

Edukasi dan Pemberian Obat Pencegahan Massal untuk Meningkatkan Pengetahuan Anak Usia Dini tentang Diare dan Infeksi Cacing

Kiky Martha Ariesaka^{a,1*}, Lintang Widya Sishartami^{a,2}, Anditri Weningtyas^{a,3},
Hilma Tsurayya Iftitahurroza^{a,4}, Moh Mirza Nuryady^{b,c,5}, Arif Ladika Wiratama^{a,6},
Taurisma Aulia Nanda Wibisono^{a,7}, Fannia Yosa Bakhtiar^{a,8}

^aDepartement of Medicine, Faculty of Medicine, State University of Malang, Malang, Indonesia.

^bInstitute of Parasitology, Department of Biological Science and Pathology, Veterinary Medicine of Vienna, Austria

^cBiology Education Department, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: kiky.martha.fk@um.ac.id

Received: July 2025; Revised: August 2025; Published: September 2025

Abstrak: Peningkatan pengetahuan anak usia dini mengenai perilaku hidup bersih dan sehat sangat penting untuk mencegah penyakit berbasis lingkungan seperti diare dan infeksi cacing. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman anak tentang pencegahan kedua penyakit tersebut melalui edukasi interaktif dan pemberian obat pencegahan massal. Metode yang digunakan adalah model desain instruksional ADDIE yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan media edukasi, pengembangan video dan leaflet, implementasi edukasi serta simulasi enam langkah cuci tangan, dan pemberian pirantel pamoat kepada 139 siswa TK. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor pengetahuan yang signifikan dari pretest ($11,3 \pm 2,1$) ke posttest ($16,9 \pm 1,7$) dengan nilai $p < 0,001$, serta keterlibatan aktif anak selama kegiatan berlangsung. Kegiatan ini dilakukan di satu TK dengan dukungan terbatas dari orang tua dan dalam durasi kegiatan yang singkat, namun berhasil menunjukkan perubahan signifikan dalam peningkatan pengetahuan anak. Dapat disimpulkan bahwa kombinasi pendekatan edukasi visual-partisipatif dan intervensi farmakologis efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak serta mendukung pencapaian SDG 3.

Kata Kunci: Anak usia dini, edukasi kesehatan, obat cacing, diare, cacing usus, SDG 3

Education and Mass Drug Administration to Improve Early Childhood Knowledge on Diarrhea and Intestinal Worm Infections

Abstract: Improving early childhood knowledge of clean and healthy living behaviors is essential to prevent environmentally transmitted diseases such as diarrhea and helminth infections. This program aimed to enhance children's understanding of disease prevention through interactive education and mass drug administration. The method employed the ADDIE instructional design model, consisting of needs analysis, educational media design, development of videos and leaflets, implementation of health education and six-step handwashing simulation, and administration of pyrantel pamoate to 139 kindergarten students. Evaluation results showed a significant increase in knowledge scores from pretest (11.3 ± 2.1) to posttest (16.9 ± 1.7) with a p -value < 0.001 , alongside active engagement from children throughout the activity. It can be concluded that the combination of visual-participatory educational approaches and pharmacological interventions is effective in improving children's knowledge and supports the achievement of SDG 3

Keywords: Early childhood, health education, deworming, diarrhea, soil-transmitted helminths, SDG 3

How to Cite: Ariesaka, K. M., Sishartami, L. W., Weningtyas, A., Iftitahurroza, H. T., Nuryady, M. M., Wiratama, A. L., ... Bakhtiar, F. Y. (2025). Edukasi dan Pemberian Obat Pencegahan Massal untuk Meningkatkan Pengetahuan Anak Usia Dini tentang Diare dan Infeksi Cacing. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(3), 596–606. <https://doi.org/10.36312/linov.v10i3.3163>



<https://doi.org/10.36312/linov.v10i3.3163>

Copyright© 2025, Ariesaka et al
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Kebersihan lingkungan yang buruk masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat utama di negara-negara berkembang, terutama pada anak-anak di bawah usia lima tahun (Woldesenbet et al., 2023). Infeksi cacing usus (*helminthiasis*) dan diare merupakan dua kondisi paling umum yang berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini (Adrizain et al., 2024). Cacing usus yang ditularkan melalui tanah (*soil-transmitted helminths* atau STH), seperti *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang serta cacing lain seperti *Enterobius vermicularis* (cacing kreml), menyebar melalui tanah yang terkontaminasi akibat sanitasi yang buruk dan kebiasaan mencuci tangan yang tidak memadai (Getaneh et al., 2022). Berdasarkan estimasi global, lebih dari 1,5 miliar orang terinfeksi STH, dengan anak usia sekolah sebagai kelompok paling rentan (Chopra et al., 2023). Sementara itu, diare secara signifikan berkontribusi terhadap angka kesakitan dan kematian anak, khususnya di Indonesia, di mana diare masih menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi pada anak di bawah lima tahun (At Thobari et al., 2022). Padahal, kedua penyakit ini dapat dicegah melalui perilaku hidup bersih, terutama kebiasaan mencuci tangan (Aminah et al., 2024). Lembaga pendidikan anak usia dini (PAUD) dapat menjadi pintu masuk penting dalam edukasi kesehatan, namun banyak di antaranya yang belum memiliki program edukatif yang terstruktur dan interaktif sesuai tahap perkembangan anak (Endah Palupi, 2025). Permasalahan ini memerlukan intervensi bukan hanya dari sisi farmakologis seperti pemberian obat cacing, tetapi juga dari sisi promosi kesehatan yang menyenangkan, konsisten, dan dimulai sejak usia dini (Taylor-Robinson et al., 2019).

Permasalahan utama yang diidentifikasi di salah satu taman kanak-kanak di Kota Malang adalah belum adanya edukasi kesehatan sistematis tentang cuci tangan dan pencegahan penyakit, ditambah dengan keterbatasan alat bantu kebersihan yang ramah anak. Permasalahan ini mencerminkan pentingnya pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs) ke-3: Kehidupan Sehat dan Sejahtera. Dalam konteks ini, anak-anak belum memahami prosedur cuci tangan enam langkah secara benar dan memiliki pemahaman yang rendah tentang penularan cacing dan diare. Studi menunjukkan bahwa program pemberian obat cacing berbasis sekolah yang dikombinasikan dengan pendekatan komunikasi perubahan perilaku (behavior change communication atau BCC) terbukti efektif dalam menurunkan tingkat infeksi dan meningkatkan praktik sanitasi (Chakrabarti et al., 2024). Studi menunjukkan bahwa penurunan infeksi cacing usus pada anak sekolah tidak hanya bergantung pada jumlah putaran pengobatan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas fasilitas cuci tangan, akses air bersih, serta program pendukung di sekolah. Temuan ini memperkuat urgensi penerapan intervensi terpadu berbasis sekolah yang menggabungkan edukasi perilaku hidup bersih dan sehat dengan pemberian obat pencegahan massal di kelompok usia dini (Okoyo et al., 2021). Studi lain menunjukkan bahwa penggunaan media permainan ular tangga secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa sekolah dasar terhadap praktik mencuci tangan pakai sabun. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan visual dan partisipatif dalam menyampaikan pesan kesehatan kepada anak usia sekolah dan usia dini Syaridayanti et al. (2025). Temuan-temuan ini menunjukkan pentingnya menerapkan intervensi komprehensif dan kontekstual di PAUD Indonesia yang meniru model internasional yang sukses, namun disesuaikan dengan kebutuhan dan sumber daya lokal.

Meskipun pemerintah telah menjalankan program pemberian obat cacing dan kampanye kesehatan, masih terdapat kesenjangan dalam implementasi pendidikan

kesehatan yang terintegrasi dan disesuaikan dengan anak usia 4–6 tahun. Sebagian besar pendekatan yang ada masih mengandalkan penyampaian verbal semata, yang tidak efektif untuk anak-anak yang lebih mudah belajar melalui media visual, taktil, dan pengalaman langsung (Wininger et al., 2019). Program ini menjawab kesenjangan tersebut melalui penerapan model desain pembelajaran ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk menciptakan intervensi edukasi kesehatan yang menyeluruh dan sesuai tahap perkembangan anak (Kurniawan et al., 2024). Kebaruan pendekatan ini terletak pada kombinasi pembelajaran berbasis video interaktif, simulasi cuci tangan, penggunaan leaflet edukatif bergambar, dan pemberian obat pencegahan massal secara gratis (pirantel pamoat). Pendekatan ini tidak hanya menarik perhatian anak, tetapi juga memperkuat pesan-pesan kesehatan melalui pengulangan dan pembelajaran multisensori. Berbeda dengan pendekatan *top-down* konvensional, intervensi ini bersifat partisipatif, kontekstual, dan berbasis teori pendidikan. Anak dan pendidik diberdayakan melalui keterlibatan aktif, serta diberikan alat pembelajaran berkelanjutan untuk pencegahan penyakit, yang dapat direplikasi di sekolah-sekolah lain dengan tantangan serupa.

Berbeda dengan pendekatan edukasi *top-down* konvensional, program ini mengintegrasikan metode ADDIE dan edukasi visual-partisipatif berbasis media lokal. Hal ini belum banyak diterapkan pada kelompok PAUD di Indonesia, terutama yang mengombinasikan intervensi edukatif dan farmakologis secara simultan.

Tujuan dari program ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku hidup bersih anak usia dini terkait cuci tangan, pencegahan infeksi cacing, dan diare melalui pendekatan edukatif yang terstruktur dan interaktif. Program ini diharapkan memberikan kontribusi dalam dua dimensi sekaligus. Secara ilmiah, program ini mendorong pengembangan strategi edukasi kesehatan berbasis teori pembelajaran dan desain instruksional. Secara praktis, program ini mendukung pencapaian SDG 3, dengan mempromosikan tindakan pencegahan sejak dini di kelompok rentan. Indikator keberhasilan yang digunakan meliputi peningkatan skor pengetahuan pretest–posttest, kemampuan demonstrasi enam langkah cuci tangan yang benar, serta penerimaan terhadap obat cacing.

Selain itu, keterlibatan aktif mahasiswa dan dosen dalam kegiatan ini juga berkontribusi terhadap pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi, khususnya IKU 2 yang menekankan pentingnya mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus, serta IKU 5 yang mendorong dosen untuk berkegiatan langsung di luar kampus. Keterpaduan antara aspek akademik, pengabdian, dan kolaborasi lintas peran ini memperkuat nilai strategis program secara institusional.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif partisipatif melalui model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) (Kurniawan et al., 2024). Model ini dipilih karena sistematis dan fleksibel, serta mampu menyesuaikan dengan kebutuhan mitra di lapangan, khususnya dalam konteks pendidikan kesehatan anak usia dini (Li & Cheong, 2023). Pada tahap *Analysis*, tim melakukan observasi dan wawancara dengan guru untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi sekolah, seperti minimnya edukasi kesehatan yang sesuai usia serta keterbatasan sarana sanitasi. Hasil analisis ini menjadi dasar bagi tahap *Design*, di mana dirancang intervensi berupa edukasi cuci tangan enam langkah dan pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM), lengkap dengan media pendukung yang menarik dan mudah dipahami anak-anak. Tahap *Development*

mencakup pembuatan video animasi edukatif dan leaflet bergambar yang komunikatif, serta pengadaan obat cacing pirantel pamoat sesuai standar. Tahap *Implementation* dilaksanakan dalam kegiatan terintegrasi, meliputi edukasi, simulasi praktik, dan pemberian obat kepada 139 siswa. Terakhir, pada tahap *Evaluation*, dilakukan observasi langsung terhadap respons siswa, pencatatan data pretest dan posttest, serta pengumpulan umpan balik dari guru dan kepala sekolah terkait kebermanfaatan materi dan metode yang digunakan. Pendekatan ADDIE memungkinkan program berjalan terarah dan menghasilkan dampak nyata yang terukur (Li & Cheong, 2023).

Komunitas sasaran dalam kegiatan ini adalah siswa TK NU Muslimat 27 Malang, yang berjumlah 139 anak. Pihak sekolah sangat berperan aktif dalam kegiatan ini, mulai dari tahap perencanaan, penyusunan jadwal, hingga pelaksanaan. Guru mendampingi anak-anak selama edukasi berlangsung dan membantu dalam proses distribusi obat cacing. Tim pelaksana terdiri atas empat dosen Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Malang dan dua mahasiswa program sarjana, dengan tugas masing-masing dalam hal edukasi, logistik, dokumentasi, dan supervisi medis. Satu dosen bertanggung jawab atas pengembangan materi edukasi dan supervisi penyampaian konten kepada anak-anak; satu dosen menangani aspek farmakologis termasuk perencanaan, penyimpanan, dan pengawasan pemberian obat cacing; satu dosen mengoordinasi logistik kegiatan seperti distribusi leaflet dan pengelolaan alat peraga edukatif; sedangkan satu dosen memimpin pemantauan dan evaluasi pasca-intervensi, termasuk analisis data pretest–posttest dan pelaporan. Adapun mahasiswa terlibat aktif dalam mendampingi anak-anak selama kegiatan, menyampaikan materi edukasi cuci tangan menggunakan media video dan simulasi langsung, serta mendukung dokumentasi kegiatan berupa foto dan video. Mahasiswa juga membantu dalam pengumpulan data dan pengelolaan administrasi teknis selama kegiatan berlangsung. Kegiatan ini juga berkontribusi terhadap pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) 2—mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus, dan IKU 5—dosen berkegiatan di luar kampus, sebagaimana ditetapkan dalam regulasi kinerja perguruan tinggi. Kolaborasi dengan mitra berjalan sangat baik karena sekolah terbuka terhadap inovasi dan memiliki kepedulian tinggi terhadap kebersihan lingkungan dan kesehatan siswanya. Dengan dukungan mitra yang kuat, kegiatan ini dapat berjalan secara lancar dan sesuai rencana.

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang ditransfer dalam program ini mencakup dua aspek utama, yaitu edukasi kesehatan preventif dan intervensi farmakologis. Dalam aspek edukasi, siswa diperkenalkan pada praktik mencuci tangan yang benar melalui tayangan video animasi yang menarik serta simulasi langsung yang menyenangkan. Materi edukasi disusun secara khusus agar sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini, yaitu berbasis visual, cerita, dan permainan. Leaflet edukatif juga digunakan sebagai alat bantu cerita bergambar, memperkuat pemahaman siswa terhadap bahaya kecacingan dan diare. Di sisi lain, metode farmakologis dilakukan melalui pemberian pirantel pamoat 125 mg sebagai obat pencegahan massal (POPM). Obat ini diberikan secara gratis kepada seluruh siswa dengan izin tertulis dari orang tua. Prosedur ini merujuk pada standar nasional dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (PMK No. 15 Tahun 2017). Dengan demikian, program ini tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga solusi nyata dalam mencegah infeksi cacing sejak usia dini.

Pengumpulan data dilakukan secara observasional dan kuantitatif-deskriptif. Tim pengabdian mencatat keaktifan siswa selama kegiatan edukasi, keterlibatan guru, serta jumlah siswa yang menerima obat cacing. Selain dokumentasi visual berupa foto dan video untuk menilai antusiasme peserta dan efektivitas metode edukasi, evaluasi

kuantitatif dilakukan menggunakan desain pretest dan posttest terhadap 139 anak peserta kegiatan. Instrumen yang digunakan berupa 20 pertanyaan benar/salah berbasis gambar yang dirancang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia dini, mencakup topik kebersihan diri, mencuci tangan, serta penularan dan pencegahan diare dan kecacingan. Instrumen telah direview oleh dua pakar pendidikan anak usia dini untuk menjamin kesesuaian dan kejelasan isi serta format. Meskipun belum diuji secara statistik untuk validitas dan reliabilitas, proses review ahli digunakan sebagai bentuk validasi isi (*content validation*) yang relevan untuk konteks usia dini. Kuesioner disampaikan dalam bentuk lembar visual, dan anak diminta memilih jawaban benar atau salah berdasarkan gambar. Indikator keberhasilan kegiatan mencakup: (1) jumlah siswa yang mengikuti edukasi dan menerima POPM; (2) peningkatan skor pengetahuan dari pretest ke posttest; serta (3) respon positif dari guru terhadap media dan metode edukasi yang digunakan. Data hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji t berpasangan (paired t-test), yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi ($p < 0,001$).

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan edukasi interaktif yang dilaksanakan dalam program ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak usia dini mengenai pencegahan diare dan infeksi cacing. Edukasi dilakukan menggunakan video cuci tangan enam langkah serta simulasi praktik mencuci tangan yang disusun secara menyenangkan dan sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif anak (Gambar 1). Penggunaan media visual terbukti membantu anak-anak dalam memahami urutan langkah secara lebih konkret. Selain itu, pendekatan ini mendorong terbentuknya kebiasaan baik melalui pengulangan dan pengalaman langsung yang menyenangkan.



Gambar 1. Praktik cara cuci tangan enam langkah dipandu tim pengabdian menggunakan media video (dok. pribadi)

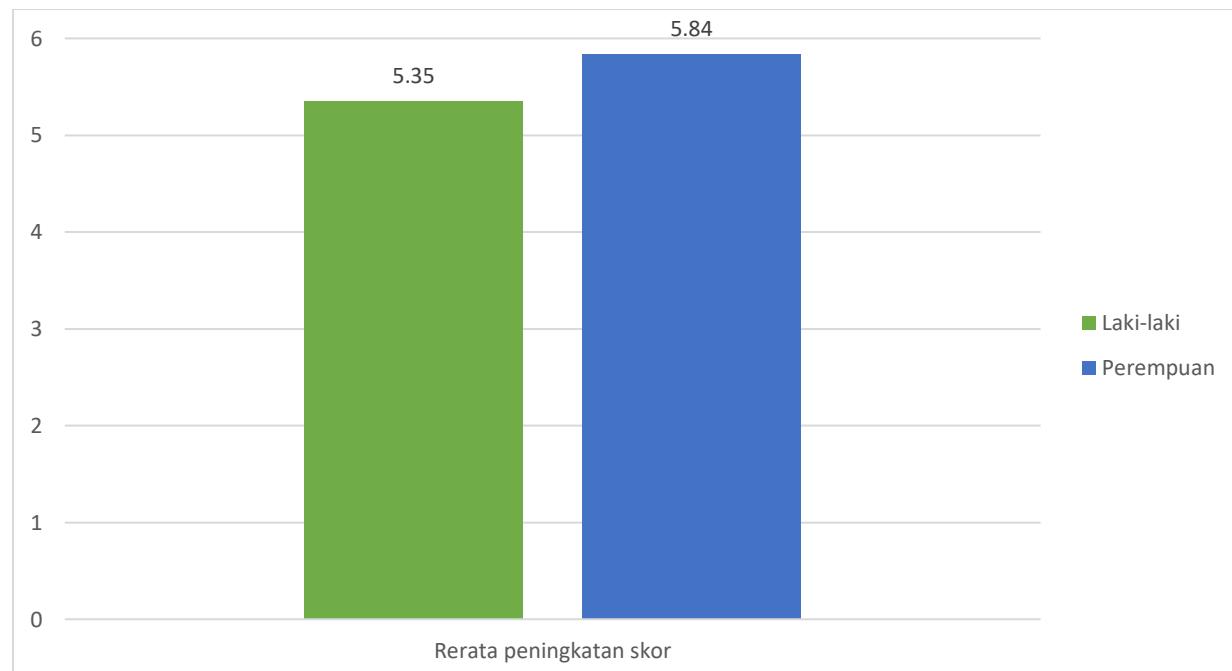
Tabel 1 berikut menunjukkan perbandingan rerata skor pretest dan posttest pengetahuan anak. Tampak jelas bahwa terjadi peningkatan signifikan setelah

intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang diterapkan mampu meningkatkan pemahaman anak secara nyata dalam waktu singkat. Peningkatan ini juga mengindikasikan bahwa materi dan media yang digunakan telah sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini, sehingga pesan kesehatan dapat diterima dengan baik.

Tabel 1. Perbandingan Skor Pretest dan Posttest Pengetahuan Anak Usia Dini

	Rerata skor	Standar Deviasi	N	P-value
Pretest	11,3	2,1	139	
Posttest	16,9	1,7	139	<0,001

Analisis rerata peningkatan skor berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa anak perempuan memiliki rerata peningkatan sebesar 5,84 poin, sedikit lebih tinggi dibandingkan anak laki-laki yang memiliki rerata sebesar 5,35 poin (Gambar 2). Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan edukasi visual dan praktik langsung dapat diterima dengan baik oleh kedua kelompok, namun tampaknya anak perempuan menunjukkan respons kognitif yang lebih cepat dalam memahami dan mengingat materi yang disampaikan. Perbedaan ini dapat dikaitkan dengan kecenderungan anak perempuan untuk lebih fokus dan responsif terhadap instruksi visual serta kegiatan berbasis cerita atau simulasi.



Gambar 2. Grafik peningkatan skor pengetahuan berdasarkan jenis kelamin

Sebanyak 139 siswa TK mengikuti rangkaian kegiatan secara aktif. Mereka menunjukkan antusiasme tinggi, aktif bertanya dan menjawab selama sesi edukasi berlangsung, yang turut mencerminkan keterlibatan kognitif dan emosional yang positif dari anak-anak (Gambar 2). Selain itu, anak-anak terlihat mampu mengingat kembali tahapan mencuci tangan secara berurutan dan mengaplikasikannya dalam simulasi. Guru juga melaporkan adanya peningkatan interaksi siswa dalam mendiskusikan topik kebersihan setelah kegiatan berlangsung. Beberapa anak bahkan mulai membiasakan diri untuk mencuci tangan sebelum makan dan setelah bermain, sebagaimana diamati oleh guru dalam aktivitas harian. Kegiatan edukasi ini

juga mempererat hubungan antara guru dan siswa, karena proses pembelajaran berlangsung dalam suasana menyenangkan dan kolaboratif. Adanya media edukatif visual yang menarik turut memperkuat pemahaman siswa terhadap materi, serta memberikan stimulus multisensorik yang sesuai dengan gaya belajar anak usia dini. Dengan demikian, edukasi ini tidak hanya berdampak pada aspek pengetahuan, tetapi juga membentuk kebiasaan positif yang berkelanjutan.



Gambar 2. Partisipasi aktif siswa dalam penyajian materi diare (dok. pribadi)

Hasil evaluasi melalui instrumen pretest dan posttest yang terdiri dari 20 pertanyaan benar/salah menunjukkan peningkatan skor yang signifikan setelah intervensi. Skor rata-rata pretest adalah 11,3 dan meningkat menjadi 16,9 pada posttest. Uji statistik menggunakan paired t-test menunjukkan nilai $p < 0,001$, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara sebelum dan sesudah kegiatan edukasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan visual dan praktik langsung sangat membantu pemahaman anak terhadap materi yang disampaikan.

Temuan ini didukung oleh literatur yang menunjukkan bahwa media visual dan interaktif memiliki dampak besar terhadap pembelajaran anak usia dini. Studi menemukan bahwa frekuensi cuci tangan meningkat secara signifikan setelah anak diberikan edukasi berbasis media visual (Xun et al., 2021). Selanjutnya, studi oleh Nurfadhillah et al. (2021) juga menyimpulkan bahwa media bergambar dan simulasi berbasis permainan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep kesehatan dasar pada anak usia dini (Nurfadhillah et al., 2021). Hasil dari program ini serupa dengan temuan-temuan tersebut dan memperkuat keyakinan bahwa penyampaian pesan kesehatan pada anak usia dini perlu dirancang secara menyenangkan dan konkret. Dengan demikian, pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini memiliki landasan empiris dan teoretis yang kuat dalam praktik pendidikan kesehatan masyarakat. Meskipun belum dilakukan pengukuran longitudinal, observasi awal menunjukkan perubahan kebiasaan mencuci tangan pada beberapa anak dalam satu minggu pertama setelah intervensi. Guru mencatat bahwa sebagian anak secara mandiri mencuci tangan sebelum makan tanpa diminta dan menyebutkan kembali urutan enam langkah cuci tangan secara spontan.

Selain edukasi, kegiatan ini juga mencakup pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) berupa pirantel pamoat 125 mg yang diberikan kepada seluruh peserta didik dengan pengawasan guru dan pendampingan tim medis. Sebanyak 139

siswa menerima obat tanpa adanya laporan efek samping atau penolakan konsumsi, yang menunjukkan bahwa kegiatan ini diterima dengan baik oleh peserta dan lingkungan sekolah. Pemberian obat dilakukan dengan metode yang memperhatikan kenyamanan dan keamanan anak, termasuk komunikasi kepada orang tua untuk mendapatkan persetujuan tertulis sebelum intervensi dilakukan. Dengan pelaksanaan yang terstruktur dan didampingi, kegiatan POPM ini memberikan kontribusi nyata dalam upaya pencegahan infeksi cacing pada anak-anak.

Efektivitas POPM dalam program ini sejalan dengan kebijakan nasional sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Kecacingan. Selain itu, temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemberian obat cacing secara berkala dapat menurunkan kejadian anemia dan infeksi cacing usus pada anak sekolah dasar (Widayati et al., 2022). Penelitian serupa juga menegaskan bahwa pemberian obat cacing sebaiknya dimulai sejak usia prasekolah sebagai tindakan preventif yang efektif (Andriffo Maldini et al., 2024). Temuan ini juga sejalan dengan prinsip pentingnya pendekatan promotif dan preventif dalam pendidikan kesehatan, tidak hanya pada anak usia dini, tetapi juga pada kelompok remaja dan dewasa muda. Studi sebelumnya mengenai skrining kesehatan dan kebugaran menunjukkan bahwa intervensi sejak dini sangat krusial untuk mendeteksi dan mencegah masalah kesehatan yang berkelanjutan (Ariesaka et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa program ini telah mengadopsi pendekatan yang tidak hanya berbasis kebutuhan lokal, tetapi juga selaras dengan *evidence-based policy* dan praktik ilmiah yang telah teruji.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG nomor 3 yaitu kehidupan sehat dan sejahtera. Kombinasi edukasi interaktif dan intervensi farmakologis dalam bentuk pemberian obat massal telah membentuk model pendekatan holistik yang mudah diterapkan pada institusi pendidikan anak usia dini lainnya. Keberhasilan program ini ditunjukkan oleh peningkatan pengetahuan siswa, penerimaan yang baik oleh orang tua dan guru, serta suasana kegiatan yang menyenangkan dan penuh antusiasme. Dengan demikian, program ini berpotensi menjadi salah satu praktik terbaik (*best practice*) yang dapat direplikasi di berbagai wilayah lain sebagai bagian dari gerakan nasional pencegahan penyakit berbasis lingkungan pada anak.

Namun, dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala yang cukup menantang dan perlu menjadi perhatian dalam replikasi program ke depannya. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan konsentrasi anak usia dini yang membuat sesi edukasi harus dibagi menjadi beberapa segmen pendek dengan pendekatan yang menyenangkan. Guru dan pendamping perlu terus-menerus menjaga attensi anak agar tetap fokus dalam memahami materi. Selain itu, komunikasi dengan orang tua terkait pemberian obat memerlukan pendekatan personal karena adanya kekhawatiran sebagian orang tua terkait efek samping obat. Hal ini memerlukan waktu dan sumber daya lebih dalam penyampaian informasi secara langsung dan meyakinkan. Keterbatasan jumlah tenaga pendidik juga menjadi tantangan tersendiri dalam pelaksanaan simulasi, karena siswa harus dibagi dalam kelompok kecil agar praktik berjalan efektif. Semua hambatan ini bersifat wajar dan merupakan faktor eksternal yang berada di luar kendali langsung tim pelaksana.

KESIMPULAN

Program edukasi interaktif dan pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) efektif meningkatkan pengetahuan anak usia dini tentang pencegahan diare dan

infeksi cacing. Intervensi ini berkontribusi nyata terhadap pencapaian SDG 3 dan layak direplikasi di lembaga PAUD lainnya.

REKOMENDASI

Untuk pengabdian selanjutnya, disarankan melibatkan orang tua secara langsung dalam sesi edukasi dan melakukan evaluasi jangka panjang terhadap perubahan perilaku anak. Keterbatasan konsentrasi anak usia dini serta minimnya jumlah pendamping menjadi hambatan yang perlu diantisipasi dengan strategi penyampaian yang lebih adaptif. Penguatan kolaborasi antara tim pengabdian, sekolah, dan keluarga sangat diperlukan untuk mendukung keberlanjutan dampak program.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Malang (LPPM UM) atas pendanaan kegiatan pengabdian ini melalui skema PKM-LK berdasarkan SK Nomor: 24.2.1186/UN32.14.1/PM/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrizain, R., Faridah, L., Fauziah, N., Berbudi, A., Afifah, D. N., Setiabudi, D., & Setiabudiawan, B. (2024). Factors influencing stunted growth in children: A study in Bandung regency focusing on a deworming program. *Parasite Epidemiology and Control*, 26, e00361. <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2024.e00361>
- Aminah, S., Wahyudi, W. A., & Siregar, P. A. (2024). The Relationship between Personal Hygiene and the Incidence of Diarrhea. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 6(3), 1777–1782. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v6i3.3450>
- Andriyo Maldini, C., Haris Darmawan, E., Fathya Rahma, D. P., Septi Marinda, I., Putri Syaharani, N., Ivana Putri, D., Hanif Al Fathoni, im, Aqbil Izzul Haq, M., Purwita, A., Danendra Putri, T., Carolina Emanuella, D., Dewi Sartika, A., & Yunita Nita, dan. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Orang Tua terhadap Kepatuhan Pemberian Obat Cacing pada Anak di Surabaya. In *Jurnal Farmasi Komunitas* (Vol. 11, Issue 2). <https://orcid.org/0000-0001-8918-2901>
- Ariesaka, K. M., Fanani, E., Sishartami, L. W., Wahyudi, N. T., Fulviansyah, Z. L., Gelaner, N. A., Haryono, P. D., & Suhartanti, A. S. (2024). Pengukuran Tingkat Kebugaran dan Skrining Kesehatan Atlet Akademi Sepak Bola di Kota Malang. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(3), 506–515. <https://doi.org/10.36312/linov.v9i3.2070>
- At Thobari, J., Sutarman, Mulyadi, A. W. E., Watts, E., Carvalho, N., Debellut, F., Clark, A., Soenarto, Y., & Bines, J. E. (2022). Direct and indirect costs of acute diarrhea in children under five years of age in Indonesia: Health facilities and community survey. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 19, 100333. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100333>
- Chakrabarti, S., Ajjampur, S. S. R., Waddington, H. S., Kishore, A., Nguyen, P. H., & Scott, S. (2024). Deworming and micronutrient status by community open defecation prevalence: An observational study using nationally representative data from India, 2016–2018. *PLOS Medicine*, 21(5), e1004402. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004402>

- Chopra, P., Shekhar, S., Dagar, V. K., & Pandey, S. (2023). Prevalence and Risk Factors of Soil-Transmitted Helminthic Infections in the Pediatric Population in India: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Laboratory Physicians*, 15(01), 004–019. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1751319>
- Endah Palupi, R. (2025). From Insecurity to Agency: Professional Competency Development among Non-Formal Early Childhood Educators in Indonesia. *JGA*, 10(1), 173–186. <https://doi.org/10.14421/jga.2025.101.14>
- Getaneh, M., Hailegebriel, T., Munshea, A., & Nibret, E. (2022). Prevalence and Associated Risk Factors of Soil-Transmitted Helminth Infections among Schoolchildren around Lake Tana, Northwest Ethiopia. *Journal of Parasitology Research*, 2022, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2022/4603638>
- Kurniawan, A., Martha Ariesaka, K., Fukata, E., Budi Wijaya, A., Igsanti Putri, A., Viosepta Prasetya, A., & Nastiti Ulayya Devi, A. (2024). *Enhancement of Teachers Knowledge in Gamification for Improving Reading Skills in Students with Autism Spectrum Disorder*. 10, 75–82. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jo>
- Li, H., & Cheong, J. P. G. (2023). Using the ADDIE model to design and develop physical education lessons incorporated with a functional training component. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1201228>
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peran media pemberajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. In *PENSA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (Vol. 3, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Okoyo, C., Campbell, S. J., Owaga, C., Onyango, N., Medley, G., & Mwandawiro, C. (2021). Statistical Regression Model of Water, Sanitation, and Hygiene; Treatment Coverage; and Environmental Influences on School-Level Soil-Transmitted Helminths and Schistosome Prevalence in Kenya: Secondary Analysis of the National Deworming Program Data. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 104(6), 2251–2263. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-1189>
- Syaridayanti, Y., Sari, P., & Ningsih, V. R. (2025). Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Siswa SDN 146/IV Kota Jambi tentang PHBS Indikator Cuci Tangan Pakai Sabun Melalui Media Ular Tangga. *Perilaku Dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 6(2). <https://doi.org/10.47034/ppk.v6i2.1089>
- Taylor-Robinson, D. C., Maayan, N., Donegan, S., Chaplin, M., & Garner, P. (2019). Public health deworming programmes for soil-transmitted helminths in children living in endemic areas. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(11). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000371.pub7>
- Widayati, A. N., Sumolang, P. P. F., Nurjana, M. A., & Widjaja, J. (2022). Pengaruh Pengobatan dan Prevalensi Infeksi Cacing Usus pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Dampelas dan Kecamatan Banawa, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. *Jurnal Vektor Penyakit*, 16(2), 107–114. <https://doi.org/10.22435/vektorp.v16i2.6155>
- Wininger, S. R., Redifer, J. L., Norman, A. D., & Ryle, M. K. (2019). Prevalence of Learning Styles in Educational Psychology and Introduction to Education

- Textbooks: A Content Analysis. *Psychology Learning & Teaching*, 18(3), 221–243. <https://doi.org/10.1177/1475725719830301>
- Woldesenbet, B., Tolcha, A., & Tsegaye, B. (2023). Water, hygiene and sanitation practices are associated with stunting among children of age 24-59 months in Lemo district, South Ethiopia, in 2021: community based cross sectional study. *BMC Nutrition*, 9(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s40795-023-00677-1>
- Xun, Y., Shi, Q., Yang, N., Yang, N., Li, Y., Si, W., Shi, Q., Wang, Z., Liu, X., Yu, X., Zhou, Q., Yang, M., & Chen, Y. (2021). Associations of hand washing frequency with the incidence of illness: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Translational Medicine*, 9(5), 395–395. <https://doi.org/10.21037/atm-20-6005>