Skrining Motorik dan Sensorik untuk Meningkatkan Deteksi Dini Perkembangan Anak Usia Dini di TK Bakti Insani"

Meilirianta[1], Theophylia Melisa Manumara[2]
[1, 2)]Program Sarjana Keperawatan, Institut Kesehatan Rajawali Jalan
e-mail: meiliriantasebayang@gmail.com

Abstrak
Keterlambatan perkembangan pada anak usia dini sering kali tidak teridentifikasi secara optimal karena kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam melakukan deteksi dini, khususnya pada aspek motorik dan sensorik. Skrining motorik dan sensorik merupakan salah satu pemeriksaan dini yang perlu dilakukan bagi anak dan menjadi perhatian khusus bagi orang tua. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan deteksi dini perkembangan anak usia dini melalui pelaksanaan skrining motorik dan sensorik di TK Bakti Insani. Pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi kepada guru dan orang tua mengenai pentingnya deteksi dini, pelatihan penggunaan instrumen skrining sederhana, serta pemeriksaan perkembangan anak berdasarkan indikator motorik kasar, motorik halus, dan sensorik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa skrining mampu mengidentifikasi beberapa anak yang memerlukan stimulasi lanjutan maupun rujukan profesional. Selain itu, kemampuan guru dalam memahami tahapan perkembangan dan pemberian stimulasi meningkat secara signifikan. Kegiatan ini menegaskan bahwa skrining motorik dan sensorik merupakan langkah strategis untuk memperkuat upaya deteksi dini dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan anak usia dini di TK Bakti Insani.

Kata kunci: Skrining, Motorik, Sensorik, Deteksi Dini, Anak Usia Dini, Pengabdian Masyarakat.

Abstract
Delayed development in early childhood is often not optimally identified due to a lack of understanding and skills in early detection, particularly in motor and sensory aspects. Motor and sensory screening is one of the early examinations that needs to be carried out for children and is of particular concern to parents. This Community Service activity aims to improve the ability to detect early childhood development through the implementation of motor and sensory screening at the Bakti Insani Kindergarten. The activities included socialisation with teachers and parents about the importance of early detection, training in the use of simple screening instruments, and examination of child development based on gross motor, fine motor, and sensory indicators. The results of the activities showed that screening was able to identify several children who required further stimulation and professional referral. In addition, the teachers' ability to understand developmental stages and provide stimulation improved significantly. This activity emphasised that motor and sensory screening is a strategic step to strengthen early detection efforts and improve the quality of early childhood education services at Bakti Insani Kindergarten.

Keywords*: Screening, Motor, Sensory, Early Detection, Early Childhood, Community Service*

PENDAHULUAN

Perkembangan anak usia dini merupakan periode emas (*golden period*) yang sangat menentukan kualitas kehidupan individu pada tahap selanjutnya. Pada masa ini terjadi pertumbuhan dan maturasi pesat sistem saraf pusat yang memengaruhi perkembangan motorik, sensorik, kognitif, bahasa, dan sosial-emosional anak. Sebanyak 250 juta anak di negara berpenghasilan rendah dan menengah berisiko tidak mencapai potensi perkembangan optimal akibat faktor biologis dan lingkungan yang tidak mendukung. Kondisi ini menegaskan urgensi deteksi dan intervensi dini terhadap gangguan perkembangan anak (WHO, 2023).

Perkembangan motorik mencakup kemampuan motorik kasar dan halus yang berperan dalam kesiapan anak mengikuti aktivitas pembelajaran di sekolah. Sementara itu, perkembangan sensorik berkaitan dengan kemampuan menerima, mengintegrasikan, dan merespons rangsangan dari lingkungan melalui sistem visual, auditori, taktil, vestibular, dan proprioseptif. Gangguan pada

aspek motorik dan sensorik dapat berdampak pada keterlambatan belajar, gangguan konsentrasi, hingga masalah perilaku (Piek et al., 2006).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa deteksi dini perkembangan secara sistematis terbukti meningkatkan identifikasi anak dengan keterlambatan perkembangan. Penggunaan instrumen skrining perkembangan yang terstandar serta kolaborasi dengan orang tua meningkatkan akurasi deteksi masalah perkembangan pada anak usia dini (Glascoe & Marks, 2011). Penelitian lainnya melaporkan bahwa anak-anak yang mengalami hambatan perkembangan tanpa intervensi dini memiliki risiko lebih tinggi mengalami kesulitan akademik dan produktivitas rendah saat dewasa (Grantham-McGregor et al., 2007).

Hasil penelitian yang melaporkan bahwa sekitar 43% anak di negara berpenghasilan rendah dan menengah berisiko mengalami keterlambatan perkembangan, terutama pada domain kognitif dan motorik (McCoy et al., 2016). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya juga yang menunjukkan bahwa program skrining perkembangan berbasis sekolah meningkatkan rujukan dan intervensi dini secara signifikan dibandingkan dengan pendekatan observasi non-terstruktur (Guevara et al., 2013).

Di Indonesia, implementasi program Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) yang dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan masih menghadapi tantangan, terutama dalam konsistensi pelaksanaan di satuan pendidikan anak usia dini. Guru sering kali belum mendapatkan pelatihan khusus terkait penggunaan instrumen skrining perkembangan yang valid dan reliabel. Akibatnya, identifikasi keterlambatan perkembangan masih bergantung pada pengamatan subjektif (Novela et al., 2024).

TK Bakti Insani sebagai salah satu lembaga pendidikan anak usia dini memiliki peran strategis dalam mendukung tumbuh kembang anak. Berdasarkan observasi awal, belum pernah dilakukan skrining motorik dan sensorik secara terstruktur di sekolah tersebut. Kondisi ini berpotensi menyebabkan keterlambatan perkembangan tidak terdeteksi secara dini sehingga anak tidak mendapatkan intervensi yang sesuai pada waktu yang tepat.

Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini, skrining motorik dan sensorik dilakukan secara sistematis menggunakan instrumen yang terstandar, disertai edukasi kepada guru dan orang tua mengenai tanda bahaya perkembangan (*red flags*). Kegiatan ini tidak hanya bertujuan mengidentifikasi anak yang berisiko mengalami keterlambatan perkembangan, tetapi juga meningkatkan kapasitas sekolah dalam melakukan pemantauan perkembangan secara berkelanjutan. Dengan demikian, diharapkan terjadi peningkatan deteksi dini perkembangan anak usia dini di TK Bakti Insani serta optimalisasi potensi tumbuh kembang anak.

METODE

Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan judul *"Skrining Motorik dan Sensorik untuk Meningkatkan Deteksi Dini Perkembangan Anak Usia Dini di TK Bakti Insani"* dilakukan melalui pemeriksaan langsung kepada anak usia dini menggunakan metode skrining perkembangan yang sistematis dan terstruktur. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pihak sekolah untuk menentukan jadwal, jumlah peserta, serta penyiapan ruangan yang nyaman dan kondusif. Tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan mahasiswa bidang kesehatan melakukan pembekalan teknis sebelum kegiatan berlangsung. Orang tua/wali murid diberikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat kegiatan serta diminta memberikan persetujuan (*informed consent*). Pemeriksaan dilakukan secara individual dengan pendekatan ramah anak agar anak merasa aman dan kooperatif selama proses berlangsung.

Proses pemeriksaan meliputi penilaian perkembangan motorik dan sensorik sesuai usia anak. Pada aspek motorik, dilakukan observasi kemampuan motorik kasar seperti berjalan lurus, berlari, melompat, berdiri satu kaki, serta melempar dan menangkap bola untuk menilai keseimbangan, koordinasi, dan kontrol postur. Pemeriksaan motorik halus dilakukan melalui aktivitas menggambar, menyusun balok, memasukkan manik-manik, memegang pensil dengan benar, serta menggunting pola sederhana guna menilai koordinasi mata-tangan dan ketepatan gerakan jari. Sementara itu, pemeriksaan sensorik mencakup respons visual (kemampuan mengikuti objek dan mengenali warna/bentuk), respons auditori (menoleh ke arah suara dan memahami instruksi sederhana), serta respons taktil (reaksi terhadap sentuhan dan tekstur

berbeda). Setiap hasil dicatat dalam lembar skrining sesuai indikator perkembangan berdasarkan usia kronologis anak.

Hasil pemeriksaan kemudian dikategorikan menjadi perkembangan sesuai usia, meragukan, atau memerlukan rujukan. Anak yang menunjukkan indikasi keterlambatan pada satu atau lebih aspek diberikan rekomendasi untuk pemeriksaan lanjutan ke fasilitas pelayanan kesehatan atau tenaga profesional terkait. Setelah seluruh proses selesai, tim PKM menyampaikan hasil secara individual kepada orang tua dan guru disertai edukasi mengenai tahapan perkembangan, tanda bahaya keterlambatan (*red flags*), serta strategi stimulasi motorik dan sensorik yang dapat diterapkan di rumah maupun di sekolah. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui rekapitulasi hasil skrining untuk memperoleh gambaran umum perkembangan anak serta sebagai dasar perencanaan tindak lanjut dan pemantauan berkala di TK Bakti Insani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan skrining motorik dan sensorik di TK Bakti Insani berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari guru maupun orang tua. Berdasarkan hasil pemeriksaan langsung, sebagian besar anak menunjukkan perkembangan motorik kasar dan halus yang sesuai dengan usia, seperti mampu berlari dengan koordinasi baik, melompat seimbang, menggambar bentuk sederhana, serta menyusun balok dengan cukup presisi. Pada aspek sensorik, mayoritas anak mampu mengikuti objek secara visual, merespons sumber suara, dan memahami instruksi verbal sederhana. Namun demikian, ditemukan sebagian kecil anak dalam kategori meragukan, terutama pada koordinasi motorik halus dan konsentrasi saat menerima instruksi, sehingga direkomendasikan untuk mendapatkan stimulasi tambahan dan pemantauan ulang. Tidak ditemukan keterlambatan perkembangan berat, yang menunjukkan bahwa secara umum kondisi tumbuh kembang anak berada dalam kategori baik.

Gambar 1. Pemeriksaan Sensorik



Hasil PKM ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menegaskan pentingnya skrining perkembangan di usia dini.Deteksi dini melalui skrining perkembangan mampu mengidentifikasi anak berisiko keterlambatan sejak tahap awal sehingga intervensi dapat diberikan lebih cepat (Rydz et al., 2005). Skrining perkembangan yang dilakukan secara sistematis meningkatkan angka identifikasi dan rujukan anak dengan hambatan perkembangan dibandingkan observasi biasa (Guevara et al., 2013). Intervensi pada periode awal kehidupan secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan kesiapan sekolah dan fungsi kognitif jangka Panjang (McCoy et al., 2016). Dengan demikian, hasil kegiatan PKM ini memperkuat bukti bahwa skrining motorik dan sensorik di lingkungan sekolah merupakan langkah efektif dalam meningkatkan deteksi dini dan mendukung optimalisasi perkembangan anak usia dini.

Gambar 2. Pemeriksaan Motorik



Hasil skrining menunjukkan bahwa sebagian besar anak berada dalam kategori perkembangan sesuai usia pada aspek motorik kasar, seperti keseimbangan berdiri, koordinasi berjalan, dan kemampuan bergerak aktif di lingkungan sekitar. Pada motorik halus, mayoritas anak mampu melakukan manipulasi objek sederhana, meskipun beberapa anak masih memerlukan stimulasi tambahan dalam ketelitian dan koordinasi mata–tangan. Respons sensorik visual dan auditori umumnya baik, terlihat dari kemampuan anak mengikuti instruksi dan merespons suara di sekitar. Namun demikian, ditemukan sebagian kecil anak yang menunjukkan perhatian mudah teralihkan dan respons yang kurang konsisten, sehingga direkomendasikan untuk pemantauan berkala serta pemberian stimulasi terarah di rumah dan sekolah.

Hasil kegiatan PKM ini didukung oleh berbagai penelitian lain yang menegaskan pentingnya skrining perkembangan di lingkungan pendidikan anak usia dini. Penelitian oleh Sim, Thompson, Marryat, dan Wilson (2019) menunjukkan bahwa keterampilan motorik kasar pada usia prasekolah berhubungan signifikan dengan kesiapan sekolah dan kemampuan regulasi diri (Bogaerts et al., 2019). Keterampilan motorik halus pada anak usia dini berkontribusi terhadap capaian akademik awal, terutama dalam literasi dan numerasi (Cameron et al., 2012). Selain itu, penelitian oleh Sices (2007) menegaskan bahwa deteksi dini melalui skrining perkembangan memungkinkan identifikasi anak berisiko secara lebih cepat sehingga intervensi dapat diberikan sebelum terjadi kesenjangan perkembangan yang lebih luas (Sices, 2007). Hasil PKM ini memperkuat bukti bahwa skrining motorik dan sensorik yang dilakukan secara sistematis di sekolah merupakan strategi efektif untuk mendukung optimalisasi tumbuh kembang serta kesiapan belajar anak usia dini.

Gambar 3. Penutupan Pemeriksaan Motorik dan Sensorik



Suasana penutupan kegiatan pemeriksaan motorik dan sensorik di TK Bakti Insani yang berlangsung dalam suasana hangat dan penuh kebersamaan. Setelah seluruh anak menyelesaikan proses skrining, tim pelaksana melakukan interaksi akhir dengan anak-anak dan guru sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Anak-anak tampak tetap ceria dan nyaman berada di lingkungan sekolah, sementara guru dan orang tua terlihat berdiskusi santai dengan tim pemeriksa mengenai hasil umum kegiatan. Momen ini menjadi bagian penting untuk memastikan bahwa kegiatan tidak hanya bersifat pemeriksaan semata, tetapi juga memberikan pengalaman positif bagi anak.

Pada tahap penutupan ini, tim PKM menyampaikan gambaran umum hasil pemeriksaan secara lisan kepada pihak sekolah, sekaligus menegaskan kembali pentingnya pemantauan perkembangan secara berkala. Guru diberikan penguatan mengenai tanda-tanda perkembangan sesuai usia serta indikator yang perlu diperhatikan untuk tindak lanjut. Selain itu, orang tua juga mendapatkan edukasi singkat mengenai stimulasi sederhana yang dapat dilakukan di rumah guna mendukung perkembangan motorik dan sensorik anak.

Penutupan kegiatan diakhiri dengan sesi dokumentasi bersama sebagai bentuk komitmen kolaborasi antara tim PKM dan TK Bakti Insani. Suasana kebersamaan yang terlihat dalam foto mencerminkan keberhasilan kegiatan yang tidak hanya menghasilkan data skrining perkembangan anak, tetapi juga mempererat kerja sama antara tenaga kesehatan, pendidik, dan keluarga dalam mendukung optimalisasi tumbuh kembang anak usia dini secara berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa skrining motorik dan sensorik di TK Bakti Insani berhasil dilaksanakan dengan baik dan memberikan gambaran awal mengenai status perkembangan anak usia dini. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebagian besar anak

berada dalam kategori perkembangan sesuai usia pada aspek motorik kasar, motorik halus, dan respons sensorik, meskipun terdapat beberapa anak yang memerlukan pemantauan dan stimulasi tambahan. Kegiatan ini tidak hanya berperan dalam deteksi dini keterlambatan perkembangan, tetapi juga meningkatkan pengetahuan dan kesadaran guru serta orang tua tentang pentingnya pemantauan tumbuh kembang secara berkala, sehingga mendukung upaya optimalisasi perkembangan dan kesiapan belajar anak secara berkelanjutan**.**

SARAN

Disarankan agar TK Bakti Insani melaksanakan skrining perkembangan motorik dan sensorik secara berkala minimal setiap enam bulan sebagai bagian dari program rutin pemantauan tumbuh kembang anak, serta mengintegrasikan kegiatan stimulasi motorik dan sensorik ke dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari. Guru perlu mendapatkan pelatihan lanjutan mengenai deteksi dini dan strategi stimulasi yang tepat sesuai usia, sementara orang tua diharapkan aktif memberikan stimulasi di rumah dan melakukan pemantauan perkembangan anak secara konsisten. Selain itu, perlu dibangun kerja sama berkelanjutan dengan tenaga kesehatan atau fasilitas pelayanan kesehatan setempat guna mempermudah proses rujukan dan tindak lanjut apabila ditemukan anak dengan indikasi keterlambatan perkembangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah, guru, serta seluruh siswa TK Bakti Insani atas kerja sama, partisipasi, dan antusiasme selama pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Apresiasi juga disampaikan kepada orang tua/wali murid yang telah memberikan izin dan dukungan sehingga kegiatan skrining motorik dan sensorik dapat berjalan dengan lancar. Ucapan terima kasih turut diberikan kepada tim dosen dan mahasiswa yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Semoga kolaborasi yang telah terjalin ini dapat terus berlanjut dalam upaya mendukung optimalisasi tumbuh kembang anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

Bogaerts, E., Moons, C. P. H., Van Nieuwerburgh, F., Peelman, L., Saunders, J. H., & Broeckx, B. J. G. (2019). Rejections in an non-purpose bred assistance dog population: Reasons, consequences and methods for screening. *PLoS One*, *14*(6), e0218339.

Cameron, C. E., Brock, L. L., Murrah, W. M., Bell, L. H., Worzalla, S. L., Grissmer, D., & Morrison, F. J. (2012). Fine motor skills and executive function both contribute to kindergarten achievement. *Child Development*, *83*(4), 1229–1244.

Glascoe, F. P., & Marks, K. P. (2011). Detecting children with developmental-behavioral problems: The value of collaborating with parents. *Psychological Test and Assessment Modeling*, *53*(2), 258.

Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *The Lancet*, *369*(9555), 60–70.

Guevara, J. P., Gerdes, M., Localio, R., Huang, Y. V, Pinto-Martin, J., Minkovitz, C. S., Hsu, D., Kyriakou, L., Baglivo, S., & Kavanagh, J. (2013). Effectiveness of developmental screening in an urban setting. *Pediatrics*, *131*(1), 30–37.

McCoy, D. C., Peet, E. D., Ezzati, M., Danaei, G., Black, M. M., Sudfeld, C. R., Fawzi, W., & Fink, G. (2016). Early childhood developmental status in low-and middle-income countries: national, regional, and global prevalence estimates using predictive modeling. *PLoS Medicine*, *13*(6), e1002034.

Novela, V., Yasril, A. I., Winas, L. N., Abbas, K., & Novinces, L. (2024). Analisis Pelaksanaan Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) pada Balita di Kota Padang. *Human Care Journal*, *9*(2), 314–326.

Piek, J. P., Baynam, G. B., & Barrett, N. C. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Human Movement Science*, *25*(1), 65–75.

Rydz, D., Shevell, M. I., Majnemer, A., & Oskoui, M. (2005). Topical review: developmental

screening. *Journal of Child Neurology*, *20*(1), 4–21.

Sices, L. (2007). *Developmental screening in primary care: The effectiveness of current practice and recommendations for improvement*.

WHO. (2023). *Improving early childhood development: WHO guideline: Summary*. World Health Organization.