

PENGEMBANGAN *BOARD GAME CYBER SURVIVOR* SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN LITERASI DIGITAL DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**Ika Nurul Isna Fibrianti¹, Dila Umnia Soraya², Satria Putra Pratama³**Universitas Negeri Malang^{1,2,3}e-mail: ika.nurul.2531537@students.um.ac.id

Diterima: 1/9/2026; Direvisi: 10/9/2026; Diterbitkan: 18/9/2026

ABSTRAK

Literasi digital pada jenjang SMP perlu dihadirkan melalui pengalaman belajar yang memungkinkan siswa memahami persoalan sekaligus mempertimbangkan perilaku di ruang digital. Kebutuhan tersebut menjadi landasan pengembangan *board game* “Cyber Survivor” berbasis *unplugged* yang memadukan skenario digital, diskusi, dan pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *board game* “Cyber Survivor” melalui model ADDIE, mengetahui tingkat kelayakannya berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi, serta mengetahui tingkat kepraktisannya berdasarkan respons siswa pada uji coba skala terbatas. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* dengan tahapan *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Produk dikembangkan melalui analisis kebutuhan, perancangan permainan, penyusunan prototipe, validasi ahli, dan uji coba terbatas. Subjek meliputi satu ahli materi, dua ahli media, dan 15 siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Malang. Data diperoleh melalui lembar validasi dan angket respons siswa, kemudian dianalisis secara deskriptif. Penilaian ahli media memperoleh 91,25% dan 90,00%, sedangkan ahli materi mencapai 96,25%, seluruhnya berkategori sangat layak. Respons siswa mencapai 93,03% dengan kategori sangat praktis. Temuan ini menempatkan “Cyber Survivor” sebagai alternatif media literasi digital berbasis *unplugged* yang layak dan praktis, tanpa mengklaim efektivitas terhadap perubahan kemampuan atau sikap siswa.

Kata Kunci: *Board Game, Literasi Digital, Unplugged Learning***ABSTRACT**

Digital literacy at the junior high school level needs to be facilitated through learning experiences that enable students to understand issues while also considering behavior in digital spaces. This need provided the basis for developing the *board game* “Cyber Survivor,” an *unplugged*-based learning medium that integrates digital scenarios, discussion, and decision-making. This study aims to develop the *board game* “Cyber Survivor” using the ADDIE model, determine its feasibility based on assessments by media and material experts, and determine its practicality based on student responses in a limited-scale trial. The study employed a *Research and Development* method consisting of the *analysis, design, development, implementation, and evaluation* stages. The product was developed through needs analysis, game design, prototype development, expert validation, and limited-scale testing. The participants consisted of one material expert, two media experts, and 15 eighth-grade students at SMP Negeri 9 Malang. Data were collected through validation sheets and student response questionnaires and were analyzed descriptively. The media experts’ assessments yielded scores of 91.25% and 90.00%, while the material expert’s assessment reached 96.25%, all categorized as highly feasible. Student responses reached 93.03%, categorized as highly practical. These findings position “Cyber Survivor” as a feasible and practical *unplugged*-based alternative for digital literacy learning, without claiming effectiveness in changing students’ abilities or attitudes.

Keywords: *Board Game, Digital Literacy, Unplugged Learning*

PENDAHULUAN

Pengalaman siswa dalam menggunakan teknologi tidak dengan sendirinya membentuk kemampuan untuk bertindak secara tepat di lingkungan digital. Aktivitas mencari, menerima, dan menyebarkan informasi memang semakin melekat pada keseharian belajar, tetapi kecakapan tersebut juga menuntut kemampuan membaca situasi, menilai informasi, berkomunikasi secara bertanggung jawab, serta memperkirakan dampak tindakan terhadap orang lain. Arah pengembangan literasi digital di sekolah pun semakin luas, mulai dari pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dan peningkatan kapasitas pendidik pada jenjang sekolah dasar dan menengah (Rahayu & Wisnubhadra, 2026; Usmeldi et al., 2023) hingga pengenalan *computational thinking*, *coding*, dan kecerdasan buatan pada jenjang yang lebih tinggi (Habie & Hasyim, 2026). Perluasan cakupan tersebut menempatkan literasi digital bukan semata-mata sebagai kemampuan mengoperasikan teknologi, melainkan sebagai kapasitas untuk menggunakan teknologi dengan pertimbangan sosial dan etis.

Konteks pembelajaran di kelas VIII SMP Negeri 9 Malang memperlihatkan persoalan yang lebih spesifik. Pada tahap awal pengembangan, observasi pembelajaran dan diskusi dengan guru Informatika memperlihatkan bahwa materi empati dan toleransi digital relatif sudah dikenal oleh siswa, sehingga penyampaian materi secara konseptual saja belum cukup untuk menjaga keterlibatan mereka selama pembelajaran. Kondisi tersebut diperkuat oleh belum tersedianya media interaktif yang secara khusus membantu siswa berhadapan dengan situasi perilaku digital dan menentukan respons terhadapnya. Selama proses pembelajaran, penggunaan perangkat digital juga berpotensi menggeser perhatian siswa dari tujuan pembelajaran menuju aktivitas lain, termasuk permainan daring dan media sosial. Rangkaian temuan ini memberikan persoalan pengembangan yang cukup jelas: siswa tidak terutama membutuhkan tambahan informasi mengenai istilah empati dan toleransi, tetapi membutuhkan pengalaman belajar yang membuat konsep tersebut dapat dipertimbangkan dan dipraktikkan dalam situasi yang menyerupai persoalan kehidupan digital.

Kebutuhan tersebut menjadi semakin relevan karena ruang digital mempertemukan siswa dengan perbedaan pendapat, pengalaman, karakter, dan cara berkomunikasi yang tidak selalu mudah direspons secara tepat. Respons yang berlangsung cepat dapat mendorong seseorang memberikan komentar tanpa terlebih dahulu memikirkan posisi atau perasaan pihak lain, sementara persoalan seperti ujaran kebencian dan *cyberbullying* memperlihatkan konsekuensi etis ketika komunikasi digital tidak disertai pertimbangan sosial (Farwati et al., 2023). Kurniaty et al. (2026) juga menempatkan penguatan empati digital sebagai bagian dari pendidikan anti-*cyberbullying* pada siswa sekolah menengah. Dalam hubungan yang lebih luas, etika komunikasi berkaitan dengan pembentukan toleransi dan upaya mencegah konflik dalam lingkungan pendidikan (Abidin et al., 2026). Karena itu, pembelajaran Informatika pada materi tersebut perlu bergerak dari pengenalan norma menuju situasi yang memungkinkan siswa membaca perspektif orang lain, mendiskusikan pilihan, dan memperkirakan konsekuensi dari tindakan yang mereka pilih.

Pilihan media kemudian menjadi persoalan pedagogis, bukan sekadar persoalan variasi tampilan pembelajaran. Siswa yang telah mengenal materi dasar empati dan toleransi membutuhkan bentuk aktivitas yang mengubah konsep abstrak menjadi keputusan yang dapat diperdebatkan bersama. Karakter permainan menyediakan ruang semacam itu melalui aturan, interaksi antarpemain, pemecahan situasi, dan konsekuensi yang mengikuti pilihan tertentu. Kajian sistematis Sousa et al. (2023) memperlihatkan bahwa *board game*, *tabletop game*, dan

permainan analog dapat menghadirkan pengalaman belajar aktif sekaligus interaksi sosial, sedangkan Poompimol et al. (2023) menemukan bahwa *board game* kolaboratif dalam konteks *cyberbullying* dapat mendukung pengetahuan dan aspek afektif, termasuk empati serta kecenderungan melakukan tindakan pembelaan. Dengan karakter demikian, permainan fisik dapat ditempatkan sebagai ruang simulasi tempat siswa tidak hanya menerima pesan mengenai perilaku digital, tetapi juga berhadapan dengan pilihan dan mendiskusikan alasan di balik respons mereka.

Persoalan lain yang muncul dari analisis awal justru membuka kemungkinan penggunaan pendekatan *unplugged*. Ketika perangkat digital yang biasanya menjadi medium pembelajaran berpotensi menghadirkan distraksi, pembahasan mengenai perilaku di ruang digital dapat dialihkan sementara ke lingkungan fisik agar perhatian siswa terpusat pada situasi, interaksi, dan keputusan yang sedang dibahas. *Unplugged learning* telah digunakan untuk mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis (Ramadhani et al., 2026), sementara media berbasis situs web telah dikembangkan sebagai sarana peningkatan literasi digital siswa SMP (Rosita et al., 2025). Perbedaan medium tersebut tidak berarti bahwa pembelajaran literasi digital harus selalu berlangsung melalui perangkat; aktivitas nondigital justru dapat menjadi cara untuk membawa persoalan digital ke dalam diskusi tatap muka. Pertimbangan ini semakin masuk akal apabila tujuan pembelajaran tidak berhenti pada penguasaan informasi, tetapi mencakup proses mempertimbangkan pilihan perilaku bersama orang lain.

Rancangan tersebut memperoleh konteks pembandingan dari sejumlah pengembangan media yang telah dilakukan. Ariya et al. (2025) menemukan perbedaan karakter antara *board game* digital dan nondigital dalam pemerolehan pengetahuan, kehadiran sosial, dan respons emosional, dengan format nondigital memberikan karakter interaksi tatap muka yang lebih kuat. Di sisi lain, Rosita et al. (2025) mengembangkan media berbasis situs web untuk literasi digital siswa SMP, sedangkan Usmeldi et al. (2023) berfokus pada pemanfaatan teknologi untuk penguatan kompetensi literasi digital guru sekolah dasar dan menengah. Poompimol et al. (2023) menempatkan *board game* pada isu pencegahan *cyberbullying*, sementara Ramadhani et al. (2026) memanfaatkan pendekatan *unplugged* untuk kemampuan berpikir kritis. Jika temuan-temuan tersebut dibaca bersama dengan kebutuhan yang ditemukan di kelas, terlihat adanya ruang yang belum sepenuhnya diisi, yakni media fisik nondigital yang sekaligus membawa skenario perilaku digital, mekanisme pengambilan keputusan, interaksi antarsiswa, serta pembahasan empati dan toleransi dalam satu pengalaman belajar Informatika.

Atas dasar kebutuhan tersebut, penelitian ini mengembangkan *board game* “Cyber Survivor” sebagai media pembelajaran literasi digital berbasis *unplugged* untuk siswa SMP. Media dirancang dengan memindahkan persoalan yang biasa dijumpai di ruang digital ke dalam skenario permainan sehingga siswa dapat membaca situasi, bertukar pandangan, menentukan respons, dan membicarakan konsekuensi sosial dari keputusan yang diambil tanpa bergantung pada perangkat selama permainan berlangsung. Posisi “Cyber Survivor” berbeda dari media berbasis situs web yang menjadikan perangkat sebagai medium utama pembelajaran maupun *board game* yang secara khusus diarahkan pada pencegahan *cyberbullying*; produk ini mempertemukan konteks literasi digital dengan latihan empati, toleransi, dan pengambilan keputusan sosial melalui aktivitas nondigital. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *board game* “Cyber Survivor” menggunakan model ADDIE, mengidentifikasi tingkat kelayakannya berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi, serta mengetahui tingkat kepraktisannya berdasarkan respons siswa pada uji coba skala terbatas. Dengan demikian, produk yang dikembangkan diarahkan bukan hanya untuk memperkaya pilihan media guru Informatika,

tetapi juga untuk menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan persoalan perilaku digital dibicarakan secara langsung, kolaboratif, dan reflektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) untuk mengembangkan media pembelajaran *board game* “Cyber Survivor” berbasis *unplugged* pada materi literasi digital siswa SMP. Pengembangan dilaksanakan pada Mei 2026 dengan model ADDIE yang meliputi *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Tahap *analysis* dilakukan melalui observasi pembelajaran dan diskusi dengan guru Informatika untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar, karakteristik siswa kelas VIII, dan kondisi pembelajaran literasi digital. Temuan tersebut menjadi dasar tahap *design* dalam menetapkan tujuan pembelajaran, alur permainan, kartu situasi, mekanisme pengambilan keputusan, serta rancangan papan dan komponennya. Rancangan kemudian diwujudkan menjadi prototipe fisik pada tahap *development* dan divalidasi oleh ahli materi serta ahli media sebelum diuji secara terbatas. Tahap *implementation* melibatkan siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Malang, sedangkan *evaluation* dilakukan dengan menelaah hasil validasi, respons siswa, serta masukan selama proses pengembangan untuk menyempurnakan produk.

Uji coba melibatkan 15 siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Malang yang dipilih melalui *purposive sampling*, dengan pertimbangan keterjangkauan pelaksanaan dan keterlibatan peneliti dalam pembelajaran selama Program Pengalaman Lapangan. Validasi produk melibatkan satu ahli materi dan dua ahli media, sedangkan data dikumpulkan melalui angket dan dokumentasi. Instrumen terdiri atas lembar validasi materi, lembar validasi media, angket respons siswa, dan dokumentasi; validasi materi memuat 20 butir dalam lima aspek, sementara validasi media memuat 20 butir yang mencakup tampilan visual, desain *unplugged board game*, keterbacaan, mekanisme permainan, interaktivitas, dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. Instrumen validasi menggunakan skala 1–4, dengan skor 4 = sangat baik/sangat layak dan skor 1 = tidak baik/tidak layak, sedangkan angket respons siswa terdiri atas 12 pernyataan dengan skala 4 = sangat setuju hingga 1 = tidak setuju. Validasi ahli materi dan Media 1 dilaksanakan pada 8 Mei 2026, sedangkan respons siswa terdokumentasi pada 11 Mei 2026.

Analisis dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan membandingkan skor perolehan terhadap skor maksimal dan mengonversinya ke dalam persentase. Kategori kelayakan ditetapkan pada rentang 81–100% sangat layak, 61–80% layak, 41–60% kurang layak, dan 0–40% tidak layak. Media 1 memperoleh 73/80 (91,25%), Media 2 72/80 (90,00%), dan ahli materi 77/80 (96,25%), yang seluruhnya termasuk sangat layak. *Expert judgment* diperkuat dengan Aiken’s V sebagai analisis pendukung, dengan nilai 0,875 untuk media dan 0,950 untuk materi, meskipun penilaian materi hanya melibatkan satu ahli. Respons 15 siswa mencapai 93,03% dan termasuk sangat praktis, sementara komentar validator dan catatan implementasi dianalisis secara deskriptif sebagai dasar revisi. Penelitian ini tidak menguji efektivitas karena tidak menggunakan *pretest-posttest* atau kelompok pembandingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap *Analysis*

Tahap *analysis* menjadi titik awal untuk memetakan kondisi pembelajaran sebelum rancangan *board game* dibuat. Kegiatan dilakukan melalui observasi pembelajaran dan wawancara dengan guru Informatika SMP Negeri 9 Malang pada 10 April 2026, dengan fokus

pada pembelajaran literasi digital, khususnya empati dan toleransi digital. Percakapan dengan guru mengungkapkan bahwa siswa kelas VIII memiliki karakteristik belajar yang beragam, baik dalam cara belajar maupun kecepatan menerima materi. Pada materi literasi digital, siswa cenderung kurang aktif karena materi dianggap sudah familiar, sementara ketika diminta menyampaikan pendapat atau ide di depan kelas, sebagian siswa masih menunjukkan sikap pasif.

Kondisi tersebut juga terlihat dari bentuk kegiatan yang selama ini digunakan. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran empati dan toleransi antara lain dilakukan melalui tugas membuat poster, tetapi kegiatan kelompok masih memerlukan pengawasan karena beberapa siswa cenderung tidak aktif dalam menyelesaikan tugas. Pada sisi lain, persoalan literasi digital tidak sepenuhnya berada pada ranah pengetahuan karena guru juga menjumpai peristiwa di ruang digital yang melibatkan penggunaan media sosial dalam kehidupan siswa. Guru memberikan respons sangat setuju terhadap gagasan penyampaian materi melalui *board game* berbasis *unplugged* karena media tersebut dinilai dapat membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih utuh mengenai literasi digital.

Temuan lapangan tersebut kemudian diterjemahkan menjadi kebutuhan terhadap media yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga memberi ruang bagi siswa untuk berinteraksi, berdiskusi, dan mempertimbangkan pilihan dalam situasi digital. Karakter media fisik dipilih agar aktivitas pembelajaran tidak bergantung pada perangkat digital, sekaligus mengurangi kemungkinan perhatian siswa beralih pada aktivitas lain ketika perangkat digunakan. Kebutuhan ini menjadi pijakan untuk merancang permainan dengan skenario perilaku di ruang digital dan mekanisme pengambilan keputusan. Dengan demikian, temuan pada tahap awal tidak berhenti sebagai deskripsi kondisi kelas, tetapi langsung digunakan untuk menentukan karakteristik produk yang dikembangkan.

Tahap Design

Kebutuhan yang telah dipetakan kemudian diterjemahkan ke dalam rancangan *board game* “Cyber Survivor”. Tahap ini menghasilkan rancangan tujuan pembelajaran, alur permainan, kartu karakter, kartu situasi, mekanisme pengambilan keputusan, papan permainan, serta berbagai komponen pendukung. Kartu situasi disusun dengan mengambil konteks perilaku yang dapat dijumpai siswa di ruang digital, sedangkan mekanisme permainan memberikan kesempatan kepada pemain untuk berdiskusi sebelum menentukan respons terhadap situasi yang dihadapi. Seluruh rancangan awal kemudian dituangkan dalam bentuk *storyboard* sebagai acuan sebelum produk diwujudkan menjadi media fisik.

Tahap Development

Rancangan tersebut direalisasikan menjadi prototipe fisik “Cyber Survivor” dengan pendekatan *unplugged*. Produk terdiri atas papan permainan, kartu karakter, kartu situasi, dan komponen pendukung yang digunakan mengikuti aturan permainan yang telah disusun. Materi diarahkan pada empati dan toleransi digital melalui skenario yang berkaitan dengan perilaku siswa di ruang digital, sehingga pembelajaran tidak hanya berlangsung melalui penyampaian konsep, tetapi juga melalui pilihan tindakan dalam permainan. Komponen utama produk yang digunakan dalam proses uji coba ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Komponen Board Game “Cyber Survivor”

Gambar 1 memperlihatkan perangkat permainan yang dirancang untuk digunakan secara langsung tanpa perangkat digital. Papan, kartu karakter, kartu situasi, dan komponen pendukung ditempatkan sebagai bagian yang saling terhubung dalam alur permainan, sementara skenario digital menjadi konteks yang mengarahkan aktivitas siswa selama permainan. Setelah prototipe selesai, produk memasuki tahap validasi yang melibatkan dua ahli media dan satu ahli materi. Penilaian tersebut menjadi dasar sebelum media digunakan pada uji coba terbatas bersama siswa. Hasil validasi tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli terhadap Board Game “Cyber Survivor”

Validator	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Ahli media 1	80	96,25%	Sangat layak
Ahli media 2	80	90,00%	Sangat layak
Ahli materi	80	96,25%	Sangat layak

Penilaian pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa ketiga validator menempatkan produk pada kategori sangat layak. Ahli media 1 memperoleh persentase 91,25%, ahli media 2 90,00%, sedangkan ahli materi mencapai 96,25%. Rentang nilai tersebut memperlihatkan bahwa produk telah memperoleh penerimaan yang tinggi baik dari sisi substansi maupun media sebelum digunakan bersama siswa. Selain memberikan skor, validator juga menyampaikan masukan yang bersifat teknis, terutama mengenai kejelasan instruksi permainan dan ukuran huruf pada kartu situasi; masukan tersebut digunakan dalam penyempurnaan produk sebelum tahap *implementation*.

Tahap Implementation

Produk yang telah memperoleh masukan dari validator selanjutnya digunakan dalam uji coba skala terbatas kepada 15 siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Malang. Uji coba diarahkan untuk memperoleh gambaran mengenai respons siswa setelah berinteraksi langsung dengan “Cyber Survivor”, bukan untuk menguji efektivitas media terhadap peningkatan kemampuan tertentu.

Angket yang digunakan memuat 12 pernyataan dengan skor maksimal 48 untuk setiap siswa. Rekapitulasi respons tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Respons Siswa pada Uji Coba Skala Terbatas

Aspek Penilaian	Jumlah Responden	Skor Maksimal per Siswa	Persentase	Kategori
Respons siswa terhadap penggunaan media	15 siswa	48	93,03%	Sangat praktis

Angka 93,03% pada Tabel 2 menggambarkan penerimaan siswa yang sangat tinggi terhadap penggunaan media selama uji coba. Nilai tersebut diperoleh dari respons 15 siswa terhadap 12 pernyataan yang terdapat dalam angket penggunaan media dan masuk dalam kategori sangat praktis. Posisi nilai ini juga memperlihatkan bahwa selain memperoleh penilaian kelayakan yang tinggi dari validator, “Cyber Survivor” dapat diterima oleh pengguna pada tahap penggunaan terbatas. Data respons tersebut selanjutnya digunakan bersama data validasi sebagai bahan pada tahap *evaluation*.

Tahap *Evaluation*

Tahap *evaluation* mempertemukan seluruh informasi yang diperoleh sejak validasi hingga uji coba terbatas. Penilaian ahli terdiri atas dua validator media dan satu validator materi, sedangkan data pengguna berasal dari 15 siswa kelas VIII. Secara keseluruhan, produk memperoleh nilai 91,25% dari ahli media 1, 90,00% dari ahli media 2, dan 96,25% dari ahli materi, sementara respons siswa mencapai 93,03%. Seluruh penilaian ahli berada pada kategori sangat layak dan respons siswa termasuk sangat praktis, sehingga produk memenuhi kriteria awal untuk digunakan sebagai media pembelajaran literasi digital pada tahap pengembangan terbatas.

Evaluasi juga tidak hanya bertumpu pada persentase. Masukan validator mengenai kejelasan instruksi permainan dan ukuran huruf pada kartu situasi menjadi bagian dari penyempurnaan produk sebelum digunakan dalam uji coba. Dengan demikian, keputusan pada tahap akhir mempertimbangkan perpaduan antara capaian kuantitatif dan catatan perbaikan yang muncul selama pengembangan. Produk yang dihasilkan selanjutnya dapat menjadi dasar untuk pengujian yang lebih luas, terutama apabila penelitian berikutnya hendak menguji efektivitas “Cyber Survivor” terhadap kemampuan atau sikap siswa melalui rancangan yang memungkinkan pengukuran perubahan secara empiris.

Pembahasan

Kekuatan *Cyber Survivor* terutama terletak pada cara media mengubah persoalan literasi digital yang abstrak menjadi pengalaman yang dapat dimainkan, dibicarakan, dan dipertimbangkan secara langsung oleh siswa. Materi tidak ditempatkan sebagai kumpulan informasi yang harus diingat, melainkan hadir melalui kartu situasi yang mengharuskan pemain memahami persoalan sebelum menentukan respons. Pola ini membuat tujuan pembelajaran, isi permainan, aturan, dan aktivitas siswa berada dalam satu rangkaian yang relatif mudah dipahami. Muazizah dan Ningsih (2025) memperlihatkan bahwa *board game* dapat menghadapkan peserta didik pada persoalan melalui aktivitas permainan, sementara Azizah et al. (2025) menunjukkan bahwa *smart board game* dapat mengemas materi pembelajaran dalam aktivitas yang lebih partisipatif. Relevansi kedua kajian tersebut pada *Cyber Survivor* bukan semata-mata karena sama-sama menggunakan permainan, tetapi karena struktur media

memungkinkan isi pembelajaran hadir bersamaan dengan tindakan pemain. Keterpaduan semacam ini membantu menjelaskan mengapa produk memperoleh penilaian positif dari validator: setiap komponen tidak bekerja sendiri, tetapi diarahkan pada pengalaman belajar yang sama.

Karakteristik tersebut menjadi semakin relevan ketika materi yang dibawa ke dalam permainan berkaitan dengan perilaku siswa di ruang digital. Literasi digital pada usia SMP tidak cukup dipahami sebagai kemampuan menggunakan perangkat atau menemukan informasi, karena siswa juga berhadapan dengan situasi sosial yang menuntut pertimbangan sebelum bertindak. Budi et al. (2025) menunjukkan bahwa *board game* dapat digunakan untuk menyampaikan pesan edukatif mengenai *cyberbullying*, sedangkan Depari et al. (2022) menempatkan literasi digital sebagai bagian dari pengalaman belajar siswa SMP. *Cyber Survivor* mengambil konteks yang berdekatan, tetapi situasi permainan diperluas pada empati, toleransi, dan pengambilan keputusan sehingga siswa tidak hanya mengenali persoalan, tetapi juga memikirkan kemungkinan respons terhadap persoalan tersebut. Kedekatan antara isi kartu dengan situasi yang dapat dipahami siswa membuat materi lebih mudah diterima tanpa harus mengandalkan penjelasan panjang dari guru. Di titik inilah kelayakan media tidak hanya berkaitan dengan benar atau tidaknya materi, melainkan juga dengan keberhasilan desain dalam menjadikan materi tersebut operasional di dalam permainan.

Kepraktisan penggunaan juga berkaitan dengan kesederhanaan mekanisme yang memungkinkan siswa memahami apa yang harus dilakukan ketika permainan berlangsung. Papan, kartu karakter, kartu situasi, dan komponen pendukung memiliki fungsi yang terlihat sehingga pemain dapat mengikuti alur melalui aktivitas konkret, bukan melalui instruksi yang sepenuhnya bersifat verbal. Milani et al. (2025) menunjukkan bahwa permainan edukatif dapat mendukung interaksi sosial dan pembelajaran kooperatif, sedangkan Muazizah dan Ningsih (2025) memperlihatkan bahwa permainan dapat menghadirkan persoalan yang perlu diselesaikan dalam proses belajar. Mekanisme *Cyber Survivor* memanfaatkan karakter tersebut dengan memberi ruang kepada pemain untuk membaca situasi, mempertimbangkan pilihan, bertukar pendapat, lalu mengambil keputusan sesuai aturan permainan. Rangkaian aktivitas tersebut membuat keterlibatan siswa muncul secara alami dari mekanisme produk sehingga guru tidak harus terus-menerus menciptakan aktivitas tambahan agar siswa berpartisipasi. Kondisi inilah yang secara konseptual dapat menerangkan mengapa media relatif mudah diterapkan sekaligus diterima oleh siswa pada uji coba terbatas.

Pilihan bentuk *unplugged* semakin memperkuat aspek keterlaksanaan tersebut. Materi yang membahas kehidupan digital justru disajikan melalui perangkat fisik sehingga proses belajar tidak mensyaratkan penggunaan gawai atau akses terhadap platform digital tertentu. Widiastutik et al. (2025) menunjukkan bahwa *coding unplugged* dapat menjadi alternatif pembelajaran literasi digital tanpa ketergantungan penuh pada perangkat, sedangkan Krisnawati dan Umam (2025) memanfaatkan media *unplugged* untuk membantu pemahaman konsep komputasional siswa. Lin et al. (2024) melalui perbandingan aktivitas *plugged* dan *unplugged* juga memperlihatkan bahwa karakter masing-masing pendekatan perlu disesuaikan dengan tujuan dan konteks pembelajaran. Dalam *Cyber Survivor*, keputusan menggunakan media fisik memberikan keuntungan praktis karena seluruh prosedur permainan dapat berlangsung dalam ruang kelas dengan sarana yang relatif sederhana. Lebih jauh, bentuk tersebut memungkinkan guru mengarahkan perhatian siswa pada isi persoalan dan proses pengambilan keputusan tanpa munculnya gangguan dari aplikasi, notifikasi, atau aktivitas daring lain. Dengan demikian, pendekatan *unplugged* bukan sekadar pilihan bentuk produk,

tetapi menjadi bagian dari alasan mengapa media dapat digunakan secara lebih terkendali dalam pembelajaran literasi digital.

Kartu situasi memiliki posisi yang cukup sentral karena menjadi penghubung antara konsep literasi digital dengan pembentukan pertimbangan sosial. Siswa tidak hanya diminta mengetahui bahwa suatu perilaku di ruang digital dapat berdampak pada orang lain, tetapi diarahkan untuk menghadapi situasi dan memikirkan tindakan yang mungkin diambil. Francisco et al. (2024) menunjukkan bahwa remaja dengan tingkat empati yang lebih tinggi cenderung memiliki *moral disengagement* yang lebih rendah dalam konteks *cyberbullying*. Temuan tersebut memberikan pijakan konseptual bagi desain *Cyber Survivor*, terutama karena permainan menghadirkan kesempatan untuk melihat suatu persoalan dari perspektif yang berbeda sebelum memilih respons. Mekanisme seperti ini juga membantu menjelaskan kualitas materi dalam media: aspek empati dan toleransi tidak ditempelkan sebagai pesan moral di luar permainan, tetapi dimasukkan ke dalam situasi yang harus direspons pemain. Kendati demikian, karakter tersebut belum dapat dimaknai sebagai bukti peningkatan empati atau toleransi karena penelitian ini tidak mengukur perubahan kedua aspek tersebut sebelum dan sesudah penggunaan media. Penelitian Francisco et al. (2024) sendiri menggunakan analisis longitudinal terhadap tugas yang digamifikasi, sehingga hasilnya tidak dapat disamakan begitu saja dengan penelitian ini yang berfokus pada kelayakan dan kepraktisan produk.

Dari proses pengembangannya, kualitas tersebut juga berkaitan dengan kesempatan untuk memeriksa produk sebelum digunakan oleh siswa. ADDIE memberikan alur pengembangan yang memungkinkan kebutuhan pembelajaran diterjemahkan terlebih dahulu ke dalam rancangan, kemudian diwujudkan menjadi produk, diperiksa oleh ahli, dan dicoba dalam konteks penggunaan yang terbatas. Astuti et al. (2024) menunjukkan penerapan ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran untuk mendukung pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis. Pada *Cyber Survivor*, tahapan tersebut memberi ruang untuk mempertemukan pertimbangan isi dengan aspek penggunaan, sehingga produk tidak berhenti pada rancangan permainan yang menarik secara konseptual. Masukan validator mengenai kejelasan instruksi dan ukuran huruf pada kartu, misalnya, memperlihatkan bahwa detail teknis memiliki hubungan langsung dengan kemudahan siswa mengikuti permainan. Proses validasi semacam itu membantu memastikan bahwa mekanisme yang telah dirancang dapat diterjemahkan ke dalam bentuk media yang lebih siap digunakan. Dengan kata lain, penerimaan positif pada tahap uji coba tidak berdiri sendiri, tetapi berkaitan dengan proses penyempurnaan produk sebelum media berhadapan dengan pengguna sebenarnya.

Karakter *Cyber Survivor* pada akhirnya dapat dipahami sebagai pertemuan antara konteks yang dekat dengan kehidupan siswa, mekanisme permainan yang sederhana, interaksi antarpemain, dan penyajian nondigital yang memungkinkan pembelajaran berlangsung tanpa ketergantungan pada perangkat. Syanandi dan Hidayanto (2025) melalui tinjauan sistematis menunjukkan bahwa literasi digital remaja dalam konteks permainan daring dipengaruhi oleh faktor individual, sosial, dan karakteristik platform, sehingga literasi digital tidak cukup dipandang sebagai keterampilan teknis. Perspektif tersebut memperkuat pilihan untuk menghadirkan persoalan digital melalui interaksi sosial di kelas, karena siswa memperoleh ruang untuk membicarakan konsekuensi tindakan sekaligus mempertimbangkan sudut pandang orang lain. Kombinasi tersebut memberi penjelasan yang lebih kuat terhadap tingginya penerimaan produk daripada sekadar menyebutkan bahwa skor validasi dan respons siswa berada pada kategori positif. Namun, keunggulan karakteristik media tersebut tetap harus ditempatkan dalam batas penelitian yang dilakukan. Uji coba yang hanya melibatkan 15 siswa dan belum menggunakan kelompok pembanding tidak memungkinkan penelitian ini

menyimpulkan efektivitas *Cyber Survivor* terhadap peningkatan literasi digital, empati, maupun toleransi. Tahap selanjutnya perlu menguji rancangan tersebut dengan peserta yang lebih besar, kelompok pembanding, serta *pretest-posttest* agar dapat diketahui apakah pengalaman mengambil keputusan, berdiskusi, dan merefleksikan situasi digital benar-benar menghasilkan perubahan pada kemampuan atau sikap yang menjadi sasaran pembelajaran. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini berada pada keberhasilan merancang media yang secara isi, mekanisme, dan penggunaan memiliki karakteristik yang mendukung keterlaksanaan pembelajaran, sementara pembuktian dampak instruksionalnya masih menjadi ruang penelitian berikutnya.

KESIMPULAN

Cyber Survivor berhasil dikembangkan sebagai media pembelajaran literasi digital bagi siswa SMP dengan memadukan permainan papan, pendekatan *unplugged*, serta skenario yang mengangkat situasi perilaku di ruang digital. Rancangan tersebut menjadikan materi tidak berhenti pada pemahaman konseptual, tetapi hadir melalui aktivitas membaca situasi, mendiskusikan pilihan, mempertimbangkan konsekuensi, dan mengambil keputusan selama permainan. Penilaian ahli dan respons siswa memperlihatkan bahwa produk telah memenuhi kriteria kelayakan dan kepraktisan untuk digunakan pada tahap uji coba terbatas. Karakter media yang bersifat fisik juga memberikan alternatif bagi pembelajaran Informatika yang membahas dunia digital tanpa menjadikan perangkat digital sebagai satu-satunya sarana belajar. Nilai kebaruan produk terutama berada pada pertemuan antara konteks literasi digital dengan empati dan toleransi yang diterjemahkan ke dalam mekanisme permainan, sehingga siswa berhadapan dengan persoalan perilaku digital melalui pengalaman belajar yang bersifat sosial dan langsung.

Ruang pengembangan *Cyber Survivor* masih terbuka karena penelitian ini baru memberikan bukti pada aspek kelayakan dan kepraktisan, belum pada efektivitas pembelajaran. Penggunaan produk pada skala yang lebih luas dengan kelompok pembanding dan rancangan *quasi-experimental* dapat memberikan bukti yang lebih kuat mengenai perubahan literasi digital maupun aspek afektif yang menjadi sasaran media. Dalam praktik pembelajaran, guru Informatika dapat menyesuaikan skenario, tingkat kompleksitas kasus, dan kegiatan refleksi setelah permainan dengan karakteristik siswa serta konteks pembelajaran yang dihadapi. Pengembangan berikutnya juga dapat memperkaya variasi situasi digital dan menguji pengalaman penggunaan media dalam periode yang lebih panjang. Dengan arah tersebut, *Cyber Survivor* tidak berhenti sebagai produk yang layak dan praktis digunakan, tetapi memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi media yang kontribusi pembelajarannya dapat diuji secara lebih objektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M. Z., Sahlita, M., Mubarak, M. Y., & Chumaeson, W. (2026). Pentingnya peran etika komunikasi dalam membentuk sikap toleransi dan mencegah terjadinya konflik di SMK Negeri 6 Sukoharjo: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(3), 20144–20150. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4317>
- Ariya, P., Wongwan, N., Intawong, K., & Puritat, K. (2025). Digital literacy through gaming: A comparative study of knowledge acquisition, social presence, and emotional reactions in digital and non-digital board games. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101387. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101387>

- Astuti, A., Rozan, A., Fadillah, N. N., & Sya'bania, N. N. (2024). Pengembangan media pembelajaran ADDIE terhadap pemahaman konsep matematika dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMKN 25 Jakarta. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(1), 145–154. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i1.581>
- Azizah, N., Rafi'i, A., Shalihah, G., & Frediansyah, A. (2025). Media smart board game dalam pembelajaran IPS (Studi kasus kelas 5 SDN Sungai Miai 5). *Jurnal Cahaya Edukasi*, 2(2), 70–76. <https://doi.org/10.63863/jce.v3i2.69>
- Budi, R. S., Prasida, T. A. S., Darmastuti, R., & Prestiliano, J. (2025). Strategi literasi digital tentang *cyberbullying* untuk murid sekolah dasar menggunakan media edukasi *board game*. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO: Jurnal Penelitian Kajian Ilmu Komunikasi dan Informasi*, 10(1), 108–128. <https://jurnalilmukomunikasi.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/1389>
- Depari, R. B. B., Harianja, P., Purba, C. A., & Prasetya, K. H. (2022). Efektivitas pembelajaran berbasis literasi digital pada siswa SMP Budi Setia pasca pandemi Covid-19. *Jurnal Basataka (JBT)*, 5(2), 439–449. <https://doi.org/10.36277/basataka.v5i2.200>
- Farwati, R., Yuliyanti, W., & Ningsih, W. P. R. (2023). Ujaran kebencian dan perundungan di dunia maya: Tantangan etika dalam ruang digital Indonesia. *JISPENDIORA: Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan dan Humaniora*, 2(3), 213–225. <https://jurnal-stiepari.ac.id/index.php/jispendiora/article/view/1001>
- Habie, K. F., & Hasyim, W. (2026). Penguatan literasi digital siswa SMA melalui pengenalan *computational thinking*, *coding*, dan *artificial intelligence* di SMA Negeri 2 Gorontalo Utara. *Jurnal Karya untuk Masyarakat (JKuM)*, 7(2), 200–213. <https://doi.org/10.36914/2tphjq62>
- Krisnawati, R., & Umam, R. K. (2025). Pemanfaatan media *unplugged* untuk meningkatkan pemahaman konsep komputasional siswa kelas VI SDN Bangkok Boyolali. *Cangkal: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 1(2), 61–66. <https://batuahjurnal.my.id/index.php/cjish/article/view/74>
- Kurniaty, Y., Maulana, S. R., Widiarti, N. N., Adiprabowo, M. F., Syuura, N. A., & Khusna, A. S. (2026). Pendidikan anti-*cyberbullying* dan penguatan empati digital bagi siswa kelas XI dan XII SMK Muhammadiyah Bandongan. *ADARMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 13(1), 1–7. <https://jurnaladarma.janabadra.ac.id/index.php/adarma/article/view/100>
- Lin, Y., Liao, H., Weng, S., & Dong, W. (2024). Comparing the effects of plugged-in and unplugged activities on computational thinking development in young children. *Education and Information Technologies*, 29(8), 9541–9574. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12181-x>
- Mateus Francisco, S., Costa Ferreira, P., Veiga Simão, A. M., & Salgado Pereira, N. (2024). Moral disengagement and empathy in cyberbullying: How they are related in reflection activities about a serious game. *BMC Psychology*, 12(1), 168. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40359-024-01582-3>
- Milani, C., Rahma, A. A., Hidayah, E. N., & Subekti, C. A. (2025). High Five Game sebagai media edukatif untuk meningkatkan interaksi sosial dan pembelajaran kooperatif pada siswa SD. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 8, No. 3, pp. 2190–2194). <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/107515>
- Muazizah, A., & Ningsih, R. (2025). Efektifitas penerapan media pembelajaran boardgame untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 520–530.



<https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jirs/article/view/3711>

- Poompimol, S., Panjaburee, P., Yasri, P., & Buaraphan, K. (2023). Effects of board game with different debriefing preferences on cyberbullying prevention. *IAFOR Journal of Education: Studies in Education*, 11(3), 207–234. <https://iafor.org/journal/iafor-journal-of-education/volume-11-issue-3/article-10/>
- Rahayu, F. S., & Wisnubhadra, I. (2026, January). Pelatihan *computational thinking* untuk guru sekolah dasar sebagai upaya penguatan literasi digital abad ke-21. In *Prosiding Seminar Nasional KONSTELASI*, 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.24002/prosidingkonstelasi.v3i1.13326>
- Ramadhani, A. P., Nurantia, D., Al Ghifari, F., Hermita, N., & Barokah, R. G. S. (2026). The effectiveness of *unplugged learning* to improve critical thinking skills in elementary schools. *Generasi*, 4(2), 69–81. <https://doi.org/10.59784/generasi.v4i2.366>
- Rosita, D., Isnaynun, I., Andrea, R., & Pratama, A. (2025). Pengembangan media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan literasi digital siswa SMP. *Jurnal Muara Pendidikan*, 10(1), 39–44. <https://www.ejournal.ummuba.ac.id/index.php/mp/article/view/2596>
- Sousa, C., Rye, S., Sousa, M., Torres, P. J., Perim, C., Mansuklal, S. A., & Ennami, F. (2023). Playing at the school table: Systematic literature review of board, tabletop, and other analog game-based learning approaches. *Frontiers in Psychology*, 14, 1160591. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1160591>
- Syanandi, M. D., & Hidayanto, A. N. (2025). Factors influencing adolescents' digital literacy in online games: A systematic literature review. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 14(6). <https://doi.org/10.33022/ijcs.v14i6.5049>
- Usmeldi, U., Amini, R., & Darni, R. (2023). Pelatihan pembuatan e-modul interaktif berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan literasi digital guru SD dan SMP di Kapau Kabupaten Agam. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(3), 614–622. <http://www.jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/article/view/345>
- Widiastutik, E., Renandra, I., & Yayuk, E. (2025). *Coding unplugged* sebagai inovasi pembelajaran untuk membangun literasi digital anak usia dini di PAUD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 252–262. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/34933>