



Peningkatan Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar Tentang Bahaya Rokok dan *Vaping* Melalui Program Edukasi Kesehatan

Improving Elementary School Students' Knowledge of the Dangers of Smoking and Vaping through a Health Education Program

Nurul Maulidiyah^{1*}, Asy-syifa Labibah², I Gde Eka Dirgayussa³, Endah⁴, Dwi Susanti⁵, Yusuf Maulana⁶, Fahrizal Akbar Herbhakti⁷

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Teknik Biomedis, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

⁷Program Studi Rekayasa Keolahragaan, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

*Email Korespondensi: nurul.maulidiyah@bm.itera.ac.id

INFO ARTIKEL:

Riwayat Artikel:

Dikirim: 26/04/2026

Direview: 26/04/2026

Diterima: 28/04/2026

Diterbitkan: 30/04/2026

Article History:

Received: 26/04/2026

Reviewed: 26/04/2026

Accepted: 28/04/2026

Published: 30/04/2026

Abstrak:

Rendahnya tingkat literasi kesehatan mengenai risiko rokok dan vaping pada siswa sekolah dasar menuntut adanya upaya pencegahan sejak usia dini. Artikel ini memaparkan hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa edukasi kesehatan interaktif yang dilaksanakan di SDN 2 Marga Agung, Lampung Selatan pada 17 Oktober 2025. Metode yang digunakan adalah desain pre-eksperimental dengan pendekatan one group pre-test post-test, melibatkan 98 siswa kelas V dan VI yang dipilih secara purposive. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner berisi lima pernyataan benar/salah yang mencakup indikator kandungan nikotin, dampak asap rokok terhadap paru-paru, larangan merokok bagi anak, konsep perokok pasif, serta penyakit akibat rokok. Intervensi diberikan melalui penyuluhan interaktif berbasis media visual, infografis, dan diskusi tanya jawab. Hasil menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata dari 79,5 menjadi 86,8, dengan kenaikan tertinggi pada pemahaman perokok pasif sebesar 26,6 poin persentase.

Kata Kunci : Edukasi kesehatan; bahaya rokok; *vaping*; perokok pasif; siswa sekolah dasar

Abstract:

The low level of health literacy regarding the dangers of smoking and vaping among elementary school students requires early preventive intervention. This article presents the results of a Community Service Program (PkM) in the form of interactive health education conducted at SDN 2 Marga Agung, South Lampung, on October 17, 2025. The study employed a pre-experimental design using a one-group pre-test post-test approach, involving 98 fifth- and sixth-grade students selected purposively. The evaluation instrument was a questionnaire consisting of five true/false items covering nicotine content, the effects of cigarette smoke on the



lungs, smoking prohibition for children, the concept of passive smokers, and smoking-related diseases. The intervention was delivered through interactive sessions using visual media, infographics, and discussions. The results showed a significant increase in the average score from 79.5 to 86.8, with the highest improvement observed in understanding passive smoking, increasing by 26.6 percentage points.

Keywords: *Health education; dangers of smoking; vaping; passive smoking; elementary school students*

PENDAHULUAN

Kesehatan anak usia sekolah dasar merupakan fondasi penting bagi tumbuh kembang generasi penerus bangsa. Salah satu ancaman terbesar terhadap kesehatan anak adalah kebiasaan merokok dan penggunaan rokok elektronik (*vaping*) yang kini semakin marak di kalangan remaja bahkan anak-anak usia sekolah dasar. *World Health Organization* (World Health Organization (WHO), 2020a) menegaskan bahwa paparan terhadap rokok dan zat adiktif lainnya pada usia dini dapat menyebabkan dampak kesehatan yang permanen, termasuk gangguan perkembangan paru-paru, sistem kardiovaskular, dan fungsi neurologis.

Di Indonesia, masalah perokok usia dini masih menjadi tantangan besar. Pemahaman tentang bahaya merokok bagi kesehatan jantung dan paru-paru masih sangat rendah di kalangan siswa sekolah dasar Indonesia, dengan lebih dari 60% siswa belum menyadari dampaknya (Sari & Nurhidayah, 2021). Minimnya literasi kesehatan di kalangan anak sekolah dasar menjadi salah satu faktor pendorong tingginya angka perokok muda di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Perilaku hidup bersih dan sehat pada siswa sekolah dasar di Indonesia masih tergolong rendah, terutama dalam hal kebersihan diri, konsumsi makanan bergizi, dan kesadaran menghindari zat berbahaya (Rahmawati et al., 2020). Kondisi ini diperparah oleh maraknya produk *vaping* yang dipasarkan dengan tampilan menarik dan aroma yang menggoda, sehingga secara keliru dianggap lebih aman dibandingkan rokok konvensional.

Sekolah Dasar Negeri 2 Marga Agung, yang berlokasi di Marga Agung, Jati Agung, Lampung Selatan, merupakan salah satu sekolah yang menghadapi permasalahan rendahnya kesadaran siswa terhadap bahaya rokok dan *vaping*. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, sebagian besar siswa kelas 5 dan 6 belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai kandungan berbahaya dalam rokok, risiko menjadi perokok pasif, maupun penyakit yang dapat

ditimbulkan oleh kebiasaan merokok. Kurangnya integrasi materi kesehatan yang kontekstual dalam kurikulum sekolah menjadi salah satu penyebab utama kondisi ini (Depdiknas, 2019). Penguatan literasi kesehatan sejak dini merupakan strategi preventif yang efektif untuk membangun kapasitas anak dalam mengenali risiko dan menolak ajakan perilaku berisiko seperti merokok (Goleman, 1995).

Program Studi Teknik Biomedis Institut Teknologi Sumatera (ITERA) melalui program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berinisiatif untuk melaksanakan kegiatan edukasi kesehatan bertajuk "Tubuh Sehat, Prestasi Hebat" di SDN 2 Marga Agung. Salah satu modul utama dalam kegiatan ini adalah "Sayangi Diri, Jauhi Rokok dari Kini!" yang secara khusus membahas bahaya rokok dan *vaping* bagi tubuh anak. Kegiatan ini dilaksanakan secara interaktif dan partisipatif dengan melibatkan 98 siswa kelas 5 dan 6.

Tujuan dari artikel ini adalah untuk menganalisis perubahan pengetahuan siswa mengenai bahaya rokok dan *vaping* sebelum dan setelah kegiatan edukasi dilaksanakan, khususnya pada lima indikator yang diukur melalui 5 soal pada kuesioner *pre-test* dan *post-test*. Temuan dari kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan model edukasi kesehatan preventif di tingkat sekolah dasar, khususnya di daerah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan formal.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Jumat, 17 Oktober 2025, bertempat di Sekolah Dasar Negeri 2 Marga Agung, Jati Agung, Lampung Selatan. Peserta kegiatan adalah 98 siswa kelas 5 dan 6 yang terbagi ke dalam dua sesi presentasi secara paralel. Tim pelaksana terdiri atas tujuh dosen dan dua mahasiswa dari Program Studi Teknik Biomedis dan Rekayasa Keolahragaan ITERA.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan rancangan *one group pre-test post-test design*, yaitu pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama tanpa kelompok kontrol. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan program pengabdian yang bersifat formatif dan partisipatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* berdasarkan kriteria: (1) terdaftar sebagai siswa aktif kelas 5 atau 6, dan

(2) hadir pada hari pelaksanaan. Karakteristik siswa peserta mencakup usia 10–12 tahun, terdiri dari laki-laki dan perempuan, dari empat kelas paralel (5A, 5B, 6A, 6B), dengan total 98 siswa. Instrumen evaluasi berupa kuesioner 5 butir pernyataan benar/salah. Validitas isi instrumen dikaji melalui telaah pakar oleh dosen Teknik Biomedis, sementara keterbacaan diuji pada siswa usia sejenis sebelum pelaksanaan. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan persentase jawaban benar tiap indikator pada *pre-test* dan *post-test*. Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan penyuluhan interaktif yang terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu:

1. Pra-Sosialisasi

Pada tahap ini, tim pengabdian menjalin komunikasi dan koordinasi dengan pihak sekolah. Materi edukasi disusun dengan mempertimbangkan bahwa siswa usia 10–12 tahun berada pada tahap operasional konkret yang membutuhkan pendekatan berbasis pengalaman langsung dan visual (Santrock, 2018). Selain itu, disiapkan pula instrumen evaluasi berupa kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang memuat 5 butir pernyataan benar/salah mencakup materi bahaya rokok.

2. Sosialisasi (Pelaksanaan Edukasi)

Kegiatan inti berlangsung selama kurang lebih dua jam dengan susunan acara sebagai berikut: pembukaan oleh moderator, pengisian *pre-test*, pemaparan materi oleh dua pemateri (Asy-syifa Labibah dan Nurul Maulidiyah), sesi tanya jawab dan permainan edukatif terkait bahaya rokok, serta pengisian *post-test*. Materi "Sayangi Diri, Jauhi Rokok dari Kini!" disampaikan menggunakan slide presentasi visual yang menampilkan infografis menarik mengenai kandungan zat berbahaya dalam rokok (karbon monoksida, tar, nikotin), bahaya *vaping*, dampak rokok terhadap organ tubuh (paru-paru, jantung, otak), konsep perokok pasif, serta ajakan untuk berani menolak ajakan merokok.

3. Pasca-Sosialisasi

Setelah kegiatan selesai, tim pengabdian mengumpulkan dan menganalisis data *pre-test* dan *post-test*. Analisis difokuskan pada perubahan persentase jawaban benar untuk 5 soal yang mencakup lima indikator pemahaman tentang bahaya

rokok dan *vaping*. Data disajikan dalam bentuk tabel perbandingan dan diinterpretasikan secara deskriptif.

Adapun instrumen evaluasi yang digunakan adalah kuesioner dengan format jawaban Benar/Salah. Lima butir soal yang menjadi fokus analisis dalam artikel ini adalah: (1) rokok mengandung nikotin berbahaya; (2) menghirup asap rokok merusak paru-paru; (3) anak-anak tidak boleh mencoba merokok; (4) definisi perokok pasif; dan (5) rokok menyebabkan penyakit jantung dan kanker paru-paru.

HASIL KEGIATAN

Profil Peserta dan Pelaksanaan Kegiatan



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi di SDN 2 Marga Agung
(Sumber: Dokumentasi Tim PkM Teknik Biomedis ITERA, 2025)

Kegiatan edukasi diikuti oleh 98 siswa kelas 5 dan 6 SDN 2 Marga Agung yang terbagi ke dalam dua kelompok paralel. Data dari kedua kelompok digabungkan dalam satu analisis karena materi, instrumen, dan prosedur pelaksanaan identik di kedua sesi. Seluruh siswa mengisi lembar *pre-test* sebelum materi disampaikan dan *post-test* setelah seluruh sesi edukasi selesai. Proses penyampaian materi berlangsung secara interaktif, ditandai dengan antusiasme siswa dalam sesi tanya jawab dan permainan edukatif terkait bahaya rokok. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 1.

Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Berikut ini adalah perbandingan data *pre-test* dan *post-test* untuk lima butir soal yang berkaitan dengan materi bahaya rokok dan *vaping*:

Tabel 1.
Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Pernyataan	Jawaban Benar <i>Pre-test</i>	Persentase Benar <i>Pre-test</i>	Jawaban Salah <i>Pre-test</i>	Persentase Salah <i>Pre-test</i>	Jawaban Benar <i>Post-test</i>	Persentase Benar <i>Post-test</i>
1	Rokok mengandung nikotin yang berbahaya bagi tubuh.	75	76,5%	23	23,5%	95	96,9%
2	Menghirup asap rokok bisa merusak paru-paru.	86	87,8%	11	11,2%	98	100,0%
3	Anak-anak boleh mencoba merokok sedikit agar tahu rasanya.	82	83,7%	16	16,3%	87	88,8%
4	Perokok pasif adalah orang yang tidak merokok tapi menghirup asap rokok.	60	61,2%	38	38,8%	86	87,8%
5	Rokok bisa menyebabkan penyakit jantung dan kanker paru-paru.	91	92,9%	7	7,1%	96	98,0%

(Sumber: Data primer kegiatan PkM Teknik Biomedis ITERA, 2025)

*Catatan: Soal nomor 3 merupakan pernyataan negatif (*distraktor*). Kolom "Jawaban Benar" pada soal ini mengacu pada siswa yang menjawab SALAH terhadap pernyataan tersebut, sehingga menunjukkan pemahaman yang tepat bahwa anak-anak tidak diperbolehkan merokok.

Analisis Perubahan Pengetahuan Per Indikator

Tabel 2 merangkum persentase jawaban benar sebelum dan sesudah intervensi edukasi, beserta besaran peningkatan pada masing-masing indikator:

Tabel 2.
Perbandingan Persentase Jawaban Benar *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Indikator	<i>Pre-test</i> (%)	<i>Post-test</i> (%)	Peningkatan
1	Nikotin berbahaya bagi tubuh	76,5%	96,9%	+20,4 poin
2	Asap rokok merusak paru-paru	87,8%	100,0%	+12,2 poin
3	Anak tidak boleh mencoba merokok	83,7%	88,8%	+5,1 poin
4	Konsep perokok pasif	61,2%	87,8%	+26,6 poin
5	Rokok sebabkan penyakit jantung & kanker paru	92,9%	98,0%	+5,1 poin
—	Rata-rata Keseluruhan	79,5	86,8	+7,3 poin

(Sumber: Analisis data primer, 2025)

Pembahasan

Data pada Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan peningkatan pemahaman siswa pada seluruh indikator yang diukur. Pola peningkatan ini dapat dijelaskan melalui kerangka *Health Belief Model* (HBM) yang menyatakan bahwa perubahan pengetahuan dan persepsi risiko merupakan prasyarat utama perubahan perilaku kesehatan (Glanz et al., 2015). Intervensi dalam kegiatan ini secara langsung menysar komponen *perceived susceptibility* (kerentanan yang dirasakan) dan *perceived severity* (keparahan yang dirasakan) melalui media visual yang konkret dan kontekstual. Peningkatan paling signifikan terjadi pada soal nomor 4 mengenai konsep perokok pasif, yaitu dari 61,2% menjadi 87,8% (meningkat 26,6 poin persentase). Hasil ini mengindikasikan bahwa sebelum edukasi, sebagian besar siswa tidak menyadari bahwa orang yang tidak merokok pun dapat mengalami dampak negatif dari asap rokok orang lain. Temuan ini sejalan dengan (Sari & Nurhidayah, 2021) yang menyatakan bahwa miskonsepsi mengenai perokok pasif merupakan salah satu *gap* pengetahuan terbesar di kalangan anak usia sekolah dasar di Indonesia. Namun terdapat perbedaan konteks yang penting: studi Sari & Nurhidayah (2021) menggunakan pendekatan survei deskriptif untuk mengukur pengetahuan dan sikap secara *cross-sectional* tanpa memberikan intervensi, sehingga hanya menggambarkan kondisi *gap* tersebut. Penelitian ini melangkah lebih jauh dengan menerapkan intervensi edukasi aktif dan mengukur perubahan yang dihasilkan, sehingga bukan sekadar mengkonfirmasi *gap* yang sama,

melainkan membuktikan bahwa *gap* tersebut dapat diatasi secara bermakna melalui pendekatan penyuluhan interaktif berbasis visual dalam satu sesi tatap muka.

Peningkatan terbesar kedua terjadi pada soal nomor 1 mengenai kandungan nikotin dalam rokok (dari 76,5% menjadi 96,9%, meningkat 20,4 poin). Soal ini berkaitan langsung dengan informasi dasar tentang zat adiktif yang terdapat dalam rokok. Tingginya angka peningkatan menunjukkan bahwa penggunaan media visual dan infografis yang memvisualisasikan kandungan kimia dalam sebatang rokok cukup efektif dalam mentransfer informasi teknis kepada siswa sekolah dasar. Stimulasi kognitif yang kuat melalui media visual terbukti dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan memperbaiki kemampuan pemrosesan informasi pada anak-anak (Hillman et al., 2014).

Indikator yang capaian *post-test*-nya mencapai 100% adalah soal nomor 2 (menghirup asap rokok merusak paru-paru). Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi mengenai dampak langsung asap rokok terhadap organ pernapasan berhasil dipahami secara sempurna oleh seluruh peserta. Hal ini dapat dikaitkan dengan penggunaan gambar perbandingan paru-paru sehat dan paru-paru rusak akibat rokok dalam materi presentasi, yang memberikan kesan visual yang kuat dan mudah diingat oleh anak-anak.

Soal nomor 3 (anak-anak tidak boleh mencoba merokok) dan nomor 5 (rokok menyebabkan penyakit jantung dan kanker paru-paru) menunjukkan peningkatan yang lebih moderat, masing-masing sebesar 5,1 poin. Meskipun peningkatannya lebih kecil, persentase jawaban benar pada *pre-test* untuk kedua soal ini sudah relatif tinggi (83,7% dan 92,9%), sehingga ruang peningkatannya memang lebih terbatas. Capaian *post-test* sebesar 88,8% dan 98,0% untuk kedua soal ini tetap menunjukkan efektivitas intervensi. Dalam literatur kesehatan anak, telah ditegaskan bahwa program edukasi berbasis bukti yang disampaikan secara terstruktur efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap perilaku hidup sehat secara berkelanjutan (Strong et al., 2005).

Secara keseluruhan, nilai rata-rata siswa meningkat dari 79,5 pada *pre-test* menjadi 86,8 pada *post-test*, mencerminkan kenaikan sebesar 7,3 poin. Peningkatan ini konsisten dengan temuan (World Health Organization (WHO), 2020b) yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan berbasis pengalaman dan

media visual yang disampaikan sejak usia dini efektif dalam membentuk pengetahuan dan sikap positif terhadap kesehatan. Metode penyuluhan interaktif yang dipadukan dengan tanya jawab dan permainan edukatif terbukti mampu mempertahankan atensi siswa dan memperkuat daya ingat terhadap materi yang disampaikan (Piaget, 1952; Vygotsky, 1978)

Efektivitas intervensi ini dapat dijelaskan melalui mekanisme yang bekerja secara sinergis. Pertama, penggunaan infografis dan gambar visual yang konkret (seperti perbandingan paru-paru sehat vs. rusak) mengaktifkan jalur pemrosesan *dual coding* yaitu kombinasi kode verbal dan visual yang secara kognitif memperkuat retensi informasi pada anak usia operasional konkret (Santrock, 2018). Kedua, sesi tanya jawab dan permainan edukatif menciptakan kondisi scaffolding sosial yang memungkinkan siswa mengonstruksi pemahaman secara aktif, sesuai dengan prinsip *Zone of Proximal Development* Vygotsky (1978). Ketiga, framing pesan kesehatan dalam konteks ancaman nyata (*perceived severity*) dan relevansi personal (*perceived susceptibility*) sesuai HBM menggerakkan motivasi intrinsik siswa untuk memperbarui skema pengetahuan mereka. Interaksi ketiga mekanisme inilah-*dual coding*, *scaffolding* sosial, dan aktivasi komponen HBM yang menjelaskan mengapa peningkatan terjadi konsisten di seluruh indikator, meskipun dengan besaran yang berbeda sesuai tingkat familiaritas awal siswa terhadap masing-masing konsep.

Temuan ini juga memperkuat argumen bahwa program edukasi preventif seperti ini sangat relevan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan di sekolah dasar, khususnya di wilayah yang belum memiliki program kesehatan sekolah yang terstruktur. Dari perspektif teori belajar, kepercayaan diri anak dalam menolak perilaku berisiko akan meningkat melalui penguatan pengalaman belajar yang berulang dan bermakna (Bandura, 1997). Pada level institusi, efektivitas program kesehatan sekolah sangat ditentukan oleh konsistensi dan keberlanjutan pelaksanaannya (McKenzie & Lounsbery, 2013). Lebih jauh, sekolah direkomendasikan untuk membangun lingkungan yang mendukung perilaku hidup sehat secara holistik, meliputi aspek fisik, sosial, dan emosional (Centers for Disease Control & Prevention, 2019). Keterlibatan aktif guru dan pihak sekolah dalam kegiatan ini diharapkan dapat menjadi jembatan bagi kesinambungan edukasi kesehatan di luar sesi PKM, sejalan dengan pentingnya refleksi kritis dalam

praktik pendidikan sebagai pendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan (Brookfield, 2017).

SIMPULAN

Kegiatan edukasi bahaya rokok dan *vaping* yang dilaksanakan oleh Program Studi Teknik Biomedis ITERA di SDN 2 Marga Agung terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa kelas 5 dan 6. Analisis terhadap lima indikator pada soal nomor 11–15 menunjukkan peningkatan pada seluruh butir soal, dengan peningkatan paling signifikan terjadi pada pemahaman tentang konsep perokok pasif (dari 61,2% menjadi 87,8%). Nilai rata-rata keseluruhan meningkat dari 79,5 pada *pre-test* menjadi 86,8 pada *post-test*.

Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh penggunaan metode penyuluhan interaktif, media visual yang kaya, dan pendekatan partisipatif yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar. Program ini memberikan rekomendasi bahwa edukasi kesehatan preventif terkait bahaya rokok dan *vaping* perlu diintegrasikan secara berkelanjutan dalam kegiatan sekolah, baik melalui kerjasama antara institusi pendidikan tinggi dan sekolah dasar maupun melalui penguatan kurikulum kesehatan di tingkat sekolah dasar. Secara teoretis, temuan ini memberikan bukti empiris bahwa kombinasi pendekatan visual, interaktif, dan partisipatif yang didasarkan pada prinsip HBM, teori kognitif Piaget, dan scaffolding sosial Vygotsky terbukti efektif dalam konteks sekolah dasar di daerah dengan keterbatasan layanan kesehatan formal. Kontribusi ini memperkuat argumen bahwa intervensi edukasi kesehatan berbasis teori perilaku tidak hanya relevan di setting klinis, tetapi juga dapat dioperasionalkan secara praktis dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Penelitian lanjutan dengan desain quasi-experimental yang menyertakan kelompok kontrol direkomendasikan untuk mengisolasi efek intervensi secara lebih ketat dan menguji replikabilitas pendekatan ini di konteks yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Sumatera atas dukungan pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat Skema Mandiri Tahun 2025.

Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, guru, dan seluruh siswa SDN 2 Marga Agung atas partisipasi aktif dan sambutan hangat selama kegiatan berlangsung, serta kepada mahasiswa Teknik Biomedis ITERA yang turut membantu dokumentasi kegiatan.

REFERENSI

- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. W.H. Freeman.
- Brookfield, S. D. (2017). *Becoming a Critically Reflective Teacher*. John Wiley & Sons.
- Centers for Disease Control, & Prevention. (2019). *School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity*.
- Depdiknas. (2019). *Pendidikan Kesehatan di Sekolah Dasar: Panduan Guru*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2015). *Health Behavior: Theory, Research, and Practice* (K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath, Eds.; 5th ed.). Jossey-Bass.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2014). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(1), 58–65. <https://doi.org/10.1038/nrn2315>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil Kesehatan Anak Indonesia 2022*.
- McKenzie, T. L., & Lounsbery, M. A. (2013). Physical education teacher effectiveness in a public health context. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 84(4), 419–430. <https://doi.org/10.1080/02701367.2013.844025>
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. International Universities Press.
- Rahmawati, D., Widodo, S., & Prasetyo, A. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 75–83.
- Santrock, J. W. (2018). *Educational Psychology* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sari, D. R., & Nurhidayah, L. (2021). Pengetahuan dan Sikap Siswa Sekolah Dasar terhadap Bahaya Rokok di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 16(3), 140–148.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., & others. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732–737. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.01.055>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

World Health Organization (WHO). (2020a). *Global Standards for Health Promoting Schools*.

World Health Organization (WHO). (2020b). *Health Education: Theoretical Concepts, Effective Strategies and Core Competencies*.