

PENGARUH PENERAPAN *MODEREN BOARDING WALK* TERHADAP MOTORIK KASAR SISWA *DOWN SYNDROME* DI SLB SISWA BUDHI SURABAYA

Risqan Agusta Tinha

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
risqantinha@mhs.unesa.ac.id

Fatkur Rohman Kafrawi

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
fatkurrohman@unesa.ac.id

ABSTRAK

Anak *down syndrome* memiliki keterbatasan dalam kemampuan adaptif, khususnya kemampuan motorik kasar yang sangat penting untuk kehidupan sehari-hari. Di SLB Siswa Budhi Surabaya terdapat beberapa anak penyandang *down syndrome* atau tunagrahita sedang, peneliti melihat anak-anak *down syndrome* masih kurang baik di motorik kasar terutama untuk keseimbangannya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan *MODEREN boarding walk* terhadap motorik kasar siswa *down syndrome* di SLB Siswa Budhi Surabaya. Instrumen dari penelitian ini adalah menggunakan metode tes meniti di atas alat modifikasi papan titian sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah rancangan *one group pretest-posttest design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 8 anak *down syndrome* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Nilai rata-rata (*mean*) *pretest* yaitu 67,50 dengan standar deviasi 6,414 dan rata-rata *posttest* yaitu 80,63 dengan standar deviasi 8,551. Uji-t menggunakan *paired samples test* dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian *pretest* dan *posttest* diketahui bahwa nilai t-hitung adalah -4,363 dengan probabilitas (Sig) 0,002 maka menunjukkan nilai *p-value* *paired samples test* $< 0,05$. Berdasarkan data maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan *MODEREN boarding walk* terhadap motorik kasar siswa *down syndrome* di SLB Siswa Budhi Surabaya.

Kata Kunci: Permainan *MODEREN boarding walk*, Motorik kasar, *Down syndrome*.

ABSTRACT

Children with Down syndrome have limitations in adaptive abilities, especially gross motor skills which are very important for daily life. In SLB Budhi Student Surabaya there are some children with Down Syndrome or moderate retardation, researchers see children with Down Syndrome are still not good in gross motor skills especially for balance. The purpose of this study was to determine the effect of the application of *MODEREN boarding walks* on the gross motor skills of Down syndrome students at SLB Siswa Budhi Surabaya. The instrument of this study was to use the method of following the test above the board modification tool before being given treatment and after being given *treatment*. 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 8 children with Down syndrome using *purposive sampling technique*. The mean value of the *pretest* was 67.50 with a standard deviation of 6.414 and the average *posttest* was 80.63 with a standard deviation of 8.551. T-test uses *paired samples test* with a significance value of $p < 0.05$. The results of the *pretest* and *posttest* research are known that the value of t-count is -4.336 with probability (Sig) 0.002, then it shows the *p-value* *paired samples test* < 0.05 . Based on the data, it can be concluded that there is an effect of the application of *MODEREN boarding walk* to the gross motor skills of students with Down syndrome in SLB Siswa Budhi Surabaya.

Keywords: Game *MODEREN boarding walk*, gross motoric, *Down syndrome*.

PENDAHULUAN

Tolak ukur maju tidaknya suatu negara dapat dilihat dari maju tidaknya pendidikan yang terdapat dalam negara tersebut. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang masih berusaha memperbaiki kualitas pendidikan warga negaranya. Pentingnya pendidikan di Indonesia sendiri telah diatur dalam beberapa peraturan perundang-undangan, salah satunya adalah yang tercantum dalam UUD pasal 31 ayat 1 yang menyebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan. Pasal tersebut secara tidak langsung menjelaskan bahwa seluruh orang berhak menerima pendidikan, tidak terkecuali bagi mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau yang biasa disebut dengan kelompok difabel.

Pentingnya pendidikan bagi kaum difabel juga telah diperjelas dalam beberapa deklarasi dunia seperti deklarasi universal dan deklarasi Jomtien. Beberapa deklarasi yang diikuti oleh para praktisi pendidikan ini bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi mereka yang memiliki kebutuhan khusus untuk dapat memperoleh pendidikan seperti kelompok pada umumnya (non-difabel). Deklarasi Jomtien sendiri berisikan hak anak dan pendidikan untuk semua yang kemudian didukung oleh Peraturan Standar tentang Persamaan Kesempatan bagi Para Penyandang Cacat (Alfian, 2013: 72).

Anak *down syndrome* merupakan anak yang fisik, mental dan kemampuan kontrol motoriknya terganggu. Menurut Gleen Doman (ahli fisik dan terapi pendiri di *Institute for The Achievement of Human Potential*) dalam (Kusumawati, 2013) menyatakan bahwa anak *down syndrome* disebabkan oleh otak yang cedera. Otak merupakan pusat utama koordinasi tubuh, di dalam otak terdapat bagian otak yang dinamakan *lobus frontalis* yang berfungsi untuk mengontrol kerja otot. Oleh karena itu, jika seseorang mengalami gangguan otak pada bagian *lobus frontalis* maka kontrol motorik atau kerja otot yang dimiliki anak masih lemah. Sehingga perlu model pembelajaran yang bisa meningkatkan kontrol motorik anak tersebut.

Keterampilan motorik adalah kegiatan motorik yang memiliki derajat ketelitian yang tinggi, tetapi tujuannya adalah untuk menampilkan suatu perbuatan yang khas atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu (Abdurrahman, 2012). Kontrol motorik yang lemah juga akan mempersulit dalam hal belajarnya. Maka dari itu untuk memecahkan masalah tersebut perlu adanya latihan untuk memperoleh kontrol motorik yang bagus.

Keterampilan motorik kasar adalah keterampilan yang membutuhkan atau melibatkan otot besar, sedangkan motorik halus melibatkan gerakan-gerakan yang diatur secara halus (Santrok, Jhon W, 2007). Keterampilan motorik halus melibatkan otot kecil dan koordinasi antara mata dan tangan, contohnya menulis, menggambar, menggantung.

Sedangkan keterampilan motorik kasar melibatkan antara otot dan saraf yang lebih besar yang berkoordinasi, contohnya berjalan, berlari, merangkak. Maka dari itu untuk melatih kemampuan 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 7 Januari 2019, di SLB Siswa Budhi untuk motorik kasarnya siswa hanya dilatih untuk berjalan di atas garis lurus. Siswa banyak yang kesulitan untuk berjalan lurus ke depan, ke samping kiri dan kanan, dan berjalan ke belakang. Namun orang tua tetap senang terhadap anaknya karena mereka mempunyai semangat yang tinggi untuk belajar selayaknya orang normal. Maka dari itu peneliti tertarik untuk meningkatkan motorik anak *down syndrome* menggunakan alat modifikasi yang bernama *MODEREN boarding walk*.

Pengimplementasian *MODEREN boarding walk* pada sekolah luar biasa ini diharapkan dapat mampu merangkul seluruh siswa yang memiliki jenis ketunaan yang berbeda dan tidak untuk 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 yang digunakan adalah rancangan *one group pretest-posttest design*.

Sasaran penelitian ini adalah anak *down syndrome* berjumlah 8 siswa, semua siswa *down syndrome* di SLB Siswa Budhi Surabaya kelas I-VI Surabaya. Karena populasi hanya berjumlah 8 siswa dan semua siswa *down syndrome* mengalami kelemahan pada motoriknya, maka peneliti menggunakan penelitian populasi atau mengambil seluruh *sample*

Instrumen penelitian yang di gunakan peneliti dalam penelitian ini adalah menggunakan metode tes meniti di atas alat modifikasi papan titian untuk mengetahui kemampuan motorik kasar siswa *down syndrome* sebelum diberikan perlakuan dan sesudah perlakuan, yaitu tes melakukan permainan *MODEREN boarding walk* dengan melihat apakah bisa melakukannya 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* meniti yang terdiri dari 3 level kesulitan sebagai pengambilan data awal, selanjutnya *treatment* (perlakuan) 3 level, dan yang terakhir *posttest* meniti 3 level sebagai pengambilan data akhir.

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari 3 bagian, yaitu analisis statistik kuantitatif, uji prasyaratan, dan pengujian hipotesis (Maksum, Ali. 2018). Analisis statistik menggunakan data *pretest* dan *posttest*. Uji prasyaratan menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-smirnov*. Uji hipotesis menggunakan uji *paired sample test* dan kemudian di analisis menggunakan bantuan SPSS. 23 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>	8
<i>Mean pretest</i>	67.50
<i>Mean pposttest</i>	80.63
<i>Std. Deviation pretest</i>	6.414
<i>Std. Deviation posttest</i>	8.551
<i>Minimum pretest</i>	63
<i>Minimum posttest</i>	63
<i>Maximum pretest</i>	81

<i>Maximum posttest</i>	90
-------------------------	----

Dari tabel diatas 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 67,50 dengan standard deviasi 6.414 sedangkan pada data *posttest* yaitu 80,63 dengan standart deviasi 8.551.

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 23, yaitu dengan uji *Kolmogorov-smirnov*.

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas

Data	Sig (2-tailed)	Keterangan	Status
<i>Pretest</i>	0.124	$P > 0,05$	Normal
<i>Posttest</i>	0.068	$P > 0,05$	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 .

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *paired samples test*. Uji *paired samples test* di gunakan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan *MODEREN boarding walk* terhadap motorik kasar siswa *down syndrome*. Data akan dikelola dengan menggunakan aplikasi SPSS 23.

Tabel 4.3 Hasil Uji-t Menggunakan Uji Paired Samples Test

Data	t-hitung	Sig, (2-tailed)	Status
<i>Pretest-Posttest</i>	-4.636	0.002	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-tabel = $(0,025 ; 5) = 2,571$

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

Berdasarkan data pada tabel 4.3. kesimpulan hasil analisis pada satu kelompok eksperimen diketahui dengan probabilitas (Sig) 0,002 sedangkan nilai t- hitung adalah - 4,636 dan t-tabel adalah 2,571. Karena probabilitas (Sig) $0,002 < 0,05$ dan nilai t-hitung - 4,636 dan t-tabel 2,571 memiliki perbedaan maka status H_1 , artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan *MODEREN boarding walk* terhadap motorik kasar siswa *down syndrome*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengaruh penerapan *MODEREN boarding 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.

Secara fisiologis kemampuan otot kaki dan koordinasi mata dengan kaki pada siswa SLB Siswa Budhi Surabaya mengalami peningkatan. Dibuktikan dengan sebelum diberikan *treatment* siswa *down syndrome* masih takut dan kesulitan untuk meniti alat modifikasi papan titian yang mempunyai 3 level. Akan tetapi, sesudah diberikan *treatment* siswa *down syndrome* banyak yang sudah berani dan banyak yang sudah bisa untuk meniti di atas alat modifikasi tersebut. Selain kemampuan otot kaki, siswa *down syndrome* masih lemah dalam hal koordinasi mata dan kaki. Sebelum diberikan *treatment* koordinasi mata dan kaki siswa *down syndrome* untuk meniti di atas papan titian masih kurang fokus, sehingga kaki tidak bisa seimbang untuk meniti di atas alat modifikasi tersebut. Setelah diberikan *treatment* koordinasi mata dan kaki sudah fokus dan bisa meniti level 1 sampai 3 dengan baik.

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 yaitu menggunakan *MODEREN boarding walk*.

Permainan *MODEREN boarding walk* sebagai salah satu cara dalam mengatasi hal tersebut. Namun ternyata bahwa permainan *MODEREN boarding 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 Dian Apriliana, (2013) yang menjelaskan melalui bermain papan titian dapat mengembangkan keseimbangan anak pada kelompok A di TKIT Bakti Insani. Hasil penelitian oleh Febryansah, dkk, (2018) yang juga menjelaskan penerapan *MODEREN* dapat meningkatkan motorik kasar siswa tunagrahita di SLB Siswa Budhi Surabaya. Hal ini diperkuat juga oleh penelitian Rushall dan Pyke dalam sukadiyanto dan Mulk (2011:100) yang menyatakan bahwa komponen biomotor kekuatan meningkat sebesar 19% setelah latihan 3 minggu, dan meningkat sebesar 27% setelah latihan 6 minggu.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian tentang pengaruh penerapan *MODEREN boarding 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 *MODEREN boarding 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 pembanding dan menambah jumlah sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Wafi, Tulus Sukma. 2018. *Peningkatan Ketrampilan Motorik Kasar Siswa Down Syndrome Melalui Senam Ceria Di SLB Dr. Rajiman Widyodiningrat Ngawi*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Malang.
- Apriliana, Dian. 2013. *Mengembangkan Keseimbangan Melalui Bermain Papan Titian Pada Anak Kelompok A Di TKIT Bakti Insani Sleman Yogyakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bompa, Tudor O. 2009. *Periodization Theory and Methodology of Training*. York University: Human 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.
- Khasanah, Nur. 2018. *Implementasi Permendiknas Nomor 70 Tahun 2009 Tentang Pendidikan Inklusi Bagi Peserta Didik Yang Memiliki Kelainan Dan Memiliki Potensi Kecerdasan Dan Bakat Istimewa*. Skripsi tidak diterbitkan. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Kusumaningtyas, Kharisma. 2016. *Faktor Pendapatan Dan Pendidikan Keluarga Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 3-4 tahun*. Volume 7 Nomor 1.
- 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.
- Lismadiana. 2013. *Peran Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Dini*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Liya. 2016. *Tingkat Kemampuan Motorik Siswa Kelas II Tahun Ajaran 2015/2016 Sekolah Dasar Negeri Kotagede 5 Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY)*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Maksum, Ali. 2018. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Puenomo, Ady. 2017. *Sistem Pakar Menentukan Terapi Yang Tepat Bagi Anak Penderita Down Syndrome*. Dengan Metode *Forward Chaining*. Skripsi tidak diterbitkan. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Pradana, dkk. 2018. *Development "MODEREN" to increase Gross Motoriv Skill of Students with Mild Mental Retardation in SLB*. Bandung: UPI Bandung.
- Pradana, dkk. 2018. *Peningkatan Motorik Melalui "MODEREN" Bagi Siswa Tunagrahita di SLB Siswa Budhi Surabaya*. Surabaya: Kresna Bina Insan Prima.
- Pradana, dkk. 2018. *Peningkatan Motorik Melalui MODEREN Bagi Siswa Tunagrahita di SLB Siswa Budhi Surabaya (online)*. Diunduh dari (<http://www.publikasiilmiah.com/peningkatan-motorik-melalui-moderen-bagi-siswa-tunagrahita-di-slb-siswa-budhi-surabaya-febryansah-gilang-aris-pradan-et-al/.html>) pada 26 Februari 2019).
- Pradana, dkk. 2018. *Metode MODEREN Bagi Tunagrahita (online)*. Diunduh dari (<http://katajatim.com/pendidikan-kesehata/metode-moderen-bagi-siswa-tnagrahita/.html>) pada 26 Februari 2019).
- Pradani, Wulanning Dyah Eka. Sumaryanti. 2015. *Kemampuan Motorik Kasar Tunagrahita Kelas Dasar Mampu Didik Di Ukur Melalui Dasar Permainan Bola Tangan*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rochmani, Imma'u. 2016. *Permainan Tradisional Engklek Berpengaruh Terhadap Perkembangan Motorik Anak*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rohendi, Aeb dan Laurens Seba. 2017. *Perkembangan Motorik: Pengantar Teori dan Implikasinya dalam Belajar*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sanitasari, dkk. 2017. *Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun Berbasis Android*. Volume 5 Nomor 1.
- Sugiyanto. 2008. *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sularso, Danang Priyo. 2016. *Pengaruh Pemberian Gerak Dan Musik Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan Kelas Atas Di SLBN Pembina Yogyakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sunardi dan Sunaryo. 2007. *Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Depdiknas.
- Wahyuseptiana, Yetty Isna. 2014. *Tingkat Kemampuan Motorik Kasar Pada Anak Kelompok B Taman Kanak-Kanak di Gugus Sidomulyo Kecamatan Mantri Jeron Kota Yogyakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Yunita, Norma. 2014. Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 tentang Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kunci Aksara.

Zulkifli, L. 2009. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.

