ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

Pengaruh Latihan FITT Level Moderate untuk Motorik Kasar dan Halus pada Siswa Disabilitas

Eiodia Chandra Rohani[1,*], Muh. Isna Nurdin Wibisana[1], Galih Dwi Pradipta[1]

[1]Universitas PGRI Semarang

*Coresponding Author: eichachandra17@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengembangan keterampilan motorik bagi siswa penyandang disabilitas yang sering mengalami hambatan dalam aktivitas fisik sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh program latihan FITT dengan level moderate terhadap peningkatan keterampilan motorik kasar dan halus pada siswa di SLB Dharma Mulia Semarang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Sampel terdiri dari 16 siswa (13 laki-laki dan 3 perempuan) dengan berbagai jenis disabilitas intelektual. Program latihan FITT dilaksanakan selama enam minggu dengan frekuensi dua kali per minggu. Data dikumpulkan melalui tes keterampilan motorik kasar dan halus yang telah divalidasi oleh para ahli. Analisis data menggunakan uji paired sample t-test dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada keterampilan motorik kasar ($p < 0,05$) setelah mengikuti program latihan. Demikian pula, keterampilan motorik halus mengalami peningkatan signifikan pada tangan kanan ($p < 0,05$) dan tangan kiri ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa latihan FITT dengan level moderate berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan motorik siswa disabilitas. Penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi guru pendidikan jasmani, pelatih, dan terapis dalam merancang program latihan adaptif yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik di sekolah luar biasa.

Kata Kunci: FITT; Level Moderate; Motorik Kasar; Motorik Halus

Received: 3 Okt 2025; **Revised**: 29 Okt 2025; **Accepted**: 30 Okt 2025; **Available Online**: 31 Okt 2025

1. PENDAHULUAN

Kemampuan motorik kasar dan halus merupakan aspek penting dalam perkembangan anak, khususnya bagi siswa dengan disabilitas yang seringkali menghadapi keterbatasan dalam menguasai keterampilan motorik tersebut (Mulyana, 2017). Kemampuan motorik terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu motorik kasar dan motorik halus. Tugas perkembangan jasmani berupa koordinasi gerakan tubuh, seperti berlari, berjinjit, melompat, bergantung, melempar dan menangkap, serta menjaga keseimbangan (Oleh et al., 2015). Kegiatan ini berperan penting dalam mengembangkan kemampuan koordinasi gerak motorik kasar. Latihan motorik kasar juga dapat dimanfaatkan sebagai media untuk meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak dengan low vision, karena melalui aktivitas gerak besar tersebut anak belajar mengoordinasikan berbagai anggota tubuh yang turut berperan dalam keterampilan motorik halus.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan motorik kasar dan halus pada siswa disabilitas, perancangan program latihan yang tepat sangat dibutuhkan. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah prinsip FITT, yang meliputi frekuensi, intensitas, jenis, dan durasi latihan (Irawan et al., n.d.). Agar pelatihan berlangsung efektif dalam mengembangkan kemampuan motorik kasar dan halus pada siswa dengan disabilitas, program disusun secara sistematis dengan mempertimbangkan empat komponen utama FITT. Setelah setiap komponen FITT ditentukan, kegiatan latihan dapat dilaksanakan secara optimal dan disesuaikan dengan kebutuhan individual masing-masing siswa.

Latihan fisik merupakan jenis aktivitas tubuh yang dirancang secara terencana, teratur, dan berkelanjutan, dengan melibatkan gerakan berulang yang bertujuan meningkatkan kebugaran jasmani. Karena latihan fisik memerlukan tenaga dan energi lebih besar dibandingkan aktivitas fisik biasa, maka penting untuk merancang program latihan yang disesuaikan dengan tujuan pelaksanaannya. Program latihan fisik yang dianjurkan perlu dilakukan dengan baik, benar, terukur, teratur (BBTT) sesuai kaidah kesehatan dan menerapkan prinsip FITT (frekuensi, intensitas, tipe, time/waktu) (Nuraini & Ilham, n.d.). FITT adalah singkatan dari Frekuensi, Intensitas, Waktu, dan Jenis. Metode ini menyediakan kerangka kerja yang baik untuk merancang program latihan yang efektif dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu Frekuensi (Isna et al., 2023).

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) juga dapat diartikan sebagai individu yang mengalami keterbatasan mental dan kemampuan, seperti gangguan pada organ indra, hambatan fisik, keterbelakangan mental, gangguan bicara dan bahasa, kesulitan belajar, *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD), serta gangguan emosional dan perilaku seperti anak tuna grahita dan tuna rungu (Kresnapati et al., 2025). Anak dengan disabilitas intelektual atau tunagrahita memiliki kemampuan intelektual di bawah rata-rata, yang berdampak pada keterbatasan dalam menguasai keterampilan perawatan diri secara mandiri. Oleh karena itu, mereka memerlukan program latihan yang dirancang secara khusus untuk membantu mengembangkan kemampuan dasar, terutama dalam aspek motorik kasar dan motorik halus. Dalam KBBI (2008) penyandang diartikan dengan orang yang menyandang (menderita) sesuatu. Sedangkan disabilitas merupakan kata bahasa Indonesia yang berasal dari kata serapan bahasa Inggris disability (jamak: disabilities) yang berarti cacat atau ketidakmampuan. Siswa disabilitas fisik mengalami keterbatasan fisik (Firdaus & Sidoarjo, 2019) atau masalah kesehatannya mengganggu kegiatan belajar atau sekolah sehingga membutuhkan pelayanan, pelatihan, peralatan, material, atau fasilitas-fasilitas khusus (Ulfah & Rizky, 2014).

Pembelajaran yang disusun secara khusus ditujukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan individual penyandang disabilitas. Apabila seorang anak teridentifikasi memiliki hambatan atau kelainan tertentu, maka layanan pendidikan khusus perlu diberikan sesuai kebutuhan anak tersebut. Hal itu dikemukakan karena anak penyandang disabilitas tidak secara otomatis memerlukan pendidikan luar biasa (Ulfah & Rizky, 2014). Latihan fisik secara teratur dapat membantu meningkatkan kemampuan motorik, koordinasi, dan kemandirian anak dengan kebutuhan khusus (Mulyana, 2017).

Untuk mencapai hasil latihan yang optimal, program perlu dirancang dengan mengacu pada prinsip FITT, yang mencakup frekuensi, intensitas, jenis, dan durasi latihan. Penerapan intensitas sedang (moderate) memberikan stimulasi yang cukup untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar maupun halus tanpa menimbulkan kelelahan berlebih pada siswa disabilitas. Pendekatan ini memungkinkan kegiatan latihan dilakukan secara rutin dan terstruktur, sehingga mendorong perkembangan motorik yang berkesinambungan serta membantu siswa menjadi lebih mandiri dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Meskipun demikian, penelitian yang secara spesifik meneliti penerapan prinsip FITT dengan intensitas sedang pada siswa dengan disabilitas intelektual masih sangat terbatas. Sebagian besar studi terdahulu hanya membahas hubungan umum antara latihan fisik dan peningkatan kemampuan motorik tanpa meninjau struktur latihan yang berlandaskan prinsip FITT. Oleh sebab itu, penelitian ini memiliki peran penting dalam mengisi kekosongan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh program latihan fisik yang disusun berdasarkan prinsip FITT (frekuensi, intensitas, tipe, dan waktu) dengan intensitas sedang terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar dan halus pada siswa disabilitas. Melalui pendekatan ini, diharapkan metode latihan yang diterapkan dapat menjadi strategi efektif untuk mendukung perkembangan motorik, yang berperan penting dalam meningkatkan kemandirian dan kemampuan menjalani aktivitas sehari-hari siswa. Selain itu, penelitian ini juga dimaksudkan untuk menilai sejauh mana program latihan FITT memberikan kontribusi terhadap proses pembelajaran dan perkembangan fisik siswa berkebutuhan khusus secara menyeluruh.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experimental*) menggunakan desain *one group pre-test–post-test*. Desain ini dipilih karena adanya keterbatasan jumlah peserta serta kondisi lapangan yang tidak memungkinkan pembentukan kelompok kontrol. Meski demikian, pengendalian terhadap variabel luar tetap dilakukan dengan menjaga konsistensi waktu pelaksanaan latihan, kondisi lingkungan, serta instruksi yang diberikan selama program intervensi berlangsung.

Populasi penelitian mencakup seluruh siswa dengan disabilitas intelektual di SLB Dharma Mulia Semarang yang berjumlah 16 orang. Seluruh populasi dijadikan sampel penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, berdasarkan kriteria: (1) berusia antara 8–15 tahun; (2) memiliki diagnosis disabilitas intelektual ringan hingga sedang; (3) mampu mengikuti instruksi dasar; (4) berada dalam kondisi fisik yang sehat; dan (5) tidak mengalami gangguan gerak atau cedera yang dapat menghambat latihan. Dari jumlah tersebut, terdapat 13 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan.

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

Instrumen yang digunakan dalam penelitian disesuaikan dengan aspek motorik yang ingin diukur. Untuk menilai kemampuan motorik kasar digunakan *Test of Gross Motor Development* (TGMD), yang mengamati keterampilan gerak dasar seperti lokomotor dan manipulatif melalui observasi sistematis terhadap aktivitas fisik siswa. Sedangkan untuk mengukur kemampuan motorik halus digunakan *Nine Hole Peg Test* (NHPT), yaitu tes yang menilai kecepatan dan ketepatan koordinasi tangan melalui aktivitas memasukkan serta mengeluarkan pasak kecil dari papan uji dalam waktu tertentu.

Kedua instrumen penelitian telah melalui proses validasi oleh tiga orang ahli, yaitu dosen pendidikan jasmani adaptif dan terapis okupasi yang berpengalaman dalam menangani anak berkebutuhan khusus. Proses validasi mencakup peninjauan terhadap isi instrumen, kesesuaian indikator, serta prosedur pelaksanaan tes agar sesuai dengan karakteristik siswa disabilitas intelektual. Uji reliabilitas dilakukan secara lokal melalui uji coba pada 10 siswa dari SLB lain di Kota Semarang dan menghasilkan nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,80, yang menunjukkan tingkat konsistensi internal yang tinggi.

Program intervensi dilaksanakan selama enam minggu dengan frekuensi dua kali per minggu, sehingga total terdapat 12 sesi latihan. Rancangan program disusun berdasarkan prinsip FITT (Frequency, Intensity, Type, Time) dengan tingkat intensitas sedang (*moderate*). Penentuan intensitas sedang mengacu pada *Rating of Perceived Exertion* (RPE) Skala Borg pada rentang 12–14 serta pengukuran denyut nadi menggunakan rumus HRmax = 220 – usia, dengan target 60–70% dari HRmax.

Latihan motorik kasar terdiri atas aktivitas seperti melempar bola, melompat, berjalan di atas garis, dan latihan keseimbangan. Sementara itu, latihan motorik halus meliputi kegiatan meronce, menggunting, serta memindahkan benda-benda kecil. Setiap sesi latihan berlangsung selama 30–40 menit dan dilakukan secara bertahap di bawah pengawasan langsung guru pendidikan jasmani dan peneliti. Untuk menjaga konsistensi dan peningkatan bertahap beban latihan, disusun tabel terperinci mengenai jenis kegiatan di setiap sesi.

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti telah memperoleh izin etik dari lembaga pendidikan tinggi serta persetujuan tertulis (*informed consent*) dari pihak sekolah dan orang tua peserta didik. Seluruh kegiatan penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan aspek keamanan, kenyamanan, serta hak partisipan.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Uji normalitas dilakukan dengan *Shapiro–Wilk test*, kemudian dilanjutkan dengan *paired sample t-test* pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kemampuan motorik kasar dan halus siswa.

Tabel 1. Program Intervensi Latihan Motorik Kasar dan Halus Berdasarkan Prinsip FITT

Minggu	Frekuensi (F)	Intensitas (I)	Motorik Kasar (Type)	Motorik Halus (Type)	Durasi (Time)	Tujuan Utama
1	2 kali/minggu	Moderate (Borg 12–14; 60–70% HRmax)	Latihan zig-zag, Latihan keseimbangan berjalan di garis lurus ladder drill, Latihan melompat jumping ring	Meronce benda, piramida gelas, dan menebalkan garis	35 menit	Adaptasi awal dan pengenalan koordinasi gerak
2	2 kali/minggu	Moderate	Latihan zig-zag, Latihan keseimbangan berjalan di garis lurus ladder drill, Latihan melompat hurdle jump	Meronce benda, piramida gelas, dan menebalkan garis	35 menit	Melatih keseimbangan dan kontrol koordinasi tangan
3	2 kali/minggu	Moderate	Latihan zig-zag, Latihan keseimbangan berjalan di garis lurus ladder drill, Latihan	Meronce benda, piramida gelas, dan	35 menit	Meningkatkan fokus, ketepatan, dan koordinasi gerak

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

Minggu	Frekuensi (F)	Intensitas (I)	Motorik Kasar (Type)	Motorik Halus (Type)	Durasi (Time)	Tujuan Utama
			melompat hurdle jump	menebalkan garis		
4	2 kali/minggu	Moderate	Latihan kekuatan Langkah ladder drill, Latihan melompat hurdle jump, Latihan koordinasi ring toss cone	Meronce benda, piramida gelas, dan menebalkan garis	35 menit	Melatih kekuatan otot dan kelenturan jari tangan
5	2 kali/minggu	Moderate	Latihan kekuatan Langkah ladder drill, Latihan melompat hurdle jump, Latihan koordinasi ring toss cone	Meronce benda, piramida gelas, dan menebalkan garis	35 menit	Meningkatkan ketepatan, ritme, dan kontrol gerak halus
6	2 kali/minggu	Moderate	Latihan kekuatan dan kecepatan Langkah ladder drill, Latihan koordinasi ring toss cone, Latihan koordinasi dan ketepatan ring toss cone	Meronce benda, piramida gelas, dan menebalkan garis	35 menit	Evaluasi kemampuan motorik kasar dan halus secara menyeluruh

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 16 siswa dengan disabilitas intelektual berpartisipasi dalam penelitian ini, terdiri atas 13 laki-laki dan 3 perempuan dengan rentang usia antara 8 hingga 15 tahun. Seluruh peserta tergolong dalam kategori disabilitas intelektual ringan hingga sedang serta tidak memiliki hambatan fisik yang dapat mengganggu proses latihan. Untuk menjaga kesetaraan karakteristik, pemilihan peserta dilakukan berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan kemampuan motorik dasar yang relatif seimbang.

Dalam upaya meminimalkan pengaruh variabel luar, peserta dipilih dari kelompok usia yang relatif homogen dan memiliki tingkat kemampuan motorik yang serupa. Pengukuran kemampuan motorik dilakukan dalam dua tahap, yakni *pre-test* sebelum pelaksanaan intervensi dan *post-test* setelah enam minggu mengikuti program latihan FITT dengan intensitas sedang.

Sebelum dilakukan analisis statistik inferensial, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji *Shapiro–Wilk* untuk memeriksa normalitas dan *Levene's Test* untuk menguji homogenitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh data memiliki nilai signifikansi di atas 0,05, yang berarti data berdistribusi normal dan homogen, sehingga memenuhi kriteria untuk dilakukan analisis menggunakan *paired sample t-test*.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Paired Sample t-Test

Variabel	Mean Pretest	Mean Postest	t (15)	Sig (p)	Keterangan
Motorik Kasar	8,50	26,38	-16,676	0,000	Signifikan
Motorik Halus (tangan kanan)	41,00	34,06	3,719	0,002	Signifikan
Motorik Halus (tangan kiri)	48,13	41,57	4,668	0,000	Signifikan

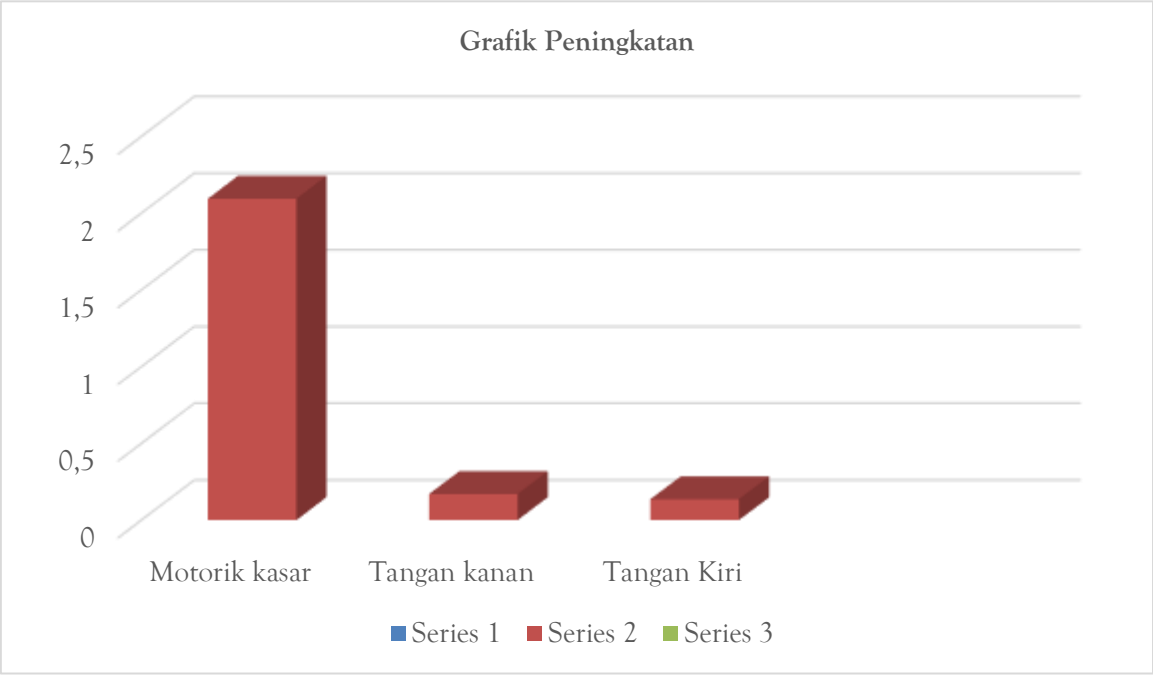
Berdasarkan tabel di atas, seluruh hasil menunjukkan nilai signifikansi < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest baik pada aspek motorik kasar maupun halus.

Rata-rata skor kemampuan motorik kasar meningkat dari 8,50 menjadi 26,38, sedangkan waktu penyelesaian pada tes motorik halus (*Nine Hole Peg Test*) berkurang baik pada tangan kanan maupun kiri — yang berarti terjadi peningkatan kemampuan koordinasi halus.

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

Tabel 3. Persentase Peningkatan Kemampuan Motorik

Aspek yang diukur	Rumus	Hasil Presentase	Interprestasi
Motorik Kasar	(26,38−8,50)/8,50 × 100%	209,41%	Peningkatan sangat tinggi
Motorik Halus (tangan kanan)	(41,00−34,06)/41,00 × 100%	16,95%	Peningkatan sedang
Motorik Halus (tangan kiri)	(48,13−41,58)/48,13 × 100%	13,62%	Peningkatan sedang



Gambar 1. Grafik Peningkatan Kemampuan Motorik Setelah Intervensi FITT Level Moderate

Grafik di atas menunjukkan peningkatan paling signifikan pada kemampuan motorik kasar sebesar 209,41%, diikuti peningkatan motorik halus tangan kanan (16,95%) dan kiri (13,62%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan berbasis prinsip FITT level moderate memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan motorik siswa disabilitas, baik motorik kasar maupun halus. Latihan yang melibatkan gerakan seperti melempar bola, melompat, berjalan di atas garis, menjaga keseimbangan, meronce, menggunting, dan memindahkan benda kecil memberikan stimulus pada otot besar maupun koordinasi tangan-mata, sehingga mendukung perkembangan gerak secara menyeluruh.

Peningkatan kemampuan motorik kasar mencapai 209,41%, sementara motorik halus menunjukkan penurunan waktu penyelesaian NHPT tangan kanan sebesar 16,95% dan tangan kiri 13,62%, yang menandakan perbaikan koordinasi dan kecepatan manipulasi objek. Hal ini menunjukkan bahwa latihan FITT level moderate mampu merangsang adaptasi neuromuskular, memperbaiki kontrol postural, meningkatkan kekuatan otot besar, serta memperhalus koordinasi tangan dan keterampilan manipulatif. Dengan kata lain, program latihan ini mendukung perkembangan motorik global anak, baik dalam gerak besar maupun gerak halus.

Temuan ini sejalan dengan (Oleh et al., 2015) dan (Mulyana, 2017), yang menekankan bahwa latihan jasmani yang terstruktur tidak hanya meningkatkan koordinasi gerak tubuh, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan motorik halus melalui koordinasi lintas anggota tubuh. Intensitas moderate (60–70% HRmax atau skala Borg 12–14) memungkinkan siswa menerima stimulus optimal tanpa kelelahan berlebihan, sesuai prinsip FITT yang menekankan frekuensi, intensitas, durasi, dan jenis latihan yang seimbang.

Secara praktis, pendekatan latihan ini fleksibel dan dapat diterapkan di sekolah luar biasa tanpa membutuhkan fasilitas khusus. Guru pendidikan jasmani, pelatih, maupun terapis dapat memanfaatkan model ini untuk meningkatkan partisipasi fisik siswa sekaligus mendukung kemandirian dalam aktivitas sehari-hari. Hasil penelitian ini juga memperkuat bukti empiris bahwa intervensi motorik terstruktur menjadi bagian penting dari pembelajaran adaptif bagi siswa berkebutuhan khusus, sejalan dengan Rapisa (2020) yang menekankan

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

pentingnya latihan fisik teratur untuk meningkatkan koordinasi, keterampilan, dan kepercayaan diri anak. Walaupun menunjukkan hasil yang positif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti tidak adanya kelompok kontrol, jumlah peserta yang relatif sedikit (n=16), durasi intervensi yang singkat selama enam minggu, serta belum dilaksanakannya uji tindak lanjut (follow-up) untuk menilai keberlanjutan efek latihan. Dengan demikian, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, jangka waktu intervensi yang lebih panjang, dan jumlah sampel yang lebih besar agar validitas serta generalisasi hasil penelitian dapat ditingkatkan.

Secara keseluruhan, penerapan latihan berbasis prinsip FITT dengan intensitas sedang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik siswa secara komprehensif, mencakup penguatan gerakan besar, peningkatan koordinasi, serta keterampilan manipulatif tangan. Pendekatan ini memberikan landasan praktis dan berbasis evidensi untuk pengembangan program latihan adaptif bagi siswa dengan disabilitas intelektual.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan latihan dengan pendekatan FITT level moderate memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar dan halus pada siswa disabilitas. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara nilai pre-test dan post-test, di mana terjadi peningkatan kemampuan motorik kasar yaitu 8,50 menjadi 26,36 ($p < 0,05$). Sedangkan untuk motorik halus yaitu 41.00 detik menjadi 34.06 detik untuk tangan kanan, dan 48.13 detik menjadi 41.57 detik untuk tangan kiri ($p < 0,05$). Latihan dengan intensitas sedang terbukti mampu meningkatkan kekuatan otot, koordinasi, dan kontrol gerakan, baik dalam aktivitas motorik besar maupun keterampilan motorik halus. Secara keseluruhan, pendekatan ini dapat dijadikan alternatif latihan yang efektif, mudah diterapkan, dan sesuai untuk mendukung perkembangan motorik siswa berkebutuhan khusus.

Daftar Pustaka

Firdaus, V. F., & Sidoarjo, U. M. (2019). *Jurnal Fenomena 2018. January*.

Irawan, J., Noval, W., Yuni Ambarsari, D., Shofika Wardani, F., Wijaya, E., Nuralim, P., Kirana Pratiwi, D., Nasuka, M., Fisioterapi, P., Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, F., & korespondensi, P. (n.d.). Peningkatan Pengetahuan tentang Penerapan Frekuensi, Intensitas, Tipe, dan Waktu (FITT) dalam Olahraga Bersepeda pada Klub Gowes Puri Bolon Indah. *Abdi Geomedisains*, *2*(1), 51–60. http://journals2.ums.ac.id/index.php/abdigeomedisains/[51]

Isna, M., Wibisana, N., & Royana, I. F. (2023). A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of FITT Principle In Increasing VO2 Max. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJPES) MJPES Musamus Journal of Physical Education and Sport*, *6*(1), 333–342. https://doi.org/10.35724/mjpes.v6i1.5786

Kresnapati, P., Fatkhu Royana, I., Hadi, H., & Wibisana, M. I. N. (2025). STRATEGI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI ADAPTIF BAGI ABK TUNAGRAHITA DAN TUNARUNGU: STUDI DI SLB KARISIDENAN PEKALONGAN. *Journal of Physical Activity and Sports (JPAS)*, *6*(2), 119–126. https://doi.org/10.53869/jpas.v6i2.343

Mulyana, D. (2017). Program latihan Koordinasi Sensomotorik Bagi Anak Usia Dini Dan Anak Berkebutuhan Khusus. *Program Latihan Atlet*, 1–155.

Nuraini, S., & Ilham, M. (n.d.). PENYULUHAN POLA HIDUP SEHAT DENGAN LATIHAN FISIK DI MASA PANDEMI COVID-19 BAGI MASYARAKAT DESA BOJONG KONENG, KABUPATEN BOGOR. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 2021). http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm

Oleh, D., Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan, J., Negeri Yogyakarta, U., Kolombo No, J., & Yogyakarta, K. (2015). KEMAMPUAN MOTORIK KASAR DAN HALUS ANAK USIA 4-6 TAHUN Sujarwo dan Cukup Pahala Widi. *Shaquila Awalia Fajri & Yudik Prasetyo Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, *11*(2), 96.

Ulfah, *, & Rizky, F. (2014). *Indonesian Journal of Disability Studies Identifikasi Kebutuhan Siswa Penyandang Disabilitas Pasca Sekolah Menengah Atas*.