



Efektivitas Curipod dalam Meningkatkan Literasi Keamanan Digital Siswa Sekolah Dasar

Salma Ambar Sunni Syahbana^{1✉}, Rudi Susilana², Lucia Ekawati Ikanubun³

Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia^{1,2,3}

E-mail: salma.ambar@upi.edu¹, rudi_susilana@upi.edu², leikanubun@upi.edu³

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi digital menimbulkan tantangan baru terutama terkait keamanan digital. Edukasi literasi keamanan digital sejak jenjang Sekolah Dasar (SD) sangat penting dilakukan karena pada usia tersebut siswa mulai menggunakan teknologi secara mandiri. Temuan di Sekolah Dasar Islam Terpadu Assa'idiyyah adalah rendahnya kesadaran dan kemampuan literasi keamanan digital siswa, disertai belum optimalnya media pembelajaran yang tersedia. Dari kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas penggunaan multimedia pembelajaran interaktif Curipod dalam meningkatkan kemampuan literasi keamanan digital siswa SDIT Assa'idiyyah. Penelitian ini diarahkan untuk menguji platform interaktif Curipod sebagai inovasi dalam peningkatan literasi keamanan digital. Pengujian ini difokuskan secara spesifik pada jenjang pendidikan dasar, yang merupakan kebaruan mengingat sekolah dasar merupakan suatu area yang belum banyak dikaji terkait bidang keamanan digital. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *pre-eksperimental one group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 26 siswa kelas V DI SDIT Assa'idiyyah sebagai sampel penelitian yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest, berdasarkan indikator literasi digital pada dimensi proteksi perangkat digital, pelindungan identitas digital, serta pelindungan kesehatan dan kesejahteraan. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik deskriptif dan uji-t berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Curipod secara signifikan meningkatkan kemampuan literasi keamanan digital pada dimensi proteksi perangkat digital dan pelindungan identitas digital. Namun, pada dimensi melindungi kesehatan dan kesejahteraan tidak ditemukan peningkatan yang signifikan secara statistik. Dengan demikian, multimedia Curipod efektif dalam mendukung sebagian aspek literasi keamanan digital siswa, terutama pada dimensi yang bersifat teknis dan informatif.

Kata Kunci: Multimedia Pembelajaran Interaktif, Curipod, Informatika, Literasi Keamanan Digital

Abstract

The rapid development of digital technology presents new challenges, particularly in the realm of digital security. Digital security literacy education from elementary school (SD) is crucial because at that age, students begin to use technology independently. Findings at Assa'idiyyah Integrated Islamic Elementary School (SD) indicate low awareness and digital security literacy skills among students, coupled with suboptimal learning media. Based on these conditions, this study aims to analyze the effectiveness of using Curipod interactive learning multimedia in improving digital security literacy skills among SDIT Assa'idiyyah students. This study aims to evaluate the Curipod interactive platform as an innovative approach to enhancing digital security literacy. This testing focuses specifically on elementary education, which is novel considering that elementary school is an area that has not been widely studied in the field of digital security. This study uses a quantitative method with a pre-experimental one-group pretest-posttest research design. The research sample consisted of 26 fifth-grade students from SDIT Assa'idiyyah, who were selected through purposive sampling. Data were collected through pretests and posttests, based on digital literacy indicators in the dimensions of digital device protection, digital identity protection, and health and well-being protection. Data analysis was conducted using descriptive statistical tests and paired t-tests. The results showed that the use of Curipod significantly improved digital security literacy skills in the dimensions of digital device protection and digital identity protection. However, no statistically significant improvement was found in the dimension of protecting health and well-being. Thus, Curipod multimedia is effective in supporting some aspects of students' digital security literacy, especially in the technical and informational dimensions.

Keywords: interactive learning multimedia, Curipod, informatics, digital security literacy

Copyright (c) 2025 Salma Ambar Sunni Syahbana, Rudi Susilana, Lucia Ekawati Ikanubun

✉ Corresponding author :

Email : asyhsalma@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i6.10821>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 9 No 6 Tahun 2025

p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Telah terjadi perkembangan teknologi yang pesat, didukung oleh penetrasi pengguna internet di Indonesia yang mencapai 221 juta orang pada tahun 2024 (APJII, 2024). Peningkatan ini membawa dampak positif pada berbagai bidang, namun secara bersamaan juga memunculkan tantangan signifikan, terutama terkait ancaman digital dan keamanan siber (Manik, 2022). Akses informasi yang luas di internet seringkali tidak diimbangi dengan kemampuan pengguna untuk memilah informasi berkualitas dan melindungi diri dari risiko digital.

Pesatnya akses internet tidak diiringi dengan pemahaman yang memadai terkait keamanan digital. Hal ini tercermin dari Indeks Literasi Digital Indonesia tahun 2021 yang berada di kategori "sedang" (3,49 dari skala 1-5), dengan pilar Digital Safety memiliki skor paling rendah dan mengalami penurunan signifikan dari 3,24 menjadi 3,10 (KOMINFO, 2021). Kondisi ini mengindikasikan rendahnya kemampuan masyarakat Indonesia, termasuk siswa, dalam mengidentifikasi berbagai ancaman digital seperti *spam*, *malware*, *virus*, dan pentingnya perlindungan data pribadi.

Siswa sekolah dasar (SD), yang kini semakin intensif menggunakan internet, sangat rentan terhadap berbagai risiko keamanan digital seperti *malware*, *phishing*, dan *cyberbullying*. Kondisi ini diperkuat dengan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang melaporkan bahwa kelompok siswa sekolah dasar bukanlah kelompok dominan yang menggunakan media digital (Wisnubroto, 2025). Namun, jumlah pengguna media sosial dibawah 15 tahun semakin meningkat. Artinya, kesadaran tentang pentingnya keamanan digital bukan hanya untuk orang dewasa, tetapi juga remaja dan anak-anak. Remaja yang masih duduk di bangku sekolah dan berusia di bawah 17 tahun merupakan generasi yang dekat dengan teknologi saat ini, mereka juga merupakan bagian dari masyarakat virtual. Dari segi usia, remaja dan anak-anak berdekatan dan keterlibatan dengan teknologi membuat mereka lebih rentan terkena risiko kejahatan digital (Rifai dkk, 2024).



Gambar 1. Hasil studi pendahuluan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 61,4% anak-anak dan remaja belum memahami ancaman *malware*, dan 42,1% mengaku jarang diawasi orang tua saat menggunakan internet (Rifai dkk, 2024). Selain itu, studi pendahuluan di SDIT Assa'idiyyah mengindikasikan bahwa mayoritas siswa cenderung kurang hati-hati dalam berinteraksi dengan orang yang tidak dikenal (41,2% sering dan 52,9% kadang-kadang merespon pesan orang asing), dan 76,5% kadang-kadang meminjamkan akun kepada orang lain. Lebih lanjut, hasil belajar pada program "Cakap Berdigital" menunjukkan bahwa literasi keamanan digital siswa masih tergolong rendah (persentase jawaban benar tidak melebihi 50%).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran keamanan digital di sekolah belum optimal. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Manik (2022) yang menyoroti pentingnya peran guru dalam menjaga *e-safety* siswa. Keterlibatan ekstra guru ini mengindikasikan bahwa sistem pembelajaran formal saat ini belum memberikan bekal yang cukup bagi siswa untuk mandiri dalam menghadapi risiko digital. Hal ini diperkuat dengan rujukan dalam artikel tersebut yang menyebutkan minimnya "pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai bahaya dan risiko penggunaan teknologi" mengindikasikan bahwa upaya pembelajaran keamanan siber di sekolah belum berhasil secara optimal. (Manik, 2022). Lebih lanjut, permasalahan optimalisasi pembelajaran keamanan siber di sekolah juga disebabkan oleh tantangan implementasi yang

meliputi kurangnya keahlian, pendanaan, dan sumber daya (merujuk pada konteks tantangan implementasi yang seringkali diangkat dalam literatur terkait). Dengan demikian, upaya pembelajaran keamanan siber di sekolah dinilai belum berhasil secara optimal (Amankwa, 2021). Adapun, upaya pembelajaran keamanan siber di Sekolah Dasar Islam Terpadu Assa'idiyyah yang berlokasi di Jalan Gajahmekar, Kec. Kutawaringin, Kabupaten Bandung, Jawa Barat diintegrasikan pada Mata Pelajaran Informatika. Guru Mata Pelajaran Informatika di SDIT Assa'idiyyah yang berlokasi di Kabupaten Bandung menyebutkan bahwa mereka masih menggunakan metode ceramah dan media cetak (buku paket). Penggunaan metode ini membuat siswa bosan, tidak tertarik, dan kurang terlibat dalam materi yang kompleks. Situasi ini, terutama pada sekolah yang mungkin memiliki keterbatasan akses terhadap teknologi dan pelatihan terutama karena lokasi sekolah ada di daerah pedesaan, menciptakan kesenjangan besar antara kebutuhan mendesak akan keterampilan keamanan digital dan media pembelajaran yang kurang efektif. Situasi ini, terutama pada sekolah yang mungkin memiliki keterbatasan akses terhadap teknologi dan pelatihan menciptakan kesenjangan besar antara kebutuhan mendesak akan keterampilan keamanan digital dan media pembelajaran yang kurang efektif.

Permasalahan rendahnya literasi keamanan digital siswa, khususnya di SDIT Assa'idiyyah, menuntut intervensi yang inovatif dan efektif. Edukasi melalui pendidikan di sekolah merupakan salah satu solusi fundamental, terutama dengan mengintegrasikan keamanan digital dalam Mata Pelajaran Informatika. Untuk mengatasi kebosanan dan ketidaktertarikan siswa terhadap materi yang kompleks, dibutuhkan media pembelajaran interaktif yang dapat membantu siswa memahami praktik keamanan digital secara lebih nyata. Rifai dkk (2024) menyatakan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran yang interaktif dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kesadaran siswa terkait risiko keamanan digital. Dengan demikian, penggunaan multimedia pembelajaran yang interaktif dapat membantu siswa lebih siap dan tanggap dalam menjaga perangkat digital pribadi serta menghindari berbagai ancaman digital yang mungkin terjadi.

Multimedia pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan memotivasi siswa (Putri dkk, 2022; Kusnadi & Azzahra, 2024). Dalam konteks ini, Curipod hadir sebagai inovasi yang didukung oleh Kecerdasan Buatan (AI). Curipod adalah alat berbasis web yang memungkinkan pendidik mengembangkan dan menyampaikan materi pembelajaran secara interaktif, bahkan membuat slide presentasi secara otomatis. Keunggulan Curipod terletak pada fitur interaktif, elemen gamifikasi, dan umpan balik *real-time* (Rambe dkk, 2024), yang dapat memfasilitasi diskusi, simulasi, dan kuis untuk membantu siswa mengidentifikasi ancaman digital dan melatih pengambilan keputusan yang tepat. Keunggulan lainnya, produk ini menawarkan berbagai fitur interaktif, seperti elemen gamifikasi dan umpan balik *real-time*, yang dapat diintegrasikan pada slide presentasi sehingga dapat berkontribusi pada pengalaman belajar yang lebih menarik dan memotivasi. Selain itu, beragam fitur yang ditawarkan *Curipod* membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dengan lebih baik dibandingkan multimedia pembelajaran lainnya (Rambe, 2024). *Curipod* dapat menjadi alat penting dalam meningkatkan interaksi dan kreasi sumber daya (Mathisen & Søreng, 2024). Fitur interaktif *Curipod* dapat digunakan untuk mengadakan diskusi, simulasi, dan kuis yang membantu siswa mengidentifikasi ancaman dan risiko keamanan digital serta melatih kemampuan mereka dalam mengambil keputusan yang tepat saat beraktivitas di dunia digital.

Beberapa penelitian terdahulu telah menggarisbawahi pentingnya edukasi dan peningkatan literasi digital, terutama pada isu keamanan siber, baik pada siswa sekolah dasar (Yustisia dkk, 2023) maupun jenjang pendidikan yang lebih tinggi seperti SMK (Siregar dkk, 2024) dan mahasiswa (Ridwan dkk, 2022). Fokus utama dari studi-studi ini berkisar pada peningkatan kecakapan bermedia digital (Herawati dkk, 2024) strategi keamanan siber, dan perlindungan data pribadi (Anggreni dkk, 2023). Meskipun demikian, studi-studi tersebut masih didominasi oleh pendekatan edukasi umum, pendekatan kualitatif (Dananjoyo, 2024), atau memiliki target audiens yang berbeda seperti masyarakat umum (Nugroho dkk, 2023). Hal ini menunjukkan adanya

kebutuhan untuk menguji metode pembelajaran yang lebih inovatif dan spesifik guna meningkatkan kesadaran dan keterampilan keamanan digital siswa secara terstruktur.

Meskipun telah terdapat penelitian yang menguji efektivitas media pembelajaran Curipod, sebagaimana dalam penelitian yang dilakukan Vania (2024), penelitian di SMK yang fokusnya adalah pada mata pelajaran kejuruan, di mana temuan utamanya adalah efektivitas Curipod dalam meningkatkan hasil belajar atau motivasi siswa secara umum. Sama halnya dengan studi yang dilakukan oleh Hartati & Megalina (2025) di SMA, terkhusus pada materi Usaha dan Energi dalam mata pelajaran Fisika, juga menyimpulkan bahwa Curipod layak dan efektif digunakan, dengan peningkatan yang signifikan (N-gain sebesar 0,85) pada hasil belajar kognitif siswa. Meskipun studi-studi ini memvalidasi Curipod sebagai alat pembelajaran yang inovatif, fokusnya tidak menyentuh area literasi keamanan digital. Belum ada penelitian yang secara spesifik menguji penggunaan multimedia pembelajaran interaktif Curipod terhadap peningkatan kemampuan literasi keamanan digital pada Mata Pelajaran Informatika di tingkat Sekolah Dasar. Mengingat karakteristik siswa SD berbeda dengan jenjang yang lebih tinggi dan pentingnya menanamkan literasi keamanan sejak dini, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dan dampak penggunaan multimedia pembelajaran interaktif Curipod terhadap peningkatan kemampuan literasi keamanan digital siswa Mata Pelajaran Informatika di SDIT Assa'idiyyah.

Rencana pemecahan masalah adalah dengan mengimplementasikan program pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Curipod yang berfokus pada topik literasi keamanan digital dalam Mata Pelajaran Informatika. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan imersif, membantu siswa kelas V SDIT Assa'idiyyah memahami konsep kompleks keamanan digital secara lebih menarik dan bertanggung jawab, sekaligus menjawab kebutuhan akan media pembelajaran yang efektif.

METODE

Penelitian ini mengadopsi metode *Pre-Eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif. Metode ini dipilih untuk menyelidiki peningkatan kemampuan literasi keamanan digital siswa setelah diberikan perlakuan dalam kondisi terkendali. Desain Penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest–Posttest Design*. Desain ini hanya melibatkan satu kelompok subjek tanpa kelompok kontrol pembanding. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDIT Assa'idiyyah, yang terdiri dari dua kelas berjumlah 43 siswa, yaitu 21 siswa kelas 5 AI-'Adiyat dan 22 siswa kelas 5 AI-A'la.

Teknik Pengambilan Sampel menggunakan Non Probability Sampling dengan teknik Purposive Sampling. Alasan Pemilihan Sampel ini diambil berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang sejalan dengan tujuan penelitian, serta pertimbangan dari guru Mata Pelajaran Informatika dan guru wali kelas mengenai dinamika dan kemampuan kelas. Karena populasi terdiri dari dua kelas yang sudah terbentuk, pemilihan dilakukan untuk mendapatkan kelas yang paling representatif dan memiliki ketersediaan waktu untuk pelaksanaan perlakuan.

Teknik Pengumpulan Data dilakukan menggunakan Tes. Tes berfungsi sebagai alat ukur untuk mengumpulkan data kuantitatif yang menunjukkan kinerja siswa dalam merespon pertanyaan yang diberikan. Tes dilakukan sebanyak dua kali yakni, Pretest (Diberikan sebelum implementasi multimedia pembelajaran Curipod) dan Posttest (Diberikan setelah implementasi multimedia pembelajaran Curipod). Bentuk Instrumen adalah Tes Objektif berbentuk Pilihan Ganda (PG) dengan jumlah Soal 25 butir soal dengan 4 alternatif jawaban. Landasan Pengembangan Instrumen dirumuskan berdasarkan standar *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2* pada dimensi *Digital Safety* yang dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya, proteksi perangkat digital (*protecting devices*), perlindungan identitas digital (*protecting personal data and privacy*), serta melindungi Kesehatan dan kesejahteraan (*protecting health and well-being*) (Law dkk, 2018). Pengolahan data uji validitas dan realibilitas dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi

25. Uji validitas dilakukan melalui uji korelasi, sedangkan reliabilitas instrumen pada penelitian ini diuji menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* yang dikenal dengan sebutan koefisien *Alpha*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data *pretest* dan *posttest* dianalisis, untuk melihat efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif Curipod dalam meningkatkan kemampuan literasi keamanan digital siswa. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan literasi keamanan digital siswa setelah diberikan perlakuan/ *treatment* berupa penggunaan media pembelajaran interaktif Curipod. Hal ini didukung dengan perolehan nilai N-Gain sebesar 0,53 yang tergolong dalam kategori "sedang".

Tabel 1. Sebaran Hasil *Pretest* dan *Posttest* (Peneliti, 2025)

<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-Gain	Interpretasi
1710	2185	0,53	Sedang

Nilai ini berada dalam kategori sedang menurut kriteria N-Gain, yang mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Curipod* memiliki tingkat efektivitas yang cukup baik dalam meningkatkan literasi keamanan digital siswa. Adapun perolehan hasil dari setiap dimensi yaitu proteksi perangkat digital, pelindungan identitas digital, serta pelindungan kesehatan dan kesejahteraan adalah sebagai berikut.

Dimensi Proteksi Perangkat Digital



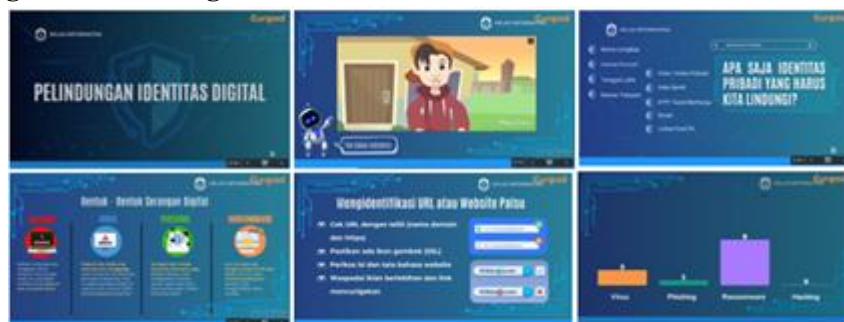
Gambar 2. Materi Proteksi Perangkat Digital *Curipod*

Skor literasi keamanan digital dimensi proteksi perangkat digital meningkat secara signifikan, antara sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif Curipod, berdasarkan hasil uji paired sampel t-test yang dilakukan. Dengan demikian, Curipod efektif dalam meningkatkan literasi keamanan digital siswa, khususnya pada dimensi proteksi perangkat digital.

Proteksi perangkat digital merupakan kemampuan seseorang dalam melindungi perangkat dan konten digital yang dibuat dan disimpan, memahami resiko dan ancaman di lingkungan digital, serta kemampuan untuk menentukan langkah-langkah dalam menjaga keselamatan di lingkungan digital (Law dkk, 2018). Kemampuan tersebut mencakup tindakan preventif dan responsif dalam menjaga keamanan perangkat, hal ini terjadi karena seseorang telah menyadari terkait adanya bahaya yang mengintai di lingkungan online, sehingga perlunya menetapkan tindakan-tindakan praktis untuk melindungi diri resiko dan ancaman digital.

Pemahaman terkait proteksi perangkat digital akan lebih efektif jika disampaikan melalui kombinasi elemen visual dan verbal. Hal ini didukung dengan teori pembelajaran multimedia yang menyatakan bahwa penggunaan variasi media, seperti teks, gambar, audio, dan video dapat meningkatkan retensi informasi terhadap suatu pemahaman (Mashuri, 2019). Curipod merupakan sebuah platform yang menggabungkan berbagai jenis media, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Dimensi Pelindungan Identitas Digital



Gambar 3. Materi Pelindungan Identitas Digital Curipod

Skor literasi keamanan digital dimensi perlindungan identitas digital menunjukkan hasil yang serupa dengan dimensi proteksi perangkat digital, yakni adanya peningkatan secara signifikan, antara sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif Curipod, berdasarkan hasil uji paired sampel t-test yang dilakukan. Dengan demikian, Curipod efektif dalam meningkatkan literasi keamanan digital siswa, khususnya pada dimensi perlindungan identitas digital.

Perlindungan identitas digital berkaitan dengan privasi data (*Data privacy*). Menurut Puspitaningrum & Insani (2024), perlindungan data pribadi merupakan kegiatan memastikan pengelolaan dan penggunaan informasi pribadi hanya dapat digunakan dengan adanya persetujuan dan aturan yang berlaku. Lebih lanjut, Law dkk (2018) menyatakan bahwa perlindungan identitas digital merupakan kemampuan seseorang untuk menjaga informasi pribadi dan data pribadi dalam lingkungan digital, mengetahui cara menggunakan dan membagikan informasi secara bijak, serta melindungi diri sendiri dan orang lain dari potensi dampak negatif penggunaan teknologi.

Adapun dalam implementasinya, siswa dapat belajar melalui kegiatan pengamatan dan peniruan perilaku orang lain untuk mengoptimalkan cara otak memproses informasi melalui kombinasi visual dan verbal. Hal ini, sejalan dengan prinsip perwujudan (*Embodiment Principle*) yang menyatakan bahwa pesan pembelajaran akan lebih mudah ditangkap jika instruktur tampak hidup, bergerak, dan ekspresif dibandingkan hanya menampilkan visual yang statis (Mayer, 2005).

Sehingga, penggunaan media pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi untuk menjembatani penyampaian pesan pembelajaran. Menurut Widoyoningrum dkk (2023), media pembelajaran interaktif merupakan suatu sistem yang penyampaian pengajaran dengan menggunakan materi video rekaman yang dikendalikan oleh komputer, sehingga siswa dapat melihat, mendengarkan, dan berpartisipasi secara aktif memberikan tanggapan terhadap materi yang sedang disajikan.

Dimensi Pelindungan Kesehatan Dan Kesejahteraan



Gambar 4. Materi Melindungi Kesehatan dan kesejahteraan Curipod

Berdasarkan *uji paired sampel t-test* yang dilakukan, diperoleh nilai p-value sebesar 0,087 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat peningkatan yang signifikan antara skor pretest dan posttest pada dimensi

perlindungan kesehatan dan kesejahteraan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif Curipod. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) tidak ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) tidak terbukti secara statistik.

Dimensi ini berkaitan dengan usaha seseorang dalam menghindari resiko kesejahteraan fisik, kesehatan, serta emosional seseorang saat menggunakan teknologi digital. Kemampuan ini mencakup langkah-langkah praktis, seperti membatasi screen time, melakukan detox digital, memblokir dan melaporkan pelaku cyberbullying, serta memilih konten dan komunitas yang positif. Tujuan dari kemampuan ini yakni untuk memberikan kesadaran kepada siswa bahwa melindungi diri sendiri dan orang lain dari dampak negatif yang muncul di lingkungan digital, seperti perundungan siber (*cyberbullying*) yang memicu stress, kecemasan, depresi dan gangguan mental fisik dan psikologis saat menggunakan teknologi digital adalah hal yang penting untuk dilakukan.

Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Curipod, dalam penelitian ini belum memberikan dampak perubahan yang cukup besar untuk meningkatkan kemampuan literasi keamanan digital siswa secara signifikan. Sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Dananjoyo (2024) yang menunjukkan bahwa masyarakat pedesaan memiliki kesadaran keamanan siber yang rendah, dan intervensi sederhana belum cukup mampu meningkatkan kesadaran perilaku secara signifikan. Demikian pula Saraswati dan Gani (2024) menemukan bahwa indikator teknis seperti perlindungan identitas digital dapat ditingkatkan, namun pada aspek kesehatan digital dan kesejahteraan masih sulit dicapai melalui pendekatan umum.

Penggunaan media pembelajaran interaktif Curipod perlu digunakan lebih optimal dalam waktu yang cukup panjang, sehingga dampak terhadap peningkatan kemampuan lebih maksimal. Hal ini didukung dengan penelitian Lôbo dkk (2024) yang menyoroti risiko dan tantangan keamanan digital dalam konteks pendidikan, termasuk dampak negatif digital terhadap kesehatan dan kesejahteraan siswa. Edukasi tentang penggunaan teknologi yang sehat, aman, dan bertanggung jawab merupakan ilmu yang luas dan mencakup banyak hal, sehingga penelitian yang dilakukan Lôbo menekankan perlunya pendekatan yang komprehensif dalam mengatasi keamanan digital. Hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya peningkatan yang signifikan (nilai p-value sebesar 0,087 ($p > 0,05$)) pada dimensi perlindungan kesehatan dan kesejahteraan digital setelah intervensi Curipod. Dimensi ini melibatkan aspek perilaku afektif dan regulasi diri, seperti pembatasan *screen time* dan penanganan *cyberbullying*, yang secara intrinsik berbeda dari dimensi teknis kognitif.

Ketidakberhasilan ini dapat direfleksikan pada faktor utama yaitu, keterbatasan waktu intervensi yang hanya mentransfer pengetahuan tanpa cukup waktu untuk pembentukan kebiasaan, sifat indikator afektif yang menuntut perubahan perilaku jangka panjang, sejalan dengan teori *Self-Regulated Learning* yang memerlukan latihan dan pemantauan diri berkelanjutan. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Twenge & Campbell (2018), menemukan bahwa waktu penggunaan layar (*screen time*) berlebihan berkaitan erat dengan kesejahteraan psikologis yang lebih rendah dan indikator kontrol diri yang buruk pada anak dan remaja, hal ini sekaligus mendukung kesimpulan bahwa intervensi penggunaan Curipod yang singkat kurang meningkatkan dimensi perlindungan kesehatan dan kesejahteraan digital yang berfokus pada perilaku afektif dan regulasi diri. Penelitian Twenge dan Campbell menegaskan bahwa pembatasan screen time adalah perilaku yang kompleks karena sudah menjadi sebuah kebiasaan, ditambah dengan kemampuan regulasi diri (seperti kontrol diri dan stabilitas emosi) yang memang sudah melemah akibat kebiasaan digital yang tinggi. Dengan demikian, jika perubahan perilaku yang dibutuhkan adalah peningkatan kemampuan regulasi diri (seperti mengurangi screen time), maka intervensi yang hanya mentransfer pengetahuan dan terbatas waktu tidak akan cukup untuk mengatasi akar masalah perilaku ini.

Adapun temuan ini selaras dengan prinsip *Self-Regulated Learning* (SRL), di mana modifikasi pada indikator afektif dan perilaku yang kompleks menuntut latihan dan pemantauan diri yang berkelanjutan dalam jangka waktu yang lebih lama. Penelitian Aldbyani dkk (2025) menyebutkan bahwa SRL adalah mekanisme utama untuk mengelola perilaku digital yang sifatnya kompleks, seperti pembatasan screen time. Karena SRL perlu didukung oleh mindfulness yang menuntut kesadaran, refleksi, dan latihan secara berkelanjutan. SRL

bukanlah keterampilan kognitif yang dapat diperoleh melalui transfer pengetahuan instan, intervensi Curipod yang terbatas waktu wajar jika kurang menghasilkan perubahan signifikan pada dimensi afektif dan regulasi diri. Dengan kata lain, perubahan pada indikator perilaku yang kompleks menuntut praktik dan pemantauan diri yang konsisten sejalan dengan prinsip SRL, dan kegagalan intervensi jangka pendek ini memvalidasi hipotesis bahwa modifikasi perilaku digital yang mendasar memerlukan waktu yang lebih lama serta metodologi yang mampu mendorong dan mengukur adopsi kebiasaan jangka panjang.

Meskipun, terdapat dimensi yang tidak mencapai signifikansi statistik, uji *effect size* pada penelitian ini memperoleh nilai *cohen's d* sebesar 1,427 yang artinya masuk dalam kategori efek sangat besar. Dalam hal ini nilai *cohen's d* tersebut menunjukkan bahwa peningkatan antara sebelum dan sesudah memiliki efek yang sangat besar secara praktis, sehingga secara keseluruhan penggunaan media pembelajaran Curipod memiliki dampak yang kuat dan nyata terhadap kemampuan literasi keamanan digital siswa, meskipun pada dimensi melindungi kesehatan dan kesejahteraan belum menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan, analisis statistik, dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Curipod* terbukti efektif meningkatkan kemampuan literasi digital siswa pada Mata Pelajaran Informatika. Peningkatan tersebut dapat dilihat melalui peningkatan nilai rata-rata *posttest-pretest* dan nilai N-Gain sebesar 0,53 yang termasuk dalam kategori sedang. Secara spesifik, Curipod berhasil meningkatkan literasi keamanan digital pada dimensi proteksi perangkat digital dan perlindungan identitas digital secara signifikan. Meskipun demikian, peningkatan yang signifikan secara statistik belum terjadi pada dimensi melindungi kesehatan dan kesejahteraan digital, menunjukkan adanya batasan dampak intervensi media pada aspek yang lebih terkait dengan emosional dan sikap. Sehingga, hasil penelitian ini menggarisbawahi pentingnya integrasi yang nyata antara pendekatan teknologi berbasis AI dan pendidikan karakter digital, model intervensi harus dirancang tidak hanya untuk transfer pengetahuan (kognitif) tetapi juga berfokus pada ranah afektif dengan memfasilitasi latihan dan pemantauan diri yang berkelanjutan sesuai dengan teori *Self-Regulated Learning* (SRL).

Adapun, penelitian ini merekomendasikan agar sekolah mengintegrasikan Curipod secara berkelanjutan dan memfasilitasi edukasi keamanan digital yang inovatif. Guru disarankan aktif menggunakan Curipod sebagai metode interaktif untuk meningkatkan tidak hanya literasi keamanan digital, tetapi juga aspek literasi digital lainnya. Bagi siswa, disarankan untuk tidak pasif, melainkan bersikap reflektif dan aktif dalam menerapkan konsep yang diperoleh, terutama dalam mengidentifikasi risiko siber. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan intervensi yang lebih mendalam, melibatkan aspek emosional dan personalisasi, serta menggunakan desain eksperimen yang lebih kompleks (seperti kelompok kontrol dan durasi intervensi yang lebih panjang) untuk memperoleh pemahaman yang holistik dan mengatasi kurangnya dampak signifikan pada dimensi kesehatan dan kesejahteraan digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldbyani, A., Chuanxia, Z., Alhimaiddi, A., & Li, Y. (2025). Mindfulness and Problematic Smartphone use : Indirect and Conditional Associations Via Self-Regulated Learning and Digital Detox. *BMC Psychology*. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03485-3>
- Amankwa, E. (2021). Relevance of Cybersecurity Education at Pedagogy Levels in Schools. *Journal of Information Security*, 12(4), 233–249. <https://doi.org/10.4236/jis.2021.124013>
- Anggreni, L. S., Prajarto, N., & Kurnia, N. (2023). Digital Literacy Skills Sgainst Children's Personal Data Protection on Social Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 8(1), 85–100. <https://doi.org/10.25008/jkisksi.v8i1.767>
- Dananjoyo, S. W. (2024). Literasi Digital di Kalangan Masyarakat Pedesaan: Upaya Meningkatkan Kesadaran

1767 *Efektivitas Curipod dalam Meningkatkan Literasi Keamanan Digital Siswa Sekolah Dasar – Salma Ambar Sunni Syahbana, Rudi Susilana, Lucia Ekawati Ikanubun*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i6.10821>

Keamanan Siber. *Jurnal Edutein: Edukasi Dan Teknologi InformasI*, 2(1).
https://drive.google.com/file/d/1xnOZxGi-E4yzdl4tqBpSib_YTKG0588d/view?pli=1

Hartati, A. S., & Megalina, Y. (2025). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbantuan Curipod pada Materi Usaha Dan Energi di SMA Negeri 1 Sei Rampah. *Jurnal Pendidikan Kreativitas Pembelajaran*, 7(2). <https://www.scribd.com/document/906624831/Pengembangan-Multimedia-Pembelajaran-Interaktif-Berbantuan-Curipod-pada-Materi-Usaha-dan-Energi-di-SMA-Negeri-1-Sei-Rampah>

Herawati, E. S. B., Mustofa, Z., Sari, M. N., Mirsa, N. R. P., Widiyan, A. P., & Astuti, Y. (2024). Edukasi Digital Safety dalam Meningkatkan Kecakapan Bermedia Digital Siswa. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 3(1), 47–54. <https://doi.org/10.37905/ljpmt.v3i1.24090>

Kominfo. (2021). *Status literasi digital di Indonesia 2021*. Katadata Insight Center. [katadata.co.id: https://cdn1.katadata.co.id/media/microsites/litdik/Status_Literasi_Digital_diIndonesia%20_2021_190122.pdf](https://cdn1.katadata.co.id/media/microsites/litdik/Status_Literasi_Digital_diIndonesia%20_2021_190122.pdf)

Kusnadi, E., & Azzahra, S. A. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran PPKn di MA Al Ikhlash Padakembang Tasikmalaya. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(2), 323–339.
<https://doi.org/10.24269/dpp.v12i2.9526>

Law, N. W. Y., Woo, D. J., De la Torre, J., & Wong, K. W. G. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy*. (Information Paper No. 51). UNESCO Institutes for Statistics
<https://hub.hku.hk/bitstream/10722/262055/1/Content.pdf?accept=1>

Lôbo, Í. M., Duarte, A. M., Louzada, H. A., da Cruz Chagas, J., de Araújo, M. da C., & da Silva, S. M. (2024). Segurança digital na educação: Riscos e desafios. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(5), 57–65. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.13822>

Manik, J. S. (2022). Peran Guru dalam Menjaga E-Safety Peserta Didik di Era Teknologi Digital di Indonesia. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5098–5108. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3085>

Mashuri, S. (2019). *Media pembelajaran matematika*. Deepublish.
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=dw9VEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Mashuri,+S.+\(2019\).+Media+Pembelajaran+Matematika.+Deepublish.&ots=mRnocI51cn&sig=nPNucPfyoxP-mkb1_nDjnBT6Wzg&redir_esc=y#v=onepage&q=Mashuri%2C+S.+\(2019\).+Media+Pembelajaran+Matematika.+Deepublish.&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=dw9VEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Mashuri,+S.+(2019).+Media+Pembelajaran+Matematika.+Deepublish.&ots=mRnocI51cn&sig=nPNucPfyoxP-mkb1_nDjnBT6Wzg&redir_esc=y#v=onepage&q=Mashuri%2C+S.+(2019).+Media+Pembelajaran+Matematika.+Deepublish.&f=false)

Mathisen, L., & Søreng, S. U. (2024). The Becoming of Online Students' Learning Landscapes: The Art of Balancing Studies, Work, and Private Life. *Computers and Education Open*, 6, 100165.
<https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100165>

Mayer, R. E. (2005). *Cognitive theory of multimedia learning*. The Cambridge Handbook of Visuospatial Thinking/Cambridge University Press.
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=SSLdo1MLIywC&oi=fnd&pg=PA31&dq=Mayer,+R.+E.+\(2005\).+Cognitive+Theory+Of+Multimedia+Learning.+The+Cambridge+Handbook+Of+Visuospatial+Thinking/Cambridge+University+Press.&ots=uWz8M9W_Fx&sig=OjkUjbYcRorlatAXaWUq7L1ThRY&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=SSLdo1MLIywC&oi=fnd&pg=PA31&dq=Mayer,+R.+E.+(2005).+Cognitive+Theory+Of+Multimedia+Learning.+The+Cambridge+Handbook+Of+Visuospatial+Thinking/Cambridge+University+Press.&ots=uWz8M9W_Fx&sig=OjkUjbYcRorlatAXaWUq7L1ThRY&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Nugroho, H., Ihsan, M. N., Haryoko, A., Maarif, F., & Alifah, F. (2023). Edukasi Keamanan Digital untuk Meningkatkan Kewaspadaan Masyarakat terhadap Link Phising. *Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 104–111. <https://doi.org/10.61492/ecos-preneurs.v1i2.60>

Puspitaningrum, N., & Insani, K. T. K. C. (2024). *Kesadaran Akan Keamanan Digital*. dalam *Transformasi Pembelajaran Anak Usia Dini di Zaman Digital* (hlm. 116). Deepublish.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Ujs_EQAAQBAJ

Putri, D. N., Islamiah, F., Andiri, T., & Marini, A. (2022). Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial*

- 1768 *Efektivitas Curipod dalam Meningkatkan Literasi Keamanan Digital Siswa Sekolah Dasar – Salma Ambar Sunni Syahbana, Rudi Susilana, Lucia Ekawati Ikanubun*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i6.10821>
- Humaniora*, 2(2), 365–376.
- Rambe, D., Ilham, M., Khayroiyah, S., & Nirmala, T. T. (2024). Penerapan Model PBL Berbantuan Media Curipod untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI FKK 1 SMK Negeri 3 Medan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 47049–47056.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/22938/15611>
- Ridwan, M. T., Yusran, Y., & Maulidia, C. A. (2022). Analisis Pemahaman Literasi Digital pada Mahasiswa UIN Arraniry terhadap Digital Skill dan Digital Safety. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(2), 142–148. <https://doi.org/10.22373/cj.v6i2.15433>
- Rifai, M. A., Armansyah, R. A., & Hashbillah, M. R. (2024). Keamanan Internet untuk Anak Di Bawah Usia 17 Tahun. *Journal of Informatic and Information Security*, 5(2), 59–72.
<https://doi.org/doi.org/10.31599/pf56qp88>
- Saraswati, S. S., & Gani, R. (2024). Efektivitas Penerapan Konsep Keamanan Digital Oleh Mahasiswa. *Jurnal Riset Jurnalistik Dan Media Digital*, 55–60. <https://doi.org/doi.org/10.29313/jrjmd.v4i1.3840>
- Siregar, R. U., Bahri, S., Desniarti, D., Harahap, S., & Simanjuntak, R. R. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Problem Based Learning dengan Media Curipod di Kelas XI SMK Negeri 2 Medan. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 7(1), 32–39. <https://doi.org/doi.org/10.32696/jmn.v7i1.354>
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2018). Associations Between Screen Time and Lower Psychological Well-Being Among Children and Adolescents: Evidence From A Population-Based Study. *Preventive Medicine Reports*, 12(October), 271–283. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.003>
- Vania, D. (2024). *Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi (Curipod) terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 6 Medan* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara]. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Repository.
<http://repository.umsu.ac.id/xmlui/handle/123456789/26442>
- Widoyoningrum, S., Andriani, A., & Lazulfa, I. (2023). Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar bagi Guru di Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Sains, Teknologi, Ekonomi, Pendidikan, dan Keagamaan (SAINSTEKNOPAK)*, 7, 303–308. <https://ejournal.unhasy.ac.id/>
- Wisnubroto, K. (2025, Februari 6). *Komitmen Pemerintah Melindungi Anak di Ruang Digital*. Portal Informasi Indonesia. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/9037/komitmen-pemerintah-melindungi-anak-di-ruang-digital?lang=1>
- Yustisia, K. K., Winarsih, A. D., Lailiyah, M., Yudhawardhana, A. N., Binatoro, A. S., & Arifah, Q. (2023). Edukasi Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar tentang Strategi Keamanan dan Manajemen Siber. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 135–147.
<https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i1.4472>