

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit infeksi yang berpotensi fatal dan disebabkan oleh parasit Plasmodium, yang sebagian besar ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk Anopheles betina yang terinfeksi. Penyakit ini umumnya tersebar di wilayah beriklim tropis dan tidak menyebar secara langsung antarindividu, namun dapat ditularkan melalui transfusi darah atau penggunaan jarum suntik yang terkontaminasi. Gejala malaria dapat bersifat ringan hingga berat, dimulai dari demam, menggigil, dan sakit kepala, serta dapat berkembang menjadi kelelahan berat, disorientasi, kejang, bahkan gangguan pernapasan. Populasi yang paling rentan terhadap malaria berat mencakup bayi, anak-anak di bawah lima tahun, ibu hamil, dan remaja putri, orang yang sering bepergian ke tempat endemik, serta individu yang hidup dengan HIV/AIDS (WHO, 2024).

Berdasarkan *laporan dari World Health Organization (WHO)*, pada tahun 2023 diperkirakan terdapat sekitar 263 juta kasus malaria di seluruh dunia dengan insidensi sebesar 60,4 kasus per 1.000 penduduk berisiko. Angka ini menunjukkan peningkatan sebanyak 11 juta kasus dibandingkan tahun sebelumnya, di mana insidensi tercatat sebesar 58,6 kasus per 1.000 penduduk berisiko pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, jumlah kematian global akibat malaria diperkirakan mencapai 597.000 jiwa, dengan angka mortalitas 13,7 per 100.000 penduduk. Wilayah Afrika yang berada dalam cakupan WHO tetap menjadi kawasan dengan beban malaria tertinggi, mencatat sekitar 94% dari total kasus malaria global dan 95% kematian akibat penyakit ini pada tahun 2023. Lebih lanjut, sebanyak 76% dari total kematian di kawasan tersebut terjadi pada anak-anak (WHO, 2024).

Peningkatan kasus terbesar antara tahun 2021 dan 2022 yang terjadi di Pakistan dengan lonjakan dari 500.000 kasus pada 2021 menjadi sekitar 2,6 juta kasus pada tahun 2022. Sebagian kasus ini terjadi setelah bencana banjir besar, konflik berkepanjangan, serta kondisi darurat lainnya yang terjadi antara bulan Juni dan Oktober, sehingga menyebabkan peningkatan kasus hingga lima kali lipat. Beberapa negara yang sebelumnya tidak melaporkan kasus lokal selama beberapa tahun, seperti Iran juga mengalami lonjakan kasus dengan lebih dari 1000 kasus pada tahun 2022. Pada tahun 2020, diperkirakan sebanyak 608.000 kematian akibat malaria yang terjadi secara global, dengan tingkat kematian mencapai 14,3 per 1000 penduduk yang berisiko (WHO, 2023).

Indonesia menjadi negara dengan kasus malaria terbesar kedua di Asia setelah India dengan 1,1 juta kasus dengan angka kematian 100.000 per tahun, terutama di wilayah timur seperti provinsi Papua, Papua Tengah, dan Papua Selatan. Pada tahun 2023 di Indonesia tercatat 418.546 kasus, sedangkan pada tahun 2024 terdapat 543.965 kasus positif. (Kemenkes, 2024). Kabupaten Jayapura termasuk lima daerah dengan kasus tertinggi, dengan insiden malaria mencapai 197 per 1.000 penduduk. Sedangkan menurut laporan Dinas Kesehatan Provinsi Papua, jumlah kasus malaria pada tahun 2022 mencapai 47.967 dengan API sebesar 352,3 per 1.000 penduduk. Angka ini mengalami penurunan menjadi 45.462 kasus pada

tahun 2023 dan mencapai 63.037 kasus pada tahun 2024 dengan API sebesar 311,2 per 1000 penduduk. Data yang fluktuatif tersebut menunjukkan bahwa malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius (Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura, 2024).

Tenaga kesehatan dan masyarakat setempat di wilayah Papua melakukan percepatan upaya pencegahan, deteksi, dan pengobatan malaria sesuai dengan Rencana Aksi Nasional Percepatan Eliminasi Malaria 2020-2024 dan rencana peralihan 2025-2026. Laporan terbaru Kementerian Kesehatan mencatat bahwa 81% kasus malaria di Indonesia berasal dari sembilan kabupaten/kota di Papua, sehingga diperlukan langkah cepat, menyeluruh, dan berkelanjutan dengan keterlibatan aktif masyarakat. Dari klinik komunitas hingga pulau terpencil, berbagai upaya seperti pengobatan, pengendalian larva, dan distribusi kelambu mencerminkan ketangguhan dan inovasi Papua dalam mencapai eliminasi malaria, sejalan dengan 389 kabupaten/kota lain di Indonesia (WHO, 2024).

Kejadian malaria dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti keberadaan agen pembawa virus, kondisi individu (*host*) yang rentan, serta lingkungan yang mendukung perkembangan populasi nyamuk. Salah satu faktor yang turut menyebabkan tingginya angka kesakitan dan kematian akibat penyakit ini adalah perilaku masyarakat yang kurang menjaga kebersihan lingkungan. Kondisi tersebut umumnya disebabkan oleh minimnya pengetahuan masyarakat mengenai malaria, serta rendahnya keterlibatan mereka dalam menerapkan praktik kebersihan lingkungan secara konsisten (Pasang et al., 2023).

Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian malaria sangat penting dalam merancang strategi pencegahan dan pengendalian yang efektif. Selama beberapa dekade terakhir, berbagai penelitian telah menganalisis faktor perilaku yang berhubungan dengan malaria di provinsi Papua yang meliputi, kebiasaan tidur tanpa kelambu, penggunaan peralatan rumah tangga di rumah yang bisa menjadi tempat nyamuk berkembang biak atau hinggap, serta minimnya pengetahuan mengenai pencegahan malaria. Selain itu faktor sosial-ekonomi seperti keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan dan kondisi lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* juga berperan dalam penyebaran malaria di provinsi Papua (Syukur dan Winarti, 2024).

Malaria termasuk penyakit *re-emerging disease*, yaitu penyakit yang dapat muncul kembali, sehingga memerlukan kewaspadaan dan upaya bersama dalam penanggulangannya (Fitriani et al., 2022). Menurut teori Hendrik L. Bloom, kesehatan manusia dipengaruhi oleh empat faktor utama: genetik, perilaku, fasilitas kesehatan, dan lingkungan. Dari keempatnya, perilaku manusia memiliki pengaruh terbesar sekaligus paling sulit diubah. Perilaku ini dapat diamati langsung melalui wawancara atau tindakan nyata, seperti penggunaan kelambu, kebiasaan keluar rumah pada malam hari, serta pemakaian obat anti nyamuk (Marpaung et al., 2022).

Pencegahan penyakit akibat vektor dapat dilakukan dengan memahami keanekaragaman dan perilaku nyamuk saat menggigit. Informasi ini berguna untuk mengetahui pola aktivitas nyamuk, sehingga membantu dalam evaluasi perjalanan penyakit akibat vektor berdasarkan perilaku nyamuk, manusia, dan faktor

lingkungan. Selain itu, pemahaman ini dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dalam pengendalian penyebaran penyakit (Fitriani et al., 2022).

Pendidikan formal atau sekolah merupakan satuan pendidikan yang berperan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan generasi bangsa sebagai bekal untuk mencapai kehidupan yang lebih baik. Selain itu, sekolah juga menjadi salah satu lembaga yang turut andil dalam membentuk perilaku siswa. Namun, pembentukan perilaku siswa pada dasarnya dipengaruhi oleh lingkungan keluarga sebelum mereka berinteraksi dengan masyarakat. Tujuan utama sekolah adalah mempersiapkan peserta didik agar mampu meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan guna meraih kualitas hidup yang lebih baik. Dalam hal ini, pembentukan kepribadian anak sangat penting dilakukan di setiap jenjang pendidikan, terutama di sekolah dasar yang berfungsi sebagai fondasi utama dalam membentuk perilaku dan kepribadian anak untuk masa depan. Anak yang memiliki perilaku dan kepribadian yang baik akan menunjukkan prestasi belajar yang baik pula (Anisa et al., 2021). Selain itu, anak-anak usia 6 – 12 tahun tengah berada dalam fase perkembangan yang pesat di berbagai aspek, seperti kognitif, sosial, emosional, dan fisik, sehingga memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran baru yang didapatkan di sekolah (Syahfitri dan Nurhayati, 2025).

Siswa sekolah dasar termasuk dalam kelompok yang sangat rentan terhadap infeksi malaria dikarenakan keterbatasan pengetahuan mengenai gejala, cara penularan, dan langkah pencegahannya. Penelitian di wilayah endemis mengungkap adanya kesenjangan pemahaman yang berdampak pada lemahnya praktik pencegahan baik pada anak maupun keluarga (Bandzuh et al., 2022). Kurangnya konsistensi dalam penggunaan kelambu berinsektisida dan *lotion* anti nyamuk juga memperbesar risiko paparan gigitan nyamuk malaria pada malam hari (Namango et al., 2024). Penelitian lainnya di wilayah Papua menunjukkan bahwa adanya celah proteksi akibat aktivitas di luar rumah pada malam hari serta terbatasnya akses terhadap intervensi, sehingga memperkuat urgensi strategi literasi kesehatan yang lebih intensif dan terarah bagi anak usia sekolah dasar (Rozi et al., 2025).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura, kelompok anak usia sekolah memiliki risiko tinggi terinfeksi malaria, terutama jika tinggal di daerah endemik dengan kepadatan penduduk tinggi dan mobilitas yang aktif (Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura, 2024). Data tersebut juga menunjukkan bahwa SD YPKP 1 Sentani dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani termasuk ke dalam sekolah yang kurang mendapatkan intervensi terkait pencegahan malaria. Intervensi yang pernah diberikan sebelumnya juga masih terbatas pada pemanfaatan media konvensional, seperti presentasi menggunakan *powerpoint*, sehingga belum mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti mengambil kedua sekolah tersebut sebagai lokasi penelitian karena kedua sekolah tersebut berada di Kabupaten Jayapura dan masih menunjukkan kesenjangan intervensi pencegahan, khususnya dalam penggunaan media.

Siswa kelas 5 dipilih sebagai subjek penelitian karena berada pada rentang usia sekitar 10 tahun, yaitu masa ketika kemampuan kognitif serta literasi kesehatan

mulai berkembang secara optimal. Hal ini menjadikan mereka merupakan kelompok strategis dalam penerapan literasi kesehatan. Menurut penelitian Centeio et al. (2021) menunjukkan bahwa intervensi kesehatan pada siswa kelas 5 dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan prestasi akademik maupun keterampilan hidup sehat. Selain itu, penelitian oleh Boxtel et al. (2024) juga mengatakan bahwa anak usia 9-12 tahun merupakan kelompok paling penting dalam pengembangan literasi kesehatan karena telah mampu mengakses, memahami, dan mengaplikasikan informasi kesehatan secara mandiri dalam lingkungan pendidikan formal.

Literasi Kesehatan mengenai faktor risiko, cara penularan, serta tindakan pencegahan, menjadi bagian penting dalam melindungi siswa dari malaria. Menjaga kesehatan siswa, terutama di daerah endemis malaria, menjadi hal yang krusial karena infeksi ini dapat menyerang siapa saja tanpa memandang usia. Dengan meningkatnya kesadaran dan pemahaman tentang malaria, siswa diharapkan lebih aktif dalam menerapkan langkah pencegahan, sehingga lingkungan sekolah yang sehat dan bebas malaria dapat terwujud (Ginting et al., 2025). Keberhasilan literasi kesehatan sangat bergantung pada efektivitas media yang digunakan. Efektivitas pendidikan dan promosi kesehatan ditentukan oleh penyampaian pesan yang jelas, penggunaan media yang tepat, serta metode penyampaian yang sesuai dengan kebutuhan sasaran. Selain itu, kapasitas tenaga kesehatan sebagai fasilitator memiliki peran penting untuk memastikan bahwa informasi dapat diterima dan dipahami dengan optimal (Ozkan et al., 2021).

Dimensi *Health Literacy Survey-European Union* (HLS-EU) dalam literasi kesehatan, terbagi menjadi 4 tahap, yaitu mengakses, memahami, menilai, dan menerapkan. Melalui intervensi berbasis media edutainment, siswa sekolah dasar diharapkan tidak hanya mampu mengakses, memahami dan menilai informasi terkait pencegahan malaria, tetapi juga sampai pada tahap penerapan pengetahuan, sikap, dan niat dalam perilaku nyata, seperti menggunakan kelambu, menggunakan *lotion* anti nyamuk, dan menjaga kebersihan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Tahap penerapan ini diharapkan dapat mencerminkan keberhasilan literasi kesehatan, karena menunjukkan kemampuan siswa dalam mengubah informasi yang diperoleh menjadi perilaku pencegahan yang nyata (Sorensen et al., 2013).

Media promosi kesehatan terbagi menjadi beberapa bentuk, baik cetak maupun visual, seperti *leaflet* dan poster yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan serta mendorong terwujudnya perilaku hidup sehat (Sofaria dan Masniati, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan perilaku yang signifikan pada masyarakat setelah menerima literasi kesehatan melalui media yang sesuai. Secara umum, menurut Notoatmodjo, media promosi kesehatan dikategorikan menjadi tiga jenis utama, yaitu media cetak, elektronik, dan luar ruang (Maryam, 2024). Media yang sering digunakan antara lain *booklet*, *leaflet*, brosur, dan *flyer*, yang biasanya dirancang secara menarik untuk memudahkan masyarakat dalam memahami isi pesan. Pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik sasaran audiens sangat penting, karena akan berpengaruh terhadap efektivitas

penyampaian pesan edukatif, terutama dalam konteks promosi kesehatan (Pinkan et al., 2024).

Literasi kesehatan pada siswa sekolah dasar dapat ditingkatkan melalui penggunaan media *edutainment* yang mengintegrasikan unsur hiburan dan pendidikan. Permainan ular tangga sebagai media interaktif mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran melalui aktivitas bermain yang mampu memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep kesehatan (Mancone et al., 2024). Di sisi lain, komik edukasi berperan sebagai media visual naratif yang memudahkan siswa dalam mengakses sekaligus memahami informasi kesehatan secara sederhana dan menarik (Utami et al., 2025). Penelitian yang dilakukan oleh Ozkan et al. (2021) menunjukkan bahwa jenis media yang digunakan sebagai sumber informasi kesehatan memiliki peran penting dalam menentukan tingkat literasi kesehatan individu.

Penelitian ini menggunakan media Ular Tangga Malaria (UTM) pada SD YPKP 1 Sentani sebagai kelompok intervensi dan Komik edukatif pada SD Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani sebagai media literasi kesehatan dalam upaya pencegahan malaria pada siswa Kelas 5 di SD YPKP 1 Sentani, Kabupaten Jayapura. Pemilihan media ular tangga dalam penelitian ini didasari oleh keunggulannya sebagai permainan papan yang dapat mendorong interaksi, diskusi, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran kesehatan (Rahmatullah et al., 2024). Sementara itu, media komik edukasi dipilih karena memiliki kekuatan visual dan naratif yang mampu menyampaikan pesan kesehatan secara sederhana, menarik, serta dapat dipelajari mandiri oleh peserta didik (Soares et al., 2024). Kombinasi kedua media tersebut memungkinkan penelitian ini untuk menganalisis perbedaan efektivitas media dengan pendekatan interaktif berbasis permainan dan pendekatan visual dalam meningkatkan literasi kesehatan terkait pencegahan malaria pada siswa sekolah dasar (Thesen et al., 2023).

SD YPKP 1 Sentani ditetapkan sebagai lokasi intervensi dengan media UTM, karena jenis permainan ini membutuhkan fasilitas langsung, pengelolaan kelas yang terstruktur, serta keterlibatan aktif dari guru agar proses interaksi, diskusi, dan pemberian umpan balik dapat berlangsung optimal (Sukini et al., 2022). Sementara itu, Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani dipilih untuk penggunaan media komik edukasi malaria, sebab komik dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa tanpa memerlukan pendampingan intensif, sehingga lebih sesuai dengan pola kegiatan belajar mengajar di madrasah yang cenderung terjadwal dan terstruktur (Mardiyah et al., 2023). Pemilihan lokasi dan media ini diharapkan dapat menyesuaikan dengan karakteristik sekolah dan siswa sehingga intervensi yang dilakukan dapat dilaksanakan dengan baik dan maksimal.

Permainan Ular Tangga Malaria (UTM) berfungsi sebagai media edukatif yang efektif karena memadukan unsur pembelajaran dengan aktivitas bermain, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif memahami upaya pencegahan malaria sejak usia dini. Melalui permainan ini, siswa memperoleh pengetahuan secara tidak langsung mengenai cara melindungi diri dari gigitan nyamuk, pentingnya penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur, serta pengenalan awal gejala malaria. Selain itu, aspek kompetitif dalam permainan terbukti mampu

meningkatkan pengetahuan sekaligus memperkuat daya ingat siswa terhadap informasi kesehatan yang disampaikan (Diliani et al., 2024).

Komik edukatif digunakan sebagai media pembelajaran karena dinilai mampu menyampaikan informasi kesehatan secara sederhana, visual, dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Kombinasi antara teks singkat dengan rangkaian ilustrasi memudahkan penyajian konsep yang kompleks, sehingga lebih mudah diterima tanpa menimbulkan beban kognitif yang berlebihan. Selain itu, keberadaan tokoh dan alur cerita yang menarik mendorong siswa untuk lebih fokus, terlibat aktif dalam proses belajar, serta mengingat pesan kesehatan yang diberikan (Sa'adah et al., 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Salva et al. (2025) menunjukkan bahwa media komik efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar terkait pencegahan penyakit, karena dapat menumbuhkan motivasi belajar sekaligus memperkuat partisipasi anak dalam memahami dan menerapkan perilaku hidup sehat. Adanya penggunaan media ini, dapat membuat siswa menjadi termotivasi untuk belajar dan mengingat informasi penting terkait malaria, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku sehat dalam mencegah penyakit ini.

Niat dalam melakukan pencegahan malaria merupakan komponen krusial yang dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan sikap seseorang terhadap tindakan preventif, seperti pemanfaatan kelambu berinsektisida, *lotion* anti nyamuk, dan tidak menjaga kebersihan lingkungan sekitar. Ketersediaan sarana pencegahan tidak akan memberikan hasil maksimal apabila tidak disertai dengan keinginan untuk melaksanakannya secara tepat dan konsisten. Minimnya tindakan pencegahan seringkali berkaitan dengan kurangnya pemahaman serta rendahnya kepedulian terhadap potensi penularan malaria. Pada kelompok anak usia sekolah dasar, penguatan niat menjadi hal yang esensial mengingat mereka pada fase perkembangan kognitif yang ideal untuk menerima dan menyerap informasi kesehatan. Literasi kesehatan yang dilakukan dapat menanamkan pengetahuan serta membentuk sikap positif sejak dini yang sangat diperlukan agar anak-anak terdorong untuk memiliki niat yang kuat serta membangun perilaku sehat dalam mencegah malaria (Mukin et al., 2023).

Penelitian lain oleh Diliani et al. (2024) dengan judul "Pengaruh Permainan Snake and Sladder (SNS) terhadap Tingkat Pengetahuan Anak dalam Pencegahan Malaria" menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar mengenai pencegahan malaria dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Penelitian lain oleh Nurdin et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga sebagai media edukatif berperan penting dalam meningkatkan literasi siswa sekolah dasar mengenai penyakit tuberkulosis. Permainan ular tangga efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa dalam memahami cara penularan, gejala, dan langkah pencegahan penyakit.

Penelitian yang dilakukan oleh Septianti et al. (2022), mengatakan bahwa penggunaan media komik efektif dalam menyampaikan pesan kesehatan, terutama bagi anak usia sekolah. komik merupakan media yang edukatif dan inovatif yang dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan anak sekolah secara efektif dan

mudah dipahami. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mikahuly et al. (2022) dengan judul “Analisis Pengembangan Media Komik Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik” menunjukkan bahwa media komik efektif dalam meningkatkan minat serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Komik yang dirancang dinilai layak digunakan sebagai media edukatif karena menyajikan materi dengan kombinasi ilustrasi visual dan alur cerita yang menarik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya respon positif dari siswa terhadap pembentukan media tersebut, yang tercermin dari antusiasme dan pemahaman terhadap isi materi. Selain memberikan penguatan pada aspek kognitif, peningkatan minat yang terjadi juga turut berperan dalam membentuk niat siswa untuk mengimplementasikan informasi yang telah dipelajari ke dalam praktik kehidupan, dan menumbuhkan kesadaran serta motivasi siswa dalam membentuk perilaku hidup sehat.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh literasi kesehatan menggunakan media *edutainment* terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan niat pencegahan malaria pada siswa kelas 5 Sekolah Dasar di Kabupaten Jayapura. Media yang digunakan adalah Ular Tangga Malaria (UTM) dan Komik Edukasi Malaria, dengan pertimbangan bahwa wilayah ini merupakan daerah endemis malaria, sehingga intervensi literasi kesehatan di sekolah dasar menjadi relevan dan penting untuk dilakukan.

Urgensi penelitian ini didasari rendahnya literasi kesehatan anak yang berpotensi menghambat terbentuk perilaku pencegahan malaria, seperti kebiasaan menggunakan kelambu dan menjaga kebersihan lingkungan. Keterbatasan media literasi kesehatan yang menarik dan interaktif juga menjadi kendala dalam promosi kesehatan di sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas media *edutainment* sebagai sarana literasi kesehatan, sekaligus menjadi rekomendasi bagi guru, tenaga kesehatan, dan pemangku kebijakan untuk mengembangkan program edukasi malaria yang inovatif, menyenangkan dan berkelanjutan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, malaria merupakan suatu hal yang harus segera dilakukan langkah pencegahan dikarenakan prevalensi dan angka kematian yang masih terbilang tinggi. Dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan langkah intervensi pencegahan malaria dengan menggunakan media *edutainment* pada anak usia sekolah dasar di SD YPKP Sentani dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh dari penggunaan media permainan Ular Tangga Malaria (UTM) dan Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan niat pada siswa SD sebelum dan sesudah dilakukan intervensi?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki dua tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus, diantaranya adalah sebagai berikut:

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media permainan Ular Tangga Malaria (UTM) dan Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan

pengetahuan, sikap, dan niat pada siswa SD YPKP Sentani dan siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura sebelum dan sesudah intervensi.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis pengaruh media permainan Ular Tangga Malaria (UTM) terhadap perubahan pengetahuan pada siswa SD YPKP Sentani Kabupaten Jayapura sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- b. Untuk menganalisis pengaruh media permainan Ular (UTM) terhadap perubahan sikap pada siswa SD YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- c. Untuk menganalisis pengaruh media permainan Ular (UTM) terhadap perubahan niat pada siswa SD YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- d. Untuk menganalisis pengaruh media komik edukatif terhadap perubahan pengetahuan pada siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- e. Untuk menganalisis pengaruh media komik edukatif terhadap perubahan sikap pada siswa siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- f. Untuk menganalisis pengaruh media komik edukatif terhadap perubahan niat pada siswa siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- g. Untuk menganalisis perbedaan pengetahuan, sikap, dan niat antara kelompok intervensi (SD YPKP 1 Sentani) dan kelompok kontrol (Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani) sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini, yaitu:

1.4.1. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan metode literasi kesehatan yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang pencegahan malaria melalui permainan edukatif yang interaktif, sehingga dapat diterapkan secara luas dalam program kesehatan sekolah.

1.4.2. Manfaat Keilmuan

Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan strategi promosi kesehatan berbasis permainan edukatif, yang dapat menjadi referensi bagi penelitian dan praktik kesehatan masyarakat, khususnya dalam pencegahan malaria.

1.4.3. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman dalam merancang dan mengevaluasi efektivitas media edukasi berbasis permainan serta menjadi salah satu langkah dalam menyelesaikan studi di Departemen Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku (PKIP) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

1.5. Tinjauan Pustaka

1.5.1. Tinjauan Umum tentang Malaria

1) Pengertian Malaria

Malaria merupakan penyakit yang dapat bersifat akut maupun kronis, yang disebabkan oleh protozoa dari genus *Plasmodium*. Penyakit ini ditandai dengan gejala-gejala seperti demam, anemia, serta pembesaran organ limpa. Menurut pendapat ahli, malaria adalah penyakit infeksi yang menyerang secara akut atau kronis akibat infeksi *Plasmodium* yang menginvasi sel darah merah (eritrosit). Penyakit ini umumnya dikenali melalui keberadaan bentuk aseksual parasit dalam darah penderita, serta gejala klinis seperti demam, menggigil, anemia, dan pembesaran limpa (Fitriany dan Sabiq, 2018).

Malaria merupakan salah satu jenis penyakit menular yang sering ditemukan di wilayah beriklim tropis. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* sebagai vektornya. Iklim tropis menyediakan lingkungan yang ideal bagi nyamuk *Anopheles* untuk berkembang biak dan bertahan hidup, sehingga menjadikan daerah-daerah dengan iklim tersebut sebagai wilayah yang rentan terhadap penyebaran malaria (Aslina et al., 2025).

2) Penyebab Malaria

Malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk betina dari genus *Anopheles* yang telah terinfeksi parasit *Plasmodium*. Ketika nyamuk menggigit individu yang sudah terinfeksi, parasit *Plasmodium* masuk ke tubuh nyamuk dan berkembang di dalamnya. Selanjutnya, saat nyamuk tersebut menggigit orang lain, parasit ditularkan melalui air liurnya ke dalam aliran darah manusia, memulai proses infeksi malaria. Penderita malaria berat memiliki risiko kematian sekitar 15-20%. Salah satu penyebab utama malaria adalah (Nopratiлова et al., 2023):

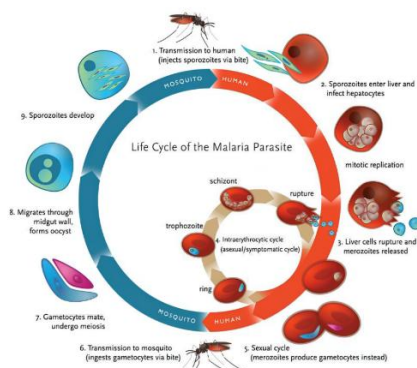
- 1) *Plasmodium falciparum*, jenis parasit ini menyebabkan bentuk malaria yang paling parah dan berbahaya. Infeksi ini paling sering ditemukan di wilayah Afrika, khususnya di kawasan Sub-Sahara. Namun, laporan terbaru menunjukkan bahwa kasus *P. falciparum* kini juga muncul di beberapa wilayah yang sebelumnya dinyatakan bebas dari jenis ini.
- 2) *Plasmodium vivax*, jenis ini menyebabkan malaria dengan gejala yang cenderung lebih ringan dan biasanya tidak berakibat fatal. Namun, individu yang terinfeksi tetap memerlukan pengobatan karena jika tidak ditangani, infeksi ini dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan. *P. vivax* merupakan jenis *Plasmodium* dengan sebaran paling luas secara global.

- 3) *Plasmodium malariae*, jenis ini juga menimbulkan gejala yang lebih ringan dan umumnya tidak menyebabkan kematian. Namun, pengobatan tetap diperlukan karena infeksi yang tidak ditangani dapat berdampak pada kesehatan. Parasit ini diketahui mampu bertahan dalam aliran darah manusia selama beberapa dekade.
- 4) *Plasmodium ovale*, sama seperti *P. vivax* dan *P. malariae*, jenis ini menyebabkan bentuk malaria yang lebih ringan dan biasanya tidak mematikan. Namun, seseorang yang terinfeksi tetap membutuhkan pengobatan, sebab infeksi ini juga bisa berkembang menjadi masalah kesehatan yang serius. *P. ovale* memiliki fase dorman di hati dan dapat bertahan tanpa gejala selama bertahun-tahun. Bila tidak segera diobati, fase ini bisa kembali aktif dan menyebabkan malaria dalam jangka waktu yang lama.
- 5) *Plasmodium knowlesi*, parasit ini awalnya dikenal sebagai penyebab malaria pada monyet ekor panjang, tetapi kini juga diketahui mampu menginfeksi manusia dan menyebabkan penyakit.

3) Patogenesis Malaria

a. Siklus Hidup Malaria

Siklus hidup malaria merujuk pada rangkaian tahapan perkembangan parasit *Plasmodium* di dalam tubuh manusia dan nyamuk *Anopheles*. Proses ini dimulai saat manusia terinfeksi melalui gigitan nyamuk yang membawa parasit. Selanjutnya, parasit memasuki tahap hati (hepatitis), di mana bentuk awal yang disebut sporozoit berubah menjadi merozoit. Setelah itu, merozoit memasuki tahap infeksi pada sel darah merah (eritrosit), di mana mereka berkembang biak dan merusak sel-sel tersebut. siklus kemudian berlanjut ketika sebagian merozoit berubah menjadi gametosit, yang akan kembali ke tubuh nyamuk saat nyamuk menggigit manusia. Di dalam tubuh nyamuk, gametosit berkembang menjadi sporozoit baru, yang siap menularkan infeksi ke manusia lain. Seluruh proses ini menggambarkan bagaimana parasit *Plasmodium* mengalami transformasi bentuk dan berkembang biak dalam dua inang, yaitu manusia dan nyamuk *Anopheles* sebagai vektornya.

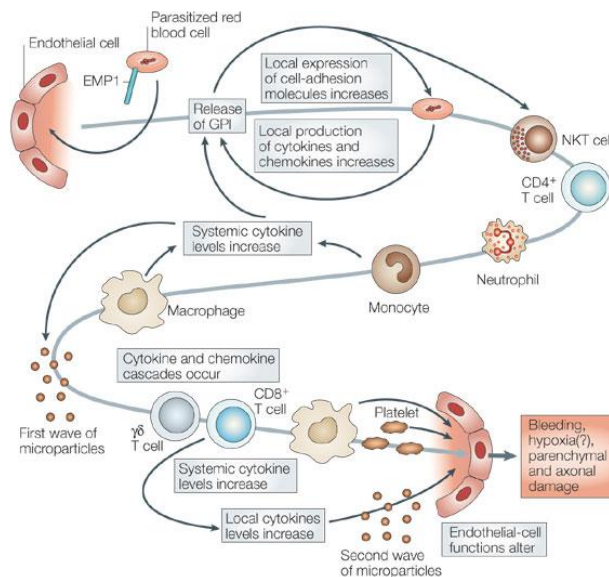


Gambar 1. 1 Siklus Hidup Malaria (Nopratilova et al., 2023)

Siklus malaria dimulai saat nyamuk betina *Anopheles* yang membawa parasit *Plasmodium* menggigit manusia dan menyuntikkan sporozoit ke dalam tubuh. Parasit ini kemudian menuju hati, berkembang di dalam sel hati (hepatosit), dan berubah menjadi morozoit. Merozoit dilepaskan ke aliran darah dan menginfeksi sel darah merah, di mana mereka berkembang menjadi tahap cincin, torozoit lalu schizont yang menghasilkan merozoit baru untuk menginfeksi sel lainnya. Sebagian merozoit juga dapat berubah menjadi gametosit jantan dan betina. Jika nyamuk lain menggigit dan menelan gametosit ini, siklus seksual dimulai di tubuh nyamuk, membentuk ookinetes, oosit, dan akhirnya sporozoit baru yang siap ditularkan ke manusia berikutnya melalui gigitan nyamuk selanjutnya.

b. Patogenesis Malaria

Patogenesis malaria adalah proses bagaimana infeksi *Plasmodium* menimbulkan gejala dan komplikasi penyakit. Gejala seperti demam, menggigil, mual, muntah dan anemia muncul akibat rusaknya sel darah merah serta respon tubuh terhadap infeksi. Parasit masuk ke dalam sel darah merah, berkembang biak, lalu memecah sel tersebut, sehingga merozoit dilepaskan ke aliran darah dan memicu gejala klinis malaria.



Gambar 1. 2 Patogenesis Malaria (Nopratilova et al., 2023)

Proses patogenesis malaria, khususnya malaria serebral, dimulai ketika sel darah merah yang telah terinfeksi (PRBCs) menempel pada dinding pembuluh darah otak melalui interaksi antara protein PfEMP1 dan molekul adhesi ICAM-1. Setelah itu, parasit melepaskan merozoit dan glikosil fosfatidilinositol (GPI) yang memicu respon inflamasi tubuh. Akibatnya, terjadi aktivasi endotelium, peningkatan melalui adhesi, dan

pelepasan sitokin serta kemokin yang memicu rekrutmen sel-sel imun seperti monosit dan neutrofil.

Monosit yang masuk ke jaringan otak berubah menjadi makrofag yang aktif, memproduksi kemokin dan memperkuat inflamasi. Selanjutnya, aktivasi sel T aktif memproduksi kemokin dan memperkuat inflamasi. Selanjutnya, aktivasi sel T seperti CD4, CD8, dan sel NKT turut memperburuk kondisi dengan melepaskan lebih banyak mediator inflamasi dan menyebabkan kerusakan endotel. Proses ini juga melibatkan trombosit dan mikropartikel pro-inflamasi yang dapat menimbulkan gangguan sirkulasi, kerusakan jaringan otak, serta perubahan metabolisme dan fungsi saraf. Tingkat keparahan penyakit bergantung pada seberapa banyak dari proses ini yang terjadi dalam tubuh pasien.

4) Manifestasi klinis

Menurut berat-ringannya gejala malaria dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu (Fitriany dan Sabiq, 2018):

1. Gejala malaria ringan (malaria tanpa komplikasi)

Meskipun disebut sebagai malaria ringan, gejala yang dialami penderita seringkali cukup berat. Gejala utama meliputi demam dan menggigil, yang bisa disertai sakit kepala, mual, muntah, diare, serta nyeri otot atau pegal-pegal. Tingkat keparahan gejala bisa berbeda-beda tergantung daya tahan tubuh serta jenis *Plasmodium* penyebab infeksi.

Demam sebagai gejala khas malaria diduga berkaitan dengan pecahnya sel darah merah selama proses skizogoni, pengaruh glikol fosfatidilinositol (GPI), atau pelepasan sitokin dan toksin lainnya. Namun, pada wilayah dengan penularan tinggi (hiperendemik), banyak penderita menunjukkan parasitemia tanpa gejala. Ciri khas malaria mencakup demam periodik, anemia, dan pembesaran limpa (splenomegali), yang menjadi bagian dari manifestasi umum penyakit ini. Manifestasi umum malaria adalah sebagai berikut:

a) Masa inkubasi

Masa inkubasi berkisar antara 8 hingga 37 hari, tergantung jenis *Plasmodium* yang menginfeksi. *P. falciparum* memiliki masa inkubasi paling singkat, sedangkan *P. malariae* yang paling panjang. Lamanya juga dipengaruhi oleh tingkat keparahan infeksi, riwayat pengobatan sebelumnya, kekebalan tubuh, serta cara penularan, baik melalui gigitan nyamuk maupun transfusi darah yang mengandung parasit.

b) Keluhan prodromal

Sebelum demam muncul, penderita bisa mengalami keluhan awal seperti merasa lelah, sakit kepala, nyeri otot, dan tulang, gangguan pencernaan ringan, dan rasa dingin di punggung. Gejala ini umum terjadi pada infeksi *P. vivax* dan *P. ovale*, namun jarang terlihat pada *P. falciparum* dan *P. malariae*.

c) Gejala umum

Gejala khas malaria dikenal sebagai trias malaria, yaitu rangkaian tiga gejala yang muncul berurutan: menggigil, demam tinggi, dan berkeringat.

- Stadium dingin (*Cold stage*)

Tahap ini berlangsung sekitar 15 menit hingga 1 jam. Ditandai dengan menggigil hebat, rasa kedinginan, gigi gemeretak, denyut nadi cepat namun lemah, kulit pucat kebiruan terutama di bibir dan jari, kulit kering, serta terkadang disertai muntah.

- Stadium demam (*Hot stage*)

Berlangsung sekitar 2 hingga 4 jam, penderita merasa sangat panas, wajah memerah, kulit kering, sakit kepala, dan sering muntah. Nadi menguat kembali, tubuh terasa haus, dan suhu tubuh dapat mencapai 41° atau lebih. Pada anak-anak, demam tinggi ini bisa memicu terjadinya kejang.

- Stadium berkeringat (*Sweating stage*)

Tahap ini juga berlangsung 2 hingga 4 jam, penderita mengeluarkan keringat berlebih, suhu tubuh menurun dan bisa di bawah normal. Setelah itu, penderita biasanya tidur, dan saat bangun merasa lemah, tetapi dapat beraktivitas seperti biasanya.

- Variasi gejala klasik (*Trias malaria*)

Gejala klasik malaria (menggigil-demam-berkeringat) berlangsung 6 – 10 jam dan umum terjadi pada penderita dari daerah non-endemik atau mereka yang belum memiliki kekebalan. Di daerah endemik, gejala ini bisa tidak lengkap, muncul tidak berurutan, atau sangat bervariasi tergantung spesies parasit dan tingkat kekebalan tubuh.

- Perbedaan gejala berdasarkan jenis parasit

Gejala klasik lebih sering ditemukan pada infeksi *P. vivax*, sementara *P. falciparum*, menggigil bisa sangat berat atau tidak muncul sama sekali. Interval bebas demam antara dua serangan adalah 12 jam untuk *P. falciparum*, 36 jam untuk *P. vivax* dan *P. ovale*, serta 60 jam untuk *P. malariae*.

2. Gejala Malaria Berat (dengan Komplikasi)

Malaria dikategorikan sebagai malaria berat bila hasil pemeriksaan laboratorium, baik melalui sediaan darah tepi maupun *Rapid Diagnostic Test* (RDT) menunjukkan adanya parasit malaria, dan disertai dengan satu atau lebih gejala serius berikut:

- Gangguan kesadaran, mulai dari penurunan ringan hingga koma (seperti mengigau, bicara ngelantur, diam saja, atau tingkah laku berubah).
- Kondisi tubuh sangat lemah hingga tidak mampu duduk atau berdiri.
- Kejang.
- Demam tinggi yang ekstrim.
- Kulit dan mata menguning.

- Tanda dehidrasi seperti mata cekung, kulit tidak elastis, bibir kering, dan sedikit buang air kecil.
- Napas cepat atau sesak.
- Perdarahan dari hidung, gusi, atau saluran pencernaan.
- Muntah terus menerus dan tidak bisa makan/minum.
- Air seni berwarna gelap seperti teh atau kehitaman.
- Jumlah urine sangat sedikit atau tidak keluar sama sekali.
- Telapak tangan sangat pucat karena anemia (Hb <5g%).

5) Diagnosis Malaria dan Penanganan Malaria

Diagnosis dan penanganan malaria adalah aspek penting dalam upaya mengatasi penyakit ini. Berikut adalah penjelasan terkait cara diagnosis dan pendekatan pengobatan yang umum digunakan.

a. Pemeriksaan Darah

Diagnosis malaria dilakukan dengan mengambil sampel darah pasien untuk diuji di laboratorium. Metode yang digunakan antara lain:

- Mikroskopi, mengamati jenis parasit *Plasmodium* langsung di bawah mikroskop dan mengidentifikasi jenisnya.
- Uji PCR (Reaksi Rantai Polimerase), mendeteksi DNA *Plasmodium* dalam darah secara akurat.
- Uji Imunoserologi, mendeteksi antibodi terhadap *Plasmodium*, berguna untuk mengetahui infeksi sebelumnya.
- Gejala klinis, di daerah terbatas fasilitas, diagnosis bisa berdasarkan pada gejala khas seperti demam dan riwayat bepergian ke wilayah endemik.

b. Pengobatan Malaria

Terapi malaria disesuaikan dengan jenis *Plasmodium*, tingkat keparahan dan resistensi obat.

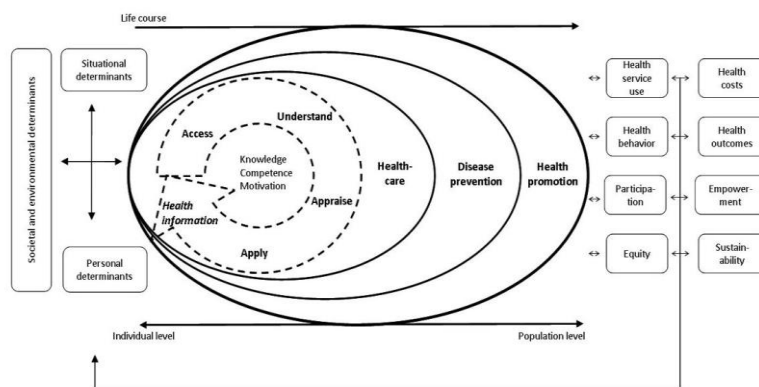
- ACT (*Artemisinin-Based Combination Therapy*) kombinasi obat anti-malaria yang mengandung pengobatan standar untuk malaria disebabkan oleh *P. falciparum*, yang cenderung resisten terhadap obat lain.
- Obat-Obatan Lain, untuk jenis *Plasmodium* lainnya, seperti *P. vivax* dan *P. ovale*, pengobatan antimalaria tertentu dapat direkomendasikan sesuai dengan resistensi lokal.
- Pengobatan Malaria Berat, untuk kasus malaria berat, terutama yang disebabkan oleh *P. falciparum*, perawatan intensif mungkin diperlukan di rumah sakit. Hal ini termasuk terapi infus, transfusi darah, dan perawatan yang ketat.
- Pencegahan, selain pengobatan, pencegahan malaria juga penting. Hal ini mencakup penggunaan kelambu berinsektisida, obat-obatan profilaksis bagi mereka yang tinggal atau bepergian ke daerah endemik malaria, dan pengendalian populasi nyamuk vektor.

1.5.2. Tinjauan Umum tentang Literasi Kesehatan

1) Definisi Literasi Kesehatan

Kata “Literasi” memiliki dua makna utama menurut Kamus Merriam-Webster (Webster, 2016), yaitu tingkat pendidikan atau keberbudayaan, serta sebagai kemampuan untuk membaca dan menulis. Istilah ini berasal dari kata “literate” yang berakar dari bahasa latin “litteratus”, yang berarti huruf atau tulisan (Literacy, 2016). Sementara itu, UNESCO (2018) mendefinisikan literasi sebagai kemampuan seseorang untuk mengenali, memahami, menafsirkan, mencipta, mengomunikasikan, dan menghitung menggunakan bahasa tertulis maupun cetak yang sesuai dengan berbagai konteks. Menurut Kamus Kedokteran Taber, literasi juga mencakup kemampuan dalam memahami penyebab, pencegahan, serta pengobatan suatu penyakit, dan menggambarkan tingkat kemampuan komunikasi individu dalam menerima serta merespons informasi kesehatan guna meningkatkan pemahaman dan tindakan terhadap isu kesehatan yang dihadapi (Venes, 2009).

Literasi kesehatan merupakan istilah gabungan yang merujuk pada kemampuan individu dalam memenuhi berbagai tuntutan kesehatan yang kompleks di masyarakat modern. Literasi ini merupakan hasil dari proses pendidikan serta komunikasi kesehatan, yang mencakup keterampilan kognitif dan sosial yang memengaruhi motivasi serta kemampuan seseorang dalam mengakses, memahami, dan memanfaatkan informasi kesehatan secara tepat guna untuk mempertahankan dan meningkatkan kondisi kesehatan yang optimal (Sorensen et al., 2013). Literasi kesehatan berkaitan dengan pengembangan sikap dan keterampilan individu yang berperan sebagai faktor penentu dalam terjadinya perubahan perilaku dan sikap dalam menjaga kesehatan. Literasi ini berfungsi untuk mengukur sejauh mana pengetahuan, motivasi, serta kemampuan masyarakat dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menerapkan informasi kesehatan (Iqbal et al., 2023).



Gambar 1. 3 Model Konseptual Kesehatan Health Literacy (Sorensen et al., 2012)

Inti dari model konseptual tersebut menekankan pentingnya kemampuan dalam mengakses, memahami, menilai, dan memanfaatkan informasi yang berkaitan dengan kesehatan. Terdapat empat bentuk kompetensi utama yang diperlukan, yaitu:

1. Akses, yakni kemampuan individu dalam mencari dan memperoleh informasi yang relevan dengan kesehatan.
2. Pemahaman, yaitu kapasitas untuk mengerti dan menginterpretasikan informasi kesehatan yang telah diperoleh.
3. Evaluasi, yang mencerminkan keterampilan dalam menafsirkan, memilah, serta menilai keakuratan dan keandalan informasi kesehatan.
4. Penerapan, yaitu kemampuan untuk menyampaikan dan menggunakan informasi kesehatan secara efektif dalam pengambilan keputusan, baik untuk menjaga maupun meningkatkan kualitas kesehatan diri.

Selain itu, konsep literasi kesehatan dipengaruhi oleh beberapa determinan, yaitu determinan individu yang meliputi usia, jenis kelamin, keadaan psikologi, status sosial demografi, ras, status sosial ekonomi, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan. Determinan masyarakat dan lingkungan meliputi kondisi demografi, kebudayaan, bahasa, dan sistem masyarakat. Sedangkan determinan sosial meliputi dukungan keluarga, perilaku sehat, perilaku sakit, dan status kesehatan. Determinan-determinan tersebut sangat dipengaruhi oleh determinan situasional di dalam masyarakat (Sorensen et al., 2012).

Pada literasi kesehatan dapat dipahami yakni berguna untuk meningkatkan pemberdayaan masyarakat dalam domain kesehatan, pencegahan penyakit, dan menjadi 4 bagian dalam perawatan kesehatan. Domain kesehatan meliputi literasi kesehatan, perawatan kesehatan, pencegahan penyakit, dan promosi kesehatan.

Tabel 1. 1 Penerapan Dimensi Literasi Kesehatan dalam Domain Kesehatan (Sorensen et al., 2012)

Literasi Kesehatan	Akses dengan memperoleh informasi yang relevan	Memahami informasi terkait kesehatan	Mengevaluasi informasi yang berhubungan dengan kesehatan	Menerapkan informasi yang berhubungan dengan kesehatan
Perawatan Kesehatan	Kemampuan untuk mengakses informasi tentang masalah medis atau klinis	Kemampuan untuk memahami arti informasi medis yang disampaikan	Kemampuan untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi media informasi	Kemampuan untuk membuat keputusan mengenai masalah medis
Pencegahan Penyakit	Kemampuan mengakses informasi tentang faktor-faktor risiko	Kemampuan untuk memahami faktor risiko	Kemampuan untuk menginterpretasi dan mengevaluasi	Kemampuan untuk menilai informasi yang relevansi pada faktor risiko

Literasi Kesehatan	Akses dengan memperoleh informasi yang relevan	Memahami informasi terkait kesehatan	Mengevaluasi informasi yang berhubungan dengan kesehatan	Menerapkan informasi yang berhubungan dengan kesehatan
		dan arti penyampaian	informasi tentang faktor-faktor risiko	
Promosi Kesehatan	Kemampuan untuk memperbaharui diri pada masalah kesehatan	Kemampuan untuk memahami informasi yang berhubungan dengan kesehatan dan arti penyampaian	Kemampuan untuk menginterpretasikan dan meng-evaluasi informasi tentang isu-isu <i>health related</i>	Kemampuan untuk membentuk pendapat tercermin pada isu-isu

2) Tingkat Literasi Kesehatan

Para ahli mengklasifikasikan literasi kesehatan ke dalam beberapa tingkatan, menurut Nutbeam (2006), literasi kesehatan terdiri dari tiga level tingkatan, yaitu:

a. Tingkat Fungsional

Pada tingkat ini, individu hanya memiliki kemampuan dasar dalam membaca dan menulis hal yang berkaitan dengan informasi kesehatan. Kemampuan ini biasanya digunakan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

b. Tingkat Interaktif

Literasi Kesehatan pada tingkatan ini menunjukkan bahwa individu telah memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memahami dan menggali inti pesan dari informasi kesehatan yang diperoleh, terutama dari berbagai jenis media komunikasi.

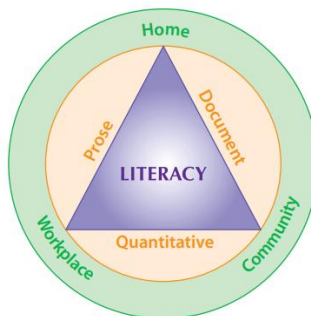
c. Tingkat Kritis

Pada tahap ini, seseorang telah memiliki kemampuan yang lebih mendalam dan kritis dalam mengevaluasi informasi kesehatan. Individu dapat membuktikan kebenaran informasi yang diterima serta memiliki pengetahuan yang cukup untuk menjalani pola hidup sehat secara mandiri.

Menurut *National Assessment of Adult Literacy* (2006), literasi kesehatan terbagi menjadi 3 dimensi, yaitu:

- Prose Literacy* adalah kemampuan untuk mencari, memahami, dan menggunakan informasi dari bahan baca seperti menemukan informasi kesehatan dari brosur atau majalah.
- Document literacy* adalah kemampuan untuk memahami dan memanfaatkan informasi dari teks yang tidak berkelanjutan seperti label nutrisi makanan, grafik kesehatan, dan mengisi formulir asuransi kesehatan.

- c. *Quantitative literacy* adalah kemampuan menghitung angka dari isi bahan bacaan seperti menghitung dosis obat berdasarkan petunjuk dari resep.



Gambar 1. 4 Dimensi Literasi Kesehatan Menurut NAAL
 Sumber: *National Assessment of Adult Literacy* (NCES 2006-473). U.S.
 Department of Education. Washington, DC, 2003.

3) Faktor yang Mempengaruhi Literasi Kesehatan

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat literasi kesehatan, yaitu usia, bahasa, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, serta akses informasi kesehatan.

a. Usia

Dengan bertambahnya usia, seseorang mengalami penurunan kemampuan berpikir dan fungsi sensorik. Situasi ini dapat mempengaruhi kemampuan untuk membaca dan memahami informasi. Oleh karena itu, usia dapat mempengaruhi tingkat literasi kesehatan seseorang. Selain itu, periode dari pendidikan terakhir juga dapat mempengaruhi literasi (Toar, 2020).

b. Bahasa

Bahasa dapat mempengaruhi seseorang untuk memperoleh pengetahuan dan menerapkan keterampilan. Apabila seseorang menggunakan dua bahasa atau bukan bahasa nasional dalam aktivitas sehari-harinya, maka bisa jadi sulit bagi seseorang tersebut untuk memahami informasi kesehatan dan berbagai hal lainnya. Misalnya, memahami petunjuk dosis, buku atau pamflet kesehatan, informasi nutrisi, formulir asuransi, biaya pengobatan, dan *inform consent* (Nazmi et al., 2015).

c. Jenis Kelamin

Gender atau jenis kelamin menunjukkan perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan, tetapi karakteristik, peran, tanggung jawab, dan atribut laki-laki dan perempuan yang disebut gender sebenarnya berfungsi sebagai penentu literasi kesehatan. Rendahnya penggunaan pelayanan kesehatan pada perempuan membuat perempuan kurang mendapatkan perawatan kesehatan dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor pelayanan, seperti jarak, biaya, dan kesesuaian pelayanan kesehatan. Terdapat faktor pengguna, seperti mobilitas perempuan yang terbatas,

pendapatan yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, dan keterbatasan perempuan dalam memperoleh informasi. Selain itu, terdapat juga faktor institusional seperti adanya kontrol terhadap pengambilan keputusan antara laki-laki dan perempuan (Santana et al., 2021).

Buvinic et al. (2015) mengusulkan beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan gender dalam risiko kesehatan, yaitu (1) perbedaan biologis dan fisiologis antara laki-laki dan perempuan, (2) perbedaan umur harapan hidup, (3) perbedaan akses perempuan pada mekanisme proteksi sosial, (4) norma budaya, kepercayaan, dan aturan agama, serta perilaku menentukan peran status laki-laki dan perempuan dalam masyarakat, (5) perbedaan gender dalam pencapaian pendidikan, (6) perbedaan pendapat antara laki-laki dan perempuan, serta (7) hubungan antara suku, pendapatan, dan gender

d. Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi literasi kesehatan secara langsung maupun tidak langsung. Pendidikan secara langsung mempengaruhi kemampuan untuk mempelajari informasi yang berbeda, terutama informasi kesehatan. Keterampilan ini pada akhirnya dapat mempengaruhi selera seseorang dalam memilih gaya hidup. Selain itu, pendidikan juga membangun keterampilan dan kemampuan yang dibutuhkan untuk belajar dalam bidang kesehatan, seperti kemampuan membaca sumber kesehatan. Pendidikan secara tidak langsung berdampak pada literasi kesehatan, karena pendidikan dapat mempengaruhi pekerjaan dan pendapatan seseorang (Sahroni, 2019).

e. Budaya

Budaya memiliki hubungan yang erat dengan tingkat pengetahuan, sikap, dan keyakinan yang dimiliki seseorang, yang pada akhirnya memengaruhi tingkat literasi kesehatannya. Nilai-nilai budaya tradisional berperan sebagai landasan dalam membentuk literasi kesehatan yang pada gilirannya akan memengaruhi tindakan individu maupun keluarga dalam membuat keputusan terkait kesehatan mereka (Dawson-Rose et al., 2016).

f. Pekerjaan

Status pekerjaan memiliki pengaruh terhadap kemampuan finansial seseorang, yang pada akhirnya akan menentukan sejauh mana mereka dapat mengakses layanan serta sumber daya kesehatan. Selain itu, individu yang bekerja juga memiliki peluang lebih besar untuk memperoleh jaminan kesehatan dari tempat mereka bekerja, yang dapat memperluas akses terhadap informasi serta pelayanan medis lainnya. Pekerjaan juga mendorong seseorang untuk terlibat dalam aktivitas membaca, menulis, dan berhitung sebagai bagian dari tugasnya. Kegiatan ini berkontribusi dalam membentuk

serta meningkatkan kapasitas individu dalam memahami istilah, angka, dan teks yang berkaitan dengan informasi kesehatan (Karim, 2020).

g. Pendapatan

Tingkat pendapatan berperan penting dalam memengaruhi kemampuan individu untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, serta menerapkan informasi kesehatan. Hal ini disebabkan oleh kondisi ekonomi yang dapat menentukan sejauh mana seseorang mampu memanfaatkan layanan pendidikan dan fasilitas kesehatan (Kesumawati, 2019).

h. Akses informasi kesehatan

Berdasarkan temuan penelitian Wu et al. (2017), tingkat literasi kesehatan masyarakat sangat dipengaruhi oleh akses terhadap berbagai sumber informasi, seperti surat kabar, majalah, televisi, radio, internet, maupun informasi dari tenaga kesehatan. Kemudahan dalam memperoleh informasi kesehatan melalui media daring turut berkontribusi terhadap terjadinya perubahan perilaku kesehatan di masyarakat.

4) Dampak Literasi Kesehatan

Tingkat literasi kesehatan merupakan salah satu indikator paling kuat yang memengaruhi status kesehatan seseorang. Rendahnya literasi kesehatan dapat berdampak pada minimnya pengetahuan individu mengenai langkah-langkah pencegahan, perawatan diri, dan pengobatan yang tepat. Hal ini juga berkontribusi pada munculnya perilaku tidak sehat, seperti kebiasaan merokok saat masa kehamilan atau menyusui, serta ketidakpatuhan dalam mengikuti pengobatan dan memanfaatkan layanan kesehatan. Selain itu, individu dengan tingkat literasi kesehatan yang rendah memiliki risiko lebih besar untuk melakukan kesalahan dalam pengobatan dan berpeluang tinggi untuk menjalani perawatan inap dibandingkan mereka yang memiliki literasi kesehatan yang lebih baik (Anggraini et al., 2020).

1.5.3. Tinjauan Umum tentang Media *Edutainment*

1) Definisi Media *Edutainment*

Secara etimologis, istilah *Edutainment* berasal dari gabungan dua kata, yaitu *education* yang berarti pendidikan dan *entertainment* yang berarti hiburan. Dalam pengertian bahasa, *Edutainment* dapat diartikan sebagai pendidikan yang menghibur atau menyenangkan. Sementara itu, secara terminologis, *Edutainment* merujuk pada suatu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar unsur pendidikan dan hiburan dapat dipadukan secara seimbang, sehingga menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Pembelajaran ini umumnya dilakukan melalui metode seperti permainan edukatif (*games*) bermain peran (*role play*), serta demonstrasi yang dilengkapi dengan berbagai media pendukung (Hamid, 2005)..

Edutainment merupakan perpaduan antara unsur pendidikan dan hiburan. Dalam praktiknya, konsep *Edutainment* mengemas proses

pembelajaran melalui pendekatan yang menghibur. Menurut Anikina dan Yakimenko (2015), *Edutainment* dapat diartikan sebagai teknologi pembelajaran yang mengintegrasikan hiburan modern ke dalam sistem pengajaran tradisional untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Konsep ini juga berfungsi sebagai jembatan antara pendidikan konvensional dengan teknologi masa kini, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

Putra dan Setyaningrum (2018) mengemukakan bahwa *Edutainment* adalah gabungan antara unsur edukatif dan hiburan, yang dirancang untuk memberikan pembelajaran sambil menghibur dengan memanfaatkan berbagai media seperti perangkat lunak multimedia, situs web, musik, film, video, permainan komputer, hingga program televisi. Melalui pendekatan ini, lingkungan belajar menjadi lebih hidup dan interaktif.

Dalam pengajaran bahasa asing, khususnya bahasa Inggris, penelitian Anikina dan Yakimenko (2015) menunjukkan bahwa *Edutainment* memiliki potensi metodologis yang kuat karena mampu menjadi sarana efektif dalam mengembangkan kemampuan komunikasi bahasa siswa. Sebagai contoh, dalam pembelajaran sejarah, permainan video menampilkan alur peristiwa sejarah mampu membuat siswa lebih tertarik dan memahami materi secara lebih mendalam dibandingkan sekadar membaca buku pelajaran. Sementara pada mata pelajaran sains, penggunaan animasi serta simulasi interaktif dapat mempermudah penjelasan konsep yang abstrak dan sulit. Hal yang sama berlaku untuk mata pelajaran matematika dan bahasa.

2) Prinsip *Edutainment*

Menurut Purwanto, terdapat empat prinsip utama yang menjadi ciri khas dari konsep *edutainment* dalam proses pembelajaran, yaitu:

- a. *Edutainment* berfungsi sebagai penghubung antara proses mengajar dan proses belajar, sehingga keduanya berjalan selaras.
- b. Pembelajaran dengan pendekatan *edutainment* berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dan kondusif, yang didasarkan pada tiga asumsi penting, yaitu:
 1. Rasa senang dapat mempercepat proses belajar, sedangkan perasaan negatif seperti ketakutan, ancaman, kesedihan, atau rasa tidak mampu justru menghambat bahkan menghentikan proses belajar.
 2. Jika potensi logika dan emosi digunakan secara seimbang dan tepat, maka dapat mendorong peningkatan prestasi belajar secara signifikan.
 3. Pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan gaya dan karakteristik belajar siswa akan membantu mengoptimalkan hasil belajar.

- c. *Edutainment* metode pembelajaran yang sesuai dengan gaya dan karakteristik belajar siswa akan membantu mengoptimalkan hasil belajar.

3) Karakteristik *Edutainment*

Ada 4 hal yang menjadi konsep karakteristik dari konsep *Edutainment*, yaitu (Thoyibah et al., 2015):

1. *Edutainment* merupakan serangkaian pendekatan dalam proses pembelajaran yang bertujuan menjembatani kesenjangan antara kegiatan mengajar dengan aktivitas belajar, sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Prinsip dasar *Edutainment* menekankan pentingnya menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif.
3. *Edutainment* menawarkan sistem pembelajaran yang dirancang secara terpadu dan efisien, melibatkan peran aktif peserta didik, pendidik, proses belajar itu sendiri, serta lingkungan belajar. Dalam pendekatan ini, peserta didik ditempatkan sebagai pusat pembelajaran dan diposisikan sebagai subjek aktif dalam kegiatan pendidikan.
4. Dalam pendekatan *Edutainment*, proses kegiatan pembelajaran tidak lagi disajikan secara kaku atau menakutkan, melainkan dalam bentuk yang lebih humanis serta melalui interaksi edukatif yang terbuka dan menyenangkan.

4) Jenis Media *Edutainment* Lainnya

1. Permainan Ludo

Permainan Ludo berasal dari India dengan nama lain Pachisi. Permainan ini telah ada sejak abad ke-6 (Maria et al., 2021). Ludo merupakan salah satu jenis permainan yang dimainkan secara berkelompok, sehingga memiliki potensi sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Permainan ini bersifat tradisional dan biasanya dimainkan oleh dua hingga empat orang pemain. Dalam pelaksanaannya, pemain harus mengatur strategi untuk menggerakkan empat buah pion menggunakan dadu sebagai alat untuk menggerakkan empat buah pion menggunakan dadu sebagai alat penentu jumlah langkah. Secara umum, permainan ludo terdiri atas satu lembar papan bergambar yang memuat empat kotak besar dan tujuh puluh dua kotak kecil (Izzaty et al., 2021).

Media permainan ludo memiliki sejumlah keunggulan, seperti meningkatkan kemampuan kognitif melalui literasi dan analisis, menumbuhkan sikap kerja sama dalam aspek afektif, serta merangsang keterampilan motorik melalui aktivitas fisik (Sendi et al., 2015). Selain itu, permainan ini juga melatih logika, membangun hubungan emosional antarpemain, mengembangkan kreativitas dan imajinasi, serta mengasah kemampuan visual dan koordinasi otak kanan dan kiri melalui strategi permainan (Yusman dan Nurhasanah, 2017). Namun, efektivitas penggunaannya sebagai media

pembelajaran bergantung pada kesesuaian materi, perlunya diskusi setelah permainan, serta persepsi sebagian pihak yang menganggap bermain bukan bagian dari proses belajar yang serius. Padahal, dengan perancangan yang tepat, permainan dapat menjadi sarana edukatif yang menyenangkan dan bermakna (Afrianti et al., 2018).

2. Permainan Monopoli

Monopoli merupakan salah satu permainan papan yang paling populer di dunia. Tujuan utama dari permainan ini adalah menguasai seluruh petak pada papan permainan melalui aktivitas jual beli, penyewaan, dan pertukaran properti dalam suatu sistem ekonomi yang telah disederhanakan. Dalam permainan ini, setiap peserta secara bergiliran melempar dadu untuk menggerakkan bidak miliknya. Apabila bidak tersebut berhenti di petak yang belum dimiliki pemain lain, maka pemain yang bersangkutan memiliki kesempatan untuk membeli petak tersebut sesuai dengan nilai harga yang tercantum (Wulandar dan Sukirno, 2012)..

Media permainan monopoli merupakan sebuah alat bantu pembelajaran yang terdiri atas papan permainan utama yang dilengkapi dengan komponen pendukung seperti dadu, pion, dan kartu permainan (Ulfaeni, 2018). Sebagai salah satu bentuk media edukatif, permainan monopoli memiliki potensi untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dinamis, dan santai. Selain itu, media ini juga mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, khususnya dalam aktivitas pemecahan masalah yang bersifat interaktif (Rahim, 2018).

permainan monopoli memiliki beberapa keunggulan, di antaranya, media ini menyajikan tampilan visual yang menarik, dapat diaplikasikan dalam berbagai mata pelajaran, serta mendorong partisipasi aktif siswa karena seluruh peserta memperoleh kesempatan yang sama. selain itu, monopoli juga berkontribusi dalam meningkatkan minat belajar peserta didik dan menanamkan nilai-nilai positif seperti kerja sama, persaingan yang sehat, dan sikap sportivitas. Namun, penerapan media ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain perlunya perencanaan yang matang, alokasi waktu pembelajaran yang lebih panjang, serta tuntutan terhadap guru atau fasilitator untuk mampu menciptakan suasana kelas yang tertib dan kondusif, mengingat sifat permainan yang kompetitif dapat memicu kebisingan jika tidak dikendalikan dengan baik (Siskawati, 2016).

3. Permainan kuartet

Kartu atau *flash card* merupakan media berbentuk kartu berukuran kecil yang memuat gambar, teks, atau simbol tertentu yang berfungsi untuk membimbing dan mengingatkan peserta didik terhadap konsep atau materi yang berkaitan dengan isi kartu tersebut (Arsyad, 2017). Salah satu bentuk pengembangan dari media kartu ini adalah kartu kuartet, yaitu permainan edukatif yang terdiri atas

sejumlah kartu bergambar, di mana setiap kartu dilengkapi dengan informasi berupa teks penjelas terhadap gambar yang ditampilkan. Secara umum, struktur kartu kuartet mencakup judul yang ditulis pada bagian atas dengan ukuran huruf yang lebih besar atau dicetak tebal, kemudian diikuti oleh subjudul, gambar ilustratif, dan penjelasan dalam dua hingga empat baris yang ditulis secara vertikal di bagian tengah kartu. Kartu kuartet juga dirancang berdasarkan tema tertentu, dan tiap kelompok permainan terdiri atas empat kartu dengan kombinasi elemen visual dan verbal. Sebagai media pembelajaran, kartu kuartet tidak hanya membantu siswa dalam memahami isi materi, tetapi juga berfungsi untuk melatih daya ingat, membangun kemandirian belajar, serta memperkaya kosakata peserta didik melalui pendekatan yang menyenangkan dan interaktif (Sumargono et al., 2019).

Kartu kuartet merupakan salah satu media pembelajaran yang memiliki sejumlah keunggulan, di antaranya berbentuk visual gambar yang mudah dijangkau oleh peserta didik tanpa memerlukan sumber listrik maupun alat bantu lainnya. Media ini sangat sesuai dengan karakteristik belajar siswa sekolah dasar karena menggabungkan unsur permainan dalam proses pembelajaran. Selain itu, kartu kuartet dapat digunakan secara fleksibel di berbagai tempat dan waktu, dengan konten yang menarik serta mengandung materi pembelajaran. Meskipun demikian, media ini juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti hanya melibatkan indera penglihatan dalam penggunaannya dan sifatnya yang terlalu fleksibel dapat menyebabkan peserta didik terlalu asyik bermain, sehingga berpotensi mengurangi perhatian terhadap tujuan utama pembelajaran (Samsiyah et al., 2021).

Tabel 1. 2 Kelebihan dan Kekurangan Media Edutainment

Media	Keunggulan	Keterbatasan
Ular Tangga	- Sederhana dan mudah dimainkan oleh siswa SD. - Mudah dimodifikasi untuk menyisipkan pesan edukatif. - Mendorong refleksi melalui mekanisme naik tangga dan turun jika mendapatkan ular. - Visual menarik, durasi permainan singkat. - Meningkatkan motivasi, sikap, dan niat belajar siswa.	- Faktor keberuntungan tinggi - Unsur strategi yang memerlukan bimbingan agar tidak hanya dianggap sebagai hiburan saja.
Ludo	- Mengembangkan kerja sama dan strategi dasar. - Meningkatkan kemampuan analisis dalam suasana bermain kelompok.	- Edukasi tidak secara langsung tersampaikan. - Waktu bermain relatif lama. - Cenderung fokus pada kompetisi bukan substansi pembelajaran.

Monopoli	- Menanamkan pemahaman konsep ekonomi sederhana. - Melatih pengambilan keputusan dan sportivitas. - Menarik secara visual.	- Terlalu kompleks bagi siswa SD. - Memerlukan waktu yang panjang - Guru harus mengelola kelas agar kondusif akibat sifat permainan yang sangat kompetitif.
Kartu Kuartet	- Media visual praktis tanpa listrik - Memperkuat daya ingat dan kosakata - Dapat digunakan fleksibel sesuai tema - Mendorong kemandirian belajar	- Hanya melibatkan aspek visual. - Minim interaksi motorik atau sosial. - Siswa dapat terlarut dalam permainan sehingga kehilangan fokus dalam pembelajaran.

Permainan ular tangga dipilih sebagai media *edutainment* karena memiliki desain yang sederhana, mudah dipahami, serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung lebih menyukai metode belajar berbasis virtual, interaktif, dan menyenangkan (Suryaningsih dan Naviati, 2019). Ular tangga sebagai sarana pembelajaran dinilai fleksibel karena dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan, sehingga memungkinkan penyisipan berbagai konten edukatif yang relevan dengan tujuan pembelajaran, termasuk pesan-pesan kesehatan maupun perilaku pencegahan penyakit (Thaha et al., 2022). Selain itu, penelitian oleh Panjaitan et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan ular tangga mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, mendorong keterlibatan siswa, serta memperkuat pemahaman terhadap materi kesehatan, sehingga menjadi media yang efektif sekaligus menyenangkan untuk menyampaikan pesan edukatif di lingkungan sekolah.

1.5.4. Tinjauan Umum tentang Ular Tangga

1) Definisi Ular Tangga

Ular tangga menurut Mujib dan Nailur (2011) adalah permainan papan yang biasa dimainkan oleh anak-anak dan melibatkan dua orang atau lebih. Papan permainan ini terdiri dari kotak-kotak kecil, di mana beberapa di antaranya digambarkan dengan tangga dan ular yang menghubungkan satu kotak dengan kotak lainnya. Umumnya, permainan ini memiliki 100 kotak, dimulai dari kotak nomor 1 sebagai titik awal (*start*) dan berakhir pada kotak nomor 100 sebagai garis akhir (*finish*). Permainan ular tangga telah dikenal luas oleh berbagai kalangan, baik anak-anak maupun orang dewasa. Permainan ini dimainkan oleh 2 hingga 4 orang menggunakan sebuah dadu. Setiap pemain menggerakkan pion berdasarkan angka yang muncul pada dadu. Pemenangnya adalah pemain yang pertama kali mencapai kotak finish.

Menurut Afandi (2015), permainan ular tangga merupakan salah satu permainan tradisional yang umumnya dimainkan oleh anak-anak. Permainan ini dimainkan oleh dua orang atau lebih dengan cara melempar

dadu. Papan permainan terdiri atas sejumlah kotak yang berisi gambar, termasuk tangga dan ular. Jika pemain berhenti pada kotak bergambar tangga, maka pemain tersebut harus menaikkan pion ke ujung tangga. Sebaliknya, jika ia berhenti pada kotak bergambar ular, pion harus diturunkan mengikuti arah tubuh ular. Pemain yang pertama kali mencapai kotak finish dinyatakan sebagai pemenang.

2) Konsep Permainan Ular Tangga

Konsep penggunaan permainan ular tangga ada beberapa konsep yaitu (Afandi, 2015):

- Media ini dimainkan oleh minimal dua peserta.
- Permainan dimulai dari kotak bertanda *start*.
- Setiap peserta wajib melempar dadu sebelum melangkah.
- Langkah pemain disesuaikan dengan jumlah angka yang muncul pada dadu.
- Pemain yang berhenti pada kotak tertentu akan membaca informasi materi pembelajaran yang terdapat di dalamnya, sehingga membantu pencapaian tujuan pembelajaran secara menyenangkan dan interaktif.

3) Kelebihan Permainan Ular Tangga

Wati (2021) mengemukakan bahwa permainan ular tangga memiliki empat keunggulan utama sebagai media pembelajaran, yaitu:

1. Siswa dapat belajar sambil bermain.
2. Kegiatan belajar dilakukan secara berkelompok, sehingga mendorong interaksi sosial.
3. Gambar-gambar yang terdapat dalam papan permainan membantu siswa lebih mudah memahami materi.
4. Media ini tergolong murah dan mudah dibuat.

1.5.5. Tinjauan Umum tentang Komik

1) Definisi Komik

Istilah “komik” berasal dari bahasa Inggris ‘*comic*’, yang memiliki arti sesuatu yang bersifat lucu dan menghibur. Komik merupakan salah satu media informasi yang telah lama dikenal masyarakat dalam bentuk cetak. Seiring dengan perkembangan teknologi, komik kini hadir dalam format digital yang memungkinkan pembaca mengaksesnya kapan saja dan di mana saja melalui perangkat ponsel seperti *Handphone*. Meskipun pada awalnya komik lebih dikenal sebagai media hiburan yang bersifat fiksi, seiring waktu mulai bermunculan berbagai jenis komik baru yang mengandung unsur pendidikan, seperti komik edukatif, komik berbasis fakta, dan jenis lainnya yang bertujuan menyampaikan informasi secara menarik (Gunawan dan Sujarwo, 2022).

Menurut Maryani (2022), komik merupakan rangkaian gambar yang disusun dalam sebuah alur cerita menarik dan mudah dipahami, serta berfungsi sebagai media bantu untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang bersifat kompleks. Komik juga merupakan bentuk cerita yang disampaikan melalui rangkaian gambar yang biasanya mengandung cerita humor. Cerita yang disajikan dalam buku komik

umumnya sederhana, mudah dipahami, dan ringan untuk dicerna, sehingga digemari oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa (Muhaimin et al., 2023).

2) Karakteristik Komik

Media komik dalam proses pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik agar materi yang diajarkan lebih mudah dipahami. Oleh karena itu, komik dapat menjadi media pengajaran yang efektif. Adapun beberapa karakteristik media komik antara lain (Ariesta dan Kusumawati, 2018):

- Umumnya terdiri dari rangkaian cerita yang saling berkesinambungan.
- Komik juga mengandung unsur humor.
- Tokoh dalam komik sebaiknya dikenal oleh pembaca agar pesan dalam cerita lebih mudah dipahami.
- Komik mampu menarik perhatian khalayak secara luas.
- Isi cerita dalam komik seringkali mencerminkan pengalaman pribadi, sehingga pembaca dapat merasa terhubung secara emosional dengan tokoh utamanya.
- Cerita dalam komik biasanya singkat, padat, dan dipenuhi dengan aksi yang menarik.
- Komik dilengkapi dengan warna-warna cerah agar tampak lebih hidup dan mampu menarik minat pembaca.

3) Jenis-Jenis Komik

Sebagai media massa, komik hadir dalam berbagai jenis dan isi yang disesuaikan dengan kebutuhan pembaca yang dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, yaitu (Saputri, 2016):

1. Komik Wayang
Komik wayang merupakan karya seni yang berakar dari tradisi Hindu, khususnya dari kisah Mahabrata dan Ramayana, lalu dipadukan dengan unsur budaya lokal, seperti sastra Jawa Kuno.
2. Komik Silat
Jenis komik ini menggabungkan unsur cerita dengan seni bela diri, seperti kun tao dari Tiongkok atau karate dari Jepang, dan biasanya terinspirasi dari legenda rakyat serta tradisi silat.
3. Komik Humor
Komik yang menampilkan kisah lucu yang bertujuan menghibur dan mengundang tawa, baik melalui cerita maupun karakter yang unik.
4. Komik Roman Remaja
Komik yang berisi kisah percintaan remaja, menggambarkan dinamika asmara anak muda dalam balutan cerita yang ringan dan menghibur.
5. Komik Didaktis
Komik ini memuat pesan-pesan edukatif seperti nilai agama, ideologi, atau sejarah perjuangan. Selain menghibur, komik ini juga memiliki fungsi pendidikan dalam menyampaikan informasi atau pengetahuan.

4) Jenis Komik berdasarkan Bentuknya

Komik memiliki bentuk yang sangat beragam, baik dari segi gaya ilustrasi, cara penyampaian cerita, maupun bentuk penyajiannya. Beberapa jenis komik antara lain (Saputri, 2016):

- Kartun, merupakan komik satu panel yang biasanya mengandung unsur humor, sindiran, atau kritik sosial.
- Komik Strip (*Comic strip*), terdiri atas potongan-potongan cerita yang disusun menjadi satu alur pendek.
- Komik berkala (*Comic annual*), komik jenis ini diterbitkan secara berkala, bisa setiap bulan atau bahkan setahun sekali.
- Komik daring (*Web comic*), merupakan komik yang dipublikasikan melalui internet dan menjangkau pembaca yang lebih luas dengan biaya distribusi yang lebih rendah.
- Komik sederhana (*Comic simple*), biasanya berupa karya pribadi yang dibuat secara mandiri, difotokopi, dan dijilid menjadi komik.
- Buku komik (*Comic book*), berisi rangkaian gambar dan teks yang membentuk sebuah cerita utuh dan dikemas dalam format buku.

5) Kelebihan Komik

Setiap media yang digunakan tentu saja memiliki kelebihan masing-masing. Adapun beberapa kelebihan komik, antara lain (Pratama, 2018):

- Penyampaian materi didukung oleh kekuatan visual dan alur cerita yang menarik.
- Membantu memperkaya kosakata pembaca.
- Mempermudah peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak.
- Memiliki alur cerita yang terstruktur, menyampaikan pesan yang kompleks dalam bentuk sikap dan mudah dipahami.
- Ekspresi tokoh yang divisualisasikan dalam komik mampu membangun keterlibatan emosional, sehingga pembaca terdorong untuk terus mengikuti cerita hingga akhir.

6) Jenis Media Literasi Lainnya

a. Buku Cerita Bergambar

Buku Cerita bergambar merupakan sarana penyampaian pesan dalam bentuk narasi yang menggambarkan tindakan, pengalaman, atau peristiwa melalui ilustrasi tokoh manusia, hewan, atau tumbuhan yang digambarkan menggunakan coretan, seperti pensil (Ananda et al., 2019). Cerita bergambar merupakan karya seni visual yang memanfaatkan rangkaian gambar yang disusun secara sistematis untuk membentuk alur cerita. Umumnya, media ini dicetak di atas kertas dan dilengkapi dengan teks naratif. Cerita bergambar memiliki karakteristik yang unik karena menggabungkan elemen visual dan verbal dalam bentuk yang kreatif, sehingga mampu menarik perhatian berbagai kalangan, termasuk anak-anak dari berbagai jenjang usia (Guslinda dan Kurnia, 2018).

Media cerita bergambar memiliki berbagai keunggulan, antara lain mampu menyajikan materi secara konkret dan realistis, serta dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan kemampuan observasi langsung. Media ini juga efektif dalam menarik perhatian dan minat belajar peserta didik, serta tergolong mudah diperoleh, biaya rendah, dan praktis penggunaannya. Namun, media ini juga memiliki beberapa kelemahan, seperti hanya mengandalkan persepsi visual, kurang optimal bila ilustrasi terlalu rumit, serta tidak ideal untuk digunakan dalam kelompok besar karena keterbatasan ukuran (Sadiman, 2020).

5) *Pop-Up Book*

Media *pop-up book* merupakan jenis buku atau kartu yang saat dibuka akan menampilkan bentuk visual tiga dimensi yang timbul. Buku ini menggunakan teknik potongan, tempelan, dan lipatan gambar yang ditempatkan di antara dua sisi lipatan, sehingga menciptakan efek tiga dimensi saat halaman dibuka. Desain pada *pop-up book* biasanya diaplikasikan dalam berbagai media cetak tiga dimensi, seperti buku cerita bergambar, kartu ucapan, sampul buku, serta bentuk lipatan kreatif lainnya, khususnya dalam buku anak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *pop-up book* adalah media cetak tiga dimensi yang menggabungkan unsur visual dan mekanisme lipatan, sehingga gambar di dalamnya tampak timbul atau bergerak ketika dibuka (Devi dan Maisaroh, 2017).

Media *pop-up book* memiliki sejumlah keunggulan, salah satunya adalah penyajian ilustrasi yang menarik dengan tampilan tiga dimensi yang memungkinkan elemen visual bergerak saat halaman dibuka atau digeser. Efek interaktif ini menciptakan kejutan yang mampu menarik perhatian pembaca di setiap halaman. Visualisasi yang dihasilkan tidak hanya memperkuat pesan yang ingin disampaikan, tetapi juga mempermudah pemahaman isi, termasuk dalam penyampaian nilai-nilai di dalamnya. Namun, media ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain proses produksinya memerlukan waktu yang lebih lama dengan tingkat ketelitian yang tinggi, belum banyak tersedia dalam versi yang beragam, serta memerlukan biaya pembuatan yang cukup besar (Umam et al., 2019).

3. Novel

Kata novel berasal dari bahasa Italia yaitu *novella*, yang berarti suatu hal baru dalam bentuk kecil. Novel merupakan salah satu bentuk karya sastra prosa yang memiliki rangkaian cerita kompleks, dengan konflik yang telah muncul lebih dari satu kali, menciptakan alur cerita yang berkembang secara bertahap dan mendalam (Lubis, 2020). Pada dasarnya, novel adalah kisah berbentuk prosa naratif yang bersifat imajinatif, umumnya memiliki panjang tidak kurang dari 50.000 kata dan menggambarkan aktivitas-aktivitas tokohnya secara mendalam. Dalam ranah sastra, novel dipahami sebagai karya fiksi yang dramatis antara tokoh-tokohnya (Surastina, 2018).

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), novel diartikan sebagai karangan prosa panjang yang menggambarkan hubungan kehidupan individu dengan orang-orang di sekitarnya, serta menekankan pada perilaku dan sikap tokohnya (Sari, 2018). Novel tidak hanya menjadi media alternatif dalam menyampaikan pesan, tetapi juga berfungsi sebagai sarana representasi tokoh, penggambaran sosial, budaya, moral, serta edukasi. Di era modern, banyak novel yang ditulis berdasarkan pengalaman pribadi penulis atau ditujukan untuk memberikan inspirasi dan pembelajaran bagi pembaca (Juwariyah, 2019).

Novel memiliki keunggulan sebagai media komunikasi yang bersifat menghibur, sehingga pesan-pesan yang disampaikan dapat diterima pembaca dengan baik dan bertahap, khususnya ketika mengandung nilai-nilai moral, agama, atau ideologi yang sangat relevan bagi anak. Selain itu, novel kerap memuat kritik sosial yang secara implisit menanamkan nilai-nilai edukatif, sehingga mampu membangun kesadaran moral pembaca. Namun, novel juga memiliki keterbatasan, seperti potensi penyalahartian pesan jika tidak disertai dengan pemahaman yang mendalam, serta adanya pembatasan akses akibat konten yang sensitif (Suoth dan Rorintulus, 2023).

Tabel 1. 3 Keunggulan dan Keterbatasan Media Literasi

Media	Keunggulan	Keterbatasan
Komik	- Menggabungkan gambar dan teks sehingga memudahkan pemahaman pesan bagi anak. - Visual yang ekspresif, ringan, dan menarik menjadikan komik efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan secara menyenangkan. - Cerita komik lebih mudah diingat - Produksinya jauh lebih murah dan mudah untuk disebarluaskan, dan dapat disesuaikan dengan tema edukatif.	- Perlu penyesuaian isi agar tetap relevan dengan konteks edukatif dan tidak terlalu bersifat hiburan semata.
Cerita Bergambar	- Kombinasi teks naratif dan ilustrasi membantu anak memahami cerita secara visual. - Mendorong minat baca anak - Mudah digunakan dalam pengenalan konsep dasar.	- Kurang dinamis dan interaktif. - Fokus hanya pada persepsi visual, tidak menekankan pada proses berpikir naratif atau edukatif.

<i>Pop-Up Book</i>	- Memberikan tampilan tiga dimensi yang menarik dan merangsang rasa ingin tahu anak. - Visual interaktif meningkatkan daya tangkap isi cerita atau informasi.	- Proses pembuatan memerlukan waktu, ketelitian, dan biaya yang tinggi. - Rentan rusak dan belum banyak tersedia dalam tema kesehatan.
Novel	- Meningkatkan kemampuan berpikir, imajinasi, dan pemahaman nilai secara mendalam. - Efektif untuk siswa dengan literasi tinggi, dapat mengandung pesan moral dan kritik sosial.	- Struktur cerita yang panjang dan kompleks, kurang cocok bagi siswa sekolah. - Kurang tepat untuk menyampaikan pesan praktis dan sederhana.

Komik dipilih sebagai media *edutainment* karena dianggap efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan secara sederhana, visual, dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Kombinasi antara teks singkat dengan ilustrasi yang runtut menjadikan pesan yang kompleks lebih mudah diterima tanpa menimbulkan beban kognitif berlebih pada siswa. Gaya penceritaan yang ringan, ekspresi tokoh, serta alur cerita yang komunikatif juga mampu meningkatkan fokus siswa terhadap isi bacaan. Hal ini membuat materi kesehatan yang diberikan dapat terserap dengan lebih baik, karena siswa tidak hanya terlibat secara kognitif, tetapi juga secara emosional melalui karakter dan alur cerita yang ditampilkan (Sabri et al., 2024).

Di sisi lain permainan ular tangga dipilih karena memiliki desain yang sederhana, aturan yang mudah dipahami, serta fleksibilitas untuk penyisipan konten edukatif. Mekanisme naik tangga sebagai bentuk *reward* dan turun ular sebagai bentuk *punishment* menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif sekaligus reflektif, sehingga pesan kesehatan dapat diterima dengan cara yang menyenangkan dan mudah diingat oleh siswa (Chiang et al., 2022). Berdasarkan alasan tersebut, penggunaan kedua media ini dinilai tepat untuk meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memperkuat literasi kesehatan sejak usia dini, khususnya bagi siswa sekolah dasar.

1.5.6. Tinjauan Umum tentang Anak Usia Sekolah Dasar

1) Definisi Anak Usia Sekolah Dasar

Anak usia sekolah dasar berada pada jenjang pendidikan lanjutan setelah melewati masa pendidikan anak usia dini. Pengalaman belajar yang diperoleh selama masa kanak-kanak memberikan pengaruh langsung terhadap proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Pendidikan dasar berfungsi sebagai landasan utama dalam membentuk kepribadian anak yang positif selama tahap perkembangan. Pada anak usia ini, anak mulai memasuki pendidikan formal dan menghadapi lingkungan belajar yang baru (Julrissani, 2020).

Anak usia sekolah dasar adalah kelompok usia yang memiliki peran penting dalam tahap perkembangan manusia. Masa ini menjadi fase peralihan dari prasekolah ke jenjang pendidikan formal. Pada periode ini, perkembangan anak akan memengaruhi berbagai aspek kehidupannya, mulai dari fisik, kognitif sosial, hingga emosional (Zakiyah et al., 2024). Masa usia sekolah yang juga dikenal sebagai masa kanak-kanak berlangsung antara usia 6-12 tahun. Pada tahap ini, anak-anak menunjukkan berbagai perbedaan individual dalam banyak aspek, termasuk kemampuan berbahasa dan perkembangan fisik (Rompis et al., 2016).

2) Karakteristik Anak Sekolah Dasar

Menurut Hayati et al. (2021), terdapat beberapa karakteristik yang ada pada anak usia sekolah dasar, antara lain:

- Menyukai aktivitas bermain, terutama pada anak kelas rendah, guru diharapkan mampu mengintegrasikan unsur permainan ke dalam proses pembelajaran agar anak tetap tertarik dan terlibat.
- Aktif bergerak, anak pada usia ini sangat aktif secara fisik, sehingga penting bagi guru untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan mereka mengeksplorasi dan menemukan informasi baru secara mandiri.
- Gemar bekerja dalam kelompok, anak-anak cenderung mudah bergaul dengan teman sekelas, sehingga metode pembelajaran berbasis kelompok perlu dikembangkan. Dalam proses tersebut, mereka akan belajar mengenai kerja sama, tanggung jawab, serta saling menghargai dan belajar dari sesama.
- Lebih mudah memahami melalui praktik langsung, anak-anak sekolah dasar cenderung lebih memahami materi jika disampaikan melalui demonstrasi atau pengalaman nyata dibandingkan hanya dengan penjelasan verbal.

3) Perkembangan Anak Usia Sekolah Dasar

Tahap perkembangan anak usia sekolah dasar menurut teori tumbuh kembang, terbagi menjadi 3, yaitu:

a. Perkembangan Kognitif (Piaget)

Menurut Piaget, perkembangan kognitif anak dimulai dari tahap sensorimotor, yaitu kemampuan awal anak dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui panca indra dan gerakan. Pada tahap ini, pengalaman anak terbentuk dari respons terhadap rangsangan yang dapat diterima oleh sistem sensorimotor nya. Perkembangan pengetahuan anak terjadi melalui interaksi langsung dengan lingkungan, yang menghubungkan antara tindakan fisik dan mental. Anak juga mulai membentuk pola pikir logis, seperti belajar menghitung dan memahami hubungan sebab-akibat (Ibda, 2015).

b. Perkembangan Psikoseksual (Freund)

Menurut teori Freund, perkembangan psikoseksual merupakan tahap awal yang berperan penting dalam pembentukan kepribadian

dan berpengaruh terhadap perilaku sehari-hari. Anak pada tahap ini memiliki energi fisik dan psikis yang digunakan untuk mengeksplorasi pengetahuan serta pengalaman melalui aktivitas sosial maupun fisik. Anak mulai tertarik pada teman lawan jenis dan lebih fokus pada pemenuhan kebutuhan pribadi. Selain itu, rasa ingin tahu terkait sistem reproduksi juga mulai meningkat (Wardianti dan Mayasari, 2016).

c. Perkembangan Psikososial

Perkembangan psikososial adalah perubahan yang terjadi dalam aspek kepribadian dan emosi seseorang dalam konteks hubungan sosial. Setiap anak menunjukkan perbedaan emosional yang berbeda-beda. Pada tahap ini, anak lebih mudah memahami orang lain secara internal maupun eksternal, sehingga mampu memilih hal-hal yang baik bagi dirinya. Anak juga mulai mampu menyelesaikan masalah sendiri dan mengidentifikasi hal-hal yang dianggap positif dan menarik (Lestari dan PH, 2019).

1.5.7. Tinjauan Umum tentang Pengetahuan

1) Definisi Pengetahuan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengetahuan diartikan sebagai pemahaman atau kesadaran terhadap sesuatu, yakni segala hal yang telah atau akan diketahui, termasuk materi pelajaran. Secara hakiki, pengetahuan mencakup informasi atau pemahaman tentang suatu objek tertentu yang diperoleh melalui pengalaman indra, akal, otoritas, intuisi, keyakinan, maupun wahyu. Pengetahuan juga merupakan bagian dari kekayaan mental yang berpotensi memberikan manfaat secara langsung maupun tidak langsung bagi kesejahteraan manusia. Ketika pengetahuan tersebut berkembang dan kebenarannya dapat diuji serta dipertanggungjawabkan, maka pengetahuan itu berubah menjadi ilmu (Rosnawati et al., 2021).

Pengetahuan merupakan hasil dari proses pemahaman yang diperoleh seseorang setelah melakukan pengamatan terhadap suatu objek. Pemahaman ini diperoleh melalui aktivitas panca indra seperti melihat, mendengar, dan merasakan. Setelah proses ini terjadi, wawasan serta pengalaman individu akan meningkat seiring waktu (Alini, 2021). Pengetahuan merupakan hasil dari proses mengenal yang diperoleh melalui keterlibatan indera manusia terhadap suatu objek. Proses pengenalan ini melibatkan seluruh panca indra, seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, peraba, dan pengecap (Efendi dan Makhfudli, 2009).

2) Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2007), pengetahuan atau kognisi merupakan aspek penting yang memengaruhi pembentukan perilaku seseorang yang terbagi menjadi enam tingkatan, yaitu:

a. Mengetahui (*Know*)

Tingkat pertama adalah mengetahui, yang mengacu pada kemampuan untuk mengingat informasi atau materi yang telah dipelajari

sebelumnya. Pada tahap ini, seseorang mampu mengenali dan mengingat kembali informasi spesifik dari materi yang pernah diterima, dikarenakan hanya mencakup pengingatan, tingkat ini merupakan level terendah dalam ranah kognitif.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami berarti seseorang memiliki kemampuan untuk menjelaskan secara benar materi yang telah dipelajari, serta mampu menginterpretasikannya dengan tepat. Individu yang memahami suatu topik, menjelaskan, memberikan contoh, menyimpulkan, hingga memperkirakan hal-hal terkait objek tersebut.

c. Menerapkan (*Application*)

Aplikasi adalah kemampuan menggunakan pengetahuan atau informasi yang telah diperoleh dalam situasi atau konteks nyata. Pada tahap ini, seseorang mampu mengaplikasikan prinsip, hukum, rumus, atau metode ke dalam kondisi berbeda dari saat pembelajaran.

d. Menganalisis (*Analysis*)

Analisis mengacu pada kemampuan memecah suatu materi atau struktur ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil, namun tetap berada dalam kesatuan organisasi. Kemampuan ini mencakup aktivitas seperti membedakan, mengelompokkan, memisahkan, dan menggambarkan bagian-bagian dari suatu struktur.

e. Mensintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan menggabungkan berbagai bagian informasi yang ada untuk membentuk suatu struktur atau formulasi baru. Dalam hal ini, individu mampu menyusun konsep baru dari gagasan-gagasan yang telah dimiliki sebelumnya.

f. Mengevaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merujuk pada kemampuan memberikan penilaian terhadap suatu objek atau informasi. Penilaian ini dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, baik yang bersifat subjektif maupun yang telah tersedia sebelumnya.

3) Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Wawan dan Dewi (2010), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, yang dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu faktor internal dan faktor eksternal:

a. Faktor Internal

- Pendidikan

Pendidikan merupakan proses pembinaan yang diarahkan untuk membantu individu berkembang ke arah tujuan tertentu yang dianggap ideal, yaitu mencapai keselamatan dan kesejahteraan. Pendidikan memberikan akses terhadap informasi, dan semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin besar juga kemampuannya dalam menyerap dan memahami informasi baru.

- Pekerjaan
Pekerjaan merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh seseorang, terutama dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup pribadi dan keluarganya.
 - Usia
Semakin bertambah usia seseorang, maka semakin berkembang pula tingkat kedewasaan dan kemampuannya dalam berpikir serta dalam mengambil keputusan secara bijak.
 - Akses informasi
Individu yang memiliki akses terhadap sumber informasi akan memiliki peluang yang lebih besar dalam memperoleh dan meningkatkan pengetahuannya.
- b. Faktor Eksternal
- Lingkungan
Lingkungan merupakan keseluruhan kondisi di sekitar individu yang dapat memberikan pengaruh terhadap perilaku dan proses perkembangan seseorang maupun kelompok masyarakat.
 - Sosial budaya
Struktur sosial dan budaya dalam masyarakat turut memengaruhi bagaimana seseorang menerima dan merespons informasi yang diterima, termasuk dalam membentuk pengalaman.

Tabel 1. 4 Sintesa Penelitian tentang Pengetahuan

No.	Peneliti (Tahun) dan sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1.	Amelya Putri Arista, Sugiharto (2024) https://jurnal.unikal.ac.id/	Pengaruh Edukasi Permainan Monopoli Demam Berdarah terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Perilaku Anak Usia Sekolah dalam Pencegahan Demam Berdarah <i>Pena Nursing Journal</i>	Desain <i>quasi-eksperiment</i> dengan pendekatan <i>one group pre-test</i> dan <i>post-test</i> .	Sampelnya sebanyak 25 siswa kelas 5 SD Negeri Pantirejo	Pemberian edukasi menggunakan media permainan Monopoli DBD meningkatkan pengetahuan siswa secara signifikan.
2.	Sa'adah, A. Z., Salawati, T., & Larasaty, N. D. (2024) https://ejurnal2.poltekkes tasikmalaya.ac.id	Produksi Media Komik sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue pada Siswa Sekolah Dasar <i>Jurnal Media Informasi</i>	Penelitian pengembangan media menggunakan model <i>P-Process (Johns Hopkins University)</i> ; uji coba skala kecil dengan pendekatan <i>pre-post test</i> dan FGD.	12 siswa SD (kelas IV–VI), usia 9–12 tahun dari SDN 02 Sendangmulyo, Semarang.	Komik “Lawan Nyamuk, Lindungi Diri” efektif meningkatkan pengetahuan siswa tentang DBD, vektor <i>Aedes aegypti</i> , dan 3M Plus, dengan hasil pre-post test menunjukkan peningkatan signifikan serta respon siswa yang positif terhadap isi dan tampilan komik.
3.	Mufida, A. R., Jupriyono, & Winarni, S. (2024) https://ejurnal2.poltekkes tasikmalang.ac.id	Pengaruh Edukasi Media <i>Dengue Cards Game</i> terhadap Pengetahuan Pencegahan DBD di SDN Ciptomulyo 2 Kota Malang <i>Journal of Dental Hygiene and Therapy</i>	<i>Pre-experimental design (one group pretest-posttest)</i> .	50 siswa kelas IV dan V SDN Ciptomulyo 2, Malang, usia 10–12 tahun.	Media <i>Dengue Cards Game</i> secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa tentang pencegahan DBD, dari 4% (baik) menjadi 90% (baik) setelah edukasi. Uji <i>Wilcoxon</i> menunjukkan nilai $p = 0,000$. Komik kuartet visual ini dinilai efektif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa SD.
4.	Nasution, S., Firdaus, S. J., & Widyatami, A. (2024) https://doi.org/10.21787/mp.8.1.2024.31-44	Inovasi OPAT SIHAT Sebagai Model Pemberdayaan Anak Sekolah Dasar dalam Pengendalian Vektor DBD Terpadu di Kabupaten Bogor	<i>True experiment</i> dengan desain faktorial 2x1 dan <i>pre-test-post-test control group design</i> . Tiga kelompok: dua perlakuan (komik versi Bahasa Indonesia & Sunda) dan satu kontrol.	179 siswa kelas V–VI dari dua SD (SDN Cibedug 01 dan SDN Kaum Pandak 02); 120 siswa pada kelompok	Inovasi OPAT SIHAT (komik, kalender, kartu jentik, kearifan lokal) efektif meningkatkan pengetahuan terutama versi Bahasa Indonesia. Di pedesaan dan perkotaan, versi Bahasa Indonesia menunjukkan peningkatan signifikan, sedangkan versi Bahasa Sunda hanya

No.	Peneliti (Tahun) dan sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
		Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan <i>and Medical Research</i>		perlakuan, 59 siswa pada kelompok kontrol.	efektif di pedesaan. Implementasi berbasis media lokal terbukti memberdayakan siswa SD dalam pengendalian vektor DBD terpadu.
5.	Guntur, R.D., Lobo, M., Sihotang, D.M., Bria, Y.P., Kusumaningrum, D. (2025) https://www.researchprotocol.org/2025/1/e66982	<i>Health Education Campaign to Improve Malaria Knowledge, Prevention, and Treatment Behaviors in Rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia: Protocol for a Cluster-Assigned Quasi-Experimental Study</i> <i>Journal of Nutrition College</i>	Desain <i>quasi-experiment</i> dengan pendekatan <i>cluster-assigned non-equivalent control group design</i> , dilengkapi <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .	128 siswa kelas IV SD (64 intervensi, 64 kontrol)	Permainan monopoli dan diskusi gizi seimbang efektif meningkatkan pengetahuan gizi seimbang. Terdapat peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol.
6.	Wibowo, B., Imami, K., Safitri, A.N., Harimurti, R., Nabila, H.F., Ashari, A.F., Hillah, F.F., Saputri, A. & Nuraini, N.A. (2023) https://journal2.unusa.ac.id/index.php/jhcs/article/view/6742/2617	<i>The Effectiveness of Using Wayang Media in Increasing Elementary School Students' Knowledge About Dengue Fever Prevention</i> <i>Journal of Health Community Service</i>	Deskriptif pretest–posttest tanpa kontrol	61 siswa kelas IV dan V SDN 193 Banyuurip, Gresik	Setelah intervensi edukasi menggunakan media dongeng wayang kertas, pengetahuan siswa tentang DBD meningkat signifikan, dari 24% (pre-test) menjadi 40% (post-test). Peserta lebih memahami tanda dan gejala DBD serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Media wayang terbukti menarik dan mampu menyampaikan pesan kesehatan secara efektif kepada anak usia sekolah dasar.

Hasil sintesis dari berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media permainan edukatif seperti monopoli, kartu permainan, komik, dan media tradisional seperti wayang terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar mengenai berbagai topik kesehatan, khususnya terkait pencegahan demam berdarah *dengue* (DBD). Rata-rata penelitian tersebut menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan *pre-test* dan *post-test*, serta melibatkan responden dari kalangan siswa kelas IV hingga VI sekolah dasar. Media yang diterapkan umumnya dirancang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak, memadukan unsur visual, permainan, dan bahasa sederhana sehingga mampu menarik perhatian sekaligus memperkuat pemahaman siswa secara signifikan. Namun, sebagian besar studi tersebut masih terbatas pada penggunaan satu jenis media dengan fokus utama pada isu DBD. Pendekatan integratif yang menggabungkan elemen visual, naratif, serta aktivitas bermain yang melibatkan partisipasi aktif siswa belum banyak diangkat.

Selain itu, masih minim ditemukan kajian yang secara khusus mengembangkan media edukatif mengenai pencegahan malaria untuk anak sekolah dasar, terlebih di daerah dengan tingkat kejadian malaria yang tinggi, seperti Kabupaten Jayapura. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menjadi penting dan memiliki nilai inovasi yang tinggi karena menghadirkan intervensi edukatif berbasis media ganda, yaitu kombinasi antara Ular Tangga Malaria dan Komik Edukasi Malaria. Penggabungan antara media visual, alur cerita, dan aktivitas bermain diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, bermakna, dan mudah diingat oleh peserta didik. Dengan pendekatan *edutainment* yang menyenangkan namun tetap edukatif, intervensi ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa secara dini mengenai pencegahan malaria serta mendorong pembentukan perilaku hidup sehat yang berkelanjutan di lingkungan mereka.

1.5.8. Tinjauan Umum tentang Sikap

1) Definisi Sikap

Sikap merupakan salah satu faktor predisposisi yang memengaruhi seseorang dalam merespons rangsangan dari lingkungan, yang pada akhirnya dapat memicu atau mengarahkan perilaku individu. Secara umum, sikap dapat diartikan sebagai kondisi mental dan pola pikir yang terbentuk dari pengalaman, yang telah terorganisasi sedemikian rupa sehingga mempersiapkan seseorang untuk memberikan respons terhadap suatu objek, baik secara langsung maupun tidak langsung, dan berpengaruh terhadap tindakan atau perilaku yang ditampilkan (Notoatmodjo, 2012).

Sikap dapat diartikan sebagai bentuk evaluasi atau reaksi emosional seseorang. Sikap terhadap suatu objek mencerminkan adanya kecenderungan perasaan yang mendukung atau tidak mendukung terhadap objek tersebut. Dalam hal ini, sikap merupakan respons internal individu terhadap suatu objek, yang kemudian memengaruhi kecenderungan perilaku yang ditunjukkan terhadap objek tersebut (Azwar, 2013). Sikap juga merupakan cerminan perasaan terhadap sesuatu yang

disukai maupun tidak disukai, serta mencerminkan keyakinan seseorang yang dapat memengaruhi cara individu merespons suatu hal, dengan mempertimbangkan manfaat yang mungkin diperoleh atau dirasakan (Pakpahan et al., 2021).

2) Komponen Sikap

Terdapat tiga komponen pokok dari sikap, yaitu:

- Kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek
- Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek
- Kecenderungan untuk bertindak (*trend to behave*)

Ketiga komponen tersebut membentuk satu kesatuan yang disebut sikap secara menyeluruh (total attitude). Dalam pembentukan sikap yang utuh, faktor seperti pengetahuan, pemikiran, keyakinan, dan perasaan emosional memainkan peran penting (Notoatmodjo, 2012).

3) Tingkatan Sikap

Sikap sebagai bentuk reaksi emosional terhadap suatu stimulus terbagi ke dalam beberapa tingkatan (Rosdiana et al., 2023), yaitu:

- Tahap menerima, di mana individu menunjukkan kesiapan untuk memperhatikan stimulus yang diberikan.
- Tahap merespons, terjadi saat individu memberikan reaksi nyata melalui perilaku stimulus tersebut.
- Tahap menghargai, ditandai dengan kemampuan individu untuk memberikan apresiasi terhadap stimulus serta berinisiatif menyebarkannya kepada orang lain.
- Tahap bertanggung jawab, terjadi ketika individu menyadari konsekuensi dari pilihannya dan bersedia mempertanggungjawabkan sikap yang diambil.

4) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sikap

Menurut Azwar (2013), terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pembentukan sikap seseorang, yaitu:

1) Pengalaman pribadi

Pengalaman individu terhadap suatu objek, baik yang bersifat positif maupun negatif, akan meninggalkan kesan tertentu yang pada akhirnya membentuk sikap individu terhadap objek tersebut.

2) Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Orang-orang yang memiliki peran khusus dalam kehidupan seseorang, seperti teman dekat, orang tua, guru, tokoh masyarakat, atau pasangan hidup, sering kali menjadi referensi utama dalam pembentukan sikap.

3) Pengaruh kebudayaan

Budaya merupakan bagian integral dari kehidupan manusia dan hadir di setiap lingkungan. Nilai-nilai budaya yang dianut masyarakat memiliki kontribusi besar terhadap cara pandang dan sikap individu dalam kehidupan sehari-hari.

4) Media massa

Sebagai sumber informasi utama yang menjangkau lapisan masyarakat, media massa memiliki kekuatan dalam membentuk opini publik dan memengaruhi kepercayaan serta sikap seseorang terhadap suatu isu.

5) Lembaga pendidikan dan lembaga agama

Institusi pendidikan dan agama berperan penting dalam menanamkan nilai moral dan konsep kepercayaan pada diri individu. Nilai-nilai ini menjadi acuan dalam pembentukan sistem keyakinan yang pada akhirnya memengaruhi sikap. Dalam menghadapi isu-isu kontroversial, individu biasanya akan mencari informasi tambahan yang sesuai dengan nilai yang telah ditanamkan, atau memilih untuk bersikap netral dengan tetap berpegang pada ajaran awal yang diperoleh.

6) Faktor emosional

Emosi juga dapat menjadi faktor yang mendorong pembentukan sikap, terutama sebagai bentuk penyaluran atau mekanisme pertahanan diri seseorang dalam menghadapi isu tekanan psikologis.

Tabel 1. 5 Sintesa Penelitian tentang Sikap

No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1.	Suhariati, H.I. & Ruliati (2023) https://jurnal.kesdammedan.ac.id/index.php/jurhesti/article/view/313	Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pencegahan DBD pada Anak Usia Sekolah di SDN Candimulyo 1 Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I	<i>Quasi Experiment (Pre dan Post Test Design)</i>	40 siswa kelas V SDN Candimulyo 1	Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pendidikan kesehatan berperan penting dalam meningkatkan sikap siswa terhadap upaya pencegahan DBD. Intervensi yang diberikan mampu mendorong terbentuknya sikap positif, sehingga siswa menjadi lebih peduli, aktif, dan termotivasi dalam menerapkan perilaku pencegahan DBD baik di sekolah maupun di lingkungan rumah.
2.	Indarjo, S., Suwandono, A., Sulistiyani, S. & Shaluhiah, Z. (2023) https://doi.org/10.15294/kemas.v18i4.42436	<i>Trial of Student Filariasis Vector Control Educational Model Class V Elementary School in Pekalongan City</i> <i>Indonesian Journal of Public Health and Nutrition</i>	Desain <i>quasi-experimental dengan pretest-posttest.</i>	30 siswa kelas V SDN 1 X Kota Pekalongan.	Penggunaan media edukasi permainan <i>Tic Tac Toe</i> secara signifikan meningkatkan sikap siswa terhadap pencegahan filariasis. Siswa menunjukkan peningkatan kepedulian, kesadaran lingkungan, dan kesiapan dalam menerapkan perilaku pencegahan, seperti penggunaan kelambu dan pengendalian tempat perindukan nyamuk. Media permainan dinilai menyenangkan dan efektif dalam membentuk sikap positif siswa.
3.	Latowale, B.S., Anwar, A., Ibrahim, A.Z., Yudit, Y., Arjunah, A., Perabu, A., Poniman, P., Tamim, F.H., Alifa, S., Kapiso, N., Ranti, M., Reyvana, R., Milawati, M., Putra, A., Septiani, P., Yani, A., Tasya, Z., Maranda, N. & Purnamasari, N.D. (2025)	<i>Pengaruh edukasi kesehatan tentang filariasis terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat di Desa Sibalaya Barat Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura</i>	<i>Quasi-Experiment dengan one-group pretest-posttest design.</i>	70 siswa kelas V SDN di Banjarmasin	Penelitian ini menunjukkan bahwa metode edukasi melalui permainan Turnamen Tim dan video ceramah secara signifikan meningkatkan sikap siswa terhadap pencegahan diare. Anak menjadi lebih antusias, dan menunjukkan sikap positif terhadap praktik hidup bersih seperti mencuci tangan dengan sabun

No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
	https://doi.org/10.56338/jks.v8i4.7241	Jurnal Kolaboratif Sains			
4.	Wibowo, D.P., Chifdillah, N.A., Ardyanti, D. & Hendriani, D. (2024) https://doi.org/10.37341/interest.v13i2.601	<i>The impact of sticking pictures to promote dengue fever prevention on fifth-graders' knowledge and attitude</i> <i>Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan</i>	<i>Pre-experimental (one-group pretest-posttest design)</i>	39 siswa kelas V SD di Kota Samarinda	Setelah diberikan intervensi media tempel gambar (<i>sticking pictures</i>), terjadi peningkatan signifikan pada sikap siswa terhadap pencegahan DBD, dari 15,4% kategori tinggi (<i>pre-test</i>) menjadi 84,6% (<i>post-test</i>). Siswa menunjukkan antusiasme, partisipasi aktif, dan kesiapan dalam menerapkan tindakan preventif seperti 3M Plus. Media visual ini dinilai menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia sekolah.
5.	Tokan, P.K. & Artama, S. (2022). https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article/view/2921	Efektifitas Pendidikan Kesehatan Demam Berdarah Dengue terhadap Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Jumanik Sekolah Di Sekolah Dasar Inpres Watujara Kabupaten Ende. Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat	<i>Quasi-experiment dengan one-group pretest-posttest design.</i>	dengan <i>one-group pretest-posttest design</i> 30 siswa kelas IV dan V SD Inpres Watujara	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan sikap siswa dalam upaya pencegahan demam berdarah dengue (DBD). Sikap positif siswa mengalami peningkatan dari 30% sebelum diberikan intervensi menjadi 90% setelah intervensi. Peserta didik menjadi lebih peduli dan menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menerapkan praktik pencegahan DBD baik di lingkungan sekolah maupun di rumah.

Berbagai penelitian terdahulu membuktikan bahwa edukasi kesehatan melalui media seperti permainan edukatif (misalnya *Tic Tac Toe* dan Turnamen Tim), audiovisual, gambar tempel, serta booklet efektif dalam meningkatkan sikap positif siswa sekolah dasar dalam pencegahan penyakit menular, termasuk demam berdarah dan filariasis. Sebagian besar penelitian tersebut menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan *pre-test* dan *post-test*, yang menunjukkan adanya perubahan sikap setelah pelaksanaan intervensi. Akan tetapi, perubahan yang terjadi umumnya bersifat sementara dan belum menyentuh aspek pembentukan sikap secara mendalam. Hal ini disebabkan karena media yang digunakan masih terbatas dalam mengoptimalkan keterlibatan emosi, pengalaman nyata, dan partisipasi aktif yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia sekolah.

Dalam menjawab celah tersebut, penelitian ini menawarkan pendekatan inovatif dengan mengembangkan dua media *edutainment*, yaitu Ular Tangga Malaria dan Komik Edukasi Malaria. Kedua media ini dirancang tidak hanya sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai media untuk membentuk sikap melalui proses pembelajaran yang partisipatif, menyenangkan, dan melibatkan aspek emosional. Dengan memadukan unsur cerita visual, permainan, serta keterlibatan emosi, siswa diarahkan untuk memahami sekaligus menginternalisasi pesan pencegahan malaria secara lebih mendalam. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi dua media *edutainment* dalam satu paket intervensi terpadu yang secara khusus menargetkan pembentukan sikap berkelanjutan pada anak sekolah dasar di wilayah endemis malaria, seperti Kabupaten Jayapura, yang belum banyak dikaji dalam penelitian sebelumnya.

1.5.9. Tinjauan Umum tentang Niat

Ajzen (2005) menjelaskan bahwa niat atau intensi merupakan keinginan yang muncul dari individu, yang didasarkan pada kecenderungan subjektif seseorang terhadap dirinya sendiri maupun terhadap tindakan yang akan dilakukan. Niat dipandang sebagai bentuk kehendak yang berperan sebagai prediktor terhadap suatu perilaku. Oleh karena itu, untuk memahami tindakan apa yang kemungkinan besar akan dilakukan oleh seseorang, cara terbaik adalah mengetahui niat atau kehendaknya terlebih dahulu (Maulana, 2007).

Sementara itu, menurut Hogg dan Vaughan niat diartikan sebagai segala sesuatu yang akan dikerjakan oleh seseorang di masa depan. Berdasarkan pemahaman tersebut, dapat disimpulkan bahwa niat adalah bentuk keinginan yang telah direncanakan dan akan dilaksanakan oleh individu di waktu yang akan datang, berdasarkan keyakinan yang ia miliki terhadap suatu tindakan (Irwan, 2017).

Tabel 1. 6 Sintesa Penelitian tentang Niat

No.	Peneliti (Tahun) dan sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1.	Pangesti, N.A., Mugihartadi, M. & Emerita, E. (2024) https://jurnal.spp.ac.id/index.php/pmkep	Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) pada Anak Sekolah di Desa Binangun Kecamatan Butuh. Malaria Journal	<i>Quasi-eksperimental</i> dengan kelompok intervensi dan kontrol. Analisis menggunakan <i>propensity score matching</i> dan regresi logistik multivariat	798 siswa SD kelas 6–8 di 30 sekolah.	Intervensi SBCC berbasis sekolah efektif meningkatkan niat berperilaku dalam penggunaan kelambu berinsektisida (ITN). Niat tersebut dipengaruhi oleh peningkatan pengetahuan, efikasi diri, dan dukungan keluarga. Anak-anak menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman, kepercayaan diri, serta keinginan berperilaku mencegah malaria secara konsisten di rumah dan sekolah.
2.	Hafidz, M.I., Safrudin, M.B. & Milkhatun. (2022) https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article	Pengaruh <i>live modeling</i> terhadap perilaku pemantauan jentik pada siswa di Sekolah Dasar 003 Sangasanga. Borneo Student Research	Desain <i>Pre-experimental one-group pretest–posttest design</i> .	11 siswa kelas IV–V SDN 003 Sangasanga, Kalimantan Timur.	Setelah intervensi <i>live modeling</i> yang melibatkan orang tua dan guru sebagai role model, siswa menunjukkan peningkatan niat untuk melakukan pemantauan jentik secara rutin di rumah dan sekolah. Anak-anak terdorong untuk bertindak tanpa harus selalu diingatkan, menunjukkan munculnya komitmen pribadi dan motivasi intrinsik dalam mencegah DBD melalui praktik hidup bersih.
3.	Sri Wulandari, Samino, dan Lolita Sary (2024) Puskesmas Padang Cermin. https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes	Determinan Perilaku Pencegahan Penyakit Malaria Pada Masyarakat Di Desa Sanggi Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin. Jurnal Ilmiah: Manusia dan Kesehatan	Kuantitatif <i>cross sectional</i> , <i>uji chi-square</i>	96 pasien Puskesmas Timika Jaya	Responden dengan pengetahuan dan sikap positif memiliki peluang lebih besar untuk berperilaku pencegahan yang baik. Namun sebagian tetap tidak melakukannya karena niat belum terbentuk kuat, misalnya enggan memakai kelambu karena merasa gerah, atau malas memakai obat nyamuk. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap saja tidak cukup tanpa dorongan niat yang kuat untuk berubah.

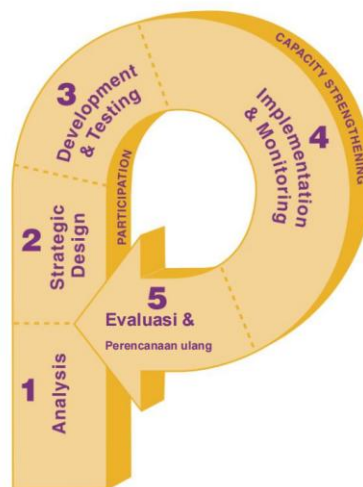
No.	Peneliti (Tahun dan sumber Jurnal)	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
4.	Zerdo, Z., Bastiaens, H., Anthierens, S., Massebo, F., Masne, M., Biresaw, G., et al. (2023) https://doi.org/10.1186/s12879-023-08464-w	<i>Effect of malaria prevention education on bed net utilization, incidence of malaria and treatment seeking among school-aged children in Southern Ethiopia: cluster randomized controlled trial</i> <i>BMC Infectious Diseases</i>	<i>Cluster randomized controlled trial</i> (RCT)	2.038 anak usia sekolah (5–14 tahun) dari 32 sekolah dasar	Intervensi edukasi pencegahan malaria menunjukkan indikasi peningkatan niat anak untuk menggunakan kelambu (LLINs) sebagai upaya proteksi. Anak-anak yang sebelumnya telah mengalami malaria atau telah menggunakan kelambu cenderung menunjukkan intensi lebih tinggi untuk terus menggunakannya. Niat ini juga dipengaruhi oleh persepsi risiko pribadi dan pengalaman keluarga, meskipun efek tunggal dari edukasi hanya satu kali belum mampu secara signifikan mengubah niat populasi secara umum.
5.	Nanda, M., Dalimunthe, R., Siregar, S. & Wahyuni, R. (2025). https://formilkesmas.respati.ac.id/index.php/formil/article/view/602/461	Pengaruh Edukasi Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menguras, Menutup, dan Mendaur Ulang Plus terhadap Perilaku Pengendalian Vektor Demam Berdarah di SD Negeri 101846 Kutalimbaru <i>Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati</i>	<i>Pra-eksperimental (one-group pretest-posttest design)</i>	67 siswa SDN 101846 Kutalimbaru	Pendidikan kesehatan PSN 3M Plus memberikan pengaruh positif terhadap pembentukan niat siswa untuk melaksanakan tindakan pencegahan DBD. Siswa menunjukkan kesiapan dan komitmen yang lebih kuat dalam menerapkan praktik 3M Plus baik di sekolah maupun di rumah.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan melalui pendekatan seperti komunikasi perubahan perilaku sosial (SBCC), *live modeling*, dan edukasi berbasis sekolah telah terbukti mampu meningkatkan niat siswa sekolah dasar dalam melaksanakan tindakan pencegahan penyakit menular, termasuk malaria dan demam berdarah. Desain penelitian yang umum digunakan berupa kuasi-eksperimental dengan pendekatan *pretest-posttest*, yang memperlihatkan adanya perubahan niat setelah intervensi dilakukan. Akan tetapi, sebagian besar studi tersebut belum secara khusus menempatkan niat sebagai fokus utama dalam desain media edukasi yang dikembangkan. Niat cenderung muncul sebagai dampak tidak langsung dari peningkatan pengetahuan dan sikap, bukan sebagai hasil dari strategi yang dirancang untuk membentuk niat yang kuat dan berkelanjutan.

Sebagai upaya untuk menjawab celah tersebut, penelitian ini mengajukan pendekatan yang berbeda dengan menempatkan niat sebagai variabel inti yang dibangun secara khusus melalui pengembangan media edutainment. Media yang digunakan berupa Ular Tangga Malaria dan Komik Edukasi Malaria, yang tidak hanya berperan sebagai sarana literasi kesehatan, tetapi juga dirancang untuk merangsang kemauan dan kesiapan pribadi siswa dalam melakukan tindakan pencegahan malaria. Media ini dirancang untuk mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan konatif melalui kombinasi unsur visual, cerita naratif yang menyentuh emosi, serta aktivitas bermain yang interaktif. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi dua media edutainment dalam satu intervensi terpadu yang secara eksplisit menargetkan pembentukan niat berkelanjutan pada siswa sekolah dasar di wilayah endemis malaria, seperti Kabupaten Jayapura.

1.5.10. Kerangka Teori

1) Teori *P-Process*



Gambar 1. 5 Teori *P-Process* oleh John Hopkins (2003)

Teori *P-Process* merupakan suatu kerangka kerja sistematis yang dikembangkan oleh Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, yang digunakan untuk merancang, mengimplementasikan, memantau, dan

mengevaluasi program komunikasi kesehatan secara strategis berbasis bukti. Sejak diperkenalkan pada tahun 1982, kerangka ini telah diadopsi di berbagai negara dan terus mengalami pembaharuan agar dapat menjawab tantangan komunikasi kesehatan yang terus berkembang, termasuk dalam isu-isu kesehatan yang terjadi saat ini. Teori *P-Process* mencakup lima tahapan utama, yaitu:

1. Tahap Analisis

Tahap ini merupakan tahap awal yang berfokus pada pemahaman terhadap kondisi sosial, budaya, dan epidemiologi yang mempengaruhi suatu isu kesehatan. Analisis ini mencakup kajian situasi seperti data demografi dan perilaku kesehatan, serta kajian terhadap audiens, mencakup karakteristik, tingkat pengetahuan, sikap, dan kebiasaannya.

2. Perancangan Strategi

Pada tahap ini, ditetapkan tujuan, program, strategi komunikasi, model perubahan perilaku yang digunakan, media dan saluran yang dipilih, serta indikator keberhasilan. Sasaran ditetapkan dengan pendekatan SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*).

3. Pengembangan dan Pengujian

Tahap ini mencakup pembuatan pesan, media, dan materi komunikasi berdasarkan hasil analisis, kemudian diuji coba pada kelompok sasaran. Tujuannya adalah memastikan pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik, menarik, dan mudah dipahami. Materi ini diperbaiki sebelum dilakukan pelaksanaan secara menyeluruh.

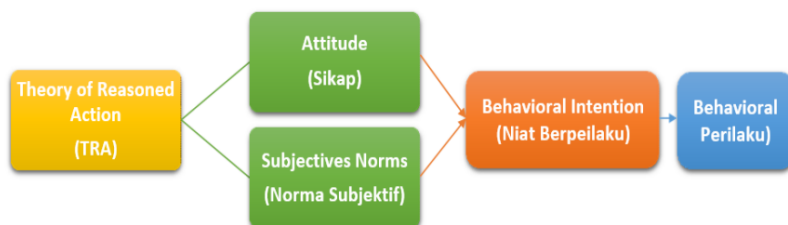
4. Pelaksanaan dan Pemantauan

Program dilaksanakan dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Tim lapangan akan diberikan pelatihan, dan selama pelaksanaan berlangsung dilakukan pemantauan untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai rencana serta adanya keterlibatan aktif dari masyarakat.

5. Evaluasi dan Perencanaan Ulang

Evaluasi dilaksanakan untuk menilai dampak program terhadap kebijakan. Hasil evaluasi ini kemudian menjadi dasar untuk melakukan perbaikan atau merancang strategi baru yang lebih tepat.

2) *Theory of Reasoned Action (TRA)*

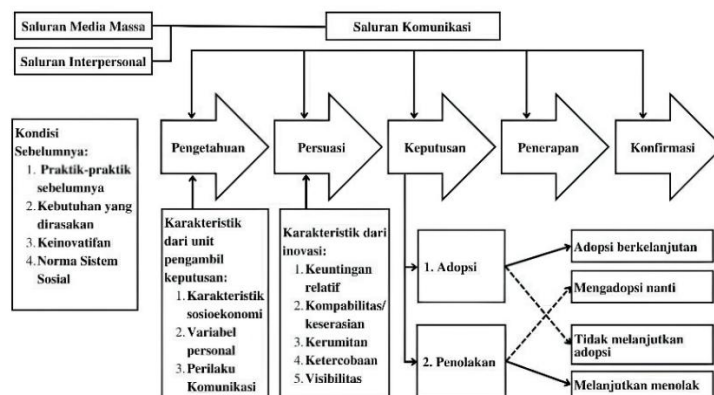


Gambar 1. 6 Kerangka Dasar Theory of Reasoned Action (Ajzen, 1980)
Theory of Reasoned Action (TRA) merupakan teori yang dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen untuk menjelaskan keterkaitan

antara keyakinan, sikap, niat, dan perilaku manusia. Teori ini awalnya dirancang untuk memahami hubungan antara sikap dan perilaku secara umum, namun dalam perkembangannya banyak digunakan dalam kajian perilaku kesehatan. TRA beranggapan bahwa niat seseorang untuk melakukan suatu tindakan merupakan prediktor utama dari perilaku yang akan muncul. Niat tersebut terbentuk dari dua faktor utama, yaitu sikap terhadap perilaku, dan norma subjektif. Sikap dipengaruhi oleh keyakinan mengenai hasil dari suatu tindakan dan evaluasi terhadap konsekuensi tersebut, sedangkan norma subjektif berkaitan dengan sejauh mana individu merasa terdorong untuk mengikuti harapan dari orang-orang yang dianggap penting, seperti keluarga, teman, atau otoritas lainnya.

Ajzen menjelaskan bahwa perilaku tidak hanya ditentukan oleh sikap secara umum, tetapi lebih terhadap sikap spesifik terhadap suatu tindakan. Demikian pula, norma subjektif yang memainkan peran penting dalam membentuk niat, terutama jika individu menghargai pendapat lingkungan sosialnya. Konsep penting lain dari teori ini adalah *salience*, yaitu perhatian individu terhadap hal yang dianggap relevan atau bermakna dalam proses pengambilan keputusan. TRA menunjukkan bahwa seseorang akan cenderung melakukan suatu perilaku jika ia menilai tindakan tersebut secara positif dan merasa bahwa lingkungan sosial mendukungnya. Teori ini menggambarkan bahwa perilaku manusia merupakan hasil dari pertimbangan rasional yang melibatkan penilaian pribadi dan tekanan sosial, sehingga sangat berguna dalam merancang intervensi perubahan perilaku, khususnya di bidang kesehatan masyarakat.

3) *Diffusion Innovation of Theory*



Gambar 1. 7 Kerangka Teori Difusi Inovasi (Rogers, 1983)

Teori difusi inovasi yang dikembangkan oleh Everett M. Rogers dikenal luas sebagai pendekatan yang menjelaskan proses pengambilan keputusan dalam menerima suatu inovasi. Dalam karyanya *Diffusion of Innovations* (1983) yang dikutip oleh Mailin et al. (2022), Rogers mengemukakan bahwa difusi inovasi merupakan proses penyebaran ide

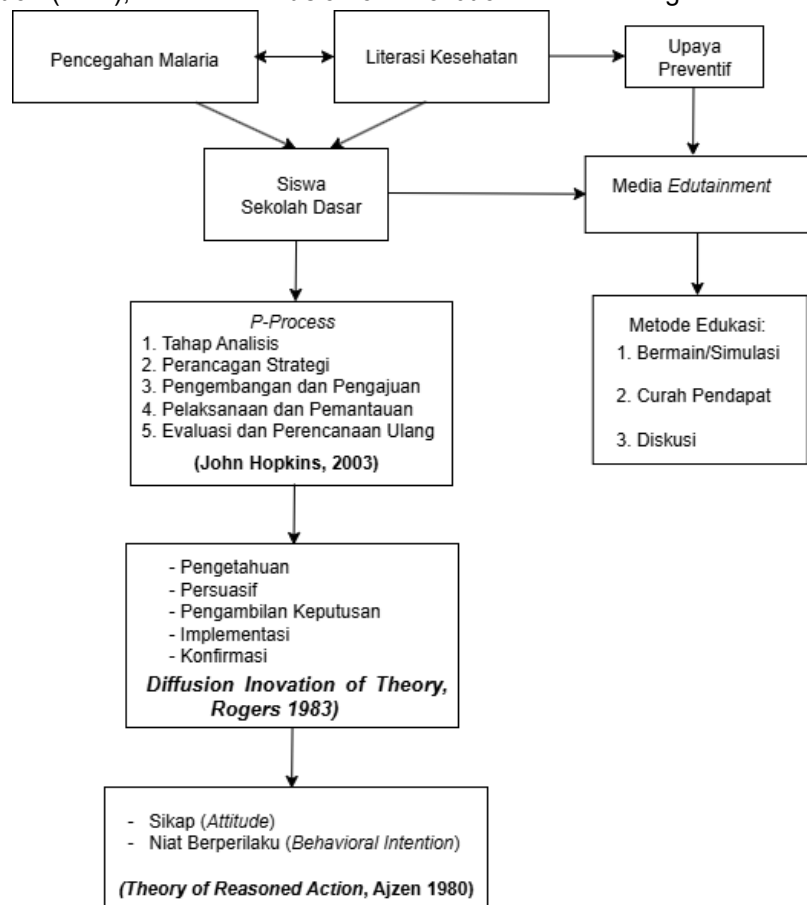
atau teknologi baru melalui saluran tertentu dalam rentang waktu tertentu kepada anggota dalam suatu sistem sosial. Rogers menjelaskan bahwa saat seseorang menghadapi perubahan perilaku karena adanya inovasi, individu tersebut akan melalui beberapa tahapan, yaitu:

- Tahap Kesadaran (*Awareness*), individu mulai mengetahui dan menyadari adanya suatu inovasi sehingga tumbuh kesadaran terhadap hal tersebut.
- Tahap ketertarikan (*Interest*), individu mulai mempertimbangkan inovasi tersebut, membentuk sikap terhadapnya, dan menumbuhkan ketertarikan.
- Tahap Evaluasi (*Evaluation*), individu membuat keputusan apakah akan menerima atau menolak inovasi tersebut berdasarkan pertimbangan pribadi.
- Tahap uji coba (*Trial*), individu mulai mencoba menerapkan inovasi dalam perilakunya sesuai keputusan yang telah diambil.
- Tahap adopsi (*Adoption*), individu memutuskan untuk menerima secara penuh dan mengintegrasikan inovasi dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, Rogers juga menjelaskan tahapan dalam proses pengambilan keputusan terhadap inovasi, yaitu:

- Tahap Pengetahuan (*Knowledge*), Individu memahami manfaat suatu inovasi bagi dirinya dan lingkungannya. Pemahaman ini menjadi langkah awal yang mempermudah seseorang dalam menerima inovasi.
- Tahap persuasi (*Persuasion*), pada tahap ini, individu atau kelompok mulai menunjukkan sikap terhadap inovasi, baik sikap positif maupun negatif.
- Tahap keputusan (*Decision*), individu atau kelompok sosial mencapai titik keputusan, apakah akan mengadopsi atau menolak inovasi tersebut.
- Tahap implementasi (*Implementation*), setelah memutuskan untuk mengadopsi, individu mulai menerapkan inovasi tersebut dalam kehidupan nyata dan mengujinya pada berbagai aspek kehidupannya.

Kerangka teori dimodifikasi dari teori *P-Process*, *Theory Reasoned Action* (TRA), dan teori *Diffusion of Innovation* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. 8 Kerangka Teori Modifikasi Teori *P-Process* oleh John Hopkins (2003), *Diffusion Innovation of Theory* oleh Rogers (1983), dan *Theory of Reasoned Action* (TRA) oleh Ajzen (1980)

1.5.11. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles*. Pada tahun 2023 dilaporkan sebanyak 263 juta kasus malaria di seluruh dunia dengan angka kematian mencapai 597.000 jiwa, di mana sebagian besar terjadi di kawasan Afrika dan mayoritas terjadi pada anak-anak-anak (WHO, 2024). Peningkatan signifikan juga tercatat di Pakistan dengan lonjakan kasus dari 500.000 pada 2021 menjadi 2,6 juta pada 2022 (WHO, 2023). Indonesia menempati posisi kedua malaria tertinggi di Asia setelah India, dengan 418.546 kasus pada tahun 2023 yang meningkat menjadi 543.965 kasus pada tahun 2024, terutama di wilayah Papua (Kemenkes, 2024). Sementara itu, Kabupaten Jayapura termasuk daerah dengan insidensi tinggi, tercatat 47.967 kasus pada tahun 2022, mengalami penurunan menjadi 45.462 kasus pada 2023, namun kembali meningkat hingga 63.037 kasus pada 2024 (Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura, 2024).

Upaya pengendalian malaria tidak hanya difokuskan pada deteksi dini dan terapi pengobatan, tetapi juga pada penguatan perilaku pencegahan. WHO menekankan bahwa literasi kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memahami informasi, menilai risiko, serta mengambil keputusan yang tepat dalam mencegah penyakit menular (WHO, 2023). Strategi eliminasi malaria 2030 juga menekankan pentingnya komunikasi perubahan perilaku yang terintegrasi, termasuk melalui pendidikan kesehatan di sekolah dasar (Kemenkes, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani et al. (2022) membuktikan bahwa literasi kesehatan berhubungan signifikan dengan praktik pencegahan malaria, sementara Nuryanti et al. (2022) menunjukkan bahwa media *edutainment* mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai isu kesehatan. Media *edutainment* yang memadukan unsur edukasi dan hiburan dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan niat siswa sekolah dasar selama proses pembelajaran. Adapun variabel independen dalam penelitian ini adalah Ular Tangga Malaria (UTM) dan Komik Edukasi Malaria. Sementara itu, variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengetahuan, sikap, dan niat dalam pencegahan malaria.

1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan domain kognitif yang mendasari terbentuknya perilaku kesehatan. Anak yang memiliki pemahaman yang memadai mengenai penyebab, cara penularan, gejala, serta langkah pencegahan malaria akan lebih siap melakukan tindakan pencegahan. Sebuah penelitian berbasis sekolah di Nigeria menunjukkan bahwa pendidikan malaria secara sistematis dapat meningkatkan pengetahuan siswa secara signifikan dan berimplikasi positif terhadap praktik pencegahan (Ajayi et al., 2023).

Penggunaan Ular Tangga Malaria (UTM) memberi kesempatan kepada siswa untuk mengulang informasi melalui pertanyaan di setiap langkah permainan. Proses ini terbukti mampu memperkuat pemahaman anak terhadap materi kesehatan yang disampaikan melalui permainan edukatif (Rahmatullah et al., 2024). Sementara itu, komik edukasi malaria menyampaikan pesan kesehatan dalam bentuk narasi bergambar yang sederhana, menarik, dan sesuai dengan tingkat kognitif anak, sehingga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep kesehatan pada siswa sekolah dasar (Nascimento et al., 2023).

2) Sikap

Sikap merupakan kecenderungan evaluatif yang muncul setelah adanya pengetahuan, yang menentukan kesiapan individu untuk menerima dan melaksanakan suatu perilaku kesehatan. Anak dengan sikap positif terhadap upaya pencegahan malaria akan lebih terbuka untuk melakukan perilaku sehat, seperti tidur menggunakan kelambu, menjadi kebersihan lingkungan, dan melakukan tindakan pencegahan lainnya (Casella et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa media komik dengan tokoh bergambar dan narasi mampu memengaruhi sikap anak

secara positif karena adanya proses identifikasi terhadap tokoh yang ditampilkan (Soares et al., 2024).

Penggunaan Ular Tangga juga berkontribusi dalam membentuk sikap melalui mekanisme reward. Mekanisme ini mengajarkan bahwa pengetahuan dan tindakan pencegahan memiliki nilai yang positif. Penelitian berbasis permainan menyatakan bahwa mekanisme dalam media edukatif berperan penting dalam memengaruhi sikap siswa terhadap materi kesehatan yang diberikan (Mancone et al., 2024).

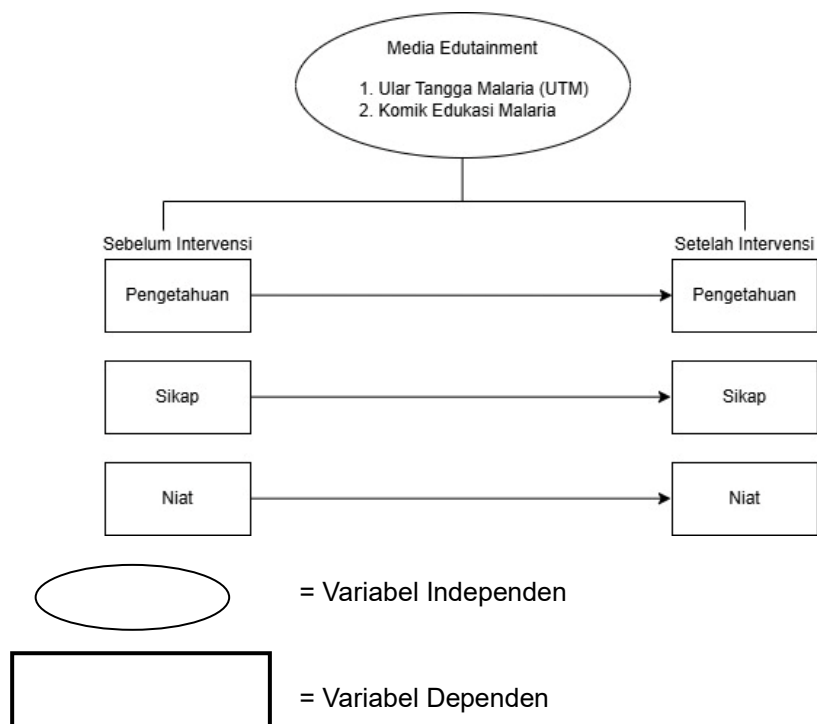
3) Niat

Niat merupakan determinan yang paling dekat dengan tindakan nyata, karena niat akan menentukan apakah seseorang benar-benar melakukan suatu perilaku kesehatan. Anak dengan niat yang kuat akan lebih cenderung melaksanakan tindakan pencegahan malaria secara konsisten. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa edukasi malaria mampu meningkatkan niat siswa untuk menggunakan kelambu berinsektisida serta menjaga kebersihan lingkungan (Taye et al., 2022).

Media ular tangga mendorong terbentuknya niat melalui pengulangan pesan yang ada setiap permainan berlangsung. Pengulangan semacam ini terbukti mampu meningkatkan niat siswa untuk menerapkan perilaku sehat dalam kehidupan sehari-hari (Rahmatullah et al., 2024). Sementara itu, komik edukasi malaria menumbuhkan niat melalui penyajian cerita yang menggambarkan manfaat nyata dari tindakan pencegahan. Visualisasi tokoh yang berhasil terhindar dari malaria karena melakukan tindakan pencegahan mendorong siswa untuk berniat melakukan seperti yang telah dicontohkan. Penelitian terkait menunjukkan bahwa narasi visual efektif dalam meningkatkan intensi anak untuk mengadopsi perilaku kesehatan yang dicontohkan (Ginting et al., 2025)

1.5.12. Kerangka Konsep

Gambar kerangka konsep di bawah ini menampilkan konsep penelitian yang menggambarkan hubungan antara penggunaan media *edutainment*, yakni media ular tangga dan komik edukatif, dengan perubahan pada tiga variabel utama pengetahuan, sikap, dan niat siswa dalam upaya pencegahan malaria. Kerangka ini memperlihatkan proses pengukuran terhadap ketiga variabel tersebut sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Tujuan dari pengukuran ini adalah untuk menilai sejauh mana efektivitas media *edutainment* dalam meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap yang positif, serta mendorong munculnya niat siswa sekolah dasar untuk melakukan pencegahan malaria.



Penelitian ini memiliki tujuan untuk menilai pengaruh media permainan Ular Tangga Malaria (UTM) dan Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan pengetahuan, sikap, serta niat siswa sekolah dasar dalam upaya pencegahan malaria di Kabupaten Jayapura. Malaria merupakan penyakit menular yang hingga kini masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di Papua, khususnya di wilayah Kabupaten Jayapura. Siswa sekolah dasar, khususnya kelas 5, dipandang sebagai kelompok strategis dalam intervensi pencegahan karena pada usia tersebut mereka dapat diberikan pemahaman dan keterampilan sejak dini untuk melindungi diri dari risiko penularan malaria.

Dalam penelitian ini, variabel independen adalah media *edutainment* berupa permainan Ular Tangga Malaria (UTM) dan Komik Edukasi Malaria. Sementara itu, variabel dependennya mencakup pengetahuan, sikap, dan niat siswa mengenai pencegahan malaria. Pengetahuan yang dimaksud meliputi pemahaman siswa terhadap penyebab malaria, mekanisme penularan, tanda dan gejala, bahaya, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan. Sikap mencerminkan pandangan, penerimaan, dan kecenderungan siswa dalam merespons upaya pencegahan malaria, sedangkan niat menggambarkan kesiapan dan motivasi siswa untuk mengimplementasikan perilaku pencegahan malaria dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner yang memuat indikator pengetahuan, sikap, dan niat terkait pencegahan malaria. Analisis data dilakukan untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah intervensi, sekaligus

membandingkan efektivitas media permainan Ular Tangga Malaria (UTM) dan Komik Edukasi Malaria pada siswa SD YPKP 1 Sentani serta Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan strategi literasi kesehatan berbasis media *edutainment*, sekaligus memperkaya wawasan mengenai efektivitas media tersebut dalam meningkatkan literasi kesehatan pada siswa sekolah dasar, khususnya dalam upaya pencegahan malaria di Kabupaten Jayapura.

1.5.13. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Kriteria Objektif	Skala
Pengetahuan	Skor pada tes pengetahuan yang mencakup pertanyaan tentang fakta, konsep, atau informasi terkait malaria.	Kuesioner yang memiliki 10 item pernyataan dengan memilih satu jawaban benar (Balqis, 2022)	Skor maksimal adalah 10 dan skor minimal adalah 0	Kriteria objektif: Apabila data berdistribusi normal: -Tingkat pengetahuan rendah bila rata-rata skor yang didapatkan $< \mu$ (mean). -Tingkat pengetahuan tinggi bila rata-rata skor yang didapatkan $\geq \mu$ (mean). Apabila data tidak berdistribusi normal: -Tingkat pengetahuan rendah bila rata-rata skor yang didapatkan $< \mu$ (median). -Tingkat pengetahuan tinggi bila rata-rata skor yang didapatkan $\geq \mu$ (median).	Ordinal
Sikap	Tanggapan responden (siswa) terhadap pencegahan malaria.	Kuesioner yang memiliki 10 item pernyataan menggunakan skala likert dengan kriteria jawaban: Skala <i>likert</i> pernyataan positif: 4 = sangat setuju 3 = setuju 2 = tidak setuju 1 = sangat tidak setuju Skala likert pernyataan negatif: 4 = sangat tidak setuju 3 = tidak setuju	Skor maksimal adalah 40 dan skor minimal adalah 10	Kriteria objektif: - Sikap positif jika skor diperoleh 21-40 (>50%). - Sikap kurang jika skor 10-20 (<50%) (Azzahrah, 2025).	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Kriteria Objektif	Skala
		2 = setuju 1 = sangat setuju			
Niat	Niat adalah dorongan internal atau keinginan siswa untuk secara sadar dan terencana melakukan tindakan pencegahan malaria, seperti menjaga kebersihan lingkungan, menghindari gigitan nyamuk, dan menggunakan kelambu saat tidur.	Kuesioner dengan 5 item pertanyaan menggunakan skala likert sama sekali belum memiliki niat, telah berniat sebanyak 25%, telah berniat sebanyak 50%, telah berniat sebanyak 75%, dan telah berniat sebanyak 100% (Naurah, 2024). Pernyataan skor untuk setiap skala penilaian adalah: 0 = sama sekali belum memiliki niat 1 = telah berniat sebanyak 25% 2 = telah berniat sebanyak 50% 3 = telah berniat sebanyak 75% 4 = telah berniat sebanyak 100%	Skor maksimal adalah 20 dan skor minimal adalah 0	Interval: $20/2 = 10$ Kriteria objektif: - Tingkat niat baik bila skor diperoleh ≥ 10 - Tingkat niat buruk bila skor diperoleh <10	Ordinal

1.5.14. Hipotesis Penelitian

1) Hipotesis Null (H_0)

- a. Tidak terdapat pengaruh permainan Ular Tangga Malaria (UTM) terhadap perubahan pengetahuan pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- b. Tidak terdapat pengaruh permainan Ular Tangga Malaria (UTM) terhadap perubahan sikap pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- c. Tidak terdapat pengaruh permainan Ular Tangga Malaria (UTM) terhadap perubahan niat pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- d. Tidak terdapat pengaruh Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan pengetahuan pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- e. Tidak terdapat pengaruh Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan sikap pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- f. Tidak terdapat pengaruh Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan niat pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- g. Tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan niat antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

2) Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Terdapat pengaruh permainan Ular Tangga Malaria (UTM) terhadap perubahan pengetahuan pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP 1 Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- b. Terdapat pengaruh permainan Ular Tangga Malaria (UTM) terhadap perubahan sikap pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP 1 Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- c. Terdapat pengaruh permainan Ular Tangga Malaria (UTM) terhadap perubahan niat pada siswa Sekolah Dasar SD YPKP 1 Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- d. Terdapat pengaruh Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan pengetahuan pada siswa Sekolah Dasar Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- e. Terdapat pengaruh Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan sikap pada siswa Sekolah Dasar Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani

mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

- f. Terdapat pengaruh Komik Edukasi Malaria terhadap perubahan niat pada siswa Sekolah Dasar Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani mengenai pencegahan malaria sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.
- g. Terdapat perbedaan signifikan terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan niat antara siswa di SD YPKP 1 Sentani sebagai kelompok intervensi dan siswa di Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani sebagai kelompok kontrol.

BAB II

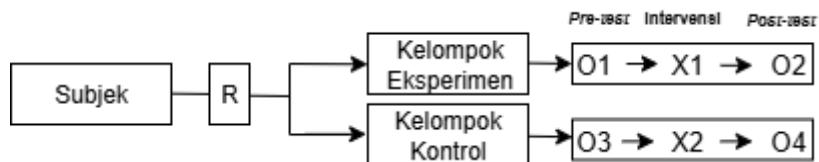
METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

1) Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *quasi experimental* menggunakan *pre-test* dan *post-test with control group* (*The Non-equivalent Control Group Design*). Dalam penelitian ini, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *pre-test*, kemudian masing-masing kelompok diberikan intervensi menggunakan media yang berbeda, dan selanjutnya diberikan *post-test*. Perbedaan hasil antara kedua kelompok sebelum dan sesudah intervensi kemudian dianalisis untuk menilai efektivitas media yang digunakan dalam meningkatkan literasi kesehatan siswa dalam pencegahan malaria.

2) Desain Penelitian



Keterangan:

- O1 Pengukuran awal (*pre-test*) pengetahuan, sikap, dan niat siswa SD dalam mencegah malaria, 1 hari sebelum intervensi pada kelompok eksperimen menggunakan media permainan Ular Tangga Malaria.
- X1 Intervensi menggunakan media permainan Ular Tangga Malaria.
- O2 Pengukuran akhir (*post-test*) dilakukan 1 minggu setelah dilakukan intervensi pada kelompok eksperimen tentang pengetahuan, sikap, dan niat pada kelompok eksperimen menggunakan media komik edukatif.
- O3 Pengukuran awal (*pre-test*) pengetahuan, sikap, dan niat siswa SD dalam mencegah malaria 1 hari sebelum intervensi pada kelompok kontrol menggunakan media komik edukasi malaria.
- X2 Intervensi menggunakan media komik edukatif pada kelompok kontrol.
- O4 Pengukuran akhir (*post-test*) 1 minggu setelah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol menggunakan media komik edukasi malaria.
- R Penggolongan penentuan grup

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

1) Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di dua sekolah dasar yang ada di Kabupaten Jayapura, yaitu SD YPKP 1 Sentani dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani, Kecamatan Sentani, Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua. Penetapan kedua sekolah tersebut sebagai lokasi penelitian didasarkan pada data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura yang menunjukkan bahwa kedua sekolah ini relatif kurang mendapatkan intervensi terkait upaya pencegahan malaria. Intervensi yang pernah diberikan sebelumnya juga masih terbatas pada pemanfaatan media konvensional, seperti presentasi menggunakan *powerpoint*, sehingga belum mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif. Selain itu, lokasi sekolah yang cukup sulit dijangkau oleh tenaga kesehatan membuat kegiatan intervensi maupun penyuluhan kesehatan jarang dilakukan secara berkesinambungan. Kondisi ini menegaskan perlunya pendekatan edukatif yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa untuk melakukan pencegahan malaria (Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura, 2024).

2) Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Agustus 2025 hingga April 2026 yang meliputi kegiatan pengambilan data primer, data sekunder, pengolahan dan analisis data, serta penyusunan hasil penelitian.

2.3. Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa/siswi kelas 5 SD YPKP 1 Sentani sebanyak 51 siswa, dan siswa kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani sebanyak 51 siswa, di Kecamatan Sentani, Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua. Siswa kelas 5 dipilih sebagai subjek penelitian karena berada pada rentang usia sekitar 9-12 tahun, yaitu masa ketika kemampuan kognitif serta literasi kesehatan mulai berkembang secara optimal. Hal ini menjadikan mereka merupakan kelompok strategis dalam penerapan literasi kesehatan. Menurut penelitian Centeio et al. (2021) menunjukkan bahwa intervensi kesehatan pada siswa kelas 5 dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan prestasi akademik maupun keterampilan hidup sehat. Selain itu, penelitian oleh Boxel et al. (2024) juga mengatakan bahwa anak usia 9-12 tahun merupakan kelompok paling penting dalam pengembangan literasi kesehatan karena telah mampu mengakses, memahami, dan mengaplikasikan informasi kesehatan secara mandiri dalam lingkungan pendidikan formal.

2) Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi. Jumlah sampel yang diteliti ditentukan dengan metode *exhaustive sampling* (total sampel). Berdasarkan populasi di SD YPKP 1 Sentani sebanyak 51 siswa dan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani sebanyak 51 siswa, maka keseluruhan populasi dijadikan sampel pada penelitian ini.

2.4. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian yang lebih mengarah pada konsep dan teori yang telah dibuat. Berdasarkan jenis data, sumber data, dan teknik pengumpulan, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Kuesioner

Kuesioner adalah instrumen yang memuat pertanyaan atau informasi pribadi dari responden. Kuesioner dalam penelitian ini memuat pertanyaan pengetahuan, sikap, dan niat yang mengacu pada pencegahan malaria. Adapun isi konten dari kuesioner memuat pertanyaan atau informasi mengenai penyebab, penularan, gejala, bahaya, dan langkah-langkah pencegahan malaria.

2) Ular Tangga Malaria (UTM)

Penggunaan ular tangga dalam penelitian ini sebagai media edukasi kesehatan dalam menunjang pengetahuan, sikap, serta niat pada siswa sekolah dasar. Ular tangga ini dibuat dan dirancang oleh peneliti sebagai media intervensi dengan melibatkan siswa sekolah dasar sebagai pemain utama dalam permainan. Desain media ular tangga melibatkan pembimbing dan tim ahli media kesehatan.

Media ular tangga ini terdiri dari 100 kotak yang dilengkapi dengan 4 jenis kartu, yaitu kartu pertanyaan, kartu mitos atau fakta, kartu keberuntungan, dan kartu tantangan yang berisi berbagai hal terkait dengan pencegahan malaria. Selain itu, media ini juga dilengkapi dengan 6 Tangga, 6 ular, 6 petak puskesmas, dan 7 petak nyamuk. Tujuan dari Ular Tangga Malaria (UTM) ini yaitu memberi gambaran serta informasi terkait pencegahan malaria pada siswa sekolah dasar. Adapun skenario dari ular tangga ini disusun oleh peneliti sendiri dan didesain sesuai dengan skenario yang telah dibuat.

Pengembangan media edukasi permainan ular tangga dilakukan sesuai dengan teori *P-Process* atau perencanaan komunikasi model *P. Model* ini dikembangkan oleh John Hopkins Bloomberg *School of Public Health*. Model perencanaan komunikasi *P-Process*, terdiri dari enam tahapan, yakni riset, rencana, pengembangan bahan, uji coba, penyesuaian, implementasi dan monitoring serta evaluasi.

Berdasarkan tahapan dalam perencanaan ini, terdapat tahapan uji coba dan penyesuaian, maka peneliti telah melaksanakan uji coba media permainan UTM ini pada siswa sekolah dasar kelas 5 di SD YPKP 2 Sentani. Berikut hasil *Focus Group Discussion* (FGD) uji coba media Ular Tangga Malaria (UTM):

**Tabel 2. 1 Hasil *Focus Group Discussion* (FGD)
Uji Coba Media Ular Tangga Malaria (UTM)**

No.	Pertanyaan	Komentar Siswa	Intisari
1.	Pendapat siswa tentang gambar, warna, dan tulisan pada papan permainan ular tangga?	Papan permainan dinilai menarik karena ilustrasi beragam, warna cerah, dan tulisan mudah dibaca.	Media menarik dan mudah dibaca
2.	Pemahaman siswa terhadap peraturan permainan dan prosedur permainan UTM	Aturan permainan mudah dipahami karena mekanismenya mirip ular tangga pada umumnya dan petunjuknya jelas.	Aturan permainan mudah dipahami
3.	Pemahaman siswa terhadap pertanyaan yang ada di kartu permainan	Kartu pertanyaan dan pesan dinilai mudah dimengerti karena bahasa sederhana dan pilihan jawaban jelas.	Pertanyaan mudah dipahami
4.	Pendapat siswa tentang durasi dalam memainkan UTM	Durasi permainan dinilai sesuai dan tidak menimbulkan kebosanan.	Durasi permainan sesuai
5.	Antusias siswa dalam memainkan permainan UTM	Instruksi pada petak permainan, termasuk ular dan tangga, membuat permainan lebih menantang dan meningkatkan antusiasme.	Permainan meningkatkan antusiasme
6.	Semangat siswa dalam bermain sekaligus belajar dengan UTM	Siswa lebih termotivasi belajar malaria melalui permainan karena lebih interaktif dibandingkan pembelajaran satu arah.	Meningkatkan motivasi belajar
7.	Pemahaman siswa terhadap isi pesan yang ada di dalam permainan UTM	Permainan membantu siswa memahami pencegahan malaria, seperti kebersihan lingkungan, menghilangkan genangan air, dan penggunaan kelambu.	Meningkatkan pemahaman pencegahan malaria
8.	Perasaan siswa saat bermain UTM bersama teman	Suasana permainan terasa menyenangkan karena siswa dapat berinteraksi dan saling mendukung selama proses bermain.	Menyenangkan dan interaktif

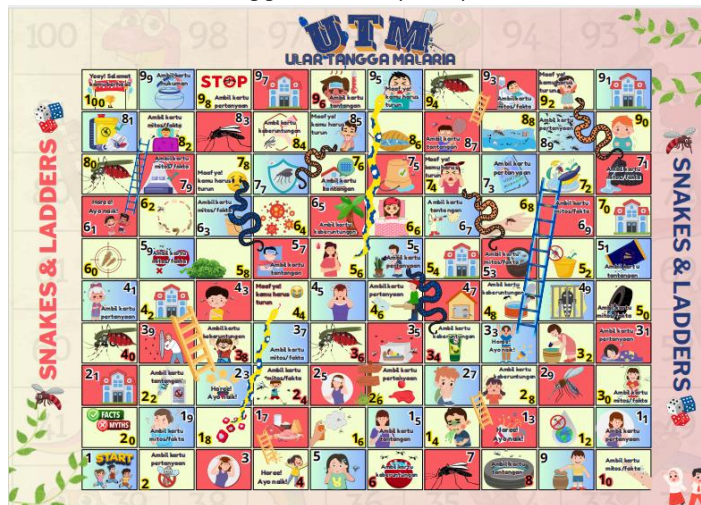
Sumber: Data Primer, 2026.

Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD) pada uji coba media Ular Tangga Malaria (UTM), media ini secara umum memperoleh tanggapan yang positif dari siswa, baik ditinjau dari aspek visual maupun substansi materi. Desain papan permainan yang memuat ilustrasi beragam, penggunaan warna yang cerah, serta penyajian tulisan yang jelas dinilai mampu menarik perhatian dan meningkatkan ketertarikan siswa untuk terlibat aktif. Mekanisme permainan dipahami dengan mudah karena mengikuti pola permainan ular tangga secara umum, disertai petunjuk sederhana pada setiap petak. Materi disajikan melalui

kartu yang tersedia juga dinilai mudah dipahami karena menggunakan pilihan kata yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Durasi permainan dianggap sesuai dan tidak menimbulkan kejenuhan, terutama karena adanya variasi aktivitas melalui beberapa jenis kartu dan instruksi petak yang menambah unsur dinamis dan tantangan. Selain mendorong motivasi belajar, media UTM juga memperkuat pemahaman siswa mengenai upaya pencegahan malaria, seperti menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi genangan air, dan menggunakan kelambu saat tidur, serta membentuk suasana belajar yang menyenangkan melalui interaksi antarsiswa selama kegiatan berlangsung.

3) Komponen Ular Tangga Malaria (UTM)

a. Papan Permainan Ular Tangga Malaria (UTM)



1. Kartu Pertanyaan



Apa itu malaria?

- A. Penyakit karena digigit nyamuk Anopheles
- B. Penyakit karena digigit nyamuk Aedes

Apa nama parasit penyebab malaria?

- A. Plasmodium
- B. Bakteri

Malaria menular ke manusia melalui?

- A. Gigitan nyamuk Anopheles betina
- B. Gigitan nyamuk Anopheles jantan

Nyamuk penyebab malaria biasanya menggigit pada?

- A. Siang hari
- B. Malam hari

Gejala awal malaria yang biasa terjadi adalah?

- A. Demam disertai menggigil, mual dan muntah
- B. Demam, flu, dan batuk

2. Kartu Mitos/Fakta



3. Kartu Tantangan



4. Kartu Keberuntungan



"Kamu memakai
kelambu saat
tidur".

**Maju 2
langkah!**

"Kamu membantu
ibu membersihkan
genangan air."

**Maju 1
langkah!**

"Kamu Memakai
lotion anti
nyamuk sebelum
tidur."

**Lempar
dadu lagi!**

"Rumahmu
pernah
disemprot
fogging"

**Langsung
lompat ke petak
puskesmas
terdekat!**

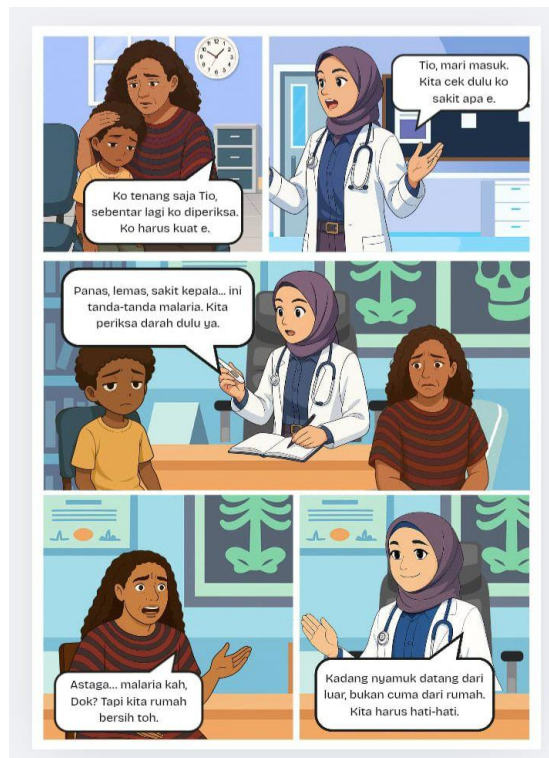
"Kamu
memberitahu
teman soal
bahaya malaria."

**Ambil 1 kartu
keberuntungan
lagi!**

5. Buku Pedoman Ular Tangga Malaria



4) Komik Edukasi Malaria



Komik merupakan media edukatif yang digunakan dalam penelitian ini dan mempunyai peranan yang sama dengan media Ular Tangga Malaria (UTM) dalam menunjang pengetahuan, sikap, dan niat dari responden. Dengan memadukan gambar ilustratif dan jalan cerita yang sederhana, komik ini berfungsi sebagai sarana untuk memperkenalkan informasi seputar malaria secara perlahan melalui tokoh-tokoh yang dekat dengan dunia anak.

Penyusunan media komik melibatkan pembimbing dan ilustrator dalam penyempurnaan kerangka desain yang telah dibuat. Alur cerita komik menggambarkan bahwa malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang membawa parasit *Plasmodium*. Penularan penyakit ini umumnya terjadi di lingkungan sekitar anak, khususnya pada area yang tidak memiliki perlindungan memadai atau berada di wilayah yang terdapat genangan air sebagai tempat potensial berkembang biaknya nyamuk.

Komik ini juga menyajikan gambaran tentang gejala malaria yang umum dialami, seperti demam, menggigil, nyeri kepala, dan rasa lemas agar anak-anak dapat lebih mudah mengenali tanda-tanda awal penyakit. Di dalamnya juga terdapat informasi mengenai bahaya malaria apabila tidak segera ditangani dapat berdampak serius. Pada bagian akhir, komik mengajak pembacanya untuk menerapkan berbagai langkah pencegahan, seperti menguras tempat penampungan air secara rutin, menutup wadah-wadah air, menjaga kebersihan lingkungan, serta menggunakan kelambu saat tidur. Melalui penyampaian visual

yang komunikatif dan alur cerita yang ringan, komik ini menjadi media edukasi yang tepat untuk menanamkan kesadaran dan kebiasaan hidup sehat sebagai upaya pencegahan malaria sejak dini.

Pengembangan media komik edukasi tentang malaria didasarkan pada pendekatan perencanaan komunikasi menggunakan model *P-Process*. Model ini dikembangkan oleh Johns Hopkins Bloomberg *School of Public Health* dan terdiri atas enam tahapan utama, yaitu pelaksanaan riset awal, perencanaan strategi, pengembangan materi komunikasi, uji coba media, revisi atau penyesuaian berdasarkan hasil uji, serta pelaksanaan implementasi yang disertai dengan kegiatan monitoring dan evaluasi.

Berdasarkan tahapan dalam perencanaan ini, terdapat tahapan uji coba dan penyesuaian, maka peneliti telah melaksanakan uji coba media komik ini pada siswa sekolah dasar kelas 5 di SD Negeri 01 Sentani. Berikut hasil *Focus Group Discussion* (FGD) uji coba media komik edukasi malaria:

**Tabel 2. 2 Hasil Focus Group Discussion (FGD)
Uji Coba Komik Edukasi Malaria**

No.	Pertanyaan	Komentar Siswa	Intisari
1.	Perasaan siswa saat pertama kali melihat dan membaca komik.	Siswa menyatakan tertarik dan merasa senang ketika pertama kali membaca komik. Cerita dinilai relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap isi komik.	Menarik dan menyenangkan
2.	Pendapat siswa tentang penggunaan gambar, warna, dan tulisan pada komik.	Ilustrasi yang jelas dan penggunaan warna yang cerah dinilai meningkatkan perhatian siswa. Selain itu, ukuran dan bentuk tulisan dianggap mudah dibaca sehingga siswa lebih nyaman mengikuti cerita hingga selesai.	Visual menarik dan mudah dibaca
3.	Pendapat siswa terhadap penggunaan bahasa yang digunakan di dalam komik edukasi malaria.	Bahasa yang digunakan dinilai sederhana dan komunikatif. Istilah penting terkait malaria, termasuk nyamuk <i>Anopheles</i> serta proses penularan dapat dipahami tanpa membuat siswa kebingungan.	Bahasa sederhana dan mudah dipahami
4.	Pendapat siswa terhadap pemilihan tema 'malaria' pada komik.	Isi komik dinilai sesuai dengan tema malaria karena memuat informasi gejala, cara penularan, dan pencegahan. Penyajian materi dianggap membantu siswa memahami malaria.	Tema sesuai dan informatif
5.	Pendapat siswa terkait pemilihan tokoh atau karakter di dalam komik.	Tokoh-tokoh dalam komik membantu memperjelas pesan kesehatan melalui contoh tindakan nyata. Siswa cenderung menyukai tokoh utama karena digambarkan aktif berperan dalam melakukan upaya pencegahan malaria.	Tokoh mendukung pemahaman dan menarik

No.	Pertanyaan	Komentar Siswa	Intisari
6.	Pendapat siswa tentang alur cerita yang ada di dalam komik edukasi malaria.	Alur cerita dinilai runtut dan mudah diikuti. Cerita bergerak dari peristiwa tokoh yang sakit, memperoleh penjelasan tenaga kesehatan, hingga penerapan langkah pencegahan bersama teman-teman.	Alur runtut dan mudah diikuti
7.	Pendapat siswa tentang pemilihan metode pembelajaran untuk pencegahan malaria.	Siswa menilai pembelajaran melalui komik lebih mudah dipahami dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan. Kombinasi visual dan narasi membantu siswa mengingat informasi utama dengan lebih baik.	Media efektif meningkatkan pemahaman
8.	Pendapat siswa untuk berbagi informasi yang didapatkan ke teman atau keluarga.	Siswa menyatakan keinginan untuk menceritakan kembali kepada teman dan keluarga. Hal ini dipandang sebagai bentuk ajakan agar orang terdekat siswa turut menerapkan perilaku pencegahan, seperti menjaga kebersihan.	Mendorong berbagi informasi dan perilaku pencegahan

Sumber: Data Primer, 2026.

Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD) pada uji coba komik edukasi “Misi Melawan Malaria”, siswa kelas V SD memberikan tanggapan yang pada umumnya positif terhadap media yang digunakan. Komik dinilai menarik karena didukung oleh ilustrasi yang jelas, penggunaan warna yang tepat, serta penyajian teks yang mudah dibaca sehingga mendorong meningkatnya minat membaca. Bahasa yang digunakan dianggap sesuai dengan tingkat pemahaman siswa dan isi komik relevan dengan tema malaria karena memuat informasi mengenai gejala, proses penularan, dan langkah pencegahan secara sistematis. Kehadiran tokoh dalam cerita juga membantu memperjelas pesan kesehatan melalui contoh tindakan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar terasa lebih efektif dibandingkan pembelajaran satu arah. Selain itu, siswa menunjukkan kecenderungan untuk membagikan kembali informasi yang diperoleh kepada teman dan keluarga sebagai bentuk ajakan menerapkan perilaku pencegahan malaria.

2.5. Deskripsi Intervensi

Matriks pelaksanaan intervensi dengan media Ular Tangga Malaria (UTM) dan Komik Edukasi Malaria, yaitu:

No.	Uraian Kegiatan	Media Intervensi	
		Ular Tangga Malaria untuk Kelompok Intervensi	Komik Edukasi Malaria untuk Kelompok Kontrol
1.	Penjelasan Peraturan Permainan	Pedoman Permainan Ular Tangga Malaria (UTM)	Pedoman membaca komik edukasi malaria
2.	Materi	Media Ular Tangga Malaria (UTM) memuat informasi tentang:	Komik edukasi malaria memuat informasi tentang:

No.	Uraian Kegiatan	Media Intervensi	
		Ular Tangga Malaria untuk Kelompok Intervensi	Komik Edukasi Malaria untuk Kelompok Kontrol
		1. Pengertian Malaria dan penyebabnya 2. Mekanisme penularan malaria 3. Gejala awal malaria 4. Bahaya malaria 5. Tempat berkembang biaknya nyamuk <i>Anopheles</i> 6. Langkah-langkah pencegahan malaria: dengan 3M plus 7. Pentingnya menjaga kebersihan lingkungan	1. Pengertian Malaria dan penyebabnya 2. Mekanisme penularan malaria 3. Gejala awal malaria 4. Bahaya malaria 5. Tempat berkembang biaknya nyamuk <i>Anopheles</i> 6. Langkah-langkah pencegahan malaria: dengan 3M plus 7. Pentingnya menjaga kebersihan lingkungan
3.	Durasi	90 Menit	90 Menit
4.	Metode	1. Pemberian Materi menggunakan media <i>powerpoint</i> dengan metode ceramah 2. Bermain Ular Tangga Malaria (UTM)	1. Pemberian Materi menggunakan media <i>powerpoint</i> dengan metode ceramah 2. Membaca dan mendiskusikan Komik Edukasi Malaria
5.	Jumlah Pengukuran 2 kali	1. <i>Pre-test</i> dilakukan sebelum dilakukan intervensi. 2. <i>Post-test</i> yang dilakukan 7 hari setelah intervensi. Lama waktu <i>pre-post</i> dengan waktu edukasi menggunakan memori jangka panjang (<i>long term memory</i>) pada siswa sekolah dasar. Hal ini dikarenakan memori jangka panjang lebih memiliki tempat penyimpanan informasi yang lebih luas dibandingkan memori jangka pendek (<i>short term memory</i>) (Musdalifah, 2019)	
6.	Frekuensi	1 kali	1 kali

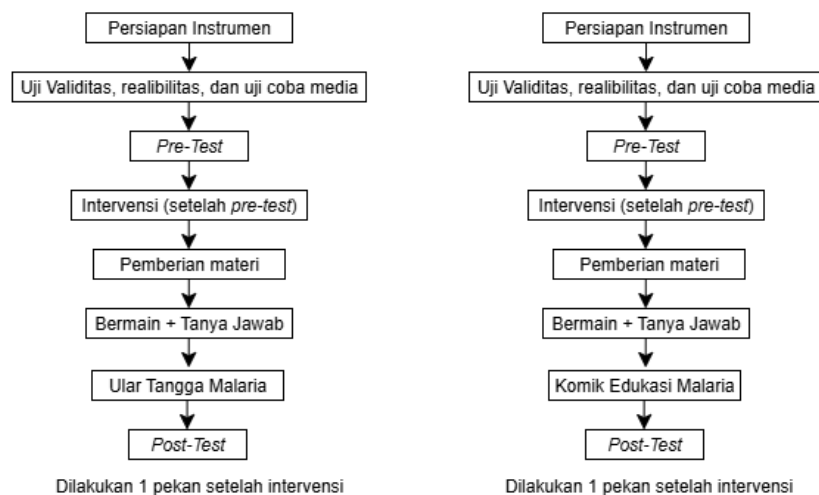
2.6. Langkah-Langkah Intervensi

Sebelum melakukan *pre-test* dan intervensi, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan instrumen penelitian yang digunakan yang berupa kuesioner, kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner tersebut. Pemberian intervensi akan dilakukan di hari yang sama dengan pemberian *pre-test*. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada waktu yang berbeda di 2 sekolah dengan lokasi yang berbeda. Pada SD YPKP 1 Sentani diberikan media Ular Tangga Malaria (UTM) dan SD Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani diberikan intervensi dengan menggunakan media komik edukasi malaria. Kedua sekolah yang dipilih menjadi tempat penelitian dijadikan sebagai intervensi dengan bentuk media *edutainment* yang berbeda.

Prosedur atau tahapan-tahapan ini berlangsung sama pada dua sekolah yang dijadikan tempat penelitian. Tahap awal penelitian yang dilakukan adalah

pemberian *pre-test* pada siswa sekolah dasar untuk mengukur pengetahuan, sikap dan niat mereka sebelum intervensi. Setelah itu dilaksanakan intervensi menggunakan media *edutainment* di masing-masing sekolah dengan waktu yang berbeda. Intervensi diawali dengan penyampaian materi melalui media *powerpoint*, kemudian peneliti memberikan penjelasan mengenai penggunaan media *edutainment* yang akan digunakan. Setelah kegiatan intervensi selesai, dilakukan sesi tanya jawab untuk memberikan kesempatan kepada siswa, baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol untuk memperjelas kembali materi yang telah disampaikan. Tahap selanjutnya adalah *follow up* atau sesi *post-test* yang dilakukan 1 pekan setelah dilakukannya intervensi di masing-masing sekolah. Bentuk *follow up* yang dilakukan yaitu dengan pemberian kuesioner yang berisi tentang item-item pertanyaan untuk mengukur pengetahuan, sikap, dan niat responden setelah dilakukannya intervensi.

Berikut skema alur penelitian:



Gambar 2. 1 Alur Penelitian

2.7. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh melalui:

- Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Kepala Sekolah (Kepsek) di SD YPKP 1 Sentani dan Kepala Sekolah SD Madrasah Ibtidaiyah (MI) YPKP Sentani tentang jumlah siswa (i) yang aktif. Data sekunder juga didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura dan Puskesmas Sentani terkait data kejadian malaria di Kabupaten Jayapura.
- Data primer adalah data yang didapatkan berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan kuesioner mengenai pengetahuan, sikap, dan niat siswa sekolah dasar dalam melakukan pencegahan malaria. *Pre-test* dan *post-test* merupakan lembaran yang berisi pertanyaan sebanyak 10 nomor yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, sebanyak 10 nomor untuk mengukur sikap, dan 5 nomor untuk mengukur niat siswa sekolah dasar dalam melakukan pencegahan malaria sebelum dan sesudah perlakuan. Data juga didapatkan berdasarkan hasil wawancara dengan kepala promosi kesehatan puskesmas Sentani, terkait apa saja langkah-langkah intervensi yang telah dilakukan.

2.8. Pengolahan dan Analisis Data

1) Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang telah terstandarisasi. Pengolahan data yang dilakukan antara lain:

- Pengeditan data atau *editing*, yaitu pemeriksaan terhadap data terkait kelengkapan dan kesalahan dari hasil pengisian kuesioner.
- Pengkodean atau *coding*, yaitu pemberian kode pada setiap variabel terhadap data yang telah dikumpulkan dengan tujuan untuk mempermudah pengolahan data.
- Scoring*, setelah data terkumpul dan telah diperiksa kelengkapannya, selanjutnya diberi skor sesuai dengan kategori dari data serta item pertanyaan dari setiap variabel.
- Entry* data, yaitu proses penginputan data ke dalam lembar SPSS untuk masing-masing variabel.
- Cleaning*, yaitu proses pemeriksaan kembali data yang telah diinput yang bertujuan untuk mencegah adanya kesalahan atau bias sebelum dilakukan analisis statistik.
- Tabulasi data, yaitu memasukkan data ke dalam tabel yang telah tersedia untuk memudahkan pengolahan data.

2) Analisis data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap setiap variabel penelitian yaitu variabel dependen, variabel independen, maupun karakteristik responden, kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi untuk memberikan gambaran mengenai responden penelitian.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Sebelum menentukan jenis uji statistik yang tepat, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* guna mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Apabila hasil uji menunjukkan bahwa data berdistribusi normal maka analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji *t-dependent*, sedangkan jika data tidak berdistribusi normal, maka analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Adapun untuk membandingkan data antar kelompok yang berdistribusi normal digunakan uji *t-independent* dan jika data tidak berdistribusi normal, digunakan uji *Mann-Whitney*. Hubungan antar variabel dinyatakan signifikan apabila nilai $p\text{-value} < 0.05$. Seluruh proses analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat komputer yang telah terstandarisasi.

2.9. Penyajian Data

Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi untuk membahas hasil penelitian.