

Pengembangan Bahan Ajar PJOK Berbasis *Pop-Up Book* Materi “Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Tubuh” Untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa Kelas V di SDN 2 Labuapi

Baiq Mia Apriliana*, Siti Istiningsih, Prayogi Dwina Angga

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: baiqmia00@gmail.com

Article History

Received : June 06th, 2026

Revised : June 27th, 2026

Accepted : July 20th, 2026

Abstract: Rendahnya pengetahuan siswa sekolah dasar tentang bahaya merokok serta terbatasnya ketersediaan bahan ajar PJOK yang menarik menjadi salah satu kendala dalam pembelajaran kesehatan di sekolah. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan bahan ajar yang inovatif agar materi dapat dipahami dengan lebih mudah dan menarik oleh peserta didik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* pada materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh yang valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran siswa kelas V SD. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Data dianalisis secara kualitatif melalui masukan dari ahli materi dan ahli media, serta secara kuantitatif berdasarkan hasil validasi dan uji kepraktisan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar *pop-up book* yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis. Validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid, sedangkan validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 73,8% dengan kategori valid. Hasil uji kepraktisan menunjukkan respons siswa pada kelompok kecil sebesar 99%, respons siswa pada kelompok besar sebesar 99,5%, dan respons guru sebesar 98%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* pada materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh dinyatakan valid dan praktis sehingga layak digunakan sebagai salah satu alternatif bahan ajar dalam pembelajaran PJOK di kelas V sekolah dasar.

Keywords: Bahaya Merokok, Bahan Ajar, PJOK, *Pop-Up Book*, Sekolah Dasar.

PENDAHULUAN

Merokok masih menjadi masalah tertinggi di Indonesia. Kutipan data dari Tobacco Atlas tahun 2020 menunjukkan Negara kita berada pada urutan ketiga di dunia dengan jumlah konsumsi rokok terbesar setelah China dan India (Puguh Ika Listyorini, 2023). Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan tahun 2015 Indonesia memegang persentase perokok tertinggi di ASEAN, dengan angka 46,16% (Purnomo, 2019). Menurut data *World Health Organization* (WHO), merokok atau penyakit terkait yang disebabkan oleh konsumsi rokok mengakibatkan hilangnya sekitar 225.700 jiwa setiap tahunnya di Indonesia (Safitri & Pohan, 2024). Kemudian angka Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, terjadi peningkatan yang signifikan pada jumlah individu berusia 10-14 tahun yang baru saja mulai merokok, dengan peningkatan sebesar 240% yang diamati antara

tahun 2007 dan 2018. (Melvina, 2019) Selanjutnya menurut data BPS tahun 2021, Nusa Tenggara Barat menempati urutan ketiga provinsi di Indonesia dengan prevalensi merokok tertinggi pada individu berusia 15 tahun ke atas, dengan persentase 32,71% (Amalia et al., 2024).

Merokok tidak hanya dilakukan orang dewasa, kalangan remaja bahkan anak-anak juga sudah ada yang merokok. Anak Sekolah Dasar (SD) berkisar 6-13 tahun, dalam rentang umur tersebut sudah banyak anak di Indonesia yang mencoba dan mulai merokok. Sesuai pernyataan Ketua Komisi Nasional Perlindungan Anak (Komnas PA), sebanyak 89 juta anak berisiko mengalami gangguan kesehatan akibat paparan asap rokok. Selain itu, Ketua Komnas PA menyoroti bahwa di antara anak-anak ini, sebanyak 230 ribu orang di bawah usia 10 tahun sudah terlibat sebagai perokok aktif. Menurut data Komnas PA, prevalensi perokok anak di bawah usia 10 tahun di Indonesia meningkat menjadi

239.000 selama periode 2008 hingga 2012. Prevalensi merokok pada anak usia 10 hingga 14 tahun dilaporkan sebanyak 1,2 juta orang (Purnomo, 2019). Hasil studi (Farida et al., 2022) juga menunjukkan bahwa anak sudah mulai merokok pada usia 5-9 tahun yang notabeneanya sedang duduk di bangku kelas Taman Kanak-Kanak (TK) besar sampai kelas 3 atau 4 SD. Tentunya berdasarkan angka-angka dan data tersebut sangat mengkhawatirkan dan bisa dinyatakan Indonesia darurat rokok, terutama pada anak usia SD.

Tingginya angka anak merokok di Indonesia membuktikan bahwa anak-anak di Indonesia masih belum menyadari sepenuhnya bahaya dari merokok baik bagi kesehatan tubuh diri sendiri ataupun bagi orang lain dan lingkungan sekitar. Kurangnya pengetahuan akan bahaya dari merokok menyebabkan anak-anak berani untuk memulai dan mencoba untuk merokok untuk menghilangkan rasa ingin tahunya. Kajian tentang pengetahuan anak pada bahaya merokok juga masih rendah ditunjukkan dengan data usia 10-13 tahun memiliki pengetahuan kurang yakni sebesar 97,3% terhadap bahaya merokok, dan berpersepsi perilaku merokok merupakan perilaku yang positif yakni sebesar 52,7% (Maulina et al., 2026).

Fakta mengenai sudah adanya siswa yang merokok sejak SD tentunya menimbulkan keprihatinan, karena rokok sendiri memiliki sifat membuat orang kecanduan. Selain sifatnya yang berbahaya, merokok memberikan efek buruk pada individu yang terlibat dalam praktik tersebut. Secara khusus, pada anak-anak, merokok dapat menghambat pertumbuhan fisik, kemampuan kognitif, dan tingkat kompetensinya (Salsabila, 2021). Oleh karena itu, perlu dilakukan langkah-langkah untuk mengekang kecenderungan siswa sekolah dasar yang tidak pernah merokok dan mencegah kecenderungan merokok pada siswa yang belum memulai kebiasaan tersebut. Salah satu intervensi potensial melibatkan penerapan program pendidikan kesehatan yang ditujukan untuk meningkatkan kesadaran individu tentang efek kesehatan yang merugikan yang terkait dengan merokok. Diperkirakan bahwa individu yang tidak pernah merokok akan menahan diri dari konsumsi rokok.

Tentu saja banyak faktor yang dapat mendorong anak untuk mulai merokok, baik faktor dari diri sendiri maupun lingkungan. Lingkungan berperan dalam mengarahkan anak, baik menuju hal positif ataupun negatif, terutama

lingkungan sekolah, dimana sekolah adalah tempat yang setiap hari didatangi siswa untuk belajar dan bermain (Hermansyah et al., 2024). Dengan siswa bersekolah, seharusnya ini dapat membantu dan dimanfaatkan untuk membagikan pengetahuan tentang bahaya merokok sehingga anak tidak akan berani mencoba atau memulai merokok.

Namun tentunya untuk dapat meningkatkan pengetahuan, diperlukan bantuan dari berbagai aspek, baik dari guru sendiri ataupun sarana prasarana untuk siswa belajar. Salah satu sarana prasarana yang dapat membantu yaitu media pembelajaran, karena fungsi media sendiri salah satunya bisa mempermudah proses pembelajaran baik bagi pendidik ataupun siswa sendiri, kemudian media pembelajaran dapat menjadi pedoman belajar siswa yang biasanya dikemas lebih inovatif dan kreatif agar siswa tertarik untuk belajar (Fashihullisan et al., 2024). Salah satu bahan ajar yang populer serta digemari anak adalah bahan ajar visual, yang dapat membantu anak lebih cepat memahami materi pelajaran. Bahan ajar visual yang dimaksud antara lain berupa papan iklan, brosur, karikatur, *pop-up book* dan lain-lain (Halim & Fauzi, 2025).

Salah satu bahan ajar yang banyak dikonsumsi dan digemari adalah media *pop-up book*, mencakup individu di berbagai tahap perkembangan, termasuk remaja, dan individu dewasa. Karena alasan ini, *pop-up book* dapat disajikan sebagai instrument pembelajaran. *Pop-up book* bukan hanya sebuah buku sastra bergambar yang menyuguhkan visual menarik dan hanya menjadi sebuah hiburan, melainkan juga sebagai bentuk komunikasi intelektual yang memiliki kekuatan menyampaikan pesan dengan bahasa yang lebih universal, mudah dimengerti dan diingat (Ulfa & Nasryah, 2020). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa *pop-up book* merupakan serangkaian representasi visual yang diatur dalam urutan tertentu dan disajikan dalam bingkai, menggambarkan karakter dan peristiwa secara naratif dengan tujuan menambah kemampuan imajinatif pembaca (Masykuroh & Wahyuni, 2023).

Pop-up book memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman belajar karena memfasilitasi pemahaman ide-ide yang kompleks, sehingga membantu siswa dalam pemahaman mereka tentang konsep akademik. Penegasan ini sejalan dengan temuan studi penelitian (Kamal et al., 2024) yang menunjukkan potensi *pop-up book* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Pop-up*

book menggunakan ilustrasi yang menarik secara visual dan rona cerah untuk membangkitkan rasa ingin tahu pembaca muda dan memfasilitasi perolehan keterampilan literasi mereka (Yanto et al., 2023). Dengan penggunaan *pop-up book* yang membuat proses pembelajaran jadi lebih menarik dan tidak membosankan menunjukkan keefektifan *pop-up book* dalam mendukung kegiatan pembelajaran. Uraian sebelumnya menunjukkan bahwa *pop-up book* adalah salah satu bentuk media komunikasi visual yang memanfaatkan penyajian yang estetik, dan jalinan cerita yang tersusun dan berurutan guna memudahkan penyampaian pesan atau informasi agar selalu diingat pembacanya. *Pop-up book* yang awalnya hanya dijadikan sebagai bahan hiburan, namun saat ini dengan berkembangnya teknologi dan meningkat serta munculnya berbagai kreativitas baru membuat *pop-up book* dapat dimanfaatkan sebagai penyaji informasi seputar Pendidikan.

Peneliti mengembangkan sebuah media berupa bahan ajar berbasis *pop-up book* pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh untuk siswa kelas V SDN 2 Labuapi, dengan tujuan melalui media ini siswa mampu mengenal bahaya rokok maupun asap rokok bagi kesehatan tubuh. Dalam upaya untuk mengoptimalkan dampak pesan-pesan kesehatan yang dianjurkan terhadap pengetahuan, keyakinan, sikap, niat dan praktik yang mempengaruhi status kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, penelitian komunikasi kesehatan telah mengembangkan serangkaian strategi dan pendekatan yang memaksimalkan potensi efektivitas upaya-upaya pencegahan merokok sedini mungkin. Desain visual dan pengisahan cerita naratif telah secara konsisten ditunjuk sebagai alat yang sukses dalam membangun komunikasi kesehatan yang persuasif. Sebagai media yang menggabungkan atribut visual dan naratif, *pop-up book* mewujudkan format yang sangat cocok untuk menyampaikan pengetahuan tentang bahaya merokok secara efektif dan memberikan pengaruh yang meningkatkan kesehatan pada perilaku individu. Dimensi visual *pop-up book* menjadikan konsep-konsep ilmiah lebih konkrit melalui kapasitasnya untuk mewakili dan menggambarkan struktur dan fenomena yang berada di luar pengalaman indrawi individu (Khasanah et al., 2022). Selain kemampuannya untuk mempengaruhi perilaku, *pop-up book* dilaporkan lebih mudah dipahami dan mendorong

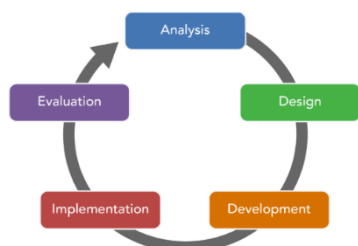
lebih banyak interaksi dan motivasi dibandingkan materi berbasis teks biasa, sekaligus mengumpulkan perolehan pengetahuan yang sama, yang khususnya bermanfaat dalam melibatkan audiens yang tidak tertarik dan baru sambil menunjukkan bahwa itu adalah hiburan dan pendidikan yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain.

Media *pop-up book* ini belum pernah dikembangkan di SDN 2 Labuapi terutama pada materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Pembaruan pengembangan bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti pada bahan ajar berbasis *pop-up book* ini berupa scan *QR Code* yang ada pada *pop-up book*, selain bisa membaca bahan ajar yang dicetak *pop-up book* juga dapat diakses dan dibaca secara *online* melalui internet. Selain itu, dalam *pop-up book* pun disediakan beberapa *QR Code* yang bisa diakses melalui internet kemudian pembaca akan terhubung pada artikel dan video animasi menarik berupa edukasi dan sosialisasi terkait bahaya rokok dan asap rokok bagi kesehatan tubuh. Di dalam *pop-up book*, artikel, maupun video animasi sudah dilengkapi dengan materi terkait bahaya merokok bagi kesehatan tubuh, penyakit-penyakit yang dapat ditimbulkan oleh rokok dan asap rokok, kandungan rokok yang berbahaya bagi kesehatan tubuh, cara menghindari kebiasaan merokok atau berhenti dari kebiasaan merokok dan dampak positif jika tidak merokok dan menghindari asap rokok. Sehingga akan memudahkan peserta didik untuk mengakses materi secara lebih lanjut dan memperluas pengetahuan serta memuaskan rasa ingin tahu peserta didik dengan bantuan adaptasi teknologi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan mengembangkan bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* pada materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memberikan prosedur pengembangan yang sistematis dan terstruktur sehingga memudahkan peneliti dalam menghasilkan produk pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Hidayat & Nizar, 2021).

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2026 di SDN 2 Labuapi. Subjek penelitian terdiri atas guru PJOK dan siswa kelas V SDN 2 Labuapi. Uji coba produk dilakukan secara bertahap, yaitu uji kelompok kecil yang melibatkan 8 siswa dan uji kelompok besar yang melibatkan 22 siswa, sedangkan validasi produk dilakukan oleh satu ahli media dan satu ahli materi.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Prosedur penelitian diawali dengan tahap *analysis* melalui analisis kurikulum, analisis materi, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis kebutuhan. Tahap *design* dilakukan dengan merancang bahan ajar *pop-up book* sesuai hasil analisis. Selanjutnya pada tahap *development* dilakukan pembuatan produk, validasi oleh ahli media dan ahli materi, serta revisi berdasarkan saran validator. Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba kelompok kecil dan kelompok besar untuk mengetahui kepraktisan penggunaan produk. Tahap terakhir, yaitu *evaluation*, dilakukan secara formatif untuk menyempurnakan produk berdasarkan hasil validasi dan uji coba

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif (Pradana & Wahyudi, 2025). Teknik analisis data secara kualitatif digunakan untuk menjabarkan hasil observasi, wawancara dan revisi dari ahli media maupun ahli materi. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data berupa skor perolehan angket respon ahli media, ahli materi, respon guru dan respon siswa. Angket disusun menggunakan skala *likert* dengan rentang 1-4 dengan penilaian 4 sangat baik, 3 baik, 2 tidak baik, dan 1 sangat tidak baik. Lembar angket diisi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui apakah bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* layak digunakan pada uji pemakaian, serta lembar angket respon

guru dan siswa untuk mengetahui apakah media bahan ajar berbasis *pop-up book* layak digunakan untuk pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Penilaian pada lembar angket dilakukan dengan memberi tanda centang pada setiap kolom skala yang diberikan. Setiap tanda centang diisi berdasarkan pernyataan yang terdapat pada lembar angket. Kemudian nilai tersebut dikonversikan dengan rumus perhitungan sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentasi Kelayakan

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum X_i$ = Jumlah skor tertinggi

Setelah diperoleh hasil persentase yang dihitung menggunakan rumus tersebut, maka dilakukan pengkonversian dan pengambilan keputusan kelayakan dan kepraktisan produk bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* menggunakan konversi skala pencapaian disajikan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Kelayakan Produk Berdasarkan Persentase

Tingkat Pencapaian (Skor)	Interpretasi
76% - 100%	Sangat Layak
51% - 75%	Layak
26% - 50%	Cukup Layak
0% - 25%	Kurang Layak

Tabel 2. Kualifikasi tingkat kepraktisan produk berdasarkan persentase

Tingkat Pencapaian (Skor)	Interpretasi
76% - 100%	Sangat Baik
51% - 75%	Baik
26% - 50%	Cukup Baik
0% - 25%	Kurang Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis *pop-up book* pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Terdapat 5 tahapan yang dilewati dalam menghasilkan produk akhir bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* yaitu: (1) analisis, (2) desain/perancangan, (3) pengembangan, (4) implementasi, (5) evaluasi.

Adapun hasil pada setiap tahapan dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Analisis

Analisis merupakan tahapan awal untuk melakukan pengembangan dalam sebuah produk. Berikut merupakan komponen-komponen kegiatan analisis, yaitu sebagai berikut.

Analisis kurikulum

Analisis ini dilakukan untuk melihat Capaian Pembelajaran (CP) dan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP) serta Tujuan Pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik dalam proses pembuatan media *pop-up book* pada pembelajaran PJOK materi “Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Tubuh”. Hasil pengamatan yang dilakukan di SDN 2 Labuapi menggunakan kurikulum merdeka pada proses pembelajarannya.

Tabel 3. CP dan IKTP

Capaian Pembelajaran (CP)	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)
Peserta didik mampu memahami pengertian rokok dan kandungan zat berbahaya di dalamnya	➤ Menjelaskan pengertian rokok dengan bahasa sederhana. ➤ Menyebutkan kandungan berbahaya dalam rokok
Peserta didik mampu menyajikan informasi sederhana tentang bahaya merokok bagi kesehatan tubuh	➤ Menunjukkan perilaku hidup sehat tanpa rokok di lingkungan sekolah dan rumah. ➤ Menyampaikan alasan pentingnya menjauhi rokok bagi kesehatan tubuh.
Peserta didik mampu menunjukkan sikap peduli terhadap kesehatan tubuh dengan menghindari perilaku merokok.	➤ Menunjukkan perilaku hidup sehat tanpa rokok di lingkungan sekolah dan rumah. ➤ Menyampaikan alasan pentingnya menjauhi rokok bagi kesehatan tubuh
Peserta didik mampu menjelaskan bahaya merokok terhadap kesehatan tubuh.	➤ Mengidentifikasi dampak merokok terhadap paru-paru dan jantung. ➤ Menjelaskan pengaruh asap rokok terhadap kesehatan diri sendiri dan orang lain. ➤ Menyebutkan penyakit yang dapat disebabkan oleh kebiasaan merokok.

Analisis Materi

Berdasarkan analisis sumber belajar berupa Buku Panduan Guru dan Buku Siswa PJOK kelas V SD Kurikulum Merdeka, diperoleh bahwa materi pembelajaran sesuai dengan fokus penelitian, yaitu “Bahaya Merokok bagi Kesehatan Tubuh”. Materi ini termasuk dalam elemen Pola Perilaku Hidup Sehat yang membahas upaya menjaga kesehatan tubuh serta menghindari perilaku berisiko terhadap kesehatan, salah satunya kebiasaan merokok.

Materi pembelajaran mencakup pengertian rokok, kandungan zat berbahaya, dampak merokok terhadap kesehatan tubuh, serta upaya menghindari kebiasaan merokok. Peserta didik diarahkan untuk memahami pentingnya penerapan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Penyajian materi disesuaikan dengan karakteristik peserta didik agar mudah dipahami. Oleh karena itu, penggunaan *pop-up book* dipilih sebagai media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara menarik, kontekstual, dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat memahami bahaya merokok serta meningkatkan kesadaran menjaga kesehatan tubuh sejak dini.

Analisis Karakter Peserta Didik

Analisis peserta didik kelas V SDN 2 Labuapi mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sikap sosial peserta didik tergolong sangat baik, ditunjukkan melalui sikap saling menghargai dan toleransi, sedangkan sikap spiritual diterapkan melalui kegiatan berdoa sebelum pembelajaran dimulai. Pada aspek pengetahuan dan keterampilan dalam muatan PJOK, peserta didik menunjukkan hasil yang cukup baik berdasarkan wawancara dengan guru PJOK. Namun, minat baca peserta didik masih perlu ditingkatkan melalui bimbingan guru dan orang tua. Peserta didik cenderung mengalami kebosanan dan kesulitan memahami materi PJOK yang berbasis bacaan karena penyajian materi masih didominasi teks tanpa dilengkapi ilustrasi pendukung. Padahal, peserta didik usia Sekolah Dasar lebih tertarik pada bahan ajar yang memuat gambar menarik. Selain itu, metode pembelajaran yang monoton, kurang bervariasi, serta belum adanya inovasi bahan ajar menjadi faktor yang

memengaruhi rendahnya minat baca dan minat belajar peserta didik.

Berdasarkan analisis karakteristik peserta didik, diperlukan bahan ajar yang mampu mengatasi permasalahan pembelajaran serta meningkatkan minat baca dan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan media pop-up book menjadi salah satu upaya untuk menarik minat baca dan meningkatkan semangat belajar peserta didik kelas V SDN 2 Labuapi.

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi pembelajaran yang berlangsung dengan kondisi pembelajaran yang diharapkan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh pada kelas V di SDN 2 Labuapi. Pembelajaran materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh kurang optimal apabila hanya menggunakan buku paket. Peserta didik usia Sekolah Dasar membutuhkan media konkret yang dapat mendukung perkembangan berpikirnya. Selain itu, penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan daya ingat, minat, dan motivasi belajar peserta didik. Media pop-up book menjadi salah satu alternatif karena mampu menyajikan materi secara konkret dan visual, sehingga memudahkan peserta didik memahami konsep abstrak serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Robby, 2020).

Berdasarkan data pengamatan, bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih terbatas. Oleh karena itu, pengembangan media *pop-up book* pada materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh merupakan solusi yang relevan dan sesuai untuk mendukung pembelajaran PJOK pada kelas V di SDN 2 Labuapi

2. Desain

Tahapan kedua setelah peneliti melakukan *analysis* adalah *design* atau tahap perancangan produk, pada tahap ini difokuskan pada 2 kegiatan yakni pemilihan materi dan perancangan produk yang sesuai kebutuhan dan problem yang ada pada peserta didik. Berikut merupakan beberapa kegiatan dalam tahap *design*.

Pemilihan Materi

Pemilihan materi dalam penelitian ini mengacu pada mata pelajaran PJOK kelas V SD Kurikulum Merdeka dengan materi “Bahaya Merokok bagi Kesehatan Tubuh” yang termasuk dalam elemen Pola Perilaku Hidup Sehat. Materi ini membahas pentingnya menjaga kesehatan tubuh dan menghindari perilaku berisiko, khususnya kebiasaan merokok. Pengembangan materi mencakup kandungan zat berbahaya dalam rokok, dampak asap rokok bagi perokok aktif maupun pasif, serta upaya menghindari kebiasaan merokok. Materi tersebut juga bertujuan menumbuhkan kesadaran peserta didik dalam menerapkan perilaku hidup sehat sehari-hari. Bahan ajar yang dikembangkan tidak hanya menyajikan materi dalam bentuk teks, tetapi juga dilengkapi ilustrasi dan gambar menarik untuk memudahkan peserta didik memahami isi materi. Penggunaan ilustrasi bertujuan memberikan gambaran yang lebih konkret dan kontekstual mengenai dampak merokok terhadap kesehatan tubuh. Dengan demikian, bahan ajar ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar serta menambah pengetahuan peserta didik tentang pentingnya menjaga kesehatan dan menghindari kebiasaan merokok sejak dini.

Perancangan Produk

Pada tahap perancangan produk, peneliti merancang media *pop up book* yang akan digunakan sebagai media pembelajaran pada materi “Bahaya Merokok bagi Kesehatan Tubuh” dalam mata pelajaran PJOK kelas V SD pada Kurikulum Merdeka. Tahap awal yang dilakukan adalah menentukan konsep dan desain media *pop up book* agar sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Perancangan media *pop up book* dilakukan dengan menentukan bentuk buku, ukuran media, pemilihan warna, jenis huruf, tata letak gambar dan teks, serta desain bagian *pop up* pada setiap halaman. Selain itu, peneliti juga menentukan isi materi yang akan dimasukkan ke dalam media agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mudah dipahami oleh peserta didik. Materi yang disajikan meliputi pengertian rokok, kandungan zat berbahaya dalam rokok, dampak merokok bagi kesehatan tubuh, serta cara menghindari kebiasaan merokok.

Media *pop-up book* dirancang menggunakan gambar ilustrasi berwarna dan bentuk tiga dimensi yang dapat bergerak atau muncul ketika halaman dibuka. Desain tersebut bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik, meningkatkan minat membaca, serta membantu

peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih konkret dan interaktif. Pada setiap halaman media *pop-up book*, peneliti menampilkan ilustrasi yang menggambarkan dampak merokok terhadap kesehatan tubuh, seperti gangguan pada paru-paru dan bahaya asap rokok bagi lingkungan sekitar. Penyajian materi disusun secara sederhana dan kontekstual agar sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik sekolah dasar.

Selain itu, pemilihan latar dan ilustrasi dalam media disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, seperti lingkungan rumah, sekolah, dan taman bermain. Hal tersebut bertujuan agar peserta didik lebih mudah memahami isi materi serta mampu menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.

Pedoman Penggunaan Media

Pedoman penggunaan media *pop-up book* pada materi Bahaya Merokok bagi Kesehatan Tubuh disusun sebagai panduan bagi guru dan peserta didik agar media dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran. Penggunaan media ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik serta membantu peserta didik memahami materi secara konkret. Pelaksanaan pembelajaran diawali dengan kegiatan apersepsi melalui pengaitan materi dengan kehidupan sehari-hari, kemudian guru menjelaskan materi menggunakan media *pop-up book* yang dilengkapi ilustrasi mengenai dampak merokok terhadap kesehatan tubuh. Selanjutnya, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati media, melakukan tanya jawab, serta mengerjakan tugas atau latihan guna memperkuat pemahaman terhadap materi.

3. Pengembangan

Tahap pengembangan media *pop-up book* dilakukan melalui proses pembuatan media sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan. Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan produk. Hasil validasi kemudian digunakan sebagai dasar revisi atau perbaikan berdasarkan saran dari para ahli. Setelah melalui tahap revisi, media *pop-up book* dinyatakan siap untuk diuji coba. Adapun tahapan pengembangan media *pop-up book* pada materi Bahaya Merokok bagi Kesehatan Tubuh dijabarkan sebagai berikut.

Pembuatan Media

Pembuatan media *pop-up book* dilakukan setelah tahap desain dan pengumpulan alat serta bahan selesai. Media ini dibuat menggunakan alat berupa gunting, lem, penggaris, pensil, dan printer, dengan bahan berupa kertas karton atau kertas tebal, art paper, serta hasil cetakan desain dari aplikasi Canva dan sumber gambar pendukung. Proses pembuatan diawali dengan merancang desain *pop-up book* sesuai karakteristik peserta didik kelas V, kemudian membuat materi dan ilustrasi menggunakan Canva. Setelah desain dicetak, setiap bagian dipotong sesuai rancangan, ditempel, dan dirakit menjadi komponen *pop-up book*. Tahap akhir dilakukan dengan menyusun dan merekatkan setiap halaman secara berurutan hingga menghasilkan media *pop-up book* yang utuh, rapi, dan siap digunakan dalam pembelajaran.

Media *pop-up book* dirancang dengan langkah penggunaan yang terstruktur sehingga memudahkan guru dalam mengoperasikan media pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Penggunaan media diawali dengan kegiatan persiapan, yaitu guru menyiapkan *pop-up book* dan bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, guru menjelaskan bagian-bagian media serta cara penggunaannya kepada peserta didik. Pada saat penyajian materi, guru menggunakan media *pop-up book* untuk menampilkan ilustrasi terkait bahaya merokok bagi kesehatan tubuh, sehingga peserta didik dapat mengamati isi media dan memahami materi yang disampaikan dengan lebih mudah. Melalui langkah penggunaan tersebut, diharapkan media *pop-up book* dapat membantu peserta didik memahami materi Bahaya Merokok bagi Kesehatan Tubuh secara lebih mudah, meningkatkan perhatian dan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran, serta menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

Hasil Uji Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan media *pop-up book* pada materi Bahaya Merokok bagi Kesehatan Tubuh. Proses validasi terhadap tampilan dan desain media yang telah dikembangkan dilakukan oleh ahli media, yaitu Bapak Muhammad Erfan, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Microteaching Universitas Mataram pada tanggal 7 April 2026. Hasil validasi media disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Validasi Ahli Media

No	Indikator	Aspek			
		1	2	3	4
Tampilan					
1.	Tampilan media menarik			✓	
2.	Desain warna pada media				✓
3.	Media bermakna				✓
4.	Kesesuaian desain media			✓	
5.	Pemilihan media unik			✓	
6.	Kesesuaian ukuran media				✓
Penyajian Media					
7.	Media mudah dibawa				✓
8.	Media diberi keterangan				✓
9.	Penyajian media menarik			✓	
10.	Kelengkapan media			✓	
11.	Kepraktisan media			✓	
12.	Kualitas media			✓	
13.	Media dapat menarik perhatian siswa				✓
14.	Media dapat membantu siswa menemukan kesalahan sendiri saat mengerjakan soal tentang pecahan				✓
15.	Media dapat membantu siswa menemukanb jawaban yang benar saat mengerjakan soal tentang pecahan				✓
16.	Media dapat digunakan siswa secara mandiri tanpa bantuan dari guru			✓	
17.	Media dapat digunakan siswa baik secara individu maupun secara kelompok				✓
18.	ketahanan media			✓	
Bahan					
19.	kualitas bahan pembuatan media			✓	
20.	Bahan dapat diperoleh dengan mudah				✓
21.	Bahan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama			✓	
22.	Bahan tidak membahayakan bagi peserta didik				✓
Total Skor				33	44
				77	

Dari Tabel 4 di atas dapat diketahui presentase tingkat kevalidan media *pop up book* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\% \\ &= \frac{77}{88} \times 100\% \\ &= 87,5\% \end{aligned}$$

Hasil validasi media diperoleh nilai presentase kevalidan 87,5% dengan interval 85-100% yang menunjukan media *pop up book*

”sangat valid” untuk digunakan pada mata pelajaran PJOK.

Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui kesesuaian media *pop-up book* terhadap materi yang dikembangkan oleh peneliti. Ahli materi atas nama Zohrah S.Pd, selaku guru olahraga SDN 2 Labuapi dan validasi dilakukan pada tanggal 5 bulan April 2026. Adapun hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Aspek			
		1	2	3	4
Materi					
1.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓	
2.	Kejelasan penyajian materi pembelajaran			✓	
3.	Kelengkapan isi materi			✓	
4.	Materi mudah dipahami			✓	
5.	Soal-soal yang disajikan relevan dengan materi			✓	
6.	Soal-soal yang diberikan sesuai dengan kemampuan siswa			✓	
7.	Kesesuaian contoh dengan materi			✓	
8.	Penjelasan materi terdengar dengan jelas				✓
Tampilan					
9.	Tulisan dapat dibaca dengan jelas			✓	
10.	Gambar sesuai dengan materi		✓		
11.	Gambar menarik		✓		
12.	Menarik perhatian siswa			✓	
13.	Meningkatkan motivasi belajar			✓	
Total Skor			4	30	4
				38	

Dari tabel di atas dapat diketahui presentase tingkat kesesuaian media *pop up book* terhadap materi sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\% \\
 &= \frac{38}{52} \times 100\% \\
 &= 73,8\%
 \end{aligned}$$

Sesuai dengan hasil presentase tingkat pencapaian kevalidan media *pop-up book* pada materi bahasa merokok bagi kesehatan tubuh Kelas V SDN 2 Labuapi yang telah divalidasi, diketahui bahwa tingkat kevalidan materi 73,8% yang menunjukkan materi termasuk tingkat kategori valid digunakan.

Tabel 6. Hasil uji coba kelompok kecil per aspek

No.	Aspek Penilaian	Skor Hasil	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Materi	157	160	98%	Sangat Layak
2	Media	160	160	100%	Sangat Layak
	Jumlah	317	320	99%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil uji coba produk oleh kelompok kecil diperoleh skor hasil 317 dari skor maksimal 320 atau memiliki persentase sebesar 99%, dengan rincian 98% aspek materi dan 100% aspek media. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media *pop up book* sangat layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran PJOK

Uji Coba Produk

Tahap uji coba produk dilakukan dengan simulasi menggunakan bahan ajar PJOK berbasis *pop up book* yang telah dikembangkan. Tahap uji coba dalam penelitian ini dilakukan 2 tahap yakni uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 8 orang siswa kelas V. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba sesuai dengan pembelajaran PJOK untuk materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Hasil dari uji coba pada kelompok kecil ditunjukkan sebagai berikut.

materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh kelas V SDN 2 Labuapi.

Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba Kelompok besar dilakukan oleh 22 orang siswa kelas V. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba sesuai dengan pembelajaran PJOK untuk materi bahaya merokok bagi

kesehatan tubuh. Hasil dari uji coba pada kelompok besar ditunjukkan sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil uji coba kelompok besar per aspek

No.	Aspek Penilaian	Skor Hasil	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Materi	438	440	99,5%	Sangat Layak
2.	Media	438	440	99,5%	Sangat Layak
Jumlah		876	880	99,5%	Sangat Layak

Pada tabel di atas dapat diketahui hasil uji coba kelompok besar diperoleh skor hasil sebesar 876 dari skor maksimal 880 atau memiliki skor persentase 99,5% sesuai dengan persentase

tersebut maka dapat diketahui bahan ajar PJOK berbasis media *pop up book* “sangat layak” berdasarkan perspektif dari perspektif peserta didik.

Tabel 8. Hasil respon guru per aspek

No.	Aspek Penilaian	Skor Hasil	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Materi	63	64	98,4%	Sangat Layak
2.	Media	39	40	97,5%	Sangat Layak
Jumlah		102	104	98%	Sangat Layak

Pada tabel di atas dapat diketahui hasil respon guru diperoleh skor hasil sebesar 102 dari skor maksimal 104 atau memiliki skor persentase 98% sesuai dengan persentase tersebut maka dapat diketahui bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* “sangat layak” berdasarkan perspektif dari guru. Sesuai dengan persentase hasil uji coba pada guru dan siswa, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepraktisan bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* berada pada kriteria sangat layak untuk digunakan pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh di kelas V SDN 2 Labuapi.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh untuk siswa kelas V sekolah dasar. Hasil uji coba siswa pada skala kecil dan skala besar yakni diperoleh persentase sebesar 99% untuk respon siswa skala kecil dan 99,5% untuk respon siswa skala besar, sementara hasil uji untuk respon guru diperoleh persentase sebesar 98%. Maka berdasarkan penilaian tersebut, bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* sangat layak untuk digunakan pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh siswa kelas V SDN 2 Labuapi.

Penelitian pengembangan ini juga memiliki hasil yang identik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Komari et al., 2022), uji coba kelompok kecil dengan memperoleh skor 95% dengan kategori “sangat layak/sangat baik”. Begitupun dengan hasil kelompok besar

memperoleh dengan skor 97,57% dengan kategori “sangat layak. Penelitian yang relevan yang sejalan dengan penelitian dan pengembangan ini juga dilakukan oleh (Rahmayanti & Setiawan, 2023), dimana temuan penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar *pop-up book* sains adalah alat yang layak dan efektif untuk memfasilitasi pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat bahan ajar menghasilkan nilai rata-rata tes prestasi belajar kelas eksperimen yang melebihi KKM yang telah ditentukan.

Media *pop-up book* yang dikembangkan ini sangat layak digunakan pada proses pembelajaran karena media ini memiliki kelebihan, diantaranya: mudah dibawa dan digunakan untuk proses pembelajaran, ilustrasi dalam bahan ajar mudah dikenali dan sesuai dengan usia siswa sekolah dasar, bentuk fisik bahan ajar sudah tidak asing bagi siswa karena menyerupai buku bacaan pada umumnya sehingga mudah digunakan, terlebih lagi tidak mudah membahayakan atau melukai siswa, bahan ajar dikemas dengan ilustrasi dan gambar-gambar yang menarik serta pewarnaan yang cerah dan ceria untuk menarik minat baca siswa, bahan ajar menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa karena menggunakan bahasa yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Media *pop-up book* menggunakan ilustrasi yang menarik secara visual dan rona cerah untuk membangkitkan rasa ingin tahu pembaca muda dan memfasilitasi perolehan keterampilan literasi mereka. Dengan penggunaan media *pop-up book* yang membuat proses pembelajaran jadi lebih

menarik dan tidak membosankan menunjukkan keefektifan media ini dalam mendukung kegiatan pembelajaran.

Pembaruan dalam penelitian ini yang tidak pernah dikembangkan sebelumnya yaitu media *pop-up book* tidak hanya bisa dibaca melalui buku cetak saja melainkan bisa dibaca melalui internet juga dengan melakukan *scan* pada *QR Code* yang tersedia pada bahan ajar, bacaan terkait materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh tidak terbatas hanya pada materi yang dicetak di dalam *pop-up book* saja namun siswa juga bisa memperluas pengetahuan terkait materi tersebut dengan cara melakukan *scan* pada *QR Code* yang tersedia dalam bacaan materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh kemudian akan langsung terarah/terhubung menuju video animasi berisi edukasi dan sosialisasi terkait materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh, pembaruan ini juga diharapkan dapat membantu siswa agar terbiasa belajar dengan adaptasi teknologi mengingat saat ini kegiatan pembelajaran sudah banyak yang berbasis teknologi.

Pembaruan dan pengembangan media *pop-up book* sebelumnya belum pernah dikembangkan untuk materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh, dan keterbatasan pada bahan ajar yang dikembangkan yaitu hanya dapat digunakan pada satu materi saja serta mudah rusak jika tidak digunakan dan disimpan dengan baik. Dengan demikian, media *pop-up book* sangat layak digunakan untuk materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh kelas V SDN 2 Labuapi.

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh untuk pembelajaran PJOK siswa kelas V sekolah dasar. Bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* ini berisikan gambar/ilustrasi, materi terkait bahaya merokok bagi kesehatan tubuh, dampak negatif dan penyakit-penyakit berbahaya yang ditimbulkan jika merokok dan terpapar asap rokok, cara menghindari asap rokok dan berhenti dari kebiasaan merokok. Bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* memiliki kelebihan mudah dibawa dan digunakan selama proses pembelajaran, ilustrasi pada bahan ajar berbasis *pop-up book* mudah dikenali dan menarik, bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa. Pembaruan pada bahan ajar berbasis *pop-up book* ini mengangkat muatan pembelajaran PJOK

materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh serta menyediakan *QR Code* agar pembaca dapat membaca bahan ajar PJOK berbasis *pop-up book* melalui internet kapan saja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, rekan-rekan, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan motivasi dalam proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para peneliti dan penulis terdahulu yang karya ilmiahnya menjadi sumber referensi dalam kajian mengenai pengembangan profesi pendidik di era digital, sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Amalia, R., Angga, P. D., & Zain, M. I. (2024). *MULTILATERAL: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 23(1), 15–35.
- Farida, N., Psikologi, F., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2022). *Gambaran perilaku merokok pada kanak-kanak akhir*. 1–11.
- Fashihullisan, J., Supardi, S., & Lubna, L. (2024). Era Digitalisasi: Kreativitas Pendidik Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Aqidah Akhlak. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 2006–2015. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2379>
- Halim, F. A., & Fauzi, M. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Papan Jari terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Evaluasi Dan Kajian Strategis Pendidikan Dasar*, 2(2), 29–33. <https://doi.org/10.54371/jekas.v2i2.895>
- Hermansyah, H., Hidayati, N., & Kustini, N. (2024). Peran Lingkungan dan Pola Asuh Orang Tua terhadap Pembentukan Karakter Anak Usia Dini di Desa Candi Kuning 2 Bedugul Bali. *Waladi*, 2(2), 156–172. <https://doi.org/10.61815/waladi.v2i2.522>
- Kamal, A. L., Ali, M. K., Safitri, D., & Sujarwo, S. (2024). Penggunaan Media Pop Up Book pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(3), 12. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i3.336>
- Khasanah, L. A. I. U., MZ, A. S. A., & Irmaningrum, R. N. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Flipchart Terhadap Hasil Belajar Menulis Surat Resmi Siswa

- Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 125–130.
<https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.141>
- Komari, M., Widiyaningrum, P., & Partaya, P. (2022). Development Of Pop Up Book To Increase Interest and Learning Outcomes. *Journal of Innovative Science Education*, 11(1), 22–29.
<https://doi.org/10.15294/jise.v10i1.46881>
- Masykuroh, K., & Wahyuni, T. (2023). Media Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 6(2), 172–181.
<https://doi.org/10.31004/aulad.v6i2.483>
- Maulina, N., Sawitri, H., Rahayu, M. S., Nadira, C. S., & Alia, C. (2026). *Sekolah Bebas Asap Rokok : Edukasi dan Pembentukan Agen Anti-Rokok Siswa SDN 05 Muara Batu*. 4(1), 9–16.
- Melvina, R. (2019). Hubungan Antara Konformitas Teman Sebaya dengan Perilaku Merokok pada Remaja di SMKN 2 Bandar Lampung. *Fakultas Ushuluddin Dan Studi Agama*, 1(3), 1–93.
- Pradana, I. S., & Wahyudi, G. D. (2025). Jurnal Hasil Penelitian dan Pengembangan (JHPP). *Jurnal Hasil Penelitian Dan Pengembangan (JHPP)*, 3(1), 85–100.
<https://jurnalcentekia.id/index.php/jhpp>
- Puguh Ika Listyorini. (203 C.E.). Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia Berdasarkan Global Adult Tobacco Survey Tahun 2021. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNAS)*, 417–425.
- Purnomo, T. S. W. (2019). Motivasi Berhenti Merokok Pada Remaja Di Smp N 1 Kandangan Kabupaten Temanggung. *Naskah Publikasi*, 4–35.
- Rahmayanti, S., & Setiawan, T. (2023). Learning Science with Digital Pop-Up Book Media. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(10), 8085–8090.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i10.4339>
- Safitri, A., & Pohan, K. (2024). Edukasi Berhenti Merokok terhadap Peningkatan Pengetahuan Remaja tentang Rokok. *Jurnal Kesehatan, Teknologi, Dan Sains*, 3(2), 129–138.
- Salsabila, A. N. (2017). Perilaku Menghisap Rokok pada Anak Sekolah Dasar (Studi di Kelurahan Sawah Brebes Kota Bandar Lampung). *Angewandte Chemie International*, 5–24. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Yanto, N., GH, M., & Zubair, S. (2023). The Effect of Pop Up Book Media in Science Learning: A Literature Review. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 3(2), 214–220.
<https://doi.org/10.35877/454ri.eduline1772>