Pengumpulan data melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi selama delapan minggu pembelajaran jasmani adaptif. Instrumen penelitian mencakup panduan observasi aktivitas jasmani, lembar penilaian koordinasi motorik, pedoman wawancara, dan catatan lapangan. Data dianalisis menggunakan model **Miles dan Huberman** yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran jasmani adaptif yang berfokus pada aktivitas motorik kasar dan halus (seperti melempar, menangkap, melompat, dan menyeimbangkan tubuh) secara signifikan meningkatkan kemampuan koordinasi motorik anak. Perubahan terlihat dari

peningkatan kemampuan anak dalam menjaga keseimbangan, sinkronisasi gerak tangan dan kaki, serta konsentrasi selama kegiatan berlangsung. Faktor pendukung keberhasilan meliputi peran guru yang adaptif, strategi pembelajaran berbasis permainan, dan lingkungan belajar yang kondusif. Sementara itu, faktor penghambat adalah keterbatasan fasilitas, fluktuasi emosi anak, serta kurangnya tenaga pendamping. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran jasmani adaptif memiliki peran penting dalam meningkatkan koordinasi motorik anak autistik, khususnya melalui kegiatan fisik yang menyenangkan, terstruktur, dan berbasis kebutuhan individual.

**Kata kunci:** Pembelajaran Jasmani Adaptif, Koordinasi Motorik, Anak Autisme.

## **ABSTRACT**

This study describes the implementation of adaptive physical education to improve motor coordination in children with autism spectrum disorders (ASD). The challenges faced by children with autism include difficulty controlling body movements, hand-eye coordination, and following complex motor instructions. This study used a descriptive qualitative approach with a case study design at the Harapan Bangsa Special Needs School (SLB) in Medan City. The research subjects consisted of three autistic children aged 7–10 years, one adaptive physical education teacher, and one occupational therapist. Data were collected through participant observation, in-depth interviews, and documentation during eight weeks of adaptive physical education. The research instruments included a physical activity observation guide, a motor coordination assessment sheet, an interview guide, and field notes. Data were analyzed using the Miles and Huberman model, which includes data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that the implementation of adaptive physical education, which focused on gross and fine motor activities (such as throwing, catching, jumping, and balancing), significantly improved children's motor coordination skills. Changes were evident in the children's improved balance, synchronized hand-foot movements, and concentration during the activities. Supporting factors for success included adaptive teacher involvement, game-based learning strategies, and a conducive learning environment. Meanwhile, inhibiting factors included limited facilities, children's emotional fluctuations, and a lack of support staff. This study concludes that adaptive physical learning has an important role in improving the motor coordination of autistic children, especially through fun, structured, and individual needs-based physical activities.

**Keywords:** Adaptive Physical Learning, Motor Coordination, Children with Autism.

---

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari sistem pendidikan nasional yang berfungsi mengembangkan potensi fisik, psikis, sosial, dan moral peserta didik. Dalam konteks pendidikan luar biasa,

pendidikan jasmani perlu disesuaikan agar dapat diakses oleh semua anak, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik maupun mental. Pendekatan yang digunakan dikenal sebagai **pembelajaran jasmani adaptif**, yaitu modifikasi dari aktivitas jasmani yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus (Auxter et al., 2010).

Masalah koordinasi motorik ini mempengaruhi kemampuan anak dalam melakukan aktivitas jasmani di sekolah, termasuk pelajaran olahraga. Oleh karena itu, implementasi pembelajaran jasmani adaptif menjadi solusi untuk memberikan kesempatan yang setara bagi anak autistik agar dapat berkembang secara optimal melalui kegiatan fisik yang dirancang khusus sesuai karakteristik mereka.

Namun, pelaksanaan pembelajaran jasmani adaptif masih menghadapi kendala di lapangan, seperti minimnya kompetensi guru dalam menghadapi anak dengan autisme, keterbatasan fasilitas, serta kurangnya pemahaman terhadap modifikasi aktivitas (Hidayat & Kusnadi, 2020). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk **menggambarkan secara komprehensif implementasi pembelajaran jasmani adaptif dalam meningkatkan koordinasi motorik anak dengan gangguan spektrum autisme di SLB Harapan Bangsa Kota Medan.**

---

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Pembelajaran Jasmani Adaptif**

Menurut Lieberman & Houston-Wilson (2012), pembelajaran jasmani adaptif adalah proses pendidikan jasmani yang dimodifikasi agar dapat memenuhi kebutuhan peserta didik yang memiliki keterbatasan fisik, mental, atau emosional. Tujuannya tidak hanya meningkatkan kemampuan fisik, tetapi juga memperkuat aspek sosial dan emosional peserta didik.

**Auxter, Pyfer, & Huettig (2010)**  
Pembelajaran jasmani adaptif adalah proses pendidikan jasmani yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan fisik, sosial, dan emosional peserta didik dengan hambatan tertentu, melalui modifikasi

aktivitas, lingkungan, dan alat yang digunakan. Pendidikan jasmani adaptif bukan sekadar olahraga yang “disesuaikan”, tetapi juga melibatkan perubahan pada strategi mengajar, alat, dan tujuan agar anak berkebutuhan khusus tetap dapat berpartisipasi aktif.

**Pembelajaran jasmani adaptif** adalah proses pendidikan jasmani yang **dimodifikasi** untuk memenuhi kebutuhan unik peserta didik berkebutuhan khusus melalui **penyesuaian aktivitas, alat, metode, dan lingkungan belajar** agar setiap anak memperoleh kesempatan yang setara dalam mengembangkan kemampuan fisik, sosial, dan emosionalnya.

### **1. Ciri-Ciri Pembelajaran Jasmani Adaptif**

Agar berbeda dengan pendidikan jasmani reguler, pembelajaran jasmani adaptif memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1. Bersifat individual** – program disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing anak.
- 2. Fleksibel dan dimodifikasi** – aktivitas, alat, maupun metode disesuaikan agar aman dan efektif.
- 3. Menekankan partisipasi** – semua siswa harus dilibatkan aktif dalam kegiatan jasmani.
- 4. Berorientasi pada kemampuan, bukan keterbatasan** – fokus pada potensi yang bisa dikembangkan.
- 5. Mendorong perkembangan sosial dan emosional** – menumbuhkan rasa percaya diri, tanggung jawab, dan kerja sama.

### **2. Koordinasi Motorik**

Koordinasi motorik merupakan kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan sistem saraf dan otot untuk menghasilkan gerakan yang efisien dan tepat

(Gallahue & Ozmun, 2006). Terdapat dua jenis koordinasi:

- **Koordinasi motorik kasar:** melibatkan gerakan tubuh besar seperti berjalan, melompat, berlari.
- **Koordinasi motorik halus:** melibatkan gerakan kecil seperti menulis, meronce, atau memegang benda kecil.

### **3. Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme**

Gangguan Spektrum Autisme atau **Autism Spectrum Disorder (ASD)** adalah gangguan perkembangan neurobiologis yang memengaruhi kemampuan individu dalam berinteraksi sosial, berkomunikasi, serta menampilkan pola perilaku dan minat yang terbatas serta berulang.

#### **B. Karakteristik Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme**

Menurut **Hallahan & Kauffman (2006)**, anak dengan autisme memiliki ciri khas dalam tiga aspek utama yang disebut **Triad of Impairments**, yaitu:

1. **Gangguan dalam komunikasi (Communication Impairment)**
  - Keterlambatan bicara atau tidak berbicara sama sekali.
  - Kesulitan memahami bahasa verbal maupun non-verbal.
  - Kadang mengulang kata atau kalimat (echolalia).
2. **Gangguan interaksi sosial (Social Interaction Impairment)**
  - Kurang tertarik untuk berinteraksi dengan orang lain.
  - Kesulitan memahami ekspresi wajah dan emosi orang lain.
  - Cenderung menyendiri atau menghindari kontak mata.

#### **3. Perilaku dan minat terbatas serta berulang (Restricted and Repetitive Behaviors)**

- Melakukan gerakan yang sama berulang-ulang (seperti mengepak tangan).
- Terobsesi dengan benda tertentu.
- Tidak menyukai perubahan rutinitas.

Selain tiga aspek tersebut, anak autisme juga sering menunjukkan gangguan sensorik dan motorik. Mereka bisa menjadi **terlalu sensitif (hipersensitif)** atau **kurang sensitif (hiposensitif)** terhadap rangsangan suara, cahaya, tekstur, atau sentuhan.

#### **C. Klasifikasi Gangguan Spektrum Autisme**

Menurut **DSM-5 (APA, 2013)**, autisme kini tidak lagi dibagi menjadi beberapa kategori terpisah (seperti Asperger Syndrome atau PDD-NOS), tetapi disatukan dalam satu istilah besar, yaitu **Autism Spectrum Disorder (ASD)**.

Spektrum ini menunjukkan **rentang keparahan** dari:

- **Ringan (mild):** anak masih dapat berkomunikasi sederhana dan berfungsi secara mandiri.
- **Sedang (moderate):** anak membutuhkan bantuan dalam komunikasi dan aktivitas sosial.
- **Berat (severe):** anak sangat bergantung pada bantuan orang lain dalam hampir semua aspek kehidupan.

#### **D. Ciri-ciri Motorik Anak dengan Autisme**

Menurut **Kaur & Singh (2017)** dan **Green et al. (2009)**, anak dengan gangguan spektrum autisme sering menunjukkan masalah dalam fungsi motorik, antara lain:

1. **Koordinasi Motorik Kasar yang Lemah**
  - o Kesulitan dalam berlari, melompat, atau menangkap bola.
  - o Gerakan tubuh tampak kaku atau canggung.
2. **Koordinasi Motorik Halus yang Kurang Terlatih**
  - o Sulit mengikat tali sepatu, menggambar, atau memegang pensil.
3. **Masalah Keseimbangan dan Postur**
  - o Mudah kehilangan keseimbangan saat berjalan atau berdiri di permukaan tidak stabil.
4. **Respons Sensorik yang Tidak Seimbang**
  - o Ada yang terlalu peka terhadap sentuhan, suara, atau gerakan (hipersensitif).
  - o Ada juga yang kurang peka terhadap rangsangan fisik (hiposensitif).
5. **Kesulitan dalam Imitasi Gerak (Movement Imitation)**
  - o Anak sulit meniru gerakan guru atau teman dalam kegiatan jasmani.

Masalah motorik ini menyebabkan anak autisme mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran jasmani umum, sehingga mereka memerlukan **pembelajaran jasmani adaptif yang disesuaikan dengan kemampuan individual**.

#### **E. Faktor Penyebab Gangguan Spektrum Autisme**

Penyebab autisme hingga kini belum diketahui secara pasti, namun para ahli sepakat bahwa faktor penyebabnya bersifat **multifaktorial**, yaitu kombinasi antara faktor genetik, biologis, dan lingkungan.

Menurut **Lord et al. (2020)** dan **Volkmar & Pauls (2018)**, faktor-faktor tersebut meliputi:

1. **Faktor Genetik**, Terdapat kecenderungan autisme menurun dalam keluarga (hereditas).
2. **Faktor Neurologis**, Adanya kelainan pada struktur otak, khususnya di area lobus frontal, cerebellum, dan sistem limbik.
3. **Faktor Biokimia**, Ketidakseimbangan neurotransmitter seperti serotonin dan dopamin.
4. **Faktor Lingkungan**, Paparan zat berbahaya selama kehamilan, usia orang tua saat melahirkan, atau komplikasi saat lahir.

#### **F. Dampak Gangguan Spektrum Autisme terhadap Aktivitas Jasmani**

Menurut **Pan (2008)** dan **Oriel (2007)**, anak autisme cenderung memiliki:

- Tingkat partisipasi yang rendah dalam aktivitas jasmani.
- Hambatan dalam koordinasi dan kontrol gerak tubuh.
- Keterbatasan interaksi sosial dalam permainan kelompok.

Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa **pembelajaran jasmani adaptif yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan koordinasi motorik, keseimbangan, serta kemampuan sosial anak autisme**.

#### **G. Implikasi terhadap Pembelajaran Jasmani Adaptif**

Pembelajaran jasmani bagi anak autisme harus:

- **Terstruktur dan konsisten** (menghindari perubahan mendadak).

- Menggunakan alat bantu visual seperti gambar atau simbol.
- Didasarkan pada asesmen individual.
- Difokuskan pada peningkatan kemampuan motorik dasar (lari, lompat, lempar, tangkap).
- Memberikan penguatan positif agar anak termotivasi.

Program pembelajaran jasmani adaptif tidak hanya bertujuan mengembangkan kemampuan fisik, tetapi juga membantu anak belajar fokus, mengenali emosi, dan berinteraksi sosial.

#### **H. Manfaat Pembelajaran Jasmani Adaptif bagi Anak Autisme**

Berikut manfaat yang dapat diperoleh anak dengan gangguan spektrum autisme melalui kegiatan jasmani adaptif:

- 1) Meningkatkan Koordinasi Motorik
- 2) Mengembangkan Kemampuan Sosial dan Emosional
- 3) Meningkatkan Perhatian dan Fokus
- 4) Meningkatkan Kebugaran Jasmani dan Fungsi Tubuh
- 5) Meningkatkan Kepercayaan Diri dan Kemandirian
- 6) Mengurangi Perilaku Stereotip dan Agresif

Berdasarkan berbagai teori dan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa **pembelajaran jasmani adaptif bagi anak autisme memberikan manfaat multidimensional**, mencakup:

- Perkembangan motorik (**fisik**) melalui peningkatan koordinasi, keseimbangan, dan kelincahan,
- Perkembangan kognitif melalui peningkatan fokus dan konsentrasi,

- Perkembangan sosial-emosional melalui interaksi dan kerja sama dalam aktivitas kelompok, serta
- Regulasi perilaku melalui penyaluran energi dan pengurangan stres sensorik.

Dengan demikian, pembelajaran jasmani adaptif dapat **menjadi media intervensi pendidikan dan terapi gerak yang efektif** dalam membantu anak autisme mencapai perkembangan yang lebih optimal.

#### **I. Model dan Strategi Pembelajaran Jasmani Adaptif untuk Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme**

##### **a) Pengertian Model Pembelajaran Jasmani Adaptif**

Model pembelajaran jasmani adaptif adalah **pendekatan sistematis dan terencana dalam menyampaikan aktivitas jasmani yang disesuaikan** dengan kebutuhan, kemampuan, dan karakteristik anak berkebutuhan khusus, terutama anak dengan gangguan spektrum autisme (GSA). Menurut Winnick (2011), model pembelajaran adaptif mencakup: "Procedures and strategies that modify teaching styles, environments, and activities to ensure that students with disabilities can learn and participate meaningfully." Artinya, strategi dan metode pengajaran harus dimodifikasi agar anak dengan keterbatasan dapat berpartisipasi dan belajar dengan aman serta efektif.

##### **b) Prinsip Umum dalam Model Pembelajaran Jasmani Adaptif**

Menurut Lieberman & Houston-Wilson (2012), ada lima prinsip utama dalam penerapan model pembelajaran jasmani adaptif untuk anak autisme:

1. **Individualized Instruction (Pengajaran Individual)**, Setiap anak memiliki kebutuhan unik, sehingga program dibuat

- berdasarkan asesmen kemampuan motorik awal.
2. **Structured Routine (Rutinitas Teratur)**, Anak autisme membutuhkan struktur yang jelas, dengan jadwal kegiatan yang tetap, agar tidak menimbulkan kecemasan.
  3. **Visual Support (Pendukung Visual)**, Penggunaan gambar, warna, dan simbol membantu anak memahami instruksi dan urutan kegiatan.
  4. **Repetition (Pengulangan)**, Aktivitas fisik harus dilakukan secara berulang untuk membentuk kebiasaan gerak yang stabil.
  5. **Positive Reinforcement (Penguatan Positif)**, Setiap keberhasilan anak, sekecil apa pun, perlu diapresiasi dengan pujian atau hadiah sederhana.

**c) Model-Model Pembelajaran Jasmani Adaptif untuk Anak Autisme**

Berikut beberapa model pembelajaran yang efektif digunakan dalam konteks autisme:

**1) Model Task Teaching (Pembelajaran Tugas Gerak)**

Menurut **Sherrill (2004)**, model ini menekankan pemberian tugas gerak sederhana dan spesifik dengan petunjuk langkah demi langkah, Contoh:

- Melempar bola ke target tetap.
- Menangkap bola besar dari jarak dekat.
- Melompat di atas garis dengan hitungan tertentu.

**Tujuannya:** melatih fokus, koordinasi mata-tangan, serta kemampuan motorik dasar.

**2) Model Station Teaching (Pembelajaran Pos-Pos Aktivitas)**

Model ini digunakan agar anak tidak mudah bosan. Setiap pos berisi aktivitas berbeda dengan tingkat kesulitan bertahap, Contoh:

- **Pos 1:** Meniti garis atau balok keseimbangan.
- **Pos 2:** Menendang bola ke arah gawang kecil.
- **Pos 3:** Meloncat di dalam lingkaran warna.
- **Pos 4:** Permainan tangkap bola berpasangan.

**Tujuannya:** meningkatkan koordinasi motorik kasar, keseimbangan, dan kerja sama sosial.

**3) Model Game-Based Learning (Pembelajaran Berbasis Permainan)**

Menurut **Block (2007)**, pembelajaran berbasis permainan memberi kesempatan anak belajar melalui aktivitas menyenangkan dengan aturan sederhana. Contoh:

- Permainan “lempar warna” (melempar bola sesuai warna target),
- Permainan “ikuti gerakanku” (meniru gerakan guru),
- Permainan kelompok kecil seperti estafet sederhana

**Tujuannya:** mengembangkan interaksi sosial, pengendalian diri, dan respons motorik.

**4) Model Cooperative Learning (Pembelajaran Kooperatif Adaptif)**

Dalam model ini, anak diajak bekerja sama menyelesaikan aktivitas jasmani dengan pasangan atau kelompok kecil, Misalnya:

- Berlari berpasangan sambil memegang pita,
- Menyusun balok besar bersama-sama.

**Tujuannya:** membangun keterampilan sosial, empati, dan kemampuan mengikuti instruksi bersama.

**5) Model Sensory-Motor Integration (Integrasi Sensorik Motorik)**

Model ini didasarkan pada teori Ayres (1972) yang menjelaskan bahwa anak autisme memiliki gangguan integrasi sensorik (respons terhadap rangsangan tubuh dan lingkungan).

Aktivitas yang digunakan:

- Bermain dengan bola terapi,
- Melakukan ayunan lembut,
- Jalan di atas permukaan bertekstur (karpet, karet, matras).

**Tujuannya:** menstimulasi sistem vestibular dan proprioseptif agar anak mampu menyeimbangkan diri dan mengontrol gerak tubuhnya.

**J. Strategi Pembelajaran Efektif untuk Anak Autisme**

Agar kegiatan jasmani adaptif berjalan optimal, guru perlu menerapkan strategi berikut:

- Gunakan **instruksi singkat dan konsisten**.
- Terapkan **visual cue** (gambar, warna, simbol).
- Berikan **penguatan positif segera** setelah anak berhasil.
- Hindari perubahan mendadak dalam rutinitas.
- Gunakan **alat yang menarik dan aman** (bola warna, matras lembut).
- Lakukan **pengulangan aktivitas** secara teratur setiap minggu.

## METODE PENELITIAN

**A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan **metode deskriptif kualitatif** dengan rancangan studi **kasus**. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai proses implementasi pembelajaran jasmani adaptif dan dampaknya terhadap koordinasi motorik anak autistik.

**B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di **SLB "Harapan Bangsa" Medan** pada bulan **Oktober 2025**, pada jam pembelajaran pendidikan jasmani yang dilaksanakan dua kali seminggu.

**C. Subjek Penelitian**

No	Subjek	Keterangan
1	3 anak autistik (usia 7–10 tahun)	Autisme ringan-sedang
2	1 guru pendidikan jasmani adaptif	Lulusan Penjasrek SLB
3	1 terapis okupasi	Pendamping anak autisme

**D. Instrumen Penelitian**

Instrumen utama adalah **peneliti sendiri**, dibantu oleh perangkat berikut:

1. **Panduan Observasi**, Digunakan untuk mencatat perilaku dan aktivitas fisik anak selama pembelajaran. Aspek yang diamati meliputi:
  - Keseimbangan tubuh
  - Koordinasi tangan-mata
  - Gerakan berirama
  - Respon terhadap instruksi
  - Interaksi sosial selama aktivitas
2. **Pedoman Wawancara**, Wawancara dilakukan kepada guru penjas dan terapis dengan topik:

- Perencanaan pembelajaran adaptif
  - Strategi pembelajaran
  - Kendala dan solusi
  - Perubahan kemampuan anak
3. **Lembar Penilaian Koordinasi Motorik Anak**, Berdasarkan indikator dari *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT-2)*:
- Melempar bola ke target
  - Menangkap bola dari jarak 2 meter
  - Berjalan di atas garis lurus
  - Melompat dengan dua kaki
  - Menyeimbangkan tubuh satu kaki
4. **Dokumentasi dan Catatan Lapangan**, Meliputi foto, video, dan catatan peneliti selama kegiatan berlangsung.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan model **Miles dan Huberman (1994)**:

1. **Reduksi Data**, Menyaring data penting dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk fokus pada implementasi pembelajaran dan perubahan koordinasi motorik.
2. **Penyajian Data (Display Data)**, Menyusun narasi, tabel, dan diagram hasil pengamatan perkembangan anak.
3. **Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi**, Menginterpretasi makna data untuk menjawab pertanyaan penelitian serta memverifikasi dengan triangulasi sumber (guru, terapis, dan hasil observasi).

Untuk menjaga **keabsahan data**, digunakan teknik:

- **Triangulasi sumber** (guru, anak, terapis)
- **Triangulasi metode** (observasi, wawancara, dokumentasi)
- **Member checking** untuk memastikan interpretasi sesuai realitas.

#### **HASIL PENELITIAN**

##### **A. Perencanaan Pembelajaran Jasmani Adaptif**

Guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adaptif yang berfokus pada aktivitas motorik kasar dan koordinasi. Tujuan utamanya: meningkatkan kemampuan anak dalam mengendalikan gerak tubuh dan membangun konsentrasi.

Materi kegiatan:

- Minggu 1–2: Latihan melempar dan menangkap bola besar.
- Minggu 3–4: Kegiatan melompat, menyeimbangkan tubuh, berjalan di garis lurus.
- Minggu 5–6: Kegiatan berirama (meniru gerakan hewan).
- Minggu 7–8: Kombinasi gerak dan permainan kelompok kecil.

##### **B. Pelaksanaan Pembelajaran**

Setiap pertemuan berdurasi 40 menit dengan tiga tahap:

- **Pemanasan (10 menit)**: gerak peregangan dan pernapasan sederhana.
- **Kegiatan inti (25 menit)**: aktivitas permainan motorik.
- **Pendinginan (5 menit)**: refleksi gerak dan relaksasi.

**C. Observasi Perkembangan Koordinasi Motorik**

Indikator	Pra-Intervensi	Pasca-Intervensi	Perubahan
Melempar bola ke target (10 percobaan)	3 berhasi 1	8 berhasi 1	+5
Menangkap bola (10 percobaan)	4 berhasi 1	9 berhasi 1	+5
Menyeimbangkan tubuh di garis lurus	5 detik	12 detik	+7 detik
Melompat dua kaki	Tidak stabil	Stabil dan berirama	Meningkat
Respon terhadap instruksi guru	50% patuh	90% patuh	Meningkat signifikan

**D. Perilaku Anak Selama Pembelajaran**

Anak menunjukkan antusiasme tinggi terhadap permainan berulang dengan alat sederhana seperti bola warna-warni, tali skipping, dan ring. Aktivitas yang bersifat kompetitif ringan memotivasi mereka untuk mencoba ulang. Guru selalu memberi **reinforcement positif** berupa pujian dan tepuk tangan setiap kali anak berhasil.

**E. Hambatan dan Solusi**

- **Hambatan:** Anak mudah terdistraksi oleh suara keras; sulit fokus lebih dari 10 menit.
- **Solusi:** Guru membagi sesi menjadi bagian pendek, memberikan isyarat visual (gambar), dan mengurangi rangsangan suara.

**F. Pembahasan**

Temuan menunjukkan bahwa pembelajaran jasmani adaptif berpengaruh nyata terhadap peningkatan koordinasi motorik anak autistik. Aktivitas yang dilakukan secara berulang, individual, dan menyenangkan membantu sistem saraf anak beradaptasi terhadap pola gerak yang konsisten.

Hal ini sejalan dengan pendapat Gallahue & Ozmun (2006) yang menyatakan bahwa koordinasi motorik berkembang optimal melalui latihan berirama yang terstruktur. Selain itu, dukungan emosional dari guru dan lingkungan positif membuat anak merasa aman untuk bereksperimen dengan gerakan baru.

Penelitian ini juga mendukung temuan Lieberman et al. (2012) bahwa strategi pembelajaran berbasis permainan lebih efektif dibandingkan pendekatan instruksional kaku. Guru berperan besar sebagai fasilitator yang mampu menyesuaikan intensitas dan jenis latihan dengan karakteristik tiap anak.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. KESIMPULAN**

1. Implementasi pembelajaran jasmani adaptif di SLB Harapan Bangsa berjalan secara sistematis melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang disesuaikan dengan kondisi anak autistik.
2. Kegiatan motorik yang terencana, seperti melempar, menangkap, melompat, dan berjalan di garis, meningkatkan koordinasi motorik kasar dan halus secara signifikan.
3. Keberhasilan dipengaruhi oleh strategi guru, lingkungan kondusif, dan dukungan emosional.

4. Hambatan utama adalah keterbatasan sarana dan variasi aktivitas yang masih perlu dikembangkan.

**B. SARAN**

1. Sekolah perlu menyediakan alat bantu motorik adaptif (bola sensorik, trampolin mini, ring warna-warni).
2. Guru penjas perlu mengikuti pelatihan intensif terkait pendidikan jasmani untuk anak autistik.
3. Penelitian lanjutan dapat menggunakan pendekatan eksperimen kuantitatif untuk mengukur efektivitas program secara statistik.'

**DAFTAR PUSTAKA**

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)
- Auxter, D., Pyfer, J., & Huettig, C. (2010). Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation
- Baranek, G. T. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). Understanding Motor Development
- Green, D. et al. (2009). Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders
- Hidayat, T., & Kusnadi, E. (2020). Implementasi pendidikan jasmani adaptif bagi anak autis di sekolah luar biasa
- Lieberman, L. J., & Houston-Wilson, C. (2012). Strategies for Inclusion: A Handbook for Physical Educators. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative Data Analysis
- Auxter, D., Pyfer, J., & Huettig, C. (2010). *Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation*. New York: McGraw-Hill.
- Block, M. E. (2007). *A Teacher's Guide to Adapted Physical Education: Including Students with Disabilities in Sports and Recreation*. Baltimore: Brookes Publishing.
- Giriwijoyo, S. (2013). *Ilmu Faal Olahraga untuk Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Bandung: Alfabeta.
- Hidayat, T., & Kusnadi, E. (2020). Implementasi pendidikan jasmani adaptif bagi anak autis di sekolah luar biasa. *Jurnal Pendidikan Khusus Indonesia*, 3(1), 45–56.
- Lieberman, L. J., & Houston-Wilson, C. (2012). *Strategies for Inclusion: A Handbook for Physical Educators*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted Physical Activity, Recreation, and Sport: Crossdisciplinary and Lifespan*. Boston: McGraw-Hill.
- Winnick, J. P. (2011). *Adapted Physical Education and Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.