



PENERAPAN AKTIFITAS FISIK DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN FISIK DAN KOGNITIF SISWA TUNAGRAHITA MELALUI ADAPTASI LARI ESTAFET DENGAN PUZZLE BANGUN RUANG

Oleh

Arimbi¹, Wahyana Mujari Wahid^{2*}, Ichسانی³, Abdul Rahman⁴, Sarifin G⁵

¹²³⁴⁵Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

E-mail: ²wahyana.mujari@unm.ac.id

Article History:

Received: 23-10-2024

Revised: 07-11-2024

Accepted: 26-11-2024

Keywords:

Kemampuan Motorik, Kognitif,
Adaptif, Estafet Puzzle

Abstract: Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa Sekolah Luar Biasa (SLB) tingkat SD dengan disabilitas tunagrahita. Kegiatan ini memadukan aktivitas fisik berupa lari estafet yang telah diadaptasi dengan elemen edukatif berupa puzzle berbentuk bangun ruang. Selain melatih kemampuan motorik, kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa melalui pengenalan bentuk dan warna. Peserta dalam pengabdian ini berjumlah 20 orang yang merupakan siswa SLB SD YPPLB-C Tuna Grahita. Hasil dari pengabdian ini didapatkan suatu kegiatan aktivitas fisik yang bersifat tematik, dimana dalam suatu proses pembelajaran menggabungkan konsep dari beberapa topik pembelajaran. Tujuannya adalah memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Kegiatan lari estafet dapat merangsang kemampuan motorik kasar siswa seperti keseimbangan dan koordinasi. Puzzle berbentuk bangun ruang dengan warna yang berbeda-beda memberikan pengalaman belajar siswa dalam kognitifnya khususnya dalam mengenal bentuk, warna serta kemampuan konsentrasi dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

PENDAHULUAN

Setiap anak memiliki kemampuan atau potensi dalam dirinya. Berdasarkan hak-hak anak (child rights), semua anak memiliki hak dan kewajiban yang sama untuk hidup dan berkembang secara maksimal sesuai dengan potensi yang mereka miliki. Anak berkebutuhan khusus termasuk dalam kategori anak yang mengalami hambatan dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Kemampuan motorik, kemampuan berbicara, kemampuan kognitif, perkembangan emosi dan mental termasuk dalam kemandirian melakukan aktivitas sehari-hari tidak berkembang seperti anak pada umumnya. Salah satu kondisi berkebutuhan khusus adalah disabilitas tunagrahita. Tunagrahita merupakan istilah yang merujuk pada anak dengan kemampuan intelektual di bawah rata-rata. Kondisi ini ditandai oleh tingkat kecerdasan yang jauh lebih rendah dari rata-rata, disertai keterbatasan dalam kemampuan intelektual serta kesulitan dalam berinteraksi social (Satria & Wijaya, 2020).



Anak tunagrahita mengalami hambatan dalam perkembangan mental dan intelektual, yang berdampak pada kemampuan kognitif dan perilaku adaptif, seperti kesulitan memusatkan perhatian, emosi yang tidak stabil, kecenderungan menyendiri, menjadi pendiam, sensitivitas terhadap cahaya, dan lainnya. Anak tunagrahita adalah individu yang memiliki tingkat kognitif secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata orang pada umumnya. Menurut *American Association on Mental Deficiency*, tunagrahita didefinisikan sebagai kondisi di mana fungsi kognitif individu berada di bawah rata-rata, dengan nilai IQ 84 atau lebih rendah. Hambatan pada aspek konseptual, misalnya, terlihat pada anak tunagrahita yang mengalami kesulitan dalam bahasa reseptif dan ekspresif, serta dalam kemampuan membaca dan menulis (Mash & Wolfe, 2015). Selain itu, anak tunagrahita juga menghadapi masalah dalam keterampilan motorik halus (First & Tasman, 2010). Padahal, motorik halus sangat berperan penting dalam keterampilan seperti meraih, menggenggam, menggambar, dan menulis tangan (Hodapp & Fidler, 2016).

Anak dengan disabilitas tunagrahita memerlukan pendekatan pembelajaran yang berbeda dari anak pada umumnya. Menurut (Kirk et al., 2015), anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam kemampuan intelektual dan keterampilan adaptif yang berdampak pada kemampuan belajar mereka, sehingga memerlukan metode pengajaran yang lebih konkret dan interaktif. Pendapat ini diperkuat oleh (Kauffman et al., 2018), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas dapat membantu siswa dengan kebutuhan khusus untuk lebih mudah memahami materi karena mereka belajar melalui pengalaman langsung. Pembelajaran tidak hanya bertujuan untuk melatih kemampuan akademik, tetapi juga pengembangan motorik dan keterampilan sosial

Aktivitas fisik juga menjadi elemen penting dalam pembelajaran bagi anak tunagrahita. *Movement Education Theory* yang dikembangkan oleh Rudolf Laban menekankan bahwa gerakan fisik tidak hanya bermanfaat bagi pengembangan motorik, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan kognitif dan emosional anak. Dalam konteks ini, lari estafet yang dimodifikasi dengan elemen edukatif seperti *puzzle* berbentuk bangun ruang dapat menjadi alternatif pembelajaran yang mendukung perkembangan fisik, kognitif, dan sosial siswa tunagrahita.

Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan kepada siswa tunagrahita tingkat SD di Sekolah Luar Biasa (SLB). Dengan mengganti tongkat estafet dengan *puzzle* berbentuk bangun ruang yang beragam, siswa tidak hanya terlibat dalam aktivitas fisik tetapi juga dilatih mengenali warna dan bentuk secara praktis. Metode ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan motorik kasar, kognitif, dan kerja sama tim siswa secara holistik.

METODE

Pengabdian ini dilakukan dalam beberapa tahapan, tahapan pertama adalah survey mitra, tahapan kedua adalah observasi lapangan, tahapan ketiga adalah sosialisasi kegiatan, dan tahapan ke empat adalah pelaksanaan kegiatan. Peserta kegiatan adalah 20 siswa tunagrahita SLB SD YPPLB-C Makassar. Siswa dibagi ke dalam empat kelompok kecil, masing-masing terdiri dari 5 orang. Media yang digunakan adalah *puzzle* berbentuk bangun ruang, yaitu lingkaran, persegi, segitiga, dan belah ketupat. *Puzzle* dibuat dalam berbagai warna seperti merah, kuning, biru, dan hijau untuk memudahkan pengenalan bentuk dan warna. Lintasan lari dibuat sejauh 10 m. Setiap kelompok memulai dari titik awal dan berlari secara



bergantian membawa potongan puzzle menuju titik akhir lintasan. Di titik akhir, siswa harus mencocokkan puzzle dengan bentuk dan warna yang sesuai di papan yang telah disediakan. Setelah selesai, siswa kembali ke titik awal untuk memberikan giliran kepada anggota tim berikutnya. Penilaian dilakukan berdasarkan ketepatan mencocokkan puzzle serta kecepatan menyelesaikan tugas.

HASIL

Kegiatan berlangsung dengan antusiasme tinggi dari peserta. Hasil Kegiatan menunjukkan:

- **Kemampuan Motorik Kasar:** Siswa mampu menyelesaikan lintasan lari dengan baik meskipun beberapa membutuhkan bantuan pendamping. Variasi dalam kebutuhan bantuan menunjukkan adanya perbedaan tingkat keterampilan motorik di antara siswa. Peran pendamping juga masih dianggap sangat penting, selain memberikan bantuan peran pendamping juga dapat memberikan rasa aman dan percaya diri bagi siswa berkebutuhan khusus. Aktivitas fisik berupa lari adalah satu dari sekian banyak aktivitas fisik yang dapat memberikan stimulus bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan motoriknya. Aktivitas fisik berupa lari juga dapat divariasikan seperti menambahkan rintangan, membuat lintasan lari yang berkelak-kelok yang nantinya dapat lebih meningkatkan kemampuan motorik siswa berkebutuhan khusus.
- **Kemampuan Kognitif:** Siswa berhasil mencocokkan puzzle sesuai bentuk dan warna, ada beberapa siswa yang berhasil tanpa bantuan sama sekali, beberapa siswa lainnya dapat menyelesaikannya setelah mendapatkan arahan awal. Keberhasilan siswa dalam mencocokkan puzzle menunjukkan perkembangan kemampuan kognitifnya, khususnya dalam mengenal bentuk, warna serta kemampuan konsentrasi dan kemampuan dalam memecahkan masalah.
- **Kerja Sama Tim:** Membangun pemahaman pentingnya bekerja sama dalam kelompok, meskipun sebagian masih memerlukan penguatan motivasi untuk berbagi peran. Pengembangan kerja sama tim terlihat dalam kemampuan siswa untuk bekerja dalam kelompok. Meski sebagian siswa membutuhkan dorongan motivasi, kegiatan ini berhasil membangun pemahaman awal tentang pentingnya kerja sama. Siswa dapat belajar berbagai peran, berkomunikasi, dan memahami pentingnya kontribusi masing-masing anggota kelompok dalam mencapai tujuan bersama. Dalam aktivitas yang dikembangkan dalam tugas atau kerja kelompok dapat menstimulasi siswa akan belajar saling menghargai, mendengar, serta berbagi tanggung jawab.

DISKUSI

Dimensi perawatan yang penting untuk anak tuna grahita adalah fungsi kognitif dan keterampilan. Program ini menunjukkan bahwa kombinasi aktivitas fisik dan pembelajaran kognitif dapat menjadi pendekatan efektif untuk siswa tuna grahita. Aktivitas lari estafet memungkinkan siswa melatih keterampilan motorik kasar seperti keseimbangan dan koordinasi. Gerakan berjalan, berlari dan melompat adalah gerak dasar yang sangat dibutuhkan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari termasuk untuk anak tuna grahita. Secara umum kegiatan olahraga disekolah berfokus pada pengembangan keterampilan motorik dasar, seperti berlari, melompat, melempar, dan menangkap, yang sangat penting untuk mendukung berbagai aktivitas sehari-hari termasuk untuk anak berkebutuhan khusus. Dengan pendekatan yang adaptif, anak-anak ini dapat memperoleh manfaat yang



setara dengan anak-anak pada umumnya, seperti peningkatan keterampilan motorik, kebugaran fisik, serta pengembangan keterampilan sosial dan emosional.

Sementara itu, pencocokan puzzle memberikan stimulasi kognitif melalui pengenalan bentuk dan warna. Permainan puzzle dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran permainan yang bersifat terapeutik yang didalamnya terdapat kegiatan mengeksplorasi, menstimulus keterampilan, imajinatif serta pemecahan masalah (Delphie, 2012). Permainan puzzle secara umum adalah jenis permainan yang disukai oleh anak-anak. Puzzle dapat didesain dan dirancang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran seperti membuat puzzle dengan potongan gambar-gambar tertentu, kotak-kotak, bangun ruang, angka, huruf dan yang lainnya yang dapat menarik siswa untuk ikut serta dalam permainan sehingga menjadi motivasi dalam proses pembelajaran dengan merangkai puzzle dengan cepat dan tepat. Puzzle dapat membantu anak melatih kemampuan berpikir konstruktif tentang objek, meningkatkan daya ingat, merangsang kreativitas dan imajinasi, mengajarkan dasar-dasar perancangan sederhana, serta memperkenalkan anak pada berbagai bentuk atau pola baru (Sujiono et al., 2013), (Sutinah, 2019). Disisi lain aktivitas pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan dapat meningkatkan minat partisipatif siswa. Salah satu pembelajaran yang menarik untuk anak salah satunya dengan bermain, tidak terkecuali juga dengan anak tunagrahita (Fridayati et al., 2022). Bermain bukan sekadar aktivitas menyenangkan, melainkan juga sarana penting bagi perkembangan fisik, intelektual, emosional, dan sosial anak-anak.

Memori jangka pendek tidak akan lama tersimpan kecuali ada proses pengulangan yang terus-menerus (Baihaqi, 2016). arakteristik kemampuan kognitif serta keterampilan yang rendah pada anak tuna grahita kemudian dapat ditingkatkan dengan melakukan pengulangan stimulasi pada metode-metode pembelajaran yang diberikan. Dengan mengulang-ulang suatu proses pembelajaran maka dapat meningkatkan kemampuan berpikir serta daya ingat siswa. Stimulasi yang memadai dapat meningkatkan perkembangan otak dengan membuat korteks menjadi lebih tebal, memperbanyak percabangan dendrit dan spina, sehingga sel-sel otak mengalami pertumbuhan yang lebih optimal. stimulasi diperlukan dalam perkembangan otak karena dapat meningkatkan neurogenesis dan meningkatkan kerja hipokampus sehingga dapat meningkatkan kemampuan memori jangka pendek (Ria, 2014). Puzzle merupakan bentuk permainan yang senantiasa mencoba memecahkan masalah, namun tetap menyenangkan sebab bisa di ulang-ulang.

Penggunaan media yang sederhana, seperti puzzle, memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung. Selain itu, keterlibatan mereka dalam tim memperkuat kemampuan sosial seperti kerja sama dan komunikasi. Tantangan yang muncul adalah beberapa siswa memerlukan pendampingan lebih intensif untuk memahami instruksi, yang menunjukkan pentingnya adaptasi lanjutan sesuai kemampuan individu. Pelatihan untuk anak tunagrahita perlu dilakukan dengan metode yang sesuai untuk mengembangkan kognitif mereka, salah satunya melalui terapi bermain (Oktavia, 2016).

KESIMPULAN

Program adaptasi lari estafet dengan puzzle bangun ruang berhasil mencapai tujuan pengabdian kepada masyarakat. Siswa tunagrahita tidak hanya dilatih motorik kasarnya melalui aktivitas fisik, tetapi juga memperoleh stimulasi kognitif dalam mengenal bentuk dan warna. Selain itu, aspek kerja sama tim turut berkembang melalui kegiatan ini.



PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Makassar dan SLB C YPPLB Makassar atas segala dukungannya sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan sebagaimana mestinya.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Baihaqi, M. I. F. (2016). Pengantar Psikologi Kognitif. *Bandung: PT Refika Aditama.*
- [2] Delphie, B. (2012). Pembelajaran Anak Tunagrahita (kedua; A. Gunarsa, ed.). *Bandung: PT Refika Aditama.*
- [3] First, M. B., & Tasman, A. (2010). *Clinical Guide to The Diagnosis and Treatment of Mental Disorders.* John Wiley & Sons.
- [4] Fridayati, B. A., Lubis, M. R., Fitriatun, E., & Yusuf, R. (2022). Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Di Sekolah Dasar Inklusif. *Discourse of Physical Education, 1(1), 41–56.*
- [5] Hodapp, R. M., & Fidler, D. J. (2016). *International Review of Research in Developmental Disabilities: Fifty Years of Research in Intellectual and Developmental Disabilities.*
- [6] Kauffman, J. M., Hallahan, D. P., Pullen, P. C., & Badar, J. (2018). *Special Education: What It is and Why We Need It.* Routledge.
- [7] Kirk, S. A., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. J. (2015). *Educating Exceptional Children.* Cengage Learning Stamford, CT.
- [8] Mash, E. J., & Wolfe, D. A. (2015). *Abnormal Child Psychology.* Cengage Learning. <https://books.google.co.id/books?id=ZjIBBAAQBAJ>
- [9] Oktavia, E. (2016). Peningkatan Kemampuan Mengenal Warna Dasar Melalui Permainan Teropong Warna Bagi Anak Tunagrahita Ringan Kelas DI/C Di Yayasan Hikmah Miftahul Jannah Padang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus, 4(3).*
- [10] Ria, N. (2014). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Melalui Permainan Arsitek Menara Bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus, 3(3).*
- [11] Satria, M. H., & Wijaya, M. A. (2020). Permainan Gerak Dasar Lokomotor Untuk Anak Tunagrahita Sedang. *Jurnal Penjakora, 7(1), 49–56.*
- [12] Sujiono, Y. N., Zainal, O. R., Rosmala, R., & Tampiomias, E. L. (2013). Hakikat Pengembangan Kognitif. *Metod. Pengemb. Kogn, 1–35.*
- [13] Sutinah, S. (2019). Terapi Bermain Puzzle Berpengaruh Terhadap Kemampuan Memori Jangka Pendek Anak Tunagrahita. *Jurnal Endurance, 4(3), 630–640.*



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN