

Sekolah Sahabat Jantung: Edukasi Interaktif Pencegahan Risiko Kardiovaskular Sejak Usia Dini

Prima Trisna Aji¹, Elinda Rizkasari², Yanuan Ben Olina³

Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Universitas Muhammadiyah Semarang¹.

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Slamet Riyadi Surakarta².

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang³.

Email Korespondensi: primatrisnaaji@unimus.ac.id¹

Abstrak

Pencegahan penyakit kardiovaskular perlu diperkenalkan sejak usia sekolah karena kebiasaan yang berkaitan dengan pola makan, aktivitas fisik, perilaku sedentari, dan paparan asap rokok dapat berkembang sejak masa kanak-kanak dan berkontribusi terhadap kesehatan kardiovaskular pada tahap kehidupan berikutnya. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa mengenai kesehatan jantung dan pencegahan risiko kardiovaskular melalui Program Sekolah Sahabat Jantung. Kegiatan dilaksanakan pada 18 Agustus 2026 di SDN 1 Mangunsari, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah, dengan melibatkan 60 siswa kelas IV dan V. Program menggunakan pendekatan edukasi kesehatan berbasis sekolah yang interaktif dengan evaluasi one-group pretest-posttest. Edukasi diberikan melalui media audiovisual, pertanyaan pemantik, diskusi dan tanya jawab, serta kuis edukatif Sahabat Jantung. Materi meliputi pengenalan fungsi jantung, pemilihan makanan dan minuman sehat, aktivitas fisik, pembatasan perilaku sedentari, pencegahan paparan asap rokok, dan kebiasaan sehari-hari yang mendukung kesehatan kardiovaskular. Pengetahuan siswa diukur sebelum dan segera setelah edukasi. Hasil menunjukkan rerata skor pengetahuan meningkat dari $62,3 \pm 11,4$ pada pretest menjadi $84,8 \pm 9,2$ pada posttest, dengan peningkatan rerata sebesar 22,5 poin dan perbedaan yang signifikan secara statistik ($p < 0,001$). Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan segera setelah siswa mengikuti program. Program Sekolah Sahabat Jantung berpotensi menjadi pendekatan promosi kesehatan berbasis sekolah untuk memperkenalkan pencegahan risiko kardiovaskular sejak usia dini. Pengembangan selanjutnya perlu melibatkan guru dan keluarga serta mengevaluasi retensi pengetahuan dan perubahan perilaku kesehatan dalam jangka panjang.

 <https://doi.org/10.69812/jpn.v3i2.284>

Artikel akses terbuka di bawah CC-BY-SA License.



Catatan Artikel

Dikirim: 03 Juni 2026

Direvisi: 09 Juni 2026

Diterima: 30 Juni 2026

Kata Kunci

Edukasi Kesehatan,
Kesehatan Jantung,
Penyakit Kardiovaskular,
Promosi Kesehatan,
Siswa Sekolah Dasar

Pendahuluan

Penyakit kardiovaskular masih menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat terbesar dan merupakan penyebab utama kematian secara global. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa sekitar 19,8 juta kematian pada tahun 2022 disebabkan oleh penyakit kardiovaskular, atau sekitar 32% dari seluruh kematian global, dengan serangan jantung dan stroke menyumbang sekitar 85% dari kematian tersebut (World Health Organization, 2025). Sebagian besar penyakit kardiovaskular dapat dicegah melalui pengendalian faktor risiko yang dapat dimodifikasi, seperti pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, penggunaan tembakau, kelebihan berat badan dan obesitas, serta faktor metabolik yang meningkatkan risiko kardiovaskular (Aji et al., 2026). Tingginya beban tersebut menunjukkan bahwa strategi pencegahan tidak seharusnya hanya berorientasi pada deteksi dan pengobatan ketika penyakit telah berkembang pada usia dewasa, tetapi juga perlu diarahkan pada pembentukan pengetahuan dan kebiasaan hidup sehat sejak usia dini.

Masa kanak-kanak merupakan periode penting dalam pembentukan pola perilaku dan profil kesehatan yang dapat memengaruhi kesehatan kardiovaskular pada tahap kehidupan berikutnya.

Tinjauan sistematis menunjukkan adanya hubungan antara faktor risiko kardiovaskular pada masa kanak-kanak dan penyakit kardiovaskular pada usia dewasa (Pool et al., 2021). Bukti longitudinal juga menunjukkan bahwa faktor risiko kardiovaskular yang teridentifikasi sejak masa kanak-kanak berkaitan dengan kejadian kardiovaskular pada usia dewasa (Jacobs et al., 2022). Temuan tersebut memperkuat perspektif **life-course prevention**, yaitu bahwa pencegahan penyakit kardiovaskular perlu dimulai sebelum faktor risiko berkembang dan menetap. Pola makan, aktivitas fisik, paparan nikotin, serta berbagai faktor kesehatan lainnya merupakan komponen penting dalam kesehatan kardiovaskular sepanjang perjalanan kehidupan (Lloyd-Jones et al., 2022). Oleh karena itu, usia sekolah merupakan periode strategis untuk memperkenalkan perilaku yang mendukung kesehatan jantung.

Salah satu fondasi penting dalam pembentukan perilaku kesehatan sejak usia sekolah adalah literasi kesehatan. Literasi kesehatan pada anak tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memperoleh informasi kesehatan, tetapi juga kemampuan memahami dan menggunakan informasi tersebut dalam pengambilan keputusan sehari-hari. Sekolah memiliki posisi strategis karena menjangkau anak pada fase ketika pengetahuan, sikap, dan kebiasaan kesehatan mulai berkembang. Tinjauan internasional mengenai program literasi kesehatan berbasis sekolah menunjukkan bahwa sekolah merupakan lingkungan yang relevan untuk mengembangkan literasi kesehatan anak dan pendekatan pedagogis merupakan salah satu komponen penting dalam pelaksanaannya (Nash et al., 2021). Pendidikan kesehatan bagi siswa sekolah dasar karena itu perlu menggunakan bahasa yang sederhana, media yang sesuai dengan tahap perkembangan, contoh yang dekat dengan kehidupan anak, serta aktivitas yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran kesehatan.

Berbagai bukti menunjukkan bahwa intervensi kesehatan berbasis sekolah dapat berkontribusi terhadap pembentukan perilaku yang mendukung kesehatan kardiovaskular. Intervensi perilaku kesehatan berbasis sekolah dapat memperbaiki sejumlah aspek kesadaran dan praktik gaya hidup sehat pada anak sekolah (Mahajan et al., 2022). Intervensi gaya hidup berbasis sekolah yang menargetkan pola makan dan aktivitas fisik juga memberikan manfaat terhadap indikator perilaku kesehatan kardiovaskular pada anak dan remaja, dengan manfaat yang menonjol pada kelompok siswa sekolah dasar berdasarkan hasil **national multicentre cluster-randomised controlled trial** (Guo et al., 2023). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sekolah bukan hanya tempat berlangsungnya pendidikan akademik, tetapi juga merupakan lingkungan potensial untuk memperkenalkan pola makan sehat, aktivitas fisik, dan berbagai perilaku promotif-preventif yang mendukung kesehatan jantung (Aji, Ching Cing, et al., 2026).

Keberhasilan promosi kesehatan pada anak juga dipengaruhi oleh cara pesan kesehatan disampaikan. Pendidikan kesehatan yang menempatkan anak sebagai peserta aktif memungkinkan konsep kesehatan dihubungkan dengan pengalaman dan perilaku sehari-hari. Permainan edukatif dapat dikembangkan sebagai strategi promosi kesehatan kardiovaskular pada anak usia sekolah (Chaves Costa et al., 2022). Intervensi edukasi sederhana berbasis sekolah juga dapat meningkatkan kesadaran siswa mengenai penyakit kardiovaskular (Bhat et al., 2023). Bukti tersebut mendukung penggunaan strategi pembelajaran yang tidak hanya mengandalkan penyampaian informasi satu arah, tetapi juga melibatkan media visual, pertanyaan pemantik, diskusi, permainan atau kuis, serta aktivitas yang memungkinkan anak mengenali dan memahami perilaku kesehatan dalam konteks kehidupan sehari-hari (Rizkasari, et al., 2026).

Pendekatan promosi kesehatan kardiovaskular berbasis sekolah juga membuka ruang bagi keterlibatan tenaga kesehatan dan institusi pendidikan tinggi. Program promosi kesehatan kardiovaskular berbasis sekolah yang dipimpin perawat dapat memperbaiki perilaku kesehatan kardiovaskular pada anak, dengan sebagian manfaat tetap terlihat pada evaluasi tindak lanjut (Bektas & Celik, 2026). Temuan tersebut memperlihatkan bahwa perawat memiliki peran yang tidak terbatas pada pelayanan kuratif, tetapi juga sebagai edukator dan fasilitator dalam promosi kesehatan serta pencegahan penyakit. Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, kolaborasi antara tenaga kesehatan, perguruan tinggi, dan sekolah dapat menjadi pendekatan strategis untuk menerjemahkan konsep kesehatan yang relatif kompleks menjadi pesan promotif dan preventif yang sesuai dengan tahap perkembangan anak (Armiyati, et al., 2026).

Dalam konteks mitra, studi pendahuluan di SDN 1 Mangunsari, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah, menunjukkan bahwa hanya sekitar 10% siswa yang mengetahui informasi dasar mengenai kesehatan jantung dan pencegahan faktor risiko kardiovaskular. Temuan tersebut menunjukkan masih terbatasnya pengetahuan awal siswa mengenai kesehatan jantung. Hasil identifikasi awal juga menunjukkan bahwa pelaksanaan promosi kesehatan melalui Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) belum optimal dan edukasi yang secara khusus membahas kesehatan jantung belum pernah diberikan kepada siswa. Kondisi tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan antara pentingnya pembentukan pengetahuan dan perilaku kesehatan kardiovaskular sejak usia sekolah dengan paparan edukasi kesehatan jantung yang diterima siswa. Pengetahuan mengenai pemilihan makanan dan minuman sehat, aktivitas fisik, pembatasan perilaku sedentari, pencegahan paparan asap rokok, serta kebiasaan sehari-hari yang mendukung kesehatan jantung perlu diperkenalkan melalui pendekatan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak.

Permasalahan mitra tersebut menjadi dasar pengembangan Program Sekolah Sahabat Jantung sebagai bentuk penguatan promosi kesehatan kardiovaskular berbasis sekolah. Program dikembangkan melalui edukasi kesehatan interaktif yang mengombinasikan media audiovisual, pertanyaan pemantik, diskusi dan tanya jawab, serta kuis edukatif Sahabat Jantung. Materi mencakup pengenalan sederhana mengenai fungsi jantung, pemilihan makanan dan minuman sehat, aktivitas fisik, pembatasan perilaku sedentari, pencegahan paparan asap rokok, serta pembentukan kebiasaan sehari-hari yang mendukung kesehatan kardiovaskular. Pendekatan tersebut dirancang agar siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi berpartisipasi aktif dalam mengidentifikasi dan membedakan perilaku yang mendukung kesehatan jantung dengan perilaku yang berpotensi meningkatkan risiko kardiovaskular (Gabriel Ching, et al., 2026).

Nilai pembeda Program Sekolah Sahabat Jantung terletak pada pengemasan konsep pencegahan risiko kardiovaskular ke dalam pendekatan promotif-preventif yang sederhana, visual, interaktif, dan sesuai dengan tahap perkembangan siswa sekolah dasar. Berbeda dengan edukasi kesehatan yang berorientasi pada penyampaian informasi penyakit secara satu arah, program ini menempatkan siswa sebagai peserta aktif melalui media audiovisual, pertanyaan pemantik, diskusi, dan kuis yang menghubungkan pesan kesehatan dengan perilaku sehari-hari. Program juga mengintegrasikan kolaborasi antara dosen, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS), dan SDN 1 Mangunsari sebagai mitra kegiatan. Pendekatan tersebut memperluas orientasi pencegahan penyakit kardiovaskular dari kelompok dewasa dan individu berisiko menuju penguatan pengetahuan dan kesadaran kesehatan jantung sejak usia sekolah. Berdasarkan permasalahan mitra, bukti ilmiah, dan pendekatan yang dikembangkan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa kelas IV dan V SDN 1 Mangunsari mengenai kesehatan jantung dan perilaku pencegahan faktor risiko kardiovaskular melalui Program Sekolah Sahabat Jantung berbasis edukasi kesehatan interaktif.

Metode

Program Sekolah Sahabat Jantung dilaksanakan pada 18 Agustus 2026 di SDN 1 Mangunsari, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Kegiatan menggunakan pendekatan edukasi kesehatan interaktif berbasis sekolah (*interactive school-based health education*) dengan evaluasi *one-group pretest-posttest*. Pendekatan tersebut digunakan untuk memberikan edukasi mengenai kesehatan jantung dan perilaku pencegahan faktor risiko kardiovaskular sekaligus mengevaluasi perubahan pengetahuan siswa sebelum dan segera setelah mengikuti program. Kegiatan dilaksanakan oleh dosen bersama mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) dengan melibatkan SDN 1 Mangunsari sebagai mitra kegiatan.

Sasaran kegiatan adalah 60 siswa kelas IV dan V SDN 1 Mangunsari. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan yang sama, mulai dari *pretest*, edukasi kesehatan interaktif, diskusi dan tanya jawab, kuis edukatif, hingga *posttest*. Pemilihan siswa kelas IV dan V sebagai sasaran mempertimbangkan bahwa usia sekolah merupakan periode penting dalam pembentukan pengetahuan dan kebiasaan

kesehatan. Materi dan aktivitas edukasi disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa melalui penggunaan bahasa sederhana, ilustrasi visual, contoh perilaku sehari-hari, dan aktivitas interaktif agar konsep kesehatan jantung dan pencegahan faktor risiko kardiovaskular dapat dipahami dengan lebih mudah.

Materi edukasi dikembangkan menggunakan konsep “Sahabat Jantung” yang menekankan bahwa upaya menjaga kesehatan kardiovaskular dapat dimulai melalui kebiasaan sederhana sejak usia sekolah. Materi mencakup pengenalan fungsi dasar jantung, pemilihan makanan dan minuman sehat, pentingnya aktivitas fisik, pembatasan perilaku sedentari, pencegahan paparan asap rokok, serta pembentukan kebiasaan sehari-hari yang mendukung kesehatan jantung. Penyampaian materi difokuskan pada aspek promotif dan preventif dengan menggunakan contoh yang dekat dengan kehidupan siswa, bukan pada penjelasan klinis yang kompleks mengenai penyakit kardiovaskular.

Media edukasi berupa presentasi audiovisual bergambar yang ditampilkan melalui layar di ruang kelas. Penyampaian materi dikombinasikan dengan pertanyaan pemantik, diskusi, tanya jawab, dan kuis edukatif Sahabat Jantung. Dalam kegiatan kuis, siswa diberikan contoh perilaku sehari-hari dan diminta mengidentifikasi serta membedakan perilaku yang mendukung kesehatan jantung dengan perilaku yang berpotensi meningkatkan faktor risiko kardiovaskular. Pendekatan tersebut digunakan untuk membangun komunikasi dua arah dan meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama proses edukasi (Bhat et al., 2023).

Pelaksanaan Program Sekolah Sahabat Jantung terdiri atas tiga tahap utama, yaitu persiapan, pelaksanaan edukasi, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian menyiapkan materi kesehatan jantung, media audiovisual, pertanyaan pemantik, kuis edukatif, instrumen pretest-posttest, serta kebutuhan teknis kegiatan. Koordinasi dengan pihak SDN 1 Mangunsari dilakukan untuk mempersiapkan peserta, tempat, waktu, dan teknis pelaksanaan kegiatan.

Program dilaksanakan selama kurang lebih 60 menit. Kegiatan diawali dengan pretest selama 10 menit untuk memperoleh gambaran pengetahuan awal siswa mengenai kesehatan jantung dan perilaku pencegahan faktor risiko kardiovaskular. Selanjutnya, siswa mengikuti edukasi audiovisual interaktif selama 25 menit. Fasilitator menyampaikan materi menggunakan gambar, penjelasan sederhana, dan contoh situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa serta memberikan pertanyaan pemantik untuk meningkatkan keterlibatan peserta.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi, tanya jawab, dan kuis Sahabat Jantung selama 15 menit. Siswa diberikan beberapa contoh perilaku sehari-hari dan diminta mengidentifikasi apakah perilaku tersebut mendukung atau kurang mendukung kesehatan jantung. Aktivitas tersebut digunakan sebagai penguatan materi sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan informasi yang baru diperoleh. Pada tahap akhir, siswa mengerjakan posttest dan memperoleh penguatan pesan kesehatan selama 10 menit. Pesan utama yang ditekankan meliputi pemilihan makanan dan minuman sehat, aktivitas fisik secara teratur, pembatasan perilaku sedentari, pencegahan paparan asap rokok, serta pembiasaan perilaku yang mendukung kesehatan jantung sejak usia sekolah (Costa et al., 2022).

Evaluasi pengetahuan peserta menggunakan 10 pertanyaan pilihan ganda yang disusun oleh tim pengabdian berdasarkan materi Program Sekolah Sahabat Jantung. Pertanyaan mencakup enam domain pengetahuan, yaitu fungsi dasar jantung, pemilihan makanan dan minuman sehat, aktivitas fisik, pembatasan perilaku sedentari, pencegahan paparan asap rokok, serta kebiasaan sehari-hari yang mendukung kesehatan kardiovaskular. Setiap jawaban benar diberikan skor 1 dan jawaban salah diberikan skor 0. Skor total kemudian dikonversi ke dalam rentang 0-100, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan pengetahuan kesehatan jantung yang lebih baik.

Instrumen dengan domain, jumlah pertanyaan, dan sistem penilaian yang sama digunakan pada pretest sebelum edukasi dan posttest segera setelah seluruh rangkaian edukasi selesai. Hasil pretest dan posttest dicatat pada peserta yang sama sehingga perubahan skor pengetahuan dapat dianalisis secara berpasangan. Instrumen digunakan sebagai alat evaluasi ketercapaian pengetahuan sesuai materi yang diberikan dalam program. Selain data evaluasi pengetahuan, dokumentasi berupa foto

digunakan untuk menggambarkan proses pelaksanaan kegiatan dan keterlibatan peserta selama Program Sekolah Sahabat Jantung (Santos-beneit et al., 2023).

Karena pengukuran pretest dan posttest dilakukan pada peserta yang sama, analisis inferensial menggunakan uji komparatif berpasangan. Normalitas distribusi selisih skor pretest dan posttest diperiksa menggunakan uji Shapiro-Wilk. Apabila selisih skor berdistribusi normal, perbedaan skor pengetahuan dianalisis menggunakan paired-samples t-test, sedangkan apabila asumsi normalitas tidak terpenuhi digunakan Wilcoxon signed-rank test. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada $p < 0,05$. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan segera setelah siswa mengikuti Program Sekolah Sahabat Jantung dan diinterpretasikan dengan mempertimbangkan desain evaluasi one-group pretest-posttest tanpa kelompok pembandingan (Delavita et al., 2024).

Pelaksanaan Program Sekolah Sahabat Jantung dilakukan dengan memperhatikan kenyamanan, keamanan, kepatutan, dan karakteristik perkembangan peserta usia sekolah. Kegiatan dilaksanakan melalui koordinasi dengan pihak SDN 1 Mangunsari sebagai mitra dan tidak melibatkan tindakan invasif maupun prosedur klinis. Materi kesehatan disampaikan menggunakan bahasa yang sesuai dengan usia siswa dan pendekatan promotif-preventif tanpa menggunakan pesan yang dapat menimbulkan ketakutan terhadap penyakit. Dokumentasi kegiatan digunakan untuk kepentingan pelaporan dan publikasi kegiatan dengan tetap memperhatikan kepatutan penggunaan dokumentasi peserta anak (Sawicka-Gutaj et al., 2022).

Hasil dan Pembahasan

1. Pelaksanaan Program Sekolah Sahabat Jantung

Program Sekolah Sahabat Jantung dilaksanakan pada 18 Agustus 2026 di SDN 1 Mangunsari, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Kegiatan melibatkan 60 siswa kelas IV dan V serta dilaksanakan oleh dosen bersama mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) dengan dukungan pihak sekolah. Rangkaian kegiatan meliputi pretest, edukasi kesehatan menggunakan media audiovisual, diskusi dan tanya jawab, kuis edukatif Sahabat Jantung, serta posttest dan penguatan pesan kesehatan. Tim pelaksana yang terlibat dalam Program Sekolah Sahabat Jantung didokumentasikan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tim Pelaksana Program Sekolah Sahabat Jantung di SDN 1 Mangunsari
Sumber: Tim PKM, 2026

Edukasi dirancang menggunakan pendekatan interaktif dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar. Materi meliputi pengenalan sederhana mengenai fungsi jantung, pemilihan makanan dan minuman sehat, pentingnya aktivitas fisik, pembatasan perilaku sedentari, pencegahan paparan asap rokok, serta kebiasaan sehari-hari yang mendukung kesehatan kardiovaskular. Penyampaian materi menggunakan media audiovisual yang dipadukan dengan pertanyaan pemantik,

diskusi, tanya jawab, dan kuis. Melalui kuis Sahabat Jantung, siswa diajak membedakan perilaku yang mendukung kesehatan jantung dengan perilaku yang berpotensi meningkatkan risiko kardiovaskular. Pelaksanaan Program Sekolah Sahabat Jantung berlangsung melalui edukasi interaktif dengan dukungan media audiovisual dan keterlibatan siswa selama kegiatan. Dokumentasi proses penyampaian materi dan partisipasi siswa dalam kegiatan edukasi ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan Program Sekolah Sahabat Jantung di SDN 1 Mangunsari
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian, 2026.

Pelaksanaan Program Sekolah Sahabat Jantung dilakukan melalui kegiatan edukasi kesehatan interaktif yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini memadukan penyampaian materi, penggunaan media edukatif, diskusi, tanya jawab, serta interaksi langsung antara tim pengabdian dan peserta. Pendekatan tersebut diarahkan untuk menciptakan suasana belajar yang komunikatif dan partisipatif sehingga materi mengenai kesehatan jantung dan pencegahan faktor risiko kardiovaskular dapat dipahami dengan lebih mudah oleh siswa. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan edukasi interaktif tersebut disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan Edukasi Interaktif Program Sekolah Sahabat Jantung di SDN 1 Mangunsari
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian, 2026.

2. Karakteristik Peserta

Karakteristik peserta merupakan gambaran awal yang penting untuk memahami komposisi sasaran kegiatan Program Sekolah Sahabat Jantung. Identifikasi peserta berdasarkan tingkat kelas dan jenis kelamin dilakukan untuk memberikan informasi mengenai distribusi siswa yang mengikuti kegiatan serta memastikan keterwakilan kelompok sasaran dalam pelaksanaan edukasi kesehatan. Secara

keseluruhan, kegiatan ini melibatkan 60 siswa yang berasal dari kelas IV dan kelas V dengan komposisi jenis kelamin yang relatif seimbang. Rincian karakteristik peserta Program Sekolah Sahabat Jantung disajikan pada Tabel 1. Karakteristik peserta Program Sekolah Sahabat Jantung berdasarkan tingkat kelas dan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Program Sekolah Sahabat Jantung (n = 60)

Karakteristik	n	%
Kelas		
Kelas IV	30	50,0
Kelas V	30	50,0
Jenis Kelamin		
Laki – laki	28	46,7
Prempuan	32	53,3

Sumber: Data primer kegiatan pengabdian, 2026.

Peserta Program Sekolah Sahabat Jantung terdiri atas 60 siswa kelas IV dan V. Proporsi peserta berdasarkan tingkat kelas seimbang, yaitu masing-masing 30 siswa (50,0%) dari kelas IV dan kelas V. Berdasarkan jenis kelamin, peserta perempuan memiliki proporsi sedikit lebih besar, yaitu 32 siswa (53,3%), dibandingkan peserta laki-laki sebanyak 28 siswa (46,7%). Karakteristik tersebut memberikan gambaran mengenai komposisi siswa yang mengikuti seluruh rangkaian Program Sekolah Sahabat Jantung. Seluruh rangkaian Program Sekolah Sahabat Jantung diakhiri dengan penguatan pesan kesehatan dan dokumentasi bersama antara peserta dan tim pelaksana. Dokumentasi tersebut menggambarkan keterlibatan siswa kelas IV dan V serta kolaborasi antara tim pengabdian dan mitra sekolah dalam pelaksanaan program, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Dokumentasi Bersama Peserta dan Tim Pelaksana Program Sekolah Sahabat Jantung di SDN 1 Mangunsari

Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian, 2026

Gambar 3 memperlihatkan dokumentasi bersama antara peserta dan tim pelaksana setelah seluruh rangkaian Program Sekolah Sahabat Jantung selesai dilaksanakan. Dokumentasi tersebut menunjukkan keterlibatan aktif siswa kelas IV dan V serta kebersamaan yang terbangun selama kegiatan edukasi kesehatan berlangsung. Kehadiran tim pengabdian bersama pihak sekolah dan peserta mencerminkan bentuk kolaborasi dalam mendukung pelaksanaan promosi kesehatan kardiovaskular di lingkungan sekolah. Kegiatan penutup ini sekaligus menjadi bagian dari penguatan pesan kesehatan yang telah diberikan, khususnya mengenai pentingnya menjaga kesehatan jantung melalui penerapan pola hidup sehat sejak usia sekolah.

3. Perubahan Pengetahuan Siswa Setelah Program Sekolah Sahabat Jantung

Evaluasi dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan segera setelah pelaksanaan Program Sekolah Sahabat Jantung. Pretest digunakan untuk memperoleh gambaran pengetahuan awal siswa, sedangkan posttest diberikan setelah seluruh rangkaian edukasi selesai untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan segera setelah kegiatan. Hasil pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perubahan Skor Pengetahuan Siswa Sebelum dan Setelah Program Sekolah Sahabat Jantung

Pengukuran	n	Mean $\pm$ SD	Min–Maks	Perubahan Mean	p-value
Pretest	60	62,3 $\pm$ 11,4	40 – 80	-	-
Posttest	60	84,8 $\pm$ 9,2	60 - 100	+22,5	<0,001

Sumber: Data primer kegiatan pengabdian, 2026.

Berdasarkan Tabel 2, rerata skor pengetahuan siswa meningkat dari 62,3 $\pm$ 11,4 pada pretest menjadi 84,8 $\pm$ 9,2 pada posttest, dengan peningkatan rerata sebesar 22,5 poin. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan setelah kegiatan ($p < 0,001$). Temuan tersebut menunjukkan bahwa skor pengetahuan siswa mengenai kesehatan jantung dan pencegahan risiko kardiovaskular setelah mengikuti Program Sekolah Sahabat Jantung lebih tinggi dibandingkan sebelum mengikuti kegiatan.

4. Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Jantung pada Siswa

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rerata skor pengetahuan 60 siswa meningkat dari 62,3 $\pm$ 11,4 sebelum edukasi menjadi 84,8 $\pm$ 9,2 setelah edukasi, dengan peningkatan rerata sebesar 22,5 poin. Perbedaan skor sebelum dan setelah kegiatan juga menunjukkan signifikansi statistik ($p < 0,001$). Temuan tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan segera setelah siswa mengikuti Program Sekolah Sahabat Jantung. Peningkatan ini menjadi capaian utama program karena materi kesehatan kardiovaskular yang relatif kompleks dapat diperkenalkan kepada siswa kelas IV dan V melalui penyederhanaan pesan kesehatan dan penggunaan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik usia sekolah.

Temuan kegiatan ini sejalan dengan (Bhat et al., 2023), yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi sederhana pada siswa sekolah dapat meningkatkan kesadaran mengenai penyakit kardiovaskular. Temuan serupa dilaporkan (Hundley et al., 2025), di mana program edukasi hipertensi pada siswa sekolah dasar meningkatkan kemampuan peserta dalam mengenali dan menjelaskan hipertensi. Keselarasan hasil tersebut menunjukkan bahwa konsep kardiovaskular tidak harus diperkenalkan kepada anak melalui terminologi klinis yang kompleks. Informasi dapat diterjemahkan menjadi pesan kesehatan yang konkret dan relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga lebih mudah dipahami oleh anak.

Meskipun demikian, peningkatan skor segera setelah kegiatan tidak dapat diartikan bahwa program telah menghasilkan perubahan perilaku atau memberikan perlindungan terhadap penyakit kardiovaskular. Desain one-group pretest-posttest tanpa kelompok pembandingan membatasi kemampuan untuk mengatribusikan seluruh perubahan skor secara kausal kepada intervensi. Selain itu, posttest yang dilakukan segera setelah edukasi terutama menggambarkan penguasaan pengetahuan jangka pendek. (Aji & Rizkasari, 2026) menunjukkan bahwa manfaat intervensi promosi kesehatan kardiovaskular berbasis sekolah tidak selalu bertahan setelah intervensi berakhir. Temuan tersebut menegaskan bahwa keberhasilan program kesehatan sekolah tidak cukup dinilai berdasarkan peningkatan pengetahuan segera, tetapi perlu mempertimbangkan keberlanjutan intervensi, penguatan pesan secara berkala, dan evaluasi jangka panjang.

5. Edukasi Interaktif sebagai Strategi Penguatan Literasi Kesehatan

Peningkatan pengetahuan pada Program Sekolah Sahabat Jantung dapat dipahami dalam konteks pendekatan edukasi yang digunakan. Program tidak hanya menggunakan ceramah atau

penyampaian informasi satu arah, tetapi mengombinasikan media audiovisual, pertanyaan pemantik, diskusi dan tanya jawab, serta kuis edukatif. Kombinasi tersebut memungkinkan siswa menerima informasi, memberikan respons, menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari, dan melakukan identifikasi sederhana terhadap perilaku yang mendukung maupun kurang mendukung kesehatan jantung (Santos-Beneit et al., 2023).

Pendekatan tersebut relevan dengan konsep literasi kesehatan pada anak. (Nash et al., 2021) menunjukkan bahwa sekolah merupakan lingkungan strategis untuk mengembangkan kemampuan anak dalam memperoleh, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi kesehatan. Pembelajaran kesehatan pada anak juga perlu mempertimbangkan usia, tahap perkembangan, konteks, dan metode pembelajaran yang digunakan. Dalam Program Sekolah Sahabat Jantung, konsep seperti aktivitas fisik, makanan dan minuman sehat, perilaku sedentari, dan paparan asap rokok tidak diberikan sebagai konsep klinis yang berdiri sendiri, tetapi diterjemahkan menjadi pilihan perilaku yang dapat dikenali siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Temuan tersebut juga relevan dengan (Khanal et al., 2025), yang menunjukkan bahwa intervensi literasi kesehatan berbasis sekolah dapat meningkatkan literasi kesehatan, self-efficacy, dan intensi untuk melakukan tindakan yang mendukung kesehatan. (Chaves Costa et al., 2022) juga mendukung penggunaan pendekatan edukatif yang melibatkan anak secara aktif dalam promosi kesehatan kardiovaskular. Dalam konteks Program Sekolah Sahabat Jantung, penggunaan kuis tidak semata-mata berfungsi sebagai hiburan, tetapi menjadi sarana penguatan materi melalui aktivitas identifikasi dan pengambilan keputusan sederhana. Hal tersebut memberikan nilai lebih dibandingkan komunikasi kesehatan yang hanya menempatkan siswa sebagai penerima informasi.

Media audiovisual juga memiliki fungsi penting dalam menjembatani konsep kesehatan yang abstrak dengan kemampuan kognitif siswa sekolah dasar. Visualisasi memungkinkan informasi mengenai fungsi jantung dan perilaku sehat disampaikan dalam bentuk yang lebih konkret, sementara interaksi verbal memberikan kesempatan kepada fasilitator untuk memberikan klarifikasi terhadap pemahaman siswa. Dengan demikian, kekuatan pendekatan yang digunakan tidak terletak pada satu media tertentu, tetapi pada kombinasi antara visualisasi, komunikasi dua arah, partisipasi aktif, dan penguatan pesan kesehatan.

6. Pencegahan Risiko Kardiovaskular dalam Perspektif Life-Course

Program Sekolah Sahabat Jantung menempatkan promosi kesehatan kardiovaskular dalam perspektif life-course, yaitu bahwa kesehatan pada usia dewasa dipengaruhi oleh faktor biologis dan perilaku yang berkembang sejak tahap kehidupan sebelumnya. (Pool et al., 2021) menunjukkan adanya hubungan antara faktor risiko kardiovaskular pada masa kanak-kanak dan penyakit kardiovaskular pada usia dewasa. Bukti longitudinal yang dilaporkan (Jacobs et al., 2022) juga memperkuat hubungan antara faktor risiko kardiovaskular pada masa anak dengan kejadian kardiovaskular ketika individu memasuki usia dewasa. Dengan demikian, pencegahan tidak harus menunggu munculnya hipertensi, obesitas, diabetes, atau manifestasi penyakit kardiovaskular.

Materi Program Sekolah Sahabat Jantung karena itu diarahkan pada faktor yang dapat dikenali dan mulai dipraktikkan oleh anak, seperti memilih makanan dan minuman yang lebih sehat, melakukan aktivitas fisik, mengurangi perilaku sedentari, dan menghindari paparan asap rokok. Orientasi tersebut selaras dengan kerangka kesehatan kardiovaskular yang menempatkan perilaku kesehatan sebagai bagian penting dari pemeliharaan kesehatan sepanjang kehidupan (Lloyd-Jones et al., 2022). Pada usia sekolah dasar, tujuan edukasi bukan membuat anak memahami patofisiologi penyakit kardiovaskular, tetapi membangun dasar pengetahuan agar anak mampu mengenali pilihan perilaku yang lebih mendukung kesehatan.

Bukti intervensi berbasis sekolah semakin memperkuat pendekatan tersebut. (Guo et al., 2023) menunjukkan bahwa intervensi gaya hidup berbasis sekolah yang menargetkan pola makan dan aktivitas fisik dapat memberikan manfaat terhadap kesehatan kardiovaskular anak dan remaja, dengan manfaat terhadap perilaku kesehatan yang menonjol pada kelompok usia sekolah dasar. Analisis lanjutan

(Rizkasari et al., 2026) juga memperlihatkan hubungan intervensi gaya hidup berbasis sekolah dengan peningkatan skor kesehatan kardiovaskular dan perilaku kesehatan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sekolah merupakan lingkungan yang potensial untuk membangun fondasi kesehatan kardiovaskular, terutama apabila intervensi tidak berhenti pada transfer pengetahuan tetapi dikembangkan menuju pembentukan perilaku.

Namun, hubungan antara pengetahuan dan perilaku tidak bersifat otomatis. Peningkatan pengetahuan merupakan salah satu dasar untuk mengenali pilihan kesehatan, tetapi implementasi perilaku dipengaruhi oleh faktor yang lebih luas, termasuk dukungan keluarga, lingkungan sekolah, ketersediaan makanan, kesempatan melakukan aktivitas fisik, serta paparan lingkungan. Oleh karena itu, peningkatan 22,5 poin pada program ini lebih tepat diposisikan sebagai indikator keberhasilan edukasi dalam meningkatkan pengetahuan segera, bukan sebagai bukti bahwa perilaku kardiovaskular siswa telah berubah.

7. Peran Keperawatan dan Kolaborasi Sekolah dalam Promosi Kesehatan Kardiovaskular

Hasil kegiatan juga memiliki relevansi terhadap perluasan peran keperawatan dalam pencegahan penyakit tidak menular. Pencegahan kardiovaskular tidak hanya dilakukan ketika individu telah memiliki faktor risiko atau mengalami penyakit, tetapi dapat dimulai melalui edukasi kesehatan pada populasi yang masih sehat. Dalam konteks tersebut, perawat dan akademisi keperawatan dapat berperan sebagai edukator, fasilitator, pengembang media kesehatan, serta mitra sekolah dalam membangun literasi kesehatan anak.

Program promosi kesehatan kardiovaskular berbasis sekolah yang dipimpin perawat dapat memperbaiki perilaku kesehatan kardiovaskular pada anak. Bukti tersebut memperkuat relevansi profesi keperawatan dalam promosi kesehatan berbasis sekolah. Kompetensi komunikasi terapeutik, pendidikan kesehatan, pencegahan penyakit, dan pemberdayaan masyarakat memungkinkan perawat menerjemahkan informasi ilmiah menjadi pesan yang dapat dipahami oleh kelompok sasaran dengan karakteristik perkembangan yang berbeda (Bektas & Celik, 2026).

Program Sekolah Sahabat Jantung juga menunjukkan bentuk kolaborasi antara dosen, mahasiswa KKN UNIMUS, dan SDN 1 Mangunsari. Sekolah memiliki akses langsung dan berkelanjutan kepada anak, sedangkan perguruan tinggi memiliki sumber daya keilmuan dan mahasiswa yang dapat mendukung penyusunan materi, pengembangan media, pelaksanaan edukasi, serta evaluasi program. Kolaborasi tersebut memungkinkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tidak berhenti pada transfer informasi, tetapi menjadi ruang penerapan ilmu, penguatan peran mahasiswa dalam promosi kesehatan, dan pengembangan kemitraan antara institusi pendidikan tinggi dengan masyarakat sekolah.

8. Implikasi dan Keberlanjutan Program Sekolah Sahabat Jantung

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa Sekolah Sahabat Jantung berpotensi dikembangkan sebagai model sederhana promosi kesehatan kardiovaskular berbasis sekolah. Namun, bukti dari program berbasis sekolah menunjukkan bahwa intervensi yang berlangsung lebih lama dan melibatkan berbagai komponen memiliki peluang lebih besar untuk memengaruhi perilaku. (Cao et al., 2022), misalnya, menunjukkan relevansi keterlibatan anak, sekolah, dan keluarga dalam intervensi yang menargetkan pola makan dan aktivitas fisik. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan Sekolah Sahabat Jantung selanjutnya perlu bergerak dari kegiatan edukasi satu kali menuju pendekatan yang melibatkan lingkungan tempat perilaku anak dibentuk.

Pada tingkat sekolah, program dapat dikembangkan melalui integrasi dengan kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Penguatan dapat dilakukan melalui edukasi kesehatan jantung secara berkala, poster atau media Sahabat Jantung, kuis kesehatan, aktivitas fisik bersama, edukasi pemilihan bekal sehat, serta penguatan lingkungan sekolah bebas asap rokok. Guru dapat berperan dalam mengulang pesan kesehatan sehingga pembelajaran tidak berhenti setelah tim pengabdian meninggalkan lokasi kegiatan. Keterlibatan keluarga juga penting karena berbagai perilaku kardiovaskular anak terbentuk di luar sekolah. Pilihan makanan dan minuman, kesempatan melakukan

aktivitas fisik, penggunaan perangkat digital dan waktu sedentari, serta paparan asap rokok sangat dipengaruhi oleh lingkungan rumah. Dengan melibatkan siswa, guru, dan keluarga, Sekolah Sahabat Jantung dapat berkembang dari edukasi yang berorientasi pada individu menuju pendekatan promosi kesehatan berbasis ekosistem sekolah dan keluarga (Aji, 2026).

Evaluasi berikutnya perlu dilakukan beberapa minggu atau bulan setelah intervensi untuk menilai retensi pengetahuan. Outcome juga perlu diperluas dari pengetahuan menuju indikator perilaku, seperti aktivitas fisik, pilihan makanan dan minuman, waktu sedentari, serta kemampuan menghindari paparan asap rokok. Apabila program dikembangkan lebih lanjut, penggunaan kelompok pembanding atau desain evaluasi yang lebih kuat juga dapat dipertimbangkan untuk memberikan bukti yang lebih baik mengenai kontribusi intervensi terhadap perubahan outcome.

Secara keseluruhan, peningkatan skor pengetahuan dari $62,3 \pm 11,4$ menjadi $84,8 \pm 9,2$ menunjukkan bahwa pesan pencegahan risiko kardiovaskular dapat diperkenalkan kepada siswa sekolah dasar melalui edukasi yang sederhana, visual, interaktif, dan sesuai usia. Nilai utama Program Sekolah Sahabat Jantung bukan hanya terletak pada peningkatan skor segera setelah edukasi, tetapi pada potensinya sebagai titik awal pengembangan promosi kesehatan kardiovaskular yang melibatkan siswa secara aktif dan menghubungkan sekolah, keluarga, serta perguruan tinggi. Keberlanjutan, penguatan berkala, dan evaluasi perilaku jangka panjang menjadi langkah berikutnya agar peningkatan pengetahuan dapat berkembang menuju pembentukan kebiasaan yang mendukung kesehatan kardiovaskular sejak usia dini.

Kesimpulan

Program Sekolah Sahabat Jantung yang dilaksanakan pada siswa kelas IV dan V SDN 1 Mangunsari menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mengenai kesehatan jantung dan pencegahan risiko kardiovaskular setelah pemberian edukasi interaktif. Rerata skor pengetahuan 60 siswa meningkat dari $62,3 \pm 11,4$ pada pretest menjadi $84,8 \pm 9,2$ pada posttest, dengan peningkatan rerata sebesar 22,5 poin dan perbedaan yang signifikan secara statistik ($p < 0,001$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi berbasis audiovisual yang dipadukan dengan diskusi, tanya jawab, dan kuis edukatif dapat digunakan sebagai pendekatan promosi kesehatan yang mudah dipahami untuk memperkenalkan perilaku yang mendukung kesehatan kardiovaskular sejak usia sekolah.

Program ini juga menunjukkan potensi sekolah sebagai lingkungan strategis untuk pelaksanaan promosi kesehatan kardiovaskular melalui kolaborasi antara sekolah dan perguruan tinggi. Meskipun demikian, hasil kegiatan terutama menggambarkan peningkatan pengetahuan segera setelah edukasi dan belum menunjukkan retensi pengetahuan maupun perubahan perilaku dalam jangka panjang. Oleh karena itu, Program Sekolah Sahabat Jantung berpotensi dikembangkan menjadi kegiatan promosi kesehatan sekolah yang dilakukan secara berkala dengan melibatkan guru dan keluarga serta dilengkapi evaluasi jangka panjang terhadap pengetahuan dan perilaku kesehatan siswa.

Program Sekolah Sahabat Jantung disarankan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan sebagai bagian dari kegiatan promosi kesehatan di sekolah, khususnya melalui integrasi dengan program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Penguatan program dapat dilakukan melalui edukasi kesehatan jantung secara berkala, penggunaan media visual yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa, kuis kesehatan, aktivitas fisik bersama, edukasi pemilihan makanan dan minuman sehat, serta penguatan lingkungan sekolah bebas asap rokok. Keterlibatan guru dan orang tua juga perlu ditingkatkan agar pesan mengenai kesehatan jantung tidak berhenti pada saat kegiatan berlangsung, tetapi dapat diperkuat secara konsisten di lingkungan sekolah dan keluarga.

Keterbatasan waktu pelaksanaan dan evaluasi yang hanya dilakukan segera setelah edukasi menjadi aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan program berikutnya karena belum memungkinkan penilaian terhadap retensi pengetahuan dan perubahan perilaku siswa dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pelaksanaan program selanjutnya disarankan untuk melakukan evaluasi tindak lanjut beberapa minggu atau bulan setelah edukasi guna menilai keberlanjutan pengetahuan siswa. Evaluasi juga perlu diperluas dari aspek pengetahuan menuju indikator perilaku kesehatan, seperti

aktivitas fisik, pemilihan makanan dan minuman sehat, pembatasan perilaku sedentari, serta pencegahan paparan asap rokok.

Pengembangan Program Sekolah Sahabat Jantung selanjutnya juga dapat melibatkan guru dan keluarga secara lebih aktif sebagai penguat pesan kesehatan serta mempertimbangkan pelaksanaan edukasi secara berkala agar siswa memperoleh penguatan yang berkesinambungan. Integrasi program dengan UKS dapat menjadi salah satu strategi untuk mendukung keberlanjutan kegiatan di tingkat sekolah. Dengan pengembangan tersebut, Program Sekolah Sahabat Jantung diharapkan dapat menjadi model promosi kesehatan kardiovaskular berbasis sekolah yang sederhana, aplikatif, partisipatif, dan berkelanjutan dalam mendukung pembentukan pengetahuan dan kebiasaan sehat sejak usia sekolah.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Semarang atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SDN 1 Mangunsari, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah, sebagai mitra kegiatan yang telah memberikan dukungan dan memfasilitasi pelaksanaan Program Sekolah Sahabat Jantung, serta kepada mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah berpartisipasi dalam persiapan dan pelaksanaan kegiatan. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh siswa kelas IV dan V yang telah mengikuti rangkaian kegiatan edukasi dan evaluasi dengan baik.

Daftar Pustaka

- Aji, P. T. (2026). From meal acceptance to plate waste reduction: An integrated school nutrition promotion framework for Indonesia's Free Nutritious Meal Program. *International Journal of Education and Learning Studies (IJELS)*, 2, 144–165. <https://doi.org/10.64421/ijels.v2i2.104>
- Aji, P. T., & Rizkasari, E. (2026). Efektivitas terapi musik berbasis playlist Sheila On 7 terhadap tingkat kecemasan pada pasien pasca percutaneous coronary intervention. *Jurnal Lentera Hidup: Rumah Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 6(1), 1–15. <https://journal.lenteramulia.org/index.php/rumi/article/view/287>
- Aji, P. T., Armiyati, Y., & Rizkasari, E. (2026). Pemberdayaan masyarakat melalui edukasi dan diskusi kelompok berbasis komunitas dalam meningkatkan self-management hipertensi. *Journal of Community Service, Empowerment Studies and Sustainable Solution*, 1(2), 1–14. <https://ejournal.natacendekia.org/index.php/JoCEPASS>
- Aji, P. T., Baidhowy, A. S., & Rizkasari, E. (2026). Empowering older adults with hypertension through community-based education on warm water foot soak and deep breathing relaxation. *Abdimas Umtas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 560–571. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v9i1.7668>
- Aji, P. T., Ching Cing, M. T. G., & Rizkasari, E. (2026). Determinan kepatuhan self-management pada pasien hipertensi di pelayanan kesehatan primer. *Journal of Nursing Science Research*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.33862/1emn8545>
- Aji, P. T., Gabriel Ching, M. T., & Rizkasari, E. (2026). SMART-HTN pocketbook education and improved medication adherence and blood pressure control in primary care. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 12(2), 1–12. <https://doi.org/10.33755/jkk.v12i2.1012>
- Aji, P. T., Rizkasari, E., & Baidhowy, A. S. (2026). Healthy lifestyle education through play-based learning among children aged three to four years: A case study in Indonesia. *Journal of Early Childhood Education Perspectives*, 2(1), 31–40. <https://doi.org/10.64850/jecep.v2i1.176>
- Bektas, M., & Celik, I. (2026). Effect of a school-based cardiovascular health promotion program on health behaviors in children: A quasi-experimental study. *Journal of Pediatric Nursing*, 88(2), 560–568. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2026.03.023>

- Bhat, V., Coates, R., Shanbhag, D., Pillai, N., Zacharias, N., D'Souza, R., & Mathew, G. J. (2023). Impact of a simple educational intervention on awareness regarding cardiovascular disease among school-going adolescents in a rural area of Bengaluru district, India. *Journal of Education and Health Promotion*, 12, Article 19. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_965_22
- Cao, W., Milks, M. W., Liu, X., Gregory, M. E., Addison, D., Zhang, P., & Li, L. (2022). mHealth interventions for self-management of hypertension: Framework and systematic review on engagement, interactivity, and tailoring. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(3), Article e29415. <https://doi.org/10.2196/29415>
- Chaves Costa, F. B., Catrib, A. M. F., de Almeida, L. P. C. M., de Souza Araújo Santos, Z. M., de Oliveira Branco, J. G., & Bruno da Silva, C. A. (2022). Validation of an educational game to promote cardiovascular health in children. *Global Health Promotion*, 29(2), 23–30. <https://doi.org/10.1177/1757975921996684>
- Delavita, A. A., Lala, H., Halis, F., & Suryani, P. (2024). Pengaruh program edukasi melalui metode peertutoring terhadap pengetahuan remaja tentang aktivitas fisik dalam upaya pencegahan risiko penyakit jantung koroner. *EDUPRO–Journal of Public Health and Promotion*, 12. <https://doi.org/10.31290/jphp.v1i1.4251>
- Guo, P., Zhou, Y., & Zhu, Y. (2023). Effects of a school-based lifestyle intervention on ideal cardiovascular health in Chinese children and adolescents: A national, multicentre, cluster-randomised controlled trial. *The Lancet Global Health*, 11(Suppl. 1), S14. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00097-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00097-9)
- Hundley, J., Olson, K., Rocha, C., Wallace, M. K., Smith, G., Martin, K., Crane, M., D'Agostino, R., Ladd, A., & Shah, S. (2025). Partnering with schools for community-based health interventions: How educating children improves hypertension awareness. *Ochsner Journal*, 25(1), 34–43. <https://doi.org/10.31486/toj.24.0099>
- Jacobs, D. R., Woo, J. G., Sinaiko, A. R., Daniels, S. R., Ikonen, J., Juonala, M., Kartiosuo, N., Lehtimäki, T., Magnussen, C. G., Viikari, J. S. A., Zhang, N., Bazzano, L. A., Burns, T. L., Prineas, R. J., Steinberger, J., Urbina, E. M., Venn, A. J., Raitakari, O. T., & Dwyer, T. (2022). Childhood cardiovascular risk factors and adult cardiovascular events. *New England Journal of Medicine*, 386(20), 1877–1888. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2109191>
- Khanal, S. P., Budhathoki, C. B., & Okan, O. (2025). Effectiveness of a school-based health literacy intervention in improving adolescent health literacy and the intention to take health-promoting actions. *BMC Public Health*, 25(1), Article 3551. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24827-1>
- Lloyd-Jones, D. M., Allen, N. B., Anderson, C. A. M., Black, T., Brewer, L. C., Foraker, R. E., Grandner, M. A., Lavretsky, H., Perak, A. M., Sharma, G., & Rosamond, W. (2022). Life's Essential 8: Updating and enhancing the American Heart Association's construct of cardiovascular health: A presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*, 146(5), e18–e43. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001078>
- Mahajan, A., Negi, P. C., Gandhi, S., Sharma, D., & Grover, N. (2022). Impact of school-based health behavioral intervention on awareness, practice pattern of healthy lifestyle, and cardiometabolic risk factors among school children of Shimla: A cluster-randomized, intervention study. *Indian Journal of Pediatrics*, 89(4), 343–350. <https://doi.org/10.1007/s12098-021-03786-6>
- Nash, R., Patterson, K., Flittner, A., Elmer, S., & Osborne, R. (2021). School-based health literacy programs for children (2–16 years): An international review. *The Journal of School Health*, 91(8), 632–649. <https://doi.org/10.1111/josh.13054>
- Pool, L. R., Aguayo, L., Brzezinski, M., Perak, A. M., Davis, M. M., Greenland, P., Hou, L., Marino, B. S., Van Horn, L., Wakschlag, L., Labarthe, D., Lloyd-Jones, D., & Allen, N. B. (2021). Childhood risk factors and adulthood cardiovascular disease: A systematic review. *The Journal of Pediatrics*, 232, 118–126.e23. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.01.053>

- Rizkasari, E., & Aji, P. T. (2026). Integrating health literacy into transformative pedagogy: An innovation model for primary school teachers. *International Journal of Educational Development and Innovation*, 6(2), 92–101. <https://doi.org/10.26858/ijedi.v2i6.83177>
- Santos-Beneit, G., Fernández-Alvira, J. M., Tresserra-Rimbau, A., Bodega, P., de Cos-Gandoy, A., de Miguel, M., Ramírez-Garza, S. L., Laveriano-Santos, E. P., Arancibia-Riveros, C., Carral, V., Orrit, X., Rodríguez, C., Carvajal, I., Haro, D., Peyra, C., Martínez-Gómez, J., Álvarez-Benavides, A., Estruch, R., Lamuela-Raventós, R. M., . . . Fuster, V. (2023). School-based cardiovascular health promotion in adolescents: A cluster randomized clinical trial. *JAMA Cardiology*, 8(9), 816–824. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2023.2231>
- Sawicka-Gutaj, N., Gruszczyński, D., Guzik, P., Mostowska, A., & Walkowiak, J. (2022). Publication ethics of human studies in the light of the Declaration of Helsinki—A mini-review. *Journal of Medical Science*, 91(2), Article e700. <https://doi.org/10.20883/medical.e700>
- World Health Organization. (2025). *Global report on hypertension 2025: High stakes—Turning evidence into action*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240115569>