



PENDAMPINGAN IMPLEMENTASI KELAS INKLUSIF MELALUI PENDEKATAN UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING PADA SEKOLAH REGULER

Rahmad Firmansyah^{1*}, Artha Efanjelica Hutagalung², Indah Musaqina³, Safrina⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Khusus, Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Medan

E-mail: rahmadfirmansyah17@gmail.com

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas guru dan pengelola sekolah dalam mengimplementasikan pendidikan inklusif melalui pendekatan Universal Design for Learning (UDL) pada Sekolah Reguler Boarding School Jabal Rahmah Mulia (JRM) Medan. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya pemahaman guru terhadap karakteristik anak berkebutuhan khusus (ABK), rendahnya keterampilan modifikasi pembelajaran, serta minimnya strategi pembelajaran adaptif yang mampu mengakomodasi keberagaman peserta didik dalam lingkungan sekolah berasrama. Metode pelaksanaan dirancang melalui tiga tahap besar, yaitu persiapan (koordinasi dan asesmen kebutuhan mitra), pelaksanaan (workshop pemahaman konseptual, penyusunan RPP termodifikasi, dan modifikasi aktivitas fisik/olahraga adaptif yang diikuti pendampingan mikro atau microteaching), serta evaluasi dan keberlanjutan (pengukuran pre-test dan post-test, refleksi kelompok, dan penyusunan rencana keberlanjutan). Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan rerata pemahaman guru mengenai konsep pendidikan inklusif dan prinsip UDL sebesar 47,7 persen, melampaui target minimal 30 persen yang ditetapkan pada tahap perencanaan, dengan peningkatan tertinggi terjadi pada kemampuan dasar penyusunan RPP termodifikasi. Program pendampingan siklikal ini terbukti secara konseptual mampu menjembatani kesenjangan antara kebijakan pendidikan inklusif dan realitas implementasinya di sekolah reguler berasrama.

Kata kunci: Universal Design for Learning (UDL); pembelajaran adaptif; pendampingan guru

SUPERVISION OF INCLUSIVE CLASSES IMPLEMENTATION THROUGH THE UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING APPROACH IN REGULAR SCHOOLS

ABSTRACT

This community service program aimed to strengthen teachers' and school administrators' capacity in implementing inclusive education through a Universal Design for Learning (UDL) approach at the Jabal Rahmah Mulia (JRM) Boarding School in Medan. The program addressed teachers' limited understanding of the characteristics of children with special needs, weak instructional modification skills, and the lack of adaptive learning strategies within a residential school setting. The implementation followed three stages: preparation (coordination and needs assessment), execution (conceptual workshops, modified lesson-plan development, adaptive physical activity training, and guided microteaching), and evaluation and sustainability planning (pre-test and post-test measurement, group reflection, and continuity planning). Results showed a 47.7 percent average increase in teachers' understanding of inclusive education and UDL principles, exceeding the 30 percent target, with the largest gain in modified lesson-plan development skills. This cyclical mentoring model is conceptually shown to bridge the gap between inclusive education policy and its implementation in mainstream residential schools.

Keywords: Universal Design for Learning (UDL); adaptive learning; teacher mentoring

PENDAHULUAN

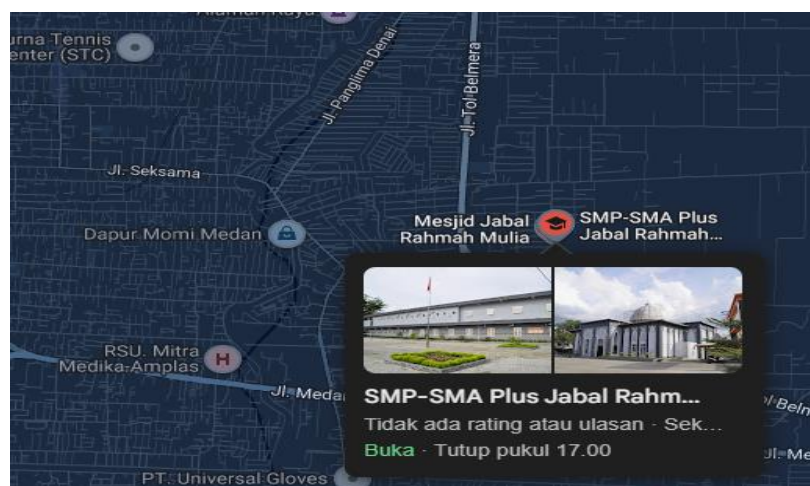
Pendidikan inklusif merupakan agenda global yang tertuang dalam komitmen Education for All dan tujuan keempat Sustainable Development Goals, yang menegaskan hak setiap anak, termasuk anak berkebutuhan khusus (ABK), untuk memperoleh layanan pendidikan bermutu tanpa diskriminasi. Di Indonesia, komitmen tersebut diperkuat secara legal-formal melalui Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas serta Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif, yang mewajibkan satuan pendidikan reguler membuka akses dan menyediakan layanan responsif terhadap keragaman kebutuhan belajar peserta didik (Republik Indonesia, 2016; Kemendiknas, 2009; Kemendikbudristek, 2023). Data kependudukan nasional

menunjukkan proporsi anak dengan hambatan perkembangan dan disabilitas pada jenjang pendidikan dasar-menengah tetap menjadi perhatian serius pemerintah, sehingga penguatan kapasitas sekolah reguler dalam menyelenggarakan pendidikan inklusif menjadi kebutuhan mendesak dan berkelanjutan (Kemen PPPA, 2021).

Pada tataran praktik, penyelenggaraan pendidikan inklusif di lapangan masih menghadapi kesenjangan antara kebijakan dan implementasi. Sekolah reguler yang menerima ABK sering belum memiliki kesiapan sistemik, mulai dari pemahaman konsep disabilitas yang masih parsial, kurikulum yang belum dimodifikasi, hingga minimnya kompetensi pedagogis guru dalam menangani keberagaman kelas (Munthe, n.d.; Kartini, n.d.). Salah satu pendekatan yang secara konseptual menjawab persoalan tersebut adalah Universal Design for Learning (UDL), kerangka kerja yang dikembangkan Rose dan Meyer di Center for Applied Special Technology (CAST). UDL menekankan perancangan pembelajaran secara proaktif melalui tiga prinsip utama, yaitu multiple means of engagement, multiple means of representation, dan multiple means of action and expression, sehingga kurikulum dirancang agar dapat diakses seluruh siswa sejak awal, bukan dimodifikasi belakangan (Global Research on Developmental Disabilities Collaborators, 2018; Olusanya et al., 2023; Nelson, 2024).

Sekolah Boarding School Jabal Rahmah Mulia (JRM) Medan merupakan sekolah reguler berasrama yang dalam beberapa tahun terakhir mulai menerima peserta didik berkebutuhan khusus. Sebagai sekolah yang tidak dirancang sejak awal sebagai sekolah inklusi, JRM menghadapi tantangan ganda: memenuhi tuntutan akademik dan kedisiplinan asrama bagi siswa reguler, sekaligus mengakomodasi kebutuhan belajar, sensorik, motorik, dan sosial-emosional siswa ABK yang tinggal di lingkungan asrama selama 24 jam. Aspek aktivitas fisik dan kesehatan menjadi dimensi krusial yang sering terabaikan, mengingat ABK memerlukan program pendidikan jasmani dan olahraga adaptif yang dirancang sesuai hambatan motorik dan sensorik yang dimiliki (Taufan et al., 2018; Hakim, 2017; Febriyanti & Pramono, 2022; Hidayat et al., 2024).

Berdasarkan asesmen awal dan komunikasi dengan pihak manajemen serta guru JRM, permasalahan mitra dipetakan ke dalam tiga dimensi. Pertama, pada aspek pemahaman, sebagian besar guru dan pengasuh asrama berlatar belakang pendidikan umum dan belum pernah mendapat pembekalan formal mengenai karakteristik ABK maupun prinsip pembelajaran inklusif, sehingga ABK cenderung dipandang memerlukan "penanganan khusus" yang terpisah (Munthe, n.d.; Naicker et al., 2023). Kedua, pada aspek keterampilan, guru masih kesulitan menerjemahkan prinsip pembelajaran inklusif ke dalam praktik konkret, seperti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) termodifikasi, melakukan asesmen kebutuhan individual, serta memodifikasi aktivitas Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) bagi siswa dengan hambatan motorik, sensorik, maupun intelektual (Taufan et al., 2018; Hakim, 2017; Febriyanti & Pramono, 2022). Ketiga, pada aspek fasilitas, lingkungan sekolah dan asrama pada dasarnya dirancang untuk siswa reguler sehingga aksesibilitas ruang kelas, asrama, dan area olahraga, maupun ketersediaan media pembelajaran multimoda dan alat bantu aktivitas fisik adaptif, masih sangat terbatas.



Gambar 1. Lokasi Peta Sekolah Mitra



Menjawab kesenjangan tersebut, Program Studi Pendidikan Khusus Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan (STOK) Bina Guna, yang memiliki keunikan integrasi keilmuan pendidikan khusus dengan ilmu keolahragaan dan kesehatan, menawarkan program pendampingan berkelanjutan "Pendampingan Implementasi Kelas Inklusif Berbasis Universal Design for Learning". Program ini dirancang sebagai siklus pendampingan, bukan pelatihan tunggal, yang dimulai dari penguatan kesadaran dan paradigma, dilanjutkan penguatan keterampilan pedagogis dan olahraga adaptif, implementasi terbimbing di kelas dan asrama, hingga evaluasi dan penyusunan rencana keberlanjutan bersama mitra. Tujuan jangka pendek program adalah meningkatkan pemahaman guru dan pengasuh asrama JRM mengenai konsep pendidikan inklusif dan prinsip UDL, dengan target kenaikan skor pre-test ke post-test minimal 30 persen, serta menghasilkan modul pembelajaran inklusif dan modul aktivitas fisik/olahraga adaptif yang kontekstual. Tujuan jangka menengah adalah terbentuknya kelas percontohan (pilot class) yang mengimplementasikan RPP termodifikasi berbasis UDL secara konsisten, sedangkan tujuan jangka panjang adalah terbangunnya budaya sekolah yang inklusif secara institusional, ditandai adanya kebijakan internal, mekanisme pendampingan sebaya antarguru, dan peluang replikasi model ke sekolah reguler berasrama lain di Kota Medan dan sekitarnya.



Gambar 2. Sekolah Mitra

METODE

Pelaksanaan program dirancang melalui tiga tahapan besar yang berlangsung secara kronologis dan saling menguatkan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi dan pendampingan keberlanjutan.

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi intensif antara tim pengabdian dan pihak manajemen JRM untuk menyepakati jadwal, sasaran peserta, dan ruang lingkup pendampingan. Pada tahap ini tim melakukan asesmen kebutuhan melalui wawancara dengan kepala sekolah, guru kelas, guru PJOK, dan pengasuh asrama, dilengkapi observasi langsung terhadap kondisi kelas, sarana pembelajaran, dan fasilitas olahraga yang tersedia. Hasil asesmen ini menjadi dasar penyusunan modul pendampingan yang kontekstual, bukan modul generik yang diadopsi secara seragam.

Tahap pelaksanaan diwujudkan dalam rangkaian workshop dan pendampingan praktik yang berlangsung bertahap. Sesi awal berfokus pada penguatan pemahaman konseptual mengenai keberagaman peserta didik dan filosofi UDL melalui metode partisipatif seperti diskusi kasus dan simulasi peran. Sesi berikutnya diarahkan pada praktik teknis penyusunan RPP dan media pembelajaran yang mengakomodasi prinsip representasi serta aksi dan ekspresi, dilanjutkan sesi khusus bersama instruktur olahraga adaptif untuk mendemonstrasikan modifikasi permainan dan aktivitas fisik yang dapat diikuti bersama oleh siswa reguler dan ABK, seperti modifikasi bola bersuara, permainan estafet berpasangan, dan latihan motorik kasar-halus yang disesuaikan. Setiap sesi workshop diikuti pendampingan mikro (microteaching), tempat guru mempraktikkan langsung rancangan pembelajaran yang telah disusun dengan umpan balik reflektif dari tim pengabdian, baik di kelas maupun di lapangan olahraga.

Tahap evaluasi dilakukan secara berlapis untuk memastikan program memberikan dampak yang terukur. Evaluasi input dan proses dilakukan melalui pre-test dan post-test pemahaman guru mengenai konsep UDL dan pendidikan inklusif, dilengkapi lembar observasi keterlaksanaan praktik mengajar



yang diisi tim pengabdian selama pendampingan berlangsung. Evaluasi dampak dilakukan melalui refleksi kelompok bersama guru dan pihak manajemen sekolah pada akhir program untuk menilai perubahan sikap dan keterampilan serta hambatan yang masih dirasakan, sekaligus menyusun rencana tindak lanjut berupa pedoman internal sekolah dan mekanisme pendampingan sebaya (peer mentoring) antarguru.

Secara ringkas, keseluruhan proses pelaksanaan mengikuti enam langkah operasional: (1) analisis kebutuhan mitra melalui asesmen awal, FGD, dan observasi; (2) penguatan paradigma inklusif melalui workshop konsep dasar ABK dan tiga prinsip UDL; (3) penguatan keterampilan pedagogis melalui pendampingan penyusunan RPP termodifikasi, asesmen individual, dan media pembelajaran multimoda; (4) penguatan aktivitas fisik dan olahraga adaptif melalui demonstrasi dan praktik modifikasi PJOK; (5) implementasi terbimbing di kelas dan asrama melalui praktik mengajar yang didampingi tim pengabdian; dan (6) evaluasi dan keberlanjutan melalui pengukuran pemahaman guru, refleksi kelompok, serta penyusunan pedoman internal dan rencana pendampingan lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat "Pendampingan Implementasi Kelas Inklusif Melalui Pendekatan Universal Design for Learning (UDL) pada Sekolah Reguler Boarding School Jabal Rahmah Mulia (JRM) Medan" telah menyelesaikan seluruh enam tahapan yang direncanakan, terhitung sejak tahap analisis kebutuhan mitra hingga tahap evaluasi dan penyusunan rencana keberlanjutan. Penuntasan seluruh siklus pendampingan ini menandai bergesernya posisi JRM dari sekolah reguler berasrama yang sekadar menerima kehadiran fisik ABK menjadi sekolah yang mulai membangun kapasitas sistemik untuk mengakomodasi keberagaman peserta didik secara terencana sejak perancangan pembelajaran, sejalan dengan gagasan inti UDL bahwa fleksibilitas kurikulum semestinya dirancang sejak awal dan bukan ditambahkan belakangan (Global Research on Developmental Disabilities Collaborators, 2018; Olusanya et al., 2023).

Tahap implementasi terbimbing di kelas dan asrama dituntaskan melalui pendampingan intensif terhadap guru dalam menerapkan RPP termodifikasi secara mandiri, tanpa didampingi langsung oleh tim pengabdian pada sesi-sesi akhir. Kemandirian ini menjadi indikator kunci keberhasilan program, karena tujuan akhir pendampingan bukan sekadar transfer pengetahuan satu kali, melainkan terbentuknya kompetensi guru yang melekat dan dapat direplikasi secara berkelanjutan (Kartini, n.d.; Lim et al., 2021). Pada aspek PJOK adaptif, guru kelas dan guru olahraga JRM telah mampu secara mandiri merancang modifikasi aktivitas fisik bagi siswa dengan hambatan motorik, sensorik, maupun intelektual tanpa perlu didampingi instruktur olahraga adaptif pada setiap sesi, capaian yang mendukung prinsip action and expression dalam kerangka UDL sekaligus tujuan pendidikan jasmani adaptif untuk memaksimalkan partisipasi bermakna ABK (Taufan et al., 2018; Hakim, 2017; Febriyanti & Pramono, 2022; Hidayat et al., 2024).

Hasil post-test akhir pemahaman guru menunjukkan peningkatan yang konsisten dan menguat dibandingkan hasil post-test awal yang telah dilaporkan pada laporan kemajuan, mengindikasikan bahwa pemahaman dan keterampilan guru tidak hanya meningkat secara sesaat pasca-workshop, tetapi juga mengalami penguatan lebih lanjut selama periode implementasi terbimbing. Tabel 1 menyajikan perbandingan skor pre-test dan post-test awal pemahaman guru.

Tabel 1. Perbandingan skor pre-test dan post-test awal pemahaman guru terhadap konsep pendidikan inklusif dan UDL

Aspek yang Diukur	Rerata Pre-test	Rerata Post-test (Awal)	Peningkatan (%)
Pemahaman konsep ABK dan keberagaman peserta didik	52,4	74,8	+42,7
Prinsip UDL – Multiple Means of Engagement	48,6	71,2	+46,5
Prinsip UDL – Multiple Means of Representation	50,1	73,5	+46,7
Prinsip UDL – Multiple Means	45,9	68,3	+48,8



Aspek yang Diukur	Rerata Pre-test	Rerata Post-test (Awal)	Peningkatan (%)
of Action & Expression			
Kemampuan dasar modifikasi RPP termodifikasi	41,2	63,7	+54,6
Rerata Keseluruhan (n = 14 guru dan pengasuh asrama)	47,6	70,3	+47,7

Data pada Tabel 1 menunjukkan pola peningkatan yang konsisten pada seluruh aspek yang diukur, dengan peningkatan rerata keseluruhan mencapai sekitar 47,7 persen, melampaui target minimal 30 persen yang ditetapkan dalam proposal untuk evaluasi akhir program. Peningkatan tertinggi teramati pada aspek kemampuan dasar modifikasi RPP termodifikasi, yang mengindikasikan bahwa pendekatan pendampingan berbasis praktik langsung (hands-on workshop) lebih efektif membangun keterampilan teknis dibandingkan sekadar transfer pengetahuan konseptual, sejalan dengan temuan bahwa perubahan praktik pedagogis guru memerlukan proses bertahap yang melibatkan latihan aplikatif (Kartini, n.d.; Lim et al., 2021). Perlu digarisbawahi bahwa angka pada Tabel 1 merupakan hasil post-test awal yang diberikan sebelum tahap implementasi terbimbing di kelas selesai sepenuhnya, sehingga skor tersebut berpotensi mengalami penyesuaian pada post-test akhir setelah seluruh siklus pendampingan tuntas.

Selain dimensi kognitif-pedagogis guru, dampak program juga tampak pada tingkat kepuasan mitra terhadap keseluruhan proses pendampingan, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kerangka evaluasi kepuasan mitra terhadap pelaksanaan program

Dimensi Evaluasi	Skor Rerata (Skala 1–5)	Kategori
Relevansi materi pendampingan dengan kebutuhan riil sekolah	4,6	Sangat Puas
Kualitas fasilitasi workshop dan pendampingan mikro	4,5	Sangat Puas
Dampak terhadap perubahan praktik mengajar di kelas	4,3	Puas
Dampak modifikasi PJOK terhadap partisipasi siswa ABK	4,4	Sangat Puas
Kesiapan sekolah melanjutkan praktik secara mandiri	4,1	Puas
Rerata Keseluruhan Kepuasan Mitra	4,4	Sangat Puas

Pola pada Tabel 1 dan Tabel 2 menggambarkan keselarasan antara peningkatan kompetensi teknis guru dan persepsi kepuasan mitra terhadap program, dengan skor terendah secara konsisten berada pada dimensi kesiapan keberlanjutan mandiri. Temuan ini wajar mengingat kemandirian institusional biasanya terbentuk secara bertahap setelah pendampingan eksternal berakhir, sehingga rancangan keberlanjutan program secara khusus dirancang untuk merespons celah tersebut melalui mekanisme peer mentoring dan supervisi berkala. Dari sisi keilmuan pendidikan khusus, capaian ini menegaskan bahwa pendekatan pendampingan siklikal yang menggabungkan penguatan paradigma, keterampilan pedagogis, dan praktik aktivitas fisik adaptif lebih efektif membangun perubahan yang melekat dibandingkan pelatihan satu kali yang bersifat seremonial (Munthe, n.d.; Kartini, n.d.; Naicker et al., 2023; Lim et al., 2021). Dari sisi keilmuan olahraga adaptif, terbentuknya kebiasaan guru PJOK dalam memodifikasi aktivitas fisik sesuai karakteristik hambatan motorik dan sensorik ABK merupakan kontribusi konkret terhadap upaya memaksimalkan partisipasi bermakna anak berkebutuhan khusus dalam aktivitas fisik terprogram, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap perkembangan motorik, regulasi emosi, dan kualitas interaksi sosial mereka (Taufan et al., 2018; Hakim, 2017; Febriyanti & Pramono, 2022; Hidayat et al., 2024).

Keberlanjutan program dirancang melalui tiga pilar utama agar praktik kelas inklusif berbasis UDL tidak berhenti bersamaan dengan berakhirnya dukungan formal tim pengabdian. Pilar pertama adalah pelembagaan pedoman internal sekolah yang merangkum prinsip UDL, format RPP termodifikasi, dan panduan modifikasi PJOK adaptif, yang diserahkan secara resmi kepada manajemen JRM sebagai rujukan baku perencanaan pembelajaran tahun ajaran berikutnya. Pilar kedua

adalah mekanisme peer mentoring antarguru, tempat guru yang telah menjalani pendampingan penuh ditetapkan sebagai mentor internal bagi guru baru. Pilar ketiga adalah skema supervisi berkala oleh Program Studi Pendidikan Khusus STOK Bina Guna melalui kunjungan monitoring semesteran dan pelibatan JRM sebagai lokasi praktik lapangan mahasiswa. Ketiga pilar ini terdistribusi secara berjenjang, mulai dari kebijakan pimpinan sekolah, koordinator program inklusif, tim guru mentor, guru pelaksana harian, hingga supervisi eksternal, sehingga keberlanjutan program tidak semata bergantung pada ketersediaan dana hibah pengabdian lanjutan, melainkan pada terbentuknya kapasitas dan komitmen institusional mitra itu sendiri, sekaligus membuka peluang replikasi model pendampingan ke sekolah reguler berasrama lain yang memiliki karakteristik serupa.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Pendampingan

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan berkelanjutan yang mengintegrasikan penguatan paradigma inklusif, keterampilan pedagogis, dan praktik aktivitas fisik adaptif mampu menghasilkan perubahan yang terukur dan berpotensi melekat pada guru serta pengasuh asrama di sekolah reguler berasrama. Model siklikal yang diterapkan, mulai dari asesmen kebutuhan, penguatan konsep, praktik teknis, implementasi terbimbing, hingga evaluasi dan penyusunan rencana keberlanjutan, terbukti secara konseptual lebih mampu menjembatani kesenjangan antara kebijakan pendidikan inklusif dan realitas implementasinya di lapangan. Keberhasilan program ini menegaskan relevansi keunikan Program Studi Pendidikan Khusus STOK Bina Guna, yang menghadirkan model pendampingan lintas bidang antara pendidikan khusus dan ilmu keolahragaan, sehingga luaran program menjangkau aspek akademik-kognitif sekaligus aspek motorik, sosial-emosional, dan kesehatan anak berkebutuhan khusus secara lebih holistik.

Meskipun demikian, keberlanjutan capaian ini tidak dapat dianggap otomatis. Struktur tata kelola mandiri yang telah dirancang perlu terus dipantau efektivitasnya, mengingat variasi karakteristik individual ABK yang luas menuntut fleksibilitas modifikasi yang berkelanjutan, bukan solusi yang sekali jadi. Tim pengabdian merekomendasikan tiga hal untuk pengembangan program pengabdian sejenis di masa mendatang. Pertama, skema hibah pengabdian idealnya memberi ruang bagi durasi pendampingan yang lebih panjang atau skema multi-tahun, mengingat perubahan praktik pedagogis yang melekat memerlukan waktu lebih dari satu siklus program untuk benar-benar terinternalisasi. Kedua, perlu dikembangkan instrumen evaluasi standar berskala nasional untuk mengukur kesiapan sekolah reguler dalam implementasi UDL, sehingga capaian antarprogram pengabdian dapat diperbandingkan secara lebih objektif. Ketiga, Program Studi Pendidikan Khusus STOK Bina Guna perlu mendorong replikasi model pendampingan lintas bidang pendidikan khusus



dan ilmu keolahragaan ini ke sekolah reguler berasrama lain, sekaligus menjadikannya basis riset lanjutan mengenai efektivitas olahraga adaptif dalam mendukung keberhasilan pendidikan inklusif secara lebih luas

DAFTAR PUSTAKA

- Febriyanti, N. R., & Pramono, H. (2022). Proses pembelajaran pendidikan jasmani adaptif anak berkebutuhan khusus anak tunagrahita di SLB Negeri Cendono Kabupaten Kudus. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(1), 333–339.
- Global Research on Developmental Disabilities Collaborators. (2018). Developmental disabilities among children younger than 5 years in 195 countries and territories, 1990–2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1100–e1121.
- Hakim, A. R. (2017). Memuliakan anak berkebutuhan khusus melalui pendidikan jasmani adaptif. *Jurnal Ilmiah PENJAS (Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran)*, 3(1), 1–11.
- Hidayat, R., Simatupang, N., Siregar, S., Kasih, I., Valianto, B., & Zebua, S. D. (2024). Permainan Bocce terhadap kemampuan motorik anak tuna grahita ringan pada siswa SMP. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 12(2), 92–100.
- Kartini. (2020). Kesiapan tenaga pendidik dalam penanganan anak berkebutuhan khusus di PAUD. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(3), 265–274.
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia. (2021, 8 Juli). *Setiap anak disabilitas berhak memperoleh pendidikan*. Kemen PPPA.
- Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia. (2009). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif bagi Peserta Didik yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat Istimewa*. Kemendiknas.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 48 Tahun 2023 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini Formal, Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, dan Pendidikan Tinggi*. Kemendikbudristek.
- Lim, Y. H., Licari, M., Spittle, A. J., Watkins, R. E., Zwicker, J. G., Downs, J., & Whitehouse, A. J. O. (2021). Early motor function of children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Pediatrics*, 147(2), Artikel e2020011270.
- Munthe, A. P. (2019). Pelatihan identifikasi anak berkebutuhan khusus bagi guru PAUD melalui model konstruktivisme. *Menara Riau: Jurnal Kajian Keislaman dan Kemasyarakatan*, 13(2), 101–112.
- Naicker, V. V., Bury, S. M., & Hedley, D. (2023). Factors associated with parental resolution of a child's autism diagnosis: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 13, Artikel 1079371.
- Nelson, C. A. (2024). Annual research review: Early intervention viewed through the lens of developmental neuroscience. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 65(4), 410–425.
- Olusanya, B. O., Smythe, T., Ogbo, F. A., Nair, M. K. C., Scher, M., & Davis, A. C. (2023). Global prevalence of developmental disabilities in children and adolescents: A systematic umbrella review. *Frontiers in Public Health*, 11, Artikel 1122009.
- Republik Indonesia. (2016). *Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Taufan, J., Ardisal, A., Damri, D., & Arise, A. (2018). Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani adaptif bagi anak dengan hambatan fisik dan motorik. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 2(2), 19–24.
- Xing, Y., & Wu, X. (2025). Effects of motor skills and physical activity interventions on motor development in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Healthcare*, 13(5), 489.