Edukasi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dengan Pendekatan *Course Review Horay*

Sumaryanti[1], Atikah Rahayu[2], Eka Novita Indra[3]
[1, 2,3)] Departemen Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia
E-mail: atikah.rahayu@uny.ac.id

Abstrak
Program dan perkembangan tes kebugaran jasmani serta keefektifan penerapannya belum tersosialisasi dengan baik di Indonesia termasuk di Yogyakarta Program ini lebih banyak tersosialisasikan dikalangan dan insnitusi non inklusi. Padahal semua kalangan memerlukan edukasi dan kemanfaatan dalam penerapannya dan bekal menjaga kualitas kesehatan dan kebugaran jasmaninya anak DI. Terapi aktivitas fisik sangat dibutuhkan untuk meningkatkan *Health Related Physical Fitness* (HRPF) pada anak DI. Pentingnya perbaikan status HRPF bagi anak DI agar sehat dan bugar setiap harinya, dalam mencapai *Sustainable Development Goals* (SDGs). Agar penerapannya tercapai perlu keterlibatan guru/pelatih/pembina di sekolah. Hasil survei pendahuluan terhadap beberapa guru belum mengetahui lebih detail mengenai tes HRPF dan fungsinya, kaitan tes HRPF dengan kesehatan anak disabilitas, serta beberapa point dari SDGs untuk mensupport kesehatan/kebugaran jasmani anak DI. Tujuan Pengabdian Masyarakat (PkM) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru MGMP PJOK adaptif dalam program kombinasi *skipping step* dan jalan. Rancangan PkM dibagi 3 tahap, yaitu tahap Persiapan, Pelaksanaan dan Evaluasi. Tahap Persiapan, tim pengabdi secara kolaboratif mengembangkan program kombinasi *skipping step* dan jalan pada seluruh praktisi baik guru maupun pelatih. Tahap Pelaksanaan program, yaitu pelaksanaan program kombinasi *skipping step* dan jalan. Tahap evaluasi, tim pengabdi mengevaluasi kegiatan pengabdian. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan program edukasi. Mengingat besarnya kemanfaatan PkM bagi guru dan peserta didiknya, MGMP menyarankan agar program terus dilakukan dan dapat berkolaborasi dengan pemerhati anak berkebutuhan khusus skala lebih luas.

Kata kunci: Disabilitas intelektual, Kebugaran jasmani, *Skiping step*, Jalan

Abstract
The program and development of physical fitness tests and the effectiveness of their implementation have not been well socialized in Indonesia, including in Yogyakarta. This program is more socialized among non-inclusive groups and institutions. In fact, all groups need education and benefits in its implementation and provisions for maintaining the quality of health and physical fitness of DI children. Physical activity therapy is very necessary to improve Health Related Physical Fitness (HRPF) in DI children. The importance of improving HRPF status for DI children to be healthy and fit every day, in achieving Sustainable Development Goals (SDGs). For its implementation to be achieved, the involvement of teachers/trainers/mentors in schools is needed. The results of a preliminary survey of several teachers did not know in more detail about the HRPF test and its function, the relationship between the HRPF test and the health of children with disabilities, as well as several points from the SDGs to support the health/physical fitness of DI children. The purpose of Community Service (PkM) is to improve the knowledge and skills of adaptive MGMP PJOK teachers in a combination program of skipping steps and walking. The PkM design is divided into 3 stages, namely the Preparation, Implementation and Evaluation stages. In the preparation phase, the community service team collaboratively developed a combined skipping step and walking program for all practitioners, both teachers and trainers. In the program implementation phase, the combined skipping step and walking program was implemented. In the evaluation phase, the community service team evaluated the community service activities. The evaluation results showed an increase in knowledge after the educational program was provided. Given the significant benefits of Community Service for teachers and their

students, MGMP recommends that the program be continued and collaborated with observers of children with special needs on a wider scale.

***Keywords**: Intellectual disability, Physical fitness, Skipping steps, Walking*

PENDAHULUAN

Anak-anak disabilitas intelektual rata-rata mempunyai tingkat kebugaran jasmani yang lebih rendah dibandingkan dengan anak-anak non disabilitas yang berusia sama (Ortega et al., 2018; Hurtig-Wennlöf et al., 2017; García-Hermoso et al., 2019). Gaya hidup yang kurang aktif (Ortega et al., 2018; Fühner et al., 2021; Lubans et al., 2016) keterbatasan kapasitas mental dan rentang perhatian yang pendek[6], keterbatasan dan hambatan dalam perkembangan motorik (Van De Vliet et al., 2016; Skowron´ski et al., 2019; Bickum, 2025) dan kurangnya motivasi untuk melakukan aktivitas terbaik saat melakukan tes (Lotan et al., 2024) merupakan faktor penyebab gaya hidup kurang aktif. Tahapan perkembangan anak-anak dengan disabilitas intelektual serupa dengan tahapan perkembangan anak-anak lainnya, namun tingkat keparahan kondisi tersebut menentukan keterbatasan dan keterlambatan dalam proses perkembangannya (Skowron´ski et al., 2019; Bickum, 2025). Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa Anak-anak dan remaja dengan disabilitas intelektual (ID) secara rutin tes HRPF memperoleh skor jauh lebih rendah dan berdasarkan faktor risikonya diketahui sebagian besar karena tingkat aktivitas fisik yang rendah (Vuijk et al., 2020; Sumaryanti et al., 2025). Anak-anak dengan ID memiliki tingkat kekuatan otot dan kebugaran kardiorespirasi yang lebih buruk daripada teman sekelas mereka tanpa disabilitas, menurut penelitian sebelumnya (Frey, , & Chow, 2016; Baker et al., 2022).

Menurut studi lain, 71–90% anak-anak dan remaja dengan intellectual disability (ID) sedang hingga berat memperoleh skor pada tes HRPF di bawah persentil kelima dari skor referensi teman sebaya yang berkembang secara normal (Westendorp et al., 2021). Acuan minimum yang disarankan untuk aktivitas fisik pada usia tersebut, yaitu setidaknya 60 menit aktivitas fisik sedang hingga berat setiap hari (Halle et al., 2019). Aktivitas fisik dapat meningkatkan status HRPF secara signifikan, sehingga dengan partisipasi baik anak-anak maupun remaja dalam berbagai aktivitas fisik dapat meningkatkan kesehatan mereka lebih lanjut (Wouters et al., 2019; Bangsbo et al., 2025). Oleh karena itu, terapi aktivitas fisik sangat dibutuhkan untuk meningkatkan HRPF pada remaja dengan disabilitas intelektual (Wouters et al., 2019; Westendorp et al., 2021). Keterlibatan seluruh anggota keluarga, guru maupun pelatih/pembina sangat dibutuhkan untuk mendampingi anak disabilitas intelektual perbaikan status HRPF, peningkatan aktivitas fisik, dan pencapaian *point-point* dalam SDGs bagi semua. Agar penerapannya tercapai, diantaranya perlu dijembatani oleh guru, pembina, dan pelatih di sekolah. Hasil survei pendahuluan terhadap beberapa guru belum mengetahui lebih detail mengenai tes HRPF dan fungsinya, kaitan tes HRPF dengan kesehatan anak disabilitas, serta beberapa point dari SDGs yang dapat mensupport kesehatan dan kebugaran jasmani anak disabilitas intelektual. Hasil survei lainnya dari evaluasi pengabdian kepada masyarakat perlu kegiatan yang berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dengan topik senada dan series ditujukan baik guru, pelatih maupun pembina sebagai *agent of change* terhadap perbaikan kesehatan dan kebugaran jasmani anak didik mereka (anak disabilitas intelektual) (Sit et al., 2020; Sumaryanti et al., 2025).

Beberapa metode telah digunakan untuk teknik transfer pengetahuan dan keterampilan, teknik *Course Review Horay* (CRH) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman. Menurut kajian penelitian sebelumnya metode ini efektif meningkatkan kemamapuan pengetahuan dan keterampilan anak disabilitas (Putri et al., 2017). Kajian senada, Wanka tahun 2025, juga menemukan bahwa pendekatan aktif ini efektif meningkatkan peran aktif dan kemampuan guru untuk mentransfer pengetahuan dan skilnya kepada anak didiknya (Wanka, 2025). Berdasarkan uraian tersebut diatas, tim pengabdi perlu melakukan diseminasi hasil penelitian melalui forum pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan "Edukasi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dengan Pendekatan *Course Review Horay* (CRH) pada Kelompok sasaran: Guru PJOK MGMP Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam kegiatan ini, tim pengabdi melibatkan 5 (lima) mahasiswa dengan harapan sebagai agen pembaharuan program-program yang ada di kampus dan dapat pula mensosialisasikan kepada teman sebaya atau untuk memberikan solusi permasalahan serupa.

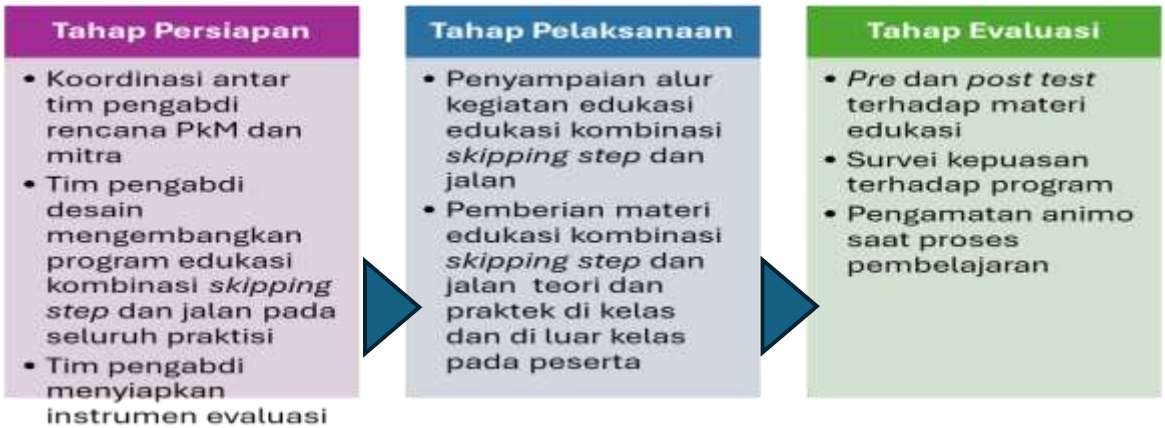
METODE

Metode kegiatan PkM ini akan dilakukan secara langsung dengan mengundang Guru MGMP PJOK Adaptif pada jenjang sekolah menengah pertama. Khalayak Sasaran Kegiatan PkM Edukasi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dengan Pendekatan *Course Review Horay* (CRH) adalah sebanyak 55 orang guru pembina atau pelatih di sekolah SLB dan di sekolah inklusi yang akan menjadi peserta dalam PkM tersebut agar dapat berguna menambah pengetahuan dan akhirnya mengaplikasikannya pada anak didiknya (anak penyandang disabilitas intelektual) (Lu et al., 2024).



Gambar 1. Ilustrasi transfer ipteks edukasi kombinasi *skiping step* dan jalan dengan pendekatan *Course Review Horay* (CRH)

Kegiatan PkM ini memuat 3 (tiga) langkah-langkah yaitu: Rancangan PkM dibagi 3 tahap, yaitu tahap Persiapan, Pelaksanaan dan Evaluasi. Tahap Persiapan, tim pengabdi secara kolaboratif mengembangkan program kombinasi *skipping step* dan jalan pada seluruh praktisi baik guru maupun pelatih. Tahap Pelaksanaan program, yaitu pelaksanaan program kombinasi *skipping step* dan jalan. Tahap evaluasi, tim pengabdi mengevaluasi kegiatan pengabdian. Adapun detail tahapan kegiatan terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan PkM

Agent of change di sekolah inklusi adalah guru, atau pelatih dan Pembina. Proses *Agent of change* dari guru atau pelatih kepada anak didiknya ini dilakukan berdasarkan hasil perolehan edukasi guru atau pelatih yang diperolehnya pada program PkM. Adapun materi edukasi yang diperoleh guru atau pelatih terdiri dari:

a). Kebugaran jasmani bagi anak disabilitas intelektual, b). Komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan daya tahan jantung dan paru, c). Manfaat latihan secara teratur, d). Contoh aktivitas termasuk latihan aerobic, e). Frekuensi latihan yang dianjurkan, f). Tujuan pemanasan, g). Prinsip utama aktivitas fisik untuk anak disabilitas, h). Karakteristik anak disabilitas intektual, i).

Modifikasi program Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dalam pembelajaran PJOK, j). Bentuk adaptasi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dalam pembelajaran, k). Manfaat aktivitas fisik bagi anal Disabilitas Intelektual, l). Peran guru dalam PJOK adaptif terkait program Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual, m). Definisi *skiping*, dan manfaat kombinasi *skipping* dan jalan bagi Anak Disabilitas Intelektual, n). Keutamaan *skipping* bagi anak Disabilitas Intelektual, o). Pengkategorian kombinasi *skipping* dan jalan dalam jenis latihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Kepada Masyarakat Edukasi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dengan Pendekatan *Course Review Horay* bagi guru MGMP PJOK Adaptif Di Daerah Istimewa Yogyakarta dilaksanakan dalam 3 (tiga) tahap yaitu:

Tahap Persiapan

Tahap ini Tim Pengabdi berkoordinasi dengan anggota tim terkait rencana pelaksanaan PkM. Tim Pengabdi merancang macam kegiatan yang akan ditampilkan dalam Edukasi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dengan Pendekatan *Course Review Horay* bagi guru MGMP PJOK Adaptif Di Daerah Istimewa Yogyakarta. Selain itu, pada tahap ini dilakukan penyiapan materi, bahan pendukung pembelajaran dan item evaluasi.

Tahap Pelaksanaan

Tahap ini pelaksanaan program pelatihan meliputi, yaitu Penyampaian alur kegiatan Edukasi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dengan Pendekatan *Course Review Horay* bagi guru MGMP PJOK Adaptif Di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tahap ini dilaksanakan pada hari Rabu, 24 Juni 2026 pukul 09.00-12.00 WIB diruang Yudistira SLB N 1 Bantul Yogyakarta. Jumlah guru (peserta) yang berhadir sejumlah 55 orang yang mewakili baik sekolah SLB Negeri/swasta, sekolah menengah kejuruan, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, maupun MTsN LB di Yogyakarta. Selain MGMP yang berhadir sebagai peserta, turut hadir pula kepala sekolah, tim kurikulum dan petugas dari SLB N 1 Bantul untuk mensukseskan kegiatan PkM.



Gambar 3. Penyampaian materi kombinasi *skipping step* dan jalan pada peserta



Gambar 4. Respon dan antusias peserta mengikuti materi edukasi dengan penyampaian tekad sebagai *agent of change* bagi DI

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan tim pengabdi dalam mengevaluasi serangkaian kegiatan pengabdian. Hasil evaluasi ini diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh peserta sebelum dan setelah Edukasi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual dengan Pendekatan *Course Review Horay* bagi guru. Kuesioner memuat 20 pertanyaan yang memuat tentang materi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani anak disabilitas intelektual yang diawali dengan definisi kebugaran jasmani, komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan daya tahan jantung dan paru, manfaat latihan secara teratur, contoh aktivitas termasuk latihan aerobic, frekuensi latihan yang dianjurkan, tujuan pemanasan, prinsip

utama aktivitas fisik, untuk anak disabilitas, karakteristik anak Disabilitas Intektual, modifikasi dalam pembelajaran PJOK, bentuk adaptasi dalam pembelajaran, manfaat aktivitas fisik bagi anal disabilitas, peran guru dalam PJOK adaptif, definisi *skiping*, manfaat kombinasi *skipping* dan jalan, keutamaan *skipping* bagi anak disabilitas, serta pengkategorian kombinasi *skipping* dan jalan dalam jenis latihan.
Adapun hasil isian peserta terhadap kuesioner terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil nilai rata-rata pre dan post tes peserta

		Min	Max	Rata-Rata
Pre-Test		73	100	94,5
Post-Test		87	100	97,8
N=43	Selisih skor			3,3
	Persen peningkatan			3,40%

Noted: *Rata-rata nilai peserta pre dan post test*

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai minimal saat *pre test* peserta 73 dan maksimal 100, dengan nilai rata-rata 94,5. Adapun nilai *post test* peserta minimal 87 dan maksimal 100, dengan nilai rata-rata 97,8. Dengan membandingkan antara nilai pre dan post tes diketahui bahwa nilai peserta mengalami kenaikan dengan skor rata-rata kenaikan sejumlah 3,3 dan persentase kenaikan sebesar 3,40%. Dengan adanya peningkatan setelah diberikan edukasi, PkM memberikan nilai positif bagi peningkatan wawasan ilmiah peserta dalam materi Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual.

Menurut Nanavati et al., 2017 bahwa keberhasilan pelaksanaan suatu program diketahui dari partisipasi peserta dalam kegiatan, memfollow up materi yang disampaikan pemateri serta respon partisipan agar materi kedepannya terus dilanjutkan dan dikembangkan lagi (Nanavati et al., 2017). Adapun menurut Burbidge & Minnes (2018) menyatakan bahwa keberhasilan program jika sesuai dengan sasaran dan dapat memberikan solusi bagi sasaran (Burbidge & Minnes, 2008; Mcpherson et al., 2017). Hasil evaluasi PkM ini teleh mendapatkan bahwa sebagian besar responden menyatakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dan relevan dengan kebutuhan institusi mereka. Keberhasilan program ini terlihat dari hasil evaluasi melalui angket kepuasan peserta Dimana sebesar lebih dari 80% peserta merasa sangat puas terhadap kegiatan PkM edukasi kombinasi *skipping step* dan jalan. Selain itu, tim pengabdi mengidentifikasi pula kepuasan peserta terkait pelaksanaan program PkM, dimana peserta juga menyarankan agar kegiatan tersebut perlu terus diadakan pertahunnya dan atau dikolaborasi dengan kegiatan lainnya seperti festival anak-anak disabilitas intelektual yang lebih luas dalam penerapan kombinasi *skipping* dan jalan disekolah oleh anak disabilitas intelektual. Harapannya dengan kemanfaatan program yang diperoleh peserta dan peningkatan wawasan ilmiah peserta dapat mentransfer yang telah didapatkan akhirnya dapat diterukan untuk pembelajaran PJOK adaptif di sekolah masing-masing. Hasil pengabdian ini senada pula dengan Pkm yang dilakukan oleh Rusniyati, bahwa keberlanjutan suatu program dapat sukses jika peserta merasa puas dengan program yang didapatkan (Rusniyati, 2021).

SIMPULAN

Peserta pelatihan berjumlah 43 orang yang antusias dalam mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir dan adanya interaksi baik dari pemateri maupun peserta. Selain itu, adanya peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta dalam Menyusun materi sederhana terkait kombinasi *skipping step* dan jalan bagi peserta didik serta lebih dari 80% peserta merasa sangat puas dengan program ini.

SARAN

Beberapa saran terkait dengan penyelenggaraan edukasi ini antara lain: a) Setelah kegiatan pelatihan ini, perlu dilakukan pendampingan secara intensif sebagai tindak lanjut atas PkM yang telah dilaksanakan, untuk bisa terus memantau berlangsungnya kegiatan perencanaan dan penyusunan program Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual bagi Guru MGMP PJOK Adaptif secara berkesinambungan. b) Berkolaborasi dengan pihak terkait, seperti disdikpora, pemerhati penyandang disabilitas,

perguruan tinggi, dan lainnya untuk mematangkan dan mengimplementasikan program Kombinasi *Skiping Step* dan Jalan Terhadap Kebugaran Jasmani Anak Disabilitas Intelektual bagi Guru MGMP PJOK Adaptif. c) Perlu kegiatan keberlanjutan yang dengan mengelaborasi kegiatan pelatihan dengan permainan edukatif yang dikemas dalam Festival Anak Disabilitas Intelektual.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Rektor, dan DRPM Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Universitas Negeri Yogyakarta, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta atas dukungan yang telah diberikan dalam pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SLB N 1 Bantul dan guru-guru MGMP PJOK Adaptif di Yogyakarta atas kerjasama baiknya dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan. Semoga partisipasi dan semua rangkaian kegiatan ini bermanfaat bagi semua khususnya anak dengan Disabilitas Intektual sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan dan kebugaran jasmani mereka.

REFERENSI

Baker, D.G., Nash, W.P., Litz, B.T. et.al. (2022). Predictors of risk and resilience for posttraumatic stress disorder among ground combat Marines: methods of the Marine Resiliency Study. *Preventing Chronic Disease*. 9: 97. htpps://doi.org/10.5888/pcd9.110134.

Bangsbo, J., Hansen, P. R., Dvorak, J. and Krustup, P. (2025). Recreational football for disease prevention and treatment in untrained men: a narrative review examining cardiovasvular health, lipid profile, body composition, muscle strength and functional capacity. *Br J Sport Med.* 2015 May; 49(9): 568-576, doi: 10.1136/bjsport-2015-094781.

Bickum, D. (2025). *The history of graded exercise testing in cardiac rehabilitation*. Oregon: Microform Publication.

Eddolls WT, et al. The association between physical activity, fitness and body mass index on mental well-being and quality of life in adolescents. Qual. Life Res. 2018;27:2313–2320. doi: 10.1007/s11136-018-1915-3.

Fühner T, Kliegl R, Arntz F, Kriemler S, Granacher U. An update on secular trends in physical fitness of children and adolescents from 1972 to 2015: A systematic review. Sports Med. 2021;51:303–320. doi: 10.1007/s40279-020-01373-x.

Frey, G. C., Chow, B. (2016). Relationship between BMI, physical fitness, and motor skills in youth with mild intellectual disabilities. *International Journal of Obesity*, 30, 861–867. http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijo.0803196.

García-Hermoso A, Ramírez-Campillo R, Izquierdo M. Is muscular fitness associated with future health benefits in children and adolescents? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. Sports Med. 2019;49:1079–1094. doi: 10.1007/s40279-019-01098-6.

Halle, J. W., Gabler-Halle, D., & Chung, Y. B. (2019). Effects of a peer mediated aerobic conditioning program on fitness levels of youth with mental retardation: Two systematic replications. *Mental Retardation*, 37(6), 435–448. https://doi.org/10.1352/0047-6765(1999)037<0435:eoapac>2.0.co;2.

Hurtig-Wennlöf A, Ruiz JR, Harro M, Sjöström M. Cardiorespiratory fitness relates more strongly than physical activity to cardiovascular disease risk factors in healthy children and adolescents: the European Youth Heart Study. Eur. J. Prev. Cardiol. 2017;14:575–581. doi: 10.1097/HJR.0b013e32808c67e3.

Nanavati, J. (2017). Unified Sports in School Settings: Evidence of Impact. Washington, DC: Special Olympics International.

Lubans D, et al. Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. Pediatrics. 2016;138:3. doi: 10.1542/peds.2016-1642.

Lu, S. E., Moyle, B., Yang, E., & Reid, S. (2024). An integrated framework for disability workforce research: A macro-meso-micro analysis. *Tourism Management Perspectives*, *54*(February), 101318. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2024.101318.

Lotan, M., Isakov, E., Kessel, S., & Merrick, J. (2024). Physical fitness and functional ability of children with intellectual disability: Effects of a short-term daily treadmill intervention. *The Scientific World Journal*, 4, 449–457. http://dx.doi.org/10.1100/tsw.2004.97

Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, Sjöström M. Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health. Int. J. Obes. 2018;32:1–11. doi: 10.1038/sj.ijo.0803774.

Putri, N.D.A., Salim, A. & Sunardi (2017). Efektivitas penggunaan metode course review horay (crh) untuk meningkatkan keterampilan numerasi dan pembagian pada anak-anak dengan retardasi mental ringan di slb negeri surakarta. *European Journal of Special Education Research*, 2(3):32-42. doi: 10.5281/zenodo.252956.

Sit CH-P, et al. Results from Hong Kong's 2019 report card on physical activity for children and youth with special educational needs. J. Exerc. Sci. Fit. 2020;18:177–182. doi: 10.1016/j.jesf.2020.05.004.

Skowron´ski, W., Horvat, M., Nocera, J., Roswal, G., & Croce, R. (2019). Eurofit special: European fitness battery score variation among individuals with intellectual disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(1), 54–67.

Sumaryanti S, Rahayu A, Maulana VS, Nurhidayah D. Effects of an 8-week combined jump rope and walking intervention on physical fitness in students with intellectual disabilities. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 2025;29(6):545–554.https://doi.org/10.15561/26649837.2025.0605.

Sumaryanti, Rahayu, A., & Maulana, V.S. Promosi kualitas kesehatan anak disabilitas intelektual dengan pendekatan *Edusehat* (edukasi perilaku hidup bersih dan sehat) bagi guru MGMP PJOK adaptif di Yogyakarta. *Jurnal Medika-Medika*, 2026, 5(1): 711-717. https://doi.org/10.31004/n0jpq080 .

Van De Vliet, P., Rintala, P., Fro¨jd, K., Verellen, J., Van Houtte, S., Daly, D. J., et al. (2016). Physical fitness profile of elite athletes with intellectual disability. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16(6), 417–425.

Vuijk, P. J., Hartman, E., Scherder, E., & Visscher, C. (2020). Motor performance of children with mild intellectual disability and borderline intellectual functioning. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 955–965. https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01318.x.

Wanka, A. (2025). Studies in Adult Education and Learning: Affective practices in transition(s)–learning as becoming in the transition into retirement. *Journal Studies in Adult Education and Learning*, 31(2), 97-115. DOI: https://doi.org/10.4312/as/19828.

Westendorp, M., Houwen, S., Hartman, E., & Visscher, C. (2021). Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities?.*Research inDevelopmental Disabilities*, 32, 1147–1153. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.009.

Wouters M, Evenhuis HM, Hilgenkamp TI. Physical activity levels of children and adolescents with moderate-to-severe intellectual disability. J. Appl. Res. Intellect. Disabil. 2019;32:131–142. doi: 10.1111/jar.12515.