



Produksi Media Komik Sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue Pada Siswa Sekolah Dasar

Afifah Zahrotus Sa'adah¹, Trixie Salawati^{2*}, Nurina Dyah Larasaty³

¹⁻³ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Corresponding author: trixieabu@unimus.ac.id

Info Artikel

Disubmit 2 Oktober 2024
Direvisi 21 November 2024
Diterbitkan 28 November 2024

Kata Kunci:

Demam Berdarah Dengue, 3M Plus, Anak-anak, Komik,

P-ISSN : 2086-3292

E-ISSN : 2655-9900

Keywords:

Dengue Hemorrhagic Fever,
3M Plus, Children, Comics

Abstrak

Latar Belakang: Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat endemisitas Demam Berdarah Dengue (DBD) yang tinggi. Kasus DBD terbanyak, salah satunya di kalangan anak-anak sekolah dasar. Minimnya pengetahuan anak-anak mengenai penularan dan pencegahan DBD dapat berkontribusi pada meningkatnya risiko terkena penyakit ini. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan komik sebagai media edukasi promosi kesehatan yang fokus pada penyampaian informasi mengenai DBD dan pencegahannya. **Metode:** Penelitian ini menggunakan model pengembangan media *P-Process* dari *John Hopkins University*. Uji coba media dilakukan dalam skala kecil pada 12 siswa SDN 02 Sendangmulyo melalui FGD. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji kelayakan, komik pencegahan DBD dinyatakan layak untuk di uji coba dengan revisi. Uji coba skala kecil yang dilakukan pada siswa berusia 9-12 tahun menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah membaca komik tersebut. Siswa memberikan respons positif terhadap komik sebagai media edukasi, karena informasi disampaikan dengan cara yang menyenangkan melalui gambar-gambar yang menarik dan mudah dipahami. **Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan komik tentang pencegahan DBD layak digunakan untuk edukasi kepada siswa SD.

Abstract

Background: Indonesia is one of the countries with a high endemicity of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). One of the largest groups affected by DHF is elementary school children. The lack of knowledge among children about the transmission and prevention of DHF may contribute to the increased risk of contracting the disease. **Objective:** This study aims to develop a comic as an educational media for health promotion, focusing on providing information about DHF and its prevention. **Methods:** The study used the *P-Process* media development model from Johns Hopkins University. A small-scale media trial was conducted with 12 students from SDN 02 Sendangmulyo through a Focus Group Discussion (FGD). **Results:** Based on the feasibility test, the DHF prevention comic was deemed suitable for further trials with revisions. The small-scale trial with students aged 9-12 years showed increased knowledge before and after reading the comic. The students responded positively to the comic as an educational medium, as the information was presented in a fun way through appealing and easy-to-understand illustrations. **Conclusion:** This study demonstrates that the comic about DHF prevention is feasible for educating elementary school students.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini telah menjadi permasalahan kesehatan serius di dunia (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2023). *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 menyebutkan Indonesia termasuk salah satu negara dengan tingkat endemisitas yang tinggi. DBD terus meningkat, terutama selama musim hujan dan pancaroba (Wang et al., 2023). Data Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2021 menunjukkan kejadian DBD sebesar 73.518 kasus, dan mengalami peningkatan pada tahun 2022 yaitu 143.000 dengan 1.236 kematian, dan tahun 2023 mengalami sedikit penurunan sebesar 114.720 kasus DBD dengan 894 kematian di seluruh Indonesia (Kemenkes RI, 2022, 2023). Data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, pada tahun 2022 Kota Semarang menempati peringkat ke 8 tertinggi di Jawa Tengah dengan angka kejadian DBD mencapai angka 52,1% (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2022).

Data Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tahun 2022 mencatat *Incidence Rate* (IR) DBD sebesar 5,17 per 100.000 penduduk, dengan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 3,82%. Kecamatan Tembalang merupakan salah satu wilayah dengan kasus DBD tertinggi di Kota Semarang selama lima tahun berturut-turut (Dinkes Kota Semarang, 2022). Selain itu sebaran kasus DBD tertinggi terdapat di Kelurahan Sendangmulyo, yang tercatat sebagai wilayah terluas sekaligus dengan jumlah kasus terbanyak (Anggraini et al., 2023; Dinas Kesehatan Semarang, 2023).

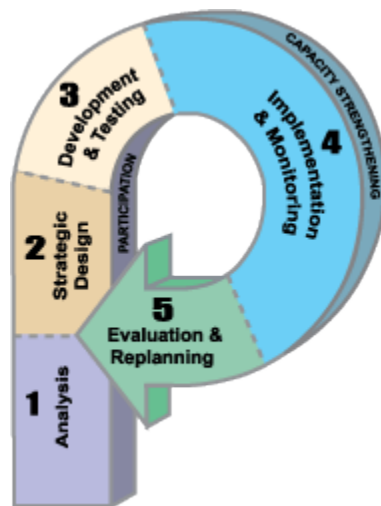
DBD dapat menyerang siapa saja, dan dari data tersebut sebanyak 34% kasus dialami oleh anak-anak sekolah dasar usia 6-12 tahun (Dinkes Kota Semarang, 2022; Shimelis et al., 2023). Tingginya penularan DBD disebabkan oleh aktivitas nyamuk di pagi dan sore hari (Aliyyu et al., 2023; Amu et al., 2023), serta kebiasaan anak-anak yang sering beraktivitas di luar ruangan pada waktu-waktu tersebut (Tokan et al., 2022). Faktor lain yang memicu adalah status gizi rendah, kebiasaan lingkungan yang tidak bersih, dan kurangnya pengetahuan tentang pencegahan DBD (Latif et al., 2021; Tansil et al., 2021). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Semarang, didapatkan hasil bahwa perlunya peningkatan pengetahuan siswa mengenai jentik nyamuk, habitat nyamuk, dan pentingnya PSN (Pujiyanti et al., 2016). Penelitian serupa di SD Negeri II Padasuka, Kabupaten Garut, juga menunjukkan bahwa anak-anak belum memahami indikator pemberantasan nyamuk dalam pelaksanaan PHBS di sekolah (Nurhidayah et al., 2021). Sejalan dengan temuan tersebut, hasil studi pendahuluan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilakukan di SDN 02 Sendangmulyo menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum memiliki pengetahuan yang baik tentang DBD. Sebagian besar siswa tidak mengetahui cara melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) serta gerakan 3M Plus. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan tentang DBD dapat menyebabkan siswa tidak memahami cara pengendalian vektor nyamuk DBD.

Untuk mencapai target nol kematian akibat dengue pada tahun 2030 (*zero dengue death 2030*), diperlukan upaya pencegahan dan yang efektif melalui peningkatan pengetahuan siswa melalui media edukasi promosi kesehatan (Meyrita et al., 2023). Salah satu media edukasi promosi kesehatan yang efektif untuk anak usia sekolah dasar adalah komik. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan komik sebagai sarana edukasi promosi kesehatan terbukti lebih efektif meningkatkan pengetahuan dibandingkan metode ceramah (Pakpahan et al., 2022). Anak-anak cenderung lebih tertarik pada pesan visual, karena pesan visual yang menarik akan mendorong perubahan perilaku dan memudahkan kemampuan anak dalam mengingat kembali pokok bahasan yang disampaikan (Ansari et al., 2020). Tulisan, gambar, dan bentuk visual lain pada media visual dapat memudahkan dan memperjelas materi pembelajaran bagi anak-anak (Setiyawan, 2021). Selain itu, penggunaan komik dapat meningkatkan minat baca anak-anak sehingga memperkaya kecerdasan mereka (Alza et al., 2023).

Meskipun edukasi dan pengembangan komik kesehatan telah banyak dilakukan, penggunaannya sebagai media pencegahan DBD masih tergolong terbatas. Mengingat karakteristik komik yang menarik, mudah dipahami, dan dapat dicerna dengan baik oleh anak-anak, media ini memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan dalam mengembangkan edukasi kesehatan yang efektif. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan dan melakukan uji coba skala kecil pada siswa, serta menghasilkan media berupa komik yang dirancang sebagai upaya pencegahan DBD pada siswa sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini mengacu pada model *P-Process* dari *John Hopkins University*, yang bertujuan untuk menghasilkan media promosi kesehatan berupa komik (*John Hopkins University*, 2013). Langkah-langkah pengembangan terdiri dari lima tahap, yaitu: 1) analisis, 2) desain strategis, 3) pengembangan dan uji coba, 4) pelaksanaan dan pemantauan, 5) evaluasi dan perencanaan ulang. Akan tetapi peneliti hanya melaksanakan tiga tahapan, yaitu tahap analisis hingga tahap pengembangan dan uji coba, karena penelitian ini hanya untuk mengembangkan media, tidak sampai mengembangkan program.



Gambar 1. Tahapan *P-Process*

Uji coba skala kecil dilaksanakan di SDN 02 Sendangmulyo, pada bulan Januari sampai dengan Agustus. Teknik pengumpulan data melalui *Focus Group Discussion* (FGD). SD tersebut berada pada salah satu wilayah endemis DBD di Kota Semarang.

Subyek penelitian ini adalah 12 siswa dari perwakilan kelas IV, V, dan VI yang dipilih secara *purposive sampling*. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah data analisis kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa saat uji coba media dalam skala kecil. Data kualitatif diperoleh dari hasil FGD saat uji coba media skala kecil dengan siswa. Data dianalisis secara deskriptif. Penelitian ini merupakan penelitian yang telah disetujui *Ethical Clearance* (EC) dengan nomor 026/KEPK-FKM/UNIMUS/2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media promosi kesehatan yaitu komik tentang pencegahan DBD yang ditujukan pada anak usia sekolah dasar, khususnya pada anak usia 9-12 tahun. Media komik menjadi pilihan untuk dijadikan media edukasi bagi siswa SD karena mereka cenderung tertarik membaca buku bergambar seperti komik dibanding buku pelajaran biasa.

1. Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mengkaji kebutuhan data situasi penelitian dan karakteristik audiens dalam pembuatan media komik, menggunakan FGD berdasarkan *guide interview* serta wawancara dengan guru. Pengembangan komik pencegahan DBD kemudian disesuaikan dengan kebutuhan siswa berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan pada tahap analisis.

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pengetahuan siswa tentang pencegahan DBD dan program 3M Plus masih rendah (Hendri et al., 2020). Hasil analisis kebutuhan melalui FGD di SDN 02 Sendangmulyo menunjukkan bahwa mayoritas siswa tidak mengetahui tentang cara mencegah penularan DBD. Kepala sekolah juga mengungkapkan bahwa edukasi kesehatan belum menjadi bagian rutin dari kegiatan belajar mengajar, sehingga siswa hanya mendapatkan informasi kesehatan jika topik tersebut relevan dengan materi pelajaran.

Adapun analisis sasaran dilakukan untuk memahami kebutuhan anak-anak usia sekolah dasar (9-12 tahun) sebagai responden. Usia ini dipilih karena anak-anak pada tahap ini memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan kemampuan berpikir logis (Budiarti & Haryanto, 2016). Mereka juga aktif, menyukai gambar-gambar menarik, dan berwarna sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan. Hal ini terbukti hampir semua siswa SD menyatakan bahwa mereka menyukai aktivitas membaca buku, dan salah satu jenis buku yang paling digemari selain novel adalah komik. Komik populer di kalangan berbagai usia, termasuk orang dewasa dan pelajar. Komik menyajikan informasi dengan cara yang jelas, mudah dipahami, dan sederhana, sehingga cocok sebagai alat untuk mendidik dan menyampaikan informasi (Mikamahuly et al., 2023; Suparmi, 2018). Selain itu, melalui pendidikan kesehatan pada anak berdampak jangka panjang untuk mencegah penyakit, menurunkan angka, kematian dan meningkatkan kualitas hidup (Oematan et al., 2023).

2. Desain Strategis

Pada tahap ini, fokus utama adalah merumuskan tujuan komunikasi yang spesifik sesuai dengan prinsip SMART (*Specific, Measurable, Appropriate, Realistic, dan Time-bound*) yang akan dicapai melalui media komik promosi kesehatan. Selanjutnya, ditetapkan sasaran penelitian, yaitu siswa sekolah dasar usia 9 hingga 12 tahun, khususnya kelas IV, V, dan VI di SD Negeri 02 Sendangmulyo. Perencanaan pelaksanaan menjadi langkah akhir dalam desain strategis, dimana semua hal yang telah ditetapkan akan menjadi acuan dalam produksi untuk memastikan bahwa media yang dihasilkan mampu menyampaikan pesan dan mencapai tujuan komunikasi dengan tepat.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan komik sebagai media edukasi promosi kesehatan yang fokus pada penyampaian informasi mengenai DBD dan pencegahannya, dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan dan mengubah kebiasaan anak-anak dalam menjaga kesehatan.

3. Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan pengembangan konsep materi dan pengembangan media untuk dimasukkan kedalam komik. Pengembangan materi berfokus pada pencegahan DBD, dengan isi komik mencakup berbagai aspek pencegahan, yakni pengertian DBD, penyebab DBD, karakteristik dan siklus hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, binomik nyamuk, faktor risiko DBD, tanda dan gejala DBD, serta langkah-langkah pencegahan melalui PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) 3M Plus. Materi ini dikembangkan berdasarkan referensi dari berbagai sumber, termasuk buku "Bionomik Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit" (Direktorat Peningkatan Mutu Tenaga Kesehatan, 2023) dan beberapa jurnal terkait DBD.

Pengembangan media meliputi pembuatan naskah cerita, pembuatan story board, pembuatan karakter, pembuatan layout, penulisan materi dan pewarnaan. Selama proses ini, penulis membuat gambar secara manual yang kemudian diserahkan kepada ilustrator untuk diproses menggunakan aplikasi komputer. Buku komik kemudian dicetak berwarna dalam ukuran A5 dengan orientasi landscape, menggunakan kertas *art paper* untuk cover dan kertas HVS untuk halaman dalam.

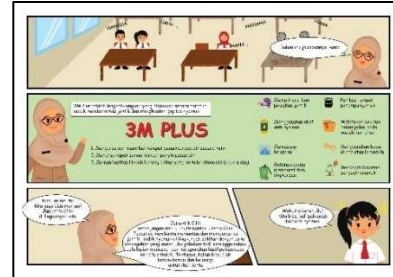
Komik diberikan judul "Lawan Nyamuk, Lindungi Diri: Komik Pencegahan Demam Berdarah Dengue" dipilih karena secara langsung mencerminkan tujuan utama dari media ini. "Lawan Nyamuk" menekankan pentingnya peran melawan nyamuk sebagai vektor utama DBD, sedangkan "Lindungi Diri" mengajak pembaca untuk mengambil tindakan preventif. Kombinasi kata-kata ini tidak hanya menyampaikan informasi penting dengan jelas, tetapi juga memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pencegahan DBD.

Berikut adalah cuplikan dari beberapa bagian rancangan awal pengembangan media komik pencegahan DBD yang berjudul "Lawan Nyamuk, Lindungi Diri: Komik Pencegahan Demam Berdarah Dengue":

Bagian Cover Depan



Bagian Isi Komik



Gambar 2. Cuplikan Beberapa Bagian Rancangan Awal Komik

4. Uji Validasi Ahli

Validasi desain dilakukan oleh satu orang ahli media dan satu orang ahli materi yang berpengalaman. Hal ini dilakukan untuk menilai kelayakan komik sebelum dapat diujicobakan terhadap pengguna.

a. Validasi Ahli Materi

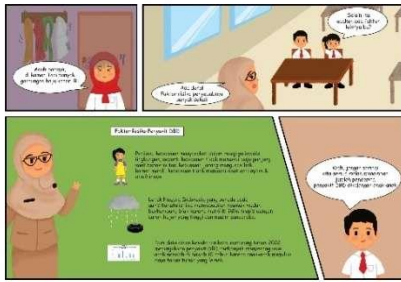
Ahli materi dalam penelitian ini adalah dosen peminatan Epidemiologi dari Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pada tahap uji validasi oleh ahli materi, yang dinilai meliputi aspek substansi materi, kelayakan kebahasaan, serta penyajian secara menyeluruh ditinjau dari sudut pandang kesehatan. Berdasarkan hasil penilaian, media ini dikategorikan sebagai 'Layak uji coba dengan revisi sesuai komentar dan saran'. Ahli materi memberikan saran untuk memperbaiki tata bahasa agar lebih mudah dimengerti oleh siswa SD, dengan menyarankan penggunaan bahasa yang tidak terlalu formal serta lebih ringkas. Hal ini karena siswa akan lebih mudah memahami makna setiap kalimat jika bahasa yang digunakan dalam komik sederhana dan merupakan percakapan sehari-hari (Risti, 2021). Berikut adalah rincian perbaikan media komik sebelum dan sesudah dilakukan uji ahli materi:

Tabel 1. Hasil Revisi Validator Materi

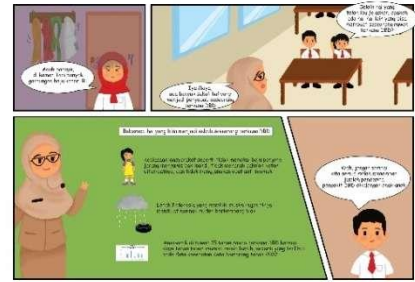
No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1		Penjelasan mengenai karakteristik dan ciri-ciri nyamuk dipisah menjadi dua bagian gambar yang terpisah. Selanjutnya, gambar nyamuk perlu diperinci sesuai dengan ciri-ciri yang telah disebutkan, dan istilah 'metamorfosis' diganti dengan 'siklus hidup'	
2		Kata 'binomik' diganti dengan istilah yang lebih mudah dipahami,	

seperti 'perilaku'

3



Selain itu, istilah 'faktor risiko' diganti dengan 'penyebab lain'



No.	Indikator Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
<u>Ketepatan Komik dengan Tujuan Edukasi</u>						
1.	Komik mampu mendukung adanya peningkatan pengetahuan tentang demam berdarah dan pencegahannya					√
<u>Kesesuaian Komik dengan Materi edukasi</u>						
2.	Isi komik sesuai dengan materi edukasi kesehatan					√
3.	Kesesuaian gambar dengan materi					√
4.	Kecukupan isi materi edukasi					√
<u>Kesesuaian Komik dengan Kriteria Pesan dalam Media Promosi Kesehatan</u>						
5.	Materi dan pesan dalam komik jelas dan mudah dipahami				√	
6.	Materi dan pesan dalam komik akurat dan dapat dipercaya				√	
7.	Materi dan pesan dalam komik sesuai dengan umur siswa				√	
<u>Kemenarikan Komik Sebagai Media Promosi Kesehatan</u>						
8.	Komik dapat mendorong siswa membacanya hingga tuntas				√	
<u>Komentar atau Saran Secara Umum Bapak/Ibu Mengenai Komik Ini:</u>						
➢ Perlu diperbaiki tata bahasa supaya cocok dengan siswa SD ➢ Jangan terlalu formal, dan dipersingkat						
<u>Kesimpulan:</u>						
Mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu tentang kelayakan, sehingga media komik dapat dinyatakan:						
a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai komentar dan saran c. Tidak layak untuk digunakan sebagai uji coba lapangan						

Gambar 3. Kuesioner Validasi Materi

b. Validasi Ahli Media

Ahli media dalam penelitian ini adalah dosen dari Fakultas Desain Komunikasi Visual, Universitas Negeri Semarang. Pada tahap uji validasi oleh ahli media, penilaian mencakup aspek kelayakan bahasa, aspek penyajian, dan aspek estetika media. Berdasarkan hasil penilaian, media ini dikategorikan sebagai 'Layak uji coba dengan revisi sesuai komentar dan saran'. Ahli media memberikan saran untuk memperhatikan proporsi gambar dalam komik serta pewarnaan. Berikut adalah beberapa poin penting saran dan masukan yang dievaluasi:

Tabel 2. Hasil Revisi Validator Materi

No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1		Perubahan warna utama dilakukan pada bagian cover, serta penggantian gambar nyamuk	

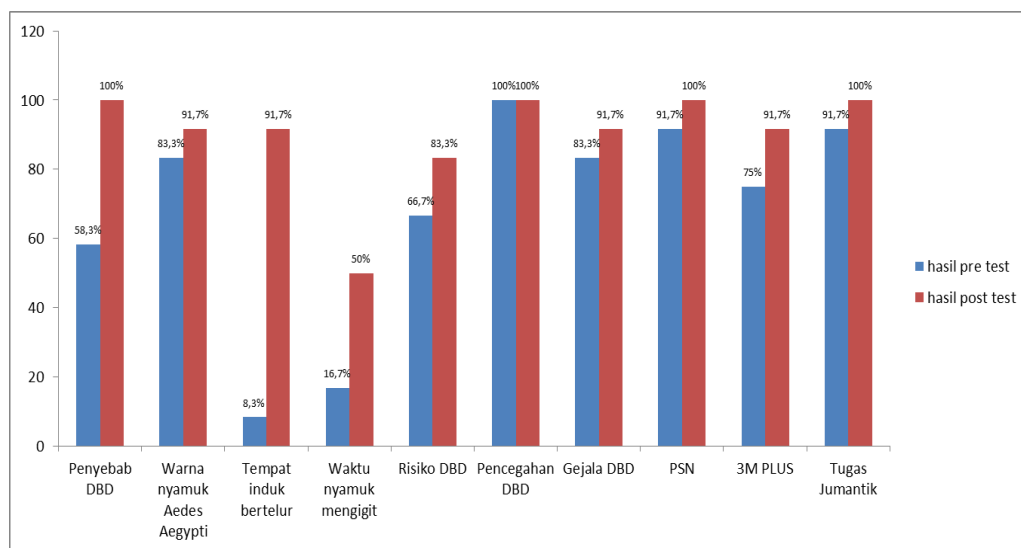


No.	Indikator Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
Ketepatan Ukuran						
1.	Ukuran gambar proporsional dengan ukuran komik					✓
2.	Kejelasan tulisan pada media komik (tidak terlalu besar dan kecil)					✓
3.	Pemilihan ukuran komik tepat					✓
Tampilan Gambar						
4.	Ilustrasi sampul komik menggambarkan isi dalam materi				✓	
5.	Gambar yang digunakan dapat menyampaikan materi				✓	
6.	Komposisi warna, teks dan tampilan menarik				✓	
7.	Karakter tokoh menarik					✓
Kesesuaian Format Penyajian						
8.	Penyajian materi memiliki alur cerita yang jelas					✓
9.	Ketepatan penempatan balon percakapan				✓	
10.	Penataan panel dalam halaman komik memudahkan siswa SD untuk membaca isi komik				✓	
11.	Huruf tidak beraturan dan satu tampilan					✓
Fungsi Media Komik						
12.	Media komik mampu mendorong siswa untuk meningkatkan pengetahuan terkait pencegahan penyakit DBD				✓	
Komentar atau Saran Secara Umum Bapak/Ibu Mengenai Komik Ini: Dari keseluruhan yang telah dibuat dalam buku komik berjudul "Lawan Nyamuk Lindungi Diri," ada beberapa hal yang akan jauh lebih baik ketika ada perbaikan antara lain: ➢ Figure yang terdapat pada komik masih ada yang belum proporsional tetapi sudah cukup baik untuk bisa disajikan untuk anak usia SD ➢ Komposisi warna yang utama pada bagian cover, akan lebih baik apabila penggunaan warna dipilih dari warna-warna yang terang (terdihari) dan disesuaikan dengan memperhatikan prinsip-prinsip seni rupa yakni kontras, harmoni, unity (kesatuan), clarity (kejelasan) dan lain sebagainya						
Kesimpulan: Mohon, dilingkari, nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu tentang kelayakan, sehingga media komik dapat dinyatakan: - Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi - Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai komentar dan saran - Tidak layak untuk digunakan sebagai uji coba lapangan						

Gambar 4. Kuesioner Validasi Media

c. Uji Coba Skala Kecil

Setelah dilakukan uji validasi media oleh para ahli, tahap selanjutnya adalah uji coba skala kecil yang bertujuan untuk meninjau hasil validasi dari para ahli serta memastikan kelayakan media edukasi pencegahan DBD dalam skala kecil. Uji coba skala kecil dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut yaitu mengisi soal *pre-test*, dilanjutkan dengan FGD untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa mengenai DBD dan pencegahannya sebelum membaca komik. Setelah itu, siswa dipersilakan membaca komik dan mengisi soal *post-test*. FGD kedua kemudian dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa dan menilai media setelah membaca komik, di mana penilaian dan komentar siswa digunakan sebagai masukan untuk perbaikan lebih lanjut. FGD ini dilakukan dalam dua sesi dengan dua kelompok, masing-masing terdiri dari enam siswa dan berlangsung sekitar 1 jam 30 menit.



Gambar 5. Statistik Peningkatan Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil uji coba media melalui *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan oleh 12 siswa menunjukkan bahwa penggunaan komik “Lawan Nyamuk, Lindungi Diri: Komik Pencegahan Demam Berdarah Dengue” sebagai media edukasi berdampak positif terhadap peningkatan skor pengetahuan siswa mengenai DBD. Skor minimum dan maksimum pada saat *pre-test* adalah 40 dan 90. Sedangkan skor minimum dan maksimum saat *post-test* adalah 60 dan 100. Pada saat *pre-test*, pengetahuan siswa masih rendah pada beberapa pertanyaan, seperti pada pertanyaan mengenai tempat induk nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telurnya (8,3%). Namun, setelah membaca komik, hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman, di mana telah ada 50% siswa yang telah mengetahui tempat induk nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telurnya (Gambar 5).

Pengetahuan mengenai tempat nyamuk *Aedes aegypti* bertelur sangat penting untuk diketahui oleh anak-anak, karena pemahaman ini merupakan langkah awal dalam upaya pencegahan DBD. Mengetahui bahwa nyamuk *Aedes aegypti* biasanya meletakkan telurnya di genangan air bersih dapat membantu siswa lebih sadar akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mencegah terbentuknya tempat berkembangbiak nyamuk (Windyaraini et al., 2020; Yuslita et al., 2023). Dengan pengetahuan ini, mereka bisa lebih aktif dalam pencegahan DBD di lingkungan sekitarnya. Minimnya pengetahuan tentang penularan dan pencegahan DBD dapat berkontribusi pada tingginya angka kejadian penyakit tersebut, sehingga seseorang menjadi lebih rentan terkena DBD (Apriadi Siregar et al., 2023; Asrini et al., 2021).

Secara keseluruhan, hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa penggunaan komik sebagai media edukasi mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan DBD, baik dalam memahami tempat nyamuk *Aedes aegypti* bertelur maupun dalam mengaplikasikan tindakan pencegahan melalui PSN 3M Plus dan tugas JUMANTIK (juru pemantau jentik). Hal ini menunjukkan bahwa komik sebagai media edukasi mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai berbagai aspek pencegahan DBD.

Selanjutnya, dari hasil FGD yang dilakukan setelah siswa selesai membaca komik, diketahui bahwa siswa lebih memahami materi tentang DBD dan cara pencegahannya yang ada pada komik. Mereka mampu menyebutkan beberapa informasi baru yang sebelumnya belum diketahui, seperti pengertian DBD, siklus hidup nyamuk, gejala DBD yang tidak hanya ditandai dengan demam tinggi, siklus pelana kuda dalam DBD, peran JUMANTIK Cilik, serta pencegahan 3M Plus.

“DBD penyakit disebabkan oleh virus dengue melalui gigitan nyamuk” (FGD 2, G, 9 thn)

“3M Plus, menguras, menutup, dan mendaur ulang” (FGD 2, F, 11 thn)

“Plusnya menaruh baju kotor di tempatnya, membersihkan lingkungan, memelihara ikan pemakan jentik sama tanaman” (FGD 2, R, 12 thn)

“Oo ini siklus hidup nyamuk ternyata ada 4, telur, jentik, pupa, nyamuk” (FGD 2, K, 11 thn)

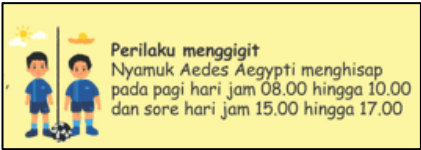
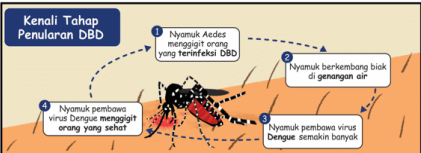
“Gejala DBD bintik merah, demam, mual, pusing, sakit perut” (FGD 2, SL, 10 thn)

Namun, beberapa siswa masih belum memahami dan menanyakan tentang jam spesifik nyamuk menghisap darah manusia serta alasan mengapa mereka tidak selalu terkena DBD meskipun digigit oleh nyamuk *Aedes*.

"Kenapa kok aku ngga sakit DBD sekalipun aku digigit nyamuk Aedes aegypti?" (FGD 2, G, 9 thn)
"Jam berapa nyamuk menghisap darah? Kok cuma disebutin pagi dan sore" (FGD 2, A, 12 thn)

Berdasarkan pertanyaan ini, komik direvisi dengan menambahkan informasi bahwa nyamuk Aedes biasanya aktif menghisap darah pada pagi dan sore hari, yaitu sekitar pukul 08.00–10.00 pagi dan 15.00–17.00 sore (Rokhmah & Rokhaidah, 2021; Wirantika & Susilowati, 2020). Selain itu, ditambahkan penjelasan mengenai alur infeksi virus dengue pada seseorang, yang dimulai ketika nyamuk *Aedes aegypti* yang terinfeksi virus menggigit manusia dan menghisap darah, sehingga virus tersebut masuk ke dalam aliran darah dan menyebar, menyebabkan gejala demam berdarah.

Tabel 3. Hasil Revisi Setelah Uji Coba Skala Kecil

No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1		Penambahan waktu nyamuk Aedes menghisap darah yaitu pukul 08.00–10.00 pagi dan 15.00–17.00 sore	
2		Mengganti panel dengan tahapan penularan DBD	

Selain itu, FGD juga dilakukan untuk menguji coba komik berdasarkan tiga aspek utama yaitu kemudahan, tampilan, dan motivasi. Dalam aspek kemudahan, cerita dan bahasa yang digunakan dalam komik dinilai mudah dipahami oleh siswa. Dari segi tampilan, siswa menilai gambar, desain komik, pewarnaan, dan ukuran tulisan sesuai dan menarik, tidak membosankan, dan lucu. Mayoritas siswa menunjukkan ketertarikan terhadap komik dan mengatakan bahwa komik pencegahan DBD layak dijadikan media edukasi promosi kesehatan. Mereka juga mengungkapkan bahwa media edukasi dalam bentuk komik dapat dimengerti karena penyajian visual dan cerita yang sederhana membantu mereka lebih mudah mengingat informasi yang disampaikan.

"Bagus menarik kak, kenapa ngga di webtoon aja?" (FGD 2, F, 11 thn)
"Mudah dipahami jadi tau tentang DBD, pencegahannya, Jumantik" (FGD 2, HA, 11 thn)
"Gemoy, bagus mudah untuk dipahami" (FGD 2, D, 10 thn)

Berdasarkan hasil uji coba dan penilaian dari ahli media, ahli materi, serta uji coba skala kecil pada siswa, dapat diketahui bahwa komik "Lawan Nyamuk, Lindungi Diri: Komik Pencegahan Demam Berdarah Dengue" layak digunakan sebagai media edukasi promosi kesehatan tentang pencegahan DBD untuk siswa SD dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa penelitian sebelumnya juga memanfaatkan media komik untuk edukasi, dan hasilnya menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan (Fauziyah et al., 2024), persepsi dan sikap sasaran mengenai pencegahan DBD (Nasution et al., 2018). Untuk mengetahui efektivitas komik "Lawan Nyamuk, Lindungi Diri: Komik Pencegahan Demam Berdarah Dengue" dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan DBD, maka perlu dilakukan uji coba lapangan skala besar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa media komik tentang pencegahan DBD layak untuk digunakan dalam edukasi promosi kesehatan. Penelitian ini masih terbatas pada tahap uji coba skala kecil, sehingga dapat dilanjutkan untuk melakukan studi pada skala yang lebih besar untuk mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan pengetahuan sasaran mengenai pencegahan DBD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Amalina Putri yang telah membantu dalam proses pembuatan komik edukasi promosi kesehatan tentang pencegahan DBD.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyyu, H., Riani, S. N., & Ferlianti, R. (2023). Gambaran Kasus Demam Berdarah Dengue Pada Usia Anak Sekolah Di RSUD Dr. Drajat Prawiranegara Tahun. *JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian*, 2(10), 978–986. <https://doi.org/10.58344/locus.v2i10.1813>
- Alza, Y., Novita, L., & Zahtamal, Z. (2023). Efektivitas Media Komik Terhadap Perubahan Perilaku Pemilihan Jajanan Sehat pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(2), 249–256. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol9.iss2.1394>
- Amu, M. N., Damansyah, H., & Sudirman, A. A. (2023). Gambaran Pengetahuan Keluarga Tentang Pencegahan Penyakit Demam Berdarah di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Biru. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(2), 177.
- Anggraini, F. D. P., Aprianti, Mubarakah, K., & Wulandi, R. (2023). Peningkatan Literasi Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Sendangmulyo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 79–86. <https://jurnal.faperta.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/bersama/article/view/16>
- Ansari, R., Suwarni, L., Selviana, S., Mawardi, M., & Rochmawati, R. (2020). Media Komik Sebagai Alternatif Media Promosi Kesehatan Seksualitas Remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(01), 10–14. <https://doi.org/10.33221/jikes.v19i01.431>
- Apriadi Siregar, P., Sapriani Harahap, R., Raihan Pratama, M., & Adnin Purba, F. (2023). Analisis Pengetahuan Masyarakat Sekitar Tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kesehatan*, 1(1), 25–35.
- Asrini, K. M., Ribek, N., Sulisnadewi, N. L. ., & Labir, K. (2021). Perilaku Kesehatan Anak Sekolah Dasar Memiliki Kerentanan Terjadinya Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Gema Keperawatan*, 14(2), 174–184. <https://doi.org/10.33992/jgk.v14i2.1749>
- Budiarti, W. N., & Haryanto, H. (2016). Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 233. <https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.6295>
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2022). Profil Kesehatan Jawa Tengah. In *Dinas Kesehatan Pemerintahan*. https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Buku_Profil_Kesehatan_2022/mobile/index.html
- Dinas Kesehatan Semarang. (2023). *Profil Kesehatan 2023 Dinas Kesehatan Kota Semarang* (P. I. Raniismi (ed.)).
- Dinkes Kota Semarang. (2022). Profil Kesehatan 2022 Dinas Kesehatan Kota Semarang. In *Dinas Kesehatan Kota Semarang*.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2023). Laporan Tahun 2022 Demam Berdarah Dengue. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Direktorat Peningkatan Mutu Tenaga Kesehatan. (2023). Modul MPI. 1: Bionomik Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Fauziyah, S., Utomo, B., Fadhillah, N., & Novitasari, A. E. (2024). Pengembangan Komik Edukasi Demam Berdarah Dengue Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Tentang DBD di UPT SDN 33 Gresik. *Seminar Nasional COSMIC Ke-2 Kedokteran Komunitas*, 2(1), 114–120.
- Hendri, J., Prasetyowati, H., Hodijah, D. N., & Sulaeman, R. P. (2020). Pengetahuan Demam Berdarah Dengue pada Siswa di Berbagai Level Pendidikan Wilayah Pangandaran. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies*, 12(1), 55–64. <https://doi.org/10.22435/asp.v12i1.2838>
- John Hopkins University. (2013). *The P Process: Five steps to Strategic Communication*. Collaborative

HCC.

- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2022. In F. Sibuea (Ed.), *Pusdatin.Kemenkes.Go.Id.* <http://www.kemkes.go.id>
- Kemenkes RI. (2023). Profil Kesehatan Indonesia 2023. In F. Sibuea & B. Hardhana (Eds.), *Pusdatin.Kemenkes.Go.Id.* <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
- Latif, M. I. M., Anwar, C., & Cahyono, T. (2021). Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Banyumas. *Buletin Keslingmas*, 40(4), 179–187. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v40i4.4837>
- Meyrita, M., Suwarno, S., Saidi, N., & Razi, N. M. (2023). Tren Kejadian Dengue (Incidence Rate) dan Kematian Akibat Dengue (Case Fatality Rate) di Indonesia. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(2), 1753. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.9500>
- Mikamahuly, A., Fadieny, N., & Safriana, S. (2023). Analisis Pengembangan Media Komik Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 3(2), 256. <https://doi.org/10.52434/jpif.v3i2.2818>
- Nasution, S., Sadono, D., & Wibowo, C. T. (2018). Penyuluhan Kesehatan untuk Pencegahan dan Risiko Penyakit DBD dalam Manga dan Infografis. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.17618>
- Nurhidayah, I., Asifah, L., & Rosidin, U. (2021). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Siswa Sekolah Dasar. *The Indonesian Journal of Health Science*, 13(1), 61–71. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v13i1.4864>
- Oematan, G., Aspatria, U., & Gustam, T. (2023). Pendidikan Kesehatan Pada Anak Sekolah Dasar. *GOTAVA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 21–25. <https://doi.org/10.59891/jpmgotava.v1i1.5>
- Pakpahan, O., Lestari, S., & Mahmiyah, E. (2022). Perbandingan Efektivitas Metode Ceramah Dan Membaca Komik Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Sd Negeri 13 Sungai Ambawang. *Journal of Dental Therapist*, 1(1), 14–19.
- Pujiyanti, A., Pratamawati, D. A., & Trapsilowati, W. (2016). Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Dalam Rangka Pengendalian Vektor DBD Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Tembalang, Semarang. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 26(2), 85–92. <https://doi.org/10.22435/mpk.v26i2.4163.85-92>
- Risti, D. (2021). Pengembangan Komik Interaktif Soal Cerita Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD. *Symmetry | Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 6(2), 204–220.
- Rokhmah, S. A., & Rokhaidah. (2021). Gambaran Pengetahuan Siswa Kelas VI Tentang Dengue Hemoragic. *Indonesian Jurnal of Health Development*, 3(2), 257–263.
- Setiyawan, H. (2021). Pemanfaatan Media Audio Visual dan Media Gambar Pada Siswa Kelas V. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 3(2). <https://doi.org/10.24176/jpp.v3i2.5874>
- Shimelis, T., Mulu, A., Mengesha, M., Alemu, A., Mihret, A., Tadesse, B. T., Bartlett, A. W., Belay, F. W., Schierhout, G., Dittrich, S., Crump, J. A., Vaz Nery, S., & Kaldor, J. M. (2023). Detection of Dengue Virus Infection in Children Presenting with Fever in Hawassa, Southern Ethiopia. *Scientific Reports*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35143-2>
- Suparmi, S. (2018). Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah. *Journal of Natural Science and Integration*, 1(1), 62–68. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i1.5196>
- Tansil, M. G., Rampengan, N. H., & Wilar, R. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue pada Anak. *Jurnal Biomedik (jbm)*, 13(2), 161. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.2.2021.31816>
- Tokan, P. K., Paschalia, Y. P. M., & Artama, S. (2022). Pencegahan Demam Berdarah Melalui Program Juru Pemantau Jentik (Jumantik) di SD Inpres Watujara Kabupaten Ende. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 2(2), 310–319. <https://doi.org/10.33379/icom.v2i2.1534>
- Wang, Y., Zhao, S., Wei, Y., Li, K., Jiang, X., Li, C., Ren, C., Yin, S., Ho, J., Ran, J., Han, L., Zee, B. C. ying, & Chong, K. C. (2023). Impact of Climate Change on Dengue Fever Epidemics in South and Southeast Asian settings: A Modelling Study. *Infectious Disease Modelling*, 8(3), 645–655. <https://doi.org/10.1016/j.idm.2023.05.008>

- Windyaraini, D. H., Siregar, F. T., Vanani, A., Marsifah, T., & Poerwanto, S. H. (2020). Identifikasi Keanekaragaman Anggota Famili Culicidae Sebagai Upaya Pengendalian Vektor Dan Penyakit Bawaan Nyamuk Di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i1.2020.1-9>
- Wirantika, W. R., & Susilowati, Y. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Siswa Dengan Persebaran Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Sekolah. *Health Sains*, 1(6), 427–431.
- Yuslita, N., Zanzibar, & Lilia, D. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian DBD. *Media Informasi*, 19(2), 41–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.37160/mijournal.v19i2.297>