



Clean and Healthy Living Education through Cigarette and Vape Prevention among Adolescents at SMA Negeri 11 Samarinda

Edukasi PHBS melalui Pencegahan Rokok dan Vape pada Remaja di SMA Negeri 11 Samarinda

Apriyani¹, Ahmad Zaini², Adinda Ayu Ramadhani³, Azzahra Putri Muzakkar⁴, Cicilia Arjento Micel Paty⁵, Eka Rahmawati⁶, Fitri Novianti⁷, Rafli Habibi⁸, Riska Idris⁹, Wandan Helda Yanti¹⁰
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, Samarinda, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}

Correspondence Email: apriyani@uwgm.ac.id

Paper received: August, 2026; Publish: August, 2026

Abstract

Clean and healthy living behavior (PHBS) in schools requires a smoke-free environment, while adolescents are increasingly exposed to both conventional cigarettes and electronic cigarettes. This community engagement activity aimed to strengthen students' understanding of PHBS, nicotine dependence, and the health risks of smoking and vaping, as well as to encourage refusal behavior. The activity was conducted at SMA Negeri 11 Samarinda on 11 August 2026 following preparation from 1 to 10 August 2026. A participatory health-education approach combined a presentation, an educational poster, a short video, guided discussion, a question-and-answer session, observation, and brief post-activity interviews. Participants comprised 35 grade XI students aged 16-17 years, and the activity lasted three hours. Process evaluation focused on implementation, student participation, messages recalled after the session, correction of vaping-related misconceptions, and intended preventive actions. Interviews with 10 students showed that they could explain PHBS and the importance of a smoke- and vape-free school. They recalled nicotine dependence, harmful substances in aerosol, respiratory problems, impaired concentration and adolescent brain development, and cardiovascular risks. Students understood that vape aerosol is not merely water vapor and stated that they would refuse invitations to try cigarettes or vaping. The class was active and highly supportive of the discussion. These findings describe immediate understanding and acceptance; however, the absence of baseline and standardized quantitative post-test data precludes claims regarding the magnitude of knowledge improvement. Repeated school-wide education, peer involvement, anonymous pre-post measurement, and follow-up assessment are recommended.

Keywords: adolescents; electronic cigarettes; health education; PHBS; smoking

Abstrak

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di sekolah mensyaratkan lingkungan tanpa rokok, sementara remaja menghadapi paparan rokok konvensional dan rokok elektronik yang semakin beragam. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memperkuat pemahaman siswa mengenai PHBS, ketergantungan nikotin, dan risiko kesehatan akibat merokok serta menggunakan vape, sekaligus mendorong keterampilan menolak ajakan. Kegiatan dilaksanakan di SMA Negeri 11 Samarinda pada 11 Agustus 2026 setelah tahap persiapan pada 1-10 Agustus 2026. Pendekatan edukasi kesehatan partisipatif memadukan presentasi, poster edukasi, video singkat, diskusi terpandu, tanya jawab, observasi, dan wawancara singkat setelah kegiatan. Peserta terdiri atas 35 siswa kelas XI berusia 16-17 tahun, dengan durasi kegiatan tiga jam. Evaluasi proses diarahkan pada keterlaksanaan kegiatan, partisipasi siswa, pesan yang diingat setelah edukasi, koreksi

terhadap mitos vape, dan niat melakukan tindakan pencegahan. Wawancara terhadap 10 siswa menunjukkan bahwa mereka mampu menjelaskan PHBS dan pentingnya lingkungan sekolah bebas rokok dan vape. Risiko yang disebutkan meliputi ketergantungan nikotin, zat berbahaya dalam aerosol, gangguan pernapasan, gangguan konsentrasi dan perkembangan otak remaja, serta risiko kardiovaskular. Siswa memahami bahwa aerosol vape bukan sekadar uap air dan menyatakan akan menolak ajakan mencoba rokok atau vape. Suasana kelas berlangsung aktif dan sangat mendukung diskusi. Temuan ini menggambarkan pemahaman dan penerimaan segera; ketiadaan data dasar dan post-test kuantitatif terstandar tidak memungkinkan penarikan kesimpulan mengenai besarnya peningkatan pengetahuan. Edukasi berulang, pengukuran pre-test dan post-test anonim, serta evaluasi tindak lanjut disarankan.

Kata kunci: Edukasi Kesehatan; PHBS; Remaja; Rokok; Vape

How to Cite this Article (IEEE): Apriyani et al., "Edukasi PHBS melalui Pencegahan Rokok dan Vape pada Remaja di SMA Negeri 11 Samarinda," *Inovasi Masyarakat melalui Pengabdian dan Aksi Terapan*, vol. 1, no. 2, pp. 7-17, 2026, doi: [10.24903/impacta.v1i1.70](https://doi.org/10.24903/impacta.v1i1.70)

1. Pendahuluan

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di sekolah merupakan sekumpulan perilaku sadar yang dipraktikkan peserta didik, guru, dan warga sekolah untuk mencegah masalah kesehatan serta membentuk lingkungan belajar yang sehat. Salah satu indikatornya adalah tidak merokok di lingkungan sekolah [1]. Oleh karena itu, pencegahan rokok konvensional dan rokok elektronik perlu ditempatkan sebagai bagian dari budaya sekolah sehat, bukan sekadar penyampaian informasi mengenai bahaya produk.

Besarnya masalah tembakau pada usia sekolah memperkuat urgensi intervensi dini. Global Youth Tobacco Survey Indonesia 2019 melaporkan bahwa 19,2% pelajar usia 13-15 tahun menggunakan produk tembakau pada saat survei; proporsi tersebut jauh lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan [2]. Survei Kesehatan Indonesia 2023 juga menunjukkan bahwa prevalensi merokok pada kelompok usia 10-18 tahun masih mencapai 7,4%, sementara jumlah perokok aktif nasional diperkirakan sekitar 70 juta orang [3]. Temuan tersebut menegaskan perlunya pencegahan sebelum eksperimen terhadap nikotin berkembang menjadi penggunaan rutin dan ketergantungan.

Rokok elektronik atau vape kerap dipersepsikan lebih aman karena tidak menghasilkan asap pembakaran seperti rokok konvensional. Meskipun paparan sebagian toksikan dapat lebih rendah daripada rokok yang dibakar, aerosol vape bukan sekadar uap air dan tidak bebas risiko. Aerosol dapat mengandung nikotin, partikel halus, senyawa organik volatil, logam, aldehida, dan bahan perisa tertentu yang berpotensi mengganggu sistem pernapasan dan kardiovaskular [4], [5], [12]. Pada remaja, nikotin sangat relevan karena bersifat adiktif dan dapat memengaruhi otak yang masih berkembang, termasuk fungsi perhatian, pembelajaran, pengendalian impuls, dan suasana hati [13].

Kerentanan remaja tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan. Penelitian terhadap 1.600 remaja dan dewasa muda di Jakarta, Yogyakarta, dan Kalimantan Timur menemukan keterkaitan penggunaan atau kerentanan mencoba vape dengan teman sebaya, anggota keluarga, pencarian sensasi, serta paparan iklan melalui Instagram dan TikTok [6]. Variasi rasa, terutama buah dan

mentol, juga memperluas daya tarik produk [7]. Studi pada 1.318 siswa SMA di Jakarta selanjutnya menunjukkan hubungan penggunaan rokok elektronik dengan penggunaan oleh teman sebaya, ketersediaan produk, lokasi sekolah, kebiasaan merokok konvensional, dan persepsi bahwa vape membantu berhenti merokok [14]. Dengan demikian, pencegahan perlu menggabungkan literasi risiko, koreksi norma sosial, kemampuan menilai promosi digital, serta keterampilan menolak tekanan teman sebaya.

Konteks kebijakan nasional juga mendukung perlindungan remaja. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2024 menempatkan produk tembakau dan rokok elektronik dalam pengamanan zat adiktif serta mengatur pembatasan penjualan, promosi, dan perlindungan kelompok usia muda [10]. Bagi sekolah, regulasi tersebut memperkuat dasar untuk membangun norma bebas nikotin dan menghubungkan edukasi dengan kebijakan kawasan tanpa rokok, pengawasan lingkungan sekitar sekolah, serta dukungan berhenti merokok.

Sekolah merupakan tempat strategis untuk pencegahan karena pesan kesehatan dapat diberikan sebelum atau pada tahap awal munculnya perilaku berisiko. Tinjauan sistematis terhadap intervensi pencegahan vape berbasis sekolah menunjukkan potensi perbaikan pengetahuan, niat, dan sikap dalam jangka pendek, meskipun bukti perubahan perilaku jangka panjang masih beragam [8]. Kegiatan pengabdian di sekolah juga telah digunakan untuk pemberdayaan kesehatan mengenai bahaya rokok elektronik [9]. Dalam kerangka sekolah yang mempromosikan kesehatan, edukasi perlu terhubung dengan kebijakan sekolah, kurikulum, lingkungan yang mendukung, kemitraan sekolah-komunitas, dan evaluasi berkelanjutan [11]. Pelibatan teman sebaya dapat dipertimbangkan karena meta-analisis menunjukkan potensi penurunan peluang merokok pada program yang dipimpin sebaya, walaupun mutu bukti perlu tetap diperhatikan [15].

Berdasarkan observasi awal, koordinasi dengan pihak sekolah, dan analisis masalah dalam rangkaian Kuliah Kerja Nyata (KKN), tim menetapkan siswa SMA Negeri 11 Samarinda sebagai kelompok sasaran. Materi difokuskan pada hubungan PHBS dengan pencegahan rokok dan vape agar pesan tetap dekat dengan lingkungan keseharian siswa. Media disiapkan dalam bentuk presentasi, poster edukasi, dan video singkat untuk menggabungkan penjelasan lisan, visual, serta kesempatan berdiskusi.

Kegiatan ini bertujuan: (1) menjelaskan hubungan PHBS dengan perilaku bebas rokok dan vape; (2) memperkuat pemahaman mengenai nikotin, kandungan aerosol, dan dampaknya bagi remaja; (3) meluruskan persepsi bahwa vape aman; serta (4) mendorong sikap menolak ajakan dan mencari bantuan. Kontribusi kegiatan terletak pada integrasi isu rokok konvensional dan rokok elektronik ke dalam pesan PHBS sekolah melalui tiga media yang saling melengkapi, disertai evaluasi proses berbasis observasi dan wawancara singkat.

2. Metode

2.1. Lokasi, Waktu, dan Sasaran

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SMA Negeri 11 Samarinda pada 11 Agustus 2026, sedangkan tahap persiapan berlangsung pada 1-10 Agustus 2026 dalam rangkaian KKN

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda. Kegiatan menggunakan desain edukasi kesehatan partisipatif dengan evaluasi proses secara deskriptif kualitatif. Sasaran kegiatan ialah 35 siswa kelas XI berusia 16-17 tahun. Pihak yang terlibat meliputi tim KKN, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), perwakilan sekolah, dan siswa peserta.

2.2. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan pembentukan struktur kelompok dan pembagian tugas, pemetaan sasaran bersama DPL, pengurusan perizinan, serta observasi lingkungan pengabdian. Hasil koordinasi digunakan untuk mempersempit masalah pada penggunaan rokok dan vape di kalangan remaja, menentukan tujuan edukasi, menyusun rencana kerja dan anggaran, serta membagi tanggung jawab pengembangan materi, dokumentasi, perlengkapan, dan publikasi. Penyimpanan daring bersama dan media komunikasi tim digunakan untuk menjaga konsistensi versi materi.

Media edukasi dikembangkan dalam bentuk presentasi, poster, dan video singkat. Pengembangan materi menerapkan empat prinsip: akurasi informasi, kesesuaian bahasa dengan usia remaja, penekanan pada pesan tindakan, dan konsistensi visual antarmedia. Materi meliputi indikator PHBS sekolah, perbedaan asap rokok dan aerosol vape, sifat adiktif nikotin, dampak pada otak remaja, paru-paru dan jantung, mitos keamanan vape, pengaruh teman sebaya dan media sosial, serta contoh respons asertif ketika mendapat ajakan. Poster dirancang sebagai pengingat jangka lebih panjang, sedangkan video diproduksi pada 10 Agustus 2026 untuk menarik perhatian dan mendukung penyampaian pesan utama.

2.3. Pelaksanaan Edukasi

Edukasi pada 11 Agustus 2026 dilaksanakan selama tiga jam melalui lima alur: orientasi PHBS; pemaparan konsep dan risiko menggunakan slide; penguatan visual melalui video dan poster; diskusi terpandu serta tanya jawab; dan refleksi penutup. Fasilitator mengajak siswa membedakan fakta dan mitos, mengenali pengaruh sosial, serta menyebutkan pilihan tindakan ketika ditawarkan rokok atau vape. Peserta yang aktif menjawab atau menyampaikan pendapat memperoleh hadiah sebagai apresiasi partisipasi. Pada akhir kegiatan, poster diserahkan kepada pihak sekolah agar pesan pencegahan tetap tersedia setelah sesi berakhir.

2.4. Pengumpulan dan Analisis Data Evaluasi

Data kegiatan dikumpulkan melalui catatan observasi selama sosialisasi, dokumentasi pelaksanaan, dan wawancara singkat setelah sesi. Observasi diarahkan pada keterlaksanaan setiap tahapan, respons terhadap media, keterlibatan dalam diskusi, dan jenis pertanyaan yang muncul. Wawancara kepada 10 siswa mengeksplorasi kemampuan menjelaskan kembali pengertian PHBS, alasan rokok dan vape berbahaya bagi remaja, kandungan atau risiko utama yang diingat, koreksi terhadap mitos, serta tindakan yang akan dilakukan ketika mendapat ajakan menggunakan produk nikotin.

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui pengelompokan respons ke dalam empat tema: pemahaman PHBS, pemahaman risiko rokok dan vape, koreksi mitos, dan niat

pengecehan. Catatan observasi digunakan untuk melengkapi gambaran keterlibatan peserta dan keterlaksanaan program. Hasil diringkas dalam bentuk narasi dan tabel capaian tanpa menghitung perubahan skor. Karena kegiatan tidak menggunakan pre-test, post-test terstandardisasi, maupun kelompok pembandingan, hasil tidak ditafsirkan sebagai bukti efektivitas kausal.

2.5. Indikator Keberhasilan Proses

Keberhasilan proses ditetapkan berdasarkan: tersedianya materi presentasi, poster, dan video; terlaksananya sesi sesuai alur; munculnya partisipasi dalam diskusi atau tanya jawab; diperolehnya respons wawancara pada empat tema; serta diserahkannya poster kepada sekolah. Indikator tersebut menggambarkan keterlaksanaan dan penerimaan awal, bukan perubahan perilaku jangka panjang. Jumlah peserta, durasi, dan ringkasan respons tetap dilaporkan sebagai data faktual kegiatan.

Tabel 1 Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian

No.	Tahap dan waktu	Kegiatan utama	Luaran/bukti
1	Persiapan awal, 1-4 Agustus 2026	Pembagian tugas, penetapan sasaran, koordinasi DPL, perizinan, dan observasi	Surat, catatan observasi, dan rencana kerja
2	Pengembangan program, 5-9 Agustus 2026	Analisis masalah, penyusunan RAB, materi, poster, media sosial, spanduk, dan perlengkapan	PPT, poster, publikasi awal, dan perlengkapan
3	Produksi media, 10 Agustus 2026	Pembuatan video konten edukasi	Video edukasi singkat
4	Pelaksanaan, 11 Agustus 2026	Sosialisasi, diskusi, tanya jawab, wawancara singkat, apresiasi peserta, dan penyerahan poster	Sesi edukasi dan dokumentasi
5	Evaluasi dan tindak lanjut, setelah 11 Agustus 2026	Analisis hasil, evaluasi bersama DPL, dan penyusunan artikel	Artikel dan bahan evaluasi

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Persiapan dan Pengembangan Media

Tahap persiapan menghasilkan pembagian peran tim, koordinasi dengan DPL dan sekolah, rencana kerja, anggaran, perangkat administrasi, serta bahan publikasi. Analisis awal mengarahkan program pada edukasi PHBS dengan fokus rokok dan vape karena sasaran berada pada kelompok usia remaja. Penajaman tersebut membuat isi kegiatan lebih terarah: indikator PHBS tidak merokok dihubungkan dengan bentuk produk nikotin yang berkembang, persepsi keamanan vape, dan situasi sosial yang mungkin dihadapi siswa.

Media dikembangkan dalam tiga bentuk yang menjalankan fungsi berbeda tetapi membawa pesan inti yang sama. Presentasi menyusun alur konsep dan fakta kesehatan; poster merangkum pesan agar mudah dilihat kembali; sedangkan video singkat berfungsi sebagai pemantik perhatian dan dapat digunakan ulang pada kanal digital. Kombinasi ini memungkinkan pesan diterima melalui teks, ilustrasi, audio, dan interaksi langsung. Pemilihan media digital

relevan dengan konteks remaja, tetapi isinya diarahkan untuk menandingi normalisasi vape di media sosial yang telah dikaitkan dengan penggunaan pada remaja Indonesia [6].



Gambar 1. Poster edukasi pencegahan vape sebagai media penguatan pesan PHBS.

3.2. Pelaksanaan Sosialisasi di SMA Negeri 11 Samarinda

Sosialisasi dilaksanakan pada 11 Agustus 2026 sesuai alur yang direncanakan. Tim menjelaskan hubungan PHBS dengan perilaku bebas rokok dan vape, membedakan asap hasil pembakaran dengan aerosol, menguraikan sifat adiktif nikotin, serta membahas dampak terhadap perkembangan otak, konsentrasi, sistem pernapasan, dan kesehatan secara umum [4], [5], [12], [13]. Penjelasan mengenai kandungan aerosol digunakan untuk mengoreksi anggapan bahwa vape hanya menghasilkan uap air. Pesan penutup menegaskan bahwa tidak memulai rokok maupun vape merupakan pilihan paling aman bagi remaja.

Sesi tanya jawab berfungsi untuk mengidentifikasi bagian materi yang menarik perhatian dan memberi ruang bagi siswa untuk menyampaikan pertanyaan atau pandangan. Pemberian hadiah diposisikan sebagai apresiasi keterlibatan, bukan ukuran keberhasilan pengetahuan. Penyerahan poster kepada sekolah memperpanjang ketersediaan pesan setelah kegiatan. Dengan demikian, hasil utama tahap pelaksanaan adalah tersampainya materi melalui kontak langsung, penguatan audiovisual, partisipasi dua arah, dan tersedianya media tindak lanjut.



Gambar 2. Pelaksanaan edukasi PHBS kepada siswa kelas XI SMA Negeri 11 Samarinda menggunakan media presentasi.

3.3. Hasil Evaluasi Pemahaman Siswa

Evaluasi dilakukan melalui observasi selama kegiatan dan wawancara singkat kepada 10 siswa setelah sesi edukasi. Secara umum, siswa mampu menjelaskan bahwa Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan perilaku sadar untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan, termasuk tidak menggunakan rokok maupun vape di lingkungan sekolah. Risiko yang disebutkan siswa meliputi ketergantungan nikotin, paparan zat berbahaya dalam aerosol vape, gangguan kesehatan pernapasan, gangguan konsentrasi dan perkembangan otak remaja, serta peningkatan risiko gangguan kardiovaskular. Siswa juga memahami bahwa aerosol vape bukan sekadar uap air dan penggunaan vape tidak dapat dianggap aman bagi remaja. Ketika mendapat ajakan menggunakan rokok atau vape, siswa menyatakan akan menolak ajakan tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa suasana kelas berlangsung aktif dan dinamis. Peserta memperlihatkan antusiasme yang tinggi, terlibat dalam diskusi dan tanya jawab, serta memberikan respons positif terhadap materi presentasi, poster, dan video edukasi. Temuan tersebut menggambarkan penerimaan dan pemahaman segera setelah kegiatan, tetapi tidak

digunakan untuk menyimpulkan peningkatan pengetahuan secara kuantitatif karena kegiatan tidak menggunakan pre-test dan post-test terstandarisasi.

Tabel 2 Ringkasan capaian dan hasil evaluasi proses

Aspek evaluasi	Bukti/capaian terkonfirmasi	Hasil yang dilaporkan
Media edukasi	PPT, poster, dan video singkat selesai disiapkan dan digunakan	Tiga media membawa pesan inti yang konsisten
Pelaksanaan	Pemaparan, video, diskusi, tanya jawab, apresiasi, dan penyerahan poster terlaksana	35 siswa kelas XI, usia 16-17 tahun; durasi tiga jam
Keterlibatan	Siswa mengikuti diskusi dan tanya jawab	Kelas berlangsung aktif dan dinamis; siswa antusias dan memberikan respons positif terhadap media edukasi
Pemahaman PHBS	Tema ditanyakan kepada 10 siswa melalui wawancara singkat	Siswa mampu menjelaskan PHBS dan perilaku bebas rokok/vape di sekolah
Risiko rokok/vape	Tema kandungan, nikotin, dan dampak kesehatan ditanyakan	Ketergantungan nikotin, zat berbahaya dalam aerosol, gangguan pernapasan, konsentrasi/otak, dan kardiovaskular
Mitos dan niat pencegahan	Tema keamanan vape dan tindakan saat mendapat ajakan ditanyakan	Vape bukan sekadar uap air; siswa menyatakan akan menolak ajakan mencoba rokok/vape
Tindak lanjut	Poster diserahkan kepada sekolah	Artikel kegiatan dan bahan evaluasi disusun

3.4. Pembahasan

Pelaksanaan edukasi memiliki relevansi langsung dengan PHBS karena perilaku tidak merokok merupakan indikator sekolah sehat [1]. Penekanan pada vape memperluas pesan PHBS agar mencakup perubahan bentuk produk nikotin. Hal ini sejalan dengan PP Nomor 28 Tahun 2024 yang memasukkan rokok elektronik dalam pengamanan zat adiktif [10]. Pada tataran program, pendekatan sekolah yang mempromosikan kesehatan menuntut agar edukasi tidak berdiri sebagai acara tunggal, tetapi dihubungkan dengan kebijakan sekolah, lingkungan fisik dan sosial, kurikulum, layanan kesehatan sekolah, serta kemitraan dengan keluarga dan komunitas [11].

Substansi materi perlu menyampaikan risiko secara proporsional. Rokok elektronik tidak identik dengan rokok konvensional karena tidak melalui pembakaran, tetapi aerosolnya tetap dapat mengandung nikotin dan berbagai toksikan serta memunculkan gejala ketergantungan [4], [5], [12]. Bagi remaja yang sebelumnya tidak menggunakan tembakau, pesan pencegahan harus tegas bahwa memulai vape bukan pilihan aman. Kerentanan otak remaja terhadap nikotin memperkuat pentingnya membahas dampak pada perhatian, pembelajaran, pengendalian impuls, dan suasana hati dengan bahasa yang mudah dipahami [13].

Hasil kegiatan juga perlu dibaca melalui konteks sosial remaja. Teman sebaya, anggota keluarga, pencarian sensasi, paparan promosi digital, ketersediaan produk, serta persepsi mengenai vape sebagai alat berhenti merokok telah dikaitkan dengan penggunaan pada remaja Indonesia [6], [7], [14]. Karena itu, peningkatan pengetahuan saja belum memadai. Materi perlu memasukkan latihan respons asertif, cara memeriksa klaim promosi, pemahaman tentang normalisasi perilaku, dan informasi mengenai pihak yang dapat dimintai bantuan.

Penggunaan presentasi, video, poster, dan diskusi dalam satu sesi merupakan kekuatan program karena menyediakan beberapa jalur penerimaan pesan. Poster memperpanjang paparan setelah kegiatan, sedangkan diskusi memungkinkan klarifikasi segera. Namun, satu sesi belum cukup untuk memastikan perubahan perilaku. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa intervensi pencegahan vape berbasis sekolah lebih konsisten menghasilkan perbaikan jangka pendek pada pengetahuan, niat, atau sikap daripada bukti perubahan penggunaan dalam jangka panjang [8]. Dengan demikian, hasil kegiatan ini paling tepat diposisikan sebagai capaian proses dan penguatan literasi kesehatan awal.

Keberlanjutan dapat diperkuat melalui pengulangan materi dalam UKS/PHBS, pembaruan poster, pesan singkat berkala, dan keterlibatan guru atau kader kesehatan remaja. Pelibatan siswa sebagai komunikator sebaya berpotensi memperkuat norma kelompok; meta-analisis program sebaya menemukan peluang merokok yang lebih rendah pada kelompok intervensi, meskipun basis buktinya masih memiliki keterbatasan mutu [15]. Oleh karena itu, siswa komunikator perlu mendapat materi terstandar, pendampingan, dan mekanisme rujukan agar pesan tetap akurat serta tidak menghakimi siswa yang sudah menggunakan nikotin.

Evaluasi berikutnya perlu menggunakan butir pre-test dan post-test yang sama, kode anonim untuk mencocokkan respons, serta pengukuran tindak lanjut beberapa minggu setelah kegiatan. Indikator dapat mencakup pengetahuan, persepsi risiko, kemampuan menolak ajakan, niat menggunakan, sumber paparan promosi, dan pengetahuan mengenai akses bantuan. Kombinasi data kuantitatif dan wawancara terarah akan membedakan capaian proses, perubahan segera, dan keberlanjutan efek secara lebih jelas.

3.5. Keterbatasan Kegiatan

Keterbatasan kegiatan meliputi jumlah peserta yang terbatas pada 35 siswa kelas XI berusia 16-17 tahun, wawancara yang hanya mencakup 10 siswa, serta tidak tersedianya pre-test, post-test terstandarisasi, dan kelompok pembanding. Respons wawancara segera setelah kegiatan juga berpotensi dipengaruhi keinginan memberikan jawaban yang dianggap benar. Selain itu, belum dilakukan pemantauan jangka menengah untuk menilai daya ingat pesan dan perubahan perilaku. Keterbatasan tersebut membuat hasil tidak dapat digeneralisasi maupun ditafsirkan sebagai efektivitas kausal.

4. Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian di SMA Negeri 11 Samarinda telah mengintegrasikan pencegahan rokok konvensional dan vape ke dalam edukasi PHBS bagi 35 siswa kelas XI berusia 16-17 tahun melalui presentasi, poster, video, diskusi, tanya jawab, wawancara singkat, apresiasi peserta aktif, dan penyerahan media kepada sekolah. Wawancara kepada 10 siswa menunjukkan bahwa mereka mampu menjelaskan PHBS, mengenali risiko nikotin dan aerosol vape, memahami bahwa vape tidak aman bagi remaja, serta menyatakan akan menolak ajakan mencoba rokok atau vape. Kelas berlangsung aktif, dinamis, dan mendukung diskusi. Karena evaluasi belum

menggunakan pre-test dan post-test terstandarisasi, kegiatan ini tidak menyimpulkan besarnya peningkatan pengetahuan atau perubahan perilaku secara kuantitatif.

Sekolah disarankan melanjutkan edukasi bebas rokok dan vape melalui UKS/PHBS, memasang poster pada lokasi yang mudah terlihat, mengulang pesan secara berkala, melibatkan siswa sebagai komunikator sebaya yang didampingi, dan menyediakan rujukan bantuan berhenti menggunakan nikotin. Pelaksanaan berikutnya perlu mendokumentasikan jumlah serta karakteristik peserta, menggunakan instrumen pre-test dan post-test anonim, dan melakukan evaluasi ulang beberapa minggu setelah edukasi.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada SMA Negeri 11 Samarinda, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, Dosen Pembimbing Lapangan, seluruh anggota tim KKN, serta siswa yang berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan kegiatan.

Daftar Pustaka

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Sekolah," Ayo Sehat, Jul. 28, 2012. [Online]. Available: <https://ayosehat.kemkes.go.id/?p=1642>. [Accessed: Aug. 22, 2026].
- [2] World Health Organization, "Global Youth Tobacco Survey: Indonesia 2019 Fact Sheet," 2021. [Online]. Available: <https://extranet.who.int/ncdsmicrodata/index.php/catalog/926/related-materials>. [Accessed: Aug. 22, 2026].
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Perokok Aktif di Indonesia Tembus 70 Juta Orang, Mayoritas Anak Muda," May 29, 2024. [Online]. Available: <https://kemkes.go.id/id/perokok-aktif-di-indonesia-tembus-70-juta-orang-mayoritas-anak-muda>. [Accessed: Aug. 22, 2026].
- [4] World Health Organization, "Tobacco: E-cigarettes," [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes>. [Accessed: Aug. 22, 2026].
- [5] Centers for Disease Control and Prevention, "Health Effects of Vaping," Jan. 31, 2025. [Online]. Available: <https://www.cdc.gov/tobacco/e-cigarettes/health-effects.html>. [Accessed: Aug. 22, 2026].
- [6] M. Bigwanto, M. Penzes, N. Kodriati, E. Rachmawati, N. Amalia, and R. Urban, "E-cigarette use and susceptibility among Indonesian youth: The role of social environment, social media, and individual factors," *BMC Public Health*, vol. 25, art. no. 2756, 2025, doi: 10.1186/s12889-025-24013-3.
- [7] M. Bigwanto, M. Penzes, and R. Urban, "Does sensation-seeking behavior influence the patterns of flavored e-cigarette use? A cross-sectional study among Indonesian adolescents and young adults," *BMC Public Health*, vol. 24, art. no. 1140, 2024, doi: 10.1186/s12889-024-18626-3.
- [8] L. A. Gardner et al., "A systematic review and meta-analysis of school-based preventive interventions targeting e-cigarette use among adolescents," *Prevention Science*, vol. 25, pp. 1104-1121, 2024, doi: 10.1007/s11121-024-01730-6.

- [9] Junaidi and R. Said, "Pemberdayaan kesehatan anak usia sekolah: Edukasi bahaya rokok elektrik di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur Malaysia," *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 322-330, 2024, doi: 10.54259/pakmas.v4i2.3022.
- [10] Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, 2024. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/294077/pp-no-28-tahun-2024>. [Accessed: Aug. 22, 2026].
- [11] World Health Organization and UNESCO, *Making Every School a Health-Promoting School: Global Standards and Indicators*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2021, ISBN: 978-92-4-002505-9.
- [12] National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *Public Health Consequences of E-Cigarettes*. Washington, DC, USA: The National Academies Press, 2018, doi: 10.17226/24952.
- [13] U.S. Department of Health and Human Services, *E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA, USA: Centers for Disease Control and Prevention, 2016. [Online]. Available: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/44007>. [Accessed: Aug. 22, 2026].
- [14] R. Fauzi and C. Areesantichai, "Factors associated with electronic cigarettes use among adolescents in Jakarta, Indonesia," *Journal of Health Research*, vol. 36, no. 1, pp. 2-11, 2022, doi: 10.1108/JHR-01-2020-0008.
- [15] G. J. MacArthur, S. Harrison, D. M. Caldwell, M. Hickman, and R. Campbell, "Peer-led interventions to prevent tobacco, alcohol and/or drug use among young people aged 11-21 years: A systematic review and meta-analysis," *Addiction*, vol. 111, no. 3, pp. 391-407, 2016, doi: 10.1111/add.13224.