

PENINGKATAN KETERAMPILAN MOTORIK KASAR ANAK TUNAGRAHITA RINGAN MELALUI PERMAINAN FUTSAL MENENDANG BOLA

Dirga Kristanto*, Bambang Ferianto Tjahyo Kuntjoro

S1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Universitas Negeri Surabaya

*dirga.19046@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Keterampilan motorik kasar merupakan gerakan yang melibatkan pengorganisasian antara anggota tubuh dan otot-otot besar agar dapat menghasilkan keterampilan gerak lokomotor, non lokomotor serta manipulatif. Motorik kasar pada anak disabilitas tunagrahita dapat dibentuk dengan cara di latih dan diajarkan sesuai prinsip motorik kasarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah keterampilan motorik kasar anak tunagrahita ringan dapat di tingkatkan melalui permainan futsal menendang bola dan seberapa besar peningkatan keterampilan motorik kasar anak tunagrahita ringan melalui permainan futsal menendang bola. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu dengan menggunakan rancangan *pretest-posttest*. Sampel penelitian sebanyak 10 anak tunagrahita ringan dengan menggunakan *purpsive sampling*. Penelitian ini menggunakan instrumen permainan menendang bola yang di modifikasi menendang bola pada sasaran. Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil antara *pretest* sebesar 62,1 dan *posttest* sebesar 78,3. Berdasarkan uji normalitas pada penelitian ini berdistribusi normal dengan diperoleh data *pretest* 0,119 dan *posttest* 0,557 dari hasil data tersebut lebih dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Untuk mengetahui perbedaan dan mengetahui signifikansi dengan menggunakan uji *t-test*. Hasil yang di peroleh dari uji *t-test* 11,1 kemudian di bandingkan dengan hasil t tabel (nilai kritik t) $t_8 = 1,86$. $p < 0,05$. Sehingga hasil yang diperoleh yaitu nilai t hitung (11,1) lebih besar dari t tabel (1,86) dengan hasil persentase 26,0. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan motorik kasar melalui permainan menendang bola.

Kata Kunci: motorik kasar; tunagrahita C-1; permainan menendang bola

Abstract

Gross motor skills are movements that involve the organization of body parts and large muscles in order to produce locomotor, non-locomotor and manipulative movement skills. Gross motor skills in children with intellectual disabilities can be developed by training and teaching them according to gross motor principles. This study aims to determine: 1) Can the gross motor skills of mild mentally retarded children be improved through kicking the ball in futsal? 2) How big is the increase in the gross motor skills of mild mentally retarded children through kicking the ball futsal game. This study uses a type of quasi-experimental research using design *pretest-posttest*. The research sample consisted of 10 mild mentally retarded children using *purpsive sampling*. This study uses a modified ball kicking game instrument kicking the ball at the target. The results of this study were obtained from intermediate results *pretest* as big 62,1 and *posttest* of 78,3. Based on the normality test in this study, it was normally distributed with the data obtained *pretest* 0.119 and *posttest* 0.557 of the results of the data is more than 0.05 so that the data is normally distributed. To find out the difference and find out the significance by using the *t-test*. The results obtained from the *t-test* 11.1 is then compared with the results of t table (critical value of t) $t_8 = 1.86$. $p < 0,05$. So the results obtained are t count (11.1) greater than t table (1.86) with a percentage of 26.0. So it can be concluded that there is an increase in gross motor skills through kicking the ball game.

Keywords: gross motor skills; C-1 down syndrome; ball kicking game

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu hal yang sangat bermakna untuk memajukan kehidupan bangsa, kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari pendidikan generasi penerus sekarang, jika pendidikannya baik maka kemajuan suatu bangsa akan menjadi lebih baik juga. Menurut UUD 1945 Pasal 31 ayat 1 menyebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan. Pasal ini mengamanatkan bahwa semua warga negara termasuk anak-anak yang memiliki keterbatasan atau yang berada dalam kondisi kurang beruntung berhak mendapatkan pendidikan terutama pendidikan Sekolah Dasar sehingga, walaupun penyandang disabilitas dengan keterbatasan khusus berhak untuk mengunyah dunia pendidikan (Utari & Indahwati, 2015)

Pendidikan jasmani adaptif merupakan proses pembelajaran yang mencakup kegiatan kebugaran gerak yang dimodifikasi guna memenuhi kebutuhan setiap seseorang penyandang yang memiliki tingkat kenyamanan dan keamanan sehingga anak berkebutuhan khusus bisa ikut berpartisipasi mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani (Widiyanto & Putra, 2021) Sebagai guru memiliki peranan penting dalam membentuk suasana pembelajaran jasmani yang ceria dan menyenangkan guru dapat mengawasi, mengendalikan situasi dalam komponen proses kegiatan belajar mengajar (Kuswoyo & Wasa, 2021)

Anak berkebutuhan khusus merupakan suatu keterbatasan fisik, intelektual, mental dan sensorik yang dialami oleh setiap orang tertentu yang dialami oleh orang tersebut dalam jangka waktu yang lama. Keterbatasan tersebut menyebabkan orang dengan penyandang disabilitas mengalami kesulitan dalam berinteraksi dengan lingkungan (Purnomosidi, 2017). Salah satu jenis anak berkebutuhan khusus yaitu anak tunagrahita. Ciri anak tunagrahita tidak dapat mengontrol emosinya, keterlambatan berfikir, keterlambatannya dalam perkembangan intelektual serta berpengaruh di perilaku adaptifnya. Kata tunagrahita berasal dari kata tuna dengan arti “merugi” sedangkan grahita berarti “pikiran”. Tunagrahita merupakan kata lain dari Retardasi Mental (Mental Retardation) yang artinya terbelakang mental (Yosiani, 2014) Anak tunagrahita terbagi menjadi tiga yaitu anak tunagrahita ringan (C-1), sedang (C-2) dan berat (C-3).

Penyandang disabilitas ringan hanya menunjukkan sedikit keterlambatan dalam keterampilan motorik, terutama di masa kanak-kanak, atau tidak disebutkan sama sekali. Keterlambatan kecil ini terjadi pada pergerakan, keseimbangan, ketangkasan dan dalam melakukan aktivitas praktis umum aktivitas kehidupan sehari-hari, permainan, pekerjaan (Zikl et al., 2013) Anak-anak dan

remaja dengan *down syndrome* (keterlambatan perkembangan intelektual) biasanya hanya bersenang-senang melakukan kegiatan yang tidak terstruktur. Fasilitas kunci utama untuk partisipasi melakukan aktivitas fisik dengan interaksi sosial dengan orang tua yang mendukung. Meningkatkan tingkat kemandirian bagi penderita *down syndrom* pada masa remaja mungkin sudah terjadi efek menguntungkan untuk partisipasi aktivitas fisik di kemudian hari (Downs et al., 2013)

Keterampilan motorik merupakan kemampuan yang dimiliki tiap individu dalam melaksanakan satu tugas gerak sesuai kemampuan yang dimilikinya. Keterampilan motorik kasar juga dapat diartikan sebagai gerakan yang melibatkan pengorganisasian antara anggota tubuh dan otot-otot besar agar dapat menghasilkan keterampilan gerak lokomotor, non lokomotor serta manipulatif (Rahmadani, 2014)

Keterampilan motorik terbagi dalam dua jenis yakni motorik kasar dan motorik halus. Keterampilan motorik kasar merupakan suatu bentuk gerakan tubuh yang gerak dasar utamanya didominasi oleh bagian otot-otot besar. Memantulkan bola, menendang, meloncat ialah salah satu contoh dalam penerapan keterampilan motorik kasar (Louk & Sukoco, 2016) Keterampilan motorik halus adalah pengorganisasian gerakan yang menggunakan gerakan jari-jari yang melibatkan aktivitas otot-otot kecil contoh aktivitas motorik halus seperti menyusun puzzle, gerakan memindahkan barang dan tentunya tidak menggunakan otot besar (Mahfud & Fahrizqi, 2020)

Unsur-unsur motorik pada anak bisa terbentuk karena banyaknya aktivitas gerak yang diberikan kepada anak tentunya akan memberikan kematangan dalam melakukan aktivitas motorik. Kemampuan motorik kasar yang dimiliki anak berbeda-beda tergantung pada aktivitas gerak yang dikuasainya hal tersebut bisa diketahui pada banyaknya pengalaman gerak, adapun unsur-unsur yang ada pada kemampuan motorik menurut Toho dan Gusril yang di kutip (Nusir, 2019) kekuatan, kecepatan, koordinasi, keseimbangan dan kelincahan. Adapun fungsi utama kemampuan motorik adalah untuk mengembangkan kemampuan setiap individu untuk meningkatkan kemampuan gerak dan berfikir anak agar mendapatkan koordinasi gerak yang baik dan mempertinggi daya kerja yang di lakukan. Kegiatan olahraga dapat mengembangkan unsur-unsur motorik pada anak, jika unsur-unsur motorik tersebut bisa terlatih dengan banyaknya gerakan yang di hasilkan maka anak mempunyai pengalaman yang banyak sehingga bisa menambah kematangan dalam melakukan aktivitas motorik (Ismoko, n.d.)

Motorik kasar pada anak disabilitas tunagrahita dapat dibentuk dengan cara di latih dan diajarkan sesuai

prinsip motorik kasar. Dengan keterlambatan yang di alami dan kemampuan intelektual di bawah rata-rata anak tunagrahita tidak menutup kemungkinan untuk bisa melakukan aktivitas guna meningkatkan motorik kasarnya (Putri & Damri, 2020) Aktivitas yang diberikan kepada anak tunagrahita ringan harus memberikan energy semangat dan memberikan gairah karena ini akan berdampak pada lingkungan sosial dan kepercayaan diri anak tunagrahita. Kegiatan aktivitas yang bisa meningkatkan motorik kasar pada anak grahita ringan bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki anak tunagrahita agar dapat melakukan aktivitas yang baik di lingkungannya (Yumaika, 2020)

Pada penelitian ini digunakan aspek pengembangan motorik kasar melalui gerak menendang bola. Karena dalam penerapannya gerak menendang bola memiliki tingkat ke efektifan yang baik dan memiliki tingkat resiko yang tidak terlalu tinggi khususnya untuk penyandang tunagrahita (Sari et al., 2017) Diharapkan dengan adanya metode pengembangan motorik kasar anak—anak dengan penyandang tunagrahita dapat merespon dan melakukan metode tersebut dengan baik dan bisa meningkatkan motorik kasar (Hendra & Putra, 2019). Penerapan metode pengembangan motorik kasar gerak menendang bola dapat dilakukan dengan beberapa permainan, salah satunya yaitu modifikasi permainan bola futsal. Salah satu bentuk jenis permainan bola besar mencakup olahraga futsal. Dalam permainan bola futsal memiliki karakteristik yang hampir sama dengan sepak bola, dalam segi peraturan, cara bermain. yang membedakan hanya pada lapangan permainan dan jumlah pemain. Pemilihan permainan bola futsal dalam pengembangan metode ini di karenakan permain ini lebih efektif karena dapat di lakukan dan di pahami oleh anak-anak tuna grahita (Sintaro et al., 2020)

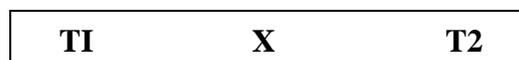
Berdasarkan Observasi hasil wawancara bersama Purnomo (2023) guru wali kelas pengganti guru PJOK beliau mengatakan pembelajaran olahraga adaptif di Sekolah Luar Biasa SLB-C Dharma Wanita Lebo kurang efektif di karenakan guru PJOK yang ada di SLB ini tidak ada sehingga di gantikan oleh salah satu guru wali kelas. Pembelajaran olahraga yang ada di SLB-C ini dilakukan secara kondisional atau menyesuaikan dengan keadaan siswa-siswinya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan eksperimen semu (*quasi eksperimental design*). Eksperimen semu merupakan penggunaan suatu metode dan prosedur yang bertujuan untuk melakukan penelitian yang tersruktur mirip dengan eksperimen, penelitian ini tidak memiliki kelompok kontrol sehingga belum memenuhi syarat untuk menjadi eksperimen

murni. menurut (Maciejewski, 2020) eksperimen semu adalah penggunaan suatu metode penelitian tanpa ada kelompok kontrol kelompok orang memilih sendiri.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One Groub Pretest-Posttest Design*. Dimana sebuah kelompok di ukur dan diobservasi sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*). Gambar di atas merupakan gambar skema Pada *One-Groub Pretest-Posttest* (Maksum, 2018;144). Berikut merupakan bagan *One groub pretest-posttes design*.



Keterangan:

- TI : Test awal (*Pretest*)
- X : Perlakuan (*Treatment*)
- T2 : Test akhir (*Posttest*)

Populasi pada penelitian ini menggunakan subjek siswa-siswi di SLB-C Dharma Wanita Lebo. Menurut Maksum (2018,70) *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang mempunyai ciri atau karakteristiknya sudah diketahui lebih dulu sesuai dengan ciri-ciri atau sifat dari populasi. Sampel dari penelitian ini yaitu ada 10 siswa anak tunagrahita ringan di antaranya yaitu 5 anak lakilaki dan 5 anak perempuan.

Pada penelitian ini instrumen tes yang di gunakan berupa tes menendang bola ke sasaran. Pada penelitian ini peneliti membuat instrumen sendiri berupa permainan futsal menendang bola. Instrumen ini bertujuan untuk mengukur keterampilan motorik kasar tunagrahita ringan. Untuk menganalisis data pada penelitian ini menggunakan uji statistik menggunakan bantuan program SPSS untuk mencari data berupa : 1) Uji deskriptif, untuk mengetahui (mean) nilai rata-rata, standart deviasi. 2) Uji prasyarat yaitu mengetahui uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak normal. 3) Uji hipotesis untuk mencari nilai *t-test* sejenis dan peningkatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan pada penelitian ini akan dijelaskan beberapa analisis data berupa data deskriptif, uji normalitas dan uji hipotesis. Hasil dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1. Data Deskriptif Permainan Menendang Bola

Deskripsi Data	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
Rata-rata	62,1	78,3	16,2
Standart Deviasi	2,2	4,38	4,35
N	9	9	

Berdasarkan hasil perhitungan data statistik di atas dengan bantuan SPSS diketahui sampel pada penelitian berjumlah 9 anak tunagrahita ringan. Nilai

deskriptif dari hasil di atas data rata-rata nilai *pretest* 62,1 *posttest* 78,3 dan SD *pretest* 2,2 SD *posttest* 4,38 maka diketahui selisih antara nilai *pretest-posttest* 16,2 dan SD 4,35.

Tabel 2. Uji Normalitas

Data	Nilai	Sig	Berdistribusi
<i>Pretest</i>	0,119	0,05	Normal
<i>Posttest</i>	0,557	0,05	Normal

Dari *tabel 2* dapat dilihat semua data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal karena hasil (sig) > 0,05. Sig pada *tabel 4.2* nilai *pretest* 0,119 dan nilai *posttest* 0,557 maka dapat disimpulkan hasil dari uji normalitas pada variabel penelitian ini dikatakan normal.

Tabel 3. Uji T-test

	N	Rata-rata	T	T tabel	Keterangan
<i>Pretest</i>	9	62,1	11,1	1,86	Signifikan
<i>Posttest</i>	9	78,3			

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *t-test* sejenis. Banyak peneliti menggunakan uji *t-test* berpasangan untuk mengevaluasi perbedaan rata-rata antara titik data yang cocok. Sayangnya, dalam banyak kasus tes ini tidak efisien dilakukan (Hedberg & Ayers, 2015)

Berdasarkan *tabel 3* hasil uji *t-test* nilai t diperoleh 11,1 dan t tabel 1,86. nilai p (0,01) dan sig (0,05). Untuk mengetahui adanya peningkatan keterampilan motorik kasar dapat diketahui jika t hitung > t tabel dan p < 0,05. Dari hasil di atas nilai t hitung 11,1 > 1,86 dan nilai p (0,01) < (0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan keterampilan motorik kasar anak tunagrahita ringan melalui permainan menendang bola.

Peningkatan pada penelitian ini dapat diketahui MD : $Mpre \times 100$ maka $16,2 : 62,2 \times 100 = 26,0$. Presentase dari hasil *pretest-posttest* mendapatkan hasil peningkatan sebesar 26,0%. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan adanya peningkatan kemampuan motorik kasar melalui permainan gerak menendang bola dengan persentase 26,0%.

Pada bagian pembahasan akan membahas tentang tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui peningkatan keterampilan motorik kasar anak tunagrahita ringan melalui permainan menendang bola dan seberapa besar peningkatan keterampilan motorik kasar anak tunagrahita ringan melalui permainan menendang bola dengan melakukan pengambilan data eksperimen semu dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di SLBC Dharma Wanita Lebo Sidoarjo dengan menggunakan sampel anak tunagrahita

ringan yang berjumlah 10 anak diantaranya 5 anak laki-laki dan 5 anak perempuan.

Tahapan-tahapan pada penelitian ini yang pertama peneliti melakukan *pretest*, kemudian yang kedua peneliti melakukan dua kali *treatment* dilakukan selesai *pretest*, pada tahap yang terakhir yaitu melakukan *posttest*.

Setelah semua pengambilan data selesai peneliti melakukan analisis data atau pengolahan data melalui instrumen permainan menendang bola. Dari hasil instrumen permainan dapat diketahui nilai deskriptif. Nilai rata-rata yang diperoleh dari pengambilan data yang dilakukan untuk nilai *pretest* 62,1 standart deviasi 2,2 dan *posttest* 78,3 standart deviasi 4,38. Maka untuk hasil selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* 16,2 selisih standart deviasinya 4,35. Untuk hasil uji normalitas pada penelitian ini dinyatakan normal atau berdistribusi normal dengan hasil nilai *pretest* 0,119 dan *posttest* 0,557 dari kedua hasil data tersebut lebih dari 0,05 maka pada data ini uji normalitasnya dinyatakan normal. Untuk hasil analisis data pada penelitian ini dinyatakan ada peningkatan motorik kasar melalui permainan menendang bola dengan melakukan uji *t-test* dengan hasil peningkatan 26,0%. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil t hitung lebih besar dibandingkan dengan t tabel (nilai kritik t) dengan data 11,1 > 1,86 dan hasil nilai p (0,01) < (0,05). Maka dari itu terdapat peningkatan motorik kasar anak tunagrahita ringan melalui permainan menendang bola.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di SLB-C Dharma Wanita Lebo ini, bahwa hasil dari permainan menendang bola bisa meningkatkan keterampilan motorik kasar anak tunagrahita ringan. Siswa dapat melakukan permainan dengan baik, maksimal dan gembira. Adapun kendala pada penelitian ini ada salah satu siswa yang susah untuk di atur dan diarahkan tetapi salah satu anak ini dapat mengikuti melaksanakan permainan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan latar belakang permasalahan kemudian menjadi rumusan masalah, tujuan penelitian dengan dipatkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis maka dapat di tarik kesimpulan yaitu : Keterampilan motorik kasar anak disabilitas tunagrahita dapat di tingkatkan melalui permainan futsal menendang bola dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata *pretest* 62,1 dan *posttest* 78,3 sehingga terdapat selisih nilai 16,2. Hasil analisis data pada penelitian ini dinyatakan ada peningkatan motorik kasar melalui permainan menendang bola dengan melakukan uji *t-test* dengan hasil peningkatan 26,0%. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil

t hitung > t tabel yaitu dengan data t hitung $11,1 > 1,86$ t tabel dan $p(0,01) < sig(0,05)$.

Saran

Sesuai dengan kesimpulan diatas, maka di kemukakan saran sebagai berikut:

- 1) Diharapkan semua SLB yang ada di mana saja agar lebih peduli lagi terhadap anak disabilitas khususnya di dalam pembelajaran penjas adaptif.
- 2) Bagi guru permainan menendang bola ini dapat dilakukan ketika pembelajaran olahraga agar siswa dapat lebih aktif bergerak dan lebih baik lagi bisa di kembangkan sesuai prosedur dan keamanan.
- 3) Bagi siswa diharapkan lebih giat lebih aktif lagi sehingga dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan motorik kasarnya bisa lebih berkembang lagi.
- 4) Bagi peneliti lain jika mau mengembangkan penelitian ini maka perlu diperhatikan lagi kesiapan dan keamanan agar bisa menciptakan produk buat anak disabilitas lebih baik kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Downs, S. J., Boddy, L. M., Knowles, Z. R., Fairclough, S. J., & Stratton, G. (2013). Exploring opportunities available and perceived barriers to physical activity engagement in children and young people with Down syndrome. *European Journal of Special Needs Education*, 28(3), 270–287. <https://doi.org/10.1080/08856257.2013.768453>
- Hedberg, E. C., & Ayers, S. (2015). The power of a paired t-test with a covariate. *Social Science Research*, 50, 277–291. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.12.004>
- Hendra, J., & Putra, G. I. (2019). Mengembangkan Keterampilan Gerak Dasar Manipulatif Bagi Anak Melalui Permainan Olahraga Di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 438–444. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i2.181>
- Ismoko, A. P. (n.d.). *Analisis Kemampuan Motorik Kasar Siswa Kelas Bawah Di Sekolah Dasar Anung Probo Ismoko*.
- Kuswoyo, D. D., & Wasa, C. (2021). Jump Game Development as a Media in Improving Rough Motoric of The Kindergarten Students in Malind District-Merauke. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 10(1), 1–4. <https://doi.org/10.15294/active.v10i1.42625>
- Louk, M. Johan. H., & Sukoco, P. (2016). Pengembangan media audio visual dalam pembelajaran keterampilan motorik kasar pada anak tunagrahita ringan. *Jurnal Keolahragaan*, 4(1), 24. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i1.8132>
- Maciejewski, M. L. (2020). Quasi-experimental design. *Biostatistics & Epidemiology*, 4(1), 38–47. <https://doi.org/10.1080/24709360.2018.1477468>
- Mahfud, I., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengembangan model latihan keterampilan motorik melalui olahraga tradisional untuk siswa sekolah dasar. *Sport science and education journal*, 1(1). <https://doi.org/10.33365/v1i1.622>
- Nusir, L. (2019). Kemampuan Motorik Sebagai Pondasi Utama Dalam Pembelajaran Tari Anak Usia Dini. *Mau'izhah*, 9(1), 57. <https://doi.org/10.55936/mauizhah.v9i1.17>
- Purnomosidi, A. (2017). Konsep Perlindungan Hak Konstitusional Penyandang Disabilitas Di Indonesia. *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum*, 1(2), 161. <https://doi.org/10.24246/jrh.2017.v1.i2.p161-174>
- Putri, N. E., & Damri, D. (2020). Efektivitas Permainan Lompat Katak untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar bagi Siswa Tunagrahita Ringan. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(2), 120–125. <https://doi.org/10.32939/tarbawi.v16i2.639>
- Rahmadani, N. K. A. (2014). *Peningkatan Keterampilan Motorik Kasar Melalui Permainan Tradisional Jawa*. 8.
- Sari, S. F. M., Binahayati, B., & Taftazani, B. M. (2017). Pendidikan Bagi Anak Tuna Grahita (Studi Kasus Tunagrahita Sedang Di Slb N Purwakarta). *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i2.14273>
- Sintaro, S., Surahman, A., & Khairandi, N. (2020). Aplikasi pembelajaran teknik dasar futsal menggunakan augmented reality berbasis android. *Telefortech : Journal of Telematics and Information Technology*, 1(1). <https://doi.org/10.33365/tft.v1i1.860>
- Utari, Y. I., & Indahwati, N. (2015). *Upaya Meningkatkan Gerak Dasar Lokomotor Anak Tunagrahita Ringan Melalui Permainan Tradisional*. 03.
- Widiyanto, W. E., & Putra, E. G. P. (2021). Pendidikan jasmani adaptif di sekolah inklusif bagi anak berkebutuhan khusus. *Sport science and education journal*, 2(2). <https://doi.org/10.33365/ssej.v2i2.1052>
- Yosiani, N. (2014). *Relasi Karakteristik Anak Tunagrahita Dengan Pola Tata Ruang Belajar Di Sekolah Luar Biasa*. 1(2).

- Yumaika, C. (2020). *Efektivitas Senam Ceria Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan*. 2(3).
- Zikl, P., Holoubková, N., Karásková, H., & Veselíková, T. B. (2013). *Gross Motor Skills of Children with Mild Intellectual Disabilities*. 7(10).

