

PENINGKATAN LAYANAN PEMBELAJARAN AKTIVITAS MOTORIK BAGI ANAK DISPRAKSIA DENGAN MODEL *CIRCUIT GAME*

Nanik Indahwati¹, Ima Kurrotun Ainin², Fifukha Dwi khory³, Dwi Cahyo Kartiko⁴, Nurman Romadhon⁵

¹Universitas Negeri Surabaya; nanik Indahwati@unesa.ac.id

²Universitas Negeri Surabaya; imakurrotun@unesa.ac.id

³Universitas Negeri Surabaya; fifukhakhory@unesa.ac.id

⁴Universitas Negeri Surabaya; dwicahyo@unesa.ac.id

⁵Universitas Negeri Surabaya; ramadhannurman072@gmail.com

* korespondensi : nanikindahwati@unesa.ac.id

Article History:

Received: 17-08-2025

Revised: 24-09-2025

Accepted: 28-09-2025

Abstract:

This program focused on providing motor activity learning support for children with developmental coordination disorder

(dyspraxia). The goal was to enhance teachers' understanding and skills in creating learning experiences that are enjoyable, innovative, and accessible for students with special needs. The approach involved introducing the circuit game model, which integrates fine and gross motor movements into a structured sequence of activities. Socialization and mentoring sessions were conducted for Physical Education teachers at FKKGO, Mojoagung District. The program yielded positive outcomes: (1) improved teachers' knowledge and ability to apply the circuit game model in Physical Education for children with dyspraxia; and (2) strengthened teachers' competence in designing physical literacy activities tailored to students with special needs.

Keywords: motor activity; dyspraxia; circuit game

Abstrak:

Fokus kegiatan menekankan pemberian layanan pembelajaran aktivitas motorik pada anak yang mengalami gangguan pada perkembangan koordinasi motorik (dispraksia). Tujuannya adalah memberikan peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengemas pembelajaran yang menyenangkan, inovatif dan mudah diikuti oleh siswa berkebutuhan khusus. Metodenya dengan mengenalkan model *circuit game*. Model ini memadukan gerakan motorik halus dan motorik kasar yang dikemas dalam serangkaian pola gerakan yang sistematis. Sosialisasi dan pendampingan diberikan kepada guru-guru Pendidikan Jasmani di FKKGO Kec. Mojoagung. Kegiatan ini mampu memberikan hasil yang memuaskan yaitu: 1) peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengimplementasikan model *circuit game* dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani bagi anak (dispraksia); 2) peningkatan keterampilan guru dalam mendesain literasi fisik khususnya bagi anak berkebutuhan khusus.

Kata Kunci: aktivitas motorik; dispraksia; *circuit game*

Pendahuluan

Penyandang disabilitas berhak mendapatkan pendidikan yang bermutu pada satuan pendidikan di semua jenis, jalur, dan jenjang pendidikan secara inklusif dan khusus tertera jelas dalam Pasal 10 Ayat a Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, serta dalam pasal 18 yang menegaskan tentang hak atas aksesibilitas [1]. Anak yang mengalami hambatan dalam pembelajaran tentunya harus mendapatkan penanganan yang khusus[2][3]. Kesulitan belajar pada mereka yang berkebutuhan khusus pasti lebih besar dibanding dengan kesulitan yang dihadapi siswa reguler. Para guru ataupun orang tua sebaiknya mengenali dan melakukan deteksi dini pada anak yang memiliki ciri tertentu terkait hambatan yang dimilikinya [4],[5]. Selain terbatasnya unit layanan disabilitas secara umum, penyebab lainnya adalah karena tidak semua pengajar memahami karakteristik siswa berkebutuhan khusus. Para pengajar dituntut tidak sekedar mengenal siswa berkebutuhan khusus, karakteristik dan kebutuhan khususnya, akan tetapi juga dituntut mengembangkan inovasi dan kreativitas dalam pembelajaran sehingga semua siswa termasuk siswa berkebutuhan khusus dapat mengikuti dan berhasil dalam memenuhi target pembelajaran yang ditetapkan oleh pengajar.

Dispraksia dalam istilah lain DCD (*Developmental Coordination Disorder*) merupakan gangguan pada perkembangan koordinasi motorik, yakni gangguan koordinasi gerakan motorik halus dan motorik kasar (*fundamental motor skill*). Dispraksia merupakan komorbit dari disleksia. Di bidang Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) aktivitas motorik (gerak) menjadi faktor utama untuk peningkatan *fundamental motor skill* dan kebugaran. aktivitas yang dominan tersebut harusnya dapat memfasilitasi semua siswa dengan berbagai kondisi termasuk anak berkebutuhan khusus (dispraksia). Berdasarkan hasil studi kebutuhan, didapatkan bahwa guru PJOK mengalami kesulitan dalam memberikan aktivitas yang sesuai pada anak yang memiliki gangguan belajar (keterbatasan bergerak) atau dispraksia. Hal tersebut bisa terjadi karena anak dispraksia mengalami masalah belajar sekunder (*learning difficulties*) yang bisa jadi disebabkan karena kendala seperti: lingkungan yang tidak kondusif (keluarga/ rumah) dan dari dalam diri anak terdapat gangguan perkembangan emosi, gangguan konsentrasi, dan intelegensi rendah, IQ kurang dari 85[6][7][8], sehingga menyebabkan proses penerimaan informasi dalam pembelajaran yang belum matang.

Penyandang dispraksia membutuhkan penanganan khusus untuk membantu mengatasi keterbatasan dalam aktivitas motoriknya (*fundamental motor skill*) baik pada keterampilan gerak kasar (*gross motor skill*) maupun keterampilan gerak halus (*fine motor skill*). Pemberian layanan pembelajaran aktivitas motorik pada anak yang mengalami gangguan pada perkembangan koordinasi motorik (dispraksia) perlu diupayakan penanganan sedemikian rupa agar mereka dapat secara leluasa dan optimal mengikuti pembelajaran serta dapat memperoleh manfaat untuk diri mereka. Para guru

PJOK/ therapis maupun orang tua di wilayah sasaran kegiatan pengabdian ini tentunya akan sangat terbantu jika mendapatkan pengetahuan bagaimana cara memberikan pengalaman gerak yang mudah dilakukan tetapi menyenangkan seperti model *circuit game*. Model ini memadukan gerakan motorik halus dan motorik kasar yang dikemas dalam serangkaian pola gerakan yang sistematis. Mengingat keterbatasan dalam beraktivitas motorik, maka model sirkuit ini diharapkan mampu memberikan kenyamanan dalam bergerak dan sekaligus dapat meningkatkan kestabilan gerakan fundamental anak.

Dalam rangka memberikan layanan pembelajaran aktivitas motorik pada anak yang mengalami gangguan pada perkembangan koordinasi motorik (dispraksia) maka kegiatan pengabdian difokuskan pada bagaimana memberikan layanan dan penanganan dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani bagi anak dispraksia. Bentuk kolaborasi antara Unesa dengan mitra dalam bentuk konseling dan pelatihan dapat dioptimalkan, termasuk jika orang tua juga bisa terlibat. Dengan demikian kegiatan Pengabdian yang dilakukan ini sebagai solusi yang baik dan sesuai dengan permasalahan yang dialami mitra. Diawali dari hasil penelitian yang mengembangkan pola aktivitas motorik dengan model *Circuit Game* bagi anak dispraksia, maka hasil penelitian ini ditindak lanjuti untuk disebar luaskan kepada masyarakat. Melalui kegiatan ini memberikan solusi kepada masyarakat yaitu guru PJOK, therapis dan orang tua tentang: 1) informasi baru tentang bagaimana upaya memberikan aktivitas motorik kepada anak yang mengalami hambatan dalam bergerak (dispraksia); 2) memberikan peningkatan pemahaman untuk mendampingi anak berkebutuhan khusus (dispraksia) atau sejenisnya melalui aktivitas motorik dengan model *circuit game*; 3) memberikan peningkatan kemampuan guru dalam mendesain kegiatan literasi fisik bagi anak berkebutuhan khusus; 4) membantu meningkatkan keterampilan gerak dasar anak meliputi *gross motor skills* dan *fine motor skills*.

Metode

Metode yang digunakan pada kegiatan PKM ini adalah dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab serta kegiatan mandiri dengan model *workshop*. Subyek adalah guru-guru PJOK di sekolah inklusi, SLB/SKB dan therapis yang tergabung dibawah koordinasi FKKGO Kec. Mojoagung Kab/Kota Jombang sebanyak 20 peserta. Kegiatan dilakukan secara *offline* pada tanggal 20 Juni 2024 di Kec. Mojoagung Kab. Jombang. Pelaksanaan dikemas dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan secara *offline* serta melakukan pemantauan sekaligus mengupayakan kegiatan konsultatif (*online*) setelah kegiatan berakhir dan masa kegiatan ujicoba lapangan (terstruktur), sehingga kegiatan akan berdampak dan berkelanjutan. Sedangkan evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara memberikan angket kepada peserta.

Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam kegiatan PKM terurai ke dalam 8 kegiatan yaitu: 1) koordinasi kegiatan; 2) persiapan peralatan, bahan dan instrumen; 3) penjadwalan pelaksanaan PKM; 4) sosialisasi aktivitas motorik model *Circuit Game*

untuk anak berkebutuhan khusus (dispraksia) dan metode mengajar/pendampingan bagi anak berkebutuhan khusus; 5) pendampingan guru dalam mendesain literasi fisik bagi anak berkebutuhan khusus; 6) evaluasi kemampuan guru/therapis dalam mengembangkan materi dan rencana pelaksanaan pembelajaran; 7) tahap ujicoba lapangan (terstruktur); 8) pencapaian luaran dan penyusunan laporan.

Untuk melihat hasil serta kemanfaatan kegiatan PKM ini maka disediakan dua buah instrumen yang diberikan kepada peserta, yakni 1) instrumen pengukuran kualitas pelaksanaan PKM; dan 2) instrumen observasi peningkatan *fundamental motor skills* anak dispraksia. Instrumen pertama bertujuan mengukur kualitas dari pelaksanaan kegiatan yang terdiri dari 4 komponen yakni Materi, Penyelenggaraan, sarana dan kemampuan pemateri dengan total 20 pertanyaan. Sedangkan instrumen ke dua sesungguhnya diperuntukkan sebagai media dalam memonitor kemajuan hasil belajar gerak anak yang mengalami gangguan (dispraksia), jadi tidak semua peserta mengisi angket tersebut. Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur ketepatan jenis-jenis kegiatan dalam meningkatkan keterampilan gerak fundamental anak dispraksia. Dalam hal ini tidak semua peserta memiliki siswa yang berkebutuhan khusus (dispraksia), tetapi tim tetap menyiapkan beberapa pokok yang bisa diamati terkait perubahan yang terjadi pada *fundamental motor skill* anak dispraksia. Komponen-komponen tersebut meliputi: 1) Ketenangan dalam beraktivitas; 2) Kestabilan dalam melakukan *gross motor skills*; 3) Ketenangan dalam melakukan *fine motor skills*; 4) Kesiapan dalam mengantisipasi gerakan yang dilakukan; 5) Kesenangan dalam beraktivitas. Peserta yang memiliki siswa dengan indikasi disabilitas (dispraksia) memberikan pengamatan selama belajar aktifitas motorik dengan model *circuit games*. Komponen yang diamati tersebut relevan dengan rancangan aktivitas berbasis tugas serta aktivitas yang menggabungkan daya dukung lingkungan belajar, dimana perlunya peran guru/orang tua, adaptasi tugas sekolah, dan kesempatan bermain terstruktur. Hal tersebut diyakini sangat membantu transfer keterampilan dan partisipasi anak berkebutuhan khusus secara nyata.

Hasil

Kegiatan workshop melalui sosialisasi dan pelatihan ini terlaksana dengan lancar dan berhasil mencapai tujuan dengan baik. Selain kegiatan yang langsung dapat dimonitor, pelaksana kegiatan juga mengupayakan kegiatan konsultatif (*online*) setelah kegiatan berakhir dan sekaligus pemantauan pada saat kegiatan terstruktur, sehingga kegiatan akan berdampak dan berkelanjutan.

Untuk memberikan layanan dan pemahaman para guru terkait bagaimana menangani anak berkebutuhan khusus (ABK), peserta diberikan 3 materi yakni: 1) Pembelajaran Aktivitas Motorik dengan Model *Circuit Game* untuk ABK; 2) Model Pendampingan Pembelajaran bagi ABK di SD; 3) Giat *Physical Literacy* untuk siswa SD. Selain materi pokok, peserta juga diberikan aktivitas untuk merancang kegiatan (polapol gerak) yang dapat mengembangkan keterampilan gerak ABK. Peserta mendiskusikan

dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Sedangkan nara sumber memberikan evaluasi dan masukan untuk perbaikan serta pengayakan materi.

Ketercapaian materi telah direncanakan pada kegiatan PKM yakni dari hasil kuesioner yang diberikan setelah materi disampaikan. Pemberian kuesioner ini dimaksudkan yang pertama adalah untuk mengetahui sejauh mana kualitas pelaksanaan kegiatan yang meliputi komponen: materi, penjelasan, sarana dan kemampuan pemateri. kedua adalah sejauh mana ketercapaian hasil kegiatan dan dampak yang diperoleh setelah mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menangani anak berkebutuhan khusus (dispraksia) serta gangguan lainnya. Selain itu secara universal keterampilan peserta dapat dilihat dari hasil diskusi dalam mendesain program aktivitas fisik (*physical literacy*) yang mereka presentasikan. Data yang diperoleh adalah dari 20 peserta yang menjawab pertanyaan dalam kuesioner. Peserta menjawab dengan memilih salah satu jawaban dengan skala penilaian terentang 1(rendah) sampai dengan 5 (tinggi). Perhitungan kuesioner materi pelatihan menggunakan perhitungan statistik dengan program SPSS versi 21.0. Perhitungan tersebut dilakukan untuk mengetahui hasil analisis kualitas pelaksanaan kegiatan PKM, bagaimana peserta menanggapi dan mengapresiasi kegiatan yang disampaikan. Hasil analisis statistik kegiatan adalah sebagai berikut.

Tabel. 1 Hasil Pengukuran Kualitas Pelaksanaan Kegiatan

	N	Mean	Std. Deviation
Materi	20	4.6750	.28214
Penyelenggaraan	20	4.7500	.24170
Sarana	20	4.5000	.37170
Pemateri	20	4.7917	.19403
Valid N(listwise)	20		

Dapat dijelaskan secara deskripsi bahwa pengukuran tingkat kualitas pelaksanaan kegiatan menunjukkan hasil secara keseluruhan kegiatan pelatihan/ *workshop* direspon positif oleh peserta. Data dari 20 peserta menunjukkan nilai evaluasi terhadap empat komponen (materi, penjelasan, sarana dan kemampuan pemateri) dinilai tinggi (rata-rata >4.5) yaitu kategori Baik dan Baik Sekali. Pemateri mendapat nilai tertinggi (mean 4.792) dengan variabilitas terkecil (SD 0.194). Artinya peserta sangat setuju dan konsisten terhadap kualitas pemateri. Komponen sarana memiliki rata-rata paling rendah dan variasi paling besar, menunjukkan persepsi yang sedikit lebih beragam terhadap fasilitas yang tersedia. Secara bersamaan analisis regresi yang dilakukan dengan korelasi Pearson terhadap mutu penyelenggaraan menunjukkan sangat baik dan berkorelasi dengan kebutuhan peserta pelatihan. Artinya semua variabel memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap mutu pelaksanaan. Materi adalah faktor yang paling berpengaruh

terhadap mutu pelaksanaan. Meskipun pemateri memiliki korelasi paling rendah, nilainya masih menunjukkan hubungan yang cukup kuat. Antara Materi dan Penyelenggaraan juga saling berkorelasi kuat ($r=0.752$, $p < 0.01$), menunjukkan bahwa kualitas materi seringkali berjalan seiring dengan pelaksanaan kegiatan.

Sedangkan observasi pada instrumen 2 dilakukan sebagai tindak lanjut kegiatan PKM. Dalam hal ini tidak semua peserta memiliki siswa yang berkebutuhan khusus (dispraksia), tetapi beberapa hal yang utama dapat diamati terkait perubahan yang terjadi pada *fundamental motor skill* anak dispraksia meliputi: 1) Ketenangan dalam beraktivitas; 2) Kestabilan dalam melakukan gross motor skills; 3) Ketenangan dalam melakukan *fine motor skills*; 4) Kesiapan dalam mengantisipasi gerakan yang dilakukan; 5) Kesenangan dalam beraktivitas. Tim tetap membuka media untuk konsultasi baik secara langsung maupun dengan media yang lain seperti *zoom meeting*, email.

Diskusi

Analisis berdasarkan data deskriptif statistik dari hasil instrumen yang sudah diberikan kepada peserta tentunya memberikan gambaran umum tentang kecenderungan jawaban responden dan dapat digunakan sebagai dasar untuk menyimpulkan kualitas obyek yang diteliti [9]. Analisis hasil kegiatan dalam aspek materi menyuguhkan banyak informasi baru dan inovatif terkait bagaimana mengoptimalkan pembelajaran PJOK bagi anak yang mengalami keterbatasan gerak, khususnya dispraksia. Tentu hal ini sangat relevan dengan beberapa hasil riset seperti Gao, 2025 yang membuktikan bahwa pentingnya intervensi berbasis gerak (*motor-based interventions*, MBI) ternyata dapat meningkatkan keterampilan motorik [10],[11],[12]. Sedangkan Ramadhan, 2023 juga dalam studinya membuktikan bahwa aktivitas yang terstruktur seperti *circuit-based games*, VR dapat meningkatkan keterampilan motorik adan partisipasi anak dispraksia [13]. Selain itu, daya dukung guru ataupun orang tua menurut Purcell, 2023 juga memberikan kontribusi yang nyata dalam menumbuhkan partisipasi dan transfer keterampilan gerak anak melalui adaptasi tugas di sekolah, dan kesempatan bermain terstruktur [14]. Anak dengan DCD cenderung kurang aktif secara fisik, mereka sering menghindari aktivitas fisik, yang hal tersebut beresiko dapat menurunkan kebugaran dan kesehatan. Oleh karena itu, pemberian aktivitas Gerak hendaknya disesuaikan dengan kondisi mereka. Diperlukan intervensi gerak yang bertujuan selain mencegah konsekuensi Kesehatannya (mis. obesitas,kardiovaskular) juga untuk memperbaiki fungsi motoriknya [15].

Secara praktis, hasil kegiatan pelatihan ini memberikan implikasi kepada para guru, sekolah dan orang tua dalam memberikan layanan pembelajaran atau memberikan aktivitas gerak pada anak dengan gangguan motorik seperti dispraksia. Penyelenggara pelatihan dalam hal ini perlu memprioritaskan perancangan materi yang aplikatif dan mendalam, desertai penyelenggaraan yang professional dan terstruktur.

Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian yang dilakukan melalui pelatihan secara menyakinkan terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan guru khususnya SD yang tergabung dalam FKKGO- PJOK Kec. Mojoagung Kab. Jombang, khususnya dalam hal melaksanakan pembelajaran aktivitas motorik bagi anak berkebutuhan khusus (dispraksia). Selain itu kegiatan juga secara nyata terbukti mampu meningkatkan keterampilan guru dalam hal mendesain program aktivitas fisik yang dilakukan baik di sekolah maupun di luar sekolah sebagai bentuk penugasan kepada siswa. Keterampilan yang dimaksud dalam hal: merencanakan program aktivitas motorik (*circuit game*); mendesain program literasi fisik; mengelola program; mengevaluasi program. Yang tidak kalah penting juga adalah kegiatan pelatihan ini berhasil membangun komitmen peserta untuk menindak lanjuti hasil pelatihan yang kemudian diimplementasikan di tempat masing-masing.

Pengakuan/Acknowledgements

Tim PKM sangat berterimakasih kepada LPPM Universitas Negeri Surabaya yang telah mendukung kegiatan baik berupa dukungan pendanaan maupun kesempatan, sehingga kegiatan dapat berjalan sesuai dengan yang direncakan. Terimakasih juga kepada seluruh peserta yaitu guru-guru yang tergabung dalam FKKGO Kec Mojoagung kab. Jombang beserta pada pejabat setempat yang berkenan hadir dan mengikuti proses kegiatan Pengabdian.

Daftar Referensi

- [1] Presiden Republik Indonesia. *Undang-Undang RI No 8 tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas*.
- [2] Assegaf, H. A. (2021). *Anak Berkebutuhan Khusus: Pendekatan Psikopedagogik*. Prenadamedia Group
- [3] WHO. (2007). International classification of functioning, disability and health: children & Youth Version: ICF-CY. Genewa: Word Health Organization.
- [4] Zwicker, J. G., & Missiuna, C. (2012). Developmental coordination disorder: Identification and evidence-based intervention. *Paediatrics & Child Health*, 17(2), 95–98. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3275843/>
- [5] Blank, R., et al. (2019). European Academy for Childhood Disability (EACD) recommendations on the definition, diagnosis, and intervention of developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(3), 242–285. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14132>
- [6] Widyorini, E., & Maria, V. (2017). *Disleksia: deteksi diagnosis di sekolah dan di rumah*. Prenada.
- [7] Coulter, S., Lesley, K., Elizabeth, M., Rob, G., & Jill, W. (2015). *Supporting children with Dyspraxia and Motor Co-ordination Difficulties*. Routledge.
- [8] Izadi-Najafabadi, S., Ryan, N., Ghafooripoor, G., Gill, K., & Zwicker, J. G. (2019).

Participation Of Children With Developmental Coordination Disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 84 (May), 75–84.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.05.011>

- [9] Hartoto. S, Purnomo., M. Kusuma., D.A, Firmansyah.A, dan Prakoso. B.B, *Buku Roadmap Penelitian Fakultas Ilmu Olahraga tahun 2020-2024*. Surabaya: Unesa University Press, 2021.
- [10] Gao, J., Yang, Y., Xu X, et.al (2025). Motor -based Interventionsin Children with Developmental Coordination Disorder: A Systematic review and Meta-analysis of randomized Controlled Trials. <https://sportsmedicine-open.springeropen.com/articles/10.1186/s40798-025-00833->
- [11] Saidmamatov, A., et.al. (2022). Motor sill training program for children with developmental coordination disorder: Does gender matter?.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0222961722000496?utm_source=chatgpt.com
- [12] Jamal,A., Afzal, R. (2024). Efficacy of virtual reality games in enhanching motor coordination in children with dyspraxia: A randomized controlled trial.
<https://jhrlmc.com/index.php/home/article/view/1711?>
- [13] Ramadhan, N., et.al (2023). Development of circuit-based games according to fundamental motor skill activities for dyspraxia children. Health educ Health Promot 2023;11(3):471-476. <https://hehp.modares.ac.ir/article-5-71082-en.html>.
- [14] Purcell, C., Scohott N,et.al (2023). Understanding factors that influence physical activity behavior in people with developmental coordination disorder (DCD); a mixed-methods convergent integrated systematic review.
[https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10751368/?](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10751368/)
- [15] Lee, Kyujin. (2024). Enhancing motor performance and physical fitness in children with developmental coordination disorder through fundamental motor skills exercise. <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/21/2142?>