



PENGUKURAN POSTUR TUBUH ANAK PRASEKOLAH SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL

Lilik Ariyanti*, Fatchurrohmah Ines Prabandari, Jerlima Sarwo Endah, Pradigda Putri Pambajeng, Annisa Balkis

Program Studi DIV Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Jl Raya Solo-Baki, Kwarasan, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah 57552, Indonesia

*lilik.ariyanti@stikesnas.ac.id

ABSTRAK

Gangguan muskuloskeletal umumnya merupakan masalah yang dialami oleh orang dewasa, namun dalam beberapa tahun terakhir kondisi ini semakin banyak ditemukan pada anak-anak dan remaja. Berbagai faktor seperti postur tidak baik, durasi penggunaan smartphone yang berlebihan, rendahnya aktivitas fisik, serta penggunaan tas sekolah yang berat secara terus-menerus telah dikaitkan dengan munculnya keluhan muskuloskeletal sejak dini. Anak-anak usia sekolah menjadi kelompok yang rentan karena sering menghadapi kondisi ergonomi yang kurang ideal, baik dalam lingkungan belajar maupun di rumah. Kegiatan ini bertujuan untuk deteksi dini postur anak sebagai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal pada anak di TK Istiqomah Pandeyan Sukoharjo. Instrumen yang digunakan dalam pengukuran postur adalah postural grid. Kegiatan dimulai dengan edukasi pada orang tua murid dan guru tentang pentingnya postur pada tumbuh kembang anak yang dilanjutkan dengan pengukuran postur pada 23 anak dengan rentang usia 5-7 tahun. Sebagian besar anak, yaitu 78,3%, memiliki postur yang kurang baik. Hal ini mengindikasikan perlunya perhatian dan intervensi untuk memperbaiki postur tubuh pada mayoritas anak.

Kata kunci: anak; gangguan muskuloskeletal; postur

POSTURE ASSESSMENT IN PRESCHOOL TO PREVENT MUSCULOSKELETAL DISORDERS ABSTRACT

Musculoskeletal disorders (MSDs) are often thought of as adult conditions, but in recent years, they've become increasingly common in children and adolescents. Factors like poor posture, long hours of screen time, low levels of physical activity, and the routine use of heavy backpacks have all been linked to early signs of musculoskeletal discomfort. School-aged children are especially at risk because regularly exposed to ergonomic challenges both at school and at home. This community service activity aimed to conduct early detection of postural abnormalities as an effort to prevent musculoskeletal disorders among children at Istiqomah Pandeyan Kindergarten, Sukoharjo. Posture assessment was carried out using a postural grid. The activity began with education for parents and teachers about the importance of posture in children's growth and development, followed by measuring the posture of 23 children aged 5-7 years. The results showed that 78.3% of the participants demonstrated poor posture. These findings highlight the need for greater attention and appropriate interventions to improve posture and prevent potential musculoskeletal problems in early childhood.

Keywords: children; musculoskeletal disorders; postur

PENDAHULUAN

Periode prasekolah mencakup periode dari tahun ketiga hingga awal sekolah dasar (lima hingga tujuh tahun). Selama periode itu, seorang anak menguasai berbagai kegiatan, memproses sejumlah besar informasi yang berbeda, mengembangkan bicaranya ke tingkat yang membuatnya dekat dengan bicara orang dewasa, mulai berpikir logis, dan mengembangkan indranya. Aspek penting dari perkembangan anak pada usia ini adalah pengembangan kebiasaan dan pola postur yang dapat berdampak seumur hidup pada kesehatan dan kesejahteraan anak. Dalam beberapa tahun terakhir,

kelainan yang berkaitan dengan postur tubuh, yang sering disebut cacat postur, semakin banyak didiagnosis pada anak-anak. (Plandowska et al., 2019; Rusek et al., 2021; Vranešić Hadžimehmedović et al., 2024). Lingkungan belajar yang kurang ergonomis, seperti meja dan kursi yang tidak sesuai tinggi anak serta kebiasaan duduk yang tidak ideal, turut meningkatkan risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal sejak usia dini (Naufal et al., 2025).

Postur merupakan posisi segmen tubuh selama istirahat atau aktivitas fisik. Oleh karena itu, postur tubuh yang baik menyiratkan hubungan yang optimal antara pengurangan beban pada tulang belakang dan pengurangan kerja otot, yaitu keseimbangan muskuloskeletal yang melindungi dari pembentukan dan perkembangan bertahap gangguan postural pada struktur yang bertanggung jawab untuk menjaga tubuh tetap tegak atau stabil, baik selama gerakan atau saat istirahat. Di sisi lain, para peneliti menggambarkan status postural sebagai hubungan timbal balik yang berkualitas dari segmen tubuh individu yang bertujuan untuk mempertahankan posisi tubuh yang benar dan tegak tanpa mengganggu posisi stabilnya atau jatuh. (Nikolić1 et al., 2024) Oleh karena itu, dianggap bahwa setiap tugas motorik dilakukan dengan sukses hanya jika tidak ada gangguan signifikan pada stabilitas tubuh (posisi keseimbangan).

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk deteksi dini gangguan keseimbangan anak usia prasekolah sebagai bagian dari optimalisasi tumbuh kembang anak. Selain itu, edukasi mengenai perilaku postural yang benar diharapkan dapat meningkatkan kesadaran lingkungan sekolah dalam menciptakan suasana belajar yang mendukung kesehatan muskuloskeletal anak. Postur tubuh yang benar menunjukkan hubungan yang benar antara semua segmen tubuh. Hal ini perlu ditekankan secara khusus pada anak usia prasekolah karena periode perkembangan tersebut sangat penting. (Nikolić1 et al., 2024) Kegiatan ini bertujuan untuk deteksi dini postur anak sebagai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal pada anak di TK Istiqomah Pandeyan III Sukoharjo

METODE

Sasaran pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah 23 orang anak pra sekolah di TK Istiqomah Pandeyan III, Kabupaten Sukoharjo. Kegiatan Berlangsung Bulan Februari 2025. Berikut tahapan pelaksanaan kegiatan ini

1. Sosialisasi dan Edukasi

Langkah awal kegiatan dengan memberikan sosialisasi dan edukasi terkait pentingnya postur yang benar dalam perkembangan anak kepada orang tua

2. Pengukuran Postur

Pengukuran postur menggunakan postural grid. Garis horizontal dan vertikal simetris bernomor (dan pengukuran terkait) pada postural grid merupakan kerangka kerja fotogrametri untuk mengukur dan membandingkan struktur secara klinis. Untuk gambar tampak depan dan belakang, garis vertikal dan horizontal memudahkan untuk menunjukkan kurangnya simetri. Dengan berfokus dari bawah ke atas, tim pelaksana dapat mengamati dan mencatat secara numerik dari grid jika:

- a. Tepi lateral salah satu kaki berbeda dengan kaki lainnya
- b. Tepi lateral panggul berbeda di sebelah kiri vs kanan
- c. Satu bahu lebih tinggi dari bahu lainnya
- d. Jumlah kotak yang lebih banyak terlihat di antara lengan dan tubuh ketika salah satu ekstremitas atas dipegang lebih dekat ke tubuh dibandingkan yang lain
- e. Deviasi kepala ke kiri dibandingkan dengan garis yang bergerak ke atas dari antara kedua kaki

3. Evaluasi

Kegiatan dilaksanakan pada Bulan Mei 2025. Hasil dari pengukuran diberikan kepada guru sekolah untuk dapat ditindaklanjuti guna optimalisasi tumbuh kembang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di TK Istiqomah Pandeyan III berjalan dengan sangat lancar. Para peserta didik menunjukkan antusiasme tinggi selama mengikuti rangkaian aktivitas dan proses pengukuran. Seluruh tahapan kegiatan dapat terlaksana sesuai rencana tanpa hambatan berarti, dan suasana kegiatan berlangsung tertib serta kondusif. Para guru juga mendukung penuh sehingga kegiatan dapat diselesaikan dengan optimal.

Tabel 1.
Data Demografi Anak

Variabel	Mean	Std. Deviasi
Jenis Kelamin	1.3478	0.48698
Usia	69.7826	6.72145
Berat Badan	19.3543	3.5914
Tinggi Badan	111.4043	5.88036
Status Gizi IMT/U	2.2174	0.59974

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh informasi bahwa responden memiliki rata-rata usia 69,78 bulan (sekitar 5 tahun 10 bulan), dengan simpangan baku 6,72 bulan. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar anak berada dalam kelompok usia prasekolah. Rata-rata berat badan responden adalah 19,35 kilogram dengan simpangan baku 3,59 kilogram, sedangkan rata-rata tinggi badan adalah 111,40 cm dengan simpangan baku 5,88 cm. Data tersebut menggambarkan karakteristik antropometri anak usia dini yang umumnya aktif dan berada pada fase perkembangan fisik yang pesat. Status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) menunjukkan rata-rata skor sebesar 2,22 dengan simpangan baku 0,60, yang menunjukkan bahwa secara umum status gizi anak-anak yang diteliti berada dalam kategori normal hingga baik. Postur tubuh yang optimal memiliki peran penting dalam proses tumbuh kembang anak, khususnya terkait perkembangan motorik dan kesehatan sistem muskuloskeletal. Guru dan orang tua memegang peran penting dalam memastikan anak-anak mempertahankan postur tubuh yang baik sejak usia dini. Kebiasaan postural yang sehat terbentuk melalui aktivitas sehari-hari, sehingga keterlibatan kedua pihak menjadi sangat krusial. Di sekolah, guru berperan mengarahkan posisi duduk, berdiri, dan cara bergerak anak selama proses pembelajaran, sementara orang tua menyediakan lingkungan rumah yang mendukung aktivitas fisik yang tepat.

Pemahaman guru mengenai ergonomi anak membantu mencegah kebiasaan duduk yang salah, sedangkan pengetahuan orang tua tentang pengawasan aktivitas anak di rumah turut berkontribusi pada pembentukan postur ideal. Kolaborasi yang konsisten antara guru dan orang tua memungkinkan anak menerima edukasi yang seragam tentang posisi tubuh yang benar. Selain itu, pengawasan yang tepat dari keduanya mendukung deteksi dini apabila anak menunjukkan tanda-tanda gangguan postur. Dengan koordinasi yang baik, guru dan orang tua dapat merujuk anak untuk memperoleh terapi fisik apabila diperlukan. Secara keseluruhan, peran aktif mereka memastikan anak tumbuh dengan postur yang sehat, sehingga mendukung perkembangan motorik dan kesehatan muskuloskeletal secara optimal. Peningkatan pengetahuan ini dilakukan melalui media edukasi. Antusias orang tua dalam bertanya serta kemampuan orang tua dan guru dalam menjawab pertanyaan pemateri menandakan adanya peningkatan pemahaman mengenai pentingnya postur dan keseimbangan. Dengan sinergi yang baik antara guru dan orang tua, anak-anak diharapkan tumbuh dengan postur yang baik dan terhindar dari gangguan muskuloskeletal di masa depan.

Tabel 3.
Hasil Pengukuran Postur

Postur	f	%
Kurang Baik	18	78.3
Baik	5	21.7

Sebagian besar anak, yaitu 78,3%, memiliki postur yang kurang baik. Hanya 21,7% anak yang menunjukkan postur tubuh baik. Hal ini mengindikasikan perlunya perhatian dan intervensi untuk memperbaiki postur tubuh pada mayoritas anak.



Gambar 1. Pengukuran Postur

Deformitas postural pada anak-anak telah menjadi subjek berbagai penelitian selama bertahun-tahun. (Bićanin et al., 2017; Kapo et al., 2018) Sebuah penelitian pada anak-anak berusia 5–18 tahun melaporkan tingkat skoliosis (86,5%), kifosis (71%), dan lordosis (28,4%) yang sangat tinggi, dengan 70% peserta menunjukkan beberapa gangguan secara bersamaan. (Dop et al., 2024) Demikian pula, penelitian pada anak-anak usia sekolah (6–15 tahun) mengidentifikasi frekuensi tinggi postur kepala ke depan (53,5%), elevasi bahu (74,3%), dan skapula bersayap (66,3%), menyoroti sifat luas dari deviasi postural. (Batistão et al., 2016) Selain ketidaksejajaran struktural, dampak komposisi tubuh terhadap kesehatan postur tubuh terbukti dalam sebuah penelitian terhadap anak-anak berusia 3–18 tahun, di mana peserta yang kelebihan berat badan dan obesitas menunjukkan tingkat kesalahan postur tubuh yang jauh lebih tinggi (masing-masing 69,2% dan 78,6%). (Kolarová et al., 2019).

Pelayanan kesehatan primer menganggap pencegahan, diagnosis dini, dan penanganan deformitas postural pada anak sangat penting. Postur tubuh yang buruk pada anak prasekolah merupakan indikator masalah kesehatan yang dapat menjadi sangat serius jika tidak segera diatasi. (Džibrić, 2019) Namun, masalah-masalah ini seringkali tidak terdeteksi sejak dini. Hal ini menggarisbawahi peran penting pendidik dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Melalui pemantauan dan penilaian postur tubuh anak secara berkala, banyak masalah kesehatan dapat diidentifikasi dan ditangani sebelum berkembang dan menimbulkan konsekuensi yang serius. Perbedaan gender dalam kelompok usia telah dieksplorasi oleh para peneliti dari beberapa perspektif. Literatur menunjukkan bahwa anak laki-laki umumnya mengembangkan kekuatan otot lebih lambat daripada anak perempuan, yang berpotensi menyebabkan otot postural lebih lemah selama masa kanak-kanak awal. Perkembangan yang tertunda ini telah dikaitkan dengan insiden masalah postural yang lebih tinggi, seperti skapula dan ketidakseimbangan bahu, di antara anak laki-laki, yang menunjukkan bahwa fiksasi skapula terjadi pada anak laki-laki di usia yang lebih tua. (Penha et al., 2008) Faktor lainnya adalah fleksibilitas. Anak laki-laki dengan fleksibilitas terbatas menunjukkan asimetri lutut yang lebih jelas dan kemiringan tubuh anteroposterior dibandingkan dengan anak perempuan, yang berkontribusi pada prevalensi deformitas postural yang lebih tinggi. (Coelho et al., 2014) Anak perempuan memiliki stabilitas postural yang lebih baik daripada anak laki-laki, yang memungkinkan anak perempuan untuk mempertahankan postur yang tepat dengan lebih efektif. (Smith et al., 2012)

Studi saat ini mengonfirmasi keberadaan perbedaan jenis kelamin yang signifikan dalam karakteristik postur di antara anak usia prasekolah, dengan anak laki-laki menunjukkan deviasi postur yang lebih jelas pada bidang sagital, khususnya di daerah bahu dan tulang belakang. Temuan ini menunjukkan manifestasi awal dari ketidakaturan postur, yang menggarisbawahi perlunya intervensi pencegahan pada tahap perkembangan ini. Latar belakang masalah postur tubuh kemungkinan besar merupakan akibat dari duduk tidak teratur setiap hari selama beberapa jam, yang menyebabkan perubahan posisi kepala, tulang belakang toraks dan lumbar (Claus et al., 2016), tidak aktifnya otot-otot yang bertanggung jawab untuk mempertahankan postur tegak yang benar, yaitu, tidak aktifnya apa yang disebut otot antigravitasi, yang dapat menyebabkan postur tubuh yang buruk, baik pada tingkat tulang belakang dan ekstremitas bawah, posisi tulang belakang yang salah,

kelemahan otot perut, serta penggunaan perangkat elektronik modern. (Simov et al., 2011; Straker et al., 2007) Strategi intervensi dini, seperti menggabungkan latihan postur yang ditargetkan ke dalam kurikulum sekolah, dapat membantu mengurangi dampak duduk yang lama dan penggunaan perangkat elektronik pada kesehatan muskuloskeletal. (Araújo et al., 2023; Michaela, n.d.; Miñana-Signes et al., 2021) Selain itu, pemeriksaan dini sangat penting, dan penggunaan peralatan fotometrik, seperti dalam penelitian saat ini, yang menawarkan penilaian postur tubuh yang cepat dan objektif, disarankan.

Deformitas postural pada anak-anak telah menjadi semakin umum. Alih-alih terutama bersifat keturunan, masalah-masalah ini tampaknya saat ini sebagian besar berasal dari perubahan gaya hidup modern yang memengaruhi anak-anak dan orang tua mereka. Faktor-faktor seperti *screentime* yang berlebihan, perilaku *sedentary*, dan aktivitas fisik yang tidak memadai memainkan peran utama. Selain itu, gizi buruk, gaya hidup yang serba cepat dan penuh tekanan dengan waktu yang terbatas untuk kebiasaan sehat, dan meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular seperti obesitas semuanya berkontribusi pada meningkatnya risiko. (Lopez-Fuenzalida et al., 2016) Selain itu, hasil yang diperoleh juga menekankan pentingnya pendidikan dan tindakan intervensi untuk memperbaiki postur tubuh yang buruk pada anak-anak, mengingat bahwa hal ini dapat menyebabkan kerusakan yang tidak dapat disembuhkan pada sistem muskuloskeletal, dan kerusakan neurologis dan patologis di masa depan. Selain itu, penelitian telah menunjukkan bahwa latihan dan aktivitas fisik yang diprogram dan direncanakan secara khusus dapat berkontribusi secara substansial pada pengembangan postur tubuh yang baik dan harus dipandang sebagai faktor pencegahan yang penting dalam aktivitas sehari-hari anak-anak. (Bićanin et al., 2017; Mitova, 2015) Aktivitas gerakan terstruktur pada usia muda mungkin lebih efektif dalam pengembangan koordinasi motorik, kelincahan, dan kecepatan gerak pada anak-anak. (Kojić et al., 2024)

SIMPULAN

Karakteristik antropometri responden berada dalam rentang perkembangan anak usia prasekolah yang aktif dan sedang mengalami pertumbuhan pesat. Status gizi yang umumnya berada pada kategori normal hingga baik menandakan bahwa faktor nutrisi tidak menjadi hambatan utama dalam perkembangan postur. Namun, temuan penting dari kegiatan ini adalah tingginya proporsi anak dengan postur kurang baik, yaitu sebesar 78,3%. Kondisi ini menegaskan perlunya intervensi dini dan pemantauan berkelanjutan untuk mencegah gangguan muskuloskeletal pada masa mendatang. Peran guru dan orang tua terbukti sangat penting dalam membentuk kebiasaan postural yang sehat melalui edukasi, pengawasan, serta penerapan prinsip ergonomi sehari-hari. Peningkatan pemahaman mereka melalui kegiatan edukasi berkontribusi pada deteksi dini dan penanganan deviasi postural pada anak. Dengan demikian, sinergi antara sekolah dan keluarga menjadi kunci dalam mendukung perkembangan postur tubuh anak secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Araújo, C. L., Moreira, A., & Carvalho, G. S. (2023). Postural Education Programmes with School Children: A Scoping Review. *Sustainability*, *15*(13), 10422. <https://doi.org/10.3390/su151310422>
- Batistão, M. V., Moreira, R. de F. C., Coury, H. J. C. G., Salasar, L. E. B., & Sato, T. de O. (2016). Prevalence of postural deviations and associated factors in children and adolescents: a cross-sectional study. *Fisioterapia Em Movimento*, *29*(4), 777–786.
- Bićanin, P., Milenković, S., Radovanović, D., Gajević, A., & Ivanović, J. (2017). Postural disorders in preschool children in relation to gender. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, *15*(1), 1–10.
- Claus, A. P., Hides, J. A., Moseley, G. L., & Hodges, P. W. (2016). Thoracic and lumbar posture behaviour in sitting tasks and standing: Progressing the biomechanics from observations to measurements. *Applied Ergonomics*, *53*, 161–168.

- Coelho, J. J., Graciosa, M. D., de Medeiros, D. L., Pacheco, S. C. da S., da Costa, L. M. R., & Ries, L. G. K. (2014). Influence of flexibility and gender on the posture of school children. *Revista Paulista de Pediatria : Orgao Oficial Da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 32(3), 223–228. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432312>
- Dop, D., Pădureanu, V., Pădureanu, R., Niculescu, S.-A., Drăgoescu, A. N., Moroşanu, A., Mateescu, D., Niculescu, C. E., & Marcu, I. R. (2024). Risk factors involved in postural disorders in children and adolescents. *Life*, 14(11), 1463.
- Džibrić, D. (2019). Differences in Morphological and Postural Status between Primary School Males and Females. *Sport Scientific And Practical Aspects*, 16(2).
- Kapo, S., Rado, I., Smajlovic, N., Kovac, S., Talovic, M., Doder, I., & Covic, N. (2018). *Increasing postural deformity trends and body mass index analysis in school-age children. Zdravstveno Varstvo*, 57 (1), 25–32.
- Kojić, F., Arsenijević, R., Grujić, G., Toskić, L., & Šimenko, J. (2024). Effects of structured physical activity on motor fitness in preschool children. *Children*, 11(4), 433.
- Kolarová, M., Kutiš, P., Rusnák, R., Hrkčková, Z., Hudáková, Z., Lysá, L., Luliak, M., & Babel'a, R. (2019). Analysis of body segments and postural state in school children. *Neuroendocrinol. Lett*, 40(1).
- Lopez-Fuenzalida, A. E., Canales, C. I. R., Ponce, A. R., Molina, A. C., Quezada, J. F., & Polanco, C. A. (2016). *Association between nutritional status and flat foot prevalence in Chilean children from 6 to 10 years old.*
- Michaela, S. ; M. M. (n.d.). Effect of an Exercise Program on the Body Posture of Young School-Aged Pupils. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(3).
- Miñana-Signes, V., Monfort-Pañego, M., & Valiente, J. (2021). Teaching Back Health in the School Setting: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 979. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030979>
- Mitova, S. (2015). Frequency and prevalence of postural disorders and spinal deformities in children of primary school age. *Research in Kinesiology*, 43(1), 21–24.
- Nikolić¹, D., Stamenković², S., Aleksić³, M., & Djordjević², S. (2024). Postural status of preschool children: A narrative review. *J. Anthr. Sport Phys. Educ*, 8, 3–10. <https://doi.org/10.26773/jaspe.240101>
- Penha, P. J., Casarotto, R. A., Sacco, I. C. N., Marques, A. P., & João, S. M. A. (2008). Qualitative postural analysis among boys and girls of seven to ten years of age. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 12, 386–391.
- Plandowska, M., Lichota, M., & Górnjak, K. (2019). Postural stability of 5-year-old girls and boys with different body heights. *PLOS ONE*, 14(12), e0227119. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227119>
- Rusek, W., Baran, J., Leszczak, J., Adamczyk, M., Baran, R., Weres, A., Inglot, G., Czenczek-Lewandowska, E., & Pop, T. (2021). Changes in Children's Body Composition and Posture during Puberty Growth. *Children*, 8(4), 288. <https://doi.org/10.3390/children8040288>
- Simov, S. B., Minić, S. M., & Stojanović, D. O. (2011). The incidence of bad posture and flat feet in preschool children. *Apollinem Med Aesculapium*, 9, 5.
- Smith, A. W., Ulmer, F. F., & Wong, D. P. (2012). Gender differences in postural stability among children. *Journal of Human Kinetics*, 33, 25.
- Straker, L. M., O'Sullivan, P. B., Smith, A., & Perry, M. (2007). Computer Use and Habitual Spinal Posture in Australian Adolescents. *Public Health Reports®*, 122(5), 634–643. <https://doi.org/10.1177/003335490712200511>
- Vranešić Hadžimehmedović, D., Podrug - Arapović, M., Hodžić, A., & Mašić, S. (2024). Prevalence Of Spinal Deformities in Preschool Children Living in the Sos Children's Village In Sarajevo. *Homosporticus*, 42–46. <https://doi.org/10.61886/1840-4324.2024.26.1.42>
- Naufal, A. F., Fitri, A. A., Amithya, F. A., Salsabila, N. ika, & Putra, Z. Y. (2025). Pemeriksaan Postur Dan Vital Sign Pada Anak Usia 4-6 Tahun Di Tk Aisyiah I Gumpang. *Jurnal*

Berkawan: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), 66–73.
<https://doi.org/10.23917/berkawan.v1i2.4823>.