

**PENGARUH KOMBINASI GERAK DALAM PERMAINAN *BOCCE*
TERHADAP PENINGKATAN POLA DASAR GERAK
PADA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DITINJAU DARI USIA**

TESIS



Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar
Magister Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Oleh:
NADHIRA YASMINE AHMAD
NIM. 22611251013

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

ABSTRAK

Nadhira Yasmine Ahmad: Pengaruh Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Pola Gerak Dasar Pada Anak Tunagrahita Ringan Ditinjau Dari Usia. **Tesis. Yogyakarta: Program Magister, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta, 2024.**

Anak tunagrahita ringan mengalami masalah gerak dasar yang menyebabkan kesulitan dalam mempelajari hal-hal baru terutama yang terkait pada pola gerak dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan, perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas (>10 tahun) dan usia di bawah (<10 tahun) terhadap kombinasi gerak A (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan dan interaksi antara anak usia di atas (>10 tahun) dan usia di bawah (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen desain faktorial 2 x 2. Populasi sebanyak 60 anak tunagrahita ringan yang kemudian dilakukan pemilihan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Sebanyak 28 anak tunagrahita ringan didapat dan dibagi menjadi empat kelompok berdasarkan kelompok usia di atas (>10 tahun) dan usia di bawah (<10 tahun) dan berdasarkan latihan kombinasi gerak A dan B (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif), penilaian peningkatan pola gerak dasar (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) menggunakan *test of gross motor development (TGMD) 2nd edition*. Penelitian diawali *pretest*, lalu pemberian latihan selama 12 pertemuan, dan *posttest*. Teknik analisis data menggunakan teknik ANAVA dua jalur dengan taraf signifikansi sebesar 5%.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak lokomotor (Sig 0,007 < 0,05), nonlokomotor (Sig 0,007 < 0,05) dan manipulatif (Sig 0,007 < 0,05), kemudian terdapat pengaruh untuk usia terhadap peningkatan pola gerak lokomotor terdapat pengaruh (Sig 0,000 < 0,05), nonlokomotor (Sig. 0,008 < 0,05) dan manipulatif ((Sig. 0,000 < 0,05), selanjutnya terdapat pengaruh interaksi usia dan kombinasi gerak terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor (Sig 0,009 < 0,05), nonlokomotor (Sig. 0,009 < 0,05) dan manipulatif (Sig. 0,008 < 0,05). Kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce berdasarkan kelompok usia tepat untuk anak tunagrahita ringan, peningkatan pola gerak lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif dalam permainan bocce tepat untuk anak tunagrahita ringan. Berdasarkan kelompok usia terdapat kelompok usia atas (>10 tahun) lebih baik peningkatan pola gerak dasarnya dibandingkan kelompok usia di bawah (<10 tahun).

Kata Kunci: Tunagrahita Ringan, Kombinasi Gerak A dan Gerak B, Permainan Bocce, Kelompok Usia, Peningkatan Pola Gerak Lokomotor, Nonlokomotor dan Manipulatif.

ABSTRACT

Nadhira Yasmine Ahmad: Effect of Motion Combination in Bocce Game towards the Improvement of Basic Motion Pattern of the Mild Disabled Children Seen from the Age. **Thesis. Yogyakarta: Postgraduate Program, Faculty of Sport and Health Sciences, Universitas Negeri Yogyakarta, 2024.**

Children with mild disability experience basic motion problems which cause difficulty in learning new things, especially those related to basic motion patterns. This research aims to determine the difference in the effect of combination of motion A and combination of motion B in the bocce game on improving the basic motion patterns of children with mild disability. The effect of mildly disabled children over age (>10 years old) and under age (<10 years old) on the combination of motion A (locomotor, non-locomotor, and manipulative) in the game of bocce of the mild disabled children and interactions between children over age (>10 years old) and under age (<10 years old) and a combination of A and B motions (locomotor, non-locomotor, and manipulative) in the bocce game on improving the basic motion patterns of the children with mild disabilities.

This research was conducted by using the 2 x 2 factorial design experimental method. The research population was 60 children with mild mental retardation and then the sample was selected by using a purposive sampling technique. A total of 28 mild disabled children were obtained and divided into four groups based on age groups over 10 years old and below the age of 10 years old and based on combination of motion exercises A and B (locomotor, nonlocomotor, and manipulative), assessment of improvement basic motion patterns (locomotor, non-locomotor, and manipulative) using the test of gross motor development (TGMD) 2nd edition. The research began with a pretest, then had done the exercises for 12 meetings, and a posttest. The data analysis technique used a two-way ANOVA technique with a significance level of 5%.

The results of the research show that there are differences in the effect of the combination of motion A and B in the bocce game on improving locomotor (Sig 0.07 < 0.05), non-locomotor (Sig 0.007 < 0.05) and manipulative (Sig 0.007 < 0.05) motion patterns, then there is an effect for age on increasing locomotor movement patterns and there is an effect (Sig. 0.000 < 0.05) on non-locomotor (Sig. 0.08 < 0.05) and manipulative ((Sig. 0.000 < 0.05), then there is an interaction effect of age and combination of motions on improvement in basic locomotor (Sig. 0.09 < 0.05), non-locomotor (Sig. 0.009 < 0.05) and manipulative (Sig. 0.008 < 0.05) motion patterns. The combination of A and B motions in bocce games based on age groups is suitable for children with mild disability, increasing locomotor, non-locomotor and manipulative motion patterns in the bocce game is suitable for children with mild disability. Based on age groups, there are overage groups (>10 years old) who improve their basic motion patterns better than the under age group (<10 years old).

Keywords: Mild Disability, Combination of A and B Motions, Bocce Game, Age Group, Increased Locomotor, Non-locomotor and Manipulative Motion Patterns.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadhira Yasmine Ahmad
NIM : 22611251013
Program Studi : S2 Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 7 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Nadhira Yasmine Ahmad

NIM 22611251013

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH KOMBINASI GERAK DALAM PERMAINAN *BOCCE*
TERHADAP PENINGKATAN POLA DASAR GERAK
PADA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DITINJAU DARI USIA**



TESIS

**NADHIRA YASMINE AHMAD
NIM 22611251013**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 8 Januari 2024

Koordinator Program Studi,

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters.

Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes
NIP. 198208152005011002

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters.

Prof. Dr. Sumaryanti, M.S.
NIP. 19580111198032001

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KOMBINASI GERAK DALAM PERMAINAN *BOCCE*
TERHADAP PENINGKATAN POLA DASAR GERAK
PADA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DITINJAU DARI USIA**

TESIS

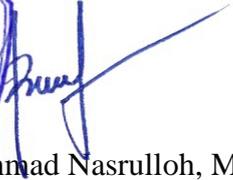
**NADHIRA YASMINE AHMAD
NIM 22611251013**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 11 Januari 2024

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sigit Nugroho, M.Or. (Ketua/Penguji)		17-01-2024
Dr. Sumarjo, M.Kes. (Sekretaris/Penguji)		16-01-2024
Prof. Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes. (Penguji I)		16-01-2024
Prof. Dr. Sumaryanti, M.S. (Penguji II/Pembimbing)		17-01-2024

Yogyakarta, 17 Januari 2024
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan




Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.
NIP. 198306262008121002

LEMBAR PERSEMBAHAN

Tugas akhir Tesis ini dipersembahkan untuk orang yang sangat saya sayangi:

1. Dengan penuh rasa syukur dan penghargaan, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Allah SWT atas segala berkah, petunjuk, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
2. Kedua orang tua saya tercinta Bapak dan Ibu serta adik saya, calon suami saya dan keluarga besar yang telah memberikan doa, motivasi, bimbingan, arahan, dan juga dukungan selama perkuliahan hingga terselesaikan tugas akhir tesis ini.
3. Teman-teman seperjuangan Prodi Magister Ilmu Keolahragaan FIKK UNY Angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir tesis ini sebaik mungkin.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Panyayang, Penulis panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada Penulis, sehingga Penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Pengaruh Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Pola Dasar Gerak Pada Anak Tunagrahita Ringan Ditinjau Dari Usia” dengan baik. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Magister Olahraga di Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa bimbingan, bantuan, dan dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada Ibu Prof. Dr. Prof. Dr. Sumaryanti, M.S., dosen pembimbing tesis yang telah memberikan bimbingan dengan baik sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Sumaryanto, M.Kes. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kemudahan dan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi di perguruan tinggi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang memberikan persetujuan pelaksanaantugas akhir tesis ini

3. Bapak Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi (Prodi) S2 Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Seluruh dosen penguji yang sudah memberikan saran dan koreksi perbaikan bagi penulis tugas akhir tesis ini secara komprehensi.
5. Reviewer tesis dan validator yang telah banyak memberikan arahan dan masukan, sehingga terselesaikan tesis ini.
6. Validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan terhadap program latihan untuk penelitian.
7. Bapak Mardi Panjaitan S.Pd., M.Si. selaku kepala sekolah SLB-E Negeri Pembina Medan, serta murid SLB-E Negeri Pembina Medan yang telah memberikan izin, kesempatan, bantuan, serta kerjasama yang baik, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan bantuan telah berpartisipasi dalam.
8. Terima kasih yang setulus-tulusnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya dari lubuk hati terdalam kepada orang tua penulis tercinta Ayahanda Ahmad Fahruzi, S.Pd. dan Ibunda Nurfuadi Zain, M.Pd. yang telah membesarkan, mengasuh, mendidik, memberikan kasih sayang dan berjuang sepenuh tenaga untuk terus mendukung dan memotivasi serta memberikan doa yang terbaik dan tidak pernah putus kepada penulis dalam proses penelitian ini.
9. Kepada adik yang sangat penulis sayangi adinda Aqilah Hani Ahmad S.Ars. yang telah memberikan penulis dukungan serta selalu membantu penulis

dalam menyelesaikan penelitian ini, semoga kita tetap saling mendukung dan mengasihi sampai akhir masa.

10. Kepada Muhammad Hendria S.Pd. terima kasih telah banyak berkontribusi dalam penulisan tesis ini baik tenaga maupun waktu serta terus memberikan dukungan dan semangat agar pantang menyerah, kepada penulis.

11. Seluruh teman-teman mahasiswa S2 angkatan 2022 Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan motivasi dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir Tesis ini.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut serta memberikan bantuan dan sumbangan pemikiran selama penulis mengikuti perkuliahan. Semoga segala bentuk kebaikan yang telah memberikan bantuan mendapatkan keberkahan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan bahkan jauh dari kesempurnaan dalam penyusunan tesis ini. Oleh karenanya penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang dibangun dari berbagai pihak untuk menjadi lebih baik kedepannya, dan menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak-pihak yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 7 Januari 2024



Nadhira Yasmine Ahma

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
1. Manfaat Teoritis	11
2. Manfaat Praktis.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Kajian Teori	13
1. Tunagrahita.....	13
2. Pola Gerak Dasar Anak Tunagrahita.....	34
3. Permainan <i>Bocce</i>	41
4. Program Latihan Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce	47
5. Pendidikan dan pembinaan olahraga anak tunagrahita ringan	56
B. Kajian Penelitian yang Relevan	60
C. Kerangka Berpikir.....	65
D. Hipotesis Penelitian.....	69

BAB III METODE PENELITIAN	70
A. Jenis Penelitian.....	70
B. Rancangan Desain Penelitian	70
C. Tempat dan Waktu Penelitian	71
D. Populasi dan Sampel Penelitian	72
1. Populasi Penelitian	72
2. Sampel Penelitian	72
E. Defenisi Variabel Penelitian.....	75
1. Variabel Bebas (<i>Independent</i>) <i>Manipulative</i> : Kombinasi Gerak.....	75
2. Variabel Bebas (<i>Independent</i>) Atributif: Usia.....	76
3. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>): Peningkatan Pola Gerak Dasar Pada Anak Tunagrahita Ringan.....	76
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	76
1. Instrumen Pengumpulan Data	77
G. Validitas dan Relibilitas Instrumen	83
H. Teknik Analisis Data.....	84
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	85
A. Deskripsi Hasil Penelitian	85
1. Data Hasil Penelitian	85
2. Uji Persyaratan	92
B. Hasil Uji Hipotesis	100
1. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Lokomotor	102
2. Uji Hipotesis Pola Gerak dasar Nonlokomotor	105
3. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Manipulatif	109
C. Pembahasan.....	115
1. Perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan Kombinasi Gerak B dalam permainan bocce	115
2. Pengaruh usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun).....	119
3. Interaksi antara usia dan kombinasi gerak dalam permainan bocce	123
D. Keterbatasan.....	132
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	134

A. Simpulan	134
B. Implikasi.....	135
C. Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN.....	145

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Klasifikasi Tunagrahita	18
Gambar 2. Penyebab Tunagrahita Wikasanti (2014: 13)	23
Gambar 3. Gerakan Berjalan, Berlari dan Melompat.....	38
Gambar 4. Gerakan Mengangkat Satu Kaki	39
Gambar 5. Gerak Melempar Manipulatif.....	40
Gambar 6. Permainan Bocce	43
Gambar 7. Lapangan bocce.....	44
Gambar 8. Kombinasi Gerak A dalam Permainan Bocce (Lokomotor, Nonlokomotor dan Manipulatif)	49
Gambar 9. Kombinasi Gerak B dalam Permainan Bocce (Lokomotor, Nonlokomotor dan Manipulatif)	52
Gambar 10. Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor	87
Gambar 11. Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor.....	89
Gambar 12. Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif	92
Gambar 13. Interaksi Gerak A dan B Lokomotor	125
Gambar 14. Interaksi Gerak A dan B Nonlokomotor	128
Gambar 15. Interaksi Gerak A dan B Manipulatif	130

DAFTAR TABEL

Table 1 Klasifikasi Anak Tunagrahita	17
Table 2. Program Latihan.....	55
Table 3. Kajian Penelitian yang Relevan	60
Table 4. Rancangan Penelitian 2 x 2 Faktorial.....	70
Table 5. Penilaian Peningkatan Pola Gerak Dasar Anak Tunagrahita Ringan.....	79
Table 6. Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor	85
Table 7. Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor.....	88
Table 8. Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif	90
Table 9. Uji Normalitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor.....	93
Table 10. Uji Homogenitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor	94
Table 11. Uji Normalitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor	95
Table 12. Uji Homogenitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor	97
Table 13. Uji Normalitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif.....	98
Table 14. Uji Homogenitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif	99
Table 15. Hasil Uji Hipotesis Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor.....	100
Table 16. Hasil Uji Hipotesis Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor ..	101
Table 17. Hasil Uji Hipotesis Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif.....	101
Table 18. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Lokomotor	102
Table 19. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Lokomotor	103
Table 20. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Lokomotor	105
Table 21. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Nonlokomotor.....	106
Table 22. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Nonlokomotor	107
Table 23. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Nonlokomotor	108
Table 24. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Manipulatif.....	109
Table 25. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Manipulatif	110
Table 26. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Manipulatif.....	111
Table 27. Hasil Uji Turkey.....	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin penelitian	145
Lampiran 2. Surat Validator program latihan 1	146
Lampiran 3. Surat Validator program latihan 2	147
Lampiran 4. Surat Validator program latihan 3	148
Lampiran 5. Surat Validator program latihan 4	149
Lampiran 6. Surat keterangan sudah melaksanakan penelitian.....	150
Lampiran 7. Pembagian Kelompok.....	151
Lampiran 8. Data Preetest dan Posttest Lokomotor	153
Lampiran 9. Data Preetest dan Posttest Nonlokomotor	155
Lampiran 10. Data Preetest dan Posttest Manipulatif	156
Lampiran 11. Uji Statistik	157
Lampiran 12. Program Latihan	165
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	186

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kebutuhan pendidikan merupakan pilar utama bagi kemajuan bangsa khususnya di Indonesia. Melalui pendidikan dapat menjadi media dalam menyelesaikan sebuah masalah yang selama ini selalu terlatih kemampuannya menjadi lebih baik. Pendidikan adalah bimbingan, kepemimpinan, dari pendidik kepada siswa dengan perkembangan fisik dan spritual, pendidikan membentuk karakter, sifat, dan, perilaku siswa secara sistematis Basyar, (2020). Sedangkan menurut Oktavia *et al.* (2021) Pendidikan adalah pembelajaran, pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya pengajaran, pelatihan atau penelitian, disamping itu dengan adanya pendidikan dapat menjadi bekal kedepan bagi individu dalam menentukan dan mendapatkan pekerjaan yang layak, tentunya hal ini sangat diinginkan oleh semua orang tak terkecuali bagi anak berkebutuhan khusus yang selama ini keberadaannya selalu tergeser dan tidak dianggap khususnya dalam dunia pekerjaan yang sulit bagi mereka untuk mendapatkannya.

Pendidikan di Indonesia dibagi menjadi tiga jalur yaitu pendidikan formal, pendidikan non formal, dan pendidikan informal. Menurut pasal 15 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003, pendidikan terdiri dari beberapa jenis, yaitu pendidikan umum, kejuruan, akademik, profesi, vokasi, keagamaan, dan khusus. Pendidikan Khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan

fisik, emosional, mental, intelektual, sosial, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa (Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003). Penyandang kelainan fisik, mental, dan perilaku pada umumnya mendapatkan layanan pendidikan di Sekolah Luar Biasa. Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah sekolah khusus bagi anak usia sekolah yang memiliki kebutuhan khusus.

Anak tunagrahita memiliki hak yang sama dalam memperoleh pendidikan yang layak sebagaimana amanat UUD 1945 Pasal 31 ayat 1 dijelaskan bahwa “Setiap warga negara berhak untuk mendapatkan pendidikan yang layak”. Selanjutnya diperjelas lagi oleh Undang- Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang erat kaitannya dengan pendidikan bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), diungkapkan bahwa :

Bab I (pasal 1 ayat 18) yang berbunyi “wajib belajar adalah program pendidikan minimal yang harus diikuti oleh warga negara indonesia atas tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah”. Bab III (pasal 4 ayat 1) yang berbunyi “pendidikan diselenggarakan secara demokratis berdasarkan HAM, agama, kultural, dan kemajemukan bangsa”. Bab IV (pasal 5 ayat 1) yang berbunyi “setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu baik yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus”. Bab VI bagian 11 Pendidikan Khusus (pasal 32 ayat 1) yang berbunyi “pendidikan khusus bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa”.

Pendidikan bagi anak disabilitas seperti Tunagrahita sudah seharusnya mendapatkan perhatian khusus dimana pada peraturan Undang-undang tahun 2016 nomor 8 berbicara mengenai penyediaan fasilitas pendidikan bagi penyandang disabilitas di berbagai jenis hingga jenjang pendidikannya sesuai kewenangan. Dengan begitu adanya fasilitas pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus Tunagrahita sangat diperlukan. Disamping itu penyandang Tunagrahita memiliki hak untuk berekspresi dan berkembang yang selama ini selalu dipandang sebelah mata hingga selalu diragukan kemampuannya sehingga perlakuan tersebut merenggut rasa kepercayaan dirinya terhadap suatu hal dengan begitu masa depan mereka selalu bergantung dengan orang lain dan orang terdekatnya.

Tunagrahita merupakan istilah yang disematkan bagi anak-anak berkebutuhan khusus yang mengalami permasalahan seputar intelegensi dan kemampuan adaptasi dalam pemenuhan kebutuhan dasar sehari-hari (Chasanah & Pradipta, 2018). Di Indonesia istilah tunagrahita merupakan pengelompokan dari beberapa anak berkebutuhan khusus, namun dalam bidang pendidikan mereka memiliki hambatan yang sama dikarenakan permasalahan intelegensi. Dalam bahasa asing, anak yang mengalami permasalahan intelegensi memiliki beberapa istilah penyebutan antara lain mental *retardasi*, mental *defectif*, mental *defisiensi*, dan lain-lain yang mana semua istilah tersebut merujuk kepada anak yang mengalami permasalahan pada intelegensi dan kemampuan adaptasi. Anak tunagrahita merupakan perwujudan dari kemampuan intelektual siswa di bawah rata rata dalam artian adanya kesenjangan antara kemampuan anak dalam berfikir dengan perkembangan usianya (Suyadnya, 2018). Berbagai istilah yang digunakan

untuk menyebut anak tunagrahita pada dasarnya memiliki arti yang sama, yaitu menjelaskan tentang anak yang memiliki keterbatasan intelegensi di bawah rata-rata sehingga berdampak pada permasalahan akademik dan kesulitan dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Seseorang dapat dikatakan sebagai tunagrahita jika memenuhi beberapa indikator, diantaranya : adanya hambatan fungsi kecerdasan di bawah rata-rata seusianya, anak cenderung berperilaku rata anak adaptif yang terjadi saat usia berkembang sampai dengan usia 18 tahun. Karakteristik berdasarkan IQ (*intelligence quotient*) tunagrahita dibedakan menjadi 4 yaitu tunagrahita ringan mempunyai IQ 70 - 55, tunagrahita sedang dengan IQ 55 - 40, tunagrahita berat mempunyai IQ 40 - 25 dan tunagrahita berat sekali memiliki IQ < 25 Desiningrum, (2016). Sedangkan klasifikasi lain dapat didasarkan pada kemampuan yang dimiliki yaitu kategori Ringan (Mampu didik), Sedang (Mampu latih), Berat (Mampu rawat). (Atang Setiawan, 2012).

Dalam proses pembelajaran, anak tunagrahita memerlukan pendekatan yang berbeda dengan anak-anak pada umumnya karena kecepatan proses penerimaan pengetahuan lebih lambat. Hal tersebut tentu hanya berlaku bagi anak tunagrahita yang memang masih memiliki kemampuan untuk menerima pelajaran, dengan kata lain adalah anak tunagrahita dalam kategori mampu didik (Pradipta, 2019). Akan tetapi bagi anak tunagrahita yang masuk dalam kategori mampu latih, maka perlunya mereka mendapat latihan-latihan bina diri untuk dapat membantu dirinya lebih mandiri dan tidak bergantung pada orang lain. Sedangkan bagi anak tunagrahita yang termasuk dalam kategori tingkat berat atau sangat berat, mereka

memiliki karakteristik lebih khusus dimana mereka akan kesulitan untuk menjalani aktivitas sosial sehari-hari. Anak-anak pada kategori tersebut membutuhkan bantuan orang lain untuk dapat mengurus dirinya sendiri (Pradipta, 2019).

Dalam kesehariannya, dunia anak tidak terlepas dari bergerak, karena anak adalah makhluk yang aktif dan dinamis. Setiap anak senantiasa mempunyai kebutuhan bergerak yang berbeda-beda, tergantung pada kekuatan dan kondisi tubuhnya. Gerak dibutuhkan setiap individu dalam kehidupan sehari-hari, seperti berjalan, melompat, berlari ataupun duduk. Untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut perlu keterampilan pola gerak, agar aktivitas yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Namun tidak sama dengan anak tunagrahita, karena anak tunagrahita mengalami hambatan dalam keterampilan gerak, misalnya gangguan minat untuk Bergeraknya kurang, sehingga anak tunagrahita mengalami kesulitan untuk melakukan gerak dasar, seperti gerak lokomotor, nonlokomotor dan manipulaif. Ketika mereka melakukan gerak dasar tersebut, gerakannya tampak tidak benar atau kontrol gerak yang kurang dan tidak indah saat dipandang.

Anak tunagrahita hadir dengan gangguan hambatan pertumbuhan dan perkembangan secara umum. Kemampuan gerak pada anak tunagrahita terhambat dan anak merasa sulit untuk menangkap informasi yang berasal dari luar, ditambah anak tunagrahita juga kurang dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungan, lambat dalam memberikan respon serta kombinasi gerak tubuh yang kurang optimal. Menurut (Delphie, dalam Okta Ariansyah, dkk, 2022). Anak tunagrahita ringan secara fisik memang terlihat sama dengan anak normal pada umumnya, anak tunagrahita ringan pada umumnya mempunyai kelemahan pada segi keterampilan

gerak, fisik yang kurang sehat, koordinasi gerak, kurangnya perasaan dirinya terhadap situasi dan keadaan sekelilingnya, dan kurang keterampilan gerak dasar. Kemampuan gerak dasar merupakan kemampuan yang biasa siswa lakukan guna meningkatkan kualitas hidup (Vanagonis, K.D, 2016). Sedangkan menurut Nur, L., Halimah, M, & Nurzaman, I. (2017) gerak dasar merupakan gerak pengulangan yang dilakukan terus menerus dari kebiasaan serta menjadikannya sebagai dasar dari pengalaman dan lingkungan mereka. Perkembangan penguasaan gerak terjadi sejalan dengan pertumbuhan fisik, pada masa awal dan pembentukan pola gerak dasar. Oleh sebab itu diperlukan sebuah aktivitas gerak untuk anak tunagrahita ringan untuk meningkatkan kemampuan pola gerak dasar. Selain hal itu pola gerak dasar sangat berkaitan dengan rentan usia anak, dimana usia juga berperan penting dalam perkembangan fisik anak tunagrahita ringan. Anak tunagrahita ringan juga dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). Pengelompokan usia anak tunagrahita ringan ini diketahui melalui indikator pada saat masa sekolah dengan masa perkembangan sampai usia 18 tahun, anak tunagrahita ringan membutuhkan peningkatan kemampuan gerak dasarnya agar berfungsi Agustin dan Sari (2017).

Anak tunagrahita dalam hidupnya memerlukan bantuan dari orang lain untuk dapat mengembangkan potensi geraknya secara maksimal dan mereka tidak dapat berjuang secara mandiri untuk membela hak-hak dan melaksanakan tanggung jawabnya serta memiliki beberapa keterbatasan, oleh sebab itu orang-orang terdekat seperti orangtua, guru dan keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam

rangka menemukan langkah-langkah yang tepat untuk mengoptimalkan perkembangan dan menemukan potensi yang ada pada anak tunagrahita ringan, sehingga lebih mandiri dan tidak menjadi beban bagi keluarga dalam kehidupan sehari-harinya, pada prinsipnya di balik kelemahan atau kekurangan yang dimiliki, anak tunagrahita masih memiliki sejumlah kemampuan atau modalitas yang dapat dikembangkan untuk membantunya menjalani hidup seperti individu lain pada umumnya.

Saat ini pemerintah sudah memperhatikan anak yang mempunyai kebutuhan khusus yakni dengan didirikan sekolah-sekolah bagi anak penyandang ketunaan. Sekolah tersebut sering disebut Sekolah Luar Biasa (SLB). Dalam penelitian ini SLB yang digunakan adalah SLB E Negeri Pembina Medan Provinsi Sumatera Utara yaitu sekolah yang mendidik anak-anak yang memiliki berkebutuhan khusus (ABK). Sekolah tersebut beralamat di jalan Guru Sinumba No. 5, Helvetia Timur, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Provinsi. Sumatera Utara. Sekolah Luar Biasa E Negeri Pembina Medan Provinsi Sumatera Utara mendidik anak-anak berkebutuhan khusus (ABK) terkhusus anak tunagrahita kategori ringan yaitu anak-anak yang mengalami gangguan intelektual ringan. Anak yang memiliki kelainan dalam segi intelektual ringan (tunagrahita kategori ringan) masih bisa menerima pelajaran dengan tingkat kesulitan yang tidak terlalu berat. Sekolah Luar Biasa tersebut mendidik anak tunagrahita dari TK, SD, SMP dan SMA.

Hasil observasi (pada tanggal 12-14 Juli 2023) dilakukan peneliti pada anak tunagrahita di SLB E Pembina Medan Provinsi Sumatera Utara, didapat bahwa pertumbuhan fisiknya secara signifikan tidak mengalami gangguan bahkan hampir

sama seperti anak normal pada umumnya, akan tetapi mengalami kesulitan dalam mempelajari hal-hal baru terutama yang terkait pada gerak, ketertarikan (motivasi) untuk bergerak sangat kurang, keterampilan gerak dasar yang rendah dilihat dari anak tunagrahita ringan berjalan lurus dengan jarak 10 meter yang seharusnya bisa, tetapi ada yang berbelok kearah lain, anak tunagrahita ringan yang seharusnya bisa melempar dengan baik, ada yang tidak bisa sama sekali, dari pengamatan tersebut anak masih terlihat kaku, kurang indah dilihat, tidak proporsional pada saat melakukan gerakan, kontrol gerak yang kurang dan pada dasarnya gerak yang dilakukan tidak benar. Jika dibiarkan maka anak tersebut tidak bisa mandiri, anak terus meminta bantuan orang lain dan anak selalu membebankan orang disekelilingnya. Selanjutnya dampak persoalan tersebut anak tunagrahita ringan selalu menyulitkan orang-orang terdekat dan lingkungannya. Pentingnya gerak seperti yang diungkapkan oleh Giriwijoyo (2012:18) Gerak adalah ciri kehidupan, tiada hidup tanpa gerak dan apa guna hidup bila tak mampu bergerak. Memelihara gerak adalah mempertahankan hidup, meningkatkan kemampuan gerak adalah meningkatkan kualitas hidup, oleh karena itu “bergeraklah untuk lebih hidup jangan hanya bergerak karena masih hidup”.

Pengamatan peneliti di SLB E Pembina Medan untuk dapat meningkatkan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan berkaitan dengan olahraga bermain yaitu permainan *bocce*. Permainan *bocce* adalah permainan dengan cara menggulingkan bola satu ke bola yang lainnya yang ada di depannya. *Bocce* adalah salah satu permainan yang bersifat rekreasi, yang dilakukan oleh dua kelompok tiga orang sampai dengan empat anggota. Dua regu yang saling berlawanan berlomba untuk

menggulirkan bola yang ukurannya besar sehingga mendekati atau mengenai target yang dituju. Gerak dasar dalam permainan *bocce* ialah lokomotor, non lokomotor, dan manipulatif seperti, berjalan, mengayunkan lengan, melempar, menggelindingkan bola dan mengambil bola. Pada permainan *bocce* ada kombinasi antara permainan dan gerakan tubuh yang bermanfaat untuk merangsang saraf dan pola gerak dasar tubuh, seperti melatih gerak tangan dan kaki, mengasah konsentrasi, koordinasi dan kerja sama tim.

Atas dasar pemikiran tersebut saya selaku penulis berkeinginan untuk mencari solusi dalam mengatasi permasalahan peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan melalui permainan *bocce*. Oleh sebab itu maka peneliti mencoba mengadakan penelitian mengenai “pengaruh kombinasi gerak dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar pada anak tunagrahita ringan ditinjau dari usia”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan deskripsi latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kontrol gerak dasar anak tunagrahita ringan masih kurang berdasarkan pengamatan.
2. Gerak dasar anak tunagrahita ringan saat ini tidak mandiri dan selalu meminta bantuan orang lain.
3. Perbedaan kelompok usia setiap anak memberikan respon gerak dasar yang berbeda-beda, seperti berjalan mengikuti garis lurus dengan jarak 10 meter.

4. Belum diketahui pengaruh kombinasi gerak kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce.
5. Belum diketahui permainan bocce mempengaruhi peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.
6. Belum diketahui pengaruh kombinasi gerak dalam permainan bocce dapat meningkatkan pola gerak dasar.

C. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu luas, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah yang akan diteliti dengan tujuan agar hasil penelitian lebih terarah. Maka masalah dalam penelitian ini pada pemberian latihan permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasarnya dan dibatasi pada permainan bocce dan gerak dasarnya yang ditinjau berdasarkan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun).

D. Rumusan Masalah

Penelitian ini merumuskan permasalahan sebagai berikutP:

1. Bagaimana perbedaan pengaruh kombinasi gerak dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar pada anak tunagrahita ringan berdasarkan kelompok usia?
2. Apakah perbedaan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) mempengaruhi pola gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif anak tunagrahita ringan?
3. Bagaimana interaksi antara kelompok anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) pada kombinasi gerak dalam

permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif pada anak tunagrahita ringan

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, membuktikan, dan mengkaji:

1. Perbedaan pengaruh kombinasi gerak dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar pada anak tunagrahita ringan berdasarkan kelompok usia.
2. Perbedaan pengaruh anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif pada anak tunagrahita ringan.
3. Perbedaan interaksi antara kelompok anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) pada kombinasi gerak dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif pada anak tunagrahita ringan.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup yang sudah dipaparkan, maka penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi ilmiah, sebagai bahan bacaan untuk memperluas ilmu pengetahuan, dan sebagai referensi untuk

melakukan penelitian selanjutnya yang relevan, terkhususnya penelitian yang berkaitan dengan anak tunagrahita.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi praktisi, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dan pedoman untuk memberikan program latihan kombinasi gerak dalam permainan *bocce* untuk meningkatkan pola gerak dasar pada anak tunagrahita ringan.
- b. Bagi anak, dapat meningkatkan pola gerak dasar yang kurang, sehingga keterampilan gerak dasarnya akan meningkat. Kemudian dapat memberikan motivasi, sehingga anak akan lebih giat lagi dalam belajar dan bergerak.
- c. Bagi orang tua yang memiliki anak tunagrahita, penelitian ini dapat menjadi informasi pengetahuan untuk menerapkan aktivitas fisik berupa pengelompokan usia dan kombinasi gerak dalam permainan *bocce* kepada anaknya secara mandiri di halaman rumah dalam upaya meningkatkan pola gerak dasar dengan memodifikasi sarananya untuk keselamatan dalam berolahraga.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Tunagrahita

a. Defenisi tunagrahita

Dalam dunia pendidikan ditemukan anak-anak yang memiliki kecerdasan di atas rata-rata dan cepat dalam belajar. Disamping itu ada juga anak-anak pada umumnya memiliki kecerdasan dibawah rata-rata dan memiliki hambatan dalam penyesuaian diri dengan lingkungan sekitarnya, anak jenis ini adalah disebut anak tunagrahita. Anak tunagrahita adalah mereka yang kecerdasannya jelas berada di bawah rata-rata. Anak tunagrahita adalah anak yang mengalami hambatan dalam fungsi kecerdasan, sosial, emosi, kepribadian, dan fungsi mental lain sehingga anak tidak dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya Megawati *et al.* (2021 :43).

Banyak terminologi (istilah) yang digunakan untuk menyebut mereka yang kondisi kecerdasannya di bawah rata-rata. Dalam bahasa Indonesia, istilah yang pernah digunakan, misalnya lemah otak, lemah ingatan, lemah pikiran, retardasi mental, terbelakang mental, cacat grahita, dan tunagrahita. Dalam Bahasa asing (Inggris) dikenal dengan istilah mental *retardation*, mental *deficiency*, *mentally handicapped*, *feeble-minded*, mental *subnormality* (Moh. Amin, 1995: 20). Istilah lain yang banyak digunakan adalah *intellectually handicapped* dan

intellectually disabled. Tunagrahita adalah suatu kondisi anak yang kecerdasannya jauh di bawah rata-rata dan ditandai oleh keterbatasan intelegensi dan ini juga sering dikenal dengan istilah terbelakang mental karena keterbatasan kecerdasannya. Akibatnya anak berkebutuhan khusus tunagrahita ini sukar untuk mengikuti pendidikan di sekolah biasa, Atmaja (2017: 97).

Anak tunagrahita adalah individu yang memiliki intelegensi yang signifikan berada dibawah rata-rata dan disertai dengan ketidakmampuan dalam adaptasi perilaku yang muncul dalam masa perkembangan dan kelainan yang menunjukkan hambatan dalam prilaku adaptif Wijaya dan Ardhi (2016). Sedangkan menurut Louk & Sukoco (2016: 25) menyatakan anak tunagrahita yaitu anak yang mempunyai kelainan karena penyimpangan, baik dari segi fisik, mental, intelektual, emosi, sikap maupun perilaku sosial secara signifikan. Anak tunagrahita mengalami gangguan pada susunan saraf pusat dan mempunyai kemampuan berfikir yang rendah, perhatian serta daya ingat yang lemah, konsentrasi yang mudah beralih, menyebabkan anak mengalami kesulitan menerima pelajaran atau mengikuti pembelajaran yang diikuti. Anak tunagrahita sering mengalami sulit memperhatikan intruksi, kesulitan menangkap pelajaran, kesulitan memilih cara belajar yang baik, kesulitan berpikir abstrak, dan daya ingat yang sangat lemah dan sebagainya. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan

bahwa anak tunagrahita adalah anak yang perkembangan kecerdasannya mengalami hambatan sehingga berdampak pada ketidakmampuan dalam bidang intelektualnya di bawah rata-rata dan berlangsung pada masa perkembangan motorik serta terhambat dalam adaptasi tingkah laku terhadap lingkungan sosialnya, sehingga mereka tidak mampu hidup secara wajar di dalam masyarakat meskipun dengan cara yang sederhana.

Di samping itu mereka mengalami keterbelakangan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan. Mereka kurang cakap dalam memikirkan hal-hal yang abstrak, yang sulit, dan berbelit-belit. Mereka kurang atau terbelakang atau tidak berhasil bukan untuk sehari dua hari atau sebulan atau dua bulan, tetapi untuk selama lamanya, dan bukan hanya dalam satu dua hal tetapi hampir segala-galanya, lebih lebih dalam pelajaran seperti: mengarang, menyimpulkan isi bacaan, menggunakan simbol-simbol, berhitung, dan dalam semua pelajaran yang bersifat teoretis. Dan juga mereka kurang/terhambat dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan.

Anak tunagrahita adalah anak yang memiliki hambatan intelektual dengan *Intellectual Quotion* (IQ) di bawah rata-rata anak normal. Perkembangan jasmani dan motorik anak tunagrahita (ATG) tidak secepat perkembangan anak pada umumnya, tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita (ATG) yang memiliki *Mental Age* (MA) 3 sampai 12 tahun ada dalam kategori kurang sekali, sedangkan anak

pada umumnya dengan *Mental Age* (MA) yang sama berada dalam kategori kurang, dengan demikian tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita (ATG) setingkat lebih rendah dibandingkan dengan anak umumnya pada umur yang sama Meimulyani dalam Martinus (2013).

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa, anak tunagrahita mengalami problema belajar yang disebabkan adanya hambatan perkembangan inteligensi, mental, emosi, sosial dan fisik. anak tunagrahita juga mengalami belajar lebih lambat dari anak-anak lain pada usia yang sama dan memiliki kesulitan dalam mempelajari berbagai keterampilan yang dibutuhkan untuk hidup, mengalami kesulitan dalam penyesuaian diri dengan lingkungan, kurang cakap dalam memikirkan hal-hal yang abstrak dengan kata lain anak tunagrahita memiliki tingkat kecerdasan jauh di bawah anak normal sehingga mereka sukar untuk mengikuti program pendidikan di sekolah reguler secara klasikal sehingga mereka membutuhkan layanan dan bimbingan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik mereka. Kecerdasan jauh di bawah normal ini diukur dari kecerdasan rata-rata anak sesuai dengan usia biologis/ kronologis mereka.

b. Klasifikasi anak tunagrahita

Klasifikasi anak tunagrahita merupakan pembagian kelas berdasarkan tingkat IQ dan juga kehidupan dalam kesehariannya. Klasifikasi anak tunagrahita sangat penting karena dengan dapat

membedakan tingkatannya, maka dapat memaksimalkan latihan dan pembelajaran apa yang sesuai dengan anak tersebut. Pada hakikatnya, tunagrahita dapat di klasifikasikan menjadi 4 bagian yaitu ringan (*debil*), kategori sedang (*Imbesil*), kategori berat (*Severe*) dan kategori sangat berat (*Profound*). Perkembangan intelegensi anak tunagrahita pada umumnya diukur berdasarkan tes *Stanford Binet* dan skala *Weschler* (WISC).

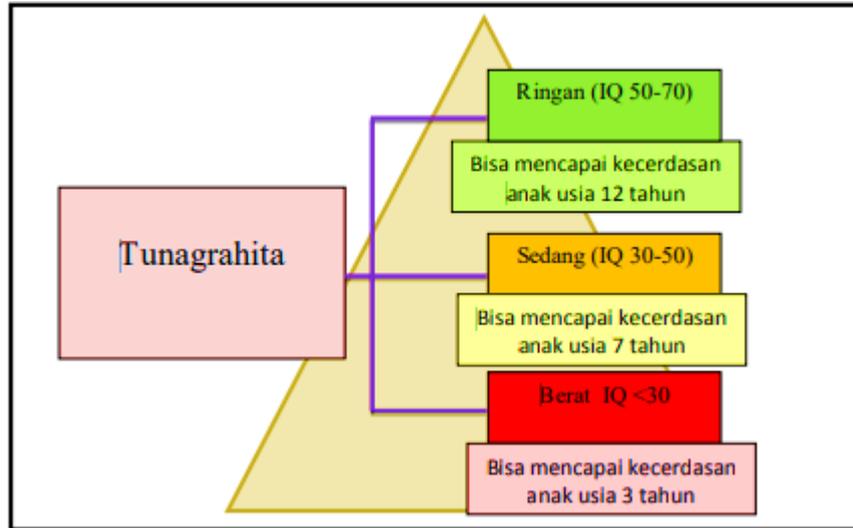
Table 1 Klasifikasi Anak Tunagrahita

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

Sumber: Blake dalam Sutijihati, 2007: 108)

Sedangkan menurut Wikasanti (2014:15-17) berdasarkan gambar 1 kemampuan mental anak tunagrahita terbagi menjadi beberapa klasifikasi, yaitu tunagrahita ringan, tunagrahita sedang dan tunagrahita berat. Berdasarkan klasifikasinya, setiap anak tunagrahita membutuhkan perlakuan dan dukungan yang berbedabeda sesuai dengan yang dibutuhkannya untuk dapat bertahan hidup di lingkungan sosialnya.

Gambar 1. Klasifikasi Tunagrahita



Sumber: Wikasanti, 2014:15

- a. Tunagrahita Ringan (IQ 50-70), umumnya anak tunagrahita ringan tidak mengalami gangguan fisik, dikatakan demikian karena memang secara fisik mereka tampak seperti anak normal pada umumnya, oleh karena itu sedikit sulit membedakan antara anak tunagrahita ringan dengan anak normal pada umumnya secara fisik. Menurut Skala *Weschler* anak tunagrahita ringan merupakan salah satu klasifikasi anak tunagrahita yang memiliki kecerdasan intelektual 69-55 sehingga mereka dapat diajarkan untuk mengurus dirinya (bina diri), belajar membaca, menulis, berhitung sederhana sampai tingkat tertentu. Anak tunagrahita yang tergolong ringan, memiliki kemampuan untuk dididik sebagaimana anak-anak normal. Mereka mampu mandiri, mempelajari

berbagai keterampilan dan *life skills*, serta mampu belajar sejumlah teori yang ringan dan bermanfaat bagi kehidupan keseharian. Misalnya mempelajari bahasa dan berkomunikasi yang tepat, matematika perhitungan sederhana, ilmu alam dan ekonomi, namun untuk dapat membuat mereka paham dibutuhkan waktu yang cukup lama dan guru/ pendidik yang sabar serta fokus pada beberapa anak saja. Apabila diberi pembelajaran dan pendidikan secara konsisten, maka anak tunagrahita ringan bisa mencapai usia perkembangan mental setara dengan anak-anak reguler berusia 12 tahun. Sangat dimungkinkan anak tunagrahita ringan ini untuk dapat mandiri, mencari nafkah, bahkan memegang tanggung jawab dalam satu pekerjaan yang telah tersusun secara sistematis masalah instruksi dan ketentuannya.

- b. Tunagrahita Sedang (IQ 30-50) sering disebut anak embisil (anak mampu latih). Anak tunagrahita yang tergolong pada klasifikasi sedang merupakan anak-anak yang masih mampu dilatih untuk mandiri, memenuhi, dan melakukan kebutuhannya sendiri. Misalnya mandi sendiri, makan sendiri, berpakaian dan berhias, serta melakukan ketrampilan sederhana seperti menyiram bunga, memberi makan hewan ternak dan membersihkan kandangnya. Anak tunagrahita kondisi sedang ini disebut juga golongan imbesil. Mereka

masih dimungkinkan untuk mampu mandiri dengan tetap dalam pengawasan orang lain yang siap membantu apabila mereka membutuhkan bantuan. Apabila dilatih secara konsisten dan tepat, maka golongan imbesil ini bisa mencapai kecerdasan mental anak-anak usia 7 tahun. Peran orangtua dan keluarga sangat dibutuhkan untuk menemani mereka beradaptasi dan berlatih kemandirian. Fungsi terapis dan pendidik di sekolah juga dibutuhkan meskipun anak hanya beberapa jam saja dalam sehari bersama mereka.

- c. Tunagrahita Berat (IQ dibawah 30), anak tunagrahita yang digolongkan dalam klasifikasi berat, memiliki tingkat intelegensi di bawah 30. Dengan tingkat intelegensi tersebut, anak-anak yang biasa disebut dengan idiot ini sulit sekali untuk dilatih apalagi dididik untuk belajar berbagai teori akademis. Perawatan khusus dan keikhlasan dari orangtua dan keluarga sangat dibutuhkan oleh mereka. Biasanya keadaan idiot ini dibarengi dengan berbagai kelainan dan kelemahan dalam fungsi tubuh lainnya. Mereka perlu perawatan khusus dan dibantu dalam setiap aktivitasnya. Untuk bertahan hidup saja rasanya membutuhkan banyak bantuan dari orangtua dan keluarga. Kecerdasan optimal yang dimiliki hanya setara Bisa mencapai kecerdasan anak usia 12 tahun Tunagrahita Ringan (IQ 50-70) Sedang (IQ 30-50) Berat IQ

Adapun klasifikasi tunagrahita dilihat dari kebutuhan pembelajaran, sebagai berikut:

- a. *Educable*, yakni anak yang memiliki kemampuan intelektual setara kelas V SD.
- b. *Trainable*, yakni seorang anak yang mempunyai kemampuan untuk mengurus diri sendiri, pertahanan diri, dan penyesuaian sosial sangat terbatas kemampuannya untuk mendapat pendidikan secara akademik
- c. *Custodia*, yakni dapat melatih anak tentang cara menolong diri sendiri dan orang lain.

Anak tunagrahita adalah anak yang yang tidak mampu mengikuti program sekolah seperti anak normal pada umumnya, tetapi anak tunagrahita masih dapat mengembangkan kemampuannya melalui pendidikan yang sudah disiapkan oleh pemerintah. Anak tunagrahita dapat dan mampu dalam berprestasi jika dibimbing dengan sesuai apa yang mereka sukai. Melalui pendidikan, anak tunagrahita juga dapat melatih kemandiriannya dalam hidup sehari-hari agar tidak merepotkan orang lain dan juga berprestasi.

c. **Faktor Penyebab Tunagrahita**

Pada saat ini hanya 25 persen dari jumlah penderita retardasai mental yang penyebab utamanya dapat diidentifikasi. Penyebab spesifik yang dapat diidentifikasi tersebut umumnya adalah penyebab biologis. Orang-orang yang mengalami retardasi mental ringan atau

sedang sejauh yang diketahui saat ini mengalami kerusakan otak yang dapat diidentifikasi. Dan bila orang-orang yang mengalami retardasi mental karena kerusakan biologis yang dapat diidentifikasi terdapat dalam seluruh kelompok sosioekonomi, etnis, dan ras dengan persentase yang sama, mereka yang mengalami retardasi ringan atau sedang jauh lebih banyak berasal dari kelas sosioekonomi rendah, menunjukkan kemungkinan bahwa kondisi kekurangan sosial tertentu merupakan faktor-faktor besar yang meretardasi perkembangan intelektual dan behavioral mereka (Davison, dkk, 2006: 710).

Setiap anak adalah unik, demikian juga dengan anak tunagrahita. Anakanak tunagrahita merupakan individu yang utuh dan unik yang pada umumnya juga memiliki potensi atau kekuatan dalam mengimbangi kelainan yang disandangnya. Seseorang dapat mengalami ketunagrahitaan disebabkan oleh karena adanya beberapa faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal (lingkungan). Anak tunagrahita banyak jenisnya, ada yang disertai dengan buta warna, disertai dengan kelainan bentuk badan, disertai dengan kepala panjang, disertai dengan bau badan tertentu, dan sebagainya, namun ada pula yang tidak disertai apa-apa. Penyebab ketunagrahitaan pada seseorang anak dapat divisualisasikan melalui gambar 2 di bawah ini;

Gambar 2. Penyebab Tunagrahita Wikasanti (2014: 13)



Menurut Davison (2006: 710) penyebab hendaya termasuk faktor-faktor genetik, penyakit infeksi, kecelakaan dan bahaya lingkungan.

1) Anomali genetik atau kromosom

Abnormalitas kromosom terjadi pada kurang dari 5 persen dari seluruh kehamilan yang dapat bertahan. Mayoritas kehamilan tersebut berakhir dengan aborsi spontan atau keguguran. Secara keseluruhan sekitar separuh dari 1 persen bayi yang dilahirkan mengalami abnormalitas kromosom. Sebagian bayi-bayi tersebut meninggal tidak lama setelah dilahirkan, diantara bayi yang dapat bertahan hidup, mayoritas mengalami *Sindroma Down* (DS) atau

trisomi 21. *Sindroma Down* terjadi pada sekitar satu dalam 800 hingga 1200 kelahiran yang selamat. Kelainan kromosom lainnya yang menyebabkan retardasi mental adalah sindrom X rapuh dimana kromosom X pecah menjadi dua. X rapuh merupakan penyebab utama kedua setelah DS dari retardasi mental yang berbasis kromosom.

2) Penyakit gen resesif

Ada beberapa ratus penyakit gen resesif yang telah teridentifikasi dan banyak diantaranya menyebabkan retardasi mental, salah satunya adalah fenilketonuria (PKU). PKU bayi yang saat lahir normal, tidak lama kemudian mengalami defisiensi enzim hati, yaitu fenilalanin hidrolakse. PKU terjadi sekitar 1 dalam 14.000 kelahiran selamat, dan diperkirakan 1 diantara 70 orang adalah pembawa gen resesif.

3) Penyakit infeksi

Ketika berada dalam rahim janin mengalami peningkatan risiko retardasi mental yang diakibatkan penyakit infeksi yang dialami ibu hamil seperti rubella (campak Jerman). Konsekuensi penyakit ini paling berbahaya pada trisemester pertama ketika janin belum memiliki respons imunologis yang dapat dideteksi. Selain itu infeksi kehamilan yang dapat menyebabkan cacat fisik dan retardasi mental yaitu; citomegalovirus, toksoplasmosis, rubella, herpes simpleks, dan sifilis.

4) Kecelakaan

Kecelakaan merupakan penyebab utamaberbagai disabilitas parah dan kematian pada anak-anak berusia di atas 1 tahun. Jatuh, nyaris tenggelam, kecelakaan mobil merupakan beberapa kecelakaan yang paling umum terjadi di masa kanak-kanak dan dapat menyebabkan berbagai cedera otak dalam tingkat yang bervariasi dan retardasi mental.

5) Bahaya Lingkungan

Beberapa polutan lingkungan dapat menyebabkan retardasi mental salah satunya adalah merkuri, yang masuk ke dalam tubuh dengan mengonsumsi ikan yang mengandung merkuri. Polutan yang lain adalah timah, yang terdapat dalam cat yang mengandung timah, kabut asap, dan asap buangan kendaraan bermotor yang ditimbulkan akibat pembakaran bensin bertimbal.

d. Karakteristik anak tunagrahita ringan

Karakteristik anak tunagrahita ringan tidak berbeda jauh dengan anak normal pada umumnya, tetapi kemampuan motorik anak tunagrahita ringan lebih rendah dari anak normal. Anak tunagrahita memiliki beberapa kemampuan fisik yang pada umumnya tidak sesuai dengan usia kronologisnya. Menurut *American Association Mentally Retarded* yang dikutip oleh Mumpuniarti (2007), anak tunagrahita ringan mengalami ketinggalan dua atau lima tingkatan di bidang kognitif dibanding anak normal. Kesulitan berpikir abstrak dan

keterbatasan di bidang kognitif berimplikasi terhadap kemampuan yang lain. Secara umum karakteristik anak tunagrahita adalah sebagai berikut:

1. Anak tunagrahita ringan mempunyai tingkat kecerdasan intelektual (IQ) antara 50/55-70/75.
2. Usia mental yang dimiliki setara dengan anak berusia 7-11 tahun.
3. Kurang dapat berfikir abstrak dan sangat terikat dengan lingkungan
4. Kurang dapat berfikir logis, sehingga tidak dapat menghubungkan kejadian satu dengan yang lain.
5. Kurang dapat mengendalikan perasaan
6. Dapat mengingat beberapa istilah tetapi kurang memahami makna istilah tersebut.
7. Daya konsentrasi kurang baik.

Tunagrahita ringan menurut Astaty dalam Septiyani (2015) mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. Karakteristik fisik, anak tunagrahita ringan memiliki keadaan tubuh yang baik, tetapi apabila tidak mendapat latihan yang baik maka menyebabkan postur tubuh atau fisik yang kurang dinamis dan tidak seimbang. Karakteristik anak tunagrahita ringan memiliki bentuk fisik yang sama dengan anak normal dan tidak memiliki ciri-ciri khusus.

2. Karakteristik bicara atau berkomunikasi, kemampuan berbicara menunjukkan kelancaran hanya saja mereka terbatas dalam perbendaharaan kata, anak tunagrahita juga mengalami hambatan dalam menarik kesimpulan pada saat melakukan pembicaraan.
3. Karakteristik kecerdasan, kecerdasan paling tinggi anak tunagrahita ringan sama dengan anak normal yang berusia 12 tahun, walaupun sudah mencapai usia dewasa. Anak tunagrahita mampu berkomunikasi secara tertulis walaupun sifatnya sederhana.
4. Karakteristik pekerjaan, anak tunagrahita mampu mengerjakan pekerjaan yang sifatnya semi terampil. Pekerjaan-pekerjaan tertentu dapat dijadikan bekal hidupnya, sehingga dapat memiliki penghasilan.
5. Karakteristik motorik, anak tunagrahita ringan memiliki kemampuan motorik yang baik, tetapi tidak sebaik anak normal terutama gerak-gerak yang bersifat kompleks dan membutuhkan waktu yang cepat untuk pengambilan keputusan.

Dari karakteristik tunagrahita di atas, Sumaryanti (2012) berpendapat perlu adanya pendekatan supaya anak tunagrahita dapat melaksanakan hidup selayaknya orang normal, pendekatan tersebut

adalah melalui pendekatan *life skill* yang memiliki tujuan agar dapat hidup mandiri dan hal tersebut dapat menjadi bekal hidup mereka.

Dengan keterampilan yang dimilikinya, mereka dapat hidup di lingkungan keluarga dan masyarakat serta dapat bersaing di dunia industri dan usaha *vocasional skill* selain diberikan keterampilan untuk hidup, tunagrahita juga perlu mendapatkan kesempatan untuk berlatih berkerja, hal tersebut bertujuan dengan bekal latihan yang telah dimilikinya, anak tunagrahita diharapkan dapat bekerja. Selain melakukan pendekatan-pendekatan tersebut, anak tunagrahita juga perlu diberikan aktivitas yang dapat mengembangkan fungsi gerak mereka. Hal tersebut diperlukan supaya mereka lebih siap untuk terjun di dunia kerja ataupun peningkatan keterampilan hidup mereka.

Beberapa aktivitas yang diberikan kepada anak tunagrahita harus lebih bervariasi dan menyenangkan karena tingkat konsentrasi yang rendah membuat mereka mudah bosan ketika diberikan aktivitas. Kondisi tersebut menjadikan individu tunagrahita mengalami gangguan kognitif (perhatian, konsentrasi, dan ingatan) dan gangguan motorik (kemampuan melaksanakan tugas, perkembangan motorik, dan kontrol tubuh).

e. Perkembangan Kognitif Anak Tunagrahita

Kognisi merupakan istilah untuk menjelaskan kemampuan fungsional mental seseorang yang dihubungkan dengan cara berpikir, pengetahuan, daya ingat, pemahaman, tingkat fokus atau perhatian,

proses belajar, dan kemampuan komunikasi. Gangguan kognitif merupakan gambaran kelemahan atau masalah pada fungsi intelektual, misalnya mengalami keterbelakangan mental (Ahad et al., 2020). El-Hady et al. (2018) menyatakan kognisi adalah kapasitas mental anak untuk mendapatkan, mengatur, dan memanfaatkan pengetahuan. Anak tunagrahita mengalami kelemahan kognitif, seperti rentang pemusatan perhatian dan konsentrasi, pembelajaran, memori, dan berbahasa yang bisa mengakibatkan gangguan fungsi intelektual secara ringan sampai berat. El-Hady et al. (2018) lebih lanjut menyatakan bahwa adanya keterbatasan fungsi kognitif, akan memperbesar peluang negatif dalam memberi batasan pada kemampuan anak untuk berinteraksi dengan lingkungan, menjelajahi ruang, memanipulasi objek, dan keterbatasan kognitif yang dialami individu tunagrahita juga akan berpengaruh vital pada tahapan fungsi perkembangan yang diraih. Anak-anak atau individu tunagrahita memperlihatkan kelemahan dalam kinerja kognitif, terkhususnya yang berhubungan dengan fokus atau perhatian, fungsi eksekutif, dan pemrosesan lisan untuk berkomunikasi (Gandy et al., 2020). Terjadinya masalah perkembangan saraf-saraf menjadi penyebab anak-anak dengan tunagrahita mengalami gangguan kognitif.

Berdasarkan penjelasan diatas terkait kognitif, maka dapat dimaknai bahwa kognitif merupakan istilah yang dikaitkan dengan fungsi mental seseorang. Permasalahan pada kognitif yang diderita

anak-anak tunagrahita terjadi karena adanya masalah saraf yang akan berpengaruh pada tingkat intelektualnya dan akan mempengaruhi aktivitas berpikir, memahami, memfokuskan diri, dan berinteraksi. Hal itu akan berpengaruh pada aktivitas sehari-hari yang akan mengurangi tingkat kemandirian anak-anak tunagrahita dalam menyelesaikan tugas-tugas.

f. Perkembangan Motorik Anak Tunagrahita

Seorang manusia tidak diciptakan langsung menjadi dewasa, melainkan dengan mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan mulai dari masa konsepsi hingga masa kelahiran, yang berlanjut pada masa perkembangan bayi, anak-anak, remaja dan dewasa. Pertumbuhan fisik ditandai dengan perubahan ukuran organ fisik secara eksternal dan internal. Perkembangan eksternal (meliputi tangan, kaki, badan) yang semakin membesar, melebar, memanjang atau semakin tinggi, sedangkan perkembangan secara internal ditandai dengan makin matangnya sistem syaraf dan jaringan sel-sel yang makin kompleks, sehingga mampu meningkatkan kapasitas fungsi hormon, kelenjar maupun keterampilan motoriknya. Keterampilan motorik, yang mana perkembangan psikomotorik merupakan modal dasar bagi kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan oleh seorang bayi yakni adanya perubahan dari gerakan-gerakan reflek (terutama reflek sementara) berubah menjadi gerakan motorik yang disadari.

Menurut Sukamti (2018: 5) menyatakan bahwa perkembangan sebagai proses perubahan kemampuan fungsional atau kinerja dari organ tubuh menjadi kondisi yang lebih terorganisasi dan lebih terspesialisasi. Maksud dari perubahan terorganisasi tersebut ialah organ-organ tubuh semakin bisa dikontrol sesuai dengan keinginan dan maksud dari terspesialisasi ialah seluruh organ tubuh yang lebih berfungsi sesuai dengan tugasnya masing-masing. Lebih lanjut, Sukamti (2018: 17) mendefinisikan perkembangan gerak sebagai suatu proses perubahan gerakan setiap individu seiring bertambahnya umur secara berjenjang dan berkesinambungan mengalami peningkatan dari sederhana, tidak terorganisasi, dan tidak terampil menjadi kemampuan untuk bergerak yang lebih kompleks dan lebih terorganisasi. Dwijayanti & Hakim (2021) menyatakan bahwa periode perkembangan kemampuan gerak dasar pada anak usia sekolah dasar (SD) yang terbagi dalam tiga periode, yaitu:

- 1) Tahap perkembangan kemampuan gerak dasar umur 2–7 tahun

Jenjang perkembangan gerak dasar pada anak umur 2–7 tahun, seperti anak mulai belajar berjalan saat berumur sekitar dua tahun dan anak membentuk gerakan-gerakan lain (variasi gerak) 25 dari gerak lokomotor. Anak yang berusia 2–7 tahun pada dasarnya sedang menjalani masa pertumbuhan, mengalami bertambahnya pengalaman, dan bergantung pada instruksi dan meniru orang yang lain. Pada fase perkembangan

kemampuan gerak dasar usia 2–7 tahun, anak sudah siap untuk menerima informasi dari orang lain seperti orang tua, guru, atau pelatih. Fase sebagai proses yang membuat anak menjadi lebih terampil dalam menguasai kemampuan gerak dasar.

2) Tahap transisi usia 7–10 tahun

Transisi merupakan jenjang ketika anak secara individu berhasil mengkombinasikan dan menerapkan gerak dasar yang berhubungan dengan penampilan dalam aktivitas fisik atau cabang olahraga. Gerakan yang dipraktikkan memenuhi unsur-unsur yang serupa dengan gerak dasar, namun dalam praktiknya lebih akurat dan terkontrol. Selama masa transisi, anak akan secara aktif dalam upaya menciptakan dan pengkombinasian beberapa macam pola gerak dan kemampuan. Pada umumnya kemampuan gerak anak akan meningkat dengan progres yang cepat.

3) Tahap spesifikasi usia 10–13 tahun

Fase spesifikasi merupakan jenjang anak memilih cabang olahraga yang akan ditekuni dan memilih tempat latihan untuk mengembangkan kemampuannya. Biasanya seorang anak sudah mempunyai kemampuan koordinasi dan kelincahan yang jauh lebih baik sehingga ditahap ini anak-anak akan mengkhususkan cabang olahraga untuk ditekuninya.

Apriyanto (2012: 21) menyatakan bahwa anak tunagrahita terlahir memiliki kecerdasan dibawah rata-rata anak pada umumnya dengan disertai hambatan dalam penyesuaian diri dengan lingkungan sekitarnya. Mereka memiliki keterlambatan dalam segala bidang dan itu sifatnya permanen. Rentang memori mereka pendek terutama yang berhubungan dengan akademik, kurang dapat berpikir abstrak dan pelik. Anak tunagrahita juga dikelompokkan dalam usia ada yang di bawah 10 tahun ada juga yang di atas 10 tahun. Dimana usia juga berperan penting dalam perkembangan fisik anak tunagrahita. Tunagrahita ringan disebut juga moron atau debil. Kelompok ini memiliki IQ antara 68-52 menurut Binet, sedangkan menurut skala Weschler (WISC) memiliki IQ 69-55. Mereka masih dapat belajar membaca, menulis, dan berhitung sederhana. Anak tunagrahita ringan tidak mengalami gangguan fisik. Mereka secara fisik nampak seperti anak normal pada umumnya. Hambatan pada anak tunagrahita ringan diantaranya adalah motorik kasar yang memerlukan pengembangan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Smith,el,al. dalam Delphie, **B.** (2009:91) Secara keseluruhan anak dengan kendala perkembangan fungsional (anak tunagrahita) mempunyai kelemahan pada segi; 1) keterampilan gerak, 2) fisik yang kurang sehat, 3) koordinasi, 4) kurang percaya diri terhadap situasi dan keadaan sekelilingnya, 5) keterampilan *gross* dan *fine motor* yang kurang.

Kesimpulan penelitiannya, Malak et al. (2015) menyatakan perkembangan psikomotor, terutama kapasitas berdiri dan berjalan mengalami ketertundaan pada anak-anak tunagrahita, bahkan apabila seorang anak tunagrahita itu mengikuti latihan sesi terapi fisik. Ketika memberikan pelatihan kepada anak anaktunagrahita, harus mempertimbangkan aspek yang dapat berpengaruh pada perkembangan kemampuan motorik pada masa kanak-kanak.

2. Pola Gerak Dasar Anak Tunagrahita

Gerak merupakan suatu perubahan keadaan atau tempat dari suatu benda pada titik keseimbangan awal. Benda dikatakan bergerak apabila benda tersebut berpindah kedudukan pada benda lainnya baik pada perubahan yang mendekat ataupun yang menjauh. Secara sederhana gerak dapat berarti perpindahan posisi. Adapun faktor yang mempengaruhi benda bergerak ialah luas area, bentuk benda, berat benda, kondisi benda yang dilalui. Gerak atau gerakan merupakan suatu perilaku karakteristik anggota badan tertentu atau kombinasi dari anggota badan yang merupakan komponen bagian dari keterampilan tindakan atau motor". Gerak juga merupakan ekspresi pembebasan dari belenggu ketidakberdayaan, simbolis, "*displacement*", maupun katarsis, khususnya pada anak-anak, mereka mengekspresikan dirinya secara langsung dan efektif melalui gerakan". Gerak juga merupakan media untuk mengekspresikan apa yang ada dalam pikiran dan juga untuk mengalihkan ketakutan, kesedihan, kemarahan, kenikmatan, dan sebagainya. Setiap anak dalam beraktivitas sehari-harinya selalu menggunakan gerak.

Anak tunagrahita memiliki kemampuan untuk bergerak dan melakukan aktivitas, seperti berjalan, berlari, menari dan lain-lain. Kemampuan melakukan gerakan tubuh pada manusia didukung adanya sistem gerak, yang merupakan hasil kerja sama yang serasi antar organ sistem gerak, seperti rangka (tulang), persendian, dan otot. Fungsi rangka (tulang) adalah sebagai alat gerak pasif, yang hanya dapat bergerak bila dibantu oleh otot. Berdasarkan bentuknya tulang dibedakan menjadi tulang pipa, tulang pipih, tulang pendek, sedangkan berdasarkan pada zat penyusun dan strukturnya tulang dibedakan menjadi tulang rawan dan tulang keras. Fungsi persendian adalah menghubungkan antara tulang yang satu dengan tulang yang lainnya. Fungsi otot adalah sebagai alat gerak aktif, yang dapat menggerakkan organ lain sehingga terjadi suatu gerakan.

Proses terbentuknya gerak tidak terjadi secara otomatis, tetapi merupakan akumulasi dari proses belajar dan berlatih, yaitu dengan cara memahami gerakan dan melakukan gerakan berulang-berulang yang disertai dengan kesadaran gerakan yang dilakukan. Menurut Widiastuti (2014) keterampilan gerak adalah kemampuan untuk melakukan gerakan secara efisien serta perwujudan dari kualitas koordinasi dan kontrol atas bagian-bagian tubuh yang terlibat dalam gerakan. Silva et al., (2017) menyatakan *“Childhood and adolescence are essential periods for learning, mainly due to the rapid neurodevelopment and greater neural plasticity, that is, experience in this period alters the architecture”* yang artinya bahwa masa kanak-kanak dan remaja adalah periode penting untuk belajar, terutama

karena perkembangan saraf yang cepat dan plastisitas saraf yang lebih besar, yaitu, pengalaman pada periode ini mengubah arsitektur sirkuit saraf karena plastisitas yang lebih besar, memperkuat sinapsis.

“FMS (Fundamental Movement Skill) as an organized series of basic movements that involve the combination of movements patterns of two or more body segments” Gallahue dan Donnelly, 2003 dalam Morgan (Morgan et al., 2013). Pendapat tersebut menjelaskan bahwa keterampilan gerak dasar adalah dasar dari gerakan-gerakan yang terorganisir hasil dari kombinasi dua atau lebih pola gerakan anggota tubuh. Turvey dalam (Barnett et al., 2016) menambahkan *Motor coordination can be described as the capacity to have body segments work together in an organized manner and might be considered an underlying component of FMS*. Seperti yang disampaikan oleh (David L. Gallahue, John C. Ozmind:2006) keterampilan motorik dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu: (1) Lokomotor: berjalan, berlari, melompat, (2) Kontrol Objek: melempar, menangkap, menendang, dan (3) Keseimbangan dan Stabilitas. Gerak dasar manusia merupakan pola gerakan yang melibatkan bagian tubuh seperti kaki, lengan dan kepala.

Semua gerak dasar ini dapat mengembangkan keterampilan motorik halus dan kasar seperti yang diungkapkan oleh Malina et al. dalam *Kinderkinetika*, (2017) yaitu

Fundamental motor skills = ABC of movement: all components are integrated to perform complex movement skills. Goodway & Robinson dalam kinderkinetika juga menambahkan Gross motor development

includes: • locomotor skills • stability skills, • basic sport skills / object control skills (throwing, catching, dribbling, rolling, kicking and striking a ball).

Pada dasarnya gerak dasar dapat diklasifikasikan kedalam lokomotor, non-lokomotor dan *manipulatif*. Ketiga klasifikasi tersebut merupakan gerakan yang mendasari aktivitas fisik yang lebih kompleks seperti yang banyak terlihat didalam kegiatan permainan maupun berolahraga.

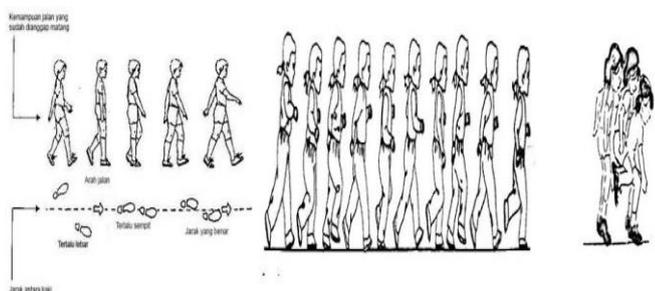
Contoh gerak dasar yang perlu dikembangkan pada masa anak-anak adalah berlari, melompat, bergeser kesamping, sedangkan gerak manipulatif dapat berupa melempar, menangkap, menendang, dan mendorong, dan mendorong, kesemuanya adalah bagian dari gerakan-gerakan lanjut dari gerak dasar yang lebih kompleks. Gerak dasar berkembang secara alamiah akan tetapi harus dilatih dan distimulus agar perkembangannya mengarah kearah yang lebih bagus dan dapat bermanfaat bagi kehidupannya. Gerak dasar yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah gerak dasar keseluruhan yang ada dikehidupan manusia, baik berpindah tempat, berdiam ditempat, dengan objek benda atau yang lain yang lebih populer disebut dengan istilah lokomotor, non-lokomotor dan *manipulatif*. Gerak *manipulatif* itu terbagi menjadi dua klasifikasi, yaitu *reseptif* dan *propulsif*. Keterampilan reseptif itu sendiri merupakan gerakan menerima suatu objek seperti menangkap sedangkan keterampilan propulsif merupakan gerakan untuk mengarahkan gaya atau kekuatan terhadap suatu objek, seperti memukul, melempar, memantul atau menendang.

Pernyataan di atas diperkuat oleh pendapat dari Qomarullah *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa kemampuan gerak dasar dikategorikan menjadi tiga jenis, yaitu sebagai berikut:

a. Kemampuan lokomotor

Gerak dasar lokomotor adalah perilaku gerak memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain, sehingga dibuktikan dengan adanya perpindahan tubuh (*traveling*) dari satu titik ke titik lain. Gerakan-gerakan tersebut merentang dari gerak yang sifatnya sangat alamiah mendasar seperti merangkak, berjalan, berlari, dan melompat, hingga ke gerakan yang sudah berupa keterampilan khusus seperti meroda, guling depan, hingga *handspring* dan *back-handspring*.

Gambar 3. Gerakan Berjalan, Berlari dan Melompat



Sumber: Gellahue, David L, *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults* (Indianapolis, Indiana: Benchmark Press Inc., 2006

b. Kemampuan nonlokomotor

Kemampuan nonlokomotor diartikan sebagai perilaku gerak anggota tubuh mengitari porosnya, pelaku tetap pada tempatnya, dan tidak berpindah tempat. Kemampuan nonlokomotor terdiri dari: menekuk

dan meregang, mendorong dan menarik, mengangkat dan menurunkan, melipat dan memutar, mengocok, melingkar, melambungkan, dan lain-lain. Gerakan Mengubah Posisi Anggota Tubuh (Tangan, kaki, dan Kepala). Gerak nonlokomotor juga diartikan mengubah posisi anggota tubuh yang tidak menyebabkan berpindahnya badan secara keseluruhan ke tempat lain .

Gambar 4. Gerakan Mengangkat Satu Kaki



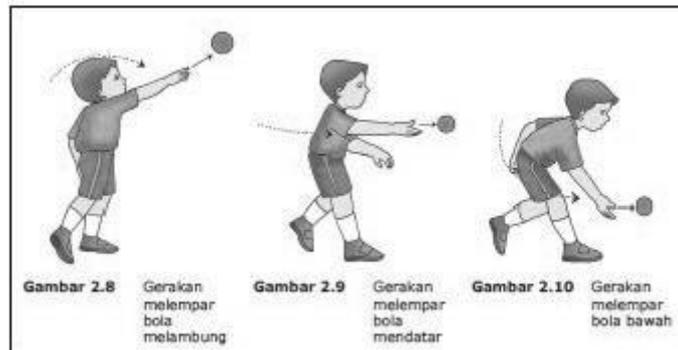
Sumber: Gellahue, David L, *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolosents, Adults* (Indianapolish, Indiana: Benchmark Press Inc., 2006

c. Kemampuan manipulatif

Gerak dasar *manipulatif* adalah gerakan memanipulasi atau memindahkan objek dengan menggunakan tangan, kaki atau bagian tubuh yang lain, misalnya: melempar, menggelindingkan, menangkap, menyepak, memukul, dan gerakan lain yang berkaitan dengan lemparan dan tangkapan sesuatu. Kemampuan *manipulatif* dikembangkan ketika anak tengah menguasai macam-macam obyek.

Kemampuan *manipulatif* lebih banyak melibatkan tangan dan kaki, tetapi bagian lain dari tubuh kita juga dapat digunakan.

Gambar 5. Gerak Melempar Manipulatif



Sumber: https://www.situsartike192.com/2020/10/variasi-gerak-dasar-lokomotor_22.html

Kemampuan gerak dasar adalah salah satu aspek perkembangan anak yang harus mendapatkan stimulasi. Stimulasi adalah perangsangan yang diperoleh anak yang bersumber dari lingkungan di luar individu. Stimulasi yang diberikan kepada anak bisa juga berfungsi sebagai penguat atau *reinforcement*. Adapun definisi stimulasi adalah salah satu hal penting dalam proses tumbuh kembang anak terkhusus anak tunagrahita ringan. Bukti-bukti menunjukkan bahwa faktor-faktor lingkungan mempengaruhi masa perkembangan keterampilan motorik kasar. Hal lain yang harus diperhatikan saat memberikan stimulasi adalah orangtua atau pun guru harus memberikan stimulasi sesuai dengan kebutuhan dan usia perkembangan anak terkhusus anak tunagrahita ringan.

Gesel dan Mc.Grow pernah melakukan sebuah eksperimen dimana anak dibagi menjadi dua kelompok. Salah satu kelompok diberikan stimulasi untuk meningkatkan kemampuan motorik kasarnya dan

kelompok yang lain tidak diberikan stimulasi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa anak yang mendapatkan stimulasi motorik kasar memiliki performance motorik kasar yang lebih baik dibandingkan anak yang tidak mendapatkan stimulasi. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa anak harus diberikan kesempatan untuk melakukan praktek langsung dan diberikan stimulasi untuk meningkatkan kemampuan motorik kasarnya David L. Gallahue (2012).

3. Permainan *Bocce*

a. Hakikat permainan *bocce*

Menurut Page dalam Soina (2009: 4) bola *bocce* adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam satu lapangan dengan cara melemparkan atau menggulingkan bola bocce sedekat mungkin dengan bola Pallina. Permainan bocce telah dilakukan selama lebih dari 7000 tahun yang lalu, permainan bocce menjadi populer secara umum sebagai suatu olahraga internasional untuk kompetisi dan rekreasi. Keuntungan dari bocce untuk *Special Olympics* adalah dasar permainannya dapat dilakukan oleh siapa saja dan dimana saja bocce tidak perlu kekuatan, stamina, kecepatan atau ketangkasan. Bocce adalah olahraga untuk semua orang, umur, jenis kelamin dan kemampuan. Di Indonesia, olahraga ini mulai dikembangkan untuk para penyandang cacat (tunagrahita) karena di anggap sesuai dengan keterbatasan yang dimiliki oleh para tunagrahita.

Permainan bocce adalah permainan yang ringan dan mudah dimainkan namun dapat melatih motoric , otot , otak dan visual anak tunagrahita khususnya anak tunagrahita ringan. *Bocce* adalah untuk kompetisi dan non kompetisi. Setiap orang yang dapat menggulingkan bola dapat bermain bocce. Bocce serupa dengan Permainan Boules dari Perancis atau *Petanque*, dan *English Lawn Bowls*. *Bocce*, *Boules*, *Petanque* dan *Lawn Bowls* sebagai satu “keluarga” merupakan salah satu dari tiga olahraga yang melibatkan peserta terbanyak di dunia. Tujuan bocce adalah menggulingkan bola bocce sedekat mungkin ke pallina, mengumpulkan skor sebanyak mungkin sehingga mencapai skor permainan (*games*). Permainan boleh ditentukan dengan mencapai skor yang ditetapkan atau, bermain satu set angka sampai selesai atau, bermain dalam waktu yang ditetapkan. Secara singkat dapat disimpulkan bahwa permainan bocce merupakan permainan dengan cara melemparkan atau menggelindikan bola bocce agar biasa sedekat mungkin dengan pallina. Permainan bocce bisa dilakukan oleh siapa aja dan semua kalangan umur. Menurut Andriani (2018) permainan bola dapat mempengaruhi perkembangan motorik (fisik) anak. Dengan bermain bola diharapkan dapat meningkatkan kemampuan anak tunagrahita ringan dalam menggunakan otot-otot besarnya dan permainan ini dapat memberikan wawasan kepada anak tunagrahita ringan tentang permainan yang ada disekitanya. Permainan bocce ini dapat meningkatkan motorik kasar pada anak

tunagrahita terkhusus anak tunagrahita ringan. Menurut Sumardi (2009: 1) permainan bocce adalah permainan dengan cara menggulirkan bola bocce (bocci adalah bola yang dimainkan). Permainan bocce dipilih karena dalam seri permainan bocce banyak memuat materi latihan yang berkaitan dengan pengembangan atau peningkatan motorik kasar seperti memegang bola, melempar bola, menggelindingkan bola, dan menggerakkan otot lengan untuk mengayunkan bola Prahesti dan Diana (2021). Selain itu, media yang digunakan adalah bola dan individu tunagrahita menyukai permainan bola. Pada permainan bocce dibutuhkan gerak yang baik agar hasil lemparan ke target juga baik. Kombinasi antar gerakan permainan bocce sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan tubuh. Dalam buku pembelajaran anak SLB permainan bocce diperlukan kombinasi gerak dasar yaitu, lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif.

Gambar 6. Permainan Bocce



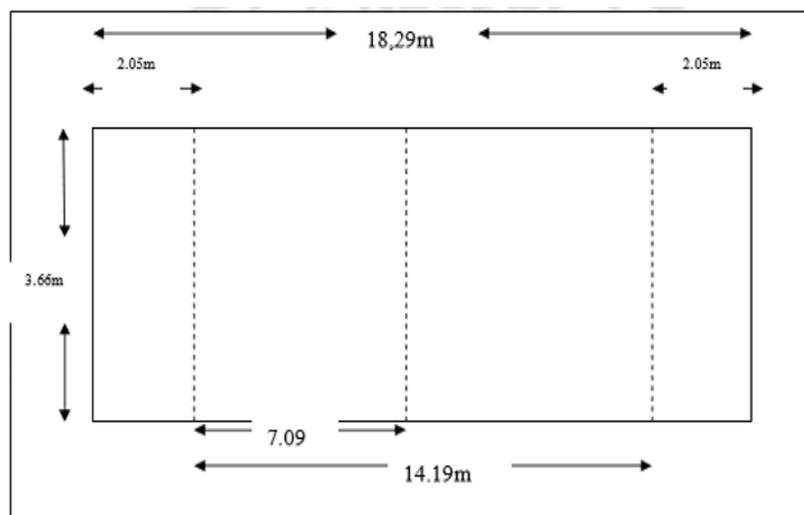
Sumber: Buku pembelajaran penjas SLB

b. Dasar permainan bocce

Seperti olahraga pada umumnya permainan bocce memiliki aturan tersendiri dalam pembuatan lapangan, proses bermain dan tata tertib permainan.

1. Ukuran lapangan bocce menurut David page (2002 : 5) yaitu:
 - a. Lapangan berukuran: lebar 12 kaki (3.66m) x panjang 60 kaki (18.29m)
 - b. Permukaan dapat terbuat dari: rumput, batu kerikil, tanah liat, atau permukaan buatan. Upayakan permukaan rata dan tidak berubah ubah.
 - c. Dinding/ ujung dinding tingginya paling sedikit 3 kaki (1 m) dan dinding samping tingginya paling tidak harus sama dengan tinggi bola *bocce*.
 - d. Marka atau Tanda-tanda: 10 kaki (3,05m) dari kedua ujung di tengah lapangan (30 kaki = 9,145m)

Gambar 7. Lapangan bocce



Sumber : Sumardi (2009:2)

2. Jumlah pemain
 - a. 1 pemain = tunggal/single
 - b. 2 pemain = ganda/double

- c. 4 pemain = team
3. Ukuran bola bocce
- a. Bocce dimainkan dengan satu set 8 bola besar.
 - b. Ke-8 bola boleh terbuat dari kayu atau logam, tapi ukurannya harus sama besar.
 - c. Bola untuk kompetisi harus berdiameter 4,20 inci sampai 4,33 inci=107 sampai 110 mm.
 - d. Bola untuk satu tim harus bersih dan dapat terlihat berbeda dari 4 bola milik tim lawan.
 - e. Diameter Pallina harus antara 48 dan 63 mm, dan warnanya harus benar-benar berbeda dari kedua set bola *bocce*.
4. Peralatan lain
- a. Peralatan lain : bendera, meteran dan kerucut visual atau silinder.
 - b. Alat bantu latihan : kerucut, matras/tikar, gelang rotan dan tali untuk garisan.
 - c. *Scoring set*. Peluit, *stopwacth* dan pakaian olahraga.
5. Aturan Permainan
- a. Start Koin dilemparkan oleh wasit untuk menentukan tim mana yang akan diberi pallina dan memilih warna bola atau kapten dari ke-dua tim melakukan lemparan koin.
 - b. Rangkaian permainan - pallina digulingkan atau dilempar oleh salah seorang anggota tim yang menang undian koin.

tim yang menggulingkan pallina diberi tiga kali kesempatan untuk menggiring pallina ke daerah di antara 30 kaki dan 50 kaki dari garis permulaan jika tidak berhasil, maka tim lawan diberi satu kali kesempatan untuk melakukan lemparan jika gagal, maka wasit meletakkan pallina di tengah lapangan pada garis 50 kaki (15,24m). Pemain dari tim A yang menggulingkan pallina harus menggulingkan bola pertama. Pemain dari tim B yang melempar bola mereka dan wasit yang menentukan tim mana yang paling dekat dengan pallina. Bola terdekat bola masuk; yang lain adalah bola keluar. Tim dengan bola yang keluar melanjutkan lemparannya sampai lemparannya lebih dekat, dan kemudian Tim dengan bola masuk. Ketika satu tim telah melemparkan ke 4 bola mereka, tim lain melanjutkan sampai mereka selesai melemparkan ke 4 bolanya ketika kedua tim telah melemparkan ke 4 bola mereka, ronde permainan selesai.

6. Penilaian atau pencatatan

Angka/Skor Pada akhir setiap ronde, Wasit akan menentukan banyaknya bola *bocce* dari salah satu tim yang paling dekat dengan pallina. Keputusan ini dapat dibuat dengan cara melihat atau mengukurnya. Tim yang menang pada ronde itu, diberi penghormatan untuk melempar pallina pada ronde berikutnya. Jika permainanimbang/seri, tidak ada gunanya

menghitung skor, dan ronde baru dimulai lagi. Pallina dilemparkan oleh Tim yang menyebabkan permainan jadiimbang/seri.

4. Program Latihan Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce

Permainan bocce harus ditunjang oleh keterampilan gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif. Permainan bocce dipilih karena dalam seri permainan bocce banyak memuat materi latihan yang berkaitan dengan pengembangan atau peningkatan motorik kasar seperti memegang bola, melempar bola, menggelindingkan bola, dan menggerakkan otot lengan untuk mengayunkan bola Prahesti dan Diana (2021). Untuk meningkatkan motorik kasar dalam permainan *bocce* diperlukan teknik. Teknik adalah cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien Muhajir (dalam Widianoro, 2013: 26). Begitu pula didalam permainan bola bocce, bahwa teknik adalah cara memainkan bola bocce dengan efisien yang sesuai dengan peraturan permainan bola bocce yang berlaku, untuk mencapai hasil yang optimal. Muhajir (dalam Widianoro, 2013: 26) berpendapat bahwa teknik permainan yang baik selalu berdasarkan pada teori dan hukum- hukum yang berlaku dalam Ilmu pengetahuan, yang menjunjung pelaksanaan teknik permainan seperti, anatomi, fisiologi, dan Ilmu-ilmu penunjang lainnya serta berdasarkan pula permainan yang berlaku.

Menurut Melo *et al.* (2022) menyatakan program pelatihan resistensi untuk individu tunagrahita dapat dilakukan dengan durasi, frekuensi, set, dan repetisi sebagai berikut:

- 1) Lama dari program pelatihan berkisar antara 6 hingga 21 minggu, tetapi penelitian yang diresepkan pada 12 minggu lebih sering dilakukan.
- 2) Frekuensi latihan baik untuk kelompok otot besar maupun kecil harus dilatih 2–3 kali seminggu.
- 3) Dua hingga tiga set direkomendasikan bagi kebanyakan orang dewasa untuk meningkatkan kekuatan.
- 4) Pengulangan gerakan dilakukan dengan jumlah 6 hingga 12 repetisi direkomendasikan untuk meningkatkan kekuatan pada sebagian besar orang dewasa.

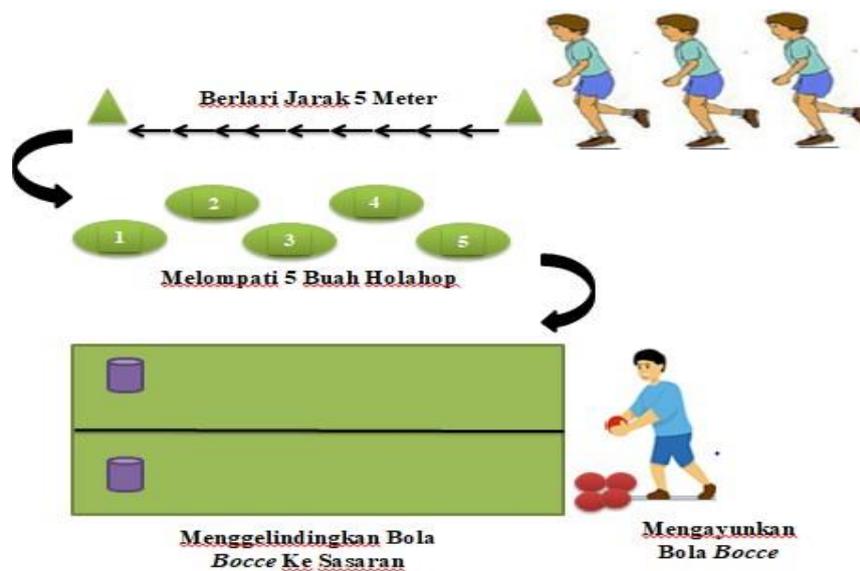
Anak tunagrahita juga mempunyai masalah pola gerak, penerapan pelatihan pola gerak dasar yang menyenangkan menjadi solusi untuk mengatasi masalah tingkat perhatian anak-anak tunagrahita. Giagazoglou *et al.* (2013) menyatakan individu dengan disabilitas intelektual membutuhkan program pelatihan dengan konsep-konsep yang menyenangkan dan menarik. Konsep program pelatihan yang menyenangkan dan menarik bisa diterapkan pada permainan olahraga *bocce*, selain melalui penerapan permainan, pelatihan yang menyenangkan juga bisa dilakukan dengan memberikan hadiah. Post *et al.* (2020) menyatakan dengan memberikan hadiah dapat memotivasi anak-anak

tunagrahita untuk melakukan yang terbaik selama proses latihan sebagai pendekatan pengajaran efektif yang berorientasi pada tugas.

Berdasarkan penjelasan terkait program latihan untuk anak tunagrahita yang ditinjau dari masalah peningkatan pola gerak dasar dalam permainan olahraga *bocce*, maka berikut ini gambaran program pelatihan fisik untuk penelitian ini:

a. Kombinasi Gerak A dalam permainan bocce untuk meningkatkan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan

Gambar 8. Kombinasi Gerak A dalam Permainan *Bocce* (Lokomotor, Nonlokomotor dan Manipulatif)



Tujuan : Kombinasi gerak A ini terdapat gerak lokomotor, nonlokomotor, manipulative dan kombinasi gerak yaitu berlari, melompat, menganyunkan lengan, melempar dan melempar ke target sasaran sasaran

untuk meningkatkan pola gerak anak tunagrahita ringan.

Perlengkapan : Lapangan, Pluit, Bola *bocce*, *Cone*, Holahop dan keranjang sasaran.

Peraturan : • Kelompok : Siswa/ anak tunagrahita ringan dibagi menjadi 2 kelompok usia <10 tahun dan usia >10 tahun dan setiap kelompok berjumlah 7 orang.

• Posisi siswa/anak : siswa/ anak berbaris di belakang garis awalan untuk melakukan persiapan melakukan pola gerak A permainan *bocce*.

Tahapan Gerak : • Siswa/Anak berdiri dan berbaris di awalan start.

• Siswa/anak yang terdepan melakukan gerakan latihan terlebih dahulu.

• Ketika pluit berbunyi atau aba-aba yang diberi siswa/anak memulai gerakan latihan.

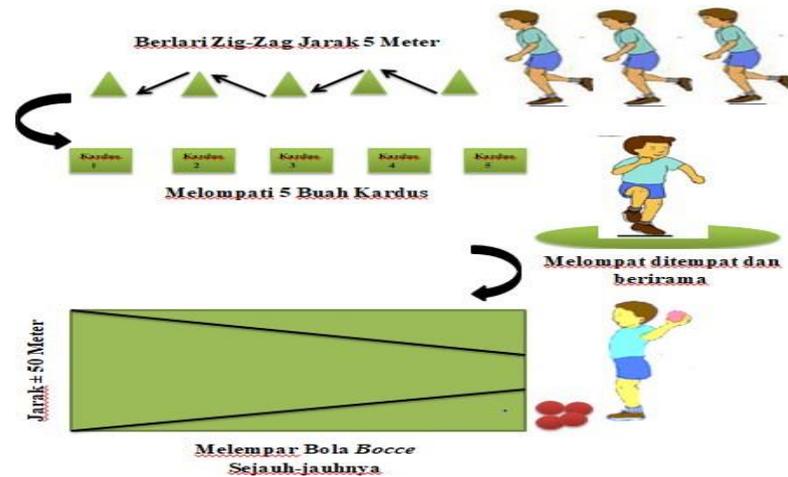
• Dimulai dari berlari dari *cone* satu ke *cone* berikutnya dengan jarak 5 meter.

- Kemudian siswa/anak melakukan gerakan melompat yaitu melompati 5 buah holahop yang telah disediakan.
- Selanjutnya anak melakukan mengambil bola *bocce* dan melakukan ayunan sebanyak 3-5 kali serta berkonsentrasi untuk melempar ke sasaran target.
- Tahap akhir melempar bola *bocce* kearah sasaran target yaitu keranjang.
- Siswa/anak kembali kebarisan dan siswa/anak berikutnya melakukan gerakan program latihan.
- Program latihan dilakukan secara bergantian.

Evaluasi : Hal yang perlu diperhatikan sikap tubuh, kombinasi gerakan berlari, melompat, menganyunkan lengan, melempar dan melempar bola *bocce* ke target sasaran.

b. Kombinasi gerak B dalam permainan bocce untuk meningkatkan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan

Gambar 9. Kombinasi Gerak B dalam Permainan *Bocce* (Lokomotor, Nonlokomotor dan Manipulatif)



Tujuan : Kombinasi gerak B ini terdapat gerak lokomotor, nonlokomotor, manipulatif dan kombinasi gerak yaitu berlari, melompat, meloncat ditempat, melempar dan melempar bola *bocce* sejauh-jauhnya untuk meningkatkan pola gerak anak tunagrahita ringan.

Perlengkapan : Lapangan, Pluit, Bola *bocce*, *Cone* dan Kardus.

Peraturan :

- Kelompok : Siswa/ anak tunagrahita ringan dibagi menjadi 2 kelompok usia <10 tahun dan usia >10 tahun dan setiap kelompok berjumlah 7 orang.
- Posisi siswa/anak : siswa/ anak berbaris di belakang garis awalan untuk melakukan

persiapan melakukan kombinasi gerak B permainan *bocce*.

- Tahapan Gerak :
- Siswa/Anak berdiri dan berbaris di awalan start.
 - Siswa/anak yang terdepan melakukan gerakan latihan terlebih dahulu.
 - Ketika pluit berbunyi atau aba-aba yang diberi siswa/anak memulai gerakan latihan.
 - Dimulai berlari zig-zag melewati dari *cone* satu ke *cone* berikutnya dengan jarak 5 meter.
 - Kemudian siswa/anak melakukan gerakan melompat yaitu melompati 5 buah kardus yang telah disediakan.
 - Selanjutnya siswa/anak melakukan meloncat ditempat dengan berirama kaki bergantian.
 - Lalu siswa/anak mengambil bola *bocce* dan melakukan ayunan atas sebanyak 3-5 kali serta berkonsentrasi untuk melempar.
 - Tahap akhir melempar bola *bocce* kearah lapangan sejauh-jauhnya.
 - Siswa/anak kembali kebarisan dan siswa/anak berikutnya melakukan gerakan program latihan.

- Program latihan dilakukan secara bergantian.

Evaluasi : Hal yang perlu diperhatikan sikap tubuh, kombinasi gerakan berlari, melompat, meloncat ditempat dan melempar bola *bocce* kearah lapangan sejauh-jauhnya.

c. Tahapan latihan kombinasi gerak permainan bola *bocce*

Individu-individu yang lahir dengan kondisi tunagrahita menderita masalah peningkatan pola gerak dasar. Alimin dan Endang dalam Kesumawati (2013: 28) mengemukakan bahwa seseorang dikategorikan sebagai tunagrahita apabila memiliki dua hal yaitu, perkembangan intelektual yang rendah dan kesulitan dalam perilaku adaptif. Keterampilan perilaku adaptif mencakup area perkembangan keterampilan fisik, komunikasi, menolong diri, keterampilan sosial, fungsi kognitif, memelihara kesehatan dan keselamatan diri, keterampilan berbelanja, orientasi lingkungan serta keterampilan vokasional. Motorik merupakan sebuah kata yang digunakan untuk menggambarkan berbagai bentuk perilaku gerak manusia terkhusus anak tunagrahita. Kasirah & Bahrudin (2015: 1) menyatakan motorik sebagai perkembangan kontrol gerakan tubuh manusia yang teratur pada bagian struktur saraf, otak, dan *spinal cord* atau saraf yang ada pada tulang belakang. Kasirah & Bahrudin (2015: 4-5) menyatakan gangguan motorik merupakan bentuk ketidaksempurnaan yang terjadi pada sistem otot, tulang, dan

persendian primer maupun sekunder yang menyebabkan berbagai masalah, seperti gangguan koordinasi, komunikasi, adaptasi, mobilitas, dan masalah perkembangan.

Berdasarkan penjelasan terkait tahap program latihan untuk anak tunagrahita yang ditinjau dari masalah peningkatan pola gerak dasar dalam permainan olahraga *bocce*, maka berikut ini gambaran program pelatihan fisik untuk penelitian ini:

Table 2. Program Latihan

Tahap	Peneliti	Sampel
Pendahuluan <i>(pengarahan sebelum inti kegiatan)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdoa dan memberi sapaan sederhana dengan para murid 2. Memberikan pengarahan berupa instruksi mengenai pelaksanaan kegiatan 3. Menjelaskan mengenai tata cara melaksanakan permainan dan peraturan permainan olahraga <i>bocce</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdoa dan membalas sapaan 2. Mendengarkan, menyimak dan bertanya apabila ada yang kurang paham.

Pemanasan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Peregangan statis 2. Peregangan dinamis 3. <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan
Inti Kegiatan <i>Treatment</i> <i>(pada saat kegiatan treatment berlangsung)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi kelompok siswa 2. Melakukan kombinasi gerak permainan bola <i>bocce</i> dengan pelaksanaan penelitian kepada sampel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beberapa repetisi melakukan gerakan memegang dan melempar 2. Beberapa repetisi melakukan melempar sejauh-jauhnya 3. Beberapa repetisi melakukan meengelindingkan bola 4. Beberapa repetisi melempar mengenai sasaran
Penutup	Berdoa	Berdoa

5. Pendidikan dan pembinaan olahraga anak tunagrahita ringan

Sriwahyuniati (2017: 5–7) menyatakan belajar merupakan proses kegiatan untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan belajar sebagai bentuk upaya diri dalam mendapatkan informasi baru untuk perubahan tingkah laku (sikap) sebagai hasil dari tindakan dalam berinteraksi dengan lingkungan. Pembelajaran yang semata-mata didasarkan pada kurikulum ternyata tidak menunjukkan hasil yang

sesuai dengan potensi dan harapan orang tua. Pembelajaran secara individual diyakini dan banyak disepakati sebagai cara untuk memberdayakan anak tunagrahita secara cepat, oleh karena itu, kegiatan belajarmengajar yang berbasis gerak umumnya disusun atas dasar pertimbangan adanya “kejuhan” belajar para peserta didik dalam suatu bidang studi, sering kali tidak ada kemajuan dan kesulitan mengatasi proses pembelajaran yang disebabkan terdapat “kelainan-kelainan khusus” peserta didik. Solusi penyajian pola gerak diharapkan dapat membantu peserta didik bersangkutan, dengan catatan bahwa guru telah memahami pola gerak dan dapat menerapkan bentuk-bentuk kegiatan olah tubuh yang bersifat penyembuhan atau *therapeutic*, sesuai dengan karakteristik khusus dari peserta didik bersangkutan.

Menurut Delphie (2012:40) Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum menyusun program pembelajaran harian atau satuan pelajaran yang berbasis gerak, antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Guru hendaknya sudah mengetahui, melalui asesmen, tentang kekuatan dan kelemahan otot atau tingkah laku tertentu dari setiap individu peserta didiknya.
- 2) Dalam menyusun program, usahakanlah kegiatan gerak berorientasi pada kemampuan koordinasi kerja otot tubuh.
- 3) Setiap kegiatan yang diterapkan mengacu pada usaha peserta didik untuk dapat menambah potensi gerakannya.

- 3) Proses kegiatan pembelajaran diupayakan juga untuk memperbaiki sikap postur tubuh.
- 4) Hasil kegiatan pola gerak diharapkan dapat memberikan kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas sehari-hari.
- 5) Setelah pembelajaran selesai, diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memperbaiki sikap, mental ke arah yang lebih baik.
- 6) Guru hendaknya memperhatikan azas kepentingan”kebutuhan peserta didik” baru kepentingan kurikulum.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) telah merilis Permendikbudristek Nomor 48 Tahun 2023 tentang kewajiban sekolah formal mengakomodasi dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik penyandang disabilitas. Undang-Undang Nomor 11 tahun 2022 tentang Keolahragaan Pasal 31 Pembinaan dan pengembangan Olahraga Penyandang Disabilitas dilaksanakan dan diarahkan sebagai upaya mewujudkan kesetaraan berolahraga untuk meningkatkan rasa percaya diri, kesehatan, kebugaran, dan Prestasi Olahraga.

Pembinaan dan pengembangan Olahraga Penyandang Disabilitas diselenggarakan dalam lingkup Olahraga pendidikan, Olahraga Masyarakat, dan Olahraga Prestasi berdasarkan jenis Olahraga sesuai dengan kondisi disabilitas fisik, intelektual, mental,

dan/atau sensorik. Pembinaan dan pengembangan Olahraga Penyandang Disabilitas sebagaimana dimaksud pada ayat (6) wajib memperhatikan latihan yang proporsional untuk menghindari terjadinya cedera yang memperparah kondisi disabilitas. Pembelajaran yang diberikan kepada anak tunagrahita itu disusun secara terprogram, sistematis, terfasilitasi, terbimbing, terarah, terorganisasi, terkendali dan didasarkan pada “kebutuhan” anak secara aktif, interaktif dan efektif. Dengan begitu pembelajaran yang diberikan akan berguna bagi mereka dalam aktivitas sehari-hari sehingga mereka tidak terlalu bergantung kepada orang lain.

Dari penjelasan di atas ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah untuk mendapat ilmu pengetahuan serta mendapatkan informasi dari sebuah proses pembelajaran. Anak disabilitas khususnya memiliki hak untuk memperoleh pembelajaran dalam bidang olahraga. Maka dari itu dengan adanya UUD tersebut anak tunagrahita dapat berekspresi dan berkembang yang selama ini selalu dipandang sebelah mata hingga selalu diragukan kemampuannya sehingga perlakuan tersebut merenggut rasa kepercayaan dirinya terhadap suatu hal dengan begitu masa depan mereka tidak selalu bergantung dengan orang lain dan orang terdekatnya.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan hasil suatu pengujian yang telah terbukti kebenarannya, validitasnya, dan reliabilitasnya, sebagai acuan dalam penulisan tesis atau penelitian yang akan dilakukan. Oleh karena itu, penelitian relevan sangat diperlukan demi menguatkan kajian teoritik dan bisa menjadi acuan menentukan hipotesis. Berikut ini uraian sejumlah penelitian relevan pada penelitian ini:

Table 3. Kajian Penelitian yang Relevan

a	Retno Ari Cindy (2017)	yang berjudul “Permainan <i>Bocce</i> Modifikasi Terhadap Keterampilan Sosial pada Anak Tunagrahita Ringan di Sekolah Luar Biasa”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan modifikasi terhadap keterampilan sosial pada anak tunagrahita ringan di SLB Siti Hajar Sidoarjo. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bermain dengan menggunakan permainan <i>bocce</i> berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan sosial anak tunagrahita khususnya tunagrahita ringan. Hal tersebut berdasarkan hasil penelitian sebelum diterapkan permainan menggunakan permainan <i>bocce</i> diperoleh nilai rata rata 79,2 dan setelah diterapkan permainan <i>bocce</i> diperoleh nilai rata-rata 79,2. Selain itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa $Z_{hitung} = 2,20$ lebih besar dari $Z_{tabel} = 1,96$ dengan nilai krisis 5% dan $n = 6$, berarti $Z_{hitung} = 2,20 > Z_{tabel} 1,96$. Berdasarkan hasil tersebut terbukti bahwa ada 36 pengaruh permainan <i>bocce</i> modifikasi terhadap keterampilan sosial pada anak tunagrahita ringan di SLB Siti Hajar Buduran Sidoarjo.
	Relevansinya dengan penelitian ini	Penelitian Retno Ari Cindy (2017) bermaksud untuk mengetahui pengaruh permainan <i>bocce</i> terhadap keterampilan social anak tunagrahita

		dengan menggunakan perlakuan <i>pree test</i> dan <i>post test</i> sama dengan penelitian yang akan dilakukan.
b	Agustin dan Sari (2017)	Yang berjudul “Pengaruh Usia Dan Permainan Tradisional Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Tunagrahita” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh usia dan permainan tradisional (lompat tali dan engklek) terhadap perkembangan motorik kasar anak tunagrahita. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (<i>quasi experimental design</i>) dengan menggunakan rancangan penelitian factorial 2x2, artinya ada dua faktor yang diteliti yaitu bentuk metode latihan yang terdiri dari usia dan permainan tradisional. Sampel dalam penelitian ini adalah anak tunagrahita SLB Karya Ibu dan SLB Pembina Palembang usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (10 tahun respon motoriknya lebih baik bila dibandingkan dengan anak yang berusia
	Relevansinya dengan penelitian ini	Penelitian Agustin dan Sari (2017) bermaksud mengetahui pengaruh usia di bawah 10 tahun dan di atas 10 tahun terhadap peningkatan motoric kasar anak tunagrahita dan menggunakan jenis Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (<i>quasi experimental design</i>) dengan menggunakan rancangan penelitian factorial 2x2.
c	Okta Arianyash <i>et al.</i> (2022)	Yang berjudul “Pengaruh Gerak dan Musik Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Tunagrahita Ringan Di SLB C Palembang” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian gerak dan musik terhadap kemampuan motorik kasar siswa tunagrahita ringan di SLB C karya Ibu Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian semu eksperimen dengan menggunakan rancangan <i>one group pretest-posttest design</i> . Populasi pada penelitian ini adalah 10 siswa SLB C Karya Ibu Palembang anak tunagrahita ringan. Teknik analisis data menggunakan non parametric. Hasil

		penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian gerak dan musik terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar siswa tunagrahita ringan di SLB C Karya Ibu Palembang. Pengaruh Gerak dan Musik Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Tunagrahita Ringan Di SLB C Palembang.
	Relevansinya dengan penelitian ini	Penelitian yang dilakukan Okta Arianyash <i>et al.</i> (2022) bermaksud mengetahui pemberian gerak dan musik terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita ringan. Instrumen yang dilakukan seperti, melempar sejauh-jauhnya, lari haling rintang, melompat tanpa awalan, dan berdiri satu kaki. Kemudian penilaian instrument tersebut menggunakan instrument yang dibuat dan divalidasi ahli.
d	Martinus (2020)	Yang berjudul “Pelaksanaan Permainan Gerak Dasar Manipulatif Pada Anak Tunagrahita Di Sdlb C Kota Palembang” Keterampilan gerak dasar (<i>Fundamental Movement Skills</i>) adalah keterampilan gerak yang perlu dikuasai oleh seseorang untuk dapat menjalani kegiatan sehari-hari tanpa mengalami hambatan yang berarti tak terkecuali anak tunagrahita (ATG). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan gerak dasar manipulatif melalui aktivitas bermain pada peserta didik kelas 2 SDLB Tunagrahita di Kota Palembang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 21 orang peserta didik Tunagrahita kelas 2 SDLB dan 3 orang guru yang melayani ATG di ketiga SDLB yang ada di kota Palembang. Instrumen yang digunakan rubrik penilaian aktivitas bermain gerak dasar manipulatif. Hasil penelitian menunjukkan 16 orang (76,19 %) peserta didik rata-rata dalam kategori baik.
	Relevansinya dengan penelitian ini	Penelitian yang dilakukan Martinus (2020) bermaksud untuk keterampilan gerak manipulatif pada anak tunagrhaita, sama halnya dengan

		penelitian yang akan dilakukan mengarah pada gerak dasar manipulatif pada permainan <i>bocce</i> yaitu melempar, menangkap dan menggelindingkan.
e	Prahesti dan Diana (2021)	Yang berjudul “ <i>The Enhancement of Children's Gross Motor Skill of Group A Through Bocce Games</i> ”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan <i>bocce</i> permainan dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak kelompok A usia 4-5 tahun di Hj.TK Isriati Baiturrahman I Semarang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian menggunakan metode eksperimen dan bentuk desain eksperimen yang peneliti gunakan yaitu <i>one-group pretest-posttest</i> de-tanda. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelompok A di Hj. Isriati BaiturrahmanTK I Semarang yang berjumlah 30 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner dengan menggunakan skala Likert. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan pengujian hipotesis melalui uji Paired Sample T-test. Kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun sebelum diberikan perlakuan 6,67% kemudian diberikan perlakuan permainan <i>bocce</i> meningkat menjadi 90%. Kenaikan bruto motorik pada anak usia dini sebesar 83,33%. Berdasarkan perhitungan statistik melalui uji Paired Sample T-test menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, adalah $(-2,045 > -13,325$ dengan $sig = 0,000$, maka H_a diterima artinya ada peningkatan yang signifikan pada <i>gross motor</i> keterampilan anak kelompok A (usia 4-5 tahun) setelah diberi perlakuan permainan <i>bocce</i> .
	Relevansinya dengan penelitian ini	Penelitian yang dilakukan Prahesti dan Diana (2021) bermaksud untuk mengetahui meningkatkan motorik kasar.

f	Wibowo & Tuasikal, (2019).	<p>Yang berjudul Pengaruh Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Kemampuan Gerak Motorik Kasar Anak Tunagrahita (<i>Downsyndrome</i>) Di Slb Negeri C Tulungagung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh peningkatan kemampuan gerak motorik kasar anak tunagrahita (<i>downsyndrome</i>) di SLB C Negeri Tulungagung melalui permainan bocce dan seberapa besar peningkatan kemampuan gerak motorik kasar anak tunagrahita (<i>downsyndrome</i>) di SLB C Negeri Tulungagung melalui permainan bocce. Sasaran penelitian ini adalah siswa tunagrahita (<i>downsyndrom</i>) SLB C Negeri Tulungagung dengan jumlah 4 siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian pretest-posttest design. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan gerak motorik kasar anak tunagrahita (<i>downsyndrome</i>) di SLB C Negeri Tulungagung melalui permainan bocce yang dibuktikan dari hasil perhitungan uji t yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,619 > 4,30265$). Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh peningkatan kemampuan gerak motorik kasar anak tunagrahita (<i>downdyndrome</i>) di SLB C Negeri Tulungagung melalui permainan bocce. 2. Besarnya peningkatan kemampuan gerak motorik kasar anak tunagrahita (<i>downdyndrome</i>) di SLB C Negeri Tulungagung melalui permainan bocce adalah sebesar 71,25%..</p>
	Relevansinya dengan penelitian ini	<p>Menggunakan sampel anak-anak tunagrahita dan melalui permainan <i>bocce</i> untuk meningkatkan motorik kasar menjadikan penelitian yang dilakukan Ahmadi et al. (2020) sama seperti penelitian yang akan dilakukan ini.</p>

C. Kerangka Berpikir

Anak tunagrahita adalah anak yang memiliki kecerdasan intelektual di bawah rata-rata yang salah satu penyebabnya adalah kerusakan pada fungsi otaknya. Kerusakan pada otak inilah yang biasanya membuat seorang tunagrahita mengalami keterlambatan dalam perkembangan gerak, diantaranya adalah fungsi koordinasi gerak anak tunagrahita. Sebagian besar orang tua akan panik ketika mengetahui anaknya mengalami ketunagrahitaan, mereka berfikir bahwa seorang tunagrahita tidak akan mampu melakukan kegiatan apapun, sehingga orangtua kurang memberikan latihan yang merangsang anak untuk bergerak. Hal ini menyebabkan anak tunagrahita memiliki kemampuan gerak yang rendah. Anak tunagrahita menjadi lemas karena jarang bergerak, bahkan alat-alat gerak anak tunagrahita menjadi kaku karena sedikitnya mereka melakukan aktifitas sendiri.

Anak tunagrahita memiliki hambatan pertumbuhan dan perkembangan secara umum. Kemampuan gerak pada anak tunagrahita terhambat dan anak merasa sulit untuk menangkap informasi yang berasal dari luar, ditambah mereka juga kurang dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungan, lambat dalam memberikan respon serta kombinasi gerak tubuh yang kurang optimal.

Anak tunagrahita ringan secara fisik memang terlihat sama dengan anak normal pada umumnya, akan tetapi secara pola gerak dasar anak mengalami keterlambatan kematangan motorik. Pola gerak dasar adalah segala sesuatu yang ada hubungannya dengan gerakan-gerakan tubuh. Lebih lanjut dijelaskan bahwa dalam perkembangan pola gerak dasar terdapat tiga unsur yang menentukannya

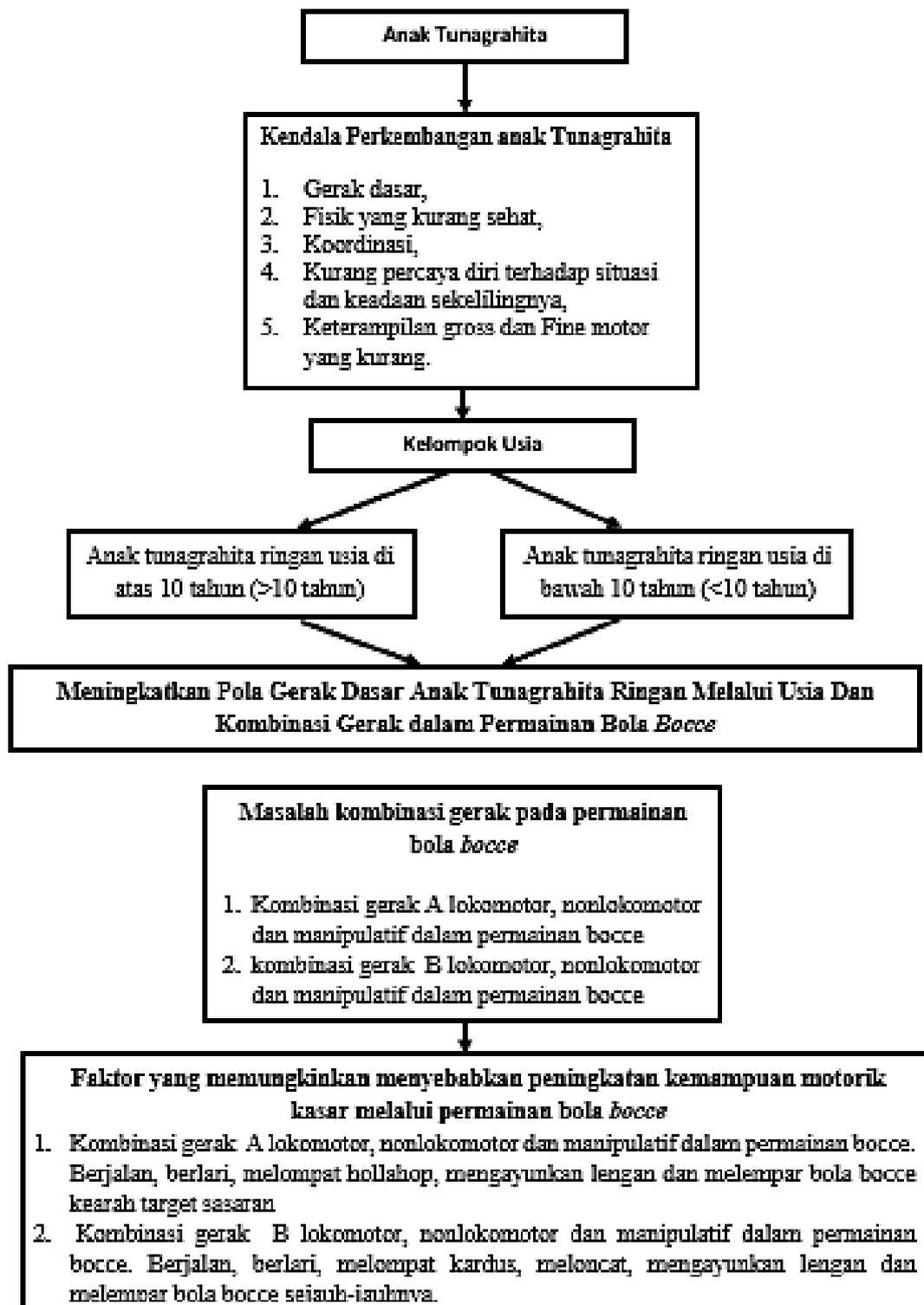
yaitu otot, syaraf, dan otak. Anak yang otaknya mengalami gangguan tampak kurang terampil gerakan tubuhnya. dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Anak tunagrahita juga dikelompokkan dalam usia ada yang di bawah 10 tahun ada juga yang di atas 10 tahun. Dimana usia juga berperan penting dalam perkembangan fisik anak tunagrahita. Begitupun dengan anak tunagrahita diklasifikasikan dalam berapa kategori yakni berat dan ringan, anak tunagrahita ringan membutuhkan pengembangan perkembangan pola gerak dasar, Tunagrahita ringan disebut juga moron atau debil. Kelompok ini memiliki IQ antara 68-52 menurut Binet, sedangkan menurut skala Weschler (WISC) memiliki IQ 69-55.

Adapun yang menjadi fokus penulis dalam penelitian ini adalah peningkatan pola gerak dasar dalam permainan bocce. Terdapat gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif pada permainan bola bocce. Permainan bocce dipilih karena dalam seri permainan bocce banyak memuat materi latihan yang berkaitan dengan pengembangan atau peningkatan motorik kasar seperti memegang bola, melempar bola, menggelindingkan bola, dan menggerakkan otot lengan untuk mengayunkan bola. Pada permainan bocce dibutuhkan gerak yang baik agar hasil lemparan ke target juga baik. Kombinasi antar gerakan permainan *bocce* sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan tubuh.

Olahraga bocce diartikan sebagai permainan yang dipraktikkan secara individu, berpasangan dan kelompok di atas permukaan yang keras. Tujuan permainan ini adalah untuk mendapatkan bola besar. Setelah seseorang melempar bola, guru pembimbing menentukan skor dengan mengukur kedekatan bola menuju sasaran). Bocce sangat bermanfaat dalam merangsang saraf dan dapat melatih

koodinasi gerakan tangan kaki, konsentrasi, keterampilan sosial dan kerjasama tim atau kelompok. Olahraga ini dapat memberikan stimulus yang baik.

Sampel pada penelitian ini ialah 28 orang anak tunagrahita ringan yang kemudian dites melalui pola gerak dasar (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) dalam permainan bocce dengan pengelompokan anak tunagrahitan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). Selanjutnya diberi kombinasi gerak A pola gerak dasar (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) dan kombinasi gerak B pola gerak dasar (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) yaitu, berjalan, berlari, melompat, meloncat, mengayunkan lengan, melempar dan menggelindikan.



D. Hipotesis Penelitian

Berlandaskan kajian teori dan kerangka berfikir yang sudah dipaparkan, maka berikut ini ditetapkan beberapa hipotesis:

1. Adanya perbedaan pengaruh kombinasi gerak dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar pada anak tunagrahita ringan berdasarkan kelompok usia.
2. Adanya perbedaan pengaruh anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif pada anak tunagrahita ringan.
3. Adanya interaksi antara kelompok anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) pada kombinasi gerak dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif pada anak tunagrahita ringan.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan rancangan faktorial 2 x 2. Metode ini bersifat menguji (*validation*) yaitu menguji pengaruh satu atau lebih variabel terhadap variabel lain. Desain faktorial 2 x 2 yang diterapkan pada penelitian ini, yaitu memanipulasi dua variabel primer yang dikasih perlakuan, selanjutnya secara bertepatan melakukan perhitungan variabel moderator dengan tujuan mengetahui dari tiap-tiap variabel bebas primer secara terpisah ataupun beriringan. Pengaruh dari variabel moderator dan interaksi variabel bebas dengan variabel moderator pada variabel terikat.

B. Rancangan Desain Penelitian

Desain faktorial 2 x 2 pada penelitian ini terdiri dari variabel moderator berupa kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B yang didalamnya terdiri dari komponen gerak dasar yaitu, lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif yang mempengaruhi perlakuan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) berupa latihan permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

Table 4. Rancangan Penelitian 2 x 2 Faktorial

(A) Model (B) Usia	Kombinasi Gerak A (A1)	Kombinasi Gerak B (A2)
>10 Tahun (B1)	A1. B1	A2. B1
<10 Tahun (B2)	A1. B2	A2. B2

Keterangan:

- A1B1 : Kelompok anak tunagrahita yang dilatih menggunakan kombinasi gerak A dengan klasifikasi usia diatas >10 tahun.
- A2B1 : Kelompok anak tunagrahita yang dilatih menggunakan kombinasi gerak B dengan klasifikasi usia diatas >10 tahun.
- A1B2 : Kelompok anak tunagrahita yang dilatih menggunakan kombinasi gerak A dengan klasifikasi usia dibawah <10 tahun.
- A2B2 : Kelompok anak tunagrahita yang dilatih menggunakan kombinasi gerak B dengan klasifikasi usia dibawah <10 tahun.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SLB E Pembina Medan yang beralamat di Jl. Guru Sinumba No.5, Helvetia Tim, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian dimulai pada bulan Oktober – November tahun 2023. Jumlah pertemuan untuk pemberian kombinasi gerak A dan B yang terdiri dari komponen gerak dasar yaitu, lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif sebanyak 12 kali dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu dan melakukan kombinasi gerak sebanyak yang ditetapkan pada program latihan yang terlampir. Pertemuan pertama dan terakhir dilaksanakan diluar pemberian kombinasi gerak, pertemuan pertama untuk melakukan penilaian *pretest* satu kali dan pertemuan terakhir melakukan penilaian *posttest* satu kali. Penilaian *pretest* dan *posttest* dilakukan untuk mengetahui nilai dari variabel terikat, yaitu peningkatan pola gerak dasar pada anak tunagrahita ringan ditinjau dari kelompok usia.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Seluruh anak berkebutuhan khusus (ABK) Tunagrahita di SLB E Medan yang berjumlah 60 orang dan seluruh populasi bertempat tinggal di Kota Medan Provinsi Sumatera Utara.

2. Sampel Penelitian

Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan ketentuan kriteria inklusi dan eksklusi berikut ini:

a. Kriteria inklusi

- 1) Anak tunagrahita ringan dengan kriteria di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun),
- 1) Anak tunagrahita yang aktif mengikuti pembelajaran disekolah
- 2) Mampu memahami intruksi atau perintah yang diberikan,
- 3) Mampu melihat dan mendengarkan intruksi atau perintah yang diberikan dari jarak 2 hingga 3 meter,
- 4) Mampu berdiri dan berjalan secara mandiri.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Tidak sedang menjalani pengobatan atau terapi rutin,
- 2) Tidak mengalami gangguan jantung,
- 3) Sanggup mengikuti seluruh program latihan yang telah disusun,

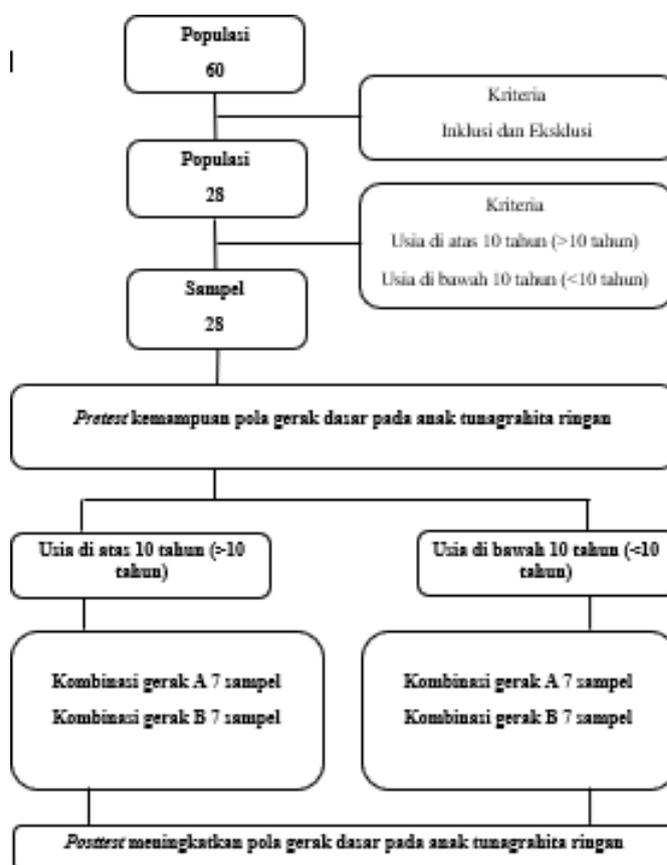
Subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011:117). Jumlah sampel yang didapat berdasarkan kriteria diatas,

sebanyak 28 orang anak tunagrahita ringan yang kemudian dites melalui gerak motorik kasar dengan pengelompokan anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). Setelah data tes didapatkan, maka kemudian dilaksanakan analisis data dengan tujuan mengidentifikasi kelompok anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) untuk meningkatkan pola gerak dasar memakai skor tes keseluruhannya dengan cara diurutkan berdasarkan *rangking*. Berdasarkan hal tersebut didapatkan sampel sebanyak 28 orang anak tunagrahita ringan yaitu 14 orang anak tunagrahita di atas 10 tahun (>10 tahun) dan 14 orang anak tunagrahita di bawah 10 tahun (<10 tahun). Lalu dari tiap-tiap data itu, dibagi dengan cara *ordinal pairing* menjadi empat kelompok, sebagai berikut:

- a. Kelompok I terdiri dari 7 anak tunagrahita ringan yang memiliki usia di atas 10 tahun (>10 tahun) diberi kombinasi gerak A terdiri dari komponen gerak dasar yaitu, lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif dalam permainan *bocce*.
- b. Kelompok II terdiri dari 7 orang anak tunagrahita ringan yang memiliki usia di atas 10 tahun (>10 tahun) diberi kombinasi gerak B terdiri dari komponen gerak dasar yaitu, lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif dalam permainan *bocce*.
- c. Kelompok I terdiri dari 7 anak tunagrahita ringan yang memiliki usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) diberi kombinasi gerak A terdiri dari komponen gerak dasar yaitu, lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif dalam permainan *bocce*.

- d. Kelompok II terdiri dari 7 orang anak tunagrahita ringan yang memiliki usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) diberi kombinasi gerak B terdiri dari komponen gerak dasar yaitu, lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif dalam permainan *bocce*.

Setelah terbagi menjadi empat kelompok, selanjutnya (sebelum pemberian perlakuan) setiap anak tunagrahita ringan pada masing-masing kelompok melakukan penilaian *pretest* kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita ringan. Berikut ini gambaran mekanisme penetapan sampel penelitian:



E. Defenisi Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini tercakup dari dua variabel bebas (*independent*) manipulative, berupa kombinasi gerak A dan B terdiri dari komponen gerak dasar yaitu, lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif dalam permainan *bocce*, sedangkan variabel bebas (*independent*) atributif, berupa anak tunagrahita usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). Variabel terikat (*dependent*), berupa meningkatkan pola gerak dasar pada anak tunagrahita ringan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen yang melibatkan tiga variabel, yaitu: 1) variabel bebas, 2) variabel atributif, dan 3) variabel terikat. Untuk lebih jelasnya dari ketiga variabel penelitian yang digunakan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent*) Manipulative: Kombinasi Gerak

Variabel bebas (*independent*) manipulative kombinasi gerak terbagi menjadi 2 yaitu:

a. Kombinasi gerak A meliputi:

- 1) Gerak dasar lokomotor terdiri dari, berlari lurus kedepan dengan jarak 5 meter dan melompati 5 buah hollahop
- 2) Gerak dasar nonlokomotor terdiri dari, memegang bola dan mengayunkan lengan saat memegang bola bocce.
- 3) Gerak dasar manipulatif terdiri dari, menggelindingkan bola bocce ke sasaran target keranjang dengan jarak 10 meter.

b. Kombinasi gerak B meliputi:

- 1) Gerak dasar lokomotor terdiri dari, berlari zig-zag melewati *cone* dengan jarak 5 meter dan melompati 5 buah kardus yang sudah terusun.
- 2) Gerak dasar nonlokomotor terdiri dari, meloncat ditempat dengan irama ketukan dan mengayunkan bola bocce.
- 3) Gerak dasar manipulatif terdiri dari, melempar bola bocce sejauh-jauhnya.

2. Variabel Bebas (*Independent*) Atributif: Usia

Variabel bebas (*independent*) atribut usia terbagi menjadi 2 yaitu: anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun).

3. Variabel Terikat (*Dependent*): Peningkatan Pola Gerak Dasar Pada Anak Tunagrahita Ringan

Gerak dasar merupakan gerak pengulangan yang dilakukan terus menerus dari kebiasaan serta menjadikannya sebagai dasar dari pengalaman dan lingkungan mereka. Perkembangan penguasaan gerak terjadi sejalan dengan pertumbuhan fisik, pada masa awal dan pembentukan pola gerak dasar. Oleh sebab itu diperlukan sebuah aktivitas gerak untuk anak tunagrahita ringan untuk meningkatkan kemampuan pola gerak dasar berupa gerak lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif dalam permainan bocce.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

F. Teknik Pengumpulan Data

Upaya memperoleh data untuk penelitian ini dilakukan dengan teknik tes dan pengukuran. Data *pretest* dan *posttest* yang harus dikumpulkan pada

penelitian ini, yaitu data dari variabel terikat *manipulative* berupa kombinasi gerak A yaitu gerak dasar lokomotor (berlari dan melompat), gerak dasar nonlokomotor (memegang bola dan mengayunkan lengan), dan manipulatif (menggelindingkan bola bocce ke sasaran keranjang), namun sebelum melakukan tes dan pengukuran pada variabel terikat, sampel akan terlebih dahulu dikelompokkan berdasarkan usia sebagai variabel atribut yakni anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). Selanjutnya pemberian kombinasi gerak pada permainan *bocce* kepada sampel dilaksanakan mengikuti program latihan yang sudah dikonsep. Program dikonsep peneliti dan divalidasi oleh ahli sebelum digunakan untuk penelitian, sehingga program latihan layak untuk proses penelitian yang dilaksanakan selama 12 kali pertemuan (tidak terbilang *pretest* dan *posttest*) dengan frekuensi latihan tiga kali dalam seminggu.

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Penilaian peningkatan pola dasar gerak lokomotor, non lokomotor dan manipulatif

Bertujuan untuk menilai kemampuan berlari, melompat, meloncat di tempat, memegang bola, mengayunkan lengan, menggelindingkan dan melempar. Mengidentifikasi melalui video sampel saat dites peningkatan pola gerak dasar lokomotor (berjalan, berlari dan melompat), tes nonlokomotor (meloncat dan mengayunkan lengan), manipulatif (melempar dan menggelindingkan) dan kombinasi (melempar bola kearah sasaran dan melempar bola sejauh-jauhnya). dengan pedoman kriteria yang ada. Skor

didapat melalui dua uji coba yaitu *pretest* dan *posttest* untuk setiap kemampuan dengan skala likert yaitu skor 5 (Baik sekali), skor 4 (Baik), skor 3 (cukup), skor 2 (Kurang) dan skor 1 (kurang sekali). Berikut ini tabel peningkatan penilaian pola gerak dasar dalam permainan bocce anak tunagrahita ringan.

Table 5. Penilaian Peningkatan Pola Gerak Dasar Anak Tunagrahita Ringan

No	Indikator	Sub Indikator	Nilai	Skor					Jumlah
				5	4	3	2	1	
1.	Lokomotor	Berjalan	1. Skor 5 mampu berjalan melewati tali/balok dengan baik tanpa ada kesalahan 2. Skor 4 mampu berjalan melintasi dengan baik, tetapi kehilangan keseimbangan. 3. Skor 3 mampu berjalan hanya sebagian lintasan 4. Skor 2 mampu berjalan hanya sebagian lintasan dan kehilangan keseimbangan 5. Skor 1 tidak mampu melakukan aktivitas Gerak						
		Berlari	1. Skor 5 mampu berlari >20 kali pengulangan 2. Skor 4 mampu berlari 15-20 kali pengulangan 3. Skor 3 mampu berlari >10-15 kali pengulangan 4. Skor 2 mampu berlari 5-10 kali pengulangan 5. Skor 1 mampu berlari <5 kali pengulangan						
		Melompat	1. Skor 5 mampu melompati kardus/balok >20 kali						

			<ul style="list-style-type: none"> 2. Skor 4 mampu melompati kardus/balok 15-20 kali 3. Skor 3 mampu melompati kardus/balok >10-15 kali 4. Skor 2 mampu melompati kardus/balok 5-10 kali 5. Skor 5 mampu melompati kardus/balok <5 Kali 						
2.	Nonlokomor	Meloncat	<ul style="list-style-type: none"> 1. Skor 5 mampu meloncat ditempat >20 kali 2. Skor 4 mampu meloncat ditempat 15-20 kali 3. Skor 3 mampu meloncat ditempat >10-15 kali 4. Skor 2 mampu meloncat ditempat 5-10 kali 5. Skor 5 mampu meloncat ditempat <5 kali 						
		Mengayunkan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mampu 2. Setuju Jika 3 Indikator Terpenuhi 3. Kurang Setuju Jika 2 Indikator Terpenuhi 4. Sangat Tidak Setuju Jika 1 Indikator Terpenuhi 5. Nnn 						
3.	Manipulatif	Melempar	<ul style="list-style-type: none"> 1. Skor 5 mampu melempar dengan baik tanpa ada kesalahan 						

			<p>2. Skor 4 mampu melempar dengan baik, tetapi gerakan hanya sebagian yang benar</p> <p>3. Skor 3 mampu melempar, tetapi arah dan gerakan hanya sebagian yang benar</p> <p>4. Skor 2 mampu melempar, tetapi arah dan gerakan tidak benar</p> <p>5. Skor 1 tidak mampu melakukan aktivitas Gerak</p>						
		Mengelindingkan	<p>1. Skor 5 mampu mengelindingkan bola dengan baik tanpa ada kesalahan</p> <p>2. Skor 4 mampu mengelindingkan bola dengan baik, tetapi gerakan hanya sebagian yang benar</p> <p>3. Skor 3 mampu mengelindingkan bola, tetapi arah dan gerakan hanya sebagian yang benar</p> <p>4. Skor 2 mampu mengelindingkan bola, tetapi arah dan gerakan tidak benar</p> <p>5. Skor 1 tidak mampu melakukan aktivitas Gerak</p>						

G. Validitas dan Relibilitas Instrumen

Proses validasi berguna untuk memastikan kesahihan sebuah instrumen alat ukur sesuai dengan data yang akan diambil. Menurut Maksum (2012: 112) "Validitas berarti merujuk pada sejauh mana alat ukur yang digunakan tersebut mengukur apa yang ingin diukur". Penelitian ini melibatkan ahli/pakar dibidang instrument untuk proses validasi sesuai dengan jenis penelitian (*expert judgement*). Adapaun validator terdiri dari 3 ahli validasi instrument program latihan untuk menilai program latihan kombinasi gerak dalam permainan bocce untuk meningkatkan pola gerak dasar pada anak tunagrahita ringan .

1. Penilaian Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor

Tun et al. (2021) menyatakan TGMD-2 merupakan tes yang memuaskan untuk menilai kemampuan lokomotor dan tes yang sangat andal *inter-rater* untuk anak-anak tunagrahita dengan keandalan yang sangat baik untuk skor mentah kemampuan lokomotor *intra-class correlation coefficients* (ICC = 0,94). Nilai untuk Berjalan (ICC = 0,68), Berlari (ICC = 0,70) dan Melompat (ICC = 0,90).

2. Penilaian Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

Penilaian peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor untuk skor mentah kemampuan nonlokomotor *intra-class correlation coefficients* (ICC = 0,94). Nilai untuk mengayunkan (ICC = 0,68), meloncat ditempat (ICC = 0,70).

3. Penilaian Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif

Penilaian peningkatan pola gerak dasar manipulatif untuk skor mentah kemampuan manipulatif *intra-class correlation coefficients* (ICC = 0,94). Nilai

untuk Melempar ($ICC = 0,70$), Menggelindingkan ($ICC = 0,80$).

H. Teknik Analisis Data

Analisis of variance (ANOVA) sebagai teknik analisis data pada penelitian ini dengan menerapkan teknik ANAVA dua jalur (*two-way ANOVA*) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yang dikerjakan pada *software* SPSS versi 25. Teknik analisis data ANAVA dikerjakan sesudah uji prasyarat yang mencakup uji normalitas data dan uji homogenitas varians.

1. Uji Prasyarat

- a. Uji normalitas pada penelitian ini ditentukan dengan teknik Shapiro Wilk dengan bantuan *software* SPSS versi 25 *for windows*.
- b. Uji homogenitas varians pada penelitian dikerjakan memakai uji F pada *software* SPSS version 25 *for windows*.

2. Uji Hipotesis

Menguji hipotesis dikerjakan dengan menerapkan ANAVA dua jalur (*two-way ANOVA*). Teknik analisis varian ganda diasanya dikatakan juga sebagai teknik analisis varian dua jalan atau teknik analisis varian untuk sampel-sampel yang memiliki hubungan (berkorelasi). Jika data terbukti adanya interaksi, maka diterapkanlah tindakan untuk menganalisis data memakai uji *Tukey* pada program *software* SPSS version 25 *for windows* yang bertaraf signifikansi 5% atau 0,05

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Data hasil penelitian yakni data meningkatkan pola gerak dasar dalam permainan bocce dideskripsikan berdasarkan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi (SD) dari data *pretest* dan data *posttest* dari kelompok A₁.B₁, A₁.B₂, A₂.B₁, dan A₂.B₂. berdasarkan nilai rata-rata data *pretest* dan data *posttest* tersebut diperoleh selisih nilai sebagai data peningkatan (hasil). Langkah pertama yang dilakukan terhadap data hasil penelitian ialah menguji prasyarat melalui uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji persyaratan sebelum dilakukannya uji hipotesis.

1. Data Hasil Penelitian

Hasil penelitian latihan kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap pola gerak dasar terdiri dari lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif ditinjau berdasarkan pengelompokan usia yaitu kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) pada anak tunagrahita ringan. Tes peningkatan pola gerak dasar lokomotor bisa dilihat pada Tabel 6.

Table 6. Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Locomotor

Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Locomotor					
Perlakuan	Usia	Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
Kombinasi gerak A	>10 Tahun (A ₁ .B ₁)	Rata-Rata	16,33	27,66	11,33
		SD	0,577	1,16	0,58
	<10 Tahun	Rata-Rata	13	21	8

	(A ₁ .B ₂)	SD	2,64	1	2
Kombinasi gerak B	>10 Tahun (A ₂ .B ₁)	Rata-Rata	17,67	29	11,33
		SD	1,16	1	1,52
	<10 Tahun (A ₂ .B ₂)	Rata-Rata	12	21	9
		SD	1	1	0

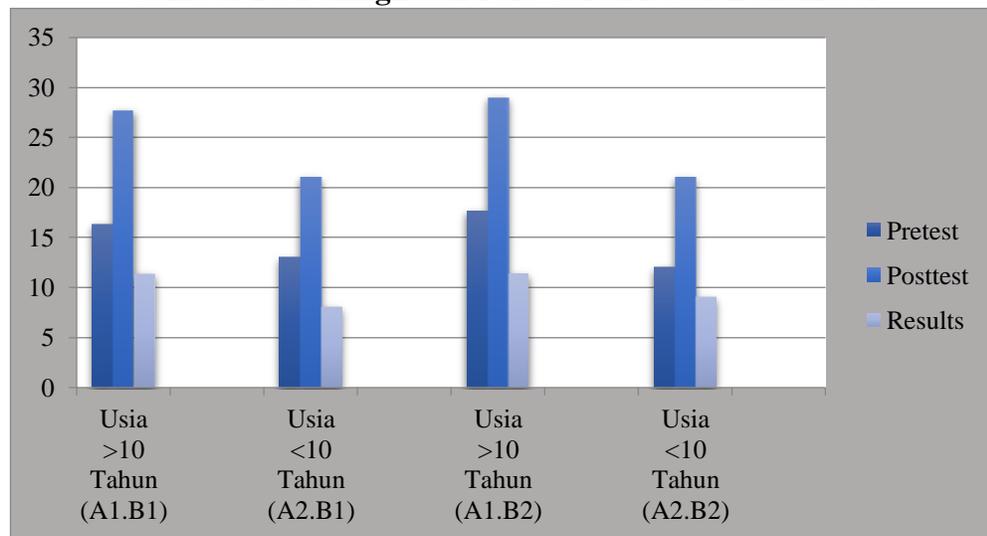
Data pada Tabel 7. menggambarkan nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar lokomotor pada kelompok A₁.B₁, A₁.B₂, A₂.B₁, dan A₂.B₂ berdasarkan *pretest*, *posttest*, dan peningkatan (hasil) yang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Kelompok A₁.B₁ mempunyai nilai rata-rata *pretest* (16,33) lebih besar dibandingkan nilai rata-rata *posttest* (27,66) yang artinya peningkatan pola gerak dasar lokomotor kelompok A₁.B₁ mengalami peningkatan sebesar 11,33.
- b. Nilai rata-rata *pretest* kelompok A₁.B₂ sebesar (13) dan nilai rata-rata *posttest* sebesar (21). Hal ini menggambarkan nilai *posttest* > nilai *pretest*, sehingga dapat diartikan bahwa peningkatan pola gerak dasar lokomotor kelompok A₁.B₂ mengalami peningkatan sebesar 8.
- c. Kelompok A₂.B₁ mempunyai nilai rata-rata *pretest* (17,67) lebih kecil dari pada nilai rata-rata *posttest* (29) dengan selisih sebesar 19. Hal tersebut membuktikan peningkatan pola gerak dasar lokomotor A₂.B₁ mengalami peningkatan sebesar 11,33.
- d. Nilai rata-rata *pretest* kelompok A₂.B₂ tergambar lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest*. Nilai rata-rata *pretest* sebesar

(12) lebih kecil dari pada nilai rata-rata *posttest* sebesar (21). Hal itu memberi gambaran adanya selisih sebesar 9 sebagai nilai yang menunjukkan adanya peningkatan peningkatan pola gerak dasar lokomotor kelompok A₂.B₂ sebesar 9.

Nilai *pretest*, *posttest*, dan peningkatan (hasil) peningkatan pola gerak dasar lokomotor anak-anak tunagrahita ringan yang ditinjau dari kelompok usia yaitu kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). bisa ditampilkan dalam wujud diagram batang yang terlihat pada gambar berikut ini:

Gambar 10. Peningkatan Pola Gerak Dasar Locomotor



Hasil penelitian latihan kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap pola gerak dasar terdiri dari lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif ditinjau berdasarkan pengelompokkan usia yaitu kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10

tahun) pada anak tunagrhita ringan. Tes peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor bisa dilihat pada Tabel 7.

Table 7. Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

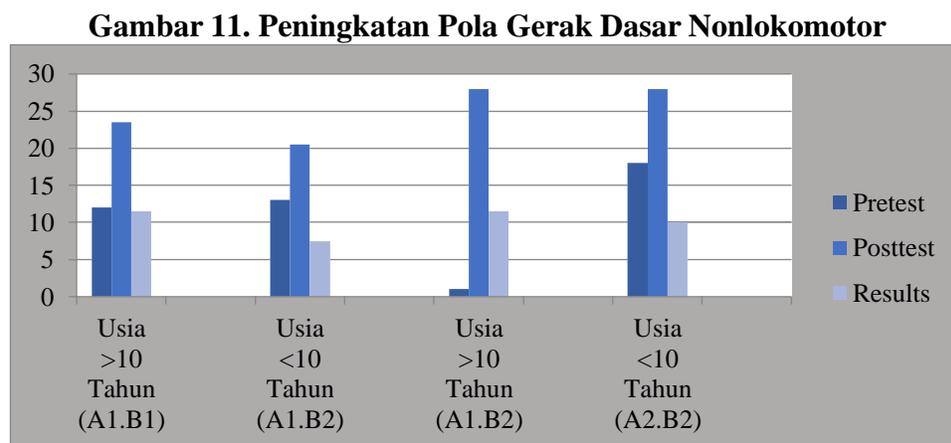
Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor					
Perlakuan	Usia	Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
Kombinasi gerak A	>10 Tahun (A ₁ .B ₁)	Rata-Rata	12	23,5	11,5
		SD	2,83	2,12	0,70
	<10 Tahun (A ₁ .B ₂)	Rata-Rata	13	20,5	7,5
		SD	0	0,70	0,70
Kombinasi gerak B	>10 Tahun (A ₂ .B ₁)	Rata-Rata	16,5	28	11,5
		SD	0,70	1,41	0,70
	<10 Tahun (A ₂ .B ₂)	Rata-Rata	18	28	10
		SD	1,42	0	1,41

Data pada Tabel 7. menggambarkan nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor pada kelompok A₁.B₁, A₁.B₂, A₂.B₁, dan A₂.B₂ berdasarkan *pretest*, *posttest*, dan peningkatan (hasil) yang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Kelompok A₁.B₁ mempunyai nilai rata-rata *pretest* (12) lebih besar dibandingkan nilai rata-rata *posttest* (23,5) yang artinya peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor kelompok A₁.B₁ mengalami peningkatan sebesar 11,5.
- b. Nilai rata-rata *pretest* kelompok A₁.B₂ sebesar (13) dan nilai rata-rata *posttest* sebesar (20,5). Hal ini menggambarkan nilai *posttest* > nilai *pretest*, sehigga dapat diartikan bahwa peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor kelompok A₁.B₂ mengalami peningkatan sebesar 7,5.

- c. Kelompok A₂.B₁ mempunyai nilai rata-rata *pretest* (16,5) lebih kecil dari pada nilai rata-rata *posttest* (28) dengan selisih sebesar 11,5. Hal tersebut membuktikan peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor A₂.B₁ mengalami peningkatan sebesar 11,5.
- d. Nilai rata-rata *pretest* kelompok A₂.B₂ tergambaran lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest*. Nilai rata-rata *pretest* sebesar (18) lebih kecil dari pada nilai rata-rata *posttest* sebesar (28). Hal itu memberi gambaran adanya selisih sebesar 10 sebagai nilai yang menunjukkan adanya peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor kelompok A₂.B₂ sebesar 10.

Nilai *pretest*, *posttest*, dan peningkatan (hasil) peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor anak-anak tunagrahita ringan yang ditinjau dari kelompok usia yaitu kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). bisa ditampilkan dalam wujud diagram batang yang terlihat pada gambar berikut ini:



Hasil penelitian latihan kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap pola gerak dasar terdiri dari lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif ditinjau berdasarkan pengelompokan usia yaitu kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) pada anak tunagrahita ringan. Tes peningkatan pola gerak dasar manipulatif bisa dilihat pada Tabel 8.

Table 8. Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif

Tes Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif					
Perlakuan	Usia	Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
Kombinasi gerak A	>10 Tahun (A ₁ .B ₁)	Rata-Rata	9,5	22	12,5
		SD	0,70	0	0,70
	<10 Tahun (A ₁ .B ₂)	Rata-Rata	11	17	6
		SD	0	1,41	1,41
Kombinasi gerak B	>10 Tahun (A ₂ .B ₁)	Rata-Rata	16	28	12
		SD	0	1,41	1,41
	<10 Tahun (A ₂ .B ₂)	Rata-Rata	12	19	7
		SD	1,41	2,12	2,12

Data pada Tabel 8. menggambarkan nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar manipulatif pada kelompok A₁.B₁, A₁.B₂, A₂.B₁, dan A₂.B₂ berdasarkan *pretest*, *posttest*, dan peningkatan (hasil) yang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

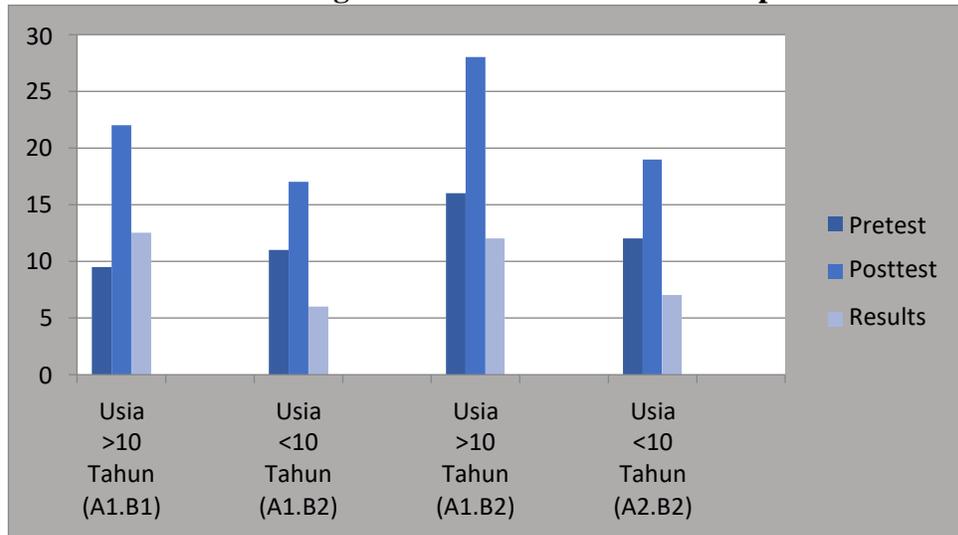
- a. Kelompok A₁.B₁ mempunyai nilai rata-rata *pretest* (9,5) lebih besar dibandingkan nilai rata-rata *posttest* (22) yang artinya peningkatan manipulatif kelompok A₁.B₁ mengalami peningkatan sebesar 12,5.
- b. Nilai rata-rata *pretest* kelompok A₁.B₂ sebesar (11) dan nilai rata-rata *posttest* sebesar (17). Hal ini menggambarkan nilai *posttest* > nilai *pretest*,

sehingga dapat diartikan bahwa peningkatan pola gerak dasar manipulatif kelompok A₁.B₂ mengalami peningkatan sebesar 6.

- c. Kelompok A₂.B₁ mempunyai nilai rata-rata *pretest* (16) lebih kecil dari pada nilai rata-rata *posttest* (28) dengan selisih sebesar 11. Hal tersebut membuktikan peningkatan pola gerak dasar manipulatif A₂.B₁ mengalami peningkatan sebesar 12.
- d. Nilai rata-rata *pretest* kelompok A₂.B₂ tergambaran lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest*. Nilai rata-rata *pretest* sebesar (12) lebih kecil dari pada nilai rata-rata *posttest* sebesar (19). Hal itu memberi gambaran adanya selisih sebesar 7 sebagai nilai yang menunjukkan adanya peningkatan pola gerak dasar manipulatif kelompok A₂.B₂ sebesar 7.

Nilai *pretest*, *posttest*, dan peningkatan (hasil) peningkatan pola gerak dasar manipulatif anak-anak tunagrahita ringan yang ditinjau dari kelompok usia yaitu kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). bisa ditampilkan dalam wujud diagram batang yang terlihat pada gambar berikut ini:

Gambar 12. Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif



2. Uji Persyaratan

a. Uji Persyaratan Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui berdistribusi normal atau tidak normalnya data peningkatan pola gerak dasar lokomotor dengan berpanduan pada nilai signifikansi dibagian *Shapiro-Wilk*. Data disimpulkan sebagai data yang berdistribusi normal, apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Hasil uji normalitas data *standardized residual* dari *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pola gerak dasar lokomotor bisa dilihat pada Tabel 9.

Table 9. Uji Normalitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor

Data <i>Shapiro-Wilk</i>		Df	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	(A ₁ .B ₁)	7	0,660	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,770	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	0,450	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,432	Normal
<i>Posttest</i>	(A ₁ .B ₁)	7	0,434	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,222	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	0,234	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,254	Normal
Hasil (Peningkatan)	(A ₁ .B ₁)	7	0,237	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,564	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	1,0	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,897	Normal

Berdasarkan Tabel 9. di atas, hasil uji normalitas dari data peningkatan pola gerak dasar lokomotor menunjukkan data *standardized residual* dari *pretest*, *posttest*, dan hasil atau peningkatan pola gerak dasar lokomotor anak-anak tunagrahita ringan pada setiap kelompok usia. Pada data *pretest* menunjukkan nilai signifikansi dari kelompok A₁.B₁, kelompok A₁.B₂, kelompok A₂.B₁, dan kelompok A₂.B₂ yang masing-masingnya lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga dikatakan data *pretest* peningkatan gerak dasar lokomotor semua kelompok berdistribusi normal. Hal yang sama juga terlihat pada data *standardized residual posttest* dan juga pada data *standardized residual* hasil (peningkatan) setiap kelompok yang memiliki nilai

signifikansi yang lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga dengan besaran nilai signifikansi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa data *standardized residual posttest* dan peningkatan pola gerak dasar lokomotor berdistribusi normal dan uji prasyarat data dapat dilanjutkan pada uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Melakukan uji homogenitas pada data *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pola gerak dasar lokomotor ini dengan melihat hasil *Levene's Test of Equality of Error Variances*. Data dikatakan homogen, apabila nilai Signifikansi $> 0,05$. Hasil uji homogenitas data daya tahan otot inti dapat dilihat pada Tabel 10. berikut ini:

Table 10. Uji Homogenitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor

Data		F	df	df	Sig.	Keteranga n
			1	2		
Pola Gerak Dasar Lokomoto r	<i>Pretest</i>	1,15 0	3	13	0,36 9	Homogen
	<i>Posttest</i>	1,35 4	3	13	0,30 4	Homogen
	Peningkata N	2,54 1	3	13	0,10 5	Homogen

Hasil dari uji homogenitas yang tergambar pada Tabel 10. menunjukkan nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,369, nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,304, dan nilai signifikansi hasil atau peningkatan

sebesar 0,105. Nilai-nilai signifikansi itu diartikan lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga bisa dikatakan bahwa data peningkatan pola gerak dasar lokomotor sebagai data yang homogen dan dapat dilakukan uji hipotesis.

b. Uji Persyaratan Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

1) Uji Normalitas

Tujuan dari dilakukannya uji normalitas data peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor ialah untuk mengetahui berdistribusi normal atau tidak normalnya data peningkatan pola gerak dasar lokomotor dengan berpedoman pada nilai signifikansi dibagian *Shapiro-Wilk*. Data disimpulkan sebagai data yang berdistribusi normal, apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Hasil uji normalitas data *standardized residual* dari *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pola gerak dasar lokomotor bisa dilihat pada Tabel 11.

Table 11. Uji Normalitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

Data <i>Shapiro-Wilk</i>		Df	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	(A ₁ .B ₁)	7	0,223	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,326	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	0,334	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,127	Normal
<i>Posttest</i>	(A ₁ .B ₁)	7	0,543	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,621	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	0,210	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,229	Normal

Hasil (Peningkatan)	(A ₁ .B ₁)	7	0,231	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,459	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	0,432	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,321	Normal

Berdasarkan Tabel 11. di atas, hasil uji normalitas dari data peningkatan pola gerak dasar lokomotor menunjukkan data *standardized residual* dari *pretest*, *posttest*, dan hasil atau peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor anak-anak tunagrahita ringan pada setiap kelompok usia. Pada data *pretest* menunjukkan nilai signifikansi dari kelompok A₁.B₁, kelompok A₁.B₂, kelompok A₂.B₁, dan kelompok A₂.B₂ yang masing-masingnya lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga dikatakan data *pretest* peningkatan gerak dasar lokomotor semua kelompok berdistribusi normal. Hal yang sama juga terlihat pada data *standardized residual posttest* dan juga pada data *standardized residual* hasil (peningkatan) setiap kelompok yang memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga dengan besaran nilai signifikansi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa data *standardized residual posttest* dan peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor berdistribusi normal dan uji prasyarat data dapat dilanjutkan pada uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Melakukan uji homogenitas pada data *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor ini dengan melihat hasil *Levene's Test of Equality of Error Variances*. Data dikatakan homogen, apabila nilai Signifikansi $> 0,05$. Hasil uji homogenitas data daya tahan otot inti dapat dilihat pada Tabel 12. berikut ini:

Table 12. Uji Homogenitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

Data		F	df1	df2	Sig.	Keterangan
Pola Gerak Dasar Nonlokomotor	<i>Pretest</i>	1,834	3	13	0,340	Homogen
	<i>Posttest</i>	0,645	3	13	0,530	Homogen
	Peningkatan	0,432	3	13	0,756	Homogen

Hasil dari uji homogenitas yang tergambar pada Tabel 12. menunjukkan nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,340, nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,530, dan nilai signifikansi hasil atau peningkatan sebesar 0,756. Nilai-nilai signifikansi itu diartikan lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga bisa dikatakan bahwa data peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor sebagai data yang homogen dan dapat dilakukan uji hipotesis.

c. Uji Persyaratan Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif

1) Uji Normalitas

Tujuan dari dilakukannya uji normalitas data peningkatan pola gerak dasar manipulatif ialah untuk mengetahui berdistribusi normal atau tidak normalnya data peningkatan pola gerak dasar manipulatif

dengan berpedoman pada nilai signifikansi dibagian *Shapiro-Wilk*. Data disimpulkan sebagai data yang berdistribusi normal, apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Hasil uji normalitas data *standardized residual* dari *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pola gerak dasar manipulatif bisa dilihat pada Tabel 13.

Table 13. Uji Normalitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif

Data <i>Shapiro-Wilk</i>		Df	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	(A ₁ .B ₁)	7	0,348	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,459	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	0,436	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,234	Normal
<i>Posttest</i>	(A ₁ .B ₁)	7	0,540	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,453	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	0,437	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,457	Normal
Hasil (Peningkatan)	(A ₁ .B ₁)	7	0,543	Normal
	(A ₁ .B ₂)	7	0,568	Normal
	(A ₂ .B ₁)	7	0,562	Normal
	(A ₂ .B ₂)	7	0,453	Normal

Berdasarkan Tabel 14. di atas, hasil uji normalitas dari data peningkatan pola gerak dasar manipulatif menunjukkan data *standardized residual* dari *pretest*, *posttest*, dan hasil atau peningkatan pola gerak dasar manipulatif anak-anak tunagrahita ringan pada setiap kelompok usia. Pada data *pretest* menunjukkan nilai signifikansi dari kelompok A₁.B₁, kelompok A₁.B₂, kelompok A₂.B₁, dan kelompok

$A_2.B_2$ yang masing-masingnya lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga dikatakan data *pretest* peningkatan gerak dasar manipulatif semua kelompok berdistribusi normal. Hal yang sama juga terlihat pada data *standardized residual posttest* dan juga pada data *standardized residual* hasil (peningkatan) setiap kelompok yang memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) sehingga dengan besaran nilai signifikansi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa data *standardized residual posttest* dan peningkatan pola gerak dasar manipulatif berdistribusi normal dan uji prasyarat data dapat dilanjutkan pada uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Melakukan uji homogenitas pada data *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pola gerak dasar manipulatif ini dengan melihat hasil *Levene's Test of Equality of Error Variances*. Data dikatakan homogen, apabila nilai Signifikansi $> 0,05$. Hasil uji homogenitas data daya tahan otot inti dapat dilihat pada Tabel 14 berikut ini:

Table 14. Uji Homogenitas Data Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif

Data		F	df1	df2	Sig.	Keterangan
Pola Gerak Dasar	<i>Pretest</i>	1,140	3	13	0,369	Homogen
	<i>Posttest</i>	1,350	3	13	0,305	Homogen
Nonlokomotor	Peningkatan	2,342	3	13	0,302	Homogen

Hasil dari uji homogenitas yang tergambar pada Tabel 14. menunjukkan nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,369, nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,305, dan nilai signifikansi hasil atau peningkatan sebesar 0,302. Nilai-nilai signifikansi itu diartikan lebih besar dari 0,05 (> 0,05) sehingga bisa dikatakan bahwa data peningkatan pola gerak dasar manipulatif sebagai data yang homogen dan dapat dilakukan uji hipotesis.

B. Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan pengaruh dan interaksi antara variabel perlakuan atau permainan bocce (kombinasi gerak A dan Kombinasi Gerak B) dan variabel kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dengan variabel pola gerak dasar anak tunagrahita ringan dengan pertama kali menguji komponen peningkatan kemampuan lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif.. Uji hipotesis yang dikerjakan hanya memakai data hasil peningkatan atau selisih antara data *pretest* dan data *posttest*. Hasil dari pengujian hipotesis bisa dilihat pada Tabel 15, Tabel 16 dan Tabel 17.

Table 15. Hasil Uji Hipotesis Peningkatan Pola Gerak Dasar Locomotor

<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Perlakuan	10,563	1	10,563	10,347	0,007
Usia	39,063	1	39,063	38,265	0,000
Usia*Perlakuan	3,063	1	3,063	3,0	0,009

Table 16. Hasil Uji Hipotesis Peningkatan Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Perlakuan	9,543	1	9,543	9,237	0,006
Usia	6,083	1	6,083	5,564	0,101
Usia*Perlakuan	11,043	1	11,043	3,0	0,009

Table 17. Hasil Uji Hipotesis Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif

<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Perlakuan	10,563	1	10,563	10,347	0,007
Usia	39,063	1	39,063	38,265	0,000
Usia*Perlakuan	10,988	1	10,988	9,876	0,008

Perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce dapat dilihat pada nilai signifikan perlakuan. Perbedaan antara kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dapat dilihat pada nilai signifikan usia, sedangkan interaksi antara di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dengan kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dapat dilihat pada nilai signifikansi keseimbangan*perlakuan. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *two way anova*, yaitu apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan pengaruh. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan pengaruh.

1. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Lokomotor

- a. **Adanya perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.**

Bunyi dari hipotesis terkait pengaruh kombinasi gerak A dan Kombinasi Gerak B dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor yaitu adanya perbedaan kombinasi gerak A dan Kombinasi Gerak B dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor anak-anak tunagrahita ringan. Hipotesis itu bisa terbukti dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 18.

Table 18. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Lokomotor

<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Perlakuan	10,563	1	10,563	10,347	0,007

Berdasarkan uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, Tabel 19 menunjukkan nilai signifikansi pengaruh dari kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor sampel sebesar 0,007. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. 0,007 < 0,05), sehingga bisa

dikatakan terdapat perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor anak-anak tunagrahita ringan.

- b. Adanya perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan.**

Hipotesis terkait pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor. Hipotesis tersebut dapat dibuktikan dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 19.

Table 19. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Locomotor

Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	F	Sig.
Usia	39,063	1	39,063	38,265	0,000

Berdasarkan uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, Tabel 19. menunjukkan nilai signifikansi pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun

(<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor sebesar 0,000. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. 0,000 < 0,05), maka dapat disimpulkan sehingga bisa dikatakan terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor.

c. Adanya Interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

Hipotesis yang telah ditetapkan terkait interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Hipotesis itu bisa terbukti dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 20.

Table 20. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Lokomotor

Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	F	Sig.
Usia*Perlakuan	3,063	1	3,063	3,0	0,009

Tabel 20. menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,009. Nilai tersebut menggambarkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. 0,009 < 0,05), sehingga bisa dikatakan terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

2. Uji Hipotesis Pola Gerak dasar Nonlokomotor

- a. Adanya perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.**

Bunyi dari hipotesis terkait pengaruh kombinasi gerak A dan Kombinasi Gerak B dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor yaitu adanya perbedaan kombinasi gerak A dan Kombinasi Gerak B dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor anak-anak tunagrahita ringan. Hipotesis itu bisa terbukti dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan

dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 21.

Table 21. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Perlakuan	9,543	1	9,543	9,237	0,006

Berdasarkan uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, Tabel 21. menunjukkan nilai signifikansi pengaruh dari kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor sampel sebesar 0,006. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. 0,006 < 0,05), sehingga bisa dikatakan terdapat perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor anak-anak tunagrahita ringan.

- b. Adanya perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan.**

Hipotesis terkait pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor.

Hipotesis tersebut dapat dibuktikan dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 22.

Table 22. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Usia	6,083	1	6,083	5,864	0,008

Berdasarkan uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, Tabel 22. menunjukkan nilai signifikansi pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor sebesar 0,008. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. 0,008 < 0,05), maka dapat disimpulkan sehingga bisa dikatakan terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor.

- c. **Adanya Interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.**

Hipotesis yang telah ditetapkan terkait interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Hipotesis itu bisa terbukti dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 23.

Table 23. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Nonlokomotor

<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Usia*Perlakuan	11,043	1	11,043	3,0	0,009

Tabel 23. menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,009. Nilai tersebut menggambarkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. 0,009 < 0,05), sehingga bisa dikatakan terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

3. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Manipulatif

- a. Adanya perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

Bunyi dari hipotesis terkait pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan yaitu adanya. Hipotesis itu bisa terbukti dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 24.

Table 24. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Manipulatif

Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Perlakuan	10,563	1	10,563	10,347	0,007

Berdasarkan uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, Tabel 24. menunjukkan nilai signifikansi pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan sampel sebesar 0,007. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. 0,007 < 0,05), sehingga bisa dikatakan terdapat pengaruh

kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

- b. Adanya perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar manipulatif dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan.**

Hipotesis terkait pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar manipulatif dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan. Hipotesis tersebut dapat dibuktikan dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 25.

Table 25. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Manipulatif

Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	F	Sig.
Usia	39,063	1	39,063	38,265	0,000

Berdasarkan uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, Tabel 25. menunjukkan nilai signifikansi pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar manipulatif dalam permainan

bocce pada anak tunagrahita ringan sebesar 0,000. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. 0,000 < 0,05), maka dapat disimpulkan sehingga bisa dikatakan terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak manipulatif.

c. Adanya Interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

Hipotesis yang telah ditetapkan terkait interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Hipotesis itu bisa terbukti dan juga bisa menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan dengan melakukan uji ANAVA dua jalur. Hasil dari uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan, memperoleh data yang bisa dilihat pada Tabel 26.

Table 26. Uji Hipotesis Pola Gerak Dasar Manipulatif

Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	Source	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Usia*Perlakuan	10,988	1	10,988	9,876	0,008

Tabel 26. menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,008. Nilai tersebut menggambarkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. 0,008 < 0,05), sehingga bisa dikatakan terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

Table 27. Hasil Uji Turkey

(I)Kelompok	(J) Interaksi	Mean Difference (I-J)	Std, Error	Sig.
A ₁ .B ₁	(A ₂ .B ₁)	-6,837*	2,085	0,029
	(A ₁ .B ₂)	6,622	2,085	0,035
	(A ₂ .B ₂)	6,622*	2,085	0,035
A ₂ .B ₁	(A ₁ .B ₁)	6,837*	2,085	0,029
	(A ₁ .B ₂)	11,460*	2,085	0,001
	(A ₂ .B ₂)	13,460*	2,085	0,000
A ₁ .B ₂	(A ₁ .B ₁)	6,622	2,085	0,035
	(A ₂ .B ₁)	-11,460*	2,085	0,001
	(A ₂ .B ₂)	7,000	2,085	0,030
A ₂ .B ₂	(A ₁ .B ₁)	-6,622*	2,085	0,035
	(A ₂ .B ₁)	-13,460*	2,085	0,000
	(A ₁ .B ₂)	7,000	2,085	0,030

Berdasarkan Tabel 28 hasil perhitungan statistik uji *Tukey*, terdapat tanda asterisk (*) yang menunjukkan bahwa suatu kelompok berinteraksi dengan kelompok lainnya atau ada perbedaan yang bermakna (signifikan) antar kedua kelompok. Adapun pasangan yang berinteraksi terkait anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B terhadap peningkatan pola gerak dasar (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) yaitu:

- 1) $A_1.B_1 - A_2.B_2$, berdasarkan nilai *mean difference* yang positif dan nilai signifikansi $0,035 < 0,05$, maka dinyatakan kelompok usia atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi latihan permainan kombinasi gerak A ($A_1.B_1$), lebih baik daripada kelompok usia bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi latihan kombinasi gerak B ($A_2.B_2$).
- 2) $A_1.B_1 - A_1.B_2$ berdasarkan nilai *mean difference* yang positif dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (sig. $0,035 < 0,05$), dinyatakan kelompok usia atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi latihan permainan kombinasi gerak B ($A_2.B_1$), lebih baik apabila dibandingkan kelompok usia bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi latihan kombinasi gerak A ($A_1.B_2$).
- 3) $A_1.B_2 - A_2.B_2$ berdasarkan nilai *mean difference* yang positif dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (sig. $0,030 < 0,05$), dinyatakan kelompok usia bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi

latihan permainan kombinasi gerak A ($A_2.B_1$), lebih baik apabila dibandingkan kelompok usia bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi latihan kombinasi gerak B ($A_2.B_2$).

- 4) $A_2.B_1-A_1.B_1$, berdasarkan nilai *mean difference* yang positif dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (sig. 0,029 < 0,05), dinyatakan kelompok usia atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi latihan permainan kombinasi gerak B ($A_2.B_1$), lebih baik apabila dibandingkan kelompok usia diatas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi latihan kombinasi gerak A ($A_1.B_1$).
- 5) $A_2.B_1-A_1.B_2$, berdasarkan nilai *mean difference* yang positif dan nilai signifikansi 0,001 < 0,05, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kelompok usia atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi latihan permainan kombinasi gerak B ($A_2.B_1$) lebih baik jika dibandingkan dengan kelompok kelompok usia bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi latihan kombinasi gerak A ($A_1.B_2$).
- 6) $A_2.B_1-A_2.B_2$, berdasarkan nilai *mean difference* yang positif dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (sig. 0,000 < 0,05), maka dapat dikatakan kelompok usia atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi latihan permainan kombinasi gerak B ($A_2.B_1$), lebih baik apabila dibandingkan dengan kelompok usia bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi latihan kombinasi gerak B ($A_2.B_2$).

Hasil uji *Tukey* terkait interaksi kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B terhadap peningkatan pola gerak dasar (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif), juga tergambar pada bagian *homogeneous subsets* sebagai berikut:

Hasil uji *Tukey* terkait interaksi kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B terhadap peningkatan pola gerak dasar (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif).

C. Pembahasan

1. Perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan Kombinasi Gerak B dalam permainan bocce

a. Perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi Gerak B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan

Salah satu tujuan yang ditetapkan dari penelitian ini ialah mengetahui dan membuktikan pengaruh dari kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap kemampuan lokomotor peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Hasil dari uji statistik membuktikan ada perbedaan pengaruh antara kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap kemampuan lokomotor peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita

ringan. Nilai rata-rata peningkatan kemampuan lokomotor juga dapat menggambarkan perbedaan dari kedua permainan tersebut, kombinasi gerak A dalam permainan bocce yang diberikan kepada kelompok A₁.B₁ dan A₁.B₂ menunjukkan masing-masing peningkatan sebesar 11,33 dan 11,33. Nilai itu lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok A₂.B₁ dan A₂.B₂ yang menerima kombinasi gerak B dalam permainan bocce dengan masing-masing nilai rata-rata peningkatan kemampuan lokomotor sebesar 8 dan 9.

Peningkatan kemampuan lokomotor berupa lari, lompat, dan loncat yang diakibatkan dari pemberian permainan Ular Tangga juga ditunjukkan pada hasil penelitian yang dilakukan Sahudi et al. (2021) kepada 32 siswa sekolah dasar yang menunjukkan skor rata-rata *pretest* sebesar 8,28 dan skor *posttest* sebesar 9,71 yang artinya ada peningkatan skor rata-rata kemampuan lokomotor sebesar 1,43.

Peningkatan kemampuan lokomotor juga dihasilkan pada penelitian yang dilakukan Martseeda et al. (2021) dalam memberikan permainan Ular Tangga dengan durasi 1 jam perhari, frekuensi 3 hari dalam seminggu selama 5 minggu berturut-turut kepada anak-anak penyandang *autism spectrum disorder* (ASD) yang berusia 4-5 tahun.

b. Perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan

Mengetahui dan membuktikan perbedaan pengaruh dari kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap kemampuan nonlokomotor peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Hasil dari uji statistik membuktikan ada perbedaan pengaruh antara kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap kemampuan nonlokomotor peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Nilai rata-rata peningkatan kemampuan nonlokomotor juga dapat menggambarkan perbedaan dari kedua permainan tersebut, kombinasi gerak A dalam permainan bocce yang diberikan kepada kelompok $A_1.B_1$ dan $A_1.B_2$ menunjukkan masing-masing peningkatan sebesar 11,5 dan 11,5. Nilai itu lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok $A_2.B_1$ dan $A_2.B_2$ yang menerima kombinasi gerak B dalam permainan bocce dengan masing-masing nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor sebesar 7,5 dan 10.

c. pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan

Mengetahui dan membuktikan perbedaan pengaruh dari kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap kemampuan nonlokomotor peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Hasil dari uji statistik membuktikan ada perbedaan pengaruh antara kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap kemampuan manipulatif peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Nilai rata-rata peningkatan kemampuan manipulatif juga dapat menggambarkan perbedaan dari kedua permainan tersebut, kombinasi gerak A dalam permainan bocce yang diberikan kepada kelompok $A_1.B_1$ dan $A_1.B_2$ menunjukkan masing-masing peningkatan sebesar 12,5 dan 12. Nilai itu lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok $A_2.B_1$ dan $A_2.B_2$ yang menerima kombinasi gerak B dalam permainan bocce dengan masing-masing nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar manipulatif sebesar 6 dan 7.

2. Pengaruh usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun)

a. Perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia dibawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan

Mengetahui dan membuktikan terkait pengaruh dari anak tunagrahita ringan usia di atas (>10 tahun) dan usia dibawah (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor anak tunagrahita ringan merupakan salah satu tujuan dari penelitian ini. Tujuan itu sudah dibuktikan dalam uji statistik yang dilakukan dengan hasil yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh dari anak tunagrahita ringan usia di atas (>10 tahun) dan usia dibawah (<10 tahun) anak tunagrahita ringan. Perbedaan yang terjadi terlihat dari besaran nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar lokomotor atau selisih dari nilai *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan peningkatan kelompok anak usia >10 tahun $A_1.B_1$ dan $A_1.B_2$ menunjukkan masing-masing peningkatan sebesar 11,33 dan 11,33. Nilai itu lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok anak usia <10 tahun $A_2.B_1$ dan $A_2.B_2$ dalam permainan bocce dengan masing-masing nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar lokomotor sebesar 8 dan 9.

Uji hoptesis menunjukkan nilai signifikansi pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia

di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor sebesar 0,000. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. 0,000 < 0,05), maka dapat disimpulkan sehingga bisa dikatakan terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar lokomotor.

b. Perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan

Mengetahui dan membuktikan terkait pengaruh dari anak tunagrahita ringan usia di atas (>10 tahun) dan usia dibawah (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor anak tunagrahita ringan merupakan salah satu tujuan dari penelitian ini. Tujuan itu sudah dibuktikan dalam uji statistik yang dilakukan dengan hasil yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh dari anak tunagrahita ringan usia di atas (>10 tahun) dan usia dibawah (<10 tahun) anak tunagrahita ringan. Perbedaan yang terjadi terlihat dari besaran nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor atau selisih dari nilai *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan peningkatan kelompok anak usia >10 tahun A₁.B₁ dan A₁.B₂ menunjukkan masing-masing peningkatan sebesar 11,5 dan

11,5. Nilai itu lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok anak usia <10 tahun $A_2.B_1$ dan $A_2.B_2$ dalam permainan bocce dengan masing-masing nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar lokomotor sebesar 7,5 dan 10.

Uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor sebesar 0,008. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. $0,008 < 0,05$), maka dapat disimpulkan sehingga bisa dikatakan tidak terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor.

c. Perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar manipulatif dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan

Mengetahui dan membuktikan terkait pengaruh dari anak tunagrahita ringan usia di atas (>10 tahun) dan usia dibawah (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar manipulatif anak tunagrahita ringan merupakan salah satu tujuan dari penelitian ini. Tujuan itu sudah dibuktikan dalam uji statistik yang dilakukan dengan hasil yang menunjukkan bahwa ada perbedaan

pengaruh dari anak tunagrahita ringan usia di atas (>10 tahun) dan usia dibawah (<10 tahun) anak tunagrahita ringan. Perbedaan yang terjadi terlihat dari besaran nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar manipulatif atau selisih dari nilai *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan peningkatan kelompok anak usia >10 tahun $A_1.B_1$ dan $A_1.B_2$ menunjukkan masing-masing peningkatan sebesar 12,5 dan 12. Nilai itu lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok anak usia <10 tahun $A_2.B_1$ dan $A_2.B_2$ dalam permainan bocce dengan masing-masing nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar manipulatif sebesar 6 dan 7.

Uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar manipulatif dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan sebesar 0,000. Hal tersebut bisa digambarkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. 0,000 < 0,05), maka dapat disimpulkan sehingga bisa dikatakan terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak manipulatif.

3. Interaksi antara usia dan kombinasi gerak dalam permainan bocce

a. Interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan

Mengetahui, membuktikan, dan mengkaji bagaimana interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan merupakan salah satu tujuan penelitian ini. Hasil dari uji statistik berdasarkan nilai besaran peningkatan pola gerak dasar kemampuan lokomotor setelah diberi perlakuan kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce telah memberitahu dan memberi bukti bahwa terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan yang tergambar dari nilai signifikansi $0,009 < 0,05$.

Nilai rata-rata peningkatan kemampuan lokomotor setiap kelompok menunjukkan kelompok A₁.B₁ memperoleh sebesar 11,33, kelompok A₁.B₂ memperoleh nilai sebesar 11,33, kelompok A₂.B₁

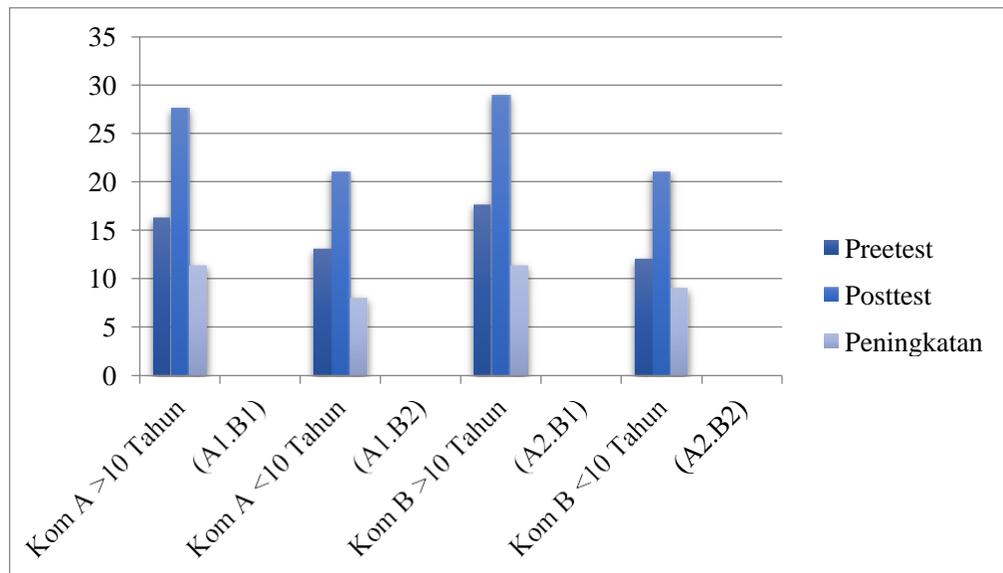
menghasilkan nilai sebesar 8, sedangkan kelompok A₂.B₂ menghasilkan sebesar 9. Apabila semua nilai rata-rata peningkatan tersebut diperingkatkan dari yang tertinggi sampai terendah, maka akan menunjukkan kelompok anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) diberi kombinasi gerak A dalam permainan bocce berapa pada peringkat pertama, pada peringkat dua ada kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi kombinasi gerak B dalam permainan bocce. pada peringkat tiga ada kelompok usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi kombinasi gerak B dalam permainan bocce, sedangkan kelompok usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi kombinasi gerak A dalam permainan bocce berada pada peringkat terakhir.

Berdasarkan besaran dan peringkat nilai rata-rata peningkatan kemampuan lokomotor tersebut menunjukkan bahwa kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) menghasilkan peningkatan kemampuan lokomotor yang lebih besar, jika dibandingkan kelompok usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). Hasil tersebut sejalan dengan pernyataan Oktarifaldi et al. (2020) pada kesimpulan hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa tingkat kemampuan lokomotor yang dimiliki siswa sekolah dasar dipengaruhi oleh koordinasi dan pengelompokan usia, semakin baik kriteria koordinasi gerak dan pengelompokan usia dari setiap individu anak maka akan semakin baik pula tingkat kemampuan lokomotor yang dapat ditampilkan. Pengelompokan usia yang baik yang

semakin baik akan menciptakan kemampuan lokomotor yang semakin baik pula.

Hasil dari uji statistik berdasarkan nilai besaran peningkatan pola gerak dasar kemampuan lokomotor setelah diberi perlakuan kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce telah memberitahu dan memberi bukti bahwa terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B lokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan, bisa ditampilkan dalam wujud diagram batang yang terlihat pada gambar berikut ini.

Gambar 13. Interaksi Gerak A dan B Locomotor



b. Interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan

Mengetahui, membuktikan, dan mengkaji bagaimana interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan merupakan salah satu tujuan penelitian ini. Hasil dari uji statistik berdasarkan nilai besaran peningkatan pola gerak dasar kemampuan nonlokomotor setelah diberi perlakuan kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce telah memberitahu dan memberi bukti bahwa terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan yang tergambar dari nilai signifikansi $0,008 < 0,05$.

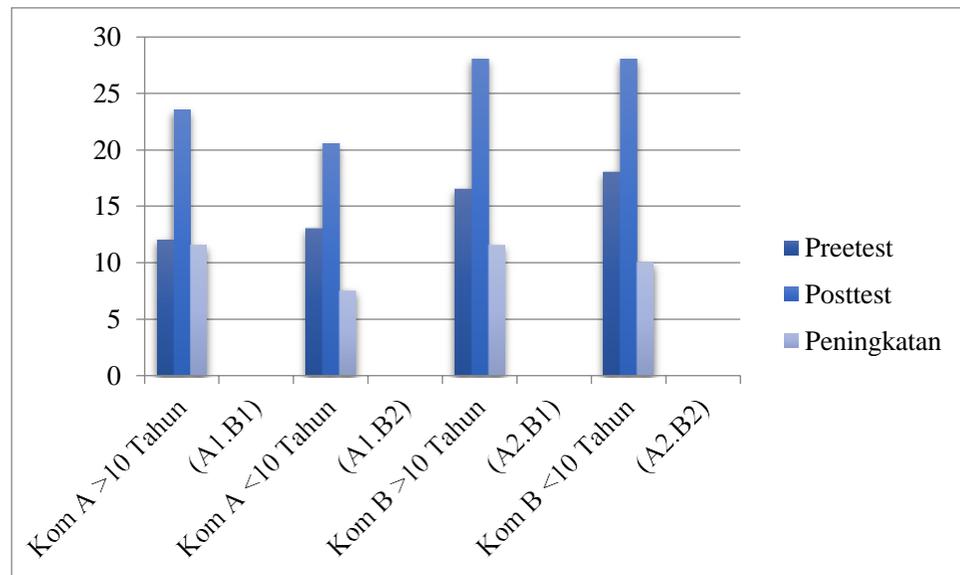
Nilai rata-rata peningkatan kemampuan lokomotor setiap kelompok menunjukkan kelompok $A_1.B_1$ memperoleh sebesar 11,5, kelompok $A_1.B_2$ memperoleh nilai sebesar 11,5, kelompok $A_2.B_1$ menghasilkan nilai sebesar 7,5, sedangkan kelompok $A_2.B_2$ menghasilkan sebesar 10. Apabila semua nilai rata-rata peningkatan tersebut diperingkat dari yang tertinggi sampai terendah, maka akan

menunjukkan kelompok anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) diberi kombinasi gerak A dalam permainan bocce berapa pada peringkat pertama, pada peringkat dua ada kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi kombinasi gerak B dalam permainan bocce. pada peringkat tiga ada kelompok usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi kombinasi gerak B dalam permainan bocce, sedangkan kelompok usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi kombinasi gerak A dalam permainan bocce berada pada peringkat terakhir.

Berdasarkan besaran dan peringkat nilai rata-rata peningkatan kemampuan nonlokomotor tersebut menunjukkan bahwa kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) menghasilkan peningkatan kemampuan lokomotor yang lebih besar, jika dibandingkan kelompok usia di bawah 10 tahun (<10 tahun). Hasil tersebut sejalan dengan pernyataan Oktarifaldi et al. (2020) pada kesimpulan hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa tingkat kemampuan nonlokomotor yang dimiliki siswa sekolah dasar dipengaruhi oleh koordinasi dan pengelompokan, semakin baik kriteria koordinasi gerak dan pengelompokan usia dari setiap individu anak maka akan semakin baik pula tingkat kemampuan lokomotor yang dapat ditampilkan. Pengelompokan usia yang semakin baik akan menciptakan kemampuan nonlokomotor yang semakin baik pula.

Hasil dari uji statistik berdasarkan nilai besaran peningkatan pola gerak dasar kemampuan lokomotor setelah diberi perlakuan kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce telah memberitahu dan memberi bukti bahwa terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B nonlokomotor dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan, bisa ditampilkan dalam wujud diagram batang yang terlihat pada gambar berikut ini:

Gambar 14. Interaksi Gerak A dan B Nonlokomotor



c. Interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan

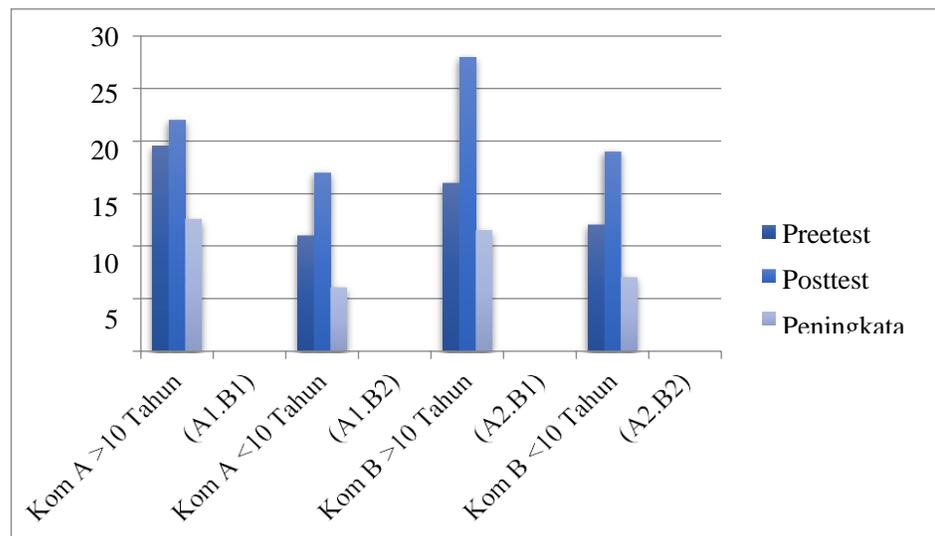
Mengetahui, membuktikan, dan mengkaji bagaimana interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan merupakan salah satu tujuan penelitian ini. Hasil dari uji statistik berdasarkan nilai besaran peningkatan pola gerak dasar kemampuan nonlokomotor setelah diberi perlakuan kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce telah memberitahu dan memberi bukti bahwa terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan yang tergambar dari nilai signifikansi $0,008 < 0,05$.

Nilai rata-rata peningkatan pola gerak dasar kemampuan manipulatif setiap kelompok menunjukkan kelompok $A_1.B_1$ memperoleh sebesar 12,5, kelompok $A_1.B_2$ memperoleh nilai sebesar 12, kelompok $A_2.B_1$ menghasilkan nilai sebesar 6, sedangkan kelompok $A_2.B_2$ menghasilkan sebesar 7. Apabila semua nilai rata-rata peningkatan tersebut diperingkat dari yang tertinggi sampai terendah, maka akan menunjukkan kelompok anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) diberi

kombinasi gerak A dalam permainan bocce berapa pada peringkat pertama, pada peringkat dua ada kelompok usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberi kombinasi gerak B dalam permainan bocce. Pada peringkat tiga ada kelompok usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi kombinasi gerak B dalam permainan bocce, sedangkan kelompok usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberi kombinasi gerak A dalam permainan bocce berada pada peringkat terakhir.

Hasil dari uji statistik berdasarkan nilai besaran peningkatan pola gerak dasar kemampuan lokomotor setelah diberi perlakuan kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce telah memberitahu dan memberi bukti bahwa terdapat interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B manipulatif dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan, bisa ditampilkan dalam wujud diagram batang yang terlihat pada gambar berikut ini:

Gambar 15. Interaksi Gerak A dan B Manipulatif



Berdasarkan keterangan di atas terdapat adanya interaksi dapat digambarkan, sebagai berikut:

- 1) Kelompok anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak A dalam permainan bocce, menunjukkan peningkatan pola gerak dasar lokomotor (berlari, berjalan dan melompat) yang lebih baik, jika dibandingkan dengan anak tunagrahita ringan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak A.
- 2) Kelompok anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak B dalam permainan bocce, menunjukkan peningkatan pola gerak dasar lokomotor (berlari, berjalan dan melompat) yang lebih baik, jika dibandingkan dengan anak tunagrahita ringan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak B.
- 3) Kelompok anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak A dalam permainan bocce, menunjukkan peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor (meloncat dan mengayunkan lengan) yang lebih baik, jika dibandingkan dengan anak tunagrahita ringan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak A.
- 4) Kelompok anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak B dalam permainan bocce,

menunjukkan peningkatan pola gerak dasar nonlokomotor (meloncat dan mengayunkan lengan) yang lebih baik, jika dibandingkan dengan anak tunagrahita ringan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak B.

- 5) Kelompok anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak A dalam permainan bocce, menunjukkan peningkatan pola gerak dasar manipualtif (melempar kearah sasaran dan menggelindingkan bola bocce) yang lebih baik, jika dibandingkan dengan anak tunagrahita ringan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak A.
- 6) Kelompok anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak B dalam permainan bocce, menunjukkan peningkatan pola gerak dasar manipualtif (melempar bola sejauh-jauhnya dan menggelindingkan bola bocce kearah sasaran) yang lebih baik, jika dibandingkan dengan anak tunagrahita ringan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberikan kombinasi gerak B.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih belum bisa dianggap sempurna, sebab terdapatnya beberapa keterbatasan yang dialami ketika melaksanakan penelitian sehingga memungkinkan bisa memengaruhi hasil penelitian ini. Adapun keterbatasam yang dialami tersebut, sebagai berikut:

1. Ada sampel yang suasana hatinya berubah saat proses latihan berlangsung, sehingga membuat sampel tersebut keluar dari area latihan dan berhenti beberapa saat, namun suasana hati sampel berubah lagi setelah beberapa saat dan mampu mengikuti latihan sampai selesai. Peneliti tidak mampu mencegah perubahan suasana hati setiap sampel, sehingga pada setiap latihan selalu ada sampel yang tidak mengikuti rangkaian latihan secara kontinu.
2. Ada sampel yang melakukan tindakan yang tidak sesuai arahan, misal diperintah berjalan ada yang mengambil sesuatu disekelilingnya. Jumlah gerakan melompat ada yang berlebih dan ada yang mengulangi gerakan itu-itu saja.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui hasil analisis data, maka kesimpulan penelitian ini sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.
2. Terdapat perbedaan pengaruh kombinasi gerak A dan kombinasi gerak B dalam permainan bocce terhadap usia anak tunagrahita ringan.
3. Terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap peningkatan pola gerak dasar (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif).
4. Terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap kombinasi gerak A (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan.
5. Terdapat perbedaan pengaruh anak tunagrahita ringan usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) terhadap terhadap kombinasi gerak B (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) dalam permainan bocce pada anak tunagrahita ringan.

6. Terdapat Interaksi antara anak usia di atas 10 tahun (>10 tahun) dan usia di bawah 10 tahun (<10 tahun) dan kombinasi gerak A dan B (lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif) dalam permainan *bocce* terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka dapat dijelaskan implikasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis
 - a. Hasil penelitian menunjukkan latihan menggunakan kombinasi gerak A lebih baik dari pada latihan menggunakan kombinasi gerak B dalam permainan *bocce* untuk meningkatkan kemampuan lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif anak tunagrahita ringan. Hal tersebut memberikan petunjuk bahwa latihan menggunakan permainan kombinasi gerak A dalam permainan *bocce* lebih tepat diterapkan untuk usaha meningkatkan kemampuan lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif anak-anak tunagrahita ringan.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok anak usia diatas 10 tahun (>10 tahun) lebih baik pola gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif disbanding anak usia dibawah 10 tahun (<10 tahun), dengan diberi latihan kombinasi gerak A dan B dalam permainan *bocce* untuk anak tunagrahita ringan.

3. Implikasi Praktis

Hasil penelitian bisa dimanfaatkan sebagai acuan dan pedoman untuk praktisi, seperti guru pendidikan jasmani adaptif, terapis, dan pelatih apabila ingin merencanakan program latihan menggunakan kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce terhadap peningkatan pola gerak dasar anak tunagrahita ringan. Dengan demikian latihan dapat lebih efektif dan akan mencapai hasil yang diinginkan.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka berikut ini ada beberapa saran untuk akademisi dan praktisi:

1. Bagi Akademisi Keolahragaan dan Kesehatan Pengkajian dan pengujian lebih mendalam terkait kelompok anak usia diatas 10 tahun (>10 tahun) dan anak usia dibawah 10 tahun (<10 tahun) yang diberikan latihan untuk meningkatkan pola gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif anak tunagrahita ringan dapat dilakukan dengan memperhatikan dan menciptakan solusi dari keterbatasan penelitian ini.
2. Bagi Praktisi
 - a. Guru pendidikan jasmani adaptif, terapis, dan pelatih disarankan mempertimbangkan dan memilih perlakuan yang tepat antara latihan menggunakan kombinasi gerak A dan B dalam permainan bocce berdasarkan pengelompokkan anak usia diatas 10 tahun (>10 tahun) lebih

baik disbanding dan anak usia dibawah 10 tahun (<10 tahun) untuk pola gerak dasar lokomotor, nonlokomotor dan manipulatif anak tunagrahita ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas A, Lichtman A.H., Pober J.S. (2005). *Cellular and Molecular Immunology*. 5th ed. Philadelphia : Elsevier-Saunders, 4-15,22-3,65-80,81-103,182- 7,247-53,258-9,266,268-9,279-80,290-5. <https://doi.org/10.5812/asjism.34250>
- Ahmad Rudyanto. (2016). *Perkembangan Motorik Kasar dan Motorik Halus Anak Usia Dini*. Lampung: Darussalam Press.
- Almutairi, N., Alanazi, A., Seyam, M., Kashoo, F. Z., Alyahya, D., & Unnikrishnan, R. (2022). Relationship between core muscle strength and dynamic balance among hospital staff. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 27(24), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s43161-022-00082-y>
- Ali Hasan, Noky. 2012. Perbaikan Gerak Dasar Lokomotor dan Nonlokomotor Melalui Permainan Modifikasi untuk Kelas III SDLB C di SLB Pembina Tingkat Nasional Lawang Kabupaten Malang. <https://doi.org/10.51212/jdp.v11i3.895>
- Achroni. K. (2012). *Mengoptimalkan Tumbuh Kembang Anak Melalui Permainan Tradisional*. Yogyakarta: Jevalitera.
- Arianti, D., & Fitri, A. E. (2018). Pengaruh terapi bermain terhadap kemampuan motorik halus anak down syndrome di SLB YPPLB Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)*, 2(1), 23–30. <http://dx.doi.org/10.33757/jik.v2i1.79>
- Ariani, N. W. (2011). *Hubungan antara Persepsi Anak Terhadap Keharmonisan Keluarga dengan Prestasi Belajar*. Skripsi (tidak diterbitkan). Surakarta: Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://doi.org/10.51212/jdp.v11i3.895>
- Arikunto, S. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta Jakarta.
- Atmaja, Jati Rinarki. (2017). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. <https://doi.org/10.51212/jdp.v11i3.895>

- AZMI, A. (2018). *Pengaruh Cooperative Play Terhadap Peningkatan Kemampuan Interaksi Sosial Dan Berbahasa Pada Anak Retardasi Mental Ringan Di SLB Putra Manunggal Gombang* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga). <https://doi.org/10.51212/jdp.v1i1i3.895>
- Azwar, S. (2016). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Barati, A., Safarcherati, A., Aghayari, A., Azizi, F., Abbasi, H. (2013). Evaluation of relationship between trunk muscle endurance and static balance in male students. *Asian J Sports Med*, 4(4), 289–294. <https://doi.org/10.5812/asjms.34250>
- Bredenkamp, S. & Copple, C. (Eds). (1997). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs. Revised Edition*. Washington Dc: NAEYC.
- Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). *The mountain of motor development: A metaphor*. In W. E. Prentice (Ed.), *Motor development in children: Aspects of coordination and control* (pp. 163-200). Amsterdam: Elsevier Science.
- Deby, L. C. (2015). *Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani Anak Tunagrahita*. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Delphie. (2007). *Pembelajaran anak tunagrahita*. Refika Aditama.
- Desiningrum, Ratri Dinie. (2016). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta : Psikosain.
- Dharmamulya, Sukirman, dkk. (2005). *Permainan Tradisional Jawa*. Yogyakarta: KEPEL PRESS.
- Dian Apriani. (2012). Penerapan Permainan Tradisional Engklek untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Kelompok B RA AL HIDAYAH 2 Tarik Sidoarjo. Diakses dari : <http://www.scribd.com/doc/1210>
- Elizabeth B. Hurlock. (2013) *Perkembangan Anak*, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Elliot, John. (1991). *Action Research for Educational Change*. Great Britain: Biddles Ltd.

- Ellis, Y. G., Cliff, D. P., Janssen, X., Jones, R. A., Reilly, J. J., & Okely, A. D. (2017). *Sedentary time , physical activity and compliance with IOM recommendations in young children at childcare*. Preventive Medicine Reports, 7, 221–226. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.12.009>.
- Esser, I. dan B. N. (2017). Pengaruh Latihan Model Bermain Terhadap Kemampuan Melempar Bola dalam Permainan Bocce pada Anak Tunagrahita. *Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 3(2), 256–261.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. McGraw-Hill Education.
- Getchell, N. (2019). *Motor development*. In N. Getchell, B. A. Clark, & M. P. Whitall (Eds.), *Exercise and sport science: An introduction to the professions* (pp. 123-150). Wolters Kluwer.
- Goodway, J. D., Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. Jones & Bartlett Learning.
- Hadiwinarto. (2013). *Pendidikan Karakter melalui Program Bimbingan dan Konseling. Prosiding*. Makalah Seminar Nasional Bimbingan Konseling: Kerjasama Pengurus Daerah ABKIN Provinsi Bengkulu dengan Program Studi Bimbingan Konseling FKIP Universitas Bengkulu: Bengkulu, 6 November 2013.
- Hambali, R. (2017, Oktober). Pembinaan Anak Tunagrahita.
- Haryeti, E., Sopandi, A. A., & Iswari, M. (2013). Meningkatkan Keterampilan Membuat Palai Rinuak Melalui Metode Latihan Pada Anak Tunagrahita Ringan. *E-JuPEKhu*, 2(3), 537–547.
- Hasan, M. Iqbal. (2002). *Metodelogi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta:Ghalia Indonesia.
- Hurlock, Erlizabeth. B. (2013). *Perkembangan Anak Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Irdamurni. (2018). Memahami anak berkebutuhan khusus. Kuningan: Goresan Pena.
- Iswinarti, Fasicahah, S. S., & Sulismadi. (2008). *Permainan anak tradisional sebagai model peningkatan kompetensi sosial anak usia sekolah*. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Tahun II. Malang: Lembaga Penelitian UMM.

- John W. Santrock (2007). *Perkembangan Anak*. Jilid 1 Edisi kesebelas. Jakarta : PT. Erlangga.
- Kartiko, D. C., Tuasikal, A. R. S., Al Ardha, M. A., & Yang, C. B. (2019). Biomechanical Analysis of Ball Trajectory Direction in Free Throw. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 335, 449–453.
- Kasirah, I., & Bahrudin. (2015). *Pendidikan anak gangguan fisik dan motorik*. Jakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Retrieved from http://lib.unj.ac.id/buku/index.php?p=show_detail&id=36752&keywords=
- Kemis dan Ati Rosnawati. (2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita*. Bandung: PT. Luxima Metro Media.
- Kinderkinetika. (2017). AECYC Seminar 4 March 2017 2-4-year group Movement. *Movement Makes My Body Smart - Movement, Play and the Different Learning Apparatus for Each Stage*.
- Legerlotz, K. (2020). The effects of resistance training on health of children and adolescents with disabilities. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 4(4), 382–396. <https://doi.org/10.1177/1559827618759640>
- Lichman, S. (2005). Dari Hopscotch ke Siji: *Generasi-generasi bermain dalam lingkungan lintas budaya*. Editor: Yovita Hadiwati. Permainan anak-anak zaman sekarang. Jakarta: PT. Grasindo.
- Malak, R., Kotwicka, M., Krawczyk-Wasielewska, A., Mojs, E., Samborski, W. (2013). *Motor skills, cognitive development and balance functions of children with Down syndrome*. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 20(4), 803–806. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24364457/>
- Malak, R., Kostiukow, A., Krawczyk-Wasielewska, A., Mojs, E., & Samborski, W. (2015). *Delays in motor development in children with down syndrome*. *Medical Science Monitor*, 21, 1904–1910. <https://doi.org/10.12659/MSM.893377>
- Martinus. (2020). *Pelaksanaan Permainan Gerak Dasar Manipulatif Pada Anak Tunagrahita Di SDLB C Kota Palembang*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani.

- Mc Taggart, R. (1991). *Action Research: A Short Modern History*. Geelong Deaking University. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.948439>
- Mc Taggart, R. (1997). “*Races of Participatory Action Research: Reciprocity among educators*”. *Educational Action Research Journal*. Vol. 5, No. 1, 1997.
- Megawati. Dkk. (2021). *Meningkatkan Kemampuan Konsentrasi Anak Tunagrahita Melalui Permainan Memancing Di SLB Insan Prima Bestari*. *Jurnal Pendidikan Khusus*.
- Melo, G. L. R., Neto, I. V. d. S., Fonseca, E. F. d., Stone, W., & Nascimento, D. d. C., (2022). *Resistance training and down syndrome: A narrative review on considerations for exercise prescription and safety*. *Frontiers in Physiology*. 13, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.948439>
- Montolalu BEF. (2005). *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta: UT
- Morgan, P. J., Barnett, L. M., Cliff, D. P., Okely, A. D., Scott, H. A., Cohen, K. E., & Lubans, D. R. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 132(5). <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1167>
- Nur, L., Halimah, M., & Nurzaman, I. (2017). Permainan Tradisional Kaulinan Barudak untuk Mengembangkan Sikap Empati dan Pola Gerak Dasar Anak Usia Dini. *Jurnal PAUDAGAPEDIA*, 1(2), 170-180.
- Okta Ariansyah¹, Selvi Atesya Kesumawati², Husni Fahritsani³, Noviria Sukmawati. (2022). Pengaruh Gerak dan Musik Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Tunagrahita Ringan Di SLB C Palembang. *Jurnal Olympia*. Volume (4) No 1.
- Olchowik, G., Tomaszewski, M., Olejarz, P., Warchol, J., Róžańska-Boczula, M., Maciejewski, R. (2015). The human balance system and gender. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 17(1), 69–74. <https://doi.org/10.5277/ABB-00002-2014-05>
- Oktarifaldi., Putri, L. P., Amra, F., Syahputra, R., & Bakhtiar, S. (2020). The effect of coordination and balance toward elementary students’ locomotor ability age 7 to 10 in lima puluh kota regency. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 4(2), 82–86. Retrieved from <https://www.rsisinternational.org/journals/ijriss/Digital-Library/volume-4-issue-2/82-86.pdf>

- Prahesti Shinta Febrianingrum., & Diana. (2021). *The Enhancement of Children's Gross Motor Skill of Group A Through Bocce*. Journal Early Childhood Education Papers.
<http://dx.doi.org/10.15294/belia.v10i2.37201>
- Sahudi, U., Priyono, A., Saputra, Y. M. (2021). *Effects of ular tangga games on the development of locomotor skills in elementary school*. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4A), 119–124.
<https://doi.org/10.13189/saj.2021.091320>
- Sania, Fatkur Rohman Kafrawi. (2019). *Pengaruh Modifikasi Permainan Memantulkan Bola Terhadap Koordinasi Mata-Tangan Anak Tunagrahita Sedang*. Surabaya : Jurnal Kesehatan Olahraga.
- Silva, A. Z. da, Pereira, F. L. H., Mincewicz, G., Araujo, L. B. de, Guimarães, A. T. B., & Israel, V. L. (2017). Rev Bras Cineantropom Hum Psychomotor Intervention to stimulate Motor Development in 8-10-year-old schoolchildren. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 19(2), 150–163.
<https://doi.org/10.5007/1980-0037.2017v19n2p150>
- Sriwahyuniati, F. (2017). Belajar motorik. Yogyakarta: UNY Press. Retrieved from <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1059982>
- Suyadnya, Nyoman I. Pengaruh Modifikasi Latihan Memantulkan Bola Voli terhadap Kemampuan Koordinasi Mata-Tangan Anak Tunagrahita SLB YPPLB Cendrawasih Makassar. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar : Universitas Negeri Makassar.
- Syam, T. A. R. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Sirkuit Untuk Membantu Pola Gerak Lokomotor, Non Lokomotor, dan Manipulatif Anak Down Syndrome. *Jendela Olahraga*, 3(2).
- Thomas, E., Bianco, A., Raia, T., Messina, G., Tabacchi, G., Bellafiore, M., Paoli, A., & Palma, A. (2018). Relationship between velocity and muscular endurance of the upper body. *Human Movement Science*, 60, 175–182.
<https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.06.008>

- Tran, T., Nguyen, T. T. T., Le, T. T. T., & Phan, T. A. (2020). *Slow learners in mathematics classes: the experience of Vietnamese primary education. Education 3-13*, 48(5), 580-596. 156
- Triatmoko, A., Purnomo, E., & Yunitaningrum, W. (2016). *Kemampuan Motorik Kasar Siswa Kelas V SDN 21 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. Jurnal Pendidikan*, 1–11.
- Tri Agustin & Ayu Puspita. (2017). Pengaruh Usia Dan Permainan Tradisional Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Tunagrahita.
- Trinova, Z. (2012). *Hakikat belajar dan bermain menyenangkan bagi peserta didik. Jurnal Al-Ta'lim*, 1(3), 209-215. <https://doi.org/10.15548/jt.v19i3.55>
- Turnbull, A. P., Turnbull, H. R., Wehmeyer, M. L., & Shogren, K. A. (2020). *Exceptional lives: practice, progress, & dignity in today's schools. Pearson Education, Incorporated.*
- Utomo., & Ismail, M. (2019). *Permainan tradisional media stimulasi & intervensi audbk (anak usia dini berkebutuhan khusus)*. Kota Banjarbaru: PJ JPOK FKIP ULM Press. Retrieved from <http://eprints.ulm.ac.id/6530/>
- Vanagosi, K. D. (2016). Konsep gerak dasar untuk anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 2(1), 72-79.
- Wibowo, R. A., & Tuasikal, A. R. S. (2019). Pengaruh Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Kemampuan Gerak Motorik Kasar Anak Tunagrahita (Downsyndrome) Di SLB Negeri C Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(3), 545-49.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN

<https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/367/UN34.16/PT.01.04/2023

14 November 2023

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . UPT SLB E NEGERI PEMBINA MEDAN
Jl. Guru Sinumba No.5, Helvetia Tim., Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara
20214

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nadhira Yasmine Ahmad
NIM : 22611251013
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Pola Dasar Gerak Pada Anak Tunagrahita Ringan Ditinjau Dari Usia
Waktu Penelitian : 16 Oktober - 24 November 2023

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Dekan,

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP 19830626 200812 1 002

Lampiran 2. Surat Validator program latihan 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Panggung Sutapa, M.S.
Jabatan/Pekerjaan : Guru Besar
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Pola Dasar Gerak
Pada Anak Tunagrahita Ringan Ditinjau Dari Usia

dari mahasiswa:

Nama : Nadhira Yasmine Ahmad
NIM : 22611251013
Prodi : S2 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran
sebagai berikut:

1. Kriteria atau kategori penilaian perlu penjelasan pasti untuk menghindari kesalahan persepsi kalau perlu dibuatkan semacam rubrik penilaian, misal
Skor 4, apabila tugas gerak dilakukan dengan benar tanpa ada kesalahan ukuran benar dan salah seperti apa perlu penjeasan
Skor 3, apabila tugas gerak dilakukan dengan benar ,tidak dengan rileks, kehilangan keseimbangan. rileks dan tidak yang seperti apa
2. Unsur- unsur gerak motorik kasar ada kekuatan, kecepatan, power dsb
3. Unsur-unsur itu yang dinilai keberhasilan sehingga bentuk tesnya harus mengungkap unsur-unsur tersebut

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Oktober 2023.
Validator,

Prof. Dr. Panggung Sutapa. M. S

Lampiran 3. Surat Validator program latihan 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Dra. Bernadeta Suhartini, M.Kes.
Jabatan/Pekerjaan : Lektor Kepala
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Motorik Kasar Dan Persepsi Motorik Pada Anak Tunagrahita Ringan Ditinjau Dari Usia dari mahasiswa:

Nama : Nadhira Yasmine Ahmad
NIM : 22611251013
Prodi : S2 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1.
.....
2.
.....
3.
.....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,
Validator,

Dr. Dra. Bernadeta Suhartini, M.Kes

Lampiran 4. Surat Validator program latihan 3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mardi Panjaitan, SPd. M.Si.
Jabatan/Pekerjaan : Sekretaris SOIna SUMUT
Instansi Asal : SOIna Sumatera Utara

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce Terhadap Peningkatan
Ada Dasar Gerak Pada Anatomi Tubuh Ringan Ditinjau Dari Usia

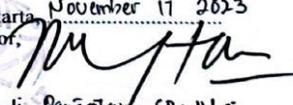
dari mahasiswa:

Nama : Nadhira Yasmine Ahmad
NIM : 22611251013
Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Rangkaian latihan pada bocce ada berjalan, mengelilingkan bola, mengambil bola, koordinasi dsb.
2. Rangkaian itu yang dinilai keberhasilannya sehingga bentuk tesnya harus meliputi rangkaian gerak tersebut
3. Kriteria penilaian perlu penjelasan pasti untuk menghindari kesalahan persepsi

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, November 17 2023
Validator,

Mardi Panjaitan, SPd. M.Si

Lampiran 5. Surat Validator program latihan 4



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
Jabatan/Pekerjaan : Guru Besar
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen pengumpulan data untuk penelitian dengan judul:

Pengaruh Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Pola Dasar Gerak
Pada Anak Tunagrahita Ringan Ditinjau Dari Usia

dari mahasiswa:

Nama : Nadhira Yasmine Ahmad
NIM : 22611251013
Prodi : S2 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Format program latihan perlu sedikit direvisi supaya mudah dikerjakan dan dibaca oleh guru lainnya. Materi latihan sebaiknya dieksplisitkan Pemanasan, Latihan Inti, dan Pendinginan, seperti pada contoh yg sudah direvisi pada format.
2. Reformulasi tujuan menjadi: setelah mengikuti pembelajaran ini, siswa diharapkan mampu melakukan gerakan berjalan, berlari (gerak lokomotor yang spesifik atau kemampuan gerak dasar disebutkan secara spesifik).
3. Kemampuan gerak dasar apa saja yang menjadi target untuk ditingkatkan? Apakah gerakan yang diajarkan sudah mencukupi untuk memenuhi target tersebut? Jikalau sudah cukup silakan jalankan program yang telah disusun, jikalau belum mencukupi tambahkan kombinasi gerak yang harus dikerjakan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2023.
Validator,

Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

Lampiran 6. Surat keterangan sudah melaksanakan penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SLB-E NEGERI PEMBINA TINGKAT PROVINSI SUMATERA UTARA
Jalan Karya Ujung Tlp: (061)8457421 – 844612 Fax: (061)8457421
Email:slbenegeripembina@yahoo.com
KodePos: 20124

Nomor : 821.8.4/ /SLB/XI/2023 Medan, 17 November 2023
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Di
Tempat.

Dengan Hormat
Schubungan dengan surat Bapak/Ibu nomor B/367/UN34.16/PT.01.04/2023 tanggal 14
November 2023 tentang Izin Penelitian, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa
yang tersebut di bawah ini :

Nama : Nadhira Yasmine Ahmad
NIM : 22611251013
Program Studi : Ilmu Keolahragaan – S2
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Kombinasi Gerak Dalam Permainan Bocce Terhadap
Peningkatan Pola Dasar Gerak Pada Anak Tunagrahita Ringan
Ditinjau Dari Usia
Waktu Penelitian : Oktober – November 2023

telah selesai melaksanakan penelitian dan pengumpulan data untuk Tugas Akhir dengan
Judul tersebut di SLB-E Negeri Pembina Tingkat Provinsi Sumatera Utara.

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Kepala Sekolah
SLB-E Negeri Pembina Tingkat Provinsi



MARDI PANJAITAN, S.Pd
PEMBINA
NIP. 197903112006041002

Lampiran 7. Pembagian Kelompok

**PEMBAGIAN KELOMPOK
USIA <10 TAHUN**

Nomor	Kelompok
A1	A
A2	B
A3	A
A4	B
A5	B
A6	A
A7	A
A8	B
A9	A
A10	B
A11	A
A12	B
A13	A
A14	B

Kelompok Kombinasi Gerak 1 (A1.B1)	Kelompok Kombinasi Gerak 2 (A2.B1)
A1	A2
A3	A4
A6	A5
A7	A8
A9	A10
A11	A12
A13	A14

**PEMBAGIAN KELOMPOK
USIA >10 TAHUN**

Nomor	Kelompok
A15	A
A16	B
A17	A
A18	B
A19	B
A20	A
A21	A
A22	B
A23	A
A24	B
A25	A
A26	B
A27	A
A28	B

Kelompok Kombinasi Gerak 1 (A1.B2)	Kelompok Kombinasi Gerak 2 (A2.B2)
A15	A16
A17	A18
A20	A19
A21	A22
A23	A24
A25	A26
A27	A27

Lampiran 8. Data *Preetest* dan *Posttest* Lokomotor

Nama	Kelompok	Berjalan		Peningkatan	Berlari		Peningkatan	Melompat		Peningkatan
		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	
A1	Kelompok usia di atas >10 tahun	2	3	1	1	3	2	2	3	1
A2		2	4	2	2	3	1	2	3	1
A3		2	3	1	1	3	2	2	2	0
A4		3	3	0	2	3	1	3	3	0
A5		2	3	1	1	2	1	2	3	1
A6		1	3	2	1	3	2	2	3	1
A7		2	3	1	2	3	1	2	4	2
A8	Kelompok usia di bawah <10 tahun	1	3	2	1	3	2	2	3	1
A9		1	2	1	1	2	1	1	3	2
A10		2	3	1	2	4	2	2	3	1
A11		1	2	1	1	2	1	2	3	1
A12		2	3	1	3	3	0	2	3	1
A13		2	4	2	2	4	2	2	4	2
A14		2	3	1	2	3	1	2	3	1
A15	Kelompok usia di atas >10 tahun	2	3	1	2	4	2	2	3	1
A16		3	5	2	3	5	2	3	5	2
A17		3	4	1	3	4	1	3	4	1
A18		2	4	2	2	4	2	2	4	2
A19		1	3	2	2	3	1	1	3	2
A20		3	4	1	3	4	1	3	4	1
A21		2	4	2	2	5	3	2	4	2

A22	Kelompok usia di bawah <10 tahun	2	4	2	3	4	1	2	4	2
A23		3	5	2	3	4	1	3	3	0
A24		2	4	2	2	4	2	2	4	2
A25		2	3	1	2	3	1	2	3	1
A26		3	4	1	3	4	1	3	4	1
A27		2	5	3	3	5	2	2	5	3
A28		3	5	2	3	5	2	3	5	2

Lampiran 9. Data *Preetest* dan *Posttest* Nonlokomotor

Nama	Kelompok	Meloncat		Peningkatan	Mengayunkan		Peningkatan
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	
A1	Kelompok usia di atas >10 tahun	2	3	1	1	3	2
A2		2	4	2	2	4	2
A3		2	4	2	1	3	2
A4		3	3	0	2	3	1
A5		2	3	1	1	2	1
A6		1	5	4	1	3	2
A7		2	3	1	2	4	2
A8	Kelompok usia di bawah <10 tahun	2	3	1	2	3	1
A9		1	2	1	1	2	1
A10		2	3	1	2	4	2
A11		2	2	1	1	2	1
A12		2	3	1	3	3	0
A13		2	4	2	2	4	2
A14		2	3	1	2	3	1
A15	Kelompok usia di atas >10 tahun	2	3	1	2	4	2
A16		3	5	2	3	5	2
A17		3	4	1	3	4	1
A18		2	4	2	2	4	2
A19		1	3	2	2	3	1
A20		3	4	1	3	4	1
A21		2	4	2	2	5	3
A22	Kelompok usia di bawah <10 tahun	2	4	2	3	4	1
A23		3	3	0	3	3	0
A24		2	4	2	2	4	2
A25		2	3	1	2	3	1
A26		3	4	1	3	4	1
A27		2	5	3	3	5	2
A28		3	5	2	3	5	2

Lampiran 10. Data *Preetest* dan *Posttest* Manipulatif

Nama	Kelompok	Melempar		Peningkatan	Menggelindingkan		Peningkatan
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	
A1	Kelompok usia di atas >10 tahun	2	3	1	1	3	2
A2		2	4	2	2	4	2
A3		2	4	2	1	3	2
A4		3	3	0	2	3	1
A5		2	3	1	1	2	1
A6		1	5	4	1	3	2
A7		2	3	1	2	4	2
A8	Kelompok usia di bawah <10 tahun	2	3	1	2	3	1
A9		1	2	1	1	2	1
A10		2	3	1	2	4	2
A11		2	2	1	1	2	1
A12		2	3	1	3	3	0
A13		2	4	2	2	4	2
A14		2	3	1	2	3	1
A15	Kelompok usia di atas >10 tahun	2	3	1	2	4	2
A16		3	5	2	3	5	2
A17		3	4	1	3	4	1
A18		2	4	2	2	4	2
A19		1	3	2	2	3	1
A20		3	4	1	3	4	1
A21		2	4	2	2	5	3
A22	Kelompok usia di bawah <10 tahun	2	4	2	3	4	1
A23		3	3	0	3	3	0
A24		2	4	2	2	4	2
A25		2	3	1	2	3	1
A26		3	4	1	3	4	1
A27		2	5	3	3	5	2
A28		3	5	2	3	5	2

Lampiran 11. Uji Statistik

Uji Descriptive Lokomotor

Descriptive Statistic

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Pretest A1B1	7	16	17	16.331	.577
Posttest A1B1	7	27	29	27.661	1.162
Peningkatan A1B1	7	11	12	11.33	.581
Pretest A1B2	7	10	15	13	2.642
Posttest A1B2	7	20	22	21	1
Peningkatan A1B2	7	11	12	8	2
Pretest A2B1	7	17	19	17.672	1.163
Posttest A2B1	7	28	30	29	1
Peningkatan A2B1	7	10	13	11.331	1.52
Pretest A2B2	7	11	13	12	1
Posttest A2B2	7	20	22	21	1
Peningkatan A2B2	7	9	9	9	0
Valid N (Listwise)	7				

Uji Descriptive Nonlokomotor

Descriptive Statistic

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Pretest A1B1	7	10	14	12	2.833
Posttest A1B1	7	22	25	23.51	2.121
Peningkatan A1B1	7	11	12	11.5	.701
Pretest A1B2	7	13	13	13	0
Posttest A1B2	7	20	21	20.5	.701
Peningkatan A1B2	7	7	8	7.501	11.51
Pretest A2B1	7	16	17	16.51	.701
Posttest A2B1	7	27	29	28	1.411
Peningkatan A2B1	7	11	12	11.51	.701
Pretest A2B2	7	17	19	18	1.411
Posttest A2B2	7	28	28	28	0
Peningkatan A2B2	7	9	11	10	1.411
Valid N (Listwise)	7				

Uji Descriptive Manipulatif
Descriptive Statistic

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Pretest A1B1	7	9	10	9.501	.701
Posttest A1B1	7	14	14	22	0
Peningkatan A1B1	7	4	5	12.51	.701
Pretest A1B2	7	11	11	11	0
Posttest A1B2	7	16	18	17	1.411
Peningkatan A1B2	7	5	7	6	1.411
Pretest A2B1	7	16	16	16	0
Posttest A2B1	7	26	28	28	1.411
Peningkatan A2B1	7	10	12	12	1.411
Pretest A2B2	7	15	17	12	1.411
Posttest A2B2	7	28	31	19	2.120
Peningkatan A2B2	7	13	16	7	2.120
Valid N (Listwise)	7				

Uji Normalitas
Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for PRETEST	A1.B1	.188	7		.935	7	.348
	A1.B2	.176	7		.950	7	.459
	A2.B1	.176	7		.938	7	.436
	A2.B2	.155	7		.952	7	.234
Standardized Residual for POSTTEST	A1.B1	.221	7		.935	7	.540
	A1.B2	.198	7		.670	7	.453
	A2.B1	.199	7		.938	7	.437
	A2.B2	.146	7		.952	7	.457
Standardized Residual for HASIL	A1.B1	.123	7		.560	7	.543
	A1.B2	.178	7		.938	7	.568
	A2.B1	.198*	7		.950	7	.562
	A2.B2	.197*	7		.938	7	.453

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for PRETEST	A ₁ .B ₁	.196	7		.935	7	.660
	A ₁ .B ₂	.149	7		.950	7	.770
	A ₂ .B ₁	.208	7		.938	7	.450
	A ₂ .B ₂	.155	7		.952	7	.432
Standardized Residual for POSTTEST	A ₁ .B ₁	.220*	7		.935	7	.434
	A ₁ .B ₂	.223*	7		.670	7	.222
	A ₂ .B ₁	.197*	7		.938	7	.234
	A ₂ .B ₂	.187*	7		.952	7	.254
Standardized Residual for HASIL	A ₁ .B ₁	.200*	7		.560	7	.237
	A ₁ .B ₂	.243*	7		.938	7	.564
	A ₂ .B ₁	.198*	7		.950	7	1.000
	A ₂ .B ₂	.197*	7		.938	7	.897

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for PRETEST	A ₁ .B ₁	.188	7		.935	7	.223
	A ₁ .B ₂	.176	7		.950	7	.326
	A ₂ .B ₁	.176	7		.938	7	.334
	A ₂ .B ₂	.155	7		.952	7	.127
Standardized Residual for POSTTEST	A ₁ .B ₁	.221	7		.935	7	.543
	A ₁ .B ₂	.198	7		.670	7	.621
	A ₂ .B ₁	.199	7		.938	7	.210
	A ₂ .B ₂	.146	7		.952	7	.229
Standardized Residual for HASIL	A ₁ .B ₁	.123	7		.560	7	.231
	A ₁ .B ₂	.178	7		.938	7	.459
	A ₂ .B ₁	.198 [*]	7		.950	7	.432
	A ₂ .B ₂	.197 [*]	7		.938	7	.321

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Homogenitas

Levene's Test Of equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Pretest Lokomotor	1,150	3	13	.369
Posttest Lokomotor	1,354	3	13	.304
Peningkatan	2,541	3	13	.105

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelompok

Levene's Test Of equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Pretest Nonlokomotor	1,834	3	13	.340
Postest Nonlokomotor	0,645	3	13	.530
Peningkatan	0,432	3	13	.756

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelompok

Levene's Test Of equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Pretest Manipulatif	1,140	3	13	.369
Postest Manipulatif	1,350	3	13	.305
Peningkatan	2,342	3	13	.302

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelompok

Uji *two way* ANOVA

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variabel : Peningkatan Pola Gerak Dasar Lokomotor

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	59.755	6	18.547	18.345	.000
Intercept	280.654	1	280.654	276.000	.000
Usia	39.063	1	39.063	38.345	.000
Perlakuan	10.563	1	10.063	10.022	.007
Usia*Perlakuan	3.063	1	3.063	3.000	.009
Error	13.250	13	1.303		
Total	365.000	15			
Corrected Total	71.786	16			

a. R Squared= .811 (Adjusted R Squared= .764)

Uji *two way* ANOVA

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variabel : Peningkatan Pola Gerak Dasar Nolokomotor

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	49.755	6	17.547	17.345	.000
Intercept	238.654	1	238.654	212.000	.000
Usia	6.083	1	6.083	5.564	.008
Perlakuan	9.543	1	9.543	9.237	.006
Usia*Perlakuan	11.043	1	11.043	3.000	.009
Error	12.250	13	1.203		
Total	312.000	15			
Corrected Total	67.586	16			

b. R Squared= .811 (Adjusted R Squared= .764)

Uji *two way* ANOVA

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variabel : Peningkatan Pola Gerak Dasar Manipulatif

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	53.755	6	17.547	17.345	.000
Intercept	248.654	1	238.654	212.000	.000
Usia	39.063	1	39.063	38.265	.000
Perlakuan	10.563	1	10.563	10.347	.007
Usia*Perlakuan	10.988	1	10.988	9.876	.008
Error	12.250	13	1.403		
Total	325.000	15			
Corrected Total	69.586	16			

c. R Squared= .811 (Adjusted R Squared= .764)

Multiple Comparisons

Dependent Variabel : Peningkatan Pola Gerak Dasar

Tukey HSD

(I)Kelompok	(J) Interaksi	Mean Difference (I- J)	Std, Error	Sig.	95% COnfidence Interval	
					Lower bound	Upper Bound
A ₁ .B ₁	A ₂ .B ₁	-6,837*	2,085	0,029	-13.029	-6.029
	A ₁ .B ₂	6,622	2,085	0,035	.5549	11548
	A ₂ .B ₂	6,622*	2,085	0,035	.5549	11548
A ₂ .B ₁	A ₁ .B ₁	6,837*	2,085	0,029	.6459	.6459
	A ₁ .B ₂	11,460*	2,085	0,001	5.268	5.268
	A ₂ .B ₂	13,460*	2,085	0,000	7.2684	18.2684
A ₁ .B ₂	A ₁ .B ₁	6,622	2,085	0,035	.5549	11548
	A ₂ .B ₁	-11,460*	2,085	0,001	5.268	5.268
	A ₂ .B ₂	7,000	2,085	0,030	.6236	10558
A ₂ .B ₂	A ₁ .B ₁	-6,622*	2,085	0,035	.5549	11548
	A ₂ .B ₁	-13,460*	2,085	0,000	7.2684	18.2684
	A ₁ .B ₂	7,000	2,085	0,030	.6236	10558

Based on observed means

The error term is Mean Square (Error) = 8.699 This is a lower bound of the true significance.

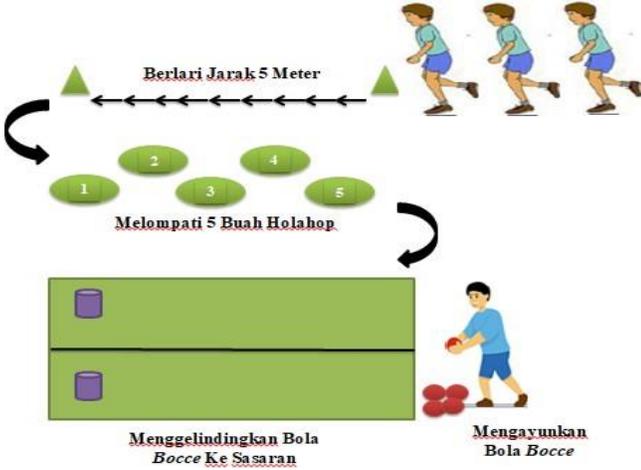
*. Thw mean difference is significant the 0.05 level

Lampiran 12. Program Latihan

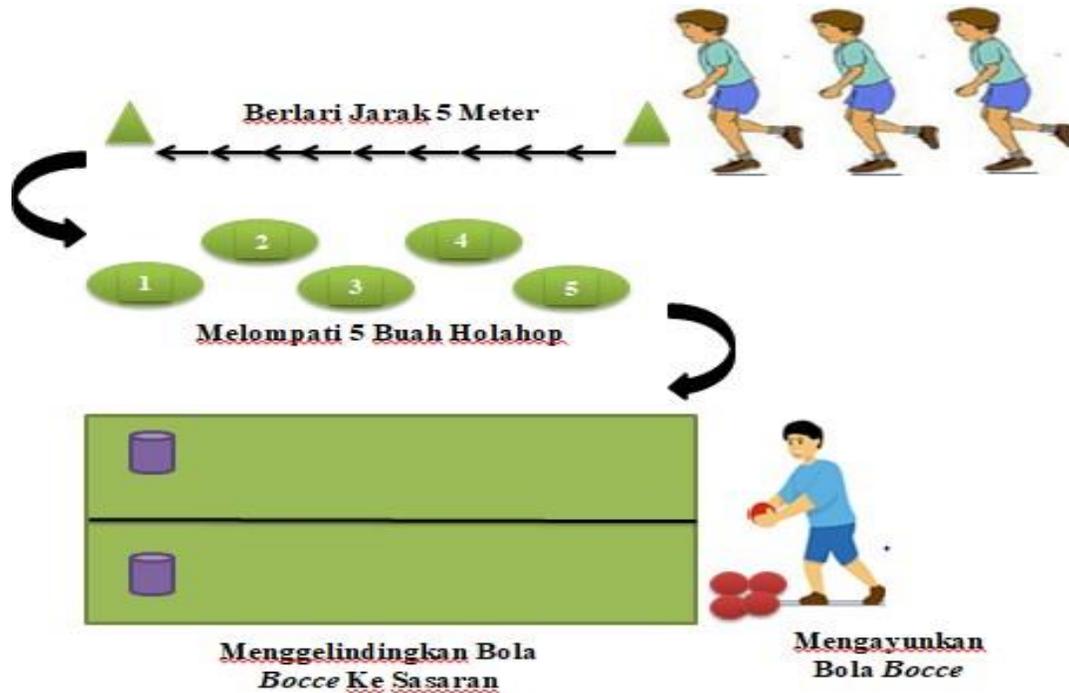
1. Program Latihan Kombinasi Gerak A

Frekuensi	: 3 x Seminggu (Senin, Rabu, Sabtu) selama 4 minggu
Tipe	: Latihan Pola Gerak A
Tujuan	: Meningkatkan Kemampuan Pola Gerak Pada Anak Tunagrahita Ringan
Jumlah Peserta	: Usia <10 Tahun (7 Orang) dan Usia >10 Tahun (7Orang)
Total Durasi 1 Sesi Latihan	: 60 Menit

Hari	Materi latihan	Waktu
Senin, Rabu dan Sabtu	<ul style="list-style-type: none"> Berdoa Menjelaskan materi kombinasi gerak dengan modifikasi latihan Melakukan gerakan statis dan dinamis Pemanasan 	10 menit
	Latihan Kombinasi Gerak A	
	<p>Lokomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Berlari Melompat Holahop <p>NonLokomor</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganyunkan lengan <p>Manipulatif</p> <ul style="list-style-type: none"> Melempar bola <i>bocce</i> <p>Kombinasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Melempar bola <i>bocce</i> kearah target sasaran 	40 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Repetisi • 2 set • Interval = 1 menit 	
<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan, Brifing, Do'a & menyanyikan lagu "Mari Pulang" 		<p>10 menit</p>

Tata Cara Pelaksanaan Program Latihan Kombinasi Gerak A



Tujuan : Kombinasi gerak A ini terdapat gerak lokomotor, nonlokomotor, manipulative dan kombinasi gerak yaitu berlari, melompat, menganyunkan lengan, melempar dan melempar ke target sasaran sasaran untuk meningkatkan pola gerak anak tunagrahita ringan.

Perlengkapan : Lapangan, Pluit, Bola *bocce*, *Cone*, Holahop dan keranjang sasaran.

Peraturan : • Kelompok : Siswa/ anak tunagrahita ringan dibagi menjadi 2 kelompok usia <10 tahun dan usia >10 tahun dan setiap kelompok berjumlah 7 orang.

- Posisi siswa/anak : siswa/ anak berbaris di belakang garis awalan untuk melakukan persiapan melakukan pola gerak A permainan *bocce*.

- Tahapan Gerak :
- Siswa/Anak berdiri dan berbaris di awalan start.
 - Siswa/anak yang terdepan melakukan gerakan latihan terlebih dahulu.
 - Ketika pluit berbunyi atau aba-aba yang diberi siswa/anak memulai gerakan latihan.
 - Dimulai dari berlari dari *cone* satu ke *cone* berikutnya dengan jarak 5 meter.
 - Kemudian siswa/anak melakukan gerakan melompat yaitu melompati 5 buah holahop yang telah disediakan.
 - Selanjutnya anak melakukan mengambil bola *bocce* dan melakukan ayunan sebanyak 3-5 kali serta berkonsentrasi untuk melempar ke sasaran target.
 - Tahap akhir melempar bola *bocce* kearah sasaran target yaitu keranjang.
 - Siswa/anak kembali kebarisan dan siswa/anak berikutnya melakukan gerakan program latihan.
 - Program latihan dilakukan secara bergantian.

Evaluasi : Hal yang perlu diperhatikan sikap tubuh, kombinasi gerakan berlari, melompat, menganyunkan lengan, melempar dan melempar bola *bocce* ke target sasaran.

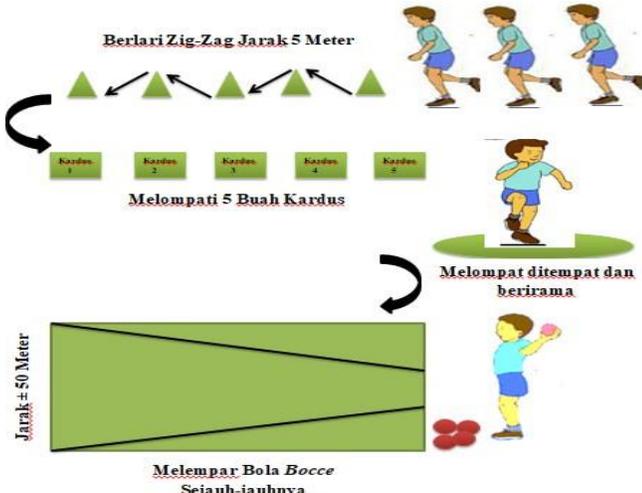
Fase Latihan	Bentuk Latihan	Repetisi	Istirahat antar Repetisi	Jumlah Set Setiap Minggunya				Interval antar set	Total Durasi
				Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4		
Pemanasan	Peregangan statis dan dinamis								7 Menit
	Lari santai								3 Menit
Inti	Penjelasan								
	Latihan Dasar Tubuh 1. Otot lengan menggunakan karet ban 2. Engkel Lengan 3. <i>Plank</i> 4. <i>Push-Up</i> 5. <i>Squat</i>	3	90 detik	1	2	2	3	3 Menit	10 Menit

	Kombinasi A1 Lokomotor <ul style="list-style-type: none"> Berlari Melompat Holahop NonLokomotor <ul style="list-style-type: none"> Menganyunkan lengan Manipulatif <ul style="list-style-type: none"> Melempar bola <i>bocce</i> Kombinasi <ul style="list-style-type: none"> Melempar bola <i>bocce</i> kearah target sasaran 	4	2 menit	2	2	3	3	Selama Menunggu Giliran	30 Menit
Pendinginan	Berjalan sembari mengatur napas memutari bidang permainan								10 Menit
	Peregangan statis								
	Brifing, Do'a & menyanyikan lagu "Mari Pulang"								

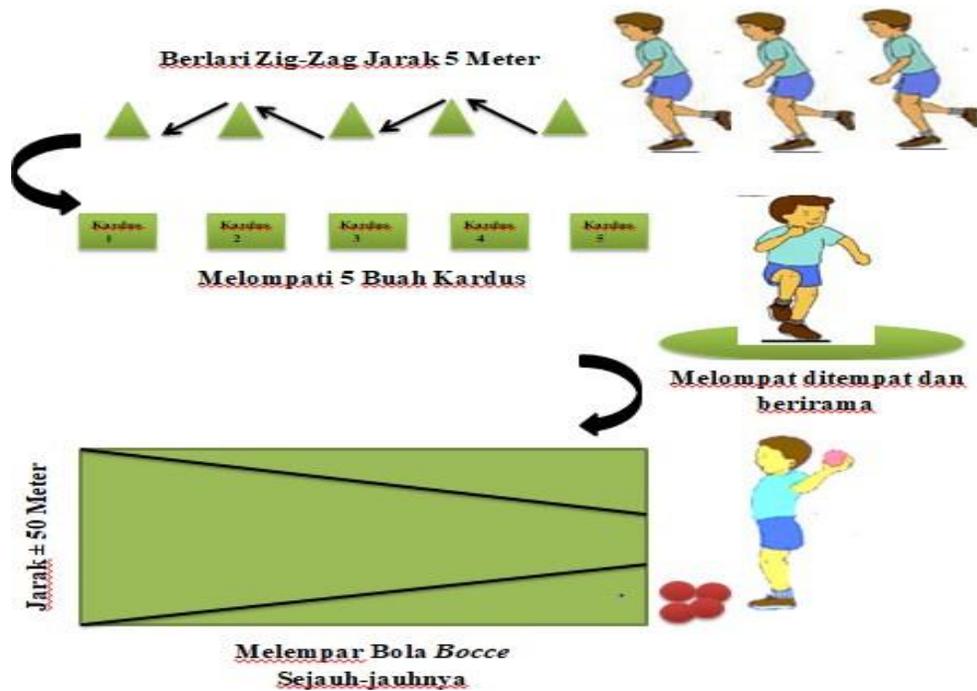
2. Program Latihan Kombinasi Gerak B

Frekuensi	: 3 x Seminggu (Senin, Rabu, Sabtu) selama 4 minggu
Tipe	: Latihan Pola Gerak B
Tujuan	: Meningkatkan Kemampuan Pola Gerak Pada Anak Tunagrahita Ringan
Jumlah Peserta	: Usia <10 Tahun (7 Orang) dan Usia >10 Tahun (7Orang)
Total Durasi 1 Sesi Latihan	: 60 Menit

Hari	Materi latihan	Waktu
Senin, Rabu dan Sabtu	<ul style="list-style-type: none"> Berdoa Menjelaskan materi kombinasi gerak dengan modifikasi latihan Melakukan gerakan statis dan dinamis Pemanasan 	10 menit
	Latihan Kombinasi Gerak A	
	<p>Lokomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Berlari zig-zag Melompat kardus <p>NonLokomor</p> <ul style="list-style-type: none"> Meloncat ditempat dengan irama <p>Manipulatif</p> <ul style="list-style-type: none"> Melempar bola <i>bocce</i> <p>Kombinasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Melempar bola <i>bocce</i> sejauh-jauhnya 	40 menit
	<ul style="list-style-type: none"> 3 Repetisi 2 set 	

	<ul style="list-style-type: none"> Interval = 1 menit  <p>The diagram illustrates three physical education activities. At the top, 'Berlari Zig-Zag Jarak 5 Meter' shows a runner moving between five green triangles. Below that, 'Melompati 5 Buah Kardus' shows a runner jumping over five green boxes labeled 'Kardus 1' through 'Kardus 5'. At the bottom, 'Melempar Bola Bocce Sejauh-jauhnya' shows a runner throwing a pink ball towards a green trapezoidal target area labeled 'Jarak = 50 Meter'. To the right, 'Melompat ditempat dan berirama' shows a runner jumping in place. Arrows indicate the sequence of activities.</p>	
	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendinginan, Brifing, Do'a & menyanyikan lagu "Mari Pulang" 	<p>10 menit</p>

Tata Cara Pelaksanaan Program Latihan Pola Gerak B



Tujuan : Kombinasi gerak B ini terdapat gerak lokomotor, nonlokomotor, manipulative dan kombinasi gerak yaitu berlari, melompat, meloncat ditempat, melempar dan melempar bola *bocce* sejauh-jauhnya untuk meningkatkan pola gerak anak tunagrahita ringan.

Perlengkapan : Lapangan, Pluit, Bola *bocce*, *Cone* dan Kardus.

Peraturan : • Kelompok : Siswa/ anak tunagrahita ringan dibagi menjadi 2 kelompok usia <10 tahun dan usia >10 tahun dan setiap kelompok berjumlah 7 orang.

- Posisi siswa/anak : siswa/ anak berbaris di belakang garis awalan untuk melakukan persiapan melakukan kombinasi gerak B permainan *bocce*.

- Tahapan Gerak :
- Siswa/Anak berdiri dan berbaris di awalan start.
 - Siswa/anak yang terdepan melakukan gerakan latihan terlebih dahulu.
 - Ketika pluit berbunyi atau aba-aba yang diberi siswa/anak memulai gerakan latihan.
 - Dimulai berlari zig-zag melewati dari *cone* satu ke *cone* berikutnya dengan jarak 5 meter.
 - Kemudian siswa/anak melakukan gerakan melompat yaitu melompati 5 buah kardus yang telah disediakan.
 - Selanjutnya siswa/anak melakukan meloncat ditempat dengan berirama kaki bergantian.
 - Lalu siswa/anak mengambil bola *bocce* dan melakukan ayunan atas sebanyak 3-5 kali serta berkonsentrasi untuk melempar.
 - Tahap akhir melempar bola *bocce* kearah lapangan sejauh-jauhnya.

- Siswa/anak kembali kebarisan dan siswa/anak berikutnya melakukan gerakan program latihan.
- Program latihan dilakukan secara bergantian.

Evaluasi : Hal yang perlu diperhatikan sikap tubuh, kombinasi gerakan berlari, melompat, meloncat ditempat dan melempar bola *bocce* kearah lapangan sejauh-jauhnya.

Fase Latihan	Bentuk Latihan	Repetisi	Istirahat antar Repetisi	Jumlah Set Setiap Minggu				Interval antar set	Total Durasi
				Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4		
Pemanasan	Peregangan statis dan dinamis								7 Menit
	Lari santai								3 Menit
Inti	Penjelasan								
	Latihan Dasar Tubuh 1. Otot lengan menggunakan karet ban 2. Engkel Lengan 3. <i>Plank</i> 4. <i>Push-Up</i> 5. <i>Squat</i>	3	90 detik	1	2	2	3	3 Menit	10 Menit
	Kombinasi A1 Lokomotor • Berlari zig-zag • Melompat kardus NonLokomor	4	2 menit	2	2	3	3	Selama Menunggu Giliran	30 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Meloncat ditempat dengan irama <p>Manipulatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melempar bola <i>bocce</i> <p>Kombinasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melempar bola <i>bocce</i> kearah lapangan sejauh-jauhnya 								
Pendinginan	Berjalan sembari mengatur napas memutari bidang permainan								10 Menit
	Peregangan statis								
	Brifing, Do'a & menyanyikan lagu "Mari Pulang"								

**INSTRUMEN PENILAIAN KOMBINASI GERAK ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DALAM PERMAINAN
BOCCE**

No	Indikator	Sub Indikator	Nilai	Skor					Jumlah
				5	4	3	2	1	
1.	Lokomotor	Berjalan	6. Skor 5 mampu berjalan melewati tali/balok dengan baik tanpa ada kesalahan 7. Skor 4 mampu berjalan melintasi dengan baik, tetapi kehilangan keseimbangan. 8. Skor 3 mampu berjalan hanya sebagian lintasan 9. Skor 2 mampu berjalan hanya sebagian lintasan dan kehilangan keseimbangan 10. Skor 1 tidak mampu melakukan aktivitas gerak						
		Berlari	6. Skor 5 mampu berlari >20 kali pengulangan 7. Skor 4 mampu berlari 15-20 kali pengulangan						

			8. Skor 3 mampu berlari >10-15 kali pengulangan 9. Skor 2 mampu berlari 5-10 kali pengulangan 10. Skor 5 mampu berlari <5 kali pengulangan						
		Melompat	6. Skor 5 mampu melompati kardus/balok >20 kali 7. Skor 4 mampu melompati kardus/balok 15-20 kali 8. Skor 3 mampu melompati kardus/balok >10-15 kali 9. Skor 2 mampu melompati kardus/balok 5-10 kali 10. Skor 5 mampu melompati kardus/balok <5 kali						
2.	Nonlokomor	Meloncat	6. Skor 5 mampu meloncat ditempat >20 kali 7. Skor 4 mampu meloncat ditempat 15-20 kali 8. Skor 3 mampu meloncat ditempat >10-15 kali 9. Skor 2 mampu meloncat ditempat 5-10 kali						

			10. Skor 5 mampu meloncat ditempat <5 kali						
		Mengayunkan	6. Mampu 7. Setuju Jika 3 Indikator Terpenuhi 8. Kurang Setuju Jika 2 Indikator Terpenuhi 9. Sangat Tidak Setuju Jika 1 Indikator Terpenuhi 10. nnn						
3.	Manipulatif	Melempar	6. Skor 5 mampu melempar dengan baik tanpa ada kesalahan 7. Skor 4 mampu melempar dengan baik, tetapi gerakan hanya sebagian yang benar 8. Skor 3 mampu melempar, tetapi arah dan gerakan hanya sebagian yang benar 9. Skor 2 mampu melempar, tetapi arah dan gerakan tidak benar 10. Skor 1 tidak mampu melakukan aktivitas gerak						
		Mengelindingkan	6. Skor 5 mampu mengelindingkan bola dengan baik tanpa ada kesalahan						

			<p>7. Skor 4 mampu menggelindingkan bola dengan baik, tetapi gerakan hanya sebagian yang benar</p> <p>8. Skor 3 mampu menggelindingkan bola, tetapi arah dan gerakan hanya sebagian yang benar</p> <p>9. Skor 2 mampu menggelindingkan bola, tetapi arah dan gerakan tidak benar</p> <p>10. Skor 1 tidak mampu melakukan aktivitas gerak</p>						
4.	Kombinasi	Melempar Sejauh-jauhnya	<p>1. Skor 5 mampu melempar hingga jarak >50 meter</p> <p>2. Skor 4 mampu melempar hingga jarak 30-50 meter</p> <p>3. Skor 3 mampu melempar hingga jarak 20-30 meter</p> <p>4. Skor 2 mampu melempar hingga jarak 10-20 meter</p> <p>5. Skor 1 mampu melempar hingga jarak <10 meter</p>						
		Mengelindingkan ke Sasaran	<p>1. Skor 5 mampu menggelindingkan hingga jarak >50 meter</p> <p>2. Skor 4 mampu menggelindingkan hingga jarak 30-50 meter</p>						

			<p>3. Skor 3 mampu menggelindingkan hingga jarak 20-30 meter</p> <p>4. Skor 2 mampu menggelindingkan hingga jarak 10-20 meter</p> <p>5. Skor 1 mampu menggelindingkan hingga jarak <10 meter</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

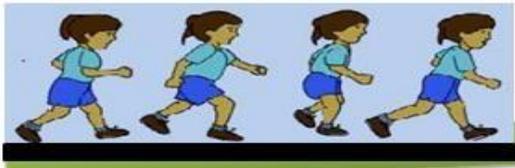
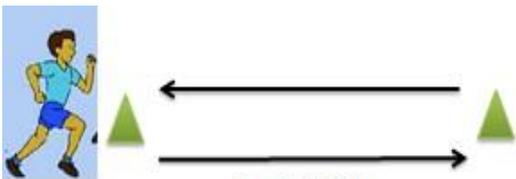
**INSTRUMEN PENILAIAN KOMBINASI GERAK ANAK
TUNAGRAHITA RINGAN DALAM PERMAINAN BOCCE**

Identitas:

1. Nama :
2. Usia :
3. Klasifikasi :
4. Kelompok Usia :

Petunjuk :

Berilah tanda (√) pada kolom jawaban berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa/anak.

No	Indikator	Sub Indikator	Skor					Jumlah
			5	4	3	2	1	
1.	Lokomotor	Berjalan  Berjalan Melewati Tali atau Balok						
		Berlari  Jarak 7 Meter						
		Melompat 						
2.	Nonlokomor	Meloncat						

		 <p>Melompat ditempat dan berirama</p>						
		<p>Mengayunkan</p> 						
<p>3.</p>	<p>Manipulatif</p>	<p>Melempar</p> 						
		<p>Mengelindingkan</p> 						

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi





