

Edukasi Bahaya Rokok dan Vape untuk Meningkatkan Persepsi Kesehatan Remaja di SMAN 1 Parepare

Nurussyariah Hammado¹, Diah Astini Paramita^{1*}, Nurul Mutiah Aminuddin¹, Rayhani Ichsan¹, Bhirau Wilaksono¹

¹ Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Makassar, Makassar

*Corresponding Email: diahparamita@unm.ac.id

Artikel Info

Submisi:
10 Oktober 2025
Penerimaan:
10 November 2025
Terbit:
22 November 2025

Keywords:

Pendidikan kesehatan,
pencegahan merokok,
vaping, remaja,
intervensi berbasis
sekolah.

ABSTRAK

Prevalensi merokok dan penggunaan vape di kalangan remaja Indonesia terus meningkat, didorong oleh kesalahpahaman bahwa produk-produk ini merupakan bagian dari gaya hidup modern daripada ancaman serius terhadap kesehatan. Intervensi pendidikan kesehatan berbasis sekolah sangat penting untuk mengatasi masalah ini. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai bahaya merokok dan vaping di SMAN 1 Parepare. Pendekatan pendidikan kesehatan partisipatif diterapkan dengan melibatkan 43 peserta. Intervensi menggunakan media poster, edukasi sebaya dengan mahasiswa sebagai penyaji, diskusi interaktif, dan kuis berbasis permainan. Evaluasi dilakukan melalui observasi peserta, penilaian partisipasi aktif, dan kuis pasca-pendidikan. Tingkat retensi mencapai 100% tanpa ada peserta yang mengundurkan diri. Semua peserta terlibat dalam sesi kuis, dan tiga siswa secara aktif mengajukan pertanyaan kritis terkait strategi pencegahan merokok di sekolah. Kombinasi pendidikan sebaya, media visual, dan gamifikasi efektif dalam mempertahankan keterlibatan peserta serta memfasilitasi transfer pengetahuan mengenai risiko merokok dan vaping di kalangan remaja.

Pendahuluan

Perilaku merokok pada remaja merupakan permasalahan kesehatan masyarakat yang serius dan terus menunjukkan tren peningkatan di Indonesia. Data *Global Youth Tobacco Survey* (GYTS) 2019 mengungkapkan bahwa prevalensi perokok pada anak sekolah usia 13–15 tahun di Indonesia meningkat dari 18,3% pada tahun 2016 menjadi 19,2% pada tahun 2019, sementara sekitar 40,6% siswa pada kelompok usia tersebut telah pernah mencoba merokok (WHO, 2019). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 lebih lanjut menunjukkan bahwa kelompok usia 15–19 tahun merupakan populasi perokok terbanyak di Indonesia dengan persentase mencapai 56,5%, diikuti oleh kelompok usia 10–14 tahun sebesar 18,4%, dengan total perokok aktif nasional mencapai 70 juta

orang yang mayoritas adalah generasi muda (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Fenomena ini semakin kompleks dengan meningkatnya penggunaan rokok elektrik (*vape*) di kalangan remaja, yang dipersepsikan sebagai alternatif gaya hidup modern dan lebih aman dibandingkan rokok konvensional. Data *Global Adult Tobacco Survey* (GATS) 2021 mencatat lonjakan prevalensi pengguna rokok elektrik hingga sepuluh kali lipat dalam satu dekade terakhir, dengan dominasi pengguna pada kelompok remaja (WHO, 2024). Studi Bigwanto et al. (2025) yang melibatkan 1600 siswa usia 15–24 tahun di Indonesia menemukan bahwa sekitar 13,3% pelajar Indonesia telah menggunakan vape dalam 30 hari terakhir, dan hampir separuh (49,64%) remaja perokok pernah mencoba vape (Marice et al., 2019).

Anggapan bahwa vape lebih aman perlu diluruskan mengingat bukti ilmiah menunjukkan sebaliknya. Pada tahun 2019 di Amerika Serikat, kasus *E-cigarette or Vaping-Associated Lung Injury* (EVALI) atau cedera paru-paru terkait penggunaan vape mengakibatkan lebih dari 2.800 rawat inap dan 68 kematian, dengan mayoritas korban adalah remaja dan dewasa muda (Li & Guan, 2025). Penggunaan rokok elektrik pada remaja juga dikaitkan dengan peningkatan gejala pernapasan kronis seperti batuk persisten, mengi, dan sesak napas, serta penurunan fungsi paru dan toleransi latihan fisik. Selain dampak pada sistem pernapasan, paparan nikotin pada masa remaja memiliki konsekuensi serius terhadap perkembangan otak yang masih dalam masa pertumbuhan. Studi terdahulu menemukan bahwa nikotin dapat mengganggu pematangan otak remaja secara permanen, meningkatkan kerentanan terhadap adiksi, gangguan kognitif, dan masalah regulasi emosi di kemudian hari (Yuan et al., 2015; Leslie, 2020).

Kota Parepare, sebagai salah satu kota strategis di pesisir barat Sulawesi Selatan dengan visi mewujudkan peningkatan derajat pendidikan dan kesehatan masyarakat (Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, 2024), memerlukan intervensi promotif dan preventif yang menasar generasi muda. SMAN 1 Parepare, sebagai salah satu sekolah unggulan yang berlokasi di pusat kota, menjadi lokasi yang sangat strategis untuk memulai program percontohan edukasi kesehatan. Berdasarkan penjelasan tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggabungkan metode *peer education*, media poster visual, dan gamifikasi untuk menciptakan suasana pembelajaran yang egaliter dan menarik, sehingga diharapkan mampu meluruskan miskonsepsi tentang rokok dan vape, meningkatkan pengetahuan kesehatan, serta membangun komitmen kolektif siswa untuk menolak inisiasi merokok di lingkungan sekolah.

Metode

Lokasi, Waktu & Peserta

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMAN 1 Parepare. Tujuan kegiatan ini yaitu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai bahaya rokok dan vape sebagai upaya promotif kesehatan remaja. Jumlah peserta yang terlibat adalah sebanyak 43 orang, terdiri atas 40 siswa sebagai sasaran utama dan 3 guru sebagai pendamping kegiatan. Pemilihan sasaran kegiatan didasarkan pada, tingginya prevalensi paparan informasi rokok dan vape di kalangan remaja, kebutuhan akan edukasi kesehatan berbasis bukti ilmiah, dan posisi strategis sekolah.

Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan yakni; tahap persiapan dan tahap pelaksanaan

Tahap persiapan

Tim pengabdian melakukan komunikasi dengan pihak SMAN 1 Parepare untuk kesepakatan jadwal, tempat, dan jumlah peserta. Selain itu tim pengabdian melakukan penyusunan materi dan pembuatan poster edukasi sebagai media penyampaian informasi. Tim dosen melatih mahasiswa dalam teknik presentasi, komunikasi efektif, dan pengelolaan diskusi interaktif untuk memastikan penyampaian materi berjalan optimal.

Tahap pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan dalam format edukasi partisipatif dengan terdiri atas sesi pembukaan, presentasi, diskusi dan tanya jawab, *games*, dan penutup. Pembukaan meliputi sambutan dari pihak sekolah dan tim pengabdian serta penjelasan tujuan dan agenda kegiatan. Sesi presentasi dilakukan oleh mahasiswa dengan pendekatan komunikasi persuasif dan *storytelling* untuk mengoptimalkan *peer education*. Sesi diskusi dan tanya jawab memberikan kesempatan kepada siswa dan guru untuk mengajukan pertanyaan dan klarifikasi pemahaman. Evaluasi pemahaman peserta melalui *games* dengan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan dan disertai

pemberian *reward* untuk meningkatkan motivasi dan *engagement* peserta. Kegiatan di tutup dengan penyampaian kesimpulan dan pesan kunci.

Media Edukasi

Media utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah poster yang disusun berdasarkan prinsip komunikasi kesehatan yaitu sederhana, informatif, dan mudah dipahami oleh audiens.

Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif melalui tiga pendekatan yakni: (1) Observasi partisipatif, tim pengabdian melakukan pengamatan selama kegiatan berlangsung terhadap tingkat retensi peserta, keaktifan dalam diskusi, kualitas pertanyaan yang diajukan, dan antusiasme peserta selama sesi berlangsung; (2) Kuis berbasis gamifikasi, evaluasi pemahaman dilakukan melalui kuis interaktif menggunakan platform quizizz. Indikator proses yang diamati meliputi tingkat partisipasi peserta dan ketepatan jawaban; (3) Umpan balik kualitatif, dikumpulkan melalui interaksi langsung dengan peserta dan guru pendamping mengenai relevansi materi, perubahan perspektif, dan kesan terhadap metode edukasi yang digunakan.

Analisis Data

Data hasil observasi dan umpan balik dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kuantitatif berupa jumlah dan persentase partisipasi disajikan dalam tabel, sedangkan data kualitatif dianalisis untuk mengidentifikasi pola perubahan pengetahuan dan sikap peserta. Dokumentasi foto digunakan sebagai bukti pelaksanaan program.

Hasil dan Pembahasan

Hasil kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMAN 1 Parepare telah terlaksana dengan lancar dan sistematis. Total peserta dalam kegiatan ini berjumlah 43 orang, yang terdiri atas 40 siswa sebagai sasaran utama edukasi dan 3 guru sebagai pendamping. Berdasarkan komposisi jenis kelamin, mayoritas peserta

adalah perempuan dengan persentase 60,4% (26 orang), sedangkan peserta laki-laki berjumlah 17 orang (39,6%). Rincian distribusi peserta disajikan secara lengkap pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Peserta Kegiatan Pengabdian

Kategori Peserta	Laki-laki (n %)	Perempuan (n %)	Total (n %)
Siswa (Peserta Utama)	15 (34,9%)	25 (58,1%)	40 (93,0%)
Guru (Pendamping)	2 (4,7%)	1 (2,3%)	3 (7,0%)
Total	17 (39,6%)	26 (60,4%)	43 (100,0%)

Hasil observasi menunjukkan tingkat retensi peserta mencapai 100%, di mana seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir tanpa ada yang meninggalkan ruangan. Pada sesi diskusi, tercatat partisipasi aktif dari 3 orang siswa yang mengajukan pertanyaan substansial, salah satunya terkait strategi konkret pencegahan rokok dan vape di lingkungan sekolah. Pada sesi evaluasi berbasis gamifikasi, tingkat partisipasi peserta mencapai 100%, dengan seluruh peserta terlibat aktif menjawab pertanyaan. Dari sesi kompetisi ini, terpilih 3 peserta terpilih sebagai pemenang berdasarkan ketepatan dan kecepatan menjawab.

Dokumentasi visual yang merepresentasikan antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 berikut.



Gambar 1. Sesi penyampaian materi menggunakan media poster oleh mahasiswa



Gambar 2. Antusiasme peserta dalam sesi diskusi dan tanya jawab

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh peserta mengikuti rangkaian acara hingga selesai, seluruh peserta berpartisipasi dalam sesi kuis, dan setidaknya tiga siswa mengajukan pertanyaan yang bersifat substantif dan mengarah pada upaya pencegahan rokok dan vape di lingkungan sekolah. Pola partisipasi dan kualitas pertanyaan ini dapat dibaca sebagai indikasi awal adanya peningkatan perhatian dan kesadaran peserta terhadap isu bahaya rokok dan vape. Sejalan dengan studi Thomas et al. (2015) dan Gardner et al. (2024) yang menunjukkan bahwa intervensi pencegahan merokok berbasis sekolah yang terstruktur berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap preventif pada remaja, terutama ketika dikemas dalam format yang melibatkan peserta secara aktif.

Keterlibatan mahasiswa sebagai pemateri melalui pendekatan *peer education* tampak menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan program. Kedekatan usia dan gaya komunikasi antara mahasiswa dan siswa memungkinkan pesan kesehatan disampaikan dengan bahasa yang lebih akrab dan terkesan tidak menggurui. Hal ini tercermin dari keberanian beberapa siswa untuk bertanya dan mengaitkan materi dengan situasi nyata di sekolah. Abdi & Simbar (2013) serta Adilnisa et al. (2022) menyatakan bahwa *peer education* cenderung lebih efektif dalam menjangkau remaja karena memanfaatkan pengaruh teman sebaya yang dipercaya sebagai sumber informasi. Dengan demikian, partisipasi mahasiswa tidak hanya memperkaya dinamika kegiatan, tetapi juga

menguatkan relevansi konten di mata peserta.

Penggunaan media poster dan format kuis berbasis gamifikasi juga berperan penting dalam menjaga keterlibatan peserta. Media poster yang menyajikan informasi secara visual ringkas dan menarik membantu peserta memahami konsep yang relatif kompleks, seperti kandungan kimia rokok dan mekanisme adiksi nikotin, tanpa harus bergantung pada penjelasan lisan yang panjang. Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas media poster dalam meningkatkan pengetahuan dan mengubah sikap terhadap perilaku berisiko yang menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan dan perubahan sikap positif setelah intervensi berbasis poster (Hasanica et al., 2020; Destari et al., 2021; Lestari et al., 2023). Sementara itu, integrasi elemen gamifikasi melalui kuis berhadiah terbukti mampu mempertahankan atensi dan mendorong partisipasi penuh seluruh peserta. Studi Sappaile et al. (2025) menunjukkan bahwa gamifikasi secara konsisten meningkatkan motivasi belajar karena elemen kompetisi dan apresiasi menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan..

Dari sisi proses pembelajaran, pertanyaan siswa yang mulai mengarah pada aspek pencegahan di lingkungan sekolah mencerminkan adanya pergeseran dari sekadar penerimaan informasi menuju upaya mengaitkan materi dengan konteks sehari-hari. Dalam kerangka Taksonomi Bloom, hal ini menunjukkan bahwa sebagian peserta mulai bergerak dari tingkat mengingat (*remember*) menuju tingkat menerapkan (*apply*), yang merupakan salah satu indikator terjadinya pembelajaran yang lebih bermakna (Adams, 2015). Keterlibatan peserta dalam diskusi dan kuis juga konsisten dengan temuan Zahra et al. (2024) yang melaporkan bahwa metode edukasi interaktif dan diskusi kelompok efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap kesehatan yang lebih positif pada remaja.

Meskipun demikian, terdapat beberapa keterbatasan dalam kegiatan ini diantaranya, tidak adanya pengukuran kuantitatif pre-post test membuat perubahan pengetahuan dan sikap tidak dapat dinyatakan secara numerik, sehingga interpretasi keberhasilan program lebih bersifat indikatif berdasarkan observasi proses. Selain itu, evaluasi banyak bergantung pada pengamatan dan umpan balik lisan, yang berpotensi dipengaruhi oleh *social desirability bias* ketika peserta cenderung memberikan respons yang dinilai “baik” di hadapan guru dan tim pengabdian.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan tersebut, beberapa implikasi dan rekomendasi dapat dirumuskan. Pertama, model intervensi yang mengkombinasikan *peer education*, media visual, dan gamifikasi layak dipertahankan dan dikembangkan pada kegiatan sejenis, karena terbukti mampu menjaga *engagement* peserta dan mendorong diskusi yang relevan dengan konteks sekolah. Kedua, untuk meningkatkan kekuatan evidens, disarankan pada kegiatan berikutnya ditambahkan instrumen evaluasi terstruktur, seperti kuesioner pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah intervensi, sehingga dampak program dapat diukur secara kuantitatif. Ketiga, dukungan guru pendamping yang ikut hadir selama kegiatan perlu dimanfaatkan lebih lanjut dengan melibatkan mereka dalam tindak lanjut rutin, misalnya melalui integrasi materi bahaya rokok dan vape dalam pembelajaran atau kegiatan UKS.

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa terhadap isu bahaya rokok dan vape, ditandai dengan retensi peserta mencapai 100% dan partisipasi aktif dalam diskusi serta kuis evaluasi. Kombinasi metode *peer education*, media poster visual, dan gamifikasi terbukti efektif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan relevan bagi remaja. Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan

edukasi serupa di masa mendatang dilengkapi dengan instrumen evaluasi terukur serta melibatkan guru secara aktif untuk mengintegrasikan materi pencegahan merokok ke dalam program rutin UKS demi keberlanjutan dampak di lingkungan sekolah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan guru SMAN 1 Parepare atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan. Apresiasi juga disampaikan kepada seluruh siswa yang telah berpartisipasi aktif, serta semua pihak yang berkontribusi dalam kelancaran program pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Abdi, F., & Simbar, M. (2013). The peer education approach in adolescents: A narrative review. *Iranian Journal of Public Health*, 42(11), 1200–1206. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4499060/>
- Adams, N. E. (2015). Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. *Journal of the Medical Library Association*, 103(3), 152–153. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010>
- Adilana, S., Elisa, E., Indrati, D., Jauhar, M., Maksuk, M., & Badriyah, F. L. (2022). Peer education improve knowledge and attitude about sexual behavior in adolescent: A literature review. *International Journal of Advanced Health Science and Technology*, 2(6), 431–436. <https://doi.org/10.35882/ijahst.v2i6.191>
- Baskerville, N. B., Ling, P. M., & Diemert, L. (2025). Pulmonary function and physical performance in adolescent e-cigarette users: A narrative review. *Frontiers in Physiology*, 16, Article 1520896. <https://doi.org/10.3389/fphys.2025.1520896>

- Bigwanto, M., Pénczes, M., Kodriati, N., Rachmawati, E., Amalia, N., & Urbán, R. (2025). E-cigarette use and susceptibility among Indonesian youth: the role of social environment, social media, and individual factors. *BMC public health*, 25(1), 2756. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24013-3>
- Destari, P. L., Tahlil, T., & Susanti, S. S. (2021). The effectiveness of poster media on knowledge and smoking behavior among high school students in Banda Aceh. *Jurnal Keperawatan*, 12(4), 872–879. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3082691>
- Gardner, L. A., Rowe, A. L., Newton, N. C., Egan, L., Hunter, E., Devine, E. K., Aitken, T., Thornton, L., Teesson, M., Stockings, E., & Champion, K. E. (2024). A Systematic Review and Meta-analysis of School-Based Preventive Interventions Targeting E-Cigarette Use Among Adolescents. *Prevention science : the official journal of the Society for Prevention Research*, 25(7), 1104–1121. <https://doi.org/10.1007/s11121-024-01730-6>
- Hasanica, N., Rađo, I., Lelić, A., & Bajramović, D. (2020). The effectiveness of leaflets and posters as a health education method. *Materia Socio-Medica*, 32(2), 135–139. <https://doi.org/10.5455/msm.2020.32.135-139>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Survey Kesehatan Indonesia 2023*. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023
- Leslie, F. M. (2020). Unique, long-term effects of nicotine on adolescent brain. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 197, Article 173010. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2020.173010>
- Li, C., & Guan, T. (2025). Pulmonary function and physical performance in adolescent e-cigarette users: a narrative review. *Frontiers in public health*, 13, 1703712. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1703712>
- Marice, M., Kaseger, H., Hariyanti, Y., Hafid, W., Purnamasari, N. D., Supetran, I. W., Akbar, H., & Maretalinia, M. (2022). Use of e-cigarettes and associated factors among adolescent smokers in Indonesia: Analysis of the Global Youth Tobacco Survey (GYTS) Indonesia 2019. *Public Health of Indonesia*, 8(2), 31–38. <https://doi.org/10.36685/phi.v8i2.580>
- Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan. (2024). *Profil Kota Parepare*. https://sulselprov.go.id/kota/des_kab/24
- Lestari, S. D. (2023). The effect of nutritional education through poster media on adolescent girls' knowledge. *Placentum: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 11(2), 89–96. <https://doi.org/10.20961/placentum.v10i2.56226>
- Sappaile, B. I., Jenheri, J., Sari, A. F., & Nampira, A. A. (2025). Gamification and student motivation: Evaluating e-learning engagement from an educational psychology perspective. *Darussalam: Journal of Psychology and Educational*, 4(2), Article 308. <https://doi.org/10.61966/djpe.v4i2.308>
- Thomas, R. E., McLellan, J., & Perera, R. (2015). Effectiveness of school-based smoking prevention curricula: Systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 5(3), Article e006976. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006976>
- World Health Organization. (2019). *Global Youth Tobacco Survey, Fact Sheet Indonesia 2019*. 2019 GYTS Fact Sheet Indonesia
- World Health Organization. (2024). *Global Adult Tobacco Survey Indonesia Report 2021*. Jakarta, Indonesia:

- World Health Organization. 2021
GATS Country Report Indonesia
- Yuan, M., Cross, S. J., Bhavna, S. E., & Leslie, F. M. (2015). Nicotine and the adolescent brain. *The Journal of Physiology*, 593(16), 3397–3412. <https://doi.org/10.1113/JP270492>
- Zahra F. S. A., Suryanti N., Putri F. N. (2024). Increasing knowledge and attitudes about dental caries and prevention after educational intervention using a modified lecture method in adolescents. *Padjadjaran Journal of Dentistry*, 36(2), 177–184. <https://doi.org/10.24198/pjd.vol36no1.48148>