

**PENGARUH PENERAPAN MODIFIKASI "O" WALK TERHADAP MOTORIK KASAR
SISWA *DOWN SYNDROME* DI SLB FAJAR HARAPAN SURABAYA**

Dadang Kristianto

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

dadangkristianto@mhs.unesa.ac.id

Noortje Anita Kumaat

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

noortjeanita@unesa.ac.id

Abstrak

Anak *down syndrome* memiliki beberapa kekurangan dalam kemampuan adaptif, khususnya kemampuan motorik kasar yang sangat penting untuk kehidupan sehari-hari. Di SLB Fajar Harapan Surabaya terdapat beberapa anak berkebutuhan khusus yang penyandang *down syndrome* atau tunagrahita sedang, peneliti melihat anak-anak *down syndrome* masih kurang di motorik kasarnya terutama untuk konsentrasi mata dan tangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan modifikasi "O" Walk terhadap motorik kasar siswa *down syndrome* di SLB Fajar Harapan Surabaya. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah rancangan *one group pretest-posttest design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 6 anak *down syndrome*. Jenis penelitian ini adalah penelitian populasi atau mengambil seluruh sampel anak *down syndrome* di SLB Fajar Harapan Surabaya. Uji statistik menggunakan Uji-t menggunakan *paired samples test* dengan nilai signifikansi $p < 0.05$. hasil penelitian *pretest* dan *posttest* diketahui bahwa nilai t-hitung adalah -4,832 dengan probabilitas (sig) 0,002 maka menunjukkan nilai p- value *paired samples test* < 0.05 . berdasarkan data maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan modifikasi "O" Walk terhadap motorik kasar siswa *down syndrome* di SLB Fajar Harapan Surabaya.

Kata Kunci : Modifikasi "O" Walk, Motorik kasar, *Down syndrome*

Abstract

Children with *Down syndrome* have several deficiencies in adaptive abilities, especially gross motor skills which are very important for daily life. At SLB Fajar Harapan Surabaya, there are some children with special needs who have *Down syndrome* or moderate mental retardation, researchers see children with *Down syndrome* are still lacking in gross motor skills, especially for eye and hand concentration. The purpose of this study was to determine the effect of applying the modification of "O" Walk to the gross motor skills of *Down syndrome* students at Surabaya Fajar Harapan SLB. This research is a type of quantitative research with the research design used is a one group pretest-posttest design. The sample in this study were 6 children with *Down syndrome*. This type of research is population research or taking all samples of children with *Down syndrome* in Fajar Harapan Surabaya SLB. Statistical tests using the t-test using *paired samples test* with a significance value of $p < 0.05$. The results of the *pretest* and *posttest* studies are known that the t-value is -4.832 With a probability (sig) of 0.002, then shows the value of p-value *paired samples test* < 0.05 . Based on the data it can be concluded that there is an influence of the application of the modification "O" Walk to the gross motoric of *Down syndrome* students in Fajar Harapan Surabaya SLB.

Keywords: Modification of "O" Walk, gross motor, *Down syndrom*.

PENDAHULUAN

Salah satu pendidikan yang penting untuk anak kebutuhan khusus adalah olahraga adaptif. Olahraga adaptif merupakan metode pembelajaran gerak bagi anak berkebutuhan khusus yang dirancang untuk mengetahui dan memecahkan masalah dalam ranah motorik. Ranah motorik dalam anak kebutuhan khusus meliputi kemampuan gerak dasar motorik kasar, halus, lokomotor, non lokomotor, dan manipulatif. Motorik ini muncul sebagai akibat dari keterbatasan kemampuan sensomotorik, fungsi organ tubuh, dan keterbatasan dalam kemampuan sehingga motorik anak berkebutuhan khusus menjadi lambat contohnya pada anak tunagrahita.

Tunagrahita adalah individu dengan fungsi intelektual secara nyata di bawah rata-rata dan adanya ketidakmampuan dalam menyesuaikan diri dengan norma dan tuntutan yang berlaku dalam masyarakat. Tunagrahita merupakan salah satu contoh dari kategori anak berkebutuhan khusus. Pendidikan tunagrahita sendiri masih kurang diperhatikan oleh pemerintah karena cenderung fokus terhadap pendidikan umum, padahal setiap orang berhak untuk mendapatkan pendidikan yang sama meskipun dengan cara berbeda-beda (Pradana, dkk, 2018:3).

Anak berkebutuhan khusus mempunyai berbagai jenis yaitu anak tunagrahita sedang *down syndrome*. *Down Syndrome* salah satunya adalah kekuatan otot masih lemah dan tubuh mengalami kelenturan yang tinggi pada persendian. Berdasarkan wawancara dengan guru bahwa anak *down syndrome* memiliki kekurangan dalam penglihatan dan kurang stabil dalam menggerakkan bagian tubuh atas perintah otak.

Motorik adalah kemampuan mengolah suatu kemampuan dalam berfikir dan sosial yang mengadung inti dari berbagai aspek yang meninjau dari siswa anak berkebutuhan khusus yang tidak semua siswanya mempunyai kemampuan yang memadai. Keterampilan motorik kasar banyak menggunakan otot besar, sedangkan keterampilan banyak menggunakan otot-otot halus dan koordinasi mata tangan.

Gerak yang dilakukan anak-anak dapat membantu perkembangan motorik, baik motorik kasar maupun motorik halus. Pada motorik halus anak akan diberikan materi gerakan yang mempergunakan gerakan tangan, jari-jari dan kepala, sedangkan motorik kasar dengan berjalan lambat dan cepat, berjinjit berputar dan gerakan

tangan serta tubuh (Sutini, 2013:69-70). Keterampilan motorik kasar melibatkan antara otot dan saraf yang lebih besar berkoordinasi. Contohnya berjalan, berlari, merangkak. Maka dari itu untuk melatih ketrampilan motorik kasar dapat dilakukan dengan menggunakan MODEREN (Pradana, dkk. 2018).

Upaya pemberian variasi dalam penyelenggaraan pendidikan olahraga sendiri dapat dilihat pada salah satu model pembelajaran yang disebut dengan MODEREN (*Motoric Development for Special Children*). MODEREN ini diciptakan oleh 5 mahasiswa Universitas Negeri Surabaya melalui Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Pengabdian Masyarakat. MODEREN merupakan bentuk pembelajaran dalam olahraga yang berfokus pada penggunaan alat yang telah dimodifikasi yang digunakan dalam permainan saat berlangsungnya pembelajaran. MODEREN bertujuan untuk melatih gerak motorik kasar tunagrahita.

Berdasarkan wawancara dan observasi tanggal 30 Agustus 2019, di SLB Fajar Harapan untuk motorik kasarnya siswa hanya dilatih bermain pada umumnya. Namun orang tua tetap senang terhadap anaknya karena mereka mempunyai semangat tinggi untuk belajar selayaknya orang normal. Pada sekolah SLB Fajar Harapan belum ada alat buat bermain khususnya untuk anak *down syndrome*. Maka dari itu peneliti tertarik untuk meningkatkan motorik anak *down syndrome* menggunakan alat modifikasi yang bernama MODEREN "O" Walk.

Pengimplementasian Modifikasi "O" Walk pada sekolah luar biasa ini diharapkan dapat mampu menjangkau seluruh siswa yang memiliki jenis ketunaan yang berbeda dan tidak untu siswa *down syndrome* saja. Sehingga pemberian materi pendidikan olahraga dapat tersampaikan secara maksimal.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu atau pra eksperimen menggunakan eksperimen kuantitatif. Desain penelitian ini yang digunakan adalah rancangan *one group pretest-posttest design*.

Sasaran penelitian ini adalah anak *down syndrome* berjumlah 6 siswa, semua siswa *down syndrome* di SLB Fajar Harapan Surabaya kelas I-VI Surabaya. Karena populasi hanya berjumlah 6 siswa dan semua siswa *down syndrome* mengalami kelemahan pada motoriknya, mak peneliti

menggunakan penelitian populasi atau mengambil seluruh *sample*.

Instrumen penelitian yang digunakan penelitian dalam penelitian ini adalah menggunakan metode tes berjalan di lintasan lurus dengan alat modifikasi untuk mengetahui kemampuan motorik kasar siswa *down syndrome* sebelum diberikan perlakuan dan sesudah perlakuan, yaitu tes melakukan permainan modifikasi “O” Walk dengan melihat apakah bisa melakukan dan motorik kasarnya bisa berkembang atau tidak.

Agar pengumpulan data sesuai dengan rencana, maka perlu disusun langkah-langkah yang sistematis. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *pretest* berjalan lurus yang terdiri dari 3 level kesulitan sebagai pengambilan data awal, selanjutnya *treatment* (perlakuan) 3 level, dan yang terakhir *posttest* berjalan lurus 3 level sebagai pengambilan data akhir.

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari 3 bagian, yaitu analisis statistik kuantitatif, uji prasyarat, dan pengujian hipotesis (Maksum, Ali 2018). Analisis statistik menggunakan data *pretest* dan *posttest*. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-smirnov*. Uji hipotesis menggunakan uji *paired sample test* dan kemudian di analisis menggunakan bantuan SPSS. 25 dan *Microsoft excel*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari analisis data Deskripsi yang di peroleh dari hasil *pretest* data dan *posttest* data. Tujuan dari deskripsi data tersebut untuk mengetahui jumlah data, ukuran rata-rata (*mean*) dan standart deviasi dari masing-masing data *pretest* dan *posttest*. Adapun nilai yang didapatkan, dapat di lihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Deskripsi data motorik kasar meniti anak tunagrahita ringan

Statistik	
<i>N</i>	6
<i>Mean pretest</i>	68.67
<i>Mean pposttest</i>	76.50
<i>Std. Deviation pretest</i>	7.230

<i>Std. Deviation posttest</i>	8.361
<i>Minimum pretest</i>	61
<i>Minimum posttest</i>	65
<i>Maximum pretest</i>	80
<i>Maximum posttest</i>	90

Dari data di atas dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari data *pretest* dan data *posttest* memiliki nilai rata-rata yang berbeda, pada nilai rata-rata (*mean*) data *pretest* yaitu 68,67 dengan standart deviasi 7,230 sedangkan pada data *posttest* yaitu 76,50 dengan standart deviasi 8,361.

Pada bagian ini akan diuraikan tentang pengujian hipotesis, tetapi langkah awal sebelum melakukan pengujian hipotesis adalah melakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dengan menggunakan aplikasi SPSS 25, yaitu dengan uji *Kolmogorov-smirnov*.

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas

Data	Sig (2-tailed)	Keterangan	Status
<i>Pretest</i>	0.2	$P > 0,05$	Normal
<i>Posttest</i>	0.2	$P > 0,05$	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*, menunjukkan bahwa keseluruhan *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Dikarenakan hal ini nilai Sig (2-tailed) > 0.05 .

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic		df1	df2	df3	
<i>Pretest-posttest</i>	Based on mean	.021	1	16	.886
	Based on Median	.004	1	16	.952
	Based on Median and With adjusted df	.004	1	14.822	.952
	Based on trimmed mean	.016	1	16	.900

Berdasarkan hasil uji homogenitas data dengan menggunakan uji *Test of Homogeneity of Variances* diketahui nilai signifikansi (Sig.) *pretest* dan *posttest* adalah sebesar 0,886. Karena Sig. 0,886 $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varians daa *pretest* dan *posttest* adalah sama atau homogen.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *paired sampels test*. Uji *paired samples test* di gunakan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan Modifikasi “O” walk terhadap motorik kasar siswa *down syndrome*. Data akan dikelola dengan menggunakan aplikasi SPSS 25.

Tabel 4.4 Hasil Uji-t Menggunakan Uji Paired Samples Test.

Data	t- hitung	Sig. (2- tailed)	Status
Pretest- Posttest	-4.832	0.005	Ho ditolak

Uji-t Pada hasil t-tabel dapat diketahui yaitu :

Rumus t tabel : $t(a/2 ; n-k - 1)$

Keterangan :

a (nilai 0,05)

n (jumlah sampel 8)

k (jumlah data ada 2 yaitu *pretest* dan *posttest*) $t\text{-tabel} = (0,025 ; 5) = 2,571$

Dari hasil perhitungan t tabel dapat dikehahui nilai t tabel adalah 2,571

Berdasarkan data pada tabel 4.4. kesimpulan hasil analisis pada satu kelompok eksperimen diketahui dengan probabilitas (Sig) 0,005 sedangkan nilai t- hitung adalah - 4,832 dan t-tabel adalah 2,571. Karena probabilitas (Sig) $0,005 < 0,05$ dan nilai t-hitung - 4,832 dan t-tabel 2,571 memiliki perbedaan maka status H1, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan modifikasi “O” Walk terhadap motorik kasar siswa *down syndrome*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengaruh penerapan modifikasi “O” Walk terhadap motorik kasar siswa *down syndrome*, perkembangan motorik siswa *down syndrome* yang di peroleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang telah di berikan *treatment* selama 6 minggu dalam frekuensi 1 minggu 3 kali menunjukkan peningkatan.

Koordinasi mata dan kaki sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari bagi anak tunagrahita, terutama anak *down syndrome* (tunagrahita sedang). Sehingga perlu cara untuk meningkatkan koordinasi mata dan kaki mereka dengan permainan yang menarik dan menyenangkan.

Seperti yang diungkapkan Pradana, dkk (2018) dalam hasil penelitian bahwa perlu adanya pembelajaran menggunakan alat yang sudah dimodifikasi untuk meningkatkan keseimbangan

pada siswa tunagrahita yaitu menggunakan modifikasi “O” walk.

Keseimbangan sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari bagi anak tunagrahita, terutama anak *down syndrome* (tunagrahita sedang). Sehingga perlu cara untuk meningkatkan keseimbangan mereka dengan permainan yang menarik dan menyenangkan.

Seperti yang diungkapkan Febryansah, dkk (2018) dalam hasil penelitian bahwa perlu adanya pembelajaran menggunakan alat yang sudah dimodifikasi untuk meningkatkan keseimbangan pada siswa tunagrahita.

Permainan modifikasi “O” Walk sebagai salah satu cara dalam mengatasi hal tersebut. Namun ternyata bahwa permainan modifikasi “O” Walk ini merupakan permainan yang menarik untuk anak berkebutuhan khusus, terutama anak tunagrahita. Seperti yang di kemukakan Febryansah, dkk (2018), selain untuk meningkatkan keseimbangan, permainan ini juga merupakan salah satu cara untuk meningkatkan keberanian, dan konsentrasi anak berkebutuhan khusus dengan menggunakan media yang aman dan menarik.

Sementara pada hasil penelitian Lasmaida (2016) yang menjelaskan melalui latihan seimbang berjalan di atas garis lurus anak kelompok A di TK ABA Krajan Yogyakarta. Hasil penelitian oleh Febryansah, dkk, (2018) yang juga menjelaskan penerapan *MODEREN* dapat meningkatkan motorik kasar siswa tunagrahita di SLB Siswa Budhi Surabaya. Lasmaida menyatakan dalam penelitiannya bahwa berjalan di atas garis lurus dapat meningkatkan keseimbangan anak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian tentang pengaruh penerapan modifikasi “O” Walk terhadap motorik kasar siswa *down syndrome*, nilai rata-rata *posttest* lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest*. Sehingga dari hasil data yang sudah di analisis bahwa disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan modifikasi “O” Walk terhadap motorik kasar siswa *down syndrome*.

Saran

Berdasarkan analisis data dan simpulan peneliti memberikan saran yaitu bagi peneliti

selanjutnya, diharapkan dapat menambahkan kelompok kontrol sebagai data pembandingan dan menambah jumlah sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksay Ebubekir. 2014. *The Effects of Physical Activities on Physical Performance, Motor Skills, and BMI Values in Children and Youth Having Down Syndrome (DS)*. Vol.1 No.134-142. Germany Sport University.
- Al Wafi, Tulus Sukma. 2018. *Peningkatan Ketrampilan Motorik Kasar Siswa Down Syndrome Melalui Senam Ceria Di SLB Dr. Rajiman Widoyodiningrat Ngawi*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Malang.
- Bompa, Tudor O. 2009. *Periodization Theory and Methodology of Training*. York University: Humas Kinetics.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Decaprio, Richard. 2017. *Panduan Mengembangkan Kecerdasan Motorik Siswa*. Yogyakarta: Diva Press.
- Dwinindita Lizsa, July Ivone. 2018. *Knowledge, Attitudes, and Behavior towards Upbringing Method Of Parent With Down Syndrome Child In SLB-C Tunas Harapan Karawang*. Vol.2 No2. Universitas Kristen Maranatha.
- Hakim Arif Rohman. 2016. *Pengaruh Motorik Kasar Anak Tunagrahita Terhadap Motorik Halus*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Tunas Pembangunan.
- Hidayanti, Maria. 2013. *Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Melalui Permainan Bakiak*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta : Universitas Negeri Jakarta.
- Kiram, Phil.H. Yanuar. 2016. *Belajar Keterampilan Motorik*. Skripsi tidak diterbitkan. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Kosasih, E., dkk. 2012. *Cara Bijak Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung : Yrama Widya.
- Kusumawati, A. 2013. *Penanganan Kognitif Anak Down Syndrome Melalui Metode Kartu Warna Di Tk Permata Bunda Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- L, Batshaw, Mark. *Children with Disabilities*. Washinton,D.C: University of Medicine and Helt Sciences.
- Lasmaida, Riska. 2016. *Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Melalui Berjalan Di Atas Garis Lurus Di TK A ABA Krajan Yogyakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Maatta Tuomo, dkk. 2014. *Mental Health, Behaviour and Intellectual Abilities of People With Down Syndrome*. Finland, University Of Oulu.
- Maksum, Ali. 2018. *Metodolog Penelitian Dalam Olahraga Surabaya*. Unesa University Press.
- Mossad Abd El-Maksoud Gehan, dkk. 2016. *Effect of individual and group sensory-Perceptual Motor Training on MotorProficiency and Quality of life in Children with Down Syndrome*. Cairo University Egypt.
- Nur Rahma, Hajar. 2014. *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Down Syndrome*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Pradana, dkk. 2018. *Peningkatan Motorik Melalui “MODEREN” Bagi Siswa Tunagrahita di SLB Siswa Budhi Surabaya*. Surabaya: Kresna Bina Insan Prima.
- Pradana, dkk. 2018. *Development “MODEREN” to increase Gross Motoriv Skill of Students with Mild Mental Retardation in SLB*. Bandung: UPI Bandung.
- Renawati, dkk. 2017. *Interaksi Sosial Anak Down Syndrome Dengan Lingkungan Sosial (Studi Kasus Anak Down Syndrome Yang Bersekolah Di SLB Puspa Suryakanti Bandung*. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Padjadajaran.
- Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 70 Tahun 2009 Tentang Pendidikan Inklusif bagi Peserta Didik yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan Bakat Istimewa.
- Risqan Agusta. 2019. *Pengaruh Penerapan MODEREN Boarding Walk pada Motorik Kasar Siswa Down Syndrome di SLB Siswa Budhi Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeris Surabaya.
- Rohmadhey, Prima Suci. 2016. *Studi Kasus Anak Down Syndrome*. Madiun: IKIP PGRI Madiun.
- Sugiyono. 2006. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfa Beta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutini Ai. 2013. *Meningkatkan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini*. Vol 4 No 2. Cakrawala Dini.

Winarno, M.E. 1994. *Belajar Motorik*. skripsi tidak diterbitkan. Malang: Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Wiyani, Novan Adri. 2014. *Penanganan Anak Usia Dini Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.

