

**PENGARUH *PERCEPTUAL – MOTOR TRAINING* TERHADAP  
KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK  
DISABILITAS TUNAGRAHITA RINGAN  
DI SLB LANIANG MAKASSAR**

**SKRIPSI**



**A. NUR WAHYUNI  
C131 16 314**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

**PENGARUH *PERCEPTUAL – MOTOR TRAINING* TERHADAP  
KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK  
DISABILITAS TUNAGRAHITA RINGAN  
DI SLB LANIANG MAKASSAR**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana

Disusun dan diajukan oleh

**A. NUR WAHYUNI**

kepada

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

SKRIPSI

**PENGARUH *PERCEPTUAL – MOTOR TRAINING* TERHADAP  
KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK  
DISABILITAS TUNAGRAHITA RINGAN  
DI SLB LANIANG MAKASSAR**

disusun dan diajukan oleh

**A. NUR WAHYUNI**

**C131 16 314**

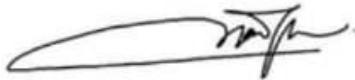
telah disetujui untuk diseminarkan di depan Panitia ujian hasil penelitian

Pada tanggal 27 Mei 2020

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Pembimbing

Pembimbing I



**Nahdiah Purnamasari, S.Ft. Physio. M.Kes**

Pembimbing II



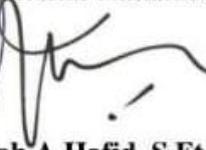
**Andi Rahmaniar SP, S.Ft. Physio. M.Kes**

**Mengetahui,**

**Pymt. Ketua Program Studi S1 Fisioterapi**

**Fakultas Keperawatan**

**Universitas Hasanuddin**



**A. Besse Ahsanivah A Hafid, S.Ft. Physio. M.Kes**

**NIP. 19901002 201803 2 001**

## SKRIPSI

# PENGARUH *PERCEPTUAL – MOTOR TRAINING* TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK KASAR PADA ANAK DISABILITAS TUNAGRAHITA RINGAN DI SLB LANIANG MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

**A. NUR WAHYUNI**

**C131 16 314**

telah dipertahankan di depan panitia ujian skripsi pada tanggal  
27 Mei 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Tim Penguji :

1. Nahdiah Purnamasari, S.Ft., Physio, M.Kes
2. Andi Rahmaniar SP, S.Ft. Physio. M.Kes
3. Nurhardiyanti, S.Ft., Physio, M.Sc
4. Meuthiah Mutmainnah, S.Ft., Physio, M.Kes



**Mengetahui**

a.n. Dekan Fakultas Keperawatan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Riset dan Inovasi  
Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin



**Rini Rachmawaty, S.Kep, Ns, MN, P.hD**  
NIP. 19800717 200812 2 003

Pymt Ketua Program Studi Fisioterapi  
Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin



**A. Besse Ahsanah A Hafid, S.Ft., Physio, M.Kes**  
NIP. 19901002 201803 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : A. Nur Wahyuni

NIM : C13116314

Program Studi / Fakultas : Fisioterapi/Keperawatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian dan keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 15 Mei 2020

Yang Menyatakan

   
A. Nur Wahyuni

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabaraktuh

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala yang senantiasa melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Perceptual – Motor Training* Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Pada Anak Disabilitas Tunagrahita Ringan di SLB Laniang Makassar”. Shalawat dan salam senantiasa penulis panjatkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wasallam beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya serta para pengikut-pengikut beliau sebagai suri tauladan sepanjang masa.

Skripsi ini diajukan untuk melengkapi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Fisioterapi di Universitas Hasanuddin. Dengan ini izinkan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua penulis Bapak Nasru dan Etta A.Rahmah yang tiada hentinya memanjatkan doa, motivasi, kasih sayang serta bantuan moril maupun materil. Tanpa bantuannya penulis tidak akan sampai pada tahap ini.
2. A. Ayu Nurhidayah,S.Si kakak satu-satunya yang selalu mensupport, mengajari dan menemani penulis dari kecil hingga saat ini serta bantuannya selama penulisan skripsi ini.
3. Dosen Pembimbing Skripsi, Ibu Nahdiah Purnamasari, S.Ft, Physio, M.Kes dan Ibu Andi Rahmaniari SP, S.Ft. Physio. M.Kes yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, memberikan arahan dan

nasehat kepada penulis selama penyusunan skripsi, Semoga Allah membalas dengan pahala yang berlimpah.

4. Dosen Penguji Skripsi, Ibu Nurhardiyanti, S.Ft., Physio, M.Sc dan Ibu Meutia Mutmainnah, S.Ft, Physio, M.Kes yang telah memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun untuk kebaikan penulis dan perbaikan skripsi ini.
5. Staff Dosen dan Administrasi Program Studi Fisioterapi FKep UH yang telah memberi masukan dan Bapak Ahmad yang dengan sabarnya mengerjakan segala administrasi penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepala Sekolah, Guru, Staf dan Siswa SLB Laniang Makassar yang telah mengizinkan dan sangat membantu dalam pelaksanaan penelitian penulis.
7. Saudara seotak Nadila Ridha Amalia, terima kasih sudah menemani dimanapun dan kapanpun. Semoga bisa sukses sama-sama. Semangat!
8. Teman pohon (Ulfa dan Nadd) dan teman se-pembimbing Camelia, Marju, Dia, Ari, Lia terimakasih telah berjuang bersama dari awal penentuan judul, kebersamaan, ilmu, dan semangat serta segala bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Seperjuangan Millia dan Tirton serta Mila sobat sidrap yang selalu menyediakan waktu untuk membantu dan mendengarkan keluh kesah penulis serta memberi masukan yang mendukung. Semangat!
10. Teman-teman TR16ONUM yang selalu mewarnai hari penulis selama perkuliahan dan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Penulis berharap semoga gelar sarjana tak membuat lupa arti kekeluargaan pada diri kita. Tetap solid teman-teman.

11. Sahabat SMA Novan, Enang, Welyn, Gita yang dari dulu berjuang bersama-sama hingga saat ini, semangat ya. Badai pasti berlalu.
12. Keluarga IPMI SIDRAP BKPT UNHAS utamanya (Dea, Abba, Dzl, Dito, Aswan) yang selalu bersedia direpotkan penulis selama berkuliah di Makassar.
13. Warga Pondok Passeloreng yang telah menjadi keluarga baru bagi penulis selama di Makassar, semoga cepat sarjana dan jangan lupa rumah kedua kita.
14. Saudara Riyan Saputra, Aril, dan Rio yang telah membantu peneliti dalam proses pengambilan data dan penyusunan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa membalas kebaikan kalian.
15. Berbagai pihak yang berperan dalam proses penyelesaian skripsi yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

Semoga Allah *subhanahu wa ta'ala* senantiasa melimpahkan rahmatnya kepada penulis dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kesalahan dan hal yang kurang berkenan di hati. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu, diharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Makassar, 15 Mei 2020



A. Nur Wahyuni

## ABSTRAK

**A. NUR WAHYUNI** *Pengaruh Perceptual–Motor Training Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Pada Anak Disabilitas Tunagrahita Ringan Di SLB Laniang (dibimbing oleh Nahdiah Purnamasari dan Andi Rahmaniar SP).*

Anak disabilitas tunagrahita memiliki hambatan perkembangan mental yang berpengaruh terhadap tingkat kognitif, bahasa, sosial, motorik kasar dan motorik halus. Hambatan kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita dapat mempengaruhi kegiatan sehari-hari anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Perceptual–Motor Training* terhadap perubahan kemampuan motorik kasar pada anak disabilitas tunagrahita ringan.

Penelitian ini menggunakan *quasi experimental design* dengan jenis rancangan *one group pre test* dan *post test*. Subjek penelitian yakni anak tunagrahita ringan SLB Laniang Makassar yang mampu berkomunikasi walaupun memerlukan pengulangan instruksi beberapa kali serta berusia 10 – 14 tahun. Jumlah responden sebanyak 17 orang (di luar *dropout*) dan menjalani pelatihan *Perceptual–Motor Training* selama 4 minggu (12 kali perlakuan).

Hasil uji *Paired T -Test* menunjukkan adanya peningkatan dilihat dari *pre test* dan *post test* dengan nilai signifikan  $p < 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh *perceptual – motor training* terhadap perubahan kemampuan motorik kasar pada anak disabilitas tunagrahita ringan.

**Kata Kunci:** *perceptual–motor training*, motorik kasar, tunagrahita.

## **ABSTRACT**

A. NUR WAHYUNI *The Effect of Perceptual – Motor Training on Gross Motor Skill in Children With Mild Intellectual Disability in SLB Laniang Makassar (supervised by Nahdiah Purnamasari dan Andi Rahmaniari SP).*

*Children with intellectual disabilities have mental development obstacles. that affect the cognitive, language, social, gross motor and fine motor skill of children. Problem gross motor skills in children with intellectual disabilities can affect children's daily activities. This study aims to determine the effect of perceptual – motor training on gross motor skill in children with mild intellectual disability in SLB Laniang Makassar.*

*This study uses a quasi-experimental design with the type of one group pre test and post test. The subjects of this study were children with mild intellectual disability from SLB Laniang Makassar who were able to communicate even though the children needed repetition instructions for several times and their aged 10-14 years old. The number of respondent was 17 peoples (out of dropout) and underwent Perceptual–Motor Training for 4 weeks (12 times treatments).*

*The results of testing using Paired T - Test show that there is an increase on gross motor skill from the pre test until post test and a significant value  $p < 0,001$  ( $p < 0.05$ ). This shows that there is an effect of perceptual – motor training on gross motor skill in children with mild intellectual disability.*

**Keywords:** *perceptual–motor training , gross motor, intellectual disability.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Ilmiah .....	5
2. Manfaat Praktis.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tinjauan Umum Anak Tunagrahita.....	7
1. Pengertian Anak Disabilitas .....	7
2. Pengertian Anak Tunagrahita .....	8
3. Klasifikasi Tunagrahita .....	9
4. Faktor penyebab Tunagrahita.....	10
5. Karakteristik Tunagrahita.....	11
B. Tinjauan Umum Tentang Motorik Kasar.....	12
1. Pengertian Perkembangan Motorik .....	12
2. Pengertian Kemampuan Motorik Kasar .....	13
3. Unsur Perkembangan Motorik Kasar .....	14
4. Tahap perkembangan Motorik .....	15
5. Urgensi perkembangan motorik kasar pada anak.....	17
6. Proses Motorik.....	18
7. Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Motorik.....	20
8. Pengukuran Keterampilan Motorik Kasar .....	21
C. Tinjauan Umum Tentang <i>Perceptual–Motor Training</i> .....	27
1. Pengertian Kemampuan <i>Perceptual Motor</i> .....	27
2. Pengertian <i>Perceptual–Motor Training</i> .....	29
D. Tinjauan Umum Tentang Pengaruh <i>Perceptual–Motor Training</i> terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita.....	30

E. Kerangka Teori .....	34
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>35</b>
A. Kerangka Konsep .....	35
B. Hipotesis .....	36
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Rancangan Penelitian .....	37
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	38
D. Alur Penelitian .....	40
E. Variabel Penelitian .....	40
F. Instrumen penelitian .....	42
G. Prosedur Penelitian .....	43
H. Rencana Pengolahan dan Analisis Data .....	46
I. Masalah Etika .....	46
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
A. Hasil Penelitian .....	48
B. Pembahasan .....	51
C. Keterbatasan Penelitian .....	60
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>62</b>
A. Kesimpulan .....	62
B. Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi tunagrahita berdasarkan Derajat Intelegensi.....	10
Tabel 2. Dosis <i>Latihan Perceptual – Motor Training</i> .....	30
Tabel 3. Interpretasi TGMD-2 .....	41
Tabel 4. Karakteristik Respoden .....	48
Tabel 5. Distribusi Kemampuan Motorik Kasar Sebelum Perlakuan .....	49
Tabel 6. Hasil Analisis Data Pre Test dan Post Test Kemampuan Motorik Kasar	49
Tabel 7. Hasil Analisis Data Pre Test dan Post Test Kemampuan Motorik Kasar pada setiap aspek.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Area Motorik.....	18
2. Ilustrasi kemampuan lari.....	22
3. Ilustrasi kemampuan <i>gallop</i> .....	22
4. Ilustrasi kemampuan <i>hop</i> .....	22
5. Ilustrasi kemampuan <i>leap</i> .....	23
6. Ilustrasi kemampuan lompat horizontal.....	23
7. Ilustrasi kemampuan <i>slide</i> .....	23
8. Ilustrasi kemampuan memukul bola stasioner.....	24
9. Ilustrasi kemampuan <i>dribble</i> bola.....	24
10. Ilustrasi kemampuan tangkap bola.....	25
11. Ilustrasi kemampuan tendangan.....	25
12. Ilustrasi kemampuan <i>overhand throw</i> .....	25
13. Ilustrasi kemampuan <i>underhand roll</i> .....	26
14. Kerangka Teori.....	34
15. Kerangka Konsep.....	35
16. Bagan Rancangan Penelitian.....	37
17. Bagan Alur Penelitian.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. <i>Informed Conccent</i> .....	70
Lampiran 2. Formulir Penelitian .....	71
Lampiran 3. Hasil Olah Data dan Statistik .....	72
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian .....	77
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Meneliti.....	78
Lampiran 6. Etik Penelitian .....	79
Lampiran 7. Test Gross Motor Deveploment 2 (TGMD-2).....	80
Lampiran 8. Tabel Konversi TGMD .....	88
Lampiran 9. Dokumentasi.....	92

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

---

<b>Lambang / Singkatan</b>	<b>Arti dan Keterangan</b>
AAMD	<i>Association of Mental Deficiency</i>
et al.	et alii, dan kawan-kawan
FITT	Frequency, Intensity, Technique, Time
ICF	<i>International Classification of Functioning Disability and Health</i>
TGMD-2	<i>Test Gross Motor Development 2</i>
UN-CRPD	<i>United Nations Convention on Rights for Person with Disabilities</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

---

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menurut *World Health Organization* (WHO) fase anak-anak dimulai dari sebelum kelahiran hingga usia 8 tahun yang merupakan periode yang sangat penting dalam perkembangan dan pertumbuhan anak. Pertumbuhan adalah perubahan yang bersifat kuantitas seperti bertambah tinggi atau bertambah kompleksnya jaringan di otot dan perkembangan merupakan suatu proses pematangan organ tubuh sehingga tubuh siap untuk melakukan fungsinya (Hasanah, 2017). Aspek perkembangan anak terbagi menjadi dua yaitu aspek fisik yang meliputi motorik kasar dan motorik halus dan aspek kognitif yang meliputi sosial dan emosional (Burhaein, 2017).

Proses perkembangan terjadi secara simultan dengan pertumbuhan, sehingga setiap pertumbuhan akan disertai dengan pematangan fungsi. Namun tidak semua anak dapat berkembang sebagaimana mestinya. Apabila anak mengalami masalah atau penyimpangan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan maka dapat menyebabkan anak mengalami disabilitas (Desiningrum, 2016).

Menurut WHO Sekitar 15% dari populasi dunia mengalami disabilitas atau lebih dari 1 milyar orang didunia dan 93 juta diantaranya adalah anak-anak. Berdasarkan Riskesdas 2018, di Indonesia jumlah anak disabilitas usia 5-17 tahun sekitar 3,3% atau 265.469 anak. Ada beberapa tipe disabilitas yang dibagi berdasarkan hambatan yang dialami oleh anak. Salah satunya adalah

tunagrahita. Tunagrahita atau retardasi mental mengacu pada fungsi intelektual yang rendah dan mengalami hambatan dalam perilaku adaptif dan berlangsung selama masa perkembangannya (Luckasson, 2016). Dari data Inklusi Penyandang Disabilitas mengatakan bahwa jumlah tunagrahita di Indonesia adalah 1.389.614 jiwa (Warista *et al.*, 2016). Jumlah anak tunagrahita yang bersekolah di Sekolah Luar Biasa baik di negeri ataupun swasta sebanyak 71.411 anak (Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan Kemendikbud RI, 2018).

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan anak mengalami tunagrahita yaitu seperti kelainan kromosom, kelainan metabolik, bayi lahir prematur, kekurangan oksigen, infeksi, trauma, malnutrisi serta kurangnya stimulasi mental yang dipengaruhi oleh didikan orang tua dan lingkungan (Ramayumi, *et al.*, 2015).

Hambatan perkembangan mental pada anak tunagrahita juga berpengaruh terhadap tingkat kognitif, bahasa, sosial dan kemampuan motorik anak (Pratiwi *et al.*, 2017). Kemampuan motorik pada tunagrahita yang mengalami keterlambatan menyebabkan respon gerak yang lambat dengan pola yang kurang bervariasi (Indardi, 2015) motorik kasar rendah dan tidak kompeten dalam menilai kemampuan motoriknya sendiri, padahal kemampuan motorik ini dibutuhkan dalam koordinasi, kontrol gerakan dan kesesuaian gerakan dengan hal yang diinginkan (Astuti and Karyati, 2018) apabila aspek motorik kasar tidak berjalan dengan optimal maka dapat mempengaruhi kegiatan sehari-hari anak tunagrahita seperti kurangnya kemampuan untuk merawat diri dan kemandirian anak.

Berdasarkan permasalahan diatas, sangat penting untuk mengembangkan kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita. Salah satunya dengan menggunakan *Perceptual–Motor Training*. Perseptual motor berarti proses mengenali atau menafsirkan suatu informasi sensorik terhadap suatu gerakan (Botha and Africa, 2020).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sajedi and Barati (2014), *Perceptual–Motor Training* merupakan latihan yang signifikan dapat meningkatkan kemampuan motorik pada anak-anak normal prasekolah usia 4-6 tahun. *Perceptual–Motor Training* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan motorik anak dengan pengalaman motorik yang dilakukan anak selama latihan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Azar dan Akbar (2018) mengenai pengaruh *Perceptual–Motor Training* terhadap perkembangan motorik anak *high function autistic disorder* (HFA) latihan ini mencakup aspek keterampilan motorik dalam penerapannya sehingga latihan dapat meningkatkan kemampuan motorik secara signifikan terhadap terkait dengan kelincahan, kecepatan, keseimbangan dan koordinasi.

Penelitian ini juga telah dilakukan kepada anak tunagrahita yaitu penelitian yang dilakukan oleh Heydari *et al*, (2017) mengenai pengaruh *Perceptual–Motor Training* dan *Spark's program* terhadap kemampuan motorik halus pada anak tunagrahita mengatakan bahwa anak berkebutuhan khusus juga membutuhkan aktivitas fisik untuk meningkatkan kemampuan motorik, *body image*, kontrol tubuh dan kapasitas tubuh. Latihan ini biasa digunakan di anak normal maupun anak disabilitas namun belum ada

penelitian yang menjelaskan mengenai efek *Perceptual–Motor Training* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di SLB Laniang anak tunagrahita memiliki kemampuan motorik yang kurang seperti keseimbangan, koordinasi, kemampuan melompat dengan satu kaki sehingga belum dapat secara mandiri dalam melakukan aktivitas sehari-hari namun belum ada program khusus yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita di sekolah ini.

Dari uraian di atas membuat peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh *Perceptual–Motor Training* terhadap motorik kasar pada anak tunagrahita ringan, di SLB Laniang, Makassar. Mengingat masih sangat kurang sumber yang dapat dijadikan acuan mengenai *Perceptual–Motor Training* di Indonesia dan belum ada program khusus yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita di sekolah ini.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, yaitu adanya hambatan motorik kasar pada anak tunagrahita, efektifitas pemberian *Perceptual–Motor Training* untuk masalah motorik anak tunagrahita serta belum adanya program di SLB Laniang yang dilaksanakan khusus untuk mengembangkan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita, maka dikemukakan pertanyaan penelitian

Apakah ada pengaruh *Perceptual–Motor Training* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita ringan di SLB Laniang ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian *Perceptual–Motor Training* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita ringan di SLB Laniang.

### **2. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus penelitian ini yaitu :

- a. Diketuinya kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita ringan sebelum pemberian *Perceptual–Motor Training* di SLB Laniang.
- b. Diketuinya kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita ringan setelah pemberian *Perceptual–Motor Training* di SLB Laniang.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Ilmiah**

- a. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi atau sebagai bahan pembandingan pada penelitian selanjutnya.
- b. Dapat digunakan sebagai informasi (memperkaya khazanah) bagi pembaca dalam rangka program pengembangan referensi dalam hal *Perceptual–Motor Training* .

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi masyarakat :
  - 1) Dapat menambah informasi khususnya kepada pihak sekolah dalam mengembangkan potensi siswanya.

- 2) Dapat dijadikan sebagai bahan pustaka dalam melakukan intervensi kepada pasien.

b. Bagi peneliti :

- 1) Menambah pengetahuan dan wawasan dalam mengembangkan diri dan mengabdikan diri pada dunia kesehatan.
- 2) Menjadi sebuah pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan praktis lapangan di bidang kesehatan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Umum Anak Tunagrahita

##### 1. Pengertian Anak Disabilitas

Menurut *United Nations Convention on Rights for Person with Disabilities* (UN-CRPD) “Penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental dan/atau masalah sensorik yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan orang lain (World Health Organization, 2012). Hal ini sesuai dengan pengertian disabilitas menurut Undang Undang no.8 tahun 2016 di Indonesia (Ahdanisa, 2019).

Anak dengan disabilitas atau biasa disebut anak berkebutuhan khusus adalah anak anak yang memiliki kelainan dalam segi fisik, mental, sosial dan emosi atau merupakan gabungan dari kondisi tersebut sehingga membutuhkan penanganan khusus yang disesuaikan dengan kelainan yang dialaminya (Andayani, 2016).

Dari pengertian diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa disabilitas adalah setiap orang yang mengalami suatu keterbatasan sehingga mengalami hambatan dalam berinteraksi dengan masyarakat sehingga membutuhkan penanganan khusus yang berbeda dengan anak lainnya. *International Classification of Functioning Disability and Health* (ICF) menggambarkan disabilitas dalam tiga aspek yaitu gangguan fungsi

atau struktur tubuh, keterbatasan aktivitas dan partisipasi (Rosdianti, 2017).

Anak disabilitas dapat di klasifikasikan kedalam 6 aspek yaitu gangguan fisik dan motorik seperti *cerebral palsy* dan polio, gangguan kognitif seperti mental retardasi, gangguan bahasa dan bicara, gangguan pendengaran, gangguan penglihatan dan gangguan sosial emosi (Amalia, 2018). Pada umumnya, anak disabilitas dapat dibagi berdasarkan jenis kecacatannya seperti tunarungu/tunawicara yaitu gangguan dalam pendengaran dan gangguan fungsi bicara, tunanetra yaitu gangguan fungsi penglihatan, tunadaksa yaitu kecacatan pada anggota tubuh, tunalaras yaitu gangguan emosi dan tunagrahita yaitu gangguan intelektual/mental (Astutik *et al*,2019).

## **2. Pengertian Anak Tunagrahita**

Tunagrahita termasuk dalam salah satu jenis disabilitas. Istilah lain dari tunagrahita adalah mental retardasi, *intellectual disability*, *mental deficiency* dan lain sebagainya yang merujuk pada kondisi terhambatnya perkembangan mental seseorang (Luckasson, 2016).

Tunagrahita berasal dari dua kata yaitu tuna dan grahito, tuna berarti rusak atau tidak ada dan kata grahito yang berarti akal. Jadi tunagrahita adalah seseorang yang memiliki keterbelakangan mental atau kelemahan dalam berfikir (Agustin and Sari, 2017).

Tunagrahita adalah keadaan dimana perkembangan mental anak terhambat atau tidak sempurna selama masa perkembangan yang berpengaruh terhadap tingkat kecerdasan seseorang seperti kemampuan

kognitif, bahasa, motorik dan sosial (Pratiwi *et al*, 2017). Menurut *Association of Mental Deficiency* (AAMD) anak tunagrahita mengacu pada tingkat fungsi intelektual yang rendah dan mengalami hambatan dalam perilaku adaptif yang terjadi selama masa perkembangannya (Andayani, 2016). Dari pengertian diatas, yang perlu diperhatikan adalah fungsi intelektual yang rendah, dimana tingkat intelektual anak tunagrahita berada dibawah rata rata pada usia normalnya, yang kedua adalah hambatan dalam perilaku adaptif maksudnya anak tunagrahita tidak dapat melakukan pekerjaan yang sesuai pada anak di usianya dan yang ketiga hambatan dan masalah pada anak tunagrahita berlangsung selama masa perkembangannya (Desiningrum, 2016).

### **3. Klasifikasi Tunagrahita**

Anak tunagrahita dapat di klasifikasikan berdasarkan tingkat Intelektual atau IQ menjadi 3 sebagai berikut :

- a. Tunagrahita Ringan/*mild*, yaitu kondisi fisiknya terlihat normal, dengan IQ berkisaran 50 sampai 70. Kondisi ini masih masuk dalam kategori mampu didik dan dapat menyelesaikan pendidikan yang setara dengan kelas 6 SD atau perkembangan mental setara dengan usia 8 – 10 tahun.
- b. Tunagrahita Sedang/*moderat*, yaitu gangguan kondisi fisik udah dapat terlihat walaupun beberapa terlihat normal dengan IQ berkisar 30 sampai 50 dan biasanya dapat menyelesaikan pendidikan setara dengan kelas 2 SD atau perkembangan mental setara dengan anak usia 5-8 tahun.

- c. Tunagrahita Berat/*severe*, yaitu kondisi yang memiliki tingkat intelegensi yang sangat rendah dibawah 30 dan tidak mampu untuk menerima pendidikan secara akademis serta membutuhkan bantuan dari orang lain dalam sehari hari atau perkembangan mental setara dengan anak usia 3 – 5 tahun.
- d. Tunagrahita sangat berat/*profound*, yaitu anak tunagrahita yang memiliki IQ dibawah 19 dan perkembangan mentalnya setara dengan anak usia kurang 3 tahun (Agustin and Sari, 2017).

**Tabel 1. Klasifikasi tunagrahita berdasarkan Derajat Intelegensi**

Klasifikasi	IQ ( <i>Intellegency Questions</i> )	
	Stanford Binet	Skala Weschler
Ringan	68 – 52	69 – 55
Sedang	51 – 36	54 – 40
Berat	35 – 20	39 – 25
Sangat Berat	< 19	< 24

Sumber : Blake dalam Agustin & Sari ( 2017)

#### 4. Faktor penyebab Tunagrahita

- a. Faktor psikososial yaitu kekurangan stimulasi mental (asah) yang dipengaruhi oleh pengasuhan orang tua, keluarga yang tidak harmonis yang menyebabkan penelantaran anak dan kelas sosial yang rendah.
- b. Faktor pranatal yaitu kelainan kromosom seperti *down syndrom*, kelainan metabolik seperti *phenylketouria* dimana tubuh tidak mampu mengubah asam amino fenilalanin menjadi tirosin, infeksi dan intoksikasi yang disebabkan oleh konsumsi minuman beralkohol yang berlebih semasa kehamilan ibu atau pengaruh obat-obatan dan radiasi.
- c. Faktor perinatal, bayi lahir prematur atau bayi lahir pada saat masa perkembangan didalam janin belum terjadi secara sempurna, *asfiksia*

yaitu kurangnya oksigen yang mengalir dalam tubuh dan *hidrosepalus* yang dapat menyebabkan kerusakan pada otak secara *irreversibel*

- d. Faktor pascanatal yaitu infeksi , trauma pada kepala, malnutrisi dan kejang yang dapat menyebabkan kerusakan otak (Pratiwi et al, 2017).

## 5. Karakteristik Tunagrahita

Karakteristik anak tunagrahita memiliki kelemahan pada keterampilan gerak, memiliki kelemahan fisik, koordinasi, kurang percaya diri dan memiliki kemampuan motorik kasar dan halus yang rendah (Agustin and Sari, 2017).

Adapun karakteristik perkembangan anak tunagrahita sebagai berikut:

- a. Perkembangan akademik (aspek kognitif)

Pada umumnya anak tunagrahita memiliki tingkat intelektual dibawah rata-rata, memiliki masalah dalam atensi, kurang fokus sehingga kesulitan dengan tugas yang diberikan, memiliki daya ingat yang rendah sehingga sering membuat kesalahan yang sama dan menghindari kegiatan berfikir serta sulit untuk membuat kreasi baru.

- b. Perkembangan Sosial/Emosional

Dalam bersosialisasi, anak tunagrahita tidak dapat mengurus diri, memelihara dan memimpin diri, mereka cenderung bergaul dengan anak yang lebih muda darinya. Perkembangan perasaan emosi terbatas, mereka tidak mampu untuk menyatakan rasa bangga atau kagum, kurang percaya diri kurang mampu mengarahkan dan mengontrol dirinya sehingga bergantung dengan orang lain. Mereka

juga mudah untuk dipengaruhi sehingga membutuhkan didikan yang baik.

c. Perkembangan fisik/kesehatan dan motorik

Struktur maupun fungsi tubuh pada anak tungrahita pada umumnya tidak setara dengan anak normal, mereka cenderung lambat mulai berjalan dan berbicara serta memiliki gerakan tubuh yang kurang terkoordinasi. Kemampuan pendengaran dan penglihatan juga mengalami keterbatasan, hambatan ini bukan pada organ tetapi pada pusat pengolahan informasi di otak, sehingga mereka melihat, tetapi tidak dapat memahami yang dilihatnya begitupun dengan mendengar. Mereka mudah terserang penyakit karena memiliki keterbasan dalam pemeliharaan diri dan cara hidup sehat (Mayangsari, 2019).

## **B. Tinjauan Umum Tentang Motorik Kasar**

### **1. Pengertian Perkembangan Motorik**

Proses perkembangan motorik merupakan proses pembelajaran seseorang agar terampil dalam melakukan aktivitas yang melibatkan seluruh anggota tubuh. Perkembangan motorik berkaitan dengan kematangan dan pengendalian gerakan tubuh dan melibatkan perkembangan motorik di otak. Dalam perkembangan motorik dipengaruhi oleh tiga unsur yaitu otot, syaraf dan otak (Agustin and Sari, 2017). Oleh karena itu, gerakan sederhana apapun, merupakan hasil interaksi yang kompleks dari beberapa sistem ditubuh yang di kontrol oleh otak.

Perkembangan motorik pada anak dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

- a. Motorik kasar yaitu aktivitas motorik yang melibatkan gerakan otot-otot besar seperti merangkak, berjalan dan berlari.
- b. Motorik halus yaitu aktivitas motorik yang melibatkan gerakan dari otot-otot kecil seperti mengambil benda dengan jari-jari, menggambar dan menulis (Widi, 2015).

Dalam perkembangan motorik, motorik kasar berkembang lebih dahulu dibanding motorik halus. Contoh seperti anak-anak terlebih dahulu memegang benda-benda besar seperti bola dibandingkan melakukan kegiatan yang membutuhkan kontrol dari otot-otot kecil seperti menulis, menggunting.

## **2. Pengertian Kemampuan Motorik Kasar**

Motorik kasar adalah gerakan dari bagian tubuh yang bertugas mengatur gerakan tubuh terhadap pengaruh dari luar atau dari dalam tubuh itu sendiri atas pengaruh otak. Motorik kasar adalah kemampuan tubuh untuk merubah posisi gerak tubuh yang dominan menggunakan otot-otot besar (Farida, 2016).

Kemampuan motorik kasar dapat dibagi kedalam tiga kategori yaitu :

- a. Kemampuan lokomotor yaitu kemampuan seseorang untuk berpindah tempat. seperti berlari, berjalan, melompat, memanjat dan merangkak.

- b. Kemampuan non-lokomotor yaitu kemampuan seseorang untuk beraktivitas tanpa berpindah tempat seperti memutar, berjongkok.
- c. Kemampuan manipulatif yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan yang mengandalkan kemampuan anggota tubuh seperti tangan, kaki, kepala, lutut, paha dan dada untuk memanipulasi objek seperti melempar, menangkap dan menggiring bola (Agustin and Sari, 2017).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa motorik kasar (*gross motor skill*) adalah kemampuan gerak tubuh yang menggunakan otot-otot besar terbagi menjadi tiga, yaitu *locomotor skill*, *nonlocomotor* dan manipulatif.

### **3. Unsur Perkembangan Motorik Kasar**

Unsur-unsur yang membentuk keterampilan motorik kasar antara lain :

- a. Kekuatan/*strength*, adalah kemampuan seseorang dalam melawan suatu tahanan. Kekuatan otot harus dipunyai oleh anak sejak dini,. Apabila anak tidak mempunyai kemampuan otot maka tidak dapat melakukan aktivitas bermain yang menggunakan fisik seperti berkalas, berlari, melompat, memanjat dan lainnya.
- b. Daya Tahan/*endurance* adalah kemampuan tubuh untuk bertahan dengan suatu gerakan dalam jangka waktu yang lama.
- c. Kecepatan/*speed* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas atau gerakan dengan waktu yang singkat.
- d. Kelentukan/*fleksibility* adalah kemampuan sendi untuk bergerak semaksimal mungkin dalam rentang gerakannya (*range of motion*).

- e. Koordinasi/*coordination* adalah kemampuan untuk melakukan beberapa tugas yang kompleks. Anak dikatakan memiliki kemampuan koordinasi yang baik apabila ia mampu bergerak dengan mudah, lancar dan memiliki irama gerakan yang terkontrol (Asis, 2015).

Unsur unsur motorik yang dikemukakan diatas, pada dasarnya akan muncul seiring berjalannya waktu pada anak anak. Meskipun tetap diperlukan bimbingan orang tua untuk memastikan perkembangan motorik anak berjalan dengan secara optimal (Farida, 2016).

#### **4. Tahap perkembangan Motorik**

Secara umum perkembangan keterampilan motorik anak usia dini menjadi tiga tahap yaitu tahap kognitif, asosiatif dan autonomous.

- a. Tahap kognitif dimana anak akan belajar memahami keterampilan motorik serta apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan suatu gerakan tertentu. Pada tahap ini, anak akan mengatur strategi untuk mengingat gerakan yang pernah dilakukan dimasa lalu.
- b. Tahap asosiatif yaitu anak mencoba beberapa bentuk gerakan agar tidak lagi melakukan kesalahan. anak banyak belajar dengan cara coba meralat olahan pada penampilan atau gerakan akan dikoreksi agar tidak melakukan kesalahan kembali di masa mendatang. Tahap ini adalah perubahan strategi dari tahapan sebelumnya, yaitu dari apa yang harus dilakukan menjadi bagaimana melakukannya.
- c. Tahap *autonomous* yaitu gerakan yang ditampilkan anak merupakan respons yang lebih efisien dengan sedikit kesalahan gerakan yang muncul secara otomatis dari anak (Sujiono *et al*, 2014).

Perkembangan kemampuan motorik kasar berbeda beda pada setiap usia perkembangan. Menurut Gallahue dalam Mahmud (2018) perkembangan gerak yang melibatkan kemampuan motorik kasar pada anak terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

a. *Reflexive Movement Phase*

Tahap dimulai saat bayi pertama kali membuat gerakan refleks di dalam kandungan hingga usia 1 tahun. Pada tahap ini bayi membuat gerakan refleks untuk mengetahui keadaan di sekitarnya. Biasanya bayi akan bereaksi pada stimulus yang berupa sentuhan, cahaya, atau pun suara-suara.

b. *Rudimentary Movement Phase*

Tahap ini dimulai pada usia 1 – 2 tahun. Kemampuan anak di usia ini berbeda-beda tergantung dari stimulus yang didapatkan dari lingkungannya. Pada tahap ini anak juga mulai belajar untuk mempertahankan keseimbangan, misalnya anak belajar mengontrol gerakan kepala, leher, dan batang otot serta melakukan gerakan lokomotor (merayap, merangkak, dan berjalan).

c. *Fundamental Movement Phase*

Tahap ini dimulai sejak anak berusia 2 – 7 tahun. Tahap ini adalah kelanjutan dari tahap perkembangan gerak sebelumnya. Pada tahap ini anak berusaha untuk mengeksplor tubuhnya dengan gerakan. Anak juga sudah banyak melakukan gerakan lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif. Contoh gerak lokomotor yang banyak dilakukan oleh anak adalah berlari dan melompat, gerak

non-lokomotor seperti berdiri dengan satu kaki, serta gerak manipulatif seperti melempar dan menangkap. Perkembangan gerak anak pada tahap ini sangat dipengaruhi oleh faktor kesempatan untuk mempraktekkan secara langsung, dorongan, dan arahan saat melakukan permainan-permainan yang bisa mengembangkan kemampuan geraknya.

*d. Specialized Movement Phase*

Tahap ini dimulai sejak anak berusia 7 tahun dan berlanjut hingga anak dewasa. Fase ini merupakan kelanjutan dari tahap perkembangan sebelumnya. Pada tahap ini anak sudah mulai bisa melakukan gerakan kombinasi antara lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif, khususnya pada kegiatan olahraga. Anak juga mulai belajar untuk menyempurnakan gerakannya tanpa bantuan orang dewasa di sekitarnya. Namun, pemberian stimulus dan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksplorasi terhadap gerakan yang diinginkan harus tetap diberikan.

## **5. Urgensi perkembangan motorik kasar pada anak**

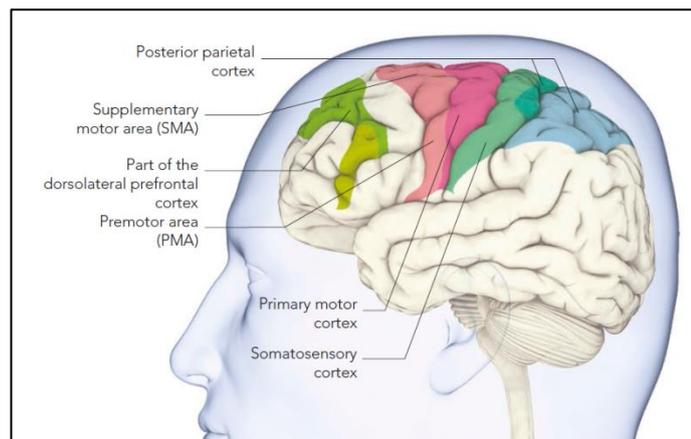
Ada beberapa manfaat perkembangan motorik terhadap perkembangan anak yaitu

- a. Menimbulkan perasaan senang dan menghibur bagi anak. Contohnya, anak akan merasa senang apabila memiliki keterampilan dalam melempar dan menangkap bola

- b. Menunjang kemandirian dan rasa percaya diri anak karena dengan kemampuan motorik anak dapat bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain dan dapat melakukan hal yang diinginkannya,
- c. Anak mudah dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolahnya. Hal ini disebabkan karena disekolah anak sudah dilatih kemampuan baris berbaris.
- d. Anak lebih mudah untuk bersosialisasi dengan teman-teman sebayanya (Hurlock dalam Mahmud, 2018).

## 6. Proses Motorik

Gerakan tubuh diatur oleh korteks motor primer yang bertugas untuk mengirimkan pesan dari otak menuju otot untuk berkontraksi melalui *spinal cord* dan saraf motorik. Perencanaan gerak sadar dan tidak sadar melibatkan area yang berbeda. Gerak tidak sadar di rencanakan oleh area lobus parietal dan gerak sadar direncanakan oleh area frontal termasuk *premotor area* dan *supplementary motor area*.



**Gambar 1. Area Motorik**

Sumber : (Carter *et al.*, 2019)

Rencana gerak yang telah diolah di area parietal dan frontal kemudian masuk ke ganglia basal kemudian akan kembali ke *premotor* dan *supplementary motor area* melalui thalamus. Di ganglia basal gerakan akan di filter untuk memblokir gerakan gerakan yang di tidak di butuhkan. Di ganglia basal signal yang berasal dari korteks frontal diterima oleh putamen kemudian melalui *globus pallidus* akan diteruskan menuju thalamus. Di thalamus signal akan di kirim kembali menuju *supplementary motor area*. Didalam ganglia basal juga terdapat *substantia nigra* dan *subthalamic nucleus* yang bertujuan untuk modulasi gerakan menjadi gerakan yang lebih besar atau kecil.

Untuk gerakan yang lebih kompleks, urutan dan durasi gerakannya di atur dengan baik di *cerebellum* melalui sirkuit yang terhubung dengan korteks motorik. *cerebellum* juga memodulasi signal yang kemudian dikirim oleh korteks motor ke neuron motorik.

Rencana gerak yang telah dibuat kemudian akan diteruskan ke korteks motorik untuk di laksanakan. Korteks motorik terdiri dari sekitar 1 juta neuron yang mengirim axon ke *spinal cord* bersama dengan axon yang berasal dari korteks somatosensory untuk membentuk *traktus kortikospinalis lateral*. Sebelum masuk ke area *spinal cord*, saraf dari setiap hemisfer akan menyilang, sehingga saraf dari hemisfer kiri akan menuju ke *spinal cord* kanan begitupun sebaliknya. Kemudian akson yang menerima sinyal dari *traktus spinal* akan keluar dari antara vertebra dan menuju ke otot. *Nerve ending* akan menginfiltrasi *neuromuscular junction* di *muscle fiber*, dan akan melepaskan *neurotransmitter*

*asetilkolin*, yang kemudian akan berdifusi melewati celah sinaptik yang menghubungkan otot dengan saraf dan reseptor asetilkolin dalam membrane sel otot, kemudian melalui beberapa reaksi akan menghasilkan sebuah kontraksi otot (Carter *et al.*, 2019).

## **7. Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Motorik**

Perkembangan motorik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

- a. Genetik, faktor ini sangat erat kaitannya dengan perkembangan gerak dan fisik, kaitannya dengan keturunan yang dapat mempengaruhi perkembangan motoriknya misalnya otot yang kuat dan saraf yang baik menyebabkan perkembangan motorik yang baik pula.
- b. Proses persalinan yang sulit dan keadaan lahir prematur, proses persalinan sulit sehingga membutuhkan bantuan alat seperti *vacum forcep* yang menyebabkan anak mengalami kerusakan pada otak dapat memperlambat perkembangan motorik anak dan anak lahir dengan keadaan prematur, anak yang mengalami berat badan rendah dapat mengalami keterlambatan dalam perkembangan seperti duduk, berdiri dan berjalan.
- c. Nutrisi yang cukup, kebutuhan gizi yang cukup, penting untuk memenuhi kebutuhan dan pertumbuhan normal anak semasa perkembangan. Tidak tercukupinya gizi pada bayi dan anak dapat menyebabkan hambatan dalam perkembangan gerak dan syaraf anak.
- d. Faktor lingkungan juga sangat berpengaruh dalam perkembangan anak, seperti keluarga, teman sebaya dan latar belakang sosial ekonomi anak. Kaitannya dengan kebebasan dalam beraktivitas dan

bermain, ketersediaan nutrisi, kesediaan mainan dan alat yang dapat menstimulasi anak dalam mengembangkan kemampuan geraknya serta cara mendidik orang tua yang baik.

- e. Gangguan fisik, seperti anak yang mengalami gangguan gerak akibat keterbasan fisik dapat memperlambat perkembangan motorik (Annafi, 2018).

## 8. Pengukuran Keterampilan Motorik Kasar

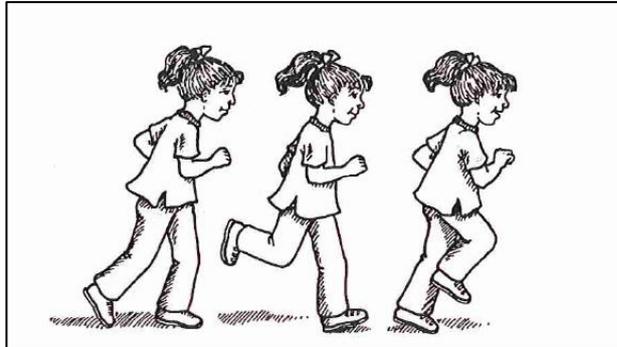
Salah satu parameter yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan motorik kasar adalah *Tes Gross Motor Development-2* (TGMD 2) yang dikembangkan oleh Dale A Ulrich.

Kegunaan utama dari TGMD-2 adalah mengidentifikasi tingkat kemampuan motorik kasar seseorang untuk merancang program latihan untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar, untuk melihat perkembangan peningkatan kemampuan motorik kasar, untuk mengevaluasi keberhasilan suatu program, dan sebagai instrumen pengukuran penelitian yang melibatkan kemampuan motorik kasar (Ulrich, 2000).

Test ini terdiri dari 2 subtest yang masing-masing terdiri dari 6 aspek yaitu *lokomotor skill* dan *object control* :

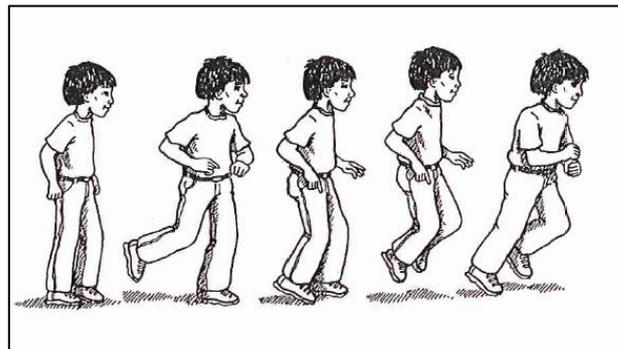
- a. *Lokomotor skill* yaitu mengukur keterampilan motorik kasar yang terkait gerakan yang terkoordinasi dari tubuh saat anak bergerak ke satu arah atau lainnya.

1. *Run/Lari* yaitu melangkah dengan cepat, sampai terdapat gerakan dimana kedua kaki melayang sebentar di udara.



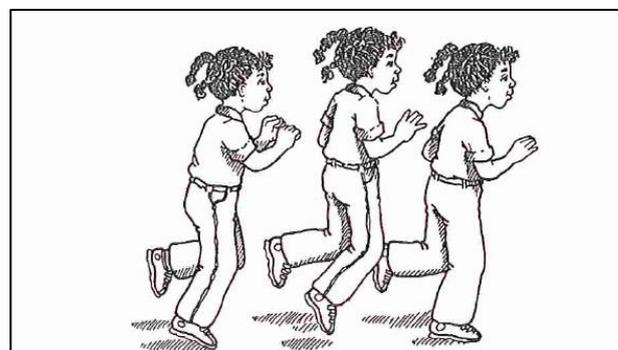
**Gambar 2. Ilustrasi kemampuan lari**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

2. *Gallop* yaitu kemampuan untuk melakukan gaya berjalan tiga ketukan yang cepat dan alami (langkah kuda).



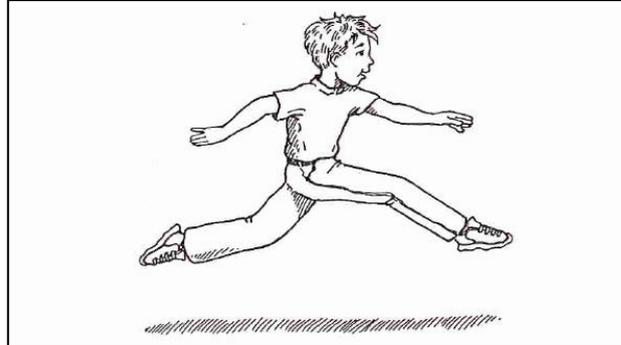
**Gambar 3. Ilustrasi kemampuan gallop**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

3. *Hop* yaitu kemampuan untuk melompat jarak minimum pada setiap kaki.



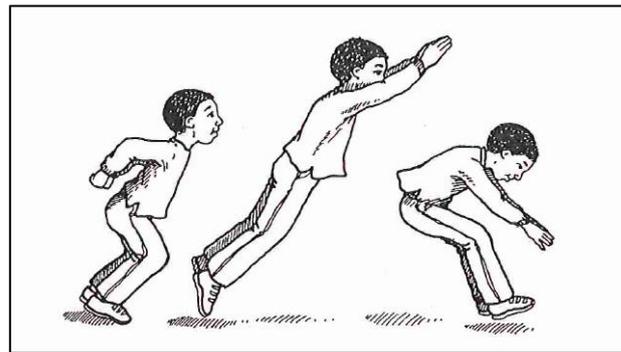
**Gambar 4. Ilustrasi kemampuan hop**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

4. *Leap* yaitu kemampuan untuk melakukan semua keterampilan yang terkait dengan melompati objek.



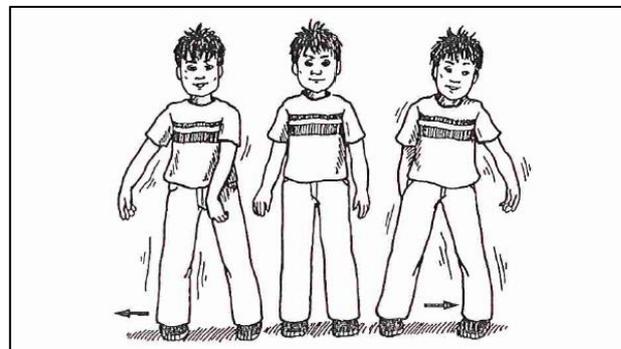
**Gambar 5. Ilustrasi kemampuan leap**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

5. Lompat horizontal yaitu kemampuan untuk melakukan lompatan horizontal dari posisi berdiri.



**Gambar 6. Ilustrasi kemampuan lompat horizontal**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

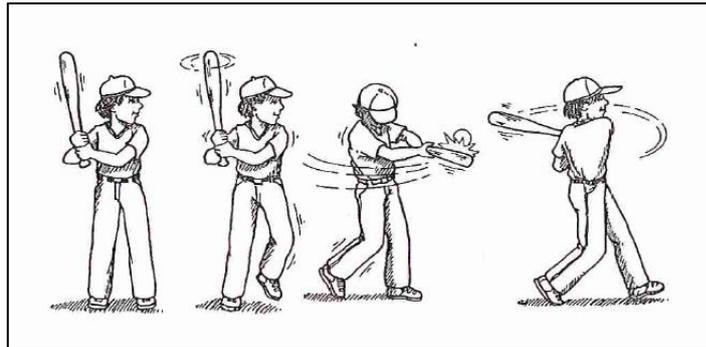
6. *Slide* yaitu kemampuan untuk meluncur dalam garis lurus dari satu titik ke titik lainnya.



**Gambar 7. Ilustrasi kemampuan slide**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

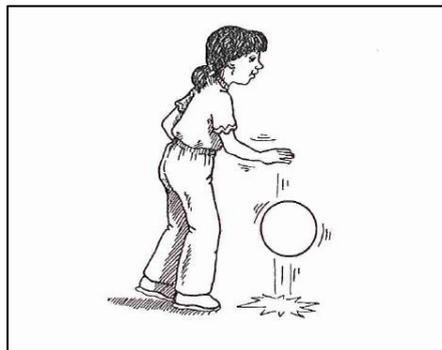
b. *Object Control* yaitu mengukur keterampilan motorik kasar yang meliputi gerakan melempar, menyerang, dan mengikat secara efisien.

1. Memukul bola stasioner yaitu kemampuan untuk memukul bola tetap dengan tongkat plastik.



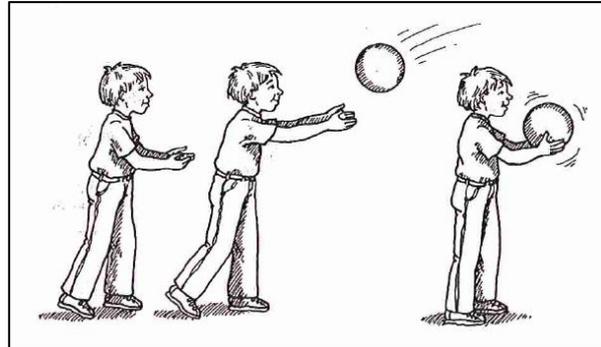
**Gambar 8. Ilustrasi kemampuan memukul bola stasioner**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

2. *Dribble stasioner* yaitu kemampuan untuk menggiring bola basket minimal empat kali dengan tangan dominan sebelum menangkap bola dengan kedua tangan, tanpa menggerakkan kaki.



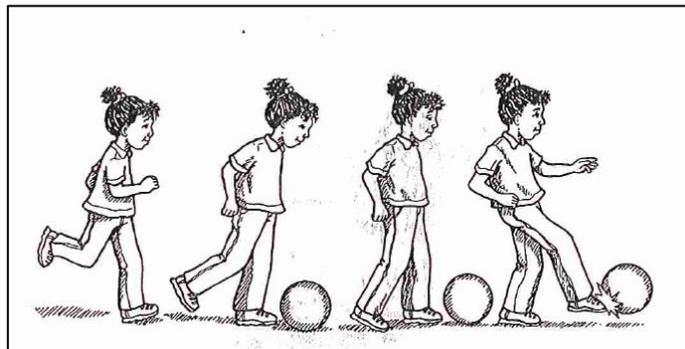
**Gambar 9. Ilustrasi kemampuan dribble bola**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

3. Tangkap bola yaitu kemampuan untuk menangkap bola plastik yang telah dilemparkan secara beragam.



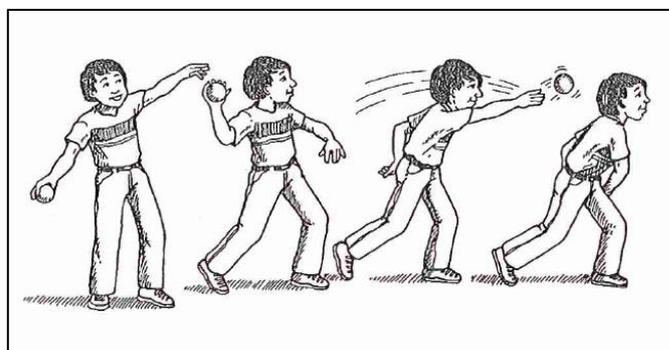
**Gambar 10. Ilustrasi kemampuan tangkap bola**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

4. Tendangan yaitu kemampuan untuk menendang bola stasioner dengan kaki yang diinginkan.



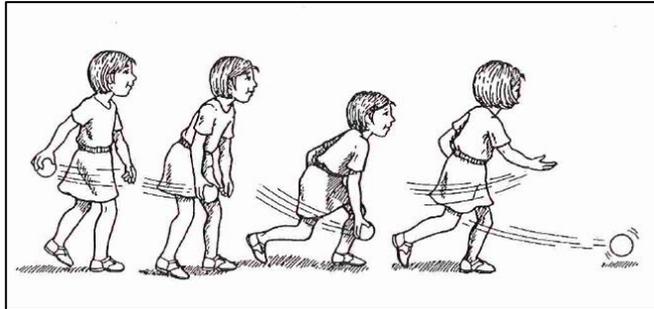
**Gambar 11. Ilustrasi kemampuan tendangan**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

5. *Overhand throw* yaitu kemampuan melempar bola pada suatu titik di dinding dengan tangan yang diinginkan



**Gambar 12. Ilustrasi kemampuan overhand throw**  
(Sumber : Ulrich, 2000)

6. *Underhand roll* yaitu kemampuan untuk melempar bola di antara dua kerucut dengan tangan yang diingkan.



**Gambar 13. Ilustrasi kemampuan *underhand roll***  
(Sumber : Ulrich, 2000)

Ada banyak kelebihan dari TGMD-2 ini adalah bentuk bentuknya mudah dan sangat familiar, waktu pemeriksaan yang relatif singkat, alat alat yang digunakan untuk memeriksa gampang dijangkau, jenis jenis yang diberikan merupakan gabungan dari keterampilan motorik kasar (Bakhtiar, 2015).

TGMD 2 test ini juga sudah di lakukan uji *validity* dan *reability* baik digunakan untuk anak normal, maupun anak dengan disabilitas. TGMD-2 test ini telah dilakukan uji *validity* dan *reability* pada anak tunagrahita di fhipilina dengan usia 5- 14 tahun. Meskipun pada anak normal test ini digunakan untuk menilai anak 3- 11 tahun. Namun hasil yang didapatkan dari penelitian itu menunjukkan TGMD-2 merupakan salah satu tes yang dapat digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi kemampuan motorik kasar anak tunagrahita (Capiro, *et al* 2016).

Sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa salah satu parameter yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan motorik kasar anak tunagrahita dengan menggunakan TGMD-2.

## C. Tinjauan Umum Tentang *Perceptual–Motor Training*

### 1. Pengertian Kemampuan *Perceptual Motor*

Kemampuan *perceptual motor* merupakan gabungan dari *perceptual* yang mengacu pada proses menerima informasi dan *motor* berkaitan dengan gerakan yang dihasilkan, maka dengan kemampuan *perceptual motor* memungkinkan informasi sensorik diterima dengan baik dan menghasilkan gerakan yang tepat (de Milander *et al*, 2015). *Perseptual* dan *motor* saling berhubungan satu sama lain, yang artinya gerak motorik tidak dapat terjadi jika tidak ada persepsi yang merangsang sensori, begitupun sebaliknya persepsi tidak akan muncul jika tidak ada gerak motorik (Kusmiati and Sumarno, 2018).

*Perceptual motor* atau persepsi gerak adalah hubungan antara suatu gerakan dengan persepsi di otak, yang berguna untuk memahami situasi sekitar sehingga tubuh mampu melakukan aktivitas atau gerakan yang sesuai dengan situasi yang dihadapi (Ardiyanto, 2016).

*Perceptual motor* berkaitan dengan interpretasi informasi sensori yang berdampak pada aktivitas motorik. Proses persepsi ini melibatkan beberapa kemampuan lainnya seperti integrasi input sensoris berupa visual, auditori dan kinestetik serta respon dari motorik kasar dan halus. Sehingga jika kemampuan persepsi dan kemampuan motorik baik maka dapat menghasilkan aktivitas motorik yang benar sesuai dengan gerakan yang diharapkan (Sulistyaningrum, 2018).

Proses *perceptual motor* melalui beberapa tahap, yaitu :

- a. Input yaitu menerima stimulasi baik itu dari internal maupun eksternal yang akan diteruskan menuju ke otak. aneka rangsangan berupa penglihatan, pendengaran, perabaan, dan kinesteik
- b. Organisasi, berfungsi untuk mengumpulkan dan mengorganisasikan semua stimulus yang berasal dari perangkat sensorik untuk kemudian dapat disimpan atau digunakan kembali.
- c. Integrasi, yaitu menyesuaikan informasi yang baru diterima dengan informasi yang telah disimpan diproses sebelumnya.
- d. *Output*, berfungsi untuk menerjemahkan informasi berdasarkan data rangsangan yang dimiliki untuk menghasilkan sebuah respon. Respon merupakan jawaban dari stimulus yang masuk berupa suatu gerakan/motorik.
- e. Umpan balik/*feedback*, yaitu adanya respon pada proses rangsangan yang menyebabkan terjadinya modifikasi sehingga terjadi penurunan rangsangan untuk disampaikan sebagai input baru (Yudanto *et al.*, 2018).

Gangguan pada *perceptual motorik* dapat terjadi pada anak, contohnya seperti anak tidak dapat mengidentifikasi bagian tubuh, tidak dapat menyentuh bagian tubuh yang diperintahkan, tidak dapat menirukan gerakan yang di contohkan, tidak dapat mengubah posisi dalam sebuah ruang dan tidak dapat melakukan gerakan yang membutuhkan keseimbangan baik itu statis maupun dinamis (Yudanto *et al.*, 2018).

## 2. Pengertian *Perceptual–Motor Training*

*Perceptual–Motor Training* adalah salah satu metode untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan fungsional menggunakan input sensorik, integrasi sensorik, interpretasi motorik, aktivitas gerak dan umpan balik. Tujuan *Perceptual–Motor Training* yaitu untuk mengembangkan persepsi, sehingga dengan adanya pengembangan persepsi sensorik akan menimbulkan proses motorik, penurunan gangguan refleks primitif, peningkatan kekuatan otot gerak bawah dan peningkatan aktivitas fungsional (Arifadhi *et al*, 2019).

Keunggulan lain dari latihan ini adalah dapat di laksanakan dalam ruangan yang terbatas dengan sarana prasarana yang mudah dijangkau. *Perceptual–Motor Training* terdiri dari kombinasi latihan yang mencakup fleksibilitas, kesesuaian persepsi dengan gerakan, kognitif, kontrol penglihatan dan kewaspadaan (*alathing*) (Azar and Akbar, 2018).

Aktivitas *perceptual-motor* menuntut anak untuk menggunakan fungsi kognitif dan motorik secara bersama sama untuk menyelesaikan suatu tugas. Terdapat empat komponen dalam *Perceptual–Motor Training* yaitu *unilateral activities* yaitu latihan yang melibatkan salah satu sisi tubuh seperti sisi tungkai atas atau sisi tungkai bawah, *bilateral activities* yaitu latihan yang melibatkan sisi tubuh seperti tangan atau kaki bagian kanan ataupun kiri, *cross lateral activities* yaitu latihan yang melibatkan sisi tubuh secara menyilang

seperti gerakan *cross over* dan *combined activities* yaitu gabungan dari aktivitas tubuh yang melibatkan semua sisi tubuh.

Dengan mengikuti latihan *Perceptual–Motor Training* dapat mengembangkan kontrol tubuh dan memperbesar usaha yang dilakukan anak dalam setiap kegiatan sekolah karena anak yang memiliki kemampuan perseptual motor yang baik juga memiliki koordinasi yang baik, kesadaran tubuh, keterampilan intelektual yang baik dan memiliki *body image* positif (de Milander *et al*, 2015).

*Perceptual–Motor Training* menggunakan teknik *simultaneous* yaitu latihan perseptual dan motorik dilakukan langsung serentak atau bersamaan. Adapun dosis yang digunakan pada penelitian ini dengan diadaptasi dari penelitian sebelumnya yakni :

**Tabel 2. Dosis Latihan *Perceptual–Motor Training***

Frekuensi	3x/minggu (selama 4 minggu)
Intensitas	1 set, 2 kali repetisi
Teknik	<i>Simultaneous perceptual – motor training</i>
<i>Time</i>	45 menit

Sumber : Karghand (2016)

#### **D. Tinjauan Umum Tentang Pengaruh *Perceptual–Motor Training* terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita**

Anak tunagrahita adalah anak yang memiliki gangguan terhadap fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang berkembang sebelum usia 18 tahun. Hambatan intelektual pada anak tunagrahita juga berpengaruh terhadap perkembangan kognitif, motorik, bahasa dan sosial. seperti kurang mampu bersosialisasi, mengontrol emosi, berbahasa dan melakukan suatu kegiatan

serta adanya gangguan motorik baik motorik halus dan motorik kasar (Ashori *et al* 2018).

Salah satu masalah pada perkembangan anak tunagrahita yaitu pada perkembangan motorik kasar. Apabila terdapat masalah pada kemampuan motorik kasar anak maka akan mengakibatkan gangguan pada aktivitas sehari-hari (Ardisal, 2019). Masalah perkembangan motorik kasar pada anak tunagrahita dapat berupa kurangnya koordinasi, keseimbangan dan kelincahan pada anak tunagrahita yang disebabkan oleh ketidakmampuan syaraf untuk mengidentifikasi sesuatu, selain itu anak tunagrahita membutuhkan kekuatan otot yang lebih untuk melakukan gerakan yang lebih optimal serta tidak mampu untuk merencanakan suatu gerakan, sehingga menghasilkan gerakan yang kurang terkoordinasi (Indardi, 2015).

Selain itu, Oedjoe & Bunga (2016) menambahkan bahwa kemampuan motorik kasar anak tunagrahita mengalami masalah dalam kemampuan melompat dengan satu dan dua kaki, menjaga keseimbangan, melempar dan menggenggam. Adapun aspek motorik kasar yang mengalami hambatan pada anak tunagrahita meliputi aspek koordinasi, keseimbangan, kekuatan, kecepatan dan kelincahan (Jeoung, 2018).

Menurut Heydari *et al* (2017) hambatan motorik yang dimiliki oleh anak tunagrahita disebabkan oleh hubungan antara persepsi dan gerakannya yang belum terbentuk secara tepat sehingga anak tunagrahita memiliki kemampuan motorik yang rendah dan tidak percaya diri dalam melakukan keterampilan serta menjadi memiliki fisik yang lemah. Tunagrahita dapat meningkatkan kemampuan motoriknya melalui gerakan yang dilakukan pada

saat melakukan aktivitas fisik atau latihan. Salah satunya dengan *Perceptual–Motor Training* .

*Perceptual–Motor Training* merupakan proses untuk menghasilkan suatu keterampilan dan kemampuan fungsional melalui peningkatan kemampuan perseptual motor. Pada penelitian *Perceptual–Motor Training* pada anak autisme, latihan ini dapat meningkatkan kemampuan motorik dan kemampuan persepsi dengan adanya perkembangan persepsi maka informasi akan tersimpan sebagai memori di otak (Arifadhi *et al*, 2019).

Penerapan *Perceptual–Motor Training* sudah mencakup aktivitas fisik yang dibutuhkan anak dan memiliki efek yang besar terhadap kecepatan dan kelincahan anak, selain itu program latihan ini juga mencakup aspek keterampilan motorik sehingga latihan dapat memberikan pengalaman motorik pada anak yang dapat meningkatkan kemampuan motorik secara signifikan terhadap terkait dengan kelincahan, kecepatan, keseimbangan dan koordinasi (Azar and Akbar, 2018).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh ElMaksoud *et al* (2016) tentang pengaruh *individual* dan *group Sensory-Perceptual motor training* terhadap kemampuan motorik dan kualitas hidup anak *Down Syndrome*. *Perceptual–Motor Training* memberikan banyak pengalaman sensorik dan motorik kasar pada anak seperti berdiri, berjalan dalam pola yang berbeda, berlari, melompat, menangkap dan melempar dapat membantu anak untuk mengatasi masalah dalam proses dan penyerapan informasi sensorik.

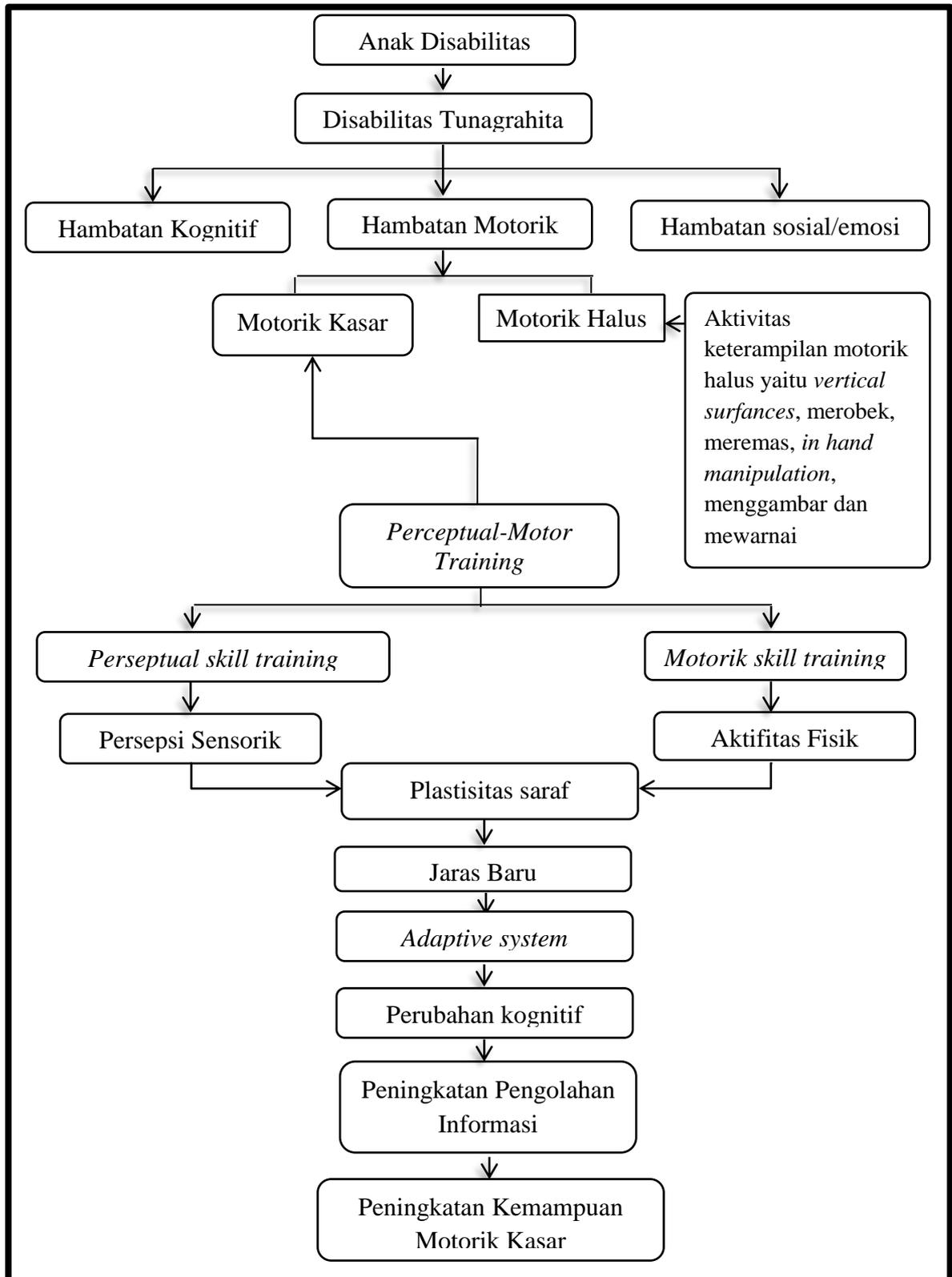
Beberapa penelitian juga mengaitkan latihan ini dengan aktivitas fisik, dimana *neural pathway* terbentuk melalui aktivitas fisik, proses ini mengacu

pada informasi gerakan yang berasal dari otak. Setiap pengulangan latihan perseptual motorik memberikan kesempatan bagi anak untuk menggunakan informasi sensorik secara efektif untuk menghasilkan respon yang di inginkan serta menjadikan aktivitas motorik ini dapat terjadi secara otomatis dan spontan (ElMaksoud *et al*, 2016).

Hal ini sejalan dengan teori Gibson yang menyatakan bahwa latihan ini juga dapat meningkatkan adaptive system dengan aktivitas mata, kepala dan tubuh secara berulang ulang sehingga memudahkan tubuh dalam mengenali stimulus dari lingkungannya (Mohammadabad and Shahbazi, 2017)

*Perceptual–Motor Training* berperan penting dalam plastisitas saraf, peningkatan produktivitas saraf dapat membentuk struktur sinaps yang baru, meningkatkan produktifitas neurofisiologis, perkembangan otak dan perkembangan motorik serta meningkatkan fungsi sistem saraf dan kognitif (*selective reaction*). *Perceptual–Motor Training* ada kaitannya dengan *Gibson's perception action theory* yaitu adanya hubungan erat antara sistem persepsi dan sistem motorik, dengan adanya peningkatan kognitif akan meningkatkan proses pengolahan informasi di otak dan meningkatkan kemampuan motorik (Mohammadabad and Shahbazi, 2017)

### E. Kerangka Teori



Gambar 14. Kerangka Teori