

SURVEI KEKUATAN OTOT KAKI PADA ANAK TUNA GRAHITA DI SLB EKA MANDIRI KOTA BATU MALANG

Bagus Kurniawan

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang No.5 Malang
Email: baguskurniawan.iphon4@gmail.com

Saichudin

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang No.5 Malang
Email: saihazwl@gmail.com

Rias Gesang Kinanti

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang No.5 Malang
Email: riaskinanti@yahoo.com

Abstract

The objective of the study was to know the level of leg muscle strength in the mentally disabled child's. Later will be known how the level of leg muscle strength is the same as a normal child or not. Research on leg muscle strength test in SLB Eka Mandiri Batu Malang, using qualitative research. Qualitative research is part of qualitative research. The research procedure that produces descriptive data in the form of oral or written words of the people or behavior observed. Approach directed background and individual as a whole. Results test with leg dynamometer states that the level of leg muscle strength. Mental disability with mild and moderate mentally disabled different, although the level of physical activity is the same but from the level of muscle strength of the mentally disabled children are very fast to experience fatigue. While the level of muscle strength of children mentally disabled with normal children is also different, where mentally disabled tired faster than normal children.

Keywords: Power, Leg Muscle, Mentally Disable.

Anak Tuna Grahita adalah salah satu golongan anak tuna grahita yang tarafnya masih ringan, sehingga masih mempunyai kemampuan untuk dididik secara sederhana. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Munzayanah (2000 : 22) yang menyatakan bahwa : “Anak tuna grahita ringan adalah mereka yang masih mempunyai kemungkinan memperoleh pendidikan dalam bidang membaca, menulis, menghitung pada suatu tingkat tertentu di sekolah khusus. Pada anak ini dimaksudkan agar anak memperoleh manfaat dari permainan

tersebut, sehingga terjadi peningkatan kebugaran dan keterampilan. Namun demikian dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah baik ranah psikomotorik, kognitif, upaya mendidik anak untuk berpartisipasi secara aktif sering terjadi masalah. Faktor penyebabnya antara lain oleh anak itu sendiri, keterbatasan sarana-prasarana dan peralatan, serta metode pembelajaran dan pengelolaan kelas kurang optimal.

Dari penelitian-penelitian yang ada sebagai berikut *Health-related*

Physical Fitness in Children with Mental Retardation yang ada di Iran menunjukkan bahwa kebugaran fisik untuk anak keterbelakangan mental sangat berbeda dengan anak normal dan tidak mau dibanding banding dengan teman sebayanya (Fazel,2014:2). *Considerations for Exercise and Sport Participation in Children with Disabilities* dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik dan olahraga untuk anak cacat sangat berkurang pada program latihan dan olahraga pada anak cacat untuk meningkatkan kondisi fisiknya dan status sosial agar tidak dipandang sebelah mata oleh masyarakat.(Talia, 2014:4). *The Effect Of Balance Training On Static And Dynamic Balance In Children With Intellectual Disability* menunjukkan untuk anak keterbelakangan mental gerak statis dan dinamis yaitu lebih baik semuanya apa bila pergerakan tersebut dikontrol dan dipantau secara kontinyu (Morkah,2015:5).

Anak tunagrahita termasuk dalam anak berkebutuhan khusus (*Children with special needs*). Istilah ABK bukan berarti menggantikan istilah anak penyandang cacat atau anak luar biasa, akan tetapi memiliki cara pandang yang lebih luas dan positif terhadap anak yang memiliki kebutuhan yang beragam. Penyandang tunagrahita (cacat ganda) adalah seorang yang mempunyai kelainan mental, atau tingkah laku akibat kecerdasan yang terganggu, biasanya cacat mental terjadi dalam satu keadaan dengan cacat fisik sehingga disebut cacat ganda (Delphie, 2006:1).

Manupurti (2000: 26) mengatakan, “Adanya cacat lain yang dimiliki selain cacat intelligensi ini yang menciptakan istilah lain untuk anak tuna grahita yakni cacat ganda. Definisi yang berpandangan sosial, seorang disebut lemah otak jika tidak

cukup daya pikirnya, tidak dapat hidup dengan kekurangannya sendiri ditempat yang sederhana dalam masyarakat, dan jika dapat hanyalah dalam keadaan yang sangat baik”. Aspek kemampuan hidup di masyarakat tidak dapat dengan kekuatan sendiri ini yang menjadi indikator tuna grahita dalam definisi yang berpandangan sosial.

Jadi seseorang dikategorikan kelainan mental atau tunagrahita, jika seseorang tersebut memiliki tingkat kecerdasan rendah (dibawah normal), sehingga untuk melakukan tugasnya mereka memerlukan bantuan atau layanan secara spesifik.

Adapun Efendi (2006: 7) mengemukakan istilah anak berkelainan mental subnormal disebut pula dengan terbelakang mental, lemah ingatan (*feebleminded*), mental subnormal serta tunagrahita. Semua makna diatas menunjuk kepada seseorang yang memiliki kecerdasan mental dibawah normal.

Istilah tunagrahita dahulu dalam bahasa Indonesia disebut dengan istilah bodoh, tolol, dungu, bebal, cacat mental, tuna mental, terlambat mental, dan sejak dikeluarkan Peraturan Pemerintah tentang Pendidikan Luar Biasa (PLB) Nomor 72 Tahun 1991 digunakan istilah baru yaitu tunagrahita. Istilah tunagrahita berasal dari bahasa Sanskerta *tuna* yang memiliki arti rugi atau kurang dan *grahita* yang artinya berpikir (Mumpuniarti, 2007: 7).

Klasifikasi menurut tingkat kecerdasan (IQ), dikemukakan oleh Grosman dalam Mumpuniarti (2003: 34).

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Kecerdasan (IQ)

TERM	IQ Range for Level
<i>Mild Retardition Mental</i>	55-70 to Approax 70
<i>Moderate Mental Retardition</i>	35-40 to 50-55
<i>Severe Mental Reteradition</i>	20-25 to 35-40
<i>Profound Mental Retardition</i>	<i>Bellow 20 or 25</i>

(Sumber: Mumpuniarti, 2000: 34) Menurut Yani dan Asep (2013: 12-13) klasifikasi tunagrahita berdasarkan pada tingkatan IQ ada empat yaitu, (1) Tunagrahita ringan (IQ: 51-70); (2) Tunagrahita sedang (IQ: 36-51); (3) Tunagrahita berat (IQ: 20-35) dan (4) Tunagrahita sangat berat (IQ: dibawah 20).

Karakteristik Tunagrahita

Karakteristik anak tunagrahita menurut (Efendi, 2006: 98), meliputi: 1) Kecendrungan memiliki kemampuan berpikir yang konkret dan sukar atau sulit berpikir. 2) Mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi terhadap sesuatu. 3) Kemampuan bersosialisasinya terbatas. 4) Tidak mampu menganalisis dan menilai kejadian yang telah dihadapi.

Faktor Penyebab Tunagrahita

Menurut Tarigan (2000: 34) faktor penyebab tunagrahita di sebabkan oleh dua faktor yaitu: 1. Faktor Keturunan. Terjadi karena adanya

kelainan kromosom (inversi, delesi, duplikasi) dan kelainan gen (kekuatan kelainan, lokus gen) 2. Gangguan Metabolisme dan Gizi.

Gangguan metabolisme asam amino (phenylketonuria), gangguan metabolisme accharide (gargolism), kelainan hypothyroidism (cretinism). (1) Infeksi dan Keracunan, karena penyakit rubella, syphilis bawaan, syndrome gravidity beracun. (2) Trauma dan zat radioaktif. (3) Masalah pada kelahiran. (4) Faktor lingkungan (sosial budaya). (5) Pada anak tunagrahita mampu didik, pencapaian prestasi tertinggi pada bidang baca, tulis, dan hitung tidak lebih dari anak normal setingkat kelas III dan IV Sekolah dasar.

Keaktifan Anak Tunagrahita

Menurut Depdiknas (2005: 29) keaktifan merupakan kegiatan atau aktivitas yang dilakukan baik fisik maupun non fisik. Aktivitas fisik diantaranya adalah gerak dasar, seperti gerak lokomotor, non lokomotor, dan manipulative yang mendasari aktivitas fisik yang lebih kompleks seperti yang banyak terlihat didalam kegiatan pendidikan jasmani atau olahraga maupun dalam bermain.

Aktivitas tidak hanya ditentukan oleh aktivitas fisik, tetapi juga ditentukan oleh aktivitas non fisik seperti mental, intelektual dan emosional. Keaktifan di sini yang dimaksud adalah anak aktif dalam bergerak. Gerak bukan hanya kejadian jasmani maupun rohani akan tetapi gerakan manusia seutuhnya seluruh jiwa, raga dan lingkungan. Pemberian kesempatan belajar gerak melalui keterampilan jasmani yang cukup sejak usia dini untuk menjaga dan mengembangkan kondisi diri dan

lingkungan yang sangat penting, karena akan berguna bagi keterampilan.

Belajar gerak melalui ketrampilan jasmani yang cukup sejak usia dini untuk menjaga dan mengembangkan kondisi diri dan lingkungannya sangat penting, karena akan berguna untuk perkembangan keterampilan yang normal kelak setelah dewasa, begitu juga untuk perkembangan mental yang sehat. Keaktifan dalam proses pembelajaran bila penekanannya pada peserta didik akan tercipta situasi belajar yang aktif. Belajar aktif adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan peserta didik secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Depdiknas, 2005: 31).

Perkembangan anak Tunagrahita

Menurut Sutjihati (2007:108) perkembangan anak tunagrahita sebagai berikut: (a) perkembangan fisik fungsi-fungsi perkembangan anak tunagrahita ada yang tertinggal jauh oleh anak normal, adapulayang sama atau hampir menyamai anak normal. (b) Perkembangan Kognitif meliputi proses, disimpan dan dimanfaatkan. Jika terjadi gangguan perkembangan intelektual makan akan tercermin pada satu atau beberapa proses kognitif, seperti persepsi, memori, pemunculan ide-ide, evaluasi dan penalaran. (c) Perkembangan Afektif atau emosional berkaitan dengan derajat ketunagrahitaan seorang anak. Anak tunagrahita berat tidak dapat menunjukkan dorongan pemeliharaan dirinya sendiri. Cenderung tidak bisa menunjukkan rasa lapar atau haus dan tidak dapat menghindari bahaya. Pada anak tunagrahita sedang, dorongan berkembang lebih baik tetapi kehidupan emosinya terbatas pada emosi-emosi

yang sederhana. Pada anak tunagrahita ringan, kehidupan emosinya tidak jauh berbeda dengan anak normal, akan tetapi tidak sekaya anak normal. Anak Tunagrahita dapat memperlihatkan kesedihan tetapi sukar untuk menggambarkan suasana terharu. Bisa mengekspresikan kegembiraan tetapi sulit mengungkapkan kekaguman.

Pendidikan Anak Tunagrahita dan Pelatihannya

Pendidikan bagi anak tunagrhitia adalah bersifat pengayaan. Pengayaan yang dimaksud adalah sebuah pendekatan berdasarkan kemampuan dan kekuatan. Apa yang dilakukan oleh anak serta apa yang dilakukan sekolah menjadi penting dalam menciptakan lingkungan belajar dengan pendekatan ini.

Kekuatan Otot Tungkai

Menurut KONI (2000:12) Kekuatan adalah kekuatan otot yang membangkitkan tenaga/ kekuatan atau force terhadap suatu tahanan.

Daya tahan kekuatan adalah kombinasi antara kekuatan dan lamanya gerakan. Sedangkan menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 66-67) kekuatan dikelompokkan menjadi beberapa jenis antara lain: (a) Kekuatan umum (*General strength*). (b) Kekuatan khusus (*Specific strength*). (c) Kekuatan Eksplosif (*Eksplosive strength/ power*). (d) Kekuatan Daya Tahan (*Strength endurance*). (e) Kekuatan maksimum (*maximum strength*). (f) Kekuatan absolut (*absolute strength*), kemampuan seseorang untuk mengeluarkan kekuatan secara maksimum tanpa memperhatikan berat badannya. (g) kekuatan relatif (*relatif strenght*).

Menurut Jensen (1983: 154) kekuatan dasar untuk penampilan gerak

dan mungkin kekuatan merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam penampilan prestasi gerak. Hampir semua penampilan prestasi gerak yang giat bersemangat tergantung pada kemampuan.

Kegiatan belajar akan lebih bertahan lama apabila seorang pendidik memberi tugas sesuai dengan kemampuan anak didiknya. Untuk anak tunagrahita memang sangat dibutuhkan ketelatenan untuk memberikan pengajaran. Setiap pelajaran yang diberikan harus sesuai dengan tingkat kemampuan anak didik tersebut. Dalam pemberian materi dikelas yang mudah di tangkap dan diterima serta saat melakukan praktek dilapangan.

Pendekatan pelatihan yang dapat diberikan pada anak tunagrahita adalah: (a) Occupational Therapy (Terapi Gerak) (b) Play Therapy (Terapi Bermain) (c) Activity Daily Living (ADL) atau kemampuan merawat diri dalam menerapkan besarnya *force* melawan *resistance*, peningkatan kekuatan sering memberi kontribusi terhadap prestasi *performance* gerak menjadi lebih baik.

Strength menurut Wilmore (1986:113) adalah dapat di definisikan sebagai kemampuan maksimum yang diaplikasikan atau *resistence force*, dan *strenght* sebenarnya merupakan komponen fisik yang paling dasar, terbebas dari power dan daya tahan otot, yaitu tergantung dari tingkat kekuatan otot masing-masing.

Kemudian menurut Harsono (1998:177) menyatakan sebenarnya *strength power* dan daya tahan otot atau *endurance*, ketiga tersebut saling mempunyai hubungan dengan faktor dominannya yaitu *strenght*. *Strenght* tetap merupakan dasar basis power daya

tahan otot. Kekuatan otot merupakan komponen yang sangat penting bagi meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan.

Jadi menurut beberapa sumber diatas maka kesimpulannya adalah Kekuatan merupakan komponen penting untuk melakukan segala kegiatan aktivitas fisik semisal dalam bekerja, olahraga dll.

Otot tungkai terdiri dari beberapa otot besar. Berdasarkan Evelyn (2000:113-115), otot tungkai terdiri dari: *Tendon rectus femoris*, otot *gluteus maximus*, otot *adductor*, otot paha *medial*, otot *tensor fasialata*, *iliacus*, otot *Sartorius*, *vastus*, *medialis*, otot *vastus lateral* dan otot *hamstring*, otot *gastrocnemius*, otot *tibialis*, otot *peroneus lengus*, otot *soleus*, otot *exstensor digitorum lengus* atas, *maleoulus medialis*, *retinacula* bawah dan *tendon*.

Metode

Penelitian tentang proses test kekuatan otot kaki di SLB Eka Mandiri Batu ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah 20 siswa anak tuna grahita siswa kelas 4,5 dan 6 (15 putra dan 5 putri) dan 1 guru pendidikan jasmani di SLB Eka Mandiri Kota Batu. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik secara deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiono (2008), metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan, konkret, teramati dan terukur, hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.

Hasil Data

Tabel 4.1 Hasil Data Tes Pengukuran Siswa Tuna Grahita Kelas 4

No	kategori	kekuatan	F	P
1	Baik	8,0-10	-	0%
2	Cukup	6,0-7,9	3	60%
3	Kurang	4,1-5,9	-	0%
4	Kurang sekali	<4,0	2	40%
Jumlah			5	100%

Berdasarkan hasil tabel diatas bahwa dari anak kelas 4 yang memiliki kekuatan otot tungkai yang cukup baik sebanyak 60% sedangkan untuk yang kurang sekali sebanyak 40%.

Tabel 4.2 Hasil Data Test Pengukuran Siswa Tuna Grahita Kelas 5

No	kategori	kekuatan	F	P
1	Baik	8,0-10	1	12,5%
2	Cukup	6,0-7,9	6	75%
3	Kurang	4,1-5,9	1	12,5%
4	Kurang sekali	<4,0	-	-
Jumlah			8	100%

Berdasarkan hasil tabel diatas bahwa siswa kelas yang mempunyai nilai yang baik hanya 12,5%, sedangkan yang mempunyai nilai cukup baik sebanyak 75% dan 12,5% untuk yang kurang.

Tabel 4.3 Hasil Data Test Pengukuran Siswa Tuna Grahita Kelas 6

No	kategori	kekuatan	F	P
1	Baik	8,0-10	3	42,85%
2	Cukup	6,0-7,9	2	28,57%
3	Kurang	4,1-5,9	2	28,57%
4	Kurang sekali	<4,0	-	0%
Jumlah			7	100%

Berdasarkan hasil tes dari siswa kelas 6, siswa yang memiliki nilai baik sebanyak 42,85%, sedangkan untuk siswa yang masuk kategori cukup sebanyak 28,57% dan untuk kategori kurang 28,57%.

Pembahasan

Proses belajar anak tidak sekadar menghafal konsep-konsep dan fakta-fakta, tetapi merupakan kegiatan konsep-konsep untuk menghasilkan pemahaman yang lebih utuh dan integratif. Belajar dimaknai sebagai proses interaksi dari anak dengan lingkungannya secara hierarkis. Anak belajar dari hal-hal yang konkret, yakni yang dapat dilihat, didengar, diraba, dibau dan dirasakan, serta dipersepsi dengan fokus penekanan pada pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Hal ini sejalan dengan falsafah konstruktivisme yang menyatakan bahwa manusia mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan objek, fenomena, pengalaman, dan lingkungannya. Pengetahuan ini tidak dapat ditransfer begitu saja dari seorang guru Penjasorkes kepada anak (syamsudin, 2008). Guru Pejasorkes perlu membedakan antara kegiatan pembelajaran meliputi: (1)

mendiagnosis kebutuhan kelas, (2) merencanakan dan mempresentasikan informasi, (3) membuat pertanyaan, dan (4) mengevaluasi kemajuan. Hasil test menyatakan bahwa dari anak kelas 4 yang memiliki kekuatan otot tungkai yang cukup baik sebanyak 60% sedangkan untuk yang kurang sekali sebanyak 40%.

Hasil tes siswa kelas 5 yang mempunyai nilai yang baik hanya 12,5%, sedangkan yang mempunyai nilai cukup baik sebanyak 75% dan 12,5% untuk yang kurang. Hasil tes dari siswa kelas 6, siswa yang memiliki nilai baik sebanyak 42,85%, sedangkan untuk siswa yang masuk kategori cukup sebanyak 28,57% dan untuk kategori kurang 28,57%.

Saran

- 1) Bagi Guru Pendidikan Jasmani, hendaknya pada proses pembelajaran agar lebih ditingkatkan agar siswa sangat antusias terhadap apa yang mereka pelajari dikelas. Serta penjelasan yang memudahkan siswa memahami apa yang disampaikan dan mengetahui tingkat kebugaran jasmani dan kekuatan otot kaki(tungkai bawah) pada siswa tuna grahita.
- 2) Bagi Siswa, Perlu adanya pembinaan dan motivasi yang lebih untuk meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran pendidikan jasmani agar ketika dilapangan anak-anak tuna grahita mampu menerapkan apa yang dijelaskan oleh guru pendidikan jasmani saat dilapangan.
- 3) Bagi Laboratorium Fakultas Ilmu Keolahragaan, dapat memberikan wacana tambahan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian sejenis dan sebagai bahan kajian tentang kegiatan kesegaran jasmani.

- 4) Bagi Peneliti lain, hasil penelitian dari kegiatan test kekuatan otot kaki pada tuna grahita dapat dijadikan bahan kajian tambahan bila nanti peneliti lain akan melakukan penelitian serupa ditempat lain.

Daftar Rujukan

- Adi, Prastowo. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Depdiknas, 2005. *Keaktifan Belajar Siswa*. Jakarta : Depdiknas
- Delphie, Bandi. 2006. *Pembelajaran Anak Tunagrahita*. Bandung: Refika Aditama
- Efendi, Mohammad. (2006). *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fazel,2014. *Health-related Physical Fitness in Children with Mental Retardation* Department of Physical Education, Science & Research Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. www.aasjournal.com ISSN (Online): 2322 – 4479.
- Hill, James O, et. All. 1995. *Physical Activity And Energy Requirments*. Am Jclin Nutr 1995:62 (suppl):1059S-66S). <http://www.ejurnal.com/2014/02/karakteristik-anak-tunagrahita-ringan.html> di akses tanggal 30 Mei 2017.
- https://id.wikipedia.org/wiki/Anak_berkebutuhan_khusus) di akses tanggal 20 Maret 2017.
- <https://jakartahomeschoolingmyblog.wordpress.com/perihal/anak-dengan-kebutuhan-khusus-dan-identifikasinya/>) di akses tanggal 21 Maret 2017.
- Jurnal Gejala Arsitektur Sekolah, Rossa Turpuk Gabe, FT UI,(2008).
- Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Unesa(2016).
- IGAK, Wardani. (2008). *Pengantar Pendidikan Luar*

- Biasa*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Martinis, Yasim. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung persada press.
- Morkah, 2015. *The Effect Of Balance Training On Stati And Dynamic Balance In Children With Intellectual Disability*. Department of physical education and sport, Gazi University ISSN:2090-4274. Journal of Applied Environmental and Biological Sciences.
- Munzayanah, (2000). *Tuna Grahita*. Surakarta: Depdikbud UNS.
- Mumpuniarti,(2000). *Pembentukan Peta Kognitif Tunagrahita Ringan Dalam Penguasaan Konsep Pengukuran Di Bidang Berhitung dan Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Mumpuniarti.(2000).*Penanganan Tunagrahita*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan UNY.
- Mumpuniarti.(2003). *Ortodidaktik Tunagrahita*. Yogyakarta:Fakultas Ilmu Pendidikan UNY.
- Mumpuniarti. (2007). *Pembelajaran Akademik Bagi Tunagrahita*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan UNY. (*PengertianAhli.com*) diakses tanggal 10 Maret 2016.
- Rusli Ibrahim. (2005). *Psikologi Pendidikan Jasmani dan Olahraga Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa.
- Sugiyanto. 2008. *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Sugiyono, 2003. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Pusat bahasa depdiknas.
- Sumaryanti.(2012).*Tunagrahita*.Yogyakarta: FIK UNY. Sutjihati.
- Soemantri. 2007. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Talia, 2014. *Considerations for Exercise and Sport Participation in Children with Disabilities*. University School of Medicine, USA. *Rehabilitation Exercise*. ISSN: 2329-9096 JPMR.
- Tarigan, B. 2008. *Pendidikan Jasmani Adaktif*. Jakarta: Jurusan Pendidikan Olahraga.
- Teguh Priyono 2015. *Journal Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Anak Tunagrahita*.