### Pengaruh Modifikasi Latihan Memantulkan Bola Voli Terhadap Kemampuan Koordinasi Mata-Tangan Anak Tunagrahita Slb Ypplb Cendrawasih Makassar

### PENGARUH MODIFIKASI LATIHAN MEMANTULKAN BOLA VOLI TERHADAP KEMAMPUAN KOORDINASI MATA-TANGAN ANAK TUNAGRAHITA SLB YPPLB CENDRAWASIH MAKASSAR

I Nyoman Suyadnya., S.Or

Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar

Inyomansuyadnya2@gmail.com

**ABSTRAK**

I Nyoman Suyadnya 2018. ***Pengaruh Modifikasi Latihan Memantulkan Bola Voli Terhadap Kemampuan Koordinasi Mata-Tangan Anak Tunagrahita Slb Ypplb Cendrawasih Makassar*.** Skripsi, Jurusan Ilmu Keolahragaan FIK Universitas Negeri Makassar.

 Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi latihan memantulkan bola voli terhadap kemampuan koordinasi mata-tangan anak tunagrahita SLB YPPLB Cendrawasih Makasar. Populasi dalam penelitian ini adalah 10 orang siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif, uji homogenitas dan uji *paired sample t-test* yang diolah dengan *SPSS*. Berdasarkan hasil analisis data dan uraian pembahasan yang telah dikemukankan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh modifikasi latihan memantulkan bola voli terhadap koordinasi mata-tangan diperoleh nilai rata-rata 8.50 sebelum melakukan modifikasi latihan memantulkan bola voli dan setelah latihan memantulkan bola voli diperoleh nilai rata-rata 11.10 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan nilai *paired sample t-test* Sig. (2-tailed) 0.00 yang berarti menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna sebelum dan setelah latihan.

**Kata Kunci :** Latihan dan koordinasi mata-tangan

1. **PENDAHULUAN**

Pada saat ini tingkat perhatian masyarakat terhadap anak berkebutuhan khusus ( ABK ) mengalami kemajuan dari tahun ketahun. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya bentuk layanan pendidikan khusus yang diberikan. Anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah anak yang memerlukan layanan pendidikan khusus atau peserta didik yang menyimpang dari kriteria normal atau rata-rata yang menyimpang dalam hal sensorik, fisik, sosial, emosional, intelektual dan mental ( Nurwanto dalam kutipan Ella Siti Chadilah, 2005 ).

Dalam dunia pendidikan layanan pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus ini sudah dicantumkan dalam undang-undang dasar 1945 pasal 31, ayat (1): “setiap warga Negara berhak mendapat pendidikan” ayat (2): “setiap warga Negara wajib membiayainya”. Dalam undang-undang ini pemerintah telah menjamin pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus dalam undang-undang tersebut agar mendapat pendidikan yang layak seperti anak normal lain. Undang-undang ini merupakan landasan yuridis yang memberikan kesamaan hak dalam memperoleh pendidikan yang layak bagi semua ABK. Pendidikan yang disesuaikan sesuai dengan tingkat kebutuhan dri ABK memperhatikan sisi dari kekurangan yang dimiliki oleh ABK.

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan anak berkebutuhan khusus karena pendidikan merupakan sarana ataupun alat untuk mengubah kehidupan menjadi lebih baik dimasa yang akan datang dan juga untuk membuat ABK menjadi lebih mandiri. Untuk itu pendidikan diharuskan dapat dirasakan oleh setiap manusia, tidak memandang siapa, dimanapun berada, karena tujuan pendidikan adalah mengeluarkan unsur-unsur kemanusiaan yang sama. Unsur-unsur itu pada dasarnya tidak berbeda meski tempat dan waktu berlainan. Pendidikan juga dipandang sebagai pencipta sumber daya manusia (SDM) suatu bangsa dalam rangka mempersiapkan masa depan generasi muda yang lebih baik menuju kearah yang bertujuan untuk mencapai kemampuan daya saing bangsa pada lingkungan regional dan global, akan tetapi pada ABK dituntut untuk dapat hidup mandiri dengan memanfaatkan kelebihan yang peserta didik miliki dan tetap percaya diri dengan keadaan peserta didik.

Anak berkebutuhan khusus sendiri terdiri dari tunanetra (hambatan pengelihatan), tunarungu wicara (hambatan mendengar dan berbicara), tunagrahita (hambatan IQ atau *intelligence quotient)*, tunadaksa (kehilangan salah satu bagian tubuh), tunalaras (prilaku menyimpang),dan lain-lain. Pemberian pendidikan masing-masing ketunaan mempunyai pelayanan yang berbeda-beda, hal ini dikarenakan kekurangan dan kelebihan yang peserta didik miliki berbeda. Pada tunanetra peserta didik memperoleh layanan penddikan di SLB A, pada tunarungu wicara peserta didik memperoleh layanan pendidikan diSLB B, pada tunagragita peserta didik memperoleh layanan pendidikan di SLB C, pada tunadaksa peserta didik memperoleh layanan pendidikan di SLB D, sedangkan tunalaras peserta didik memperoleh layanan pendidikan di SLB E.

Kenyataannya populasi layanan pendidikan untuk tunagrahita memiliki jumlah yang paling tinggi, tunagrahita sendiri merupakan manifestasi dari kesulitan peserta didik didalam menilai situasi akibat dari rendahnya tingkat kecerdasan, dalam pengertian lain terdapat kesenjangan yang signifikan antara kemampuan berfikir *(mental age)* dengan perkembangan usia *(kronological age),* sebagai contoh anak tunagrahita yang memiliki usia 18 tahun menunjukan tingkah laku seperti anak yang memiliki usia 8 tahun (Nurwanto dalam kutipan Endang Rochyadi, 2007). Anak dengan hendaya perkembangan kemampuan (tunagrahita), memiliki problema belajar yang disebabkan adanya hambatan perkembangan inteligensi, mental, emosi, sosial dan fisik (Delphie,2006). Tunagrahita sendiri dibagi menjadi tunagrahita mampu didik, mampu latih, dan mampu rawat. Memaksimalkan kelebihan yang peserta didik miliki merupakan hal terbaik untuk bisa memandirikan kehidupan peserta didik, hal ini mampu diaplikasikan untuk tunagrahita kategori mampu latih. Tunagrahita mampu latih adalah peserta didik yang memiliki tingkat kecerdasan atau IQ *(intelligence quotient)* antara 30 – 50atau 35 – 55 (Nurwanto dalam kutipan Nunung Apriyanto, 2012).

Setiap bidang pembelajaran di SLB hendaknya dapat diterapkan dikehidupan sehari-hari, hal ini karena peserta didik harus bisa hidup mandiri dengan kelebihan yang peserta didik miliki, modifikasi disetiap bidang studi meliputi bidang studi yang bersifat akademis, modifikasi berupaya agar bidang studi akademis fungsional untuk kehidupan sehari-hari, sehingga pendekatan didalam pembelajaran bidang studi akademis dapat diimplementasikan dalam bentuk pembelajaran yang saling simultan saat peserta didik harus melakukan dan mengatasi problem kegiatan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang berupa praktek seperti aktivitas jasmani adalah aktivitas yang sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari, hal ini dikarenakan aktivitas jasmani dapat membantu peserta didik dalam bersosialisasi dengan teman-temannya yang selanjutnya diharapkan dapat diterapkan dikehidupan bermasyarakat.

Pendidikan jasmani adalah suatu proses terjadinya adaptasi dan pembelajaran secara organic, neuromuscular, intelektual, sosial, kultural, emosional, dan estetika yang dihasilkan dari proses pemilikan berbagai aktivitas jasmani. Pendidikan bukan belajar berbuat, tetapi menjadikan anak mengetahui apa yang akan dikerjakan (Luqy Cintya Deby dalam kutipan B. Abdul Jabar 2008). Setiap SLB mempunyai program kurikulum pendidikan dalam merehabilitasi, melatih, dan mendidik ABK.

Menurut Agung Tri Laksosno dalam kutipan Partinem (2010) kebugaran jasmani sangat penting bagi pelajar. Kebugaran jasmani digunakan untuk menjaga kondisi tubuh pada saat belajar disekolah maupun di luar sekolah sebagai anggota masyarakat serta dapat berpartisipasi dalam kehidupan bermasyarakat dan sebagai persiapan untuk melanjutkan sekolah yang lebih tinggi. Anak berkebutuhan khusus juga layak mendapatkan tingkat kebugaran jasmani yang baik, untuk itu anak berkebutuhan khusus perlu adanya tes kebugaran jasmani untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat kebugaran jasmani anak berkebutuhan khusus.

Pendidikan jasmani yang baik adalah apabila didalamnya terdapat pendidikan jasmani adaptif (Luqy Cintya Deby dalam kutipan Yudi Hendrayana, 2017). Pendidikan jasmani adaptif merupakan system penyampaian pelayanan yang komprehensif yang dirancang untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah dalam ranah psikomotor (Nurwanto dalam kutipan Arma Abdoellah, 1996) penerapan aktivitas olahraga yang sesuai dapat membantu dalam kehidupan sehari-hari agar dapat menunjang dalam hal kemandirian. Pendidikan jasmani adaptif mempunyai peranan yang sangat penting, karena merupakan satu-satunya materi pendidikan yang secara langsung mengembangkan dan membina fisik, psikis, dan sosial.

Pemberian aktivias jasmani adaptif bagi anak tunagrahita mampu latih hendaknya dapat meningkatkan kemampuan koordinasi tubuhnya sehingga anak tunagrahita mampu latih dapat melakukan aktivitas secara mandiri dalam aktivitas sehari-hari. Menurut Nurwanto dalam kutipan Suharno (1993), koordinasi adalah kemampuan untuk merangkaikan beberapa gerak menjadi suatu gerak yang utuh dan selaras. Koordinasi sangatlah penting bagi anak tunagrahita mampu latih karena dalam setiap gerakan tidak akan pernah lepas dari unsur koordinasi, instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari tes koordinasi mata-tangan oleh Ismaryanti, yang kemudian di uji cobakan instrument koefisien validitasnya dan reabilitasnya yaitu 0,875 dan 0,889.

Koordinasi mata dan tangan bagi anak tungrahita sangat diperlukan dalam membantu dalam aspek kemandirian dan membantu anak tunagrahita agar tidak terlalu bergantung pada orang lain.Dengan melihat secara langsung dilapangan pada saat melakukan matakuliah olahraga adaptif pada anak tunagrahita sekaligus melakukan observasi, koordinasi anak tunagrahita di SLB YPPLB Cendrawasih Makassar pada saat melakukan aktivitas olahraga dapat dikatakan bahwa tingkat koordinasi anak masih kurang, hal ini dapat dilihat dari gerakan anak yang masih kurang sempurna dan terkadang ragu-ragu dalam melakukan gerakan. Koordinasi pada anak tunagrahita dapat dilatih dengan aktivitas yang sederhana dan menggunakan alat-alat yang sederhana, dalam penelitian ini peneliti menggunakan latihan dengan memantulkan bola voli. Aktivitas ini dipilih karena sederhana dan diharapkan dapat menimbulkan perasaan gembira.

1. **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau eksperimen pura-pura. Dikatakan bahwa penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena penelitian ini akan menguji hubungan sebab dan akibat tentang pengaruh modifikasi memantulkan bola voli terhadap kemampuan koordinasi mata-tangan anak tunagrahita di SLB YPPLB Cendrawasih Makassar.

Desain penelitiannya sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  (S) |  O1 | X | O2  |

Gambar 1: (jurnal Ressy Agustin)

 Keterangan:

 S = sampel

 O1 = tes awal/*pretest*

 X = perlakuan

 O2 = test akhir/*postest*

1. **Defenisi operasional Variabel**

Variabel dalam penelitian ini adalah modifikasi latihan memantulkan bola voli dan kemampuan koordinasi mata-tangan yang secara operasional variabel tersebut dapat didefenisikan sebagai berikut:

1. Modifikasi latihan Memantulkan bola voli adalah gerakan memantulkan bola kelantai dan ditangkap kembali, dilakukan secara berulang–ulang yang gerakannya sama dengan *dribble* bola basket
2. Koordinasi mata – tangan adalah kemampuan mata untuk merespon rangsangan yang diterima dengan tangan sebaai fungsi penggerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan dalam hal ini memantulkan bola voli kelantai secara berulang-ulang yang gerakannya seperti dribble pada permainan bola basket (Nurwanto dalam kutipan Puri Setyana, 2009).
3. **Populasi dan Sampel**
4. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik tunagrahita di SLB YPPLB Cendrawasih Makasar.

1. Sampel

Dengan populasi tersebut maka sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah berjumlah 10 peserta didik.

1. **Teknik Pengumpulan data**
2. **Instrumen penelitian**

Instrumen tes koordinasi mata-tangan yaitu dilakukan dengan lempar tangkap bola voli ketembok sasaran. Mengukur koordinasi mata-tangan menggunakan cara lempar tangkap bola ketembok sasaran, (Nurwanto dalam kutipan Ismaryati, 2008).

* + 1. Uji Coba Instrumen

Tujuan dari uji coba instrumen adalah untuk memperoleh informasi mengenai validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan.

* + 1. Uji validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Adapun koefisien validitasnya yaitu 0,875.

Penguji validitas dalam penelitian ini mengacu pada anjuran Suharsimi Arikunto (2005), bahwa untuk mengetahui validitas suatu instrumen tes menggunakan korelasi SPSS.

* + 1. Uji reabilitas

Uji reabilitas dimaksudkan mengetahui suatu instrumen mmiliki kehandalan atau konsistensi untuk dapat digunakan sebagi alat pengumpulan yang baik. Reabilitas merupakan salah satu syarat yang herus dipenuhi sebelum suatu instrumen dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalm penelitian sesungguhnya. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen, instrumen tersebut harus diujicobakan terlebih dahulu pada sejumlah objek yang kmudian hasilnya dianalisis dengan teknik tertentu. Uji reliabilitas pada penelitian ini nantinya mengunakan koefisien *alpha cronbach* dengan bantuan SPSS. Hasil uji reliabilitas dari uji coba tersebut yaitu sebesar 0,889.

* + 1. **Teknik Pengambilan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes, yang diuraikan sebagai berikut:

1. Tujuan yang dicapai untuk mengukur koordinasi mat-tangan
2. Sasaran yang dituju adalah anak tunagrahita di SLB YPPLB Cendrawasih Makassar
3. Perlengkapan yang digunakan
	* + 1. Bola voli
			2. Kapur atau lakban untuk membuat garis
4. Sasaran berbentuk bulat (terbuat dari kertas atau karton berwarna) denan garis tengah 30 cm, agar pelaksanaan tes lebih efisien sasaran ditempel ditembok.
5. Jarak dari persiapan lempar ke sasaran 1,5 meter
6. Petunjuk pelaksanaan
7. Testi di instruksikan melempar bola dengan memilih arah sasarannya
8. Percobaan diberikan pada testi agar mereka beradaptasi dengan tes yang akan diberikan
9. Bola dilempar dengan cara melempar dan bola harus ditangkap kembali.
10. Penilaian

Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai 1. Untuk memperoleh nilai 1:

1. Bola harus mengenai sasaran
2. Bola harus langsung dapat ditangkap
3. Testi tidak beranjak dari garis yang telah ditentukan
4. Testi mendapat kesempatan 20 kali melempar tangkap bola.
	* 1. **Teknik analisis data**

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji persyaratan. Pengujian terhadap data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu dalam hal analisis agar menjadi lebih baik.

1. Uji normalitas.

Penghitungan normalitas sampel adalah pengujian terhadap normal tidaknya data yang dianalisis.

Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dar 0,05 (signifikan > 0,05), maka normal dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan < 0,05) dikatakan tidak normal.

1. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atauuntuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ( signifikan > 0,05).

1. Uji t

Analisis data penelitian dengan membandingkan data *pre-test* dan *pos-test* setelah diberi perlakuan (treatment). Apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan < 0,05) maka Ha diterima.

1. **HASIL PENELITIAN**

Dari seluruh kegiatan penelitian ini, analisis kemampuan koordinasi mata-tangan siswa tunagrahita SLB YPPLB Cendrawasih Makassar dengan sampel 10 orang, maka semua data yang diperlukan dapat diperoleh. Data yang dimaksud adalah data jumlah lemparan yang mengenai sasaran. Untuk menjawab permasalah dan untuk menyapai tujuan dan menguji hipotetis penelitian ini, maka semua data tersebut diolah dengan mengunakan statistic.

Berdasarkan pengolaan data variabel- variabel yang terdiri dari : (1) kemampuan koordinasi mata-tangan sebelum melakukan program latihan dan (2) kemampuan koordinasi mata-tangan setelah melakukan program latihan. Data tersebut dianalisis secara diskriptif untuk mengetahui gambaran secara umumdata penelitian. Penyajian hasil analisis data dalam bab ini hanya merupakan rangkuman hasil analisis sedangkan hasil perhitungan dapat dilihat didaftar lampiran.

1. **Analisis Data**

Analisis data deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Deksriptif data dimaksudkan untuk menafsirkan tentang data tersebut.

Tabel 1.Analisis data

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Range | Min | Max | Mean | Std. Deviation | Variance |
| PreTest | 10 | 11 | 2 | 13 | 8.50 | 3.44 | 11.83 |
| PostTest | 10 | 13 | 3 | 16 | 11.10 | 4.20 | 17.65 |

Berdasarkan tabel diatas merupakan gambaran analisis data sebelum program latihan dan sesudah program latihan yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Sebelum program latihan memantulkan bola, diperoleh nilai rata-rata 8.50, data minimal 2, data maksimal 13, dan dengan range 11.
2. Setelah program latihan memantulkan bola, diperoleh nilai rata-rata 11.10, data minimal 3, data maksimal 16, dan dengan range 13.
3. **Uji Normalitas Data**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data telah normal. Data dikatakan normal jika nilai signifikansi > 0,05.

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabel** | **Nilai P** |
| Pre Test | 0.74\* |
| Post Test | 0.28\* |

Ket: \* = nilai p > 0,05 menunjukkan bahwa data terdistribusi normal

1. **Uji homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data homogen dan variasi sampel dari sebuah variable dari kelompok yang beranggotakan 3 atau lebih. Homogenitas dapat dilihat dengan menggunakan uji Anova dengan signifikan >0.05.

Tabel 3. Rangkuman hasil uji homogenitas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variabel** | **N** | **Nilai P** |
| Pre dan Post Test | 24 | 0.37\* |

Ket: \* = nilai p > 0,05 menunjukkan bahwa data homogeny

1. **Uji Hipotesis**

Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik yang akan menggambarkan perbedaan antara *pretest* dan *posttest*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan teknis analisis data *Paired Sample t-test.* Pada analisis *Paired-Sample t-test*, data dikatakan memiliki perbedaan jika nilai signifikansi yang ditunjukkan adalah < 0,05. Hasil pengujian adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Rangkuman hasil uji t berpasangan

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabel** | **Sig. (2-tailed)** |
| Pre dan Post Test | 0.00\* |

Ket: \* = nilai p < 0.05 menunjukkan ada perbedaan rata-rata yang bermakna

Berdasarkan tabel diatas dari hasil pengujian didapatkan bahwa nilai signifikansi adalah 0,00 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil tes koordinasi mata-tangan siswa. Hasil perbandingan rata-rata menunjukkan bahwa terdapat pengaruh modifikasi latihan memantulkan bola voli.

1. **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis data terbukti bahwa terdapat pengaruh modifikasi latihan memantulkan bola voli terhadap kemampuan koordinasi gerak mata-tangan anak tunagrahita yang dilakukan secara rutin. Dimana hasil posttest lebih tinggi dari hasil pretest setelah diberi perlakuan yaitu dari nilai rata-rata 8,50 menjadi 11,10. Maka terdapat peningkatan setelah diberikan perlakuan memantulkan bola voli. Kemampuan koordinasi gerak mata-tangan merupakan suatu kemampuan yang terdapat pada motorik halus. Gerakan motorik halus merupakan suatu gerakan yang menggunakan otot-otot kecil atau halus, seperti menggambar, menggunting kertas, meronce dan lain sebagainya.

Koordinasi merupakan gerak antara beberapa anggota badan, yaitu kemampuan untuk mengkoordinasikan gerak dari sejumlah anggota badan secara stimulan, oleh karena itu koordinasi khusus merupakan pengembangan dari koordinasi umum yang dikombinasikan dengan kemampuan biomotor yang lain sesuai karakteristik cabang olahraga.Begitu pentingnya koordinasi gerak mata-tangan anak dalam melakukan kegiatan sehari–hari maka perlu diberi latihan yang bersifat individual dan berkelanjutan pada anak,dalam hal ini menggunakan teknik memantulkan bola voli untuk meningkatkan gerak mata-tangan anak tunagrahita.

Menurut Jurgen Hofsab (2007) menyatakan bahwa “koordinasi gerak mata-tangan merupakan suatu gerakan yang sangat berkaitan satu dengan yang lainnya agar suatu pekerjaan dapat terselesaikan dengan baik dan lancar, berurutan serta sesuai dengan keinginan”. Dengan demikian koordinasi mata-tangan sangat berpengaruh dan keterkaitan kepada aktivitas yang kita laksanakan.

Bompa (2000) dalam kutipan Nurwanto mengemukakan bahwa dalam koordinasi mata-tangan akan menghasilkan *timing* dan akurasi. *Timing* berorentasi pada ketepatan waktu sedang akurasi berorentasi pada ketepatan sasaran. Melalui *timing* yang baik, maka perkenaan antara tangan dengan objek akan sesuai dengan keinginan, sehingga akan menghasilkan gerakan yang efektif. Akurasi akan menentukan tepat tidaknya objek pada sasaran yang dituju.

Gerak tubuh berhubungan dengan motorik gerak tubuh, yang mana koordinasi menjadi salah satu gerak motorik kasar dan halus pada tubuh manusia. Tes koordinasi mata, tangan, dan kaki adalah suatu bentuk tes untuk mengukur kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata-tangan dan kaki dalam serangkaian gerakan yang utuh, menyeluruh, dan terus menerus secara cepat dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol. Dengan melihat perkembangan mental yang lambat maka hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kemampuan koordinasi gerak siswa tunagrahita. Dengan hasil tersebut manjadi tugas bagi guru, khususnya guru Penjas untuk membimbing dan melatih gerak dasarnya agar mampu berkembangan dengan baik

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan uraian pembahasan yang telah dikemukankan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh modifikasi latihan memantulkan bola voli terhadap koordinasi mata-tangan diperoleh nilai rata-rata 8.50 sebelum melakukan modifikasi latihan memantulkan bola voli dan setelah latihan memantulkan bola voli diperoleh nilai rata-rata 11.10 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan nilai *paired sample t-test* Sig. (2-tailed) 0.00 yang berarti menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna sebelum dan setelah latihan.

1. **Saran**

Sesuai dengan kesimpulan diatas, maka beberapa saran ditunjukan untuk beberapa pihak antara lain:

1. Bagi Peneliti Lain

 Dalam menyusun program latihan harus disesuaikan dengan kemampuan setiap individu, memberikan banyak variasi dan memotivasi anak untuk meningkatkan mood serta perlu belajar untuk terus bersabar.

1. Bagi Sekolah

 Dapat menyediakan sarana dan prasarana yang dapat menunjang kemampuan dan kebugaran anak tunagrahita ringan.

1. Bagi guru

 Bahwa hasil penelitian ini dapat diterapkan sebagai bentuk pembelajaran penjasorkes yang efektif, menarik dalam meningkatkan kemampuan koordinasi gerak manipulatif terutama pada memantulkan bola oleh anak tunagrahita ringan.

1. Bagi orang tua

 Permainan ini dapat diterapkan dirumah dengan media sederhana yang tersedia, dan orang tua harus ikut berperan aktif dalam melatih kemampuan gerak seorang anak sehingga kelak dapat meningkatkan kemampuan fisiknya, serta dapat meningkatkan kecerdasan intelektualnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agustin, R & Anita, N. 2017. *Pengaruh Modifikasi Permainan Menendang Bola Terhadap Koordinasi Gerak Manipulatif Anak Tunagrahita Ringan Siswa SMPLB-C Alpha Kumara.*[http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/21847/66/article.pdf. diakses 29 Agustus 2017](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/21847/66/article.pdf.%20diakses%2029%20Agustus%202017).

Arifah, I. 2014. *Pelaksanaan Pembelajaran Bagi Siswa Tunagrahita Di Kelas 5 SD Gunungdani Pengasuh Kulon Progo*. <http://eprints.uny.ac.id/14328/1/SKRIPSI%20IFA%20ARIFAH.pdf> diakses 29 Agustus 2017.

Astuti, R.D. 2017. *Survei Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Di SMPLB Se-Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2016/2017*.[http://eprints.uny.ac.id/48555/1/SKRIPSI\_Rina%20Duwi%20Astuti%20(13601241040).pdf](http://eprints.uny.ac.id/48555/1/SKRIPSI_Rina%20Duwi%20Astuti%20%2813601241040%29.pdf) diakses 29 Agustus 2017.

Deby, L.C. 2015. *Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani Anak Tunagrahita Di SLB Negeri 1 Sleman.*<http://eprints.uny.ac.id/26290/1/SKRIPSI.pdf> diakses 29 Agustus 2017.

Delphie, B. 2006. *Pembelajaran Anak Tunagrahita*. Bandung: PT Refika Aditama.

Dewi, K.S. 2012. *Buku Ajar Kesehatan Mental*. Semarang: UPT UNDIP Press Semarang.

Handayani, S. 2009. *Meningkatkan Kemandirian Melalui Pembelajaran Bina Diri Siswa Tunagrahita Kelas IV Semester II Di SLB/C YPALB Karanganyar Tahun Pelajaran 2008/2009.*<https://www.bing.com/search?q=skripsi+sri+handayani+tunagrahita&form=EDGEAR&qs=PF&cvid=8fc980b9cdfe49d8b3ea9e5c7fbaffcf&cc=ID&setlang=id> diakses 29 Agustus 2017.

Laksono, A.T. 2015. *Tingkat Kebugaran Jasmani Anak Tunagrahita Ringan Usia 13-15 Tahun Di SLB Se-Kabupaten Bantul*. <http://eprints.uny.ac.id/26586/1/AGUNG%20TRI%20LAKSONO.pdf> diakses 29 Agustus 2017.

Nurwanto. 2014. *Pengaruh Bermain Memantulkan Bola Terhadap Koordinasi Mata-Tangan Pada Anak Tunagrahita Mampu Didik Di SLB Bhakti Kencana II Jetak, Sendangtirto , Berbah, Sleman*.[http://eprints.uny.ac.id/15720/1/Nurwanto\_09603141034.pdf diakses 29 Agustus 2017](http://eprints.uny.ac.id/15720/1/Nurwanto_09603141034.pdf%20diakses%2029%20Agustus%202017).

Pamugar, Estrie Dwi (2016) Koordinasi Mata Tangan Dan Kaki Siswa Tunagrahita Kelas Atas Slb Negeri 1 Yogyakarta Daerah Istimewa Yogyakarta. S1 thesis, Fakultas Ilmu Keolahragaan<http://eprints.uny.ac.id/42337/>diakses 29 Agustus 2017

Victor Simanjuntak, Waldi, *Pengaruh Modifikasi Pembelajaran Bola Kecil Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Siswa Sdlb-C Tunagrahita.* <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/articel/view/10458/0/diakses> 27 Agustus 2017