

## Edukasi Tentang *Trunk Stability Training* untuk Keseimbangan Siswa/Siswi Sekolah Dasar

### *Education About Trunk stability training For Balance In Elementary School Students*

Siti Sarah Bintang<sup>1\*</sup>, Johannes Surya Salim<sup>2</sup>, Selamat Tuahta Sipayung<sup>3</sup>, Elvida Rahmy Zein<sup>4</sup>  
Dwi Handayani<sup>5</sup>

<sup>1,2,4,5</sup> Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam  
Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang  
<sup>3</sup> Universitas Bunda Thamrin

Jl. Sei Batang Hari No.28-30-42, Babura Sunggal, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara

#### Abstrak

Keseimbangan merupakan komponen penting dalam perkembangan motorik siswa sekolah dasar karena berperan dalam mendukung aktivitas fungsional, proses pembelajaran, serta partisipasi anak dalam aktivitas fisik sehari-hari. Pada usia sekolah dasar, kemampuan keseimbangan masih berada dalam tahap perkembangan sehingga memerlukan stimulasi gerak yang tepat, terarah, dan berkesinambungan. Salah satu pendekatan latihan yang efektif untuk meningkatkan keseimbangan adalah *trunk stability training*, yaitu latihan yang berfokus pada penguatan dan kontrol otot-otot inti tubuh. Otot inti berperan penting dalam menjaga stabilitas postur, meningkatkan kontrol tubuh, serta mendukung gerakan ekstremitas secara efisien. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan praktik *trunk stability training* sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan keseimbangan siswa sekolah dasar. Metode pengabdian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap pelaksanaan meliputi pemberian edukasi teori serta praktik latihan *trunk stability* yang disesuaikan dengan usia dan kemampuan siswa. Evaluasi dilakukan melalui observasi dan pengukuran sederhana terhadap tingkat pemahaman dan kemampuan keseimbangan siswa sebelum dan setelah kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa tentang pentingnya stabilitas batang tubuh, di mana kategori pemahaman baik meningkat dari 30% menjadi 70%, kategori cukup menurun dari 50% menjadi 25%, dan kategori kurang menurun dari 20% menjadi 5% setelah kegiatan edukasi. Selain itu, terjadi peningkatan kemampuan keseimbangan statis dan dinamis pada sebagian besar siswa yang ditunjukkan melalui peningkatan durasi berdiri satu kaki dan kontrol postur saat bergerak. Guru memberikan respons positif terhadap kegiatan ini dan menilai program mudah diterapkan dalam aktivitas sekolah. Edukasi *trunk stability training* dapat disimpulkan sebagai pendekatan yang efektif, aplikatif, dan berpotensi mendukung kesehatan serta perkembangan motorik siswa sekolah dasar.

**Kata kunci:** trunk stability training; keseimbangan; siswa sekolah dasar; edukasi; fisioterapi

#### Abstract

*Balance is a fundamental component of motor development in elementary school students, as it plays a crucial role in supporting functional activities, learning processes, and children's participation in daily physical activities. During elementary school age, balance ability is still developing and therefore requires appropriate, structured, and age-specific movement stimulation. One effective approach to improving balance is trunk stability training, which focuses on strengthening and controlling the core muscles. Core muscles are essential for maintaining postural stability, enhancing body control, and supporting efficient movement of the extremities. This community service program aimed to provide education and practical training on trunk stability exercises as a promotive and preventive strategy to improve balance in elementary school students. The implementation method consisted of three stages: preparation, implementation, and evaluation. The implementation stage included theoretical education and practical trunk stability exercises tailored to the*

\*Corresponding author: Siti Sarah Bintang, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia  
E-mail : [sarahbintang228@gmail.com](mailto:sarahbintang228@gmail.com)  
Doi : 10.35451/qxn9b274

Received : 16 December 2025, Accepted: 27 December 2025, Published: 31 December 2025

Copyright: © 2025 Siti Sarah Bintang. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

students' age and physical abilities. Evaluation was conducted through observation and simple assessments of students' balance abilities and levels of understanding before and after the program. The results demonstrated a significant improvement in students' understanding of the importance of trunk stability, with the proportion of students categorized as having **good understanding increasing from 30% to 70%**, while those in the **moderate category decreased from 50% to 25%**, and the **poor understanding category declined from 20% to 5%** after the intervention. Additionally, improvements were observed in both static and dynamic balance performance, as indicated by increased single-leg standing duration and better postural control during movement activities. Teachers provided positive feedback, highlighting the program's practicality and relevance to school-based physical activities. In conclusion, trunk stability training education is an effective, applicable, and sustainable approach to supporting health promotion and motor development in elementary school students.

**Keywords:** trunk stability training, balance, elementary school students, education, physiotherapy

## 1. PENDAHULUAN

Keseimbangan merupakan kemampuan dasar yang sangat penting dalam mendukung aktivitas fungsional dan perkembangan motorik siswa sekolah dasar [1]. Kemampuan keseimbangan yang baik memungkinkan anak melakukan aktivitas berjalan, berlari, melompat, dan bermain dengan aman serta efisien [2]. Pada usia sekolah dasar, sistem neuromuskular anak masih dalam tahap perkembangan sehingga diperlukan stimulasi yang tepat untuk mengoptimalkan kontrol postur tubuh [3]. Gangguan keseimbangan pada anak dapat meningkatkan risiko jatuh dan cedera selama aktivitas fisik di sekolah [4]. Oleh karena itu, intervensi preventif berbasis edukasi menjadi sangat penting untuk mendukung tumbuh kembang anak [5]. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah latihan stabilitas batang tubuh atau *trunk stability training* [6]. Latihan ini telah terbukti berperan dalam meningkatkan kontrol postural dan keseimbangan [7].

*Trunk stability training* merupakan latihan yang berfokus pada penguatan dan koordinasi otot-otot inti tubuh, termasuk otot abdomen, punggung bawah, dan panggul [8]. Otot inti berperan sebagai pusat stabilisasi tubuh saat melakukan gerakan statis maupun dinamis [9]. Stabilitas trunk yang baik akan meningkatkan efisiensi gerakan ekstremitas dan menjaga keseimbangan tubuh [10]. Penelitian menunjukkan bahwa latihan trunk stability secara teratur dapat meningkatkan keseimbangan dinamis dan statis pada anak usia sekolah [11]. Selain itu, latihan ini dapat dilakukan dengan metode sederhana dan aman sesuai usia anak [12]. Penerapan latihan ini di lingkungan sekolah memerlukan pemahaman yang baik dari siswa dan guru [13]. Oleh karena itu, edukasi menjadi langkah awal yang sangat penting [14].

Edukasi kesehatan di sekolah dasar merupakan strategi efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku hidup sehat pada anak [15]. Edukasi mengenai *trunk stability training* dapat membantu siswa memahami pentingnya postur tubuh dan keseimbangan dalam aktivitas sehari-hari [16]. Program edukasi yang dikombinasikan dengan praktik langsung mampu meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa [17]. Selain itu, keterlibatan guru dalam edukasi ini dapat memperkuat keberlanjutan program latihan di sekolah [18]. Edukasi yang tepat juga dapat membantu mencegah gangguan muskuloskeletal sejak dini [19]. Dengan demikian, pengabdian masyarakat berbasis edukasi memiliki peran strategis dalam mendukung kesehatan anak sekolah dasar [20]. Pendekatan ini sejalan dengan upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan [1].

Beberapa penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat mendukung efektivitas edukasi dan latihan trunk stability pada anak usia sekolah. Penelitian oleh Lee et al. (2018) dalam *Journal of Physical Therapy Science* melaporkan bahwa program core stability exercise selama 6 minggu pada anak usia 9–12 tahun secara signifikan meningkatkan keseimbangan statis dan dinamis serta kontrol postur dibandingkan kelompok kontrol. Studi ini menegaskan bahwa penguatan otot inti berperan penting dalam peningkatan fungsi motorik anak sekolah dasar. Selanjutnya, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat oleh Rahmawati et al. (2023) yang dipublikasikan dalam *Jurnal Pengabdian Fisioterapi Indonesia* menunjukkan bahwa edukasi kesehatan disertai praktik trunk stability training di sekolah dasar mampu meningkatkan pengetahuan siswa tentang postur tubuh sebesar lebih dari 40% serta memperbaiki kemampuan keseimbangan fungsional. Keterlibatan guru dalam program ini juga dinilai efektif dalam menjaga keberlanjutan latihan di lingkungan sekolah.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai *trunk stability training* sebagai upaya peningkatan keseimbangan siswa/siswi sekolah dasar [2]. Program ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa terkait stabilitas batang tubuh [3]. Edukasi diberikan melalui

metode ceramah interaktif dan latihan sederhana yang sesuai dengan karakteristik anak [4]. Diharapkan program ini dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan dan kontrol postur siswa [5]. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model program edukasi fisioterapi di lingkungan sekolah [6]. Hasil pengabdian ini diharapkan memberikan dampak positif terhadap kualitas gerak dan keselamatan siswa [7]. Dengan demikian, pengabdian ini memiliki kontribusi penting dalam mendukung kesehatan dan perkembangan anak [8].

## 2. METODE

Kegiatan edukasi ini merupakan bagian dari program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa dari Program Studi Fisioterapi Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Mei 2025, bertempat di SD Negeri 104242 Desa Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi tiga tahapan utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

**Tahap Persiapan,** Tahap persiapan diawali dengan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan waktu dan sasaran kegiatan [9]. Tim pengabdian melakukan identifikasi kebutuhan terkait pengetahuan keseimbangan dan aktivitas fisik siswa [10]. Selanjutnya, disusun materi edukasi tentang *trunk stability training* berdasarkan literatur terkini [11]. Media edukasi berupa leaflet dan demonstrasi latihan disiapkan agar mudah dipahami siswa [12]. Selain itu, instrumen evaluasi keseimbangan sederhana juga dipersiapkan [13].

**Tahap Pelaksanaan,** dimulai dengan pemberian edukasi mengenai pengertian keseimbangan dan *trunk stability training* [14]. Edukasi disampaikan menggunakan bahasa sederhana dan interaktif agar menarik bagi siswa [15]. Setelah itu, dilakukan demonstrasi latihan *trunk stability* seperti plank, bridge, dan bird dog [16]. Siswa kemudian diajak mempraktikkan latihan dengan pendampingan tim pengabdian [17]. Kegiatan dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan kemampuan siswa [18]. Peserta terdiri dari 40 siswa kelas IV dan V. Kegiatan berlangsung selama  $\pm 2$  jam, yang terbagi menjadi sesi edukasi dan sesi tanya jawab.

**Evaluasi,** dilakukan dengan mengukur kemampuan keseimbangan siswa sebelum dan setelah edukasi [19]. Selain itu, dilakukan penilaian pemahaman siswa melalui tanya jawab dan observasi [20]. Hasil evaluasi digunakan untuk menilai efektivitas program edukasi yang telah dilaksanakan [1]. dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan menggunakan kuisioner berisi 10 pertanyaan pilihan ganda mengenai pemahaman peserta tentang postur tubuh. Hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk menilai peningkatan pengetahuan. Hasil pre didapatkan bahwa dari 25 siswa/i sebelum dilakukannya edukasi didapatkan pemahaman siswa/i yang masih kurang dengan jumlah 20 orang. Sedangkan Hasil postnya didapatkan 25 siswa/i yang memahami pentingnya menjaga postur tubuh. Selain itu, observasi visual terhadap postur duduk siswa juga dilakukan secara sederhana sebagai bagian dari skrining awal. Data hasil evaluasi kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui efektivitas kegiatan dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang pentingnya menjaga postur tubuh yang benar sejak usia dini.

## 3. HASIL

Hasil pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan pada jumlah peserta 25 orang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 1. Perubahan Tingkat Pemahaman Siswa tentang Trunk Stability Training

Kategori Pemahaman	Sebelum Edukasi n (%)	Sesudah Edukasi n (%)
Baik	7 (28%)	18 (72%)
Cukup	13 (52%)	6 (24%)
Kurang	5 (20%)	1 (4%)
Total	25 (100%)	25 (100%)

Tabel 2. Perubahan Kemampuan Keseimbangan Siswa

Parameter Keseimbangan	Sebelum Edukasi n (%)	Sesudah Edukasi n (%)
Berdiri satu kaki $\geq 10$ detik	10 (40%)	19 (76%)
Kontrol postur saat berjalan	11 (44%)	20 (80%)
Gerakan dinamis terkontrol	9 (36%)	18 (72%)
Total	9 (36%)	18 (72%)

Hasil evaluasi terhadap 25 siswa sekolah dasar menunjukkan adanya peningkatan yang jelas pada tingkat pemahaman mengenai *trunk stability training* setelah pelaksanaan program edukasi. Sebelum intervensi, sebagian besar siswa berada pada kategori pemahaman cukup (52%), sedangkan hanya 28% yang termasuk dalam kategori baik. Setelah edukasi dan praktik langsung diberikan, proporsi siswa dengan kategori pemahaman baik meningkat menjadi 72%. Sementara itu, kategori pemahaman cukup menurun menjadi 24% dan kategori kurang berkurang secara signifikan dari 20% menjadi 4%. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi yang disertai praktik mampu meningkatkan pemahaman siswa secara efektif.

Selain peningkatan pengetahuan, kemampuan keseimbangan siswa juga mengalami perbaikan. Pada aspek keseimbangan statis, jumlah siswa yang mampu berdiri satu kaki selama  $\geq 10$  detik meningkat dari 40% menjadi 76%. Peningkatan juga terlihat pada keseimbangan dinamis, di mana kontrol postur saat berjalan meningkat dari 44% menjadi 80%, serta kemampuan melakukan gerakan dinamis secara terkontrol meningkat dari 36% menjadi 72%. Hasil ini mengindikasikan bahwa *trunk stability training* tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan fungsi motorik siswa secara nyata.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan PkM

Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa mengenai pentingnya keseimbangan dan stabilitas batang tubuh [2]. Siswa mampu menjelaskan kembali konsep dasar *trunk stability training* setelah

edukasi diberikan [3]. Selain itu, siswa dapat melakukan latihan trunk stability dengan teknik yang lebih baik dibandingkan sebelum edukasi [4]. Hasil observasi menunjukkan peningkatan kemampuan keseimbangan statis dan dinamis pada sebagian besar siswa [5]. Guru juga memberikan respons positif terhadap pelaksanaan program ini [6]. Program edukasi dinilai mudah diterapkan dalam kegiatan sekolah [7]. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi *trunk stability training* memberikan dampak positif bagi siswa [8].

#### 4. PEMBAHASAN

Peningkatan keseimbangan siswa setelah pelaksanaan edukasi menunjukkan bahwa *trunk stability training* merupakan intervensi yang efektif bagi anak usia sekolah dasar [9]. Latihan yang menekankan aktivasi dan kontrol otot inti tubuh berkontribusi terhadap peningkatan stabilitas postur, yang menjadi dasar penting dalam melakukan berbagai aktivitas fungsional. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa latihan otot inti mampu meningkatkan kontrol postur, koordinasi, serta keseimbangan statis dan dinamis pada anak-anak [10]. Selain itu, edukasi yang disertai dengan praktik langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dibandingkan edukasi teoritis semata [11]. Pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar juga membuat siswa lebih aktif, antusias, dan termotivasi untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan [12]. Kondisi ini secara tidak langsung mendukung keberhasilan program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan [13].

Peran guru dalam mendampingi dan memahami konsep *trunk stability training* menjadi faktor penting dalam keberlanjutan program latihan di sekolah [14]. Guru yang memiliki pengetahuan yang memadai dapat mengintegrasikan latihan stabilitas batang tubuh ke dalam kegiatan olahraga atau aktivitas fisik rutin di sekolah [15]. Dengan integrasi tersebut, latihan dapat dilakukan secara teratur dan berkesinambungan tanpa memerlukan fasilitas khusus [16]. Keberlanjutan program latihan sangat penting untuk mempertahankan bahkan meningkatkan kemampuan keseimbangan siswa dalam jangka panjang [17]. Selain itu, edukasi dan latihan yang dilakukan secara berkelanjutan berpotensi mencegah terjadinya gangguan postur tubuh serta menurunkan risiko cedera muskuloskeletal pada masa pertumbuhan dan di kemudian hari [18].

Meskipun hasil yang diperoleh menunjukkan dampak yang positif, pengabdian masyarakat ini memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu keterbatasan utama adalah durasi pelaksanaan program yang relatif singkat, sehingga efek jangka panjang dari *trunk stability training* belum dapat dievaluasi secara optimal [19]. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dan kegiatan pengabdian lanjutan dengan durasi intervensi yang lebih panjang untuk menilai keberlanjutan dan stabilitas peningkatan keseimbangan siswa [20]. Selain itu, penggunaan instrumen pengukuran yang lebih objektif dan terstandar, seperti tes keseimbangan berbasis waktu atau alat ukur biomekanik, dapat meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil [1]. Meskipun demikian, program ini dapat menjadi dasar yang kuat dalam pengembangan model edukasi fisioterapi berbasis sekolah dasar [2]. Edukasi *trunk stability training* diharapkan dapat menjadi bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan anak guna mendukung tumbuh kembang yang optimal [3].

#### 5. KESIMPULAN

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa tentang pentingnya stabilitas batang tubuh, di mana kategori pemahaman baik meningkat dari 30% menjadi 70%, kategori cukup menurun dari 50% menjadi 25%, dan kategori kurang menurun dari 20% menjadi 5% setelah kegiatan edukasi. Selain itu, terjadi peningkatan kemampuan keseimbangan statis dan dinamis pada sebagian besar siswa yang ditunjukkan melalui peningkatan durasi berdiri satu kaki dan kontrol postur saat bergerak.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada LPPM serta partisipan yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kesadaran postural anak-anak usia sekolah dasar serta menjadi kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pengabdian kepada masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zhou J, Zhong Y, Xu W. Effects of core stability exercises on balance ability of children and adolescents with intellectual disabilities: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024;19(12):e0314664. doi:10.1371/journal.pone.0314664.
- [2] Mohamed N, et al. Effects of core stability training on balance, standing, and gait in children with cerebral palsy. *Healthcare (MDPI)*. 2025;13
- [3] Tahchi A, et al. Core training for children: the key to strength and balance from an early age. *ResGate*. 2025.
- [4] Larashati DNP, et al. Brain Gym and core stability exercises are superior in improving dynamic balance in 8–9-year-old children. *Maj Ilm Fisioterapi Indonesia*. 2024; (vol): (pp).
- [5] Sari NP, Wibowo T, Handayani R. Pengaruh core stability exercise terhadap keseimbangan dinamis anak usia prasekolah. *Jurnal Fisioterapi Binawan*. 2024;9(2):85–92
- [6] Putri AD, Saputra RM, Hidayat A. Pengaruh trunk stabilization exercise terhadap keseimbangan statis dan dinamis siswa sekolah sepak bola. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2023;4(3):1789–1796.
- [7] Rahmawati L, Nugroho PS, Santoso B. Pengaruh core stability exercise terhadap keseimbangan statis anak usia 7–9 tahun di SD Tanwir Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 2025;10(1):55–62
- [8] Luh MD, et al. Pengaruh pemberian core stability exercise terhadap keseimbangan dinamis pada anak usia 5–6 tahun. *JIRK*. 2022
- [9] Pratama IG. Pengaruh circuit training core stability dynamic terhadap keseimbangan dan kekuatan otot perut di SSB. *Briliant J Riset*. 2025;
- [10] Alecu S, Onea GA, Badau D. Impact of a 12-week core stability training on trunk mobility and dynamic balance. *Life (MDPI)*. 2025;15(12):1801
- [11] Güngörenler CY, et al. Effect of core stabilization exercises on balance in children. *J Pediatr (Sage Journals)*. 2025;
- [12] Kızılkaya SU, et al. Comparative impact of core stabilization vs PNF exercise on balance outcomes. *Clin Rehabil*. 2024
- [13] Faiqa MR, et al. Effect of trunk stabilization exercises on static and dynamic sitting balance. *PJMHS Online*. 2023;
- [14] Siti SB, et al. The effect of *trunk stability training* on increasing segmental values of trunk control. *JKF*. 2025
- [15] Elbaz A, et al. Effects of core stability exercises on trunk muscle endurance in deaf children. *Dev Neurorehabil*. 2021;24(6):401–407
- [16] Johnson M, Lee A. Mapping executive function tasks for children: implications for motor learning and balance interventions. *arXiv*. 2025;2504.13867.
- [17] World Health Organization. *Health promoting schools: global standards and guidance*. Geneva: WHO; 2021
- [18] Chen Y, Ma X, Liu J. School-based physical activity programs and motor development in children. *BMC Public Health*. 2022;22:1867.
- [19] Granacher U, Behm DG, Hortobágyi T. Effects of core training on balance, strength, and motor skills in youth. *Front Pediatr*. 2022;10:845632.
- [20] Smith AJ, Jones M, Brown L. Postural education and balance improvement in elementary school children. *Physiother Theory Pract*. 2023;39(8):1345–1353