

PENINGKATAN PENGETAHUAN KADER DALAM UPAYA OPTIMALISASI PERKEMBANGAN OTAK BALITA MELALUI PELATIHAN *BRAIN GYM*

Sugiarti¹, Zenni Puspitarini², Ahmad Fikri³
Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang^{1,2,3}
e-mail: sugiarti@poltekkes-tjk.ac.id

ABSTRAK

Posyandu memiliki peran strategis sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan primer di Indonesia, khususnya dalam memberikan layanan promotif dan preventif sepanjang siklus kehidupan, termasuk pada masa balita yang merupakan periode penting dalam tumbuh kembang anak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu dalam menerapkan stimulasi *brain gym* sebagai salah satu bentuk intervensi dini yang mendukung perkembangan motorik dan kognitif balita. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dan pelatihan *brain gym* melalui penyuluhan interaktif, pemutaran video tutorial, serta praktik langsung oleh 30 kader dari 27 posyandu di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu Raya, yang dilaksanakan selama dua hari. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada skor pengetahuan dan keterampilan kader, dengan rerata skor *pretest* sebesar 60 dan meningkat menjadi 72 pada *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan *brain gym* efektif dalam meningkatkan kapasitas kader dalam memberikan stimulasi perkembangan bagi balita di tingkat layanan primer. Intervensi ini diharapkan dapat memperkuat peran posyandu dalam mendukung optimalisasi tumbuh kembang anak serta mendukung transformasi layanan kesehatan berbasis masyarakat.

Kata Kunci: *Brain Gym, Pembinaan Kader, Pengetahuan*

ABSTRACT

Posyandu plays a strategic role as the frontline of primary health care in Indonesia, particularly in providing promotive and preventive services throughout the life cycle, including during the toddler years, which are a critical period for child growth and development. This community service activity aims to enhance the knowledge and skills of Posyandu cadres in implementing Brain gym stimulation as an early intervention to support the motor and cognitive development of toddlers. The methods used include socialization and training in Brain gym through interactive counseling, screening of tutorial videos, and hands-on practice by 30 cadres from 27 Posyandus in the working area of the Labuhan Ratu Raya Health Center, conducted over two days. Evaluation results showed a significant increase in cadres' knowledge and skill scores, with an average *pretest* score of 60 and an increase to 72 on the *posttest*. These findings indicate that Brain gym training is effective in enhancing cadres' capacity to provide developmental stimulation for infants at the primary care level. This intervention is expected to strengthen the role of posyandu in supporting optimal child development and supporting community-based health service transformation.

Keywords: *Brain Gym, Cadre Development, Knowledge*

PENDAHULUAN

Usia dini merupakan fase penting dalam kehidupan anak karena pada masa ini terjadi perkembangan otak yang sangat pesat, khususnya pada usia 0–2 tahun sebagai periode emas. Pada tahap ini, anak-anak belajar dan menyerap informasi dengan cepat, membentuk fondasi untuk kemampuan kognitif, sosial, dan emosional di masa depan. Oleh karena itu, peran orang

tua dan lingkungan sangat krusial dalam memberikan stimulasi yang tepat. Anak memiliki rentang perhatian terbatas dan membutuhkan stimulasi lingkungan untuk mendukung tumbuh kembang optimal, namun WHO (2018) menyatakan bahwa 13–18% anak Indonesia mengalami keterlambatan perkembangan, termasuk motorik, bahasa, dan perilaku (Purnamasari et al., 2023).

Brain gym merupakan salah satu metode stimulasi berupa gerakan sederhana yang bertujuan mengintegrasikan fungsi otak dan tubuh. Suatu program kinesiologi akademik yang diterapkan dengan tujuan pembelajaran yang konsisten atau yang dikenal dengan istilah *brain gym* bertujuan untuk meningkatkan kinerja seperti memori, persepsi psikologis, dan keterampilan kognitif (Siroya et al., 2021). Kinesiologi merupakan suatu ilmu yang mempelajari gerakan tubuh dan hubungan antara otot dan postur terhadap fungsi otak. Gerakan-gerakan tertentu diyakini penting untuk perkembangan otak manusia, sebagai contoh gerakan merangkak pada bayi akan mengembangkan koneksi di antara kedua belah hemisfer. Gerakan ini kemudian dikembangkan menjadi gerakan yang lebih kompleks untuk meningkatkan proses belajar dan memaksimalkan kemampuan individu.

Banyak penelitian telah membuktikan manfaat *brain gym* pada aspek perkembangan anak. Penelitian menunjukkan bahwa *brain gym* dapat meningkatkan kemampuan motorik dan konsentrasi anak (Safrudin et al., 2024; Sinaga & Syari, 2022; Sulastri & Hapsari, 2023). Manfaat ini sangat penting mengingat bahwa motorik dan konsentrasi merupakan pondasi penting untuk keberhasilan akademis dan sosial anak di kemudian hari. Studi lain juga menunjukkan bahwa *brain gym* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia prasekolah (Awantari et al., 2023; Siswoariwibowo et al., 2025; Wiradnyana & Surasena, 2020).

Di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu, kegiatan stimulasi dan deteksi dini perkembangan anak oleh kader posyandu belum berjalan optimal. Kader posyandu belum pernah mendapatkan pelatihan *brain gym* pada balita. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian ingin melakukan kegiatan pelatihan *brain gym* kepada kader posyandu. Selain itu kader juga diajarkan kembali (*refreshing*) bagaimana cara melakukan deteksi perkembangan pada balita. Tujuan dari pelatihan ini adalah agar kader memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup untuk mengajarkan gerakan *brain gym* kepada ibu balita sebagai bentuk stimulasi yang mendukung perkembangan otak anak.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu, Kota Bandar Lampung, dengan melibatkan 30 kader posyandu sebagai sasaran utama. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap persiapan, yaitu koordinasi dengan pihak Puskesmas untuk menjelaskan program kegiatan yang akan dilaksanakan sesuai ketentuan yang berlaku dan mengidentifikasi permasalahan mitra terkait rendahnya kemampuan kader dalam memberikan stimulasi perkembangan anak usia dini. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, disusun perangkat pelatihan berupa materi penyuluhan, booklet *brain gym* bagi kader dan ibu balita, serta video edukasi yang menampilkan tutorial gerakan *brain gym* pada balita oleh tim yang bertugas, selain itu juga disusun kuisioner *pretetst* dan *posttest* yang akan digunakan untuk mengukur pengetahuan kader posyandu sebelum dan sesudah diberikan pelatihan dan penyuluhan mengenai *brain gym*.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan melakukan pre-test terhadap pengetahuan kader mengenai *brain gym*. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal kader sebelum diberikan pelatihan. Selanjutnya, dilakukan pelatihan *brain gym* kepada kader posyandu melalui metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Setelah pelatihan selesai,

dilakukan penilaian akhir untuk mengukur peningkatan pengetahuan kader setelah menerima materi. Setelah itu, kader akan dilibatkan dalam kegiatan posyandu untuk memberikan penyuluhan sekaligus membimbing ibu balita dalam praktik gerakan *brain gym*. Selain itu, kader juga mendapatkan materi skrining/ deteksi perkembangan balita menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) agar dapat melakukan deteksi dini keterlambatan perkembangan.

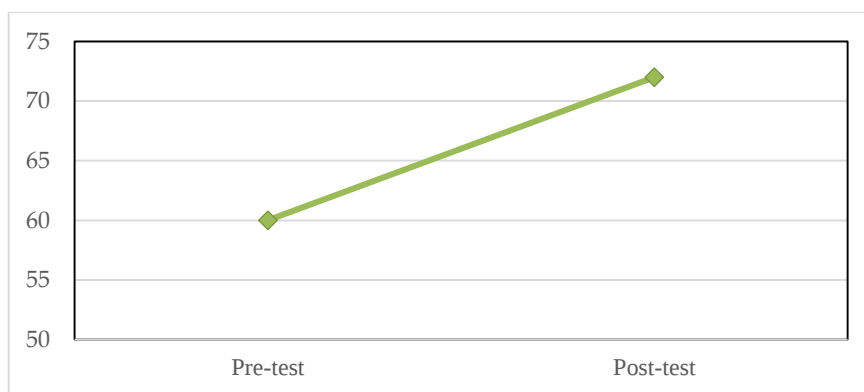
Tahap evaluasi dilakukan dengan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan kader setelah mengikuti kegiatan. *Post-test* ini dilakukan dengan instrumen yang sama seperti *pre-test* untuk memastikan konsistensi pengukuran. Selanjutnya dilakukan analisis dari hasil pengumpulan data kuesioner tersebut. Monitoring keberhasilan kegiatan, meliputi kemampuan kader mempraktikkan dan mengajarkan *brain gym* kepada ibu balita, serta keterampilan ibu balita dalam melakukan gerakan tersebut secara rutin di rumah. Evaluasi lanjutan dilakukan pada kegiatan posyandu berikutnya untuk menilai kemampuan kader dalam melakukan pemeriksaan perkembangan balita secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pembinaan dan pelatihan kader tentang stimulasi *brain gym* dan skrining perkembangan balita di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu dilaksanakan selama dua hari, dengan melibatkan 30 kader dari 27 posyandu. Kegiatan diawali dengan *pre test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal kader, kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi presentasi serta menggunakan media booklet dan video edukasi *brain gym* balita. Kegiatan pelatihan terbagi menjadi dua sesi yaitu sesi pertama mengenai stimulasi *brain gym*, sesi kedua tentang skrining perkembangan, dan di akhir sesi dilakukan penilaian akhir *post test*.

Sebanyak 30 kader posyandu yang berpartisipasi menunjukkan peningkatan dalam skor pengetahuan setelah mengikuti kegiatan. Rata-rata skor pretest adalah 60, sedangkan rata-rata skor posttest meningkat menjadi 72. Untuk mengetahui efektivitas pelatihan secara statistik, dilakukan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara pengetahuan kader sebelum dan sesudah pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan kader mengenai *brain gym* dalam upaya optimalisasi perkembangan otak pada balita. Berikut nilai pengetahuan kader pada *pre test* dan *post test* yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Skor Pengetahuan Kader *Pre-Test* Dan *Post-Test*

Setelah pelatihan, kader diminta untuk menerapkan hasil pelatihan dengan memberikan stimulasi *brain gym* dan melakukan skrining perkembangan balita saat kegiatan

posyandu. Keterlibatan aktif kader selama pelatihan dan tindak lanjut pada kegiatan posyandu menunjukkan keberhasilan dalam peningkatan pengetahuan kader sebagai agen edukasi bagi ibu balita di lingkungan posyandu masing-masing.

Selain hasil peningkatan pengetahuan, kegiatan pelatihan yang dilakukan melalui pengabdian masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu Raya ini mendapat penerimaan yang sangat baik. Petugas di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu Raya bekerja sama dengan baik melalui program yang dilakukan, memfasilitasi sarana dan prasarana yang diperlukan seperti tempat/aula untuk kegiatan pelatihan. Selain itu, peran serta 30 kader dari 27 posyandu juga sangat kooperatif dan antusias dalam mengikuti kegiatan yang dilakukan, baik saat dilakukan pretest, pemberian materi, menyimak video, dan demonstrasi praktik langsung gerakan *brain gym*, serta saat dilakukan *post-test*. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan *Brain Gym* pada Kader Posyandu

Pembahasan

Hasil pengabdian masyarakat melalui kegiatan pelatihan *brain gym* ini diharapkan memberikan dampak yang bermakna terhadap perkembangan anak. Sejalan dengan penelitian Jariyah et al. (2024) yang menyatakan bahwa gerakan *brain gym* berpengaruh terhadap perkembangan motorik halus anak usia prasekolah, di mana terdapat hasil signifikansi antara *pretest* dan *posttest* setelah intervensi diberikan. Panzilion et al. (2020) juga menunjukkan efektivitas *brain gym* dibandingkan dengan permainan puzzle dalam meningkatkan motorik halus anak prasekolah. Selain motorik halus *brain gym* juga berpengaruh signifikan terhadap perkembangan motorik kasar pada anak usia prasekolah (Devi et al., 2024; Sinaga & Syari, 2022). Diketahui juga bahwa *brain gym* dapat meningkatkan konsentrasi dan daya ingat pada anak usia prasekolah (Sulastri & Hapsari, 2023; Taufiqoh et al., 2020). Selain itu, penelitian Wiradnyana & Surasena (2020) menegaskan juga bahwa intervensi *brain gym* memiliki

dampak terhadap kemampuan kognitif anak dan mendukung tumbuh kembang secara menyeluruh.

Kader posyandu memegang peran penting dalam menjembatani pengetahuan antara tenaga kesehatan dan ibu balita. Dengan meningkatnya pemahaman kader, mereka dapat menyampaikan informasi yang benar serta melatih ibu balita untuk melakukan stimulasi *brain gym* di rumah secara rutin. Menurut Wijaya et al. (2023) intervensi berbasis gerakan dapat meningkatkan keterlibatan orang tua dalam mendukung perkembangan anak. Hal ini diharapkan turut berkontribusi pada peningkatan perkembangan otak anak sejak usia dini. Pelatihan ini menggunakan media booklet dan video tutorial *brain gym*, yang terbukti efektif sebagai sarana edukasi. Kader juga menunjukkan antusiasme tinggi saat praktik langsung, sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat. Hal ini mendukung efektivitas pendekatan interaktif dalam pelatihan kader posyandu.

Peran kader sangatlah penting dalam optimalisasi perkembangan anak, sehingga salah satu upaya peningkatan pengetahuan kader dilakukan melalui pelatihan *brain gym*. Hal ini sejalan dengan hasil studi Legi et al. (2015) yang mana salah satu faktor yang menentukan seorang kader dapat aktif dalam berkegiatan di posyandu adalah pengetahuan yang dimiliki. Semakin banyak pengetahuan seseorang maka akan semakin mudah seseorang menerima dan memahami setiap informasi yang diperoleh untuk dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-harinya. Oleh sebab itu peningkatan pengetahuan keterampilan dari kader sangat diperlukan untuk mendukung program kesehatan (Harahap et al., 2024).

Selain peningkatan pengetahuan, peningkatan kepercayaan diri kader dalam menjalankan tugas mereka sebagai stakeholder dalam upaya promotif dan preventif terhadap perkembangan balita juga menjadi penting. Salah satu dampak positif dari kegiatan ini yaitu membuat kader lebih percaya diri, lebih aktif dan efektif untuk melaksanakan tugas mereka dalam mengajarkan *brain gym* pada ibu balita, yang pada akhirnya dapat meningkatkan aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan bagi seluruh masyarakat terutama ibu dan anak. Sejalan dengan studi oleh Suprapti & Astuti (2023) yang menunjukkan bahwa kader yang terlatih memiliki kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam memberikan edukasi kepada orang tua mengenai perkembangan anak. Hal ini penting, mengingat peran kader sebagai penghubung antara tenaga kesehatan dan masyarakat.

Dengan adanya peningkatan pengetahuan kader posyandu di wilayah Puskesmas Labuhan Ratu Raya ini, diharapkan pelayanan kesehatan di tingkat desa dapat semakin ditingkatkan melalui posyandu yang ada. Kegiatan ini juga memiliki manfaat jangka panjang dalam memberikan dukungan terhadap transformasi layanan kesehatan primer di Indonesia (Yuliandari, 2023). Selain itu, menurut Aina et al. (2022) dukungan struktur masyarakat, dukungan sarana, pengetahuan, dan kemauan menjadi beberapa faktor yang paling berpengaruh terhadap partisipasi kader dalam pelayanan posyandu, juga dalam mencapai keberhasilan dari kegiatan yang dilakukan.

Namun, tantangan tetap ada dalam memastikan bahwa semua kader dapat menerapkan teknik gerakan *brain gym* yang telah dipelajari secara konsisten. Oleh karena itu, perlu ada program tindak lanjut yang dapat memberikan dukungan berkelanjutan bagi kader, termasuk sesi refreshing kader di masing-masing posyandu, dan pembagian materi dalam bentuk audiovisual yang mudah diakses oleh kader. Hal ini sejalan dengan rekomendasi dari Siroya et al. (2021) yang menekankan pentingnya dukungan berkelanjutan dalam pelatihan kader.

KESIMPULAN

Pelatihan dan penyuluhan stimulasi perkembangan balita melalui metode *brain gym* terbukti efektif meningkatkan kapasitas kader posyandu, baik dalam pengetahuan maupun

keterampilan praktik. Kegiatan ini, yang melibatkan 30 kader dari 27 posyandu di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Ratu Raya, dilaksanakan dengan media booklet dan audiovisual. Kader mampu mempraktikkan teknik *brain gym* pada balita, dan melakukan deteksi/ skrining perkembangan. Selanjutnya kader juga diharapkan mampu mentransfer pengetahuan kepada ibu balita. Secara keseluruhan, pelatihan ini efektif dalam meningkatkan kapasitas kader posyandu sebagai mitra strategis dalam pelaksanaan program kesehatan anak di tingkat masyarakat, dan dapat direkomendasikan untuk diterapkan pada wilayah kerja posyandu lainnya dalam rangka peningkatan mutu layanan kesehatan anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aina, S. N., Sariatmi, A., & Kusumastuti, W. (2022). Determinan Partisipasi Kader dalam Pelayanan Posyandu saat Pandemi Covid-19 di Puskesmas Kabupaten Semarang. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 11(1), 43–52. <https://doi.org/10.22146/jkki.69038>
- Awantari, Q., Astini, B. N., Habibi, M., & Nurhasanah, N. (2023). Pengaruh Senam Otak Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Kelompok B di TK Tunas Bangsa Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2050–2057. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1671>
- Devi, S. R. (2023). *Pengaruh Brain Gym Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia Prasekolah Di PAUD Dewi Sartika Desa Mensung Kecamatan Mepanga* (Tesis, Universitas Widya Nusantara). <https://repository.uwn.ac.id/id/eprint/1104/>
- Hapsari, D. C., & Sulastri, T. (2023). The Effectiveness Of Brain Gym On Concentration On Child Age Toddler. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 8(2), 31-35. <https://doi.org/10.24929/jik.v8i2.2896>
- Harahap, D. M., Batubara, Z., & Rosmaga, R. (2024). Hubungan Pengetahuan Ibu dan Peran Kader Terhadap Partisipasi Ibu Balita Dalam Kegiatan Posyandu Balita di Desa Lubuk Dendang Kec. Perbaungan Sergai Tahun 2022. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 2(2), 134-142. <https://doi.org/10.55606/termometer.v2i2.3656>
- Jariyah, M. A. A., Sutejo, M. N., & Addini, R. A. F. (2024). The Influence Of Brain Gym (Cecilia Koester) On The Development Of Fine Motorcy In Children Aged 4-6 Years. *Physiotherapy and Physical Rehabilitation Journal*, 3(1), 21-28. <https://doi.org/10.63520/pprj.v3i1.534>
- Legi, N. N., Rumagit, F. A., Montol, A. B., & Lule, R. (2015). Faktor yang berhubungan dengan keaktifan kader posyandu di wilayah kerja Puskesmas Ranotana Weru. *Jurnal Gizido*, 7(2), 429–436. <http://repository.poltekkes-manado.ac.id/971/>
- Panzilion, P., Padila, P., Tria, G., Amin, M., & Andri, J. (2020). Perkembangan Motorik Prasekolah antara Intervensi Brain Gym dengan Puzzle. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 510–519. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1120>
- Purnamasari, E. A., Indrayani, T., & Widowati, R. (2023). Efektivitas Baby Gym Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Pada Bayi Usia 6-9 Bulan. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 381-388.
- Safrudin, E. L., Ayuningrum, L. D., & Wijayanti, I. (2024). The Effect of Brain Gym on Psychomotor Development in Preschool Children. *Jurnal Smart Paud*, 7(2), 129–137. <https://doi.org/10.36709/jspaud.v7i2.173>
- Sinaga, E. S., & Syari, M. (2022). The Effect of Brain Gym on Improving Fine Motoric and Gross Motoric Skills in Pre-School Children. *International Journal of Public Health Excellence (IJPHE)*, 2(1), 318–323. <https://doi.org/10.55299/ijphe.v2i1.241>

- Siroya, V. V, Naqvi, W. M., & Phansopkar, P. (2021). Brain gym exercises: an approach in improving the psychological perception in graduate students. *Brain*, 1, 2. <https://doi.org/10.22270/jmpas.V10I5.1338>
- Siswoariwibowo, A., Ishariani, L., & Milhati, M. (2025). Efektifitas Brain Gym Double Doodle And Cross Crow Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun: Effectiveness of Brain Gym Double Doodle and Cross Crow on the Cognitive Development of Chlidren Aged 4-5 Years Old. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 4(2), 152–163. <https://doi.org/10.55018/jakk.v4i2.90>
- Suprpti, E., & Astuti, Y. (2023). Pengaruh Terapi Brain Gym terhadap Peningkatan Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Prasekolah di Wilayah Puskesmas Gunungpati Kota Semarang. *International Journal of Medicine and Health*, 2(3), 51–61. <https://doi.org/10.55606/ijmh.v2i3.3011>
- Taufiqoh, S., Wiladatil Qodliyah, A., Evi Hariani, S. (2020). Efektivitas Brain Gym pada Anak Prasekolah dalam Meningkatkan Konsentrasi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 390-395. <https://doi.org/10.30651/jkm.v0i0.15996>
- Wijaya, S. M., Kevin, N., & Ruslim, H. (2023). Pengaruh Brain Gym Terhadap Peningkatan Konsentrasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Serina Ekonomi Dan Bisnis*, 1(2), 232–241. <https://doi.org/10.24912/jseb.v1i2.27043>
- Wiradnyana, I. G. A., & Surasena, K. A. (2020). Pengaruh aktivitas senam otak (brain gym) untuk meningkatkan kognitif AUD. *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama dan Budaya*, 3(2), 65-71. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:216495150>
- Yuliandari, I. (2023). *Integrasi Layanan Primer Melalui Posyandu*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/integrasi-layanan-primer-melalui-posyandu>