

**PROFIL KEBUGARAN JASMANI SISWA TUNAGRAHITA
BERDASARKAN JENIS KELAMIN
DAN KATEGORI HAMBATAN INTELEKTUAL**

**Muhammad Endra Sukmana^{1*}, Febriani Fajar Ekawati², Tri Winarti Rahayu³,
Ismaryati⁴, Budhi Satyawan⁵**

^{1 2 3 4 5} Universitas Sebelas Maret, Jawa Tengah, Indonesia

* *Corresponding Author:* me.sukmana22@staff.uns.ac.id

Keterangan

Abstrak

Rekam Jejak:
Submitted; Oktober 2025
Revised; November 2025
Accepted; Desember 2025

Kata Kunci:
Kebugaran Jasmani;
Siswa;
Tunagrahita;
Jenis Kelamin;
Hambatan Intelektual.

Kebugaran jasmani memiliki peran esensial dalam meningkatkan kualitas hidup anak, termasuk anak-anak dengan hambatan intelektual (tunagrahita). Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya masih bersifat makro dan belum menyentuh konteks lokal serta perbedaan kategori intelektual dan gender secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi profil kebugaran jasmani berdasarkan jenis kelamin dan tingkat hambatan intelektual, menganalisis perbedaan performa kebugaran antar kelompok, dan memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan pendidikan jasmani yang inklusif dan individualisasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-komparatif. Hasil penelitian yang didapatkan antara lain, pada kategori sedang pada Level 2, (6/60% laki-laki; 8/72,7% Perempuan), Kurang (1/10% Laki-laki, 2/18,2% Perempuan), Baik (3/30% laki-laki, 1/9,1% Perempuan). Sedangkan pada level 3, (6/60% laki-laki; 5/55,6% Perempuan), Kurang (2/20% Laki-laki, 3/33,3% Perempuan), Baik (2/20% laki-laki, 1/11,1% Perempuan). Penelitian ini menunjukkan implikasi pada pentingnya asesmen adaptif yang mempertimbangkan faktor jenis kelamin dan level hambatan intelektual atau kognitif siswa tunagrahita dalam perancangan program PJOK yang lebih terperinci untuk masing-masing individu.

Copyright © 2025

**Muhammad Endra Sukmana – Febriani Fajar Ekawati – Tri Winarti Rahayu – Ismaryati –
Budhi Satyawan**

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani merupakan salah satu indikator penting dalam mendukung kualitas hidup secara menyeluruh, terutama dalam aspek kesehatan fisik, fungsi sosial, dan kesejahteraan psikologis (Organization, 2024). Bagi anak-anak tunagrahita, yang ditandai oleh fungsi intelektual di bawah rata-rata disertai keterbatasan dalam perilaku adaptif, kebugaran jasmani memainkan peran yang semakin krusial (Schalock et al., 2021). Anak-anak dengan hambatan intelektual sering kali menunjukkan tingkat kebugaran jasmani yang lebih rendah dibandingkan anak-anak reguler, yang disebabkan oleh keterbatasan dalam memahami instruksi gerak, rendahnya keterlibatan dalam aktivitas fisik, serta kendala dalam pemrosesan motorik dan sensorik (Hartman et al., 2015).

Kondisi ini juga tercermin dalam praktik pendidikan jasmani di sekolah luar biasa (SLB), termasuk SLB Negeri C Surakarta, yang merupakan institusi pendidikan formal bagi anak berkebutuhan khusus. Sekolah ini memiliki mandat untuk menyediakan layanan *Pendidikan Jasmani Adaptif* yang tidak hanya ramah kebutuhan khusus, tetapi juga responsif terhadap kapasitas individual peserta didik. Namun, pendekatan yang digunakan dalam praktik pembelajaran jasmani di banyak SLB masih bersifat generik dan belum mengakomodasi perbedaan kebutuhan berdasarkan klasifikasi intelektual maupun jenis kelamin siswa (Granacher et al., 2010).

Hal ini menjadi tantangan dalam menciptakan pembelajaran yang *diferensiatif* dan bermakna. Sebagai bentuk respons terhadap kebutuhan asesmen kebugaran yang lebih adil dan kontekstual, Kemendikbudristek telah mengembangkan *Tes Kebugaran Siswa Indonesia* (TKSI) yang bersifat inklusif dan disesuaikan untuk siswa tunagrahita ringan. TKSI mengukur lima komponen utama kebugaran jasmani, yakni fleksibilitas, koordinasi, kekuatan, kelincahan, dan daya tahan (Unesco, 2020; Pusat Prestasi Nasional, 2021). Instrumen ini dikembangkan untuk memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai tingkat kebugaran siswa berkebutuhan khusus serta sebagai dasar penyusunan program pembelajaran jasmani yang adaptif dan terukur. Meski demikian, riset terkait implementasi TKSI pada anak tunagrahita masih terbatas, terutama dalam konteks lokal seperti SLB di Surakarta.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti selama kegiatan pendidikan jasmani di SLB C Negeri di Kota Surakarta, ditemukan bahwa pelaksanaan pembelajaran kebugaran jasmani belum memperhatikan secara detail terkait dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus, utamanya anak tunagrahita didasarkan pada masing-masing jenis kelamin dan tingkat hambatan intelektualnya. Dimana seluruh siswa diberikan materi seragam, belum dengan modifikasi untuk masing-masing berdasarkan jenis kelamin dan Tingkat hambatan dalam memahami instruksi dari guru. Hal ini membuat beberapa siswa kesulitan untuk mengikuti instruksi yang diberikan, utamanya beda partisipasi aktif antara siswa dengan Tingkat hambatan intelektual pada level 2 dengan siswa pada Tingkat hambatan level 3. Disisi lain, mayoritas guru Pendidikan jasmani belum memiliki data secara objektif terkait dengan Tingkat kebugaran jasmani masing-masing siswa yang mereka tangani. Hal ini tentunya berdampak pada efektivitas pembelajaran, terutama pada siswa tunagrahita, yang seharusnya data tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam menyusun pembelajaran yang lebih optimal. Dimana perencanaan yang tepat, yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing siswa tunagrahita, akan memberikan dampak yang lebih baik untuk pemahaman dan perkembangan motorik, juga mampu untuk memfasilitasi kondisi sosialnya dikemudian hari (Abduloh et al., 2025; Avicena et al., 2024; Saleh et al., 2024; Ulfa et al., 2024; Wibowo et al., 2024).

Melihat dari data penelitian yang dilakukan sebelumnya, bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam aspek kebugaran jasmani antara anak laki-laki dan perempuan, bahkan dalam kelompok anak berkebutuhan khusus (Blankenship, 2017; Heller et al., 2003; Horvat et al., 2019; Ma et al., 2020; Nader-Grosbois, 2014; Winnick & Porretta, 2016; Wu et al., 2015). Serta belum adanya penelitian berbasis data objektif di SLB Negeri C di Kota Surakarta terkait kebugaran jasmani yang mempertimbangkan tingkat hambatan intelektual dan jenis kelamin, menjadikan

penelitian ini memiliki nilai kebaruan yang tinggi. Hal ini sekaligus membuka ruang bagi implementasi asesmen dan intervensi pedagogis yang lebih adaptif. Yang dapat dilakukan kepada siswa berkebutuhan khusus, utamanya anak tunagrahita. Data empiris dari penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam perancangan kurikulum pendidikan jasmani yang lebih personal, *evidence-based*, dan mendukung arah kebijakan pendidikan inklusif berbasis kebutuhan nyata peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif komparatif untuk membandingkan tingkat kebugaran jasmani siswa tunagrahita ringan berdasarkan jenis kelamin dan level hambatan intelektual (level 2 dan level 3). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pengukuran numerik yang dapat dianalisis secara statistik (Creswell, 2012). Dilaksanakan di SLB C Negeri di Kota Surakarta. Lokasi ini dipilih karena memiliki populasi siswa tunagrahita ringan yang representatif. Pengambilan data dilakukan bertahap dan disesuaikan dengan jadwal sekolah, dengan pendampingan guru untuk menjaga kenyamanan dan keamanan siswa.

Sampel yang digunakan adalah seluruh siswa tunagrahita ringan level 2 dan level 3 (total sampling), dengan jumlah 40 siswa (20 laki-laki, 20 perempuan). Siswa diklasifikasikan ke dalam level 2 (IQ 55–70) dan level 3 (IQ 40–55) berdasarkan asesmen psikologis resmi dari sekolah. Instrumen yang digunakan adalah Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) yang telah dimodifikasi untuk siswa tunagrahita ringan. Tes terdiri dari lima item utama: 1) Durih (duduk meraih): kelentukan otot punggung dan paha, 2) Komata (koordinasi mata tangan): kemampuan koordinasi mata-tangan, 3) Dolan (dorong lantai)/Dokat (dorong angkat): kekuatan otot tubuh atas, 4) Lipat (lari cepat)/labolik (lari bolak balik): kecepatan lari dan reaksi, 5) lalingku (lari keliling bangku) / lama (lari berirama): daya tahan kardiorespirasi, modifikasi dilakukan melalui penyederhanaan instruksi verbal, demonstrasi, dan pendampingan guru.

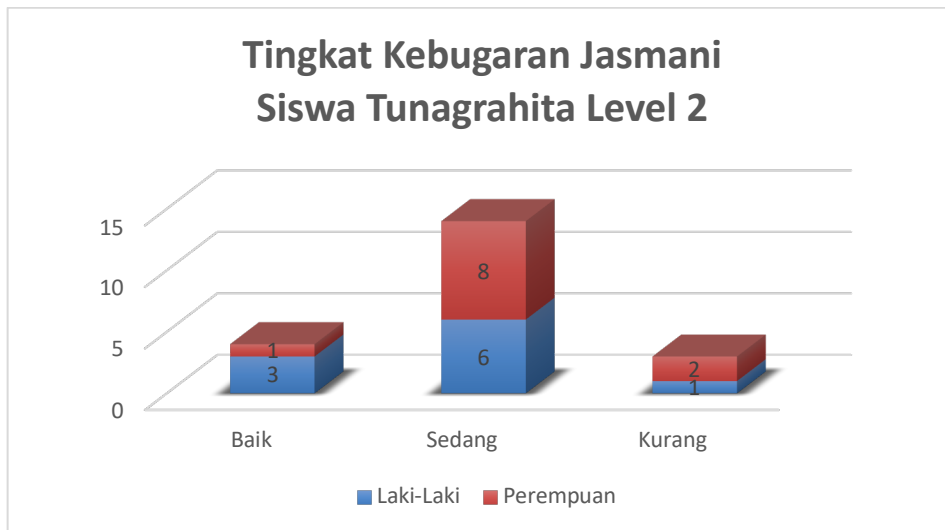
Data dikumpulkan melalui observasi langsung selama pelajaran PJOK. Instrumen pendukung meliputi stopwatch digital dan alat ukur kelentukan. Izin resmi diperoleh dari pihak sekolah dan wali siswa, dengan penjelasan tujuan yang disampaikan secara komunikatif kepada peserta (Turnbull et al., 2011). Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif melalui distribusi frekuensi, persentase, rerata, dan standar deviasi. Visualisasi dilakukan menggunakan diagram batang. Seluruh pengolahan data menggunakan IBM SPSS 25. Klasifikasi kebugaran mengacu pada norma resmi Ditjen PAUD Dikdasmen Kemendikbudristek (2021).

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil

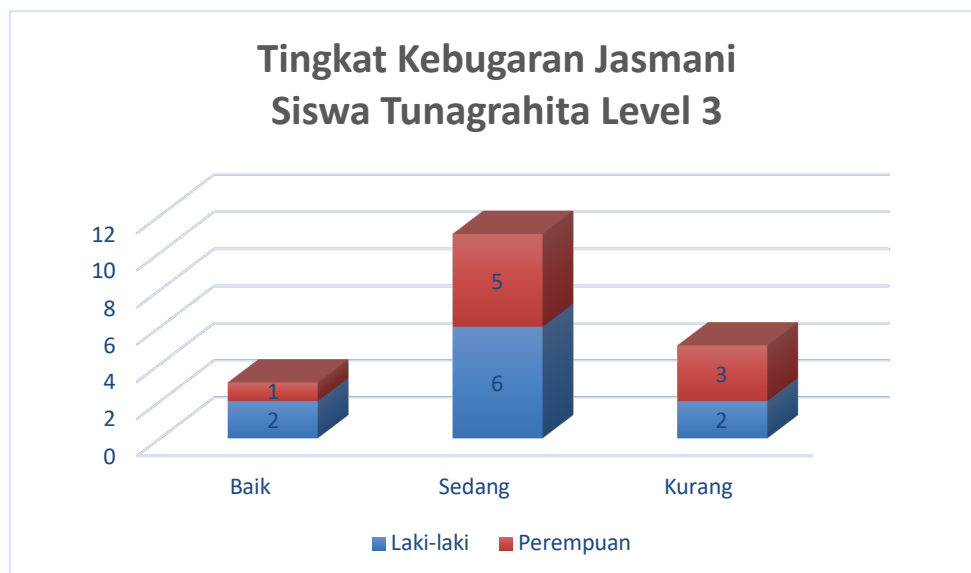
Hasil penelitian yang didapatkan berdasarkan tes lima komponen kebugaran jasmani, yaitu: 1). Kelentukan/Fleksibilitas; 2). Koordinasi; 3). Kekuatan; 4). Kelincahan; 5). Daya Tahan. Akumulasi dari keseluruhan rangkaian tersebut dikategorikan menjadi tiga, yaitu 1). Baik, 2). Sedang, 3). Kurang, serta berdasarkan Tingkat hambatan intelektual pada Level dan Jenis Kelamin.

Pada kelompok siswa laki-laki Level 2 ($n = 10$), diperoleh bahwa mayoritas siswa, yaitu 6 orang (60%), berada pada kategori kebugaran jasmani sedang. Selanjutnya, sebanyak 3 siswa (30%) menunjukkan tingkat kebugaran jasmani dalam kategori baik, sedangkan 1 siswa (10%) berada pada kategori kurang. Sedangkan, pada kelompok siswa perempuan Level 2 ($n = 11$), sebagian besar siswa juga berada dalam kategori kebugaran sedang, yaitu sebanyak 8 siswa (72,7%). Sebanyak 2 siswa (18,2%) berada pada kategori kurang, dan hanya 1 siswa (9,1%) yang mencapai kategori baik. Distribusi ini menunjukkan dominasi kategori sedang, meskipun terdapat proporsi siswa dalam kategori kurang yang lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki pada level yang sama.



Gambar 1. Diagram Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Tunagrahita Level 2
Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Selanjutnya, pada kelompok siswa laki-laki Level 3 ($n = 10$), ditemukan bahwa 6 siswa (60%) berada dalam kategori sedang. Sementara itu, kategori baik dan kurang masing-masing diisi oleh 2 siswa (20%). Hasil ini memperlihatkan pola distribusi yang relatif seimbang, meskipun proporsi kategori baik mengalami penurunan dibandingkan dengan kelompok laki-laki pada Level 2. Sedangkan, Kelompok siswa perempuan Level 3 ($n = 9$) menunjukkan kecenderungan yang berbeda. Sebanyak 5 siswa (55,6%) berada pada kategori sedang, diikuti oleh 3 siswa (33,3%) pada kategori kurang, dan hanya 1 siswa (11,1%) yang berada pada kategori baik. Angka ini menunjukkan penurunan proporsi pada kategori sedang dibandingkan Level 2 (dari 72,7% menjadi 55,6%), serta peningkatan signifikan dalam kategori kurang (dari 18,2% menjadi 33,3%).



Gambar 2. Diagram Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Tunagrahita Level 3
Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan lima komponen kebugaran jasmani (flexibility, coordination, strength, agility, endurance) sebagai indikator utama penilaian. Kelima komponen ini sesuai dengan kerangka teoritis dari Physical Fitness Index (Corbin & Lindsey, 2000) yang menggarisbawahi pentingnya penilaian kebugaran dalam konteks pengembangan fungsi motorik anak berkebutuhan khusus, termasuk penyandang tunagrahita. Melihat dari sebaran hasil data yang diperoleh, pada siswa dengan jenis kelamin laki-laki, dan kategori hambatan Level 2 (n: 10), yakni: Sedang: 60%, Baik: 30%, Kurang: 10%. Sedangkan pada siswa dengan jenis kelamin perempuan, dan kategori hambatan Level 2 (n: 11), yakni : Sedang: 72,7%, Kurang: 18,2%, Baik: 9,1%.

Dari hasil data kebugaran yang diperoleh, pada siswa laki-laki dengan Tingkat hambatan intelektual level 2 (n=10), mayoritas atau sebesar 60% berada pada kategori sedang, 30% pada kategori baik dan 10% pada kategori kurang. Sementara hasil pada siswa Perempuan level 2 (n=11), menunjukkan proporsi pada kategori sedang yang lebih tinggi atau sebesar 72,7%, namun lebih sedikit pada kategori baik atau sebesar 9,1%. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Block & Obrusnikova (2007), yang menemukan bahwa anak perempuan dengan hambatan intelektual cenderung menunjukkan performa fisik yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, terutama dalam aspek kekuatan dan kelincahan. Selanjutnya diperkuat juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Sit et al. (2010), yang menyebutkan bahwa anak laki-laki dengan disabilitas intelektual lebih aktif dalam kegiatan fisik terstruktur dan menunjukkan skor kebugaran lebih tinggi dibandingkan anak perempuan.

Perbedaan ini juga dapat dikaitkan dengan faktor hormonal dan sosial, dimana siswa laki-laki cenderung memiliki paparan lebih tinggi terhadap aktivitas fisik sejak dini (Zafeiridou et al., 2020). Selain itu, motivasi dan persepsi diri terhadap kebugaran juga memainkan peran penting. Balic et al. (2021), melaporkan bahwa tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita berkorelasi dengan kepercayaan diri dan dukungan lingkungan sekolah, yang lebih banyak diperoleh oleh anak laki-laki.

Pada kelompok Level 3, baik siswa laki-laki maupun perempuan menunjukkan penurunan proporsi pada kategori baik dan peningkatan pada kategori kurang. Khususnya pada perempuan Level 3, terdapat 33,3% siswa yang berada dalam kategori kurang. Temuan ini mendukung kajian Heller et al. (2004), yang menyatakan bahwa semakin berat tingkat hambatan intelektual, maka semakin besar kesulitan anak dalam melakukan aktivitas fisik dengan koordinasi kompleks. Secara fisiologis, hal ini berkaitan dengan keterbatasan kapasitas neuromuskular dan kecepatan pemrosesan informasi motorik yang lebih rendah.

Selain itu, Murphy et al., (2008), menegaskan bahwa hambatan dalam pemahaman instruksi dan lingkungan yang tidak mendukung partisipasi aktif merupakan faktor signifikan yang menurunkan skor kebugaran pada anak tunagrahita. Hal ini menunjukkan bahwa performa kebugaran bukan hanya ditentukan oleh kapasitas biologis, tetapi juga oleh pendekatan pedagogis yang digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Oleh karena itu, pendekatan instruksional yang adaptif, termasuk penggunaan instrumen seperti TKSI dengan demonstrasi visual dan pendampingan, menjadi krusial dalam mendukung keterlibatan siswa secara optimal. Fenomena ini dapat dijelaskan oleh konsep "*double disadvantage*" yang dijelaskan oleh Rimmer & Rowland (2008), yaitu perempuan dengan disabilitas sering menghadapi hambatan ganda: hambatan biologis dan sosial (kurangnya akses, motivasi, dan ekspektasi lingkungan). Kombinasi ini berpotensi memperburuk capaian kebugaran jasmani mereka.

Secara keseluruhan, hasil pada penelitian ini memperkuat bahwa perbedaan performa kebugaran jasmani tidak bisa disamaratakan pada siswa tunagrahita, sehingga pendidikan jasmani di SLB harus dirancang dengan pendekatan yang lebih diferensiatif dan responsif terhadap karakteristik siswa berdasarkan jenis kelamin dan tingkat hambatan intelektual. Pembelajaran yang mempertimbangkan faktor-faktor ini tidak hanya akan meningkatkan efektivitas intervensi kebugaran jasmani, tetapi juga mendukung arah pengembangan kurikulum inklusif yang berkeadilan dan berbasis data.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa profil kebugaran jasmani siswa tunagrahita ringan di SLB Negeri Kota Surakarta didominasi oleh kategori sedang, baik pada level intelektual 2 maupun 3, dan pada kedua jenis kelamin. Temuan ini menunjukkan bahwa keterbatasan intelektual tidak secara otomatis membatasi kapasitas kebugaran jasmani secara signifikan. Bahkan, terdapat proporsi siswa yang mencapai kategori baik, khususnya pada kelompok laki-laki Level 2, yang mengindikasikan potensi perkembangan fisik yang masih terbuka luas jika difasilitasi dengan pendekatan pedagogis yang sesuai. Secara teoretis, hasil ini memperkuat premis dalam pendidikan jasmani adaptif bahwa kebugaran jasmani adalah domain yang tetap bisa dikembangkan secara sistematis pada peserta didik dengan hambatan intelektual, sejauh diberikan asesmen yang sesuai, program yang terarah, serta strategi pembelajaran yang berdiferensiasi. Ini sekaligus mengafirmasi pentingnya *assessment for learning* dalam konteks pendidikan inklusif: bahwa data kebugaran bukan sekadar pengukuran, tetapi titik tolak untuk perencanaan pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan individu (Lieberman & Houston-Wilson, 2018). Cakupan ini perlu guru pendidikan jasmani juga Memanfaatkan instrumen yang telah dikalibrasi secara khusus untuk siswa berkebutuhan khusus, seperti TKSI, bukan hanya sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai bagian dari *diagnostic teaching*. Untuk selanjutnya mengembangkan program latihan yang adaptif dengan mempertimbangkan hasil tes kebugaran per individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduloh, S., Septiadi, F., & Nugraheni, W. (2025). Analisis Perbandingan IPAQ dan GPAQ dalam Investigasi Aktivitas Fisik Mahasiswa pada Program MBKM. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 5(2). <https://doi.org/10.55081/joki.v5i2.3980>
- Avicena, M. A. R., Rudi, R., Indrayogi, I., & Rustandi, E. (2024). Dampak Ekstrakurikuler Single-Sport Dan Multi-Sport Terhadap Fundamental Motor Skill Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 4(2). <https://doi.org/10.55081/joki.v4i2.1956>
- Blankenship, B. (2017). *The psychology of teaching physical education: From theory to practice*. Routledge.
- Block, M. E., & Obrusnikova, I. (2007). Inclusion in physical education: A review of the literature from 1995-2005. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24(2), 103–124.
- Granacher, U., Gollhofer, A., & Kriemler, S. (2010). Effects of balance training on postural sway, leg extensor strength, and jumping height in adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(3), 245–251.
- Hartman, E., Smith, J., Westendorp, M., & Visscher, C. (2015). Development of physical fitness in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 59(5), 439–449.
- Heller, T., Hsieh, K., & Rimmer, J. (2003). Barriers and supports for exercise participation among adults with Down syndrome. *Journal of Gerontological Social Work*, 38(1–2), 161–178.
- Horvat, M., Kelly, L., Block, M., & Croce, R. (2019). *Developmental and Adapted Physical Activity Assessment, 2E*. Human Kinetics.
- Ma, J. K., McCracken, L. A., Voss, C., Chan, F. H. N., West, C. R., & Martin Ginis, K. A. (2020). Physical activity measurement in people with spinal cord injury: comparison of accelerometry and self-report (the Physical Activity Recall Assessment for People with Spinal Cord Injury). *Disability and Rehabilitation*, 42(2), 240–246.
- Murphy, N. A., Carbone, P. S., & Disabilities, C. on C. with. (2008). Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities. *Pediatrics*, 121(5), 1057–1061.
- Nader-Grosbois, N. (2014). Self-perception, self-regulation and metacognition in adolescents with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 35(6), 1334–1348.
-

- Organization, W. H. (2024). *Global levels of physical inactivity in adults: off track for 2030*. World Health Organization.
- Rimmer, J. A., & Rowland, J. L. (2008). Physical activity for youth with disabilities: a critical need in an underserved population. *Developmental Neurorehabilitation, 11*(2), 141–148.
- Saleh, Moch., Setiawan, D., & Sandi, M. (2024). Peran Kids' Athletics dan O2SN terhadap Perkembangan Minat dan Motivasi Siswa dalam Aktivitas Olahraga. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI), 5*(1). <https://doi.org/10.55081/joki.v5i1.3765>
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). An overview of intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 126*(6), 439–442.
- Ulfa, Z. D., Mikdar, U. Z., Setiawati, N., & Saputra, W. N. A. (2024). Perilaku Kesehatan Dan Olahraga Anak Usia Sekolah Dasar Di Daerah Aliran Sungai (DAS). *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI), 4*(2). <https://doi.org/10.55081/joki.v4i2.2690>
- Unesco. (2020). *Inclusion and Education: All Means All. Global Education Monitoring Report*. Unesco Paris.
- Wibowo, A. T., Saputro, Y. A., Sulistiya, F., Sahrah, A., Wulandari, Y. V., Hakim, S. F. A., Listyowati, T., Sukmana, I. P. B. W., & Yuma, A. K. (2024). Kontribusi Permainan Javanese Kickfun Game untuk Meningkatkan Pengetahuan Remaja tentang Wayang Kulit. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI), 5*(1). <https://doi.org/10.55081/joki.v5i1.3136>
- Winnick, J. P., & Porretta, D. L. (2016). *Adapted physical education and sport*. Human Kinetics.
- Wu, H.-M., Lin, C.-K., Yang, Y.-M., & Kuo, B.-C. (2015). The development and discussion of computerized visual perception assessment tool for Chinese characters structures— Concurrent estimation of the overall ability and the domain ability in item response theory approach. *Research in Developmental Disabilities, 36*, 447–458.