



Pengembangan bahan ajar pjok berbasis komik materi "bahaya merokok bagi kesehatan tubuh" untuk siswa kelas V

Development of comic-based pjok teaching materials material "the dangers of smoking to health of the body" for fifth grade students

Rizki Amalia¹, Prayogi Dwina Angga², Moh. Irawan Zain³
^{1,2,3}Universitas Mataram, Indonesia

Email: rzkamel7@gmail.com¹, prayogi.angga@unram.ac.id²,
irawanzain_fkip@unram.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis komik pada muatan pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh bagi siswa kelas V di SDN 5 Mamben Daya. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis *research and development* (R&D) dengan menggunakan pendekatan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Penelitian pengembangan ini melibatkan seluruh siswa kelas V di SDN 5 Mamben Daya dengan jumlah 22 siswa dan 2 orang guru. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan bahan ajar PJOK berbasis komik yang berisi materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh yang tersusun lengkap berdasarkan struktur bahan ajar meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, informasi pendukung, materi pokok serta latihan atau tugas yang dikemas dalam sebuah jalinan cerita bergambar atau komik. Bahan ajar berupa komik ini memiliki kriteria sangat layak dengan persentase rata-rata hasil validasi ahli media sebesar 97,7% dan 98% pada hasil validasi ahli materi. Selain itu, hasil uji coba pada skala kecil dan uji coba skala besar yang diperoleh dari respon guru dan peserta didik menunjukkan bahan ajar komik termasuk kategori sangat layak. Bahan ajar PJOK berbasis komik yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh dan dapat menarik minat belajar, meningkatkan motivasi belajar, serta meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik.

Kata kunci: pengembangan; bahan ajar; komik; merokok.

This development research aims to produce comic-based teaching materials on the content of Physical Education, Sports and Health (PJOK) lessons on the dangers of smoking for body health for grade V students at SDN 5 Mamben Daya. The type of research used is research and development (R&D) using the ADDIE model approach (analysis, design, development, implementation, evaluation). This development research involved all fifth-grade students at SDN 5 Mamben Daya with a total of 22 students and 2 teachers. This research and development produced comic-based PJOK teaching materials containing material on the dangers of smoking for the health of the body which are arranged completely based on the structure of teaching materials including titles, learning instructions, basic competencies, supporting information, subject matter and exercises or tasks that are packaged in a tangle of illustrated stories or comics. Teaching materials in the form of comics have very feasible criteria with an average percentage of media expert validation results of 97.7% and 98% on the results of material expert validation. In addition, the results of small-scale trials and large-scale trials obtained from the responses of teachers and students show that comic teaching materials are in the very feasible category. The resulting comic-based PJOK teaching materials can be used as teaching materials for PJOK learning material on the dangers of smoking for body health and can attract interest in learning, increase learning motivation, and increase students' knowledge and understanding.

Keywords: development; teaching materials; comics; smoking.

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 12 Desember 2023
Disetujui : 26 Februari 2024
Tersedia secara *online* Februari 2024
Doi: <http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v23i1.17351>

Alamat Korespondensi:

Prayogi Dwina Angga
Prodi Pendidikan Guru Sekolah
Dasar/Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan/Universitas Mataram
Email: prayogi.angga@unram.ac.id



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 (TCSC-IAKMI, 2020). Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan tahun 2015 Indonesia memegang persentase perokok tertinggi di ASEAN, dengan angka 46,16% (Syaputra, 2022). 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 (Nakuloadi, 2021). Kemudian menurut data statistik Badan Pusat Statistik (BPS), proporsi penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas yang melakukan perilaku merokok adalah sebesar 28,96% pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2022). Berdasarkan 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 (Singkubangan't, 2019). Selain itu, prevalensi merokok di kalangan individu berusia 10-18 tahun saat ini diperkirakan sebesar 9,1%, dengan kecenderungan peningkatan lebih lanjut tercatat sejak tahun 2013. 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% (Badan Pusat Statistik, 2022).

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 (Muliarta, 2012). Hasil studi 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 (Setyawati, 2016). 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% (Fauziah et al., 2021).

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 (Arfiningtyas & Salawati, 2015). 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 (Ambarwati et al., 2014).

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. 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 bahan ajar, karena fungsi bahan ajar sendiri salah satunya bisa mempermudah proses pembelajaran baik bagi pendidik ataupun siswa sendiri, kemudian bahan ajar dapat menjadi pedoman belajar siswa yang biasanya dikemas lebih inovatif dan kreatif agar siswa tertarik untuk belajar. 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, komik dan lain-lain.

Salah satu bahan ajar yang banyak dikonsumsi dan digemari adalah komik, mencakup individu di berbagai tahap perkembangan, termasuk remaja, dan individu dewasa. Karena alasan ini, komik dapat disajikan sebagai instrumen

pembelajaran (Purwanto, 2013). Komik 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 (Soedarso, 2015). Pendapat lain juga mengatakan bahwa komik 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 (Negara, 2014).

Komik 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 yang menunjukkan potensi komik untuk meningkatkan perolehan kosa kata anak-anak dan menumbuhkan minat membaca mereka (Zakina, 2022). Komik menggunakan ilustrasi yang menarik secara visual dan rona cerah untuk membangkitkan rasa ingin tahu pembaca muda dan memfasilitasi perolehan keterampilan literasi mereka. Dengan penggunaan komik yang membuat proses pembelajaran jadi lebih menarik dan tidak membosankan menunjukkan keefektifan komik dalam mendukung kegiatan pembelajaran (Agustin et al., 2020). Uraian sebelumnya menunjukkan bahwa komik adalah salah satu bentuk media komunikasi visual yang memanfaatkan penyajian yang estetis, dan jalinan cerita yang tersusun dan berurutan guna memudahkan penyampaian pesan atau informasi agar selalu diingat pembacanya. Komik yang awalnya hanya dijadikan sebagai bahan hiburan, namun saat ini dengan berkembangnya teknologi dan meningkat serta munculnya berbagai kreativitas baru membuat komik dapat dimanfaatkan sebagai penyaji informasi seputar pendidikan.

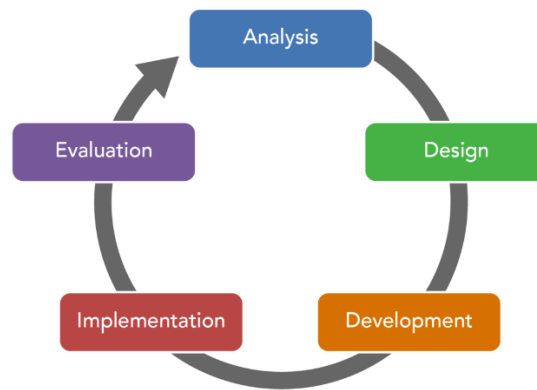
Peneliti mengembangkan sebuah media berupa bahan ajar berbasis komik pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh untuk siswa kelas V SDN 5 Mamben Daya, dengan tujuan melalui bahan ajar ini siswa mampu mengenal bahaya rokok maupun asap rokok bagi kesehatan tubuh. Dalam upaya untuk 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, komik mewujudkan format yang sangat cocok untuk menyampaikan pengetahuan tentang bahaya merokok secara efektif dan

memberikan pengaruh yang meningkatkan kesehatan pada perilaku individu. Dimensi visual komik menjadikan konsep-konsep ilmiah lebih konkrit melalui kapasitasnya untuk mewakili dan menggambarkan struktur dan fenomena yang berada di luar pengalaman indrawi individu. Selain kemampuannya untuk mempengaruhi perilaku, komik 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.

Bahan ajar berbasis komik ini belum pernah dikembangkan di SDN 5 Mamben Daya terutama pada materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Pembaruan pengembangan bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti pada bahan ajar berbasis komik ini berupa scan *QR Code* yang ada pada komik, selain bisa membaca bahan ajar yang dicetak komik juga dapat diakses dan dibaca secara *online* melalui internet. Selain itu, dalam komik 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 komik, 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 pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, untuk menghasilkan sebuah karya berupa produk bahan ajar berbasis komik, serta dapat digunakan untuk menguji kelayakan atau efektivitas produk tersebut (Sugiyono, 2013). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar PJOK berbasis komik ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) oleh Dick & Carry, sesuai dengan namanya model ini terdiri dari 5 tahapan yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang tergambar sebagai berikut.



Gambar 1. Model ADDIE

Pada penelitian dan pengembangan yang mengadaptasi model ADDIE ini terdapat 2 jenis evaluasi yakni evaluasi formatif dan sumatif, namun dalam penelitian ini evaluasi yang dilakukan hanya evaluasi formatif karena penelitian hanya berfokus pada pengembangan produk yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk yang sedang dikembangkan atau diproduksi. Model ADDIE dipilih karena kemampuannya untuk mendemonstrasikan desain pembelajaran terstruktur yang lugas dan sistematis. Penelitian dilakukan di SDN 5 Mamben Dayapada bulan agustus tahun 2022. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas 5 SDN 5 Mamben Daya. Objek penelitian ini berupa bahan ajar PJOK berbasis komik materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh.

Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, wawancara, lembar angket atau kuisisioner, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan wawancara terstruktur, dimana peneliti mengajukan serangkaian pertanyaan kepada peserta, memanfaatkan opsi respon yang telah ditentukan atau terbatas. Angket atau kuisisioner digunakan untuk mendapatkan penilaian dari para ahli dan respon siswa dan guru terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk gambar dan foto pada saat penelitian dilakukan yaitu pada saat peneliti menggunakan bahan ajar PJOK berbasis komik di kelas V SDN 5 Mamben Daya. 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 (Sugiyono, 2018). Lembar angket diisi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui apakah bahan ajar PJOK berbasis komik layak digunakan pada uji pemakaian, serta lembar angket respon guru dan siswa untuk mengetahui apakah media bahan ajar berbasis komik 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.

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

(Sumber: Sugiyono, 2018)

Keterangan:

- P = Presentasi Kelayakan
- $\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh
- $\sum Xi$ = 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 komik 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

Penelitian ini menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis komik pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Terdapat 5 tahapan yang dilewati dalam menghasilkan produk akhir bahan ajar PJOK berbasis komik yaitu: (1) analisis, (2) desain/perancangan, (3) pengembangan, (4) implementasi, (5) evaluasi. Adapun hasil pada setiap tahapan dapat dijabarkan sebagai berikut.

Analisis (Analysis)

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 Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) serta Tujuan Pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik dalam proses pembuatan bahan ajar berbasis komik muatan PJOK materi "Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Tubuh". Hasil pengamatan yang dilakukan di SDN 5 Mamben Daya menggunakan kurikulum 2013 pada proses pembelajarannya. Berikut adalah KI, KD, IPK dan Tujuan Pembelajaran yang diterapkan pada bahan ajar berbasis komik:

Tabel 3. KI, KD, dan IPK

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.	3.10 Memahami bahaya merokok, minuman keras, dan narkotika, zat-zat adiktif (NAPZA) serta obat berbahaya lainnya terhadap kesehatan tubuh.	3.10.1 Mendeskripsikan bahaya rokok dan minuman keras terhadap kesehatan tubuh. 3.10.2 Menjelaskan bahaya narkotika dan zat-zat adiktif (Napza) serta obat berbahaya lainnya terhadap kesehatan tubuh.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.	4.10 Memaparkan bahaya merokok, meminum minuman keras, dan mengonsumsi narkotika, zat-zat adiktif (NAPZA) dan obat berbahaya lainnya terhadap kesehatan tubuh.	4.10.1 Melaporkan bahaya rokok dan minuman keras terhadap kesehatan tubuh. 4.10.2 Mengkampanyekan gerakan antinarkotika, zat adiktif, dan obat berbahaya lain terhadap kesehatan tubuh.

Tabel 4. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran
a. Dengan membaca, peserta didik mampu mengetahui bahaya merokok bagi kesehatan tubuh.
b. Melalui diskusi, peserta didik dapat menyusun laporan dan menyebutkan mengenai bahaya merokok bagi kesehatan tubuh.

Analisis karakteristik peserta didik

Analisis dilakukan pada peserta didik kelas V di SDN 5 Mamben Daya mulai dari sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dari sikap sosial sangat baik dengan menunjukkan sikap saling menghargai satu sama lain dan toleransi yang baik. Sikap spiritual juga dilakukan sesaat sebelum memulai kegiatan pembelajaran dengan membaca doa terlebih dahulu. Lalu untuk pengetahuan dan keterampilan pada kelas V khususnya pada muatan PJOK nilai peserta didik cukup baik sesuai dengan hasil wawancara dengan guru PJOK. Namun hal yang perlu diperhatikan adalah minat baca peserta didik kelas V SDN 5 Mamben Daya masih kurang, sehingga masih perlu banyak bimbingan dari guru dan orang tua dalam menumbuhkan minat baca mereka.

Ketika dihadapkan dengan materi PJOK yang berupa membaca atau berisi kegiatan membaca peserta didik cenderung cepat bosan dan sulit memahami materi karena disuguhkan lebih banyak teks tanpa adanya pelengkap berupa gambar untuk mendeskripsikan teks/materi pembelajaran yang ada, sementara anak usia Sekolah Dasar cenderung menyukai buku yang memuat banyak gambar menarik di dalamnya. Ditambah lagi dengan metode pengajaran yang monoton, kurang bervariasi dan belum ada inovasi bahan ajar yang dapat menarik minat baca dan minat belajar peserta didik. Peserta didik juga menyampaikan keinginan mereka terhadap media belajar yang lebih menarik agar dapat membantu memahami materi pelajaran yang biasanya hanya disampaikan melalui ceramah dan buku teks siswa saja.

Berdasarkan analisis karakteristik peserta didik tersebut maka dibutuhkan suatu bahan ajar untuk mengatasi permasalahan yang ada dan untuk menarik minat baca serta meningkatkan semangat belajar peserta didik. Oleh karena itu, bahan ajar berbasis komik yang dikembangkan peneliti merupakan salah satu upaya untuk menarik minat baca dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Analisis materi

Berdasarkan hasil analisis materi yang dilakukan dengan menganalisis sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yakni Buku Paket Guru dan Buku Paket Siswa kelas 5 SD Kurikulum 2013 Revisi 2019 didapatkan informasi bahwa materi yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran PJOK pada sub materi bahaya merokok sesuai dengan judul pada penelitian ini yakni mengangkat materi tentang "Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Tubuh". Muatan materi tersebut berada pada Pelajaran X (10) materi Bahaya Rokok, Minuman Keras, dan Narkoba dengan sub materi "Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Tubuh", pertemuan pertama (pembelajaran 1). Pada pembelajaran 1, materi yang diangkat berisi tentang bahaya rokok bagi kesehatan tubuh, kandungan zat-zat dalam rokok, cara menghindari kebiasaan merokok, dan lain sebagainya.

Tentunya materi yang diberikan disesuaikan dengan pengalaman peserta didik pada kehidupan sehari-hari agar peserta didik lebih mudah memahami isi bacaan pada bahan ajar berbasis komik.

Perancangan (Design)

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 sudah ditentukan dari awal pembuatan judul penelitian yaitu mengambil muatan pelajaran PJOK yang terdapat pada Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V SD Kurikulum 2013 Revisi 2019, Pelajaran X (10) materi Bahaya Rokok, Minuman Keras, dan Narkoba dengan sub materi "Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Tubuh", pertemuan pertama (pembelajaran 1). Pada pembelajaran 1, materi yang diangkat berisi tentang bahaya rokok bagi kesehatan tubuh, kandungan zat-zat dalam rokok, cara menghindari kebiasaan merokok, dan lain sebagainya. Kemudian dalam produk bahan ajar yang dikembangkan materi akan dikembangkan lagi agar dapat memperluas pengetahuan peserta didik, terutama dalam segi pemberian ilustrasi/gambar untuk memudahkan peserta didik memahami materi yang dibaca dan dapat menggambarkan bagaimana bahaya atau dampak dari merokok atau terpapar dari asap rokok.

Perancangan produk

Tahap perancangan produk peneliti menentukan dan membuat cerita. Tahapan pertama dalam pembuatan bahan ajar berbasis komik ini adalah pembuatan ide cerita atau alur cerita yang akan diangkat dalam komik, tentu pembuatan cerita komik berdasarkan pada materi Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Tubuh yang ada pada Buku Guru dan Buku Siswa, kemudian materi tersebut akan dikemas dan dikembangkan menjadi sebuah cerita yang memiliki alur yang runtun untuk dibaca. Tahapan ini dilakukan dengan beberapa tahap yakni menentukan tema komik, karakter tokoh, kerangka besar gagasan cerita, dan *setting* (latar) cerita yang akan diangkat dalam karya komik atau secara garis besar kegiatan tersebut dinamakan pembuatan jalan cerita (*story line*).

Bahan ajar berbasis komik yang dikembangkan memuat tema terkait Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Tubuh, yang bercerita tentang 2 karakter/tokoh yang berkomunikasi terkait bahaya dari merokok ataupun asap rokok. Pemilihan karakter yang hanya ada 2 tokoh utama saja dalam cerita

bertujuan agar pembaca dapat dengan mudah mengingat karakter yang ada dalam komik sehingga tidak membingungkan pembaca. Kemudian pemilihan karakter Ayah yang berprofesi sebagai dokter bertujuan untuk memberikan kesan informasi yang disampaikan dalam cerita valid atau terpercaya, dan karakter anak digunakan sebagai karakter lainnya agar pembaca tertarik untuk membaca karena karakter tersebut sesuai dengan rentang usia pembaca.

Latar/setting utama yang dipilih adalah di sebuah taman untuk memberikan suasana lingkungan yang asri dan dapat mendukung alur cerita serta terlihat tidak asing karena taman merupakan salah satu tempat yang dapat banyak ditemui dimanapun serta dapat dikunjungi sehari-hari. Sehingga hal itu dapat memberikan kesan kondisi yang diangkat dalam cerita dapat ditemui pembaca dalam kehidupan sehari-hari dan pelajaran yang dituai dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pengembangan (Development)

Pengembangan produk bahan ajar berbasis komik ini dikembangkan berdasarkan analisis *problem* dan kebutuhan pada peserta didik serta rancangan yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Berikut merupakan beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap pengembangan:

1) Membuat naskah cerita komik

<p>KARAKTER KOMIK</p> <ul style="list-style-type: none">- Pak Ganendra (Ayah Gema)- Usia : 35 Tahun- Profesi : Dokter- Mekanisme Kesehatan: Baik Jujur <p>- Gema</p> <ul style="list-style-type: none">- Usia : 9 Tahun- Mekanisme Kesehatan: 3 Siskitah Dasar- Mekanisme Kesehatan: Sosis	<p>BABAYA MEROKK</p> <p>Sore ini kerabat mereka biasa terus berdam di di dalam rumah alimnya pak Ganendra mereka pak Gema, anaknya yang berumur 9 tahun untuk berjan jalan ke taman saja untuk jalan-jalan dan menghirup udara segar. Taman sore ini terlihat sangat ramai, mungkin karena hari Sabtu. Pak Ganendra dan Gema membiarkan Gema untuk dibawahi tukang taman sendiri melihat-lihat suasana sekitar sambil mereka berdua mengobrol di sekitar mereka, sore ini mereka berdua menoleh menanti derasnya sumber asap rokok itu, dan ternyata tak jauh dari tempat mereka duduk terdapat beberapa anak sekitar umur 20 tahun berkerum dan anak menghisap sebatang rokok dengan santai tanpa memperhatikan orang-orang yang ada di sekitarnya mereka terkejut oleh asap rokoknya.</p> <p>Pak Ganendra yang mulai merasa terganggu pun menapak Gema untuk pindah duduk ke tempat yang lain. Setelah pindah tempat duduk Gema pun bertanya dan mulai menanyakan beberapa hal yang berkaitan di sekitarnya.</p> <p>"Kenapa kita pindah dulunya ayah?" tanya Gema.</p> <p>"Di sana bahaya, asap rokok dan itu tidak baik untuk kesehatan tubuh kita" jawab Pak Ganendra.</p> <p>"Menyanya merokok bisa membahayakan kesehatan kita ya walaupun kita tidak ikut merokok?" tanya Gema.</p> <p>Pak Ganendra menoleh dan memandang Gema kemudian mulai menjelaskan jika sebenarnya merokok itu juga mengandung hal berbahaya karena asapnya yang dibakar oleh rokok akan menimbulkan zat-zat beracun yang berbahaya bagi kesehatan tubuh kita. Selain itu, asap rokok juga mengandung zat-zat beracun yang berbahaya bagi kesehatan tubuh kita. Selain itu, asap rokok juga mengandung zat-zat beracun yang berbahaya bagi kesehatan tubuh kita. Selain itu, asap rokok juga mengandung zat-zat beracun yang berbahaya bagi kesehatan tubuh kita.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gambar 2. Naskah komik

2) Membuat Rancangan Struktur Komik




Mengingat komik yang dibuat adalah komik edukasi dan akan berbentuk sebuah bahan ajar, maka komik akan dibuat dengan susunan struktur bahan ajar. Berikut merupakan susunan struktur bahan ajar yang dikembangkan.

- Sampul Depan (Cover)
- Redaksi
- Kata Pengantar
- Daftar Isi
- Pemetaan KD (berisi KD dan IPK)
- Karakter Komik
- Tujuan Pembelajaran
- Cerita Komik "Bahaya Merokok"
- Refleksi (Kegiatan Ayo Menjawab/Latihan Soal Berdasarkan Cerita yang Dibaca)
- Sampul Belakang (Berisi QR Code Komik dan Referensi)

3) Membuat Karakter Tokoh

Tahapan pertama dalam mendesain sebuah komik adalah membuat karakter/tokoh komik terlebih dahulu, karena karakter akan menjadi acuan/patokan/*guide* untuk pembuatan komik. Karakter harus dibuat dan diselesaikan terlebih dahulu agar *style*, bentuk, warna dan ciri khas karakter komik konsisten dari awal sampai akhir.

Tabel 5. Pembuatan desain karakter komik

Tahapan	Gambar
Sketsa Karakter	
Line Art Karakter	
Pewarnaan Karakter	

4) Pembuatan *Storyboard*

Storyboard adalah sketsa desain gambar yang disusun secara berurutan sesuai dengan naskah cerita yang telah dibuat sebelumnya, tujuan dari pembuatan *storyboard* adalah untuk menggambarkan alur cerita menurut garis besarnya dari bagian awal, tengah dan akhir (Tegar et al., 2019).



Gambar 3. Storyboard komik

5) Pembuatan Sketsa Komik

Tahap ini merupakan visualisasi dengan sket berdasarkan *storyline* yang sudah dibuat. Deskripsi verbal panel dalam tiap halamn divisualisasikan dengan sket pensil hitam putih lengkap dengan ilustrasi dan balon teksnya.



Gambar 4. Sketsa komik

6) Line Art

Line art merupakan seni grafis yang menjadi dasar dalam pembuatan sebuah ilustrasi, dimana setiap gambarnya terdiri atas garis lurus atau melengkung yang menghasilkan sebuah objek.



Gambar 5. Line art

7) Coloring (Pewarnaan)

Coloring (proses pewarnaan) merupakan tahap pelengkap untuk membuat komik menjadi lebih menarik dari segi warna, sehingga dapat memanjakan mata pembaca dan diharapkan dapat menjadi daya tarik untuk membaca komik pembelajaran (Susanti et al., 2022). Pewarnaan dalam komik ini dibuat dengan rona cerah namun tetap dipadukan dengan warna sejuk dan menenangkan yang berasal dari lingkungan karakter berada, dimana warna dominan yang digunakan dalam komik ini adalah jingga, hijau, coklat dan ungu.



Gambar 6. Pewarnaan komik

8) Memasukkan Balon Dialog dan Teks (*Input Text*)

Tahap akhir adalah pemberian gelembung teks pada panel yang bertujuan sebagai metode percakapan antar tokohnya. Gelembung teks dibuat dengan latar putih dan menggunakan *font wild words* yang mudah untuk dibaca peserta didik. Untuk penempatan gelembung teks diusahakan untuk tidak menutup sebagian besar latar dan karakter untuk tidak mengganggu visualisasi. Teks yang dicantumkan adalah naskah dialog yang sudah dibuat sebelumnya.



Gambar 7. Pemasukan balon dialog dan teks

Validasi Produk

Validasi produk dilakukan dengan memberikan rancangan produk yang sudah di desain atau dikembangkan untuk mengetahui tingkat kelayakan rancangan bahan ajar PJOK berbasis komik yang telah dikembangkan. Validasi produk dilakukan dengan mengisi angket penilaian ahli media dan ahli materi dengan skala penilaian 1-4. Validasi ahli media dilakukan oleh sarjana seni ahli bidang desain dan komik serta guru Sekolah Dasar duta *Canva* Indonesia di Kota mataram, kemudian validasi ahli materi dilakukan oleh Dokter dan ahli Promosi Kesehatan (Promkes) di Lombok Timur.

Tabel 6. Hasil uji validasi ahli media dan ahli materi terhadap bahan ajar pjok berbasis komik

No.	Ahli	Aspek Pengujian	Persentase Hasil	Kategori
1	Media	Ukuran	100%	Sangat Layak
		Desain Sampul (Cover)	97,5%	Sangat Layak
		Desain Isi	99%	Sangat Layak
		Kelayakan Bahasa	94,6%	Sangat Layak
2	Materi	Materi	100%	Sangat Layak
		Penyajian	98,4%	Sangat Layak
		Bahasa	94,6%	Sangat Layak

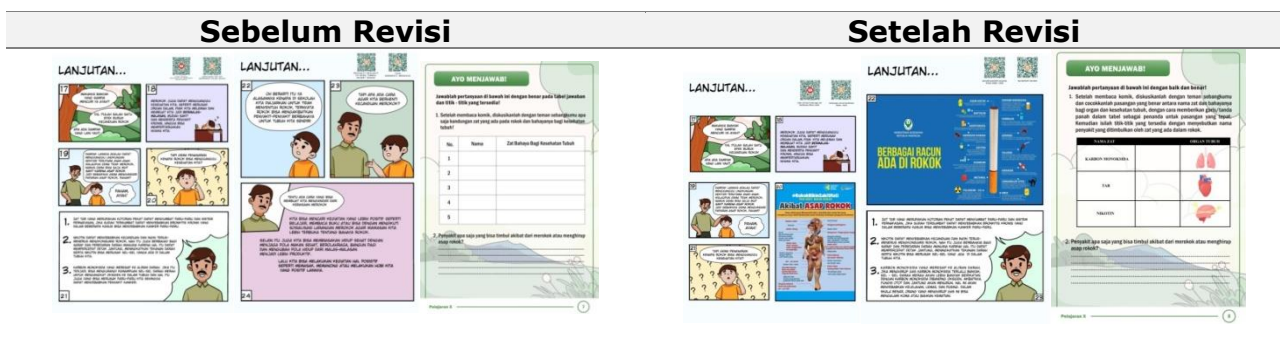
Berdasarkan Tabel 6. Dapat diketahui hasil uji validasi ahli media diketahui persentase tingkat kelayakan bahan ajar berbasis komik pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh memperoleh nilai sebesar 97,7% dengan kategori sangat layak dan dengan rincian persentase setiap aspek dalam bahan ajar PJOK berbasis komik 100% pada aspek ukuran, 97,5% desain sampul, 99% pada aspek desain isi, dan 94,6% pada aspek bahan. Mengacu pada hasil validasi tersebut bahan ajar berbasis komik masuk dalam kategori "sangat layak" untuk digunakan pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh untuk siswa kelas V SDN 5 Mamben Daya. Sedangkan pada pengujian yang dilakukan oleh ahli materi diperoleh diperoleh persentase nilai sebesar 98% dengan rincian 100% aspek materi, 98,4% aspek penyajian, dan 94,6% aspek bahasa. Dengan demikian bahan ajar berbasis komik "sangat layak" digunakan untuk pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh untuk siswa kelas V SDN 5 Mamben Daya.

Revisi Produk

Tahap revisi produk dilakukan setelah mengetahui kekurangan produk bahan ajar PJOK berbasis komik sebelumnya, kemudian dilanjutkan dengan melakukan revisi untuk memperbaiki produk berdasarkan saran dan masukan dari ahli media maupun ahli materi. Ahli media memberikan masukan agar tata letak margin pada sampul untuk dibuat *center* (tengah) kemudian

dimaksimalkan penggunaan ikon dan simbol dalam komik. Sedangkan ahli materi memberikan masukan agar ditambahkan istilah/bahasa medis berupa nama penyakit ataupun zat pada rokok yang berbahaya serta gambar yang dapat mewakili teks dalam komik, serta ditambahkan pula gambar penyakit berbahaya yang dapat ditimbulkan oleh rokok dan asap rokok, agar pembaca dapat membayangkan dampak negatif dari perilaku merokok bagi kesehatan tubuh dan memudahkan mereka untuk memahami materi yang dibaca.

Tabel 7. Hasil revisi produk



Uji Coba Produk

Tahap uji coba produk dilakukan dengan simulasi menggunakan bahan ajar PJOK berbasis komik 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 5. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba sesuai dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah disusun dan sesuai dengan pembelajaran PJOK untuk materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Hasil dari uji coba pada kelompok kecil ditunjukkan sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil uji coba kelompok kecil

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 bahan ajar berbasis komik sangat layak dan praktis

digunakan dalam pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh kelas V SDN 5 Mamben Daya.

Uji Coba Kelompok Besar

Tabel 9. 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 9. 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 komik "sangat layak" berdasarkan perspektif dari peserta didik.

Tabel 10. 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 10. 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 komik "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 komik berada pada kriteria sangat layak untuk digunakan pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh di kelas V SDN 5 Mamben Daya.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan bahan ajar PJOK berbasis komik 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 komik sangat layak untuk digunakan pada pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh siswa kelas V SDN 5

Mamben Daya. Penelitian pengembangan ini juga memiliki hasil yang identik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pramana et al., 2020), 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 (Sari, 2017), dimana temuan penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar komik 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. Selain itu, kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar yang lebih unggul dibandingkan dengan kelas yang dibuktikan dengan nilai rata-ratanya. Hasil evaluasi yang dilakukan melalui angket respon siswa menunjukkan tolak ukur yang sangat pragmatis, dengan skor rata-rata 88,4%. Analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis komik dinilai valid, praktis, dan berpotensi berdampak (Mulyani et al., 2021).

Bahan ajar PJOK berbasis komik yang dikembangkan ini sangat layak digunakan pada proses pembelajaran karena bahan ajar 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 komik menggunakan bahasa yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Komik menggunakan ilustrasi yang menarik secara visual dan rona cerah untuk membangkitkan rasa ingin tahu pembaca muda dan memfasilitasi perolehan keterampilan literasi mereka. Dengan penggunaan komik yang membuat proses pembelajaran jadi lebih menarik dan tidak membosankan menunjukkan keefektifan komik dalam mendukung kegiatan pembelajaran (Agustin et al., 2020).

Pembaruan dalam bahan ajar ini yang tidak pernah dikembangkan sebelumnya yaitu bahan ajar berbasis komik 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 komik saja namun siswa juga bisa memperluas pengetahuan terkait materi tersebut dengan cara melakukan *scan* pada *QR Code* yang tersedia dalam bacaan komik materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh kemudian akan

langsung terarah/terhubung menuju artikel ataupun 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 bahan ajar PJOK berbasis komik 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, bahan ajar PJOK berbasis komik sangat layak digunakan untuk materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh kelas V SDN 5 Mamben Daya.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan bahan ajar PJOK berbasis komik materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh untuk pembelajaran PJOK siswa kelas V sekolah dasar. Bahan ajar PJOK berbasis komik 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 komik memiliki kelebihan mudah dibawa dan digunakan selama proses pembelajaran, ilustrasi pada bahan ajar berbasis komik mudah dikenali dan menarik, bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa. Pembaruan pada bahan ajar berbasis komik ini mengangkat muatan pembelajaran PJOK materi bahaya merokok bagi kesehatan tubuh serta menyediakan *QR Code* agar pembaca dapat membaca bahan ajar PJOK berbasis komik melalui internet kapan saja dan dimana saja serta menyediakan *QR Code* yang terhubung dengan bacaan serta video animasi berisi edukasi dan sosialisasi terkait bahaya merokok bagi kesehatan tubuh. Melalui bahan ajar PJOK berbasis komik ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk pengembangan bahan ajar lainnya yang berbasis komik ataupun materi pelajaran terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, M. N., Yasbiati, Y., & Sumardi, S. (2020). Media Komik Papertoon dalam Menumbuhkan Minat Membaca pada Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak. *Journal of Production Agriculture*, 3(2), 121-129. <https://doi.org/10.17509/JPA.V3I2.26675>
- Ambarwati, U, K. A., Kurniawati, F., Diah, T., & Darojah, S. (2014). Media Leaflet, Video dan Pengetahuan Siswa SD Tentang Bahaya Merokok. *KEMAS*, 10(1), 7-13. <https://doi.org/10.15294/kemas.v10i1.3064>

- Arfiningtyas, R. D., & Salawati, T. (2015). Persepsi Anak Sekolah Dasar Mengenai Bahaya Rokok (Studi Kasus pada Anak Sekolah Dasar di Perkotaan dan Pedesaan di Kota Demak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 10(1), 58–63. <https://doi.org/10.26714/jkmi.v10i1.2378>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Persentase Merokok pada Penduduk Umur 15 Tahun Menurut Provinsi*. <https://www.bps.go.id/indicator/30/1435/1/persentase-merokok-pada-penduduk-umur-15-tahun-menurut-provinsi.html>
- Fauziah, R., Wisanti, E., & Anggreny, Y. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Persepsi Anak Usia Sekolah Tentang Perilaku Merokok. *Al-Asalmiya Nursing Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, 9(2), 112–121. <https://doi.org/10.35328/keperawatan.v9i2.668>
- Muliarta. (2012). *Perokok Anak di Bawah 10 Tahun di Indonesia Capai 239.000 Orang*. VOA Indonesia. <http://www.voaindonesia.com/content/perokok-anak-di-bawah-10-tahun-di-indonesia-capai-239000-orang/727311.html>
- Mulyani, S., Rohana, & Prasrihamni, M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Komik untuk Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V SD. *Prosiding Seminar Nasional PGRI Provinsi Sumatera Selatan dan Universitas PGRI Palembang*. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/8267>
- Nakuloadi, H. (2021). Dampak Kebiasaan Merokok pada Alokasi Pengeluaran Santri di Pondok Pesantren. *Prima Ekonomika*, 12(2), 31-47 <http://dx.doi.org/10.37330/prima.v12i2.122>
- Negara, H. S. (2014). Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD/MI). *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 1(2), 250–259. <https://doi.org/10.24042/terampil.v1i2.1319>
- Pramana, M. W. A., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi melalui E-Modul berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 17-32. <https://doi.org/10.23887/JEU.V8I2.28921>
- Purwanto, D. (2013). Pengembangan Media Komik IPA Terpadu Tema Pencemaran Air Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa SMP Kelas VII. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 1(1), 71–76. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/1367>
- Sari, Y. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Komik IPA dengan Penanaman Nilai Budai pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. 3(2), 129–142. <https://doi.org/10.29408/didika.v3i1.657>

- Setyawati, D. (2016). *Perilaku Merokok pada Anak* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/44102>
- Singkubangan't, A. F. (2019). *Pengaruh Peringatan Bergambar pada Bungkus Rokok Terhadap Perilaku Merokok Remaja*.
- Soedarso, N. (2015). Komik : Karya Sastra Bergambar. *HUMANIORA*, 6(9), 496–506. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v6i4.3378>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Susanti, S., Dewi, P. I. A., Saputra, N., Dewi, A. K., Wulandari, F., TasdinTahrim, Jefryadi, Jonata, Rismayani, Kusumawardan, R. N., Bahtiar, I. R., & Sholeh, M. (2022). *Desain Media Pembelajaran SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=UaZeEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Coloring+\(proses+pewarnaan\)+merupakan+tahap+pelenkap+untuk+membuat+komik+menjadi+lebih+menarik+dari+segi+warna,+sehingga+dapat+memanjakan+mata+pembaca+dan+diharapkan+dapat+menjadi+daya+tarik+untuk+membaca+komik+pembelajaran+\(Susanti+et+al.,+2021\).&ots=SkGNWIDqqA&sig=yMjUivPqC6lqtBWb-LxTqZjq1m4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=UaZeEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Coloring+(proses+pewarnaan)+merupakan+tahap+pelenkap+untuk+membuat+komik+menjadi+lebih+menarik+dari+segi+warna,+sehingga+dapat+memanjakan+mata+pembaca+dan+diharapkan+dapat+menjadi+daya+tarik+untuk+membaca+komik+pembelajaran+(Susanti+et+al.,+2021).&ots=SkGNWIDqqA&sig=yMjUivPqC6lqtBWb-LxTqZjq1m4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Syaputra, R. R. (2022). *Persepsi Mahasiswa Tentang Peringatan Bahaya Merokok Pada Setiap Kemasan Rokok*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/61950>
- TCSC-IAKMI. (2020). Atlas Tembakau Indonesia Tahun 2020. *Tobacco Control Support Center-Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (TCSC-IAKMI)*, 1–60. <http://www.tcsc-indonesia.org/wp-content/uploads/2020/06/Atlas-Tembakau-Indonesia-2020.pdf>
- Tegar, S. F., Dwi, Fajar Saputri, & Dewi, Sulistyarini, S. (2019). *Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Berbasis Dekstop di Kelas XI SMK Negeri 4 Pontianak*. Tesis. IKIP PGRI Pontianak.
- Zakina, N. (2022). *Keefektifan Penggunaan Media Komik Terhadap Minat Membaca Siswa Kelas IV SD Inpres Bontoala 1 Kabupaten Gowa*. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/31659-Full_Text.pdf