

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

**PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
MOTORIK KASAR ANAK DISABILITAS INTELEKTUAL SEDANG DI SLB-C AKW
KUMARA I SURABAYA**

Revy Amanda Dwifarra Hariyono

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
revy.19063@mhs.unesa.ac.id

Wiwik Widajati

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
wiwikwidajati@unesa.ac.id

Abstrak

Manfaat keterampilan motorik kasar bagi anak sebagai gerak dasar yaitu untuk mengembangkan dirinya sendiri secara optimal baik dari segi fisik, kognitif, motorik, sosial dan emosional. Namun beberapa anak disabilitas intelektual sedang belum mempunyai keterampilan motorik kasar yang baik, sehingga diperlukan media yang dapat menunjang motorik kasarnya dengan menggunakan media audio visual. Selaras dengan hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk membuktikan perbedaan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang sebelum dan sesudah diterapkan penggunaan media audio visual di SLB-C AKW Kumara I Surabaya. Subjek pada penelitian ini berjumlah tujuh peserta didik disabilitas intelektual sedang. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif pra-eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes perbuatan. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Wilcoxon Matched Pairs Test* dengan uji rumus *Wilcoxon* dan uji *Wilcoxon SPSS 29*. Hasil penelitian menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0,018 \leq 0,05$. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media audio visual berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya. Implikasi hasil penelitian ini yaitu media audio mampu meningkatkan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang khususnya gerak dasar seperti berlari, melompat, meloncat dan melempar bola.

Kata kunci: Audio Visual, Motorik Kasar, Disabilitas Intelektual

Abstract

Gross motor skills are basic skills that need to be mastered by children with moderate intellectual disabilities. However, some children with moderate intellectual disabilities do not have good gross motor skills, so media is needed that can support their gross motor skills by using audio-visual media. In line with this, a study was conducted with the aim of proving the difference in gross motor skills of children with moderate intellectual disabilities before and after the use of audio-visual media was implemented at SLB-C AKW Kumara I Surabaya. The subjects in this study were seven students with moderate intellectual disabilities. The research approach used was a quantitative pre-experimental design approach with a one group pretest-posttest design. The data collection technique used a performance test. The data analysis technique used was the Wilcoxon Matched Pairs Test with the Wilcoxon formula test and the Wilcoxon SPSS 29 test. The results of the study showed an Asymp. Sig. (2-tailed) value of $0.018 \leq 0.05$. Based on the results of the study, it can be concluded that audio-visual media has an effect on improving the gross motor skills of children with moderate intellectual disabilities at SLB-C AKW Kumara I Surabaya. The implications of the results of this study are that audio media can improve gross motor skills of children with moderate intellectual disabilities, especially basic movements such as running, jumping, hopping and throwing balls.

Keywords: Audio Visual, Gross Motor, Intellectual Disability

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

PENDAHULUAN

Manfaat keterampilan motorik kasar bagi anak sebagai gerak dasar yaitu untuk mengembangkan dirinya sendiri secara optimal baik dari segi fisik, kognitif, motorik, sosial dan emosional (Priyono, Sahudi, & Hendrayana, 2021). Elemen penting dari kesehatan yang dimiliki oleh anak secara keseluruhan yaitu kebugaran fisik. Oleh karena itu, kontribusi rutin dalam melakukan aktivitas fisik sangat penting bagi anak untuk menjaga tekanan darah rendah, berat badan yang sehat, tingkat kepadatan tulang dan mineral yang cukup dan mampu mengurangi resiko depresi (Bremer & Cairney, 2016).

Perkembangan motorik kasar anak *down syndrome* menurut (Simahate & Munip, 2020) yaitu perkembangan motorik kasar yang dimiliki belum cukup baik. Adanya kekakuan ketika melakukan aktivitas yang berkaitan dengan keterampilan motorik kasar. Gerakan jalannya masih lambat. Berpartisipasi mengikuti kegiatan senam pagi dengan gerakan yang kurang beraturan dan sedikit lambat jika dibandingkan dengan temannya. Menurut (Oedjoe & Bunga, 2016) pada kegiatan yang dilakukan anak dengan hambatan intelektual masih pasif, kurangnya konsentrasi atau fokusnya mudah teralihkan, anak lebih tertarik dengan sesuatu hal di luar kelas yang dapat mendistraksi anak, menolak melakukan kegiatan pembelajaran dan melakukan kegiatan sendiri yang tidak diinstruksikan oleh pendidik.

Menurut (Ketcheson et al, 2021) Anak yang memiliki hambatan intelektual dan perkembangan memiliki aktivitas fisik yang rendah dibandingkan dengan teman-teman sebayanya yang tipikal. Kegiatan fisik kurang aktif secara signifikan. Anak-anak dengan hambatan intelektual dan perkembangan memiliki daya kapasitas yang lebih rendah dalam keterampilan motorik dasarnya serta aktivitas fisik yang dilakukan masih kurang jika dibandingkan dengan teman-teman *neurotypical* mereka. Menurut studi pendahuluan (Hakim et al, 2021) terdapat anak disabilitas intelektual tingkat sekolah dasar yang masih memiliki hambatan pada motorik kasarnya seperti gerakan menangkap dan melempar terlihat kurangnya koordinasi serta kekuatan pada saat melempar cenderung lemah.

Kegiatan fisik yang pasif atau kegiatan yang tidak banyak melakukan aktivitas fisik dapat menjadi pemicu suatu permasalahan yang sering muncul di masyarakat. Dalam hal ini, perkembangan keterampilan motorik anak ditentukan oleh aktivitas fisik seumur hidup anak tersebut. Berkaitan dengan itu, anak-anak disabilitas harus diberikan intervensi, kesempatan untuk belajar dan melatih keterampilan motorik kasar (Bishop & Pangelinan, 2018).

Faktor buruk yang memengaruhi keterampilan motorik kasar disabilitas intelektual adalah kurangnya aktivitas fisik yang menyebabkan anak kesulitan

melakukan gerak dasar. Oleh karena itu, perlunya intervensi yang dilakukan untuk anak yang mengalami kesulitan pada perkembangan geraknya. Terdapat pengaruh positif yang signifikan dari intervensi penilaian *Test of Gross Motor Development 3* yang diberikan untuk anak dengan hambatan perkembangan gerak dengan aspek keterampilan motorik kasar seperti melakukan gerak lokomotor (berlari, melompat dan meluncur), keterampilan bola (pukulan menggunakan dua tangan, menggiring bola dan menendang bola) (Kwon & Maeng, 2022). Aktif melakukan gerak sangat penting karena dapat meningkatkan kinerja keterampilan motorik seseorang dalam bergerak dan secara tidak sengaja hal tersebut mampu mengubah kebiasaan perilakunya (Satria & Wijaya, 2020) agar tidak berikan lebih tinggi terkena penyakit seperti kardiovaskular dan kebiasaan perilaku sedentari yang dapat mempengaruhi kondisi anak sepanjang hidup (Bishop & Pangelinan, 2018). Maka, diperlukannya program pelatihan aktivitas fisik yang berkontribusi pada peningkatan kekuatan otot atas dan bawah yang memiliki efek positif pada tubuh anak disabilitas intelektual sedang (Aksović et al., 2023).

Intervensi keterampilan motorik dasar (*fundamental motoric skills*) bagi anak-anak disabilitas memiliki potensi untuk dapat meningkatkan kompetensi yang dimiliki oleh anak agar dapat memberikan solusi dari permasalahan terkait keterampilan motorik dasar, efikasi diri dapat ditingkatkan melalui kegiatan olahraga dan permainan rekreasi, meningkatkan kebiasaan dengan melakukan aktivitas fisik, meningkatkan fungsi dari otot serta anggota tubuh dan menurunkan bagian anggota tubuh yang kurang sehat atau kondisi tubuh fungsinya yang mengalami penurunan (Bishop & Pangelinan, 2018).

Hal yang harus dilakukan ketika pendidik memberikan aktivitas kepada anak seperti instruksi untuk melakukan sesuatu adalah pendidik harus melihat perkembangan awal yang dimiliki oleh anak tersebut seperti apa. Pendidik harus mengetahui kondisi anak terlebih dahulu sebelum memberikan materi untuk meningkatkan keterampilan motorik kasarnya agar indikator dan tujuan pembelajaran bisa terlampaui (Rahardjo et al., 2022). Seperti melakukan kegiatan bermain di lingkungan yang positif atau yang dapat mendukung situasi dan kondisi anak serta mengkolaborasikan berbagai tugas aktivitas yang membuat anak terlibat untuk bergerak atau aktif merupakan intervensi yang dapat berhasil untuk memfokuskan anak pada pengembangan dari keterampilan motorik yang ingin ditargetkan. Keterampilan motorik dasar kategorinya dapat berupa gerakan berlari dan melompat atau keterampilan kontrol objek berupa gerakan lemparan atas, tangkap dan tendangan sepak bola (Bishop & Pangelinan,

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

2018). Oleh karena itu, seharusnya anak disabilitas terutama dalam hal ini adalah anak disabilitas intelektual sedang yang memiliki permasalahan pada motorik kasar dapat diberi arahan dan dilatih agar keterampilan motorik kasarnya bisa ditingkatkan.

Jika dibandingkan dengan teman sebayanya yang sedang berkembang, anak disabilitas intelektual sedang terlibat dalam aktivitas fisik yang lebih sedikit. Memiliki tingkat kebugaran yang lebih rendah serta tingkat berat badan yang berlebihan atau mengalami obesitas lebih besar. Anak disabilitas intelektual sedang juga menunjukkan *deficit social* dimana anak disabilitas intelektual sedang pada perkembangan sosialnya kurang. Anak-anak dengan hambatan intelektual memiliki kebutuhan yang kompleks termasuk pada permasalahan komunikasi, perhatian dan kemampuan dalam menangkap informasi yang kurang (Downs et al., 2020) serta anak disabilitas intelektual sedang cenderung lebih menunjukkan keterampilan motorik dan sosialnya yang kurang (Celaya, 2022).

Keterampilan motorik seperti presisi motorik, kecepatan lari, kelincahan, koordinasi tungkai atas, kekuatan, koordinasi bilateral serta keseimbangan dapat meningkat secara signifikan pada peserta didik disabilitas intelektual serta memiliki dampak positif pada peningkatan kemampuan intelektual melalui peningkatan kebugaran fisik dan kemampuan untuk meningkatkan motorik peserta didik disabilitas intelektual (Alghadir & Gabr, 2020). Menurut studi penelitian terdahulu terkait pemberian intervensi 10 minggu menggunakan *Test of Gross Motor Development-3* yang mencakup 13 keterampilan motorik, yaitu gerak lokomotor (berlari, meloncat, melewati benda, melompat, berpacu dan meluncur) dan keterampilan bermain bola (menggiring bola, menendang bola, menyerang, menangkap dan melempar bola) yang diintervensi kepada anak yang memiliki hambatan intelektual dan perkembangan dengan rentang usia 4-13 tahun menunjukkan bahwa adanya perubahan pada keterampilan lokomotor anak secara signifikan terprediksi mempengaruhi perubahan aktivitas fisik sedang hingga kuat (Ketcheson et al., 2021).

Kenyataan di lapangan yang ditemui di SLB-C AKW Kumara I yaitu anak disabilitas intelektual sedang mengalami hambatan pada keterampilan motoriknya. Perkembangan yang dimiliki anak disabilitas intelektual sedang mengalami keterlambatan jika dibandingkan dengan teman seusianya. Terutama anak disabilitas intelektual sedang yang berada di kelas tinggi jenjang sekolah dasar. Terdapat anak yang masih belum mampu berlari dengan seimbang. Anak belum mampu mengontrol dirinya sendiri sehingga seringkali ketika melakukan aktivitas di sekolah cenderung ceroboh seperti jatuh maka anak perlu dikontrol dan

diberi penanganan. Terdapat beberapa anak disabilitas intelektual sedang yang belum mampu melakukan gerakan keseimbangan tubuh serta mengalami kekakuan otot dikarenakan defisit aktivitas yang menyebabkan motorik anak belum berkembang atau belum memiliki peningkatan. Beberapa anak disabilitas intelektual sedang yang ada di kelas tinggi jenjang sekolah dasar perkembangan yang dimiliki terutama gerak dasar masih kaku dan memiliki tubuh yang kurang seimbang. Terdapat anak yang jalannya sangat pelan dan tidak seimbang ketika berlari. Anak mengalami kekakuan otot tangan sehingga jari-jari tangannya kaku saat menulis.

Oleh karena itu, pada saat melakukan kegiatan sehari-hari diperlukan sesuatu yang bisa meningkatkan keterampilan motorik kasar pada gerak dasarnya seperti berjalan, berlari dan lain-lain melalui penggunaan media audio visual juga dapat memengaruhi kemampuan *toilet training* anak disabilitas intelektual (Sukrnawati & Noviati, 2021) selaras dengan pendapat (Downs et al., 2020) bahwa penting sekali untuk memantau kompetensi keterampilan motorik kasar terutama pada anak disabilitas intelektual sedang yang memiliki hambatan pada perkembangan motoriknya.

Kelebihan media audio visual dalam materi melakukan gerak dasar untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang mampu ditingkatkan sehingga kemampuannya dalam melakukan motorik kasar lebih baik (Ilhamri & Marlina, 2020). Selain itu, media pembelajaran audio visual mampu mempermudah seseorang yang memiliki kelemahan serta kelambatan dalam menerima suatu informasi akan terbantu pada penerimaan proses informasi dan suatu inovasi dari media tersebut akan terasa lebih mudah dipahami (Nurwahidah et al., 2021). Media audio visual mampu menarik perhatian minat peserta didik, menjadikan pembelajaran yang dapat membuat seseorang belajar dengan menyenangkan serta media audio visual juga dapat menjadi solusi bagi peserta didik disabilitas intelektual sedang yang memiliki karakter pasif menjadi aktif dalam melakukan gerakan-gerakan di bidang modelling (Tarigan & Nip, 2022).

Penelitian terdahulu telah banyak dilakukan terkait penggunaan media audio visual untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar seperti menggunakan 7 model permainan yaitu melompati bentuk, bola panas bola dingin, bola guling kain, bola ringan, menginjak ekor harimau, bola kangguru, senam gerak dan lagu menggunakan media audio visual dalam pembelajaran keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual kelas bawah sangat baik dan efektif (Louk & Sukoco, 2016). Kemampuan motorik kasar dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial gerak dasar senam pada peserta didik disabilitas

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

intelektual menunjukkan adanya peningkatan dari kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik ([Ilhamri & Marlina, 2020](#)). Penggunaan media audio visual dapat memudahkan anak disabilitas intelektual yang memiliki kesulitan dalam berpikir abstrak tetapi dengan adanya media yang tepat dapat dijadikan solusi dan anak mampu dididik dan dilatih secara berulang-ulang ([Dewi et al., 2020](#)). Penggunaan media pembelajaran dapat diterapkan untuk peserta didik disabilitas intelektual sehingga materi yang disampaikan oleh pendidik dapat dipahami dengan baik serta berdasarkan kemampuan setiap peserta didik disabilitas intelektual meningkat secara signifikan karena dapat merangsang minat pada saat kegiatan proses pembelajaran ([Rockhim et al., 2023](#)).

Selaras dengan hal tersebut, keterampilan motorik kasar dengan melakukan aktivitas fisik permainan yang dapat meningkatkan keterampilan gerak dasar, keterampilan kognitif, kesenangan atau keseruan dan pemusatkan perhatian bagi anak-anak disabilitas intelektual. Pembelajaran anak disabilitas intelektual harus dilakukan dengan memberikan instruksi yang sederhana dengan disertai demonstrasi langsung dan konkret agar anak dapat menerima informasinya lebih mudah karena anak disabilitas intelektual memiliki karakteristik yang lebih lambat pada perkembangan kognitifnya terutama saat proses pembelajaran. Kemudian, pengoperasian mental anak disabilitas intelektual lebih terbatas pada objek dan hal-hal yang dilakukan secara konkret. Pemberian instruksi secara verbal dengan disertai pemberian contoh gerakan yang benar, anak disabilitas intelektual akan lebih mudah memahami dan ditiru oleh mereka. Oleh sebab itu, sebagai guru harus lebih memfokuskan pada latihan-latihan mencoba melakukan gerakan yang harus dilakukan oleh anak disabilitas intelektual ([Kesumawati, Fakhruddin, & Fahrtsani, 2021](#)). Seperti melakukan gerakan modeling melalui media audio visual yang memiliki pengaruh baik dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep kanan-kiri peserta didik disabilitas intelektual sedang ([Tarigan & Nip, 2022](#)).

Ada bermacam cara yang bisa dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Seperti menggunakan strategi pembelajaran melalui permainan yang mampu memotivasi peserta didik serta memberikan materi secara kontekstual yang lebih *fresh* dimana media interaktif yang digunakan bisa mempengaruhi proses pembelajaran anak. Pemberian motivasi selain motivasi yang berasal dari diri sendiri, motivasi juga mampu ditingkatkan melalui lingkungan belajar peserta didik. Pendidik sangat berperan penting dalam proses untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena pendidik juga yang selalu berkomunikasi dan berinteraksi bersama

dengan peserta didik di sekolah ([Puspitarini & Hanif, 2019](#)).

Pentingnya meningkatkan perkembangan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang dengan menggunakan media yang dapat menarik perhatiannya. Dengan menggunakan media pembelajaran audio visual, maka anak dapat mengalihkan fokusnya terhadap video yang memiliki suara (audio) serta gambar yang bergelek (visual). Media audio visual dapat dijadikan media yang mampu membantu anak disabilitas intelektual sedang dengan menyalurkan informasi yang diberikan oleh pendidik kepada anak tersebut melalui video pembelajaran. Pada saat melakukan observasi awal, beberapa anak disabilitas intelektual sedang banyak yang kurang memahami apa yang disampaikan oleh guru. Menggunakan metode ceramah tidak diiringi dengan media yang tepat maka informasi yang disampaikan sulit dipahami oleh anak disabilitas intelektual sedang. Hal-hal tersebut yang mendasari pada penelitian ini dan diharapkan dengan melalui media audio visual, anak disabilitas intelektual sedang dapat memahami dan melakukan gerak-gerak dasar untuk meningkatkan keterampilan motorik kasarnya secara mandiri dan bertahap.

Perbedaan pada penelitian ini adalah penggunaan media audio visual dengan materi gerak dasar seperti berlari, melompat, meloncat dan melempar bola (lokomotor, non lokomotor dan manipulatif) yang di edit semenarik mungkin dengan menambahkan audio (suara) dan animasi (visual) yang memberikan efek warna wani agar media audio visual yang ditampilkan dapat menarik perhatian dan tidak membosankan bagi anak disabilitas intelektual sedang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuktikan perbedaan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang sebelum dan sesudah penggunaan media audio visual di SLBC AKW Kumara I Surabaya. Serta dibantu dengan menggunakan media teknologi seperti video pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini, harapannya adanya peningkatan yang signifikan yang mampu mempermudah peserta didik disabilitas intelektual sedang untuk meningkatkan keterampilan motorik kasarnya terutama dalam melakukan gerak dasar di era digitalisasi ini.

METODE

Pada penelitian ini, yang digunakan ialah penelitian kuantitatif jenis penelitian *pre-experimental* dan rancangan pada penelitian *one group pretest posttest design* ini dipilih yaitu dikarenakan pada desain penelitian ini terdapat tes yang diberikan sebanyak dua kali yaitu sebelum diberikan *treatment* dan sesudah diberi *treatment*. Pada desain penelitian ini, sebelum diberi *treatment* maka diberi *pretest* terlebih dahulu

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

kemudian setelah diberi *treatment* maka diberi *posttest* ([Sugiyono, 2013](#)).

Pretest dilakukan 1 kali pertemuan untuk menguji kemampuan awal keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang. *Treatment* dilakukan 8 kali pertemuan dengan durasi waktu 2x30 menit untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang. *Posttest* dilakukan 1 kali pertemuan untuk menguji kemampuan peserta didik disabilitas intelektual sedang setelah diberi *treatment*.

Teknik pengambilan subjek penelitian yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yaitu teknik yang menentukan subjek penelitian dengan pertimbangan tertentu ([Sugiyono, 2013](#)). Maka, alasan subjek penelitian ini dipilih berdasarkan dari hasil observasi serta rekomendasi dari pendidik berjumlah tujuh peserta didik disabilitas intelektual sedang sekolah dasar di SDLB-C AKW Kumara I Surabaya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes perbuatan. Tes perbuatan mencakup beberapa aspek perkembangan yang diamati yaitu melakukan gerak berlari, melompat, meloncat dan melempar bola. Tes perbuatan dilaksanakan pada saat sebelum penggunaan media audio visual, pemberian *treatment* dan sesudah penggunaan media audio visual untuk dapat mengukur adanya peningkatan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data tes perbuatan yang valid, diharapkan penelitian ini menghasilkan *output* yang positif pada proses pengukuran terkait adanya peningkatan keterampilan kasar anak disabilitas intelektual sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya.

Instrumen penelitian dapat dijadikan sebagai alat ukur. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur suatu fenomena alam maupun sosial yang diamati ([Sugiyono, 2013](#)). Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes (*pretest* dan *posttest*) keterampilan motorik kasar terutama pada gerak dasar anak disabilitas intelektual sedang. Instrumen yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 1 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Keterampilan Motorik Kasar

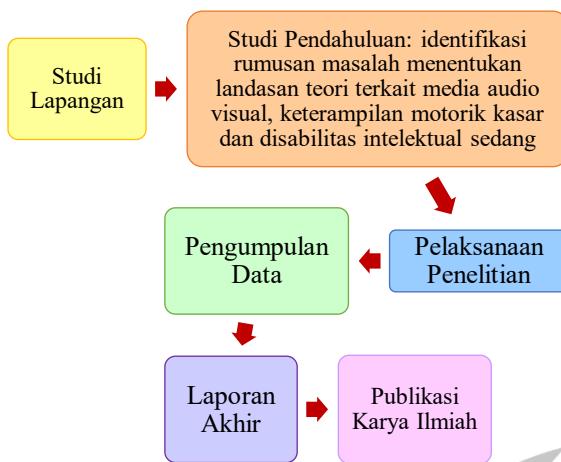
Keterampilan	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Bentuk Instrumen
Berlari	Gerak berlari dengan jarak 5m bolak balik	Tes Perbuatan	Praktik	Lembar Observasi
Melompat	Gerak melompat dengan 1 kaki	Tes Perbuatan	Praktik	Lembar Observasi

Meloncat	Gerak meloncat dengan 2 kaki	Tes Perbuatan	Praktik	Lembar Observasi
Melempar	Gerak melempar bola kecil dan bola besar	Tes Perbuatan	Praktik	Lembar Observasi

Teknik analisis data berhubungan dengan perhitungan untuk menjawab dari sebuah rumusan masalah serta pengujian hipotesis yang telah diajukan. Untuk analisis data yang berbentuk ordinal, jumlah sampel yang kecil serta tidak berdistribusi normal, maka statistik yang digunakan adalah statistik non parametris ([Sugiyono, 2013](#)). Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik non parametris karena jumlah sampel yang kecil yaitu kurang dari 30, data yang akan dianalisis tidak harus berdistribusi normal serta data yang diteliti berbentuk ordinal sehingga untuk menguji hipotesis dua sampel yang berpasangan dan datanya berbentuk ordinal maka digunakan Wilcoxon *Matched Pairs Signed Rank Test*. Uji Wilcoxon *Signed Rank* digunakan untuk melihat perbandingan data sebelum dan sesudah penggunaan media audio visual dengan materi gerak dasar. Data yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel setelah itu akan dianalisis dengan bantuan aplikasi perangkat lunak SPSS 29.

Tahap pelaksanaan penelitian adalah tahapan pelaksanaan yang dilakukan pada saat penelitian. Studi lapangan dengan melakukan observasi serta menganalisis permasalahan terkait keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang. Studi pendahuluan dengan mengkaji teori berdasarkan identifikasi rumusan masalah, tujuan dan landasan teori penggunaan media audio visual untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan penggunaan media audio visual terhadap kemampuan keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang. Pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan informasi yang relevan serta pengambilan keputusan. Laporan akhir dilakukan untuk menganalisis data dari hasil *pretest* dan *posttest*, implikasi penelitian dan kesimpulan. Publikasi karya ilmiah berisi tentang penyusunan artikel yang telah dirancang dan ditentukan. Pada tahap pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya



Bagan 1. Alir Pelaksanaan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian berdasarkan analisis data dan Uji Wilcoxon dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS 29, diperoleh data dari pengujian tersebut nilai $Asymp. Sig. (2-tailed)$ $0,018 \leq 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang membuktikan bahwa penggunaan media audio visual berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang. Berikut hasil Uji Wilcoxon menggunakan SPSS 29:

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	7 ^b	4.00	28.00
Pretest	Ties	0 ^c		
	Total	7		

- a. Posttest < Pretest
- b. Posttest > Pretest
- c. Posttest = Pretest

Posttest – Pretest	
Z	-2.371 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.

Gambar 1. Hasil Uji Wilcoxon SPSS 29

Hasil analisis data tersebut juga didukung oleh hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*. Hasil nilai *pretest* keterampilan motorik kasar yang didapat 38,35 dan hasil nilai *posttest* yang didapat 67,79. Berikut grafik rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang:



Grafik 1. Rekapitulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Dapat ditarik kesimpulan, bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang sebelum dan sesudah diberikan *treatment* penggunaan media audio visual dalam pembelajaran. Terdapat perbedaan dari hasil nilai rata-rata *pretest* dan nilai rata-rata *posttest* dari peserta didik disabilitas intelektual sedang. Nilai rata-rata *pretest* yang didapatkan masuk dalam kategori gagal atau dibawah kurang kemudian setelah diberikan *treatment* dengan menggunakan media audio visual nilai rata-rata *posttest* yang didapat oleh peserta didik disabilitas intelektual sedang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan masuk dalam kategori baik, hal ini berdasarkan pada skala penilaian menurut (Arikunto, 2013).

Pembahasan

Hasil dari penelitian ini yaitu menunjukkan bahwa penggunaan media audio visual berpengaruh terhadap keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya. Hasil tersebut diperoleh berdasarkan Uji Wilcoxon SPSS 29 yang menunjukkan nilai $Asymp. Sig. (2-tailed)$ $0,018 \leq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang sebelum dan sesudah penggunaan media audio visual.

Sebelum memberikan *treatment* penggunaan media audio visual, perlu diketahui bahwa anak disabilitas intelektual mengalami penyakit mental, obesitas, diabetes tipe 2, dan masalah kesehatan lainnya yang lebih tinggi dibandingkan dengan perkembangan anak tipikal seusianya (Wang et al., 2023). Bahkan, secara medis perkembangan proximodistal (dari pusat

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

ke ujung tubuh) dapat mempengaruhi keterampilan motorik pada individu yang memiliki hambatan intelektual dan juga kelainan pada bagian struktur kakinya menyebabkan beberapa defisit dalam sistem otot, tulang dan jaringan lainnya yang berdampak pada kualitas hidup sehari-harinya. Individu dengan hambatan intelektual (Gaweł et al., 2024). Oleh karena itu, keterampilan motorik kasar harus ditingkatkan untuk memungkinkan anak disabilitas intelektual sedang menjadi lebih aktif, sehingga mengurangi risiko obesitas yang akan berdampak negatif pada kebugaran kesehatan mereka (Fernandes et al., 2022).

Dengan adanya pembelajaran kegiatan fisik anak usia sekolah dasar hingga menengah atas atau kejuruan mampu meningkatkan pertumbuhan fisik, keterampilan motorik, perkembangan psikis, pengetahuan, penalaran, nilai dan kebiasaan untuk hidup sehat yang dapat mempengaruhi tingkat perkembangan dan pertumbuhan pada kualitas fisik dan psikisnya (Gunawan et al., 2017). Oleh karena itu, rancangan program pembelajaran yang telah dibuat harus berdasarkan dari pengamatan perkembangan gerak yang dimiliki oleh peserta didik (Kurniawan, 2018).

Individu dengan hambatan intelektual yang ada di SLB-C AKW Kumara I Surabaya memiliki permasalahan pada motorik kasarnya, hal tersebut dapat teratasi dengan baik setelah menerapkan penggunaan media pembelajaran audio visual. Penggunaan media audio visual mampu memberikan respon yang singkat terhadap apa yang dilihat dan didengar dibandingkan dengan media textual. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya isyarat visual dan vokal dalam merespon suatu hal yang lebih cepat (Bromberek-Dyzman et al., 2021). Dengan menggunakan teknologi yang tepat, salah satunya yaitu penggunaan media audio visual yang mampu mengubah pendidikan sehingga *output* yang dihasilkan dapat ditingkatkan di era digital saat ini (Omariba, 2022). Media audio visual dapat memperlihatkan sesuatu kepada seseorang yang menyukai penggunaan media yang lebih ekspresif daripada kata-kata yang diartikulasikan. Media audio visual berpotensi untuk membangkitkan pengalaman seseorang yang mungkin lebih suka menggunakan komunikasi alternatif daripada kalimat yang tertulis atau kata-kata lisan (Kaley, Hatton, & Milligan, 2019).

Menggunakan suatu alat yang menggabungkan dua unsur suara dan gambar dalam suatu perangkat sekaligus, mampu memudahkan apa yang disampaikan melalui media tersebut. Peserta didik memperoleh manfaat yang signifikan jika media pembelajaran yang dipakai sesuai dengan karakteristik serta gaya belajar tiap individu. Media pembelajaran audio visual dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena penggunaan media audio visual dalam

pembelajaran menjadi lebih menarik dan meningkatkan fokus peserta didik. Mendengarkan adalah proses menerima, memperhatikan, dan memahami pesan pendengaran yaitu pesan yang dikirimkan melalui media suara (Elimiwiati & Rismawati, 2024). Penggunaan media digital seperti media audio visual juga mampu memberikan kemungkinan kepada seseorang untuk mengekspresikan emosi dengan bebas yang tidak ada batasnya. Maka, dengan menggunakan cara atau ide baru mampu meningkatkan berbagai pengalaman indrawi dan kreativitas seseorang (Kim & Chung, 2023).

Pada individu *Down Syndrome*, program pelatihan kegiatan fisik berkontribusi terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah secara signifikan. Selain itu, efek positif pada karakteristik antropometri, komposisi tubuh, lemak darah, dan tekanan darah (Aksović et al., 2023). Hal ini sesuai dengan pendapat (Goswami, 2024) bahwa melakukan aktivitas fisik baik anak laki-laki maupun anak perempuan, dapat berkontribusi pada adaptasi sosial, kesejahteraan psikologis, mengurangi rasa akan kesepian dan meningkatkan keterampilan gerakan. Oleh karena itu, anak-anak dengan disabilitas intelektual seharusnya didorong untuk berpartisipasi dalam kegiatan fisik secara teratur dengan pengawasan seorang ahli yang terlatih.

Penelitian ini berkaitan dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian (Ilhamri & Marlina, 2020) berjudul Penggunaan Video Tutorial Gerak Dasar Senam Untuk Meningkatkan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Sedang. Menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan SSR (*Single Subject Research*), desain A-B-A. Teknik pengumpulan data berupa observasi dan tes dengan subjek penelitian 1 anak disabilitas intelektual sedang kelas IV di SLBN 2 Padang selama 17 kali pertemuan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa kemampuan motorik kasar dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial gerak dasar senam pada peserta didik disabilitas intelektual kelas IV di SLBN 2 Padang menunjukkan adanya peningkatan dari kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik.

Penelitian relevan selanjutnya yaitu penelitian dari (Louk & Sukoco, 2016) yang berjudul Pengembangan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Keterampilan Motorik Kasar Pada Anak Tunagrahita Ringan. Menggunakan jenis Penelitian & Pengembangan (*Research & Development*). Uji coba skala kecil 6 peserta didik disabilitas intelektual ringan di SLB Tunas Kasih 2 Turi dan uji coba skala besar 10 peserta didik disabilitas intelektual ringan di SLBN 1 Bantul. Keterampilan motorik kasar menggunakan 7 model permainan yaitu melompati bentuk, bola panas bola dingin, bola guling kain, bola ringan, menginjak ekor harimau, bola kanguru, senam gerak dan lagu.

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

Dari hasil penelitian Louk & Sukoco yang telah dilakukan menghasilkan produk buku pedoman penggunaan dan DVD pembelajaran, media audio visual dalam pembelajaran keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual ringan kelas bawah sangat baik dan efektif.

Berdasarkan dari penelitian-penelitian yang relevan tersebut yaitu memiliki persamaan fokus utamanya adalah untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar. Subjek penelitian relevan yang diambil ada anak disabilitas intelektual sedang dan anak disabilitas intelektual ringan. Penelitian relevan menerapkan penggunaan media video pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian relevan tersebut yaitu penggunaan media audio visual dengan materi gerak dasar seperti berlari, melompat, meloncat dan melempar bola (lokomotor, non lokomotor dan manipulatif) yang dapat divariasikan semenarik mungkin untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang.

Keterbatasan penelitian ini yaitu pada saat pelaksanaan penelitian, peserta didik sering tidak masuk. Sedikitnya jumlah peserta didik yang sesuai dengan karakteristik subjek yang akan diuji menjadi terbatas sehingga penelitian ini terus mundur dari waktu yang ditentukan dan membutuhkan waktu satu bulan lebih. Solusi yang diperlukan yaitu dengan melakukan *bonding* lebih dekat secara personal dengan peserta didik dan harus ada suatu hal yang dapat menarik perhatian peserta didik agar kembali fokus terhadap pembelajaran seperti penggunaan media audio visual yang diterapkan pada saat pelaksanaan penelitian. Implikasi hasil penelitian ini yaitu media audio mampu meningkatkan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang khususnya gerak dasar seperti berlari, melompat, meloncat dan melempar bola. Media audio visual ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber bahan ajar dalam pembelajaran PJOK anak disabilitas intelektual sedang yang dapat memberikan pengalaman baru, motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar keterampilan motorik kasar lebih baik.

PENUTUP

Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang sebelum dan sesudah penggunaan media audio visual. Dari perbedaan tersebut, keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang dapat ditingkatkan secara signifikan lebih baik setelah diberikan *treatment* penggunaan media audio visual di SLB-C AKW Kumara I Surabaya. Maka, hasil penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk membuktikan perbedaan keterampilan motorik kasar peserta didik disabilitas intelektual sedang sebelum dan sesudah penggunaan media audio visual. Implikasi hasil

penelitian ini yaitu media audio mampu meningkatkan keterampilan motorik kasar anak disabilitas intelektual sedang khususnya gerak dasar seperti berlari, melompat, meloncat dan melempar bola.

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, disarankan bagi guru pada saat melakukan pembelajaran aktivitas fisik penggunaan media pembelajaran sebaiknya menyesuaikan karakteristik dan kebutuhan masing-masing dari peserta didik disabilitas intelektual sedang dan bagi peneliti selanjutnya hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai penggunaan media audio visual yang dapat divariasikan kembali agar lebih menarik perhatian peserta didik disabilitas intelektual sedang dalam melakukan aktivitas fisik keterampilan motorik kasar khususnya gerak dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksović, N., Dobrescu, T., Bubanj, S., Bjelica, B., Milanović, F., Kocić, M., ... Vulpe, A. M. (2023). Sports Games and Motor Skills in Children, Adolescents and Youth with Intellectual Disabilities. *Children*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/children10060912>
- Alghadir, A. H., & Gabr, S. A. (2020). Physical activity impact on motor development and oxidative stress biomarkers in school children with intellectual disability. *Revista Da Associacao Medica Brasileira*, 66(5), 600–606. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.5.600>
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bishop, J. C., & Pangelinan, M. (2018). Motor skills intervention research of children with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 74, 14–30. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.11.002>
- Bremer, E., & Cairney, J. (2016). Fundamental Movement Skills and Health-Related Outcomes: A Narrative Review of Longitudinal and Intervention Studies Targeting Typically Developing Children. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 12(2), 148–159. <https://doi.org/10.1177/1559827616640196>
- Bromberek-Dyzman, K., Jankowiak, K., & Chełminiak, P. (2021). Modality matters: Testing bilingual irony comprehension in the textual, auditory, and audio-visual modality. *Journal of Pragmatics*, 180, 219–231. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2021.05.007>
- Dewi, N., Sulistyowati, F., & Puspurni, W. (2020). Video Animasi Sebagai Media untuk Meningkatkan Keterampilan Menggosok Gigi Anak Tunagrahita. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 6(2), 171–180. Retrieved

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

- from
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/wacanaakademika/article/view/12304>
- Downs, S. J., Boddy, L. M., McGrane, B., Rudd, J. R., Melville, C. A., & Foweather, L. (2020). Motor competence assessments for children with intellectual disabilities and/or autism: A systematic review. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.1136/bmjssem-2020-000902>
- Elimiwati, & Rismawati. (2024). Audio-Visual Media Plays an Important Role in Students Listening Ability. *Jurnal Miftahul Ulum*, 2(1), 4–6.
- Fernandes, J. M. M., Milander, M. de, & van der Merwe, E. (2022). The Effect of a Motor Intervention Programme for Learners Identified with Moderate To Severe Intellectual Disabilities. *Helijon*, 8(10). <https://doi.org/10.1016/j.helijon.2022.e11165>
- Gawęł, E., Celebańska, D., & Zwierzchowska, A. (2024). Differentiation of the body build and posture in the population of people with intellectual disabilities and Down Syndrome: a systematic review. *BMC Public Health*, 24(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17908-0>
- Goswami, A. K. (2024). The importance of games and sports in socialization and mental health of girls with intellectual disability . *International Research Journal of Education and Technology*, 06(03), 188–203.
- Gunawan, A., Darmawan, D., & Maskur, M. (2017). Pemanfaatan Multimedia Interaktif Model Tutorial Dalam Meningkatkan Pemahaman Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Kesehatan Bidang Bola Basket Di Sman 27 Garut. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 318–319. <https://doi.org/10.31980/tp.v2i2.121.g146>
- Hakim, G. Y. Al, Damastuti, E. D., & Fauzi, M. (2021). Unaan Permainan Throw Circle Dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan Kelas Vc Di Sdlb Yplb. *Jurnal Disabilitas*, 1–5. Retrieved from <http://103.23.232.123/index.php/jd/article/view/7>
- Ilhamri, T., & Marlina, M. (2020). Penggunaan Video Tutorial Gerak Dasar Senam Untuk Meningkatkan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Sedang. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 41–46. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.594>
- Kaley, A., Hatton, C., & Milligan, C. (2019). More Than Words: The Use of Video in Ethnographic Research With People With Intellectual Disabilities. *Qualitative Health Research*, 29(7), 931–943.
- <https://doi.org/10.1177/1049732318811704>
- Kesumawati, S. A., Fakhruddin, & Fahrtsani, H. (2021). Learning model of fundamental movement skills (FMS) for children with mild intellectual disability. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(1), 71–80. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090110>
- Ketcheson, L. R., Centeio, E. E., Snapp, E. E., McKown, H. B., & Martin, J. J. (2021). Physical activity and motor skill outcomes of a 10-week intervention for children with intellectual and developmental disabilities ages 4–13: A pilot study. *Disability and Health Journal*, 14(1), 100952. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.100952>
- Kim, J., & Chung, Y. J. (2023). A case study of group art therapy using digital media for adolescents with intellectual disabilities. *Frontiers in Psychiatry*, 14(May), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1172079>
- Kurniawan, R. (2018). Analisis Gerak Dasar Anak Usia 6-7 Tahun. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12(2), 311–320. <https://doi.org/10.21009/jpud.122.12>
- Kwon, H., & Maeng, H. (2022). The Impact of a Rater Training Program on the TGMD-3 Scoring Accuracy of Pre-Service Adapted Physical Education Teachers. *Children*, 9(6), 1–13. <https://doi.org/10.3390/children9060881>
- Louk, M. J. 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>
- Nur wahidah, C. D., Zaharah, Z., & Sina, I. (2021). Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Mahasiswa. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 17(1). <https://doi.org/10.31000/rf.v17i1.4168>
- Oedjoe, M. R., & Bunga, B. N. (2016). Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Permainan Tradisional “Sikodoka” Bagi Anak Usia Dini Berlatar Belakang Tuna Grahita Improving Gross Motor Skills Through Traditional Game “Sikodoka” in Early Childhood With Intellectual Disability. *Jurnal Ilmiah Visi PPTK PAUDNI*, 11(2), 73–80.
- Omariba, A. (2022). The role of integrating audio-visual media to teaching and learning in public primary teacher training colleges in Kenya. *International Journal of Education and Research*, 10(1), 155–174. Retrieved from www.ijern.com
- Priyono, A., Sahudi, U., & Hendrayana, Y. (2021). Improvement on gross motor skills of intellectual

Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Disabilitas Intelektual Sedang di SLB-C AKW Kumara I Surabaya

- disability students through games. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4), 20–24. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.091304>
- Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53–60. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
- Rahardjo, B., Amalia, R., & Satriana, M. (2022). *Penerapan Metode Demonstrasi Gerak Lokomotor Dalam Mengembangkan Motorik Kasar Anak Usia Dini*. Banyumas: CV. Amerta Media.
- Rockhim, D. A., Nenohai, J. A., Agustina, N. I., & Munzil. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbagai Aplikasi Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Sains Untuk Siswa Tunagrahita. *Journal of Chemical Education*, 12(1), 37–43. <https://doi.org/10.26740/ujced.v12n1.p37-43>
- Satria, M. H., & Wijaya, M. A. (2020). Permainan Gerak Dasar Lokomotor Untuk Anak Tunagrahita Sedang. *Jurnal Penjakora*, 7(1), 49. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v7i1.24696>
- Simahate, S., & Munip, A. (2020). Latihan Gerak Lokomotor Sebagai Upaya Mengembangkan Motorik Kasar Anak Down Syndrome. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(2), 236. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i2.7656>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, I., & Noviati, E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Modeling melalui Video dalam Peningkatan Kemampuan Toilet Training pada Anak Tunagrahita. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 89–95. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2626>
- Tarigan, A., & Nip, S. P. (2022). *Pembelajaran Modeling Melalui Penggunaan Media Video Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Kanan-Kiri Anak Tunagrahita Sedang Kelas V Slb-C Abdi Kasih Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2018-2019*. 2(2), 34. Retrieved from <https://ejournal.politeknikmbp.ac.id/index.php/jebit/article/view/151/134>
- Wang, Y., Jin, Q. M., Wang, C., He, G., Li, D. S., & Ma, K. Y. (2023). Barriers to Physical Activity among Children and Adolescents with Intellectual Disabilities: A Cross-sectional Study. *Biomedical and Environmental Sciences*, 36(12), 1177–1182. <https://doi.org/10.3967/bes2023.154>