



PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMIK PADA MATERI AMAN DI DUNIA MAYA DI KELAS VI SD NEGERI 075024 DURIA BALAKI

Arman Kristopen Zebua^{1*}, Noibe Halawa², Dernius Hura³, Edward Harefa⁴

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nias^{1,3,4};

Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Nias²

e-mail: armanzebuaarmanzebua68@gmail.com^{1*}, noibehalawa@unias.ac.id²,
dernihura@gmail.com³, edwardharefa@unias.ac.id⁴

Diterima: 24/07/2026; Direvisi: 13/09/2026; Diterbitkan: 28/09/2026

ABSTRAK

Kebutuhan akan bahan ajar yang dekat dengan pengalaman peserta didik menjadi perhatian dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi Aman di Dunia Maya di kelas VI SD Negeri 075024 Duria Balaki. Keterbatasan bacaan yang menarik mendorong pengembangan modul berbasis komik agar informasi mengenai keamanan di ruang digital dapat disajikan melalui perpaduan teks, ilustrasi, dan alur yang lebih komunikatif. Produk dikembangkan menggunakan metode *Research and Development* dengan model *ADDIE* melalui tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Kualitas produk ditelaah oleh ahli materi, bahasa, dan desain, kemudian digunakan dalam uji coba terhadap 6 peserta didik pada kelompok kecil dan 24 peserta didik pada uji lapangan. Data bersumber dari lembar validasi, angket respons, serta tes hasil belajar dan diolah secara deskriptif kuantitatif. Penilaian akhir mencapai 98% dari ahli materi, 96% dari ahli bahasa, dan 100% dari ahli desain. Respons penggunaan memperoleh 83% pada kelompok kecil dan meningkat menjadi 94% pada uji lapangan, sedangkan ketuntasan klasikal mencapai 83% dan 92% berdasarkan KKTP. Capaian tersebut menempatkan modul sebagai bahan ajar pendukung yang layak dan praktis untuk membantu pelaksanaan pembelajaran materi Aman di Dunia Maya.

Kata Kunci: *ADDIE, Aman Di Dunia Maya, Komik.*

ABSTRACT

The need for learning materials that are closely connected to students' experiences has become a consideration in Indonesian language learning on the topic of Staying Safe in the Digital World for sixth-grade students at SD Negeri 075024 Duria Balaki. The limited availability of engaging reading materials encouraged the development of a comic-based module so that information about digital safety could be presented through a combination of text, illustrations, and a more communicative storyline. The product was developed using the *Research and Development* method with the *ADDIE* model, consisting of *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* stages. The quality of the product was reviewed by material, language, and design experts and subsequently tested with 6 students in a small-group trial and 24 students in a field trial. Data were obtained from validation sheets, student response questionnaires, and learning achievement tests and were analyzed descriptively and quantitatively. The final assessment results reached 98% from the material expert, 96% from the language expert, and 100% from the design expert. The product received practicality scores of 83% in the small-group trial and 94% in the field trial, while classical mastery reached 83% and 92%, respectively, based on the KKTP. These findings



position the developed module as a feasible and practical supplementary learning material for supporting learning on the topic of Staying Safe in the Digital World.

Keywords: *ADDIE, Staying Safe In The Digital World, Comics.*

PENDAHULUAN

Ruang belajar peserta didik sekolah dasar kini tidak lagi terbatas pada interaksi yang berlangsung di dalam kelas. Informasi yang mereka temui melalui perangkat *digital* menghadirkan pengalaman baru yang sekaligus memperluas tuntutan terhadap kemampuan memahami, memilih, dan menggunakan informasi secara tepat. Dalam situasi tersebut, pembelajaran Bahasa Indonesia dapat menjadi ruang untuk mengembangkan kemampuan berbahasa sekaligus membentuk kecakapan peserta didik ketika berhadapan dengan informasi dari lingkungan *digital*. Kemampuan menyimak, berbicara, membaca, memirsa, dan menulis perlu dipertautkan dengan pengalaman konkret agar kegiatan berbahasa tidak terlepas dari persoalan yang mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Marcheilla et al. (2025) memperlihatkan bahwa aktivitas pembelajaran yang memanfaatkan pendekatan *project-based learning* dapat berkaitan dengan pengembangan literasi *digital* dan kreativitas siswa sekolah dasar. Perspektif tersebut memberikan pijakan bahwa pengalaman belajar Bahasa Indonesia dapat dikembangkan lebih kontekstual dengan menghadirkan persoalan nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik, termasuk cara mereka berinteraksi dengan informasi dan teknologi.

Salah satu persoalan yang muncul ketika anak memasuki ruang *digital* berkaitan dengan kemampuan menjaga keamanan dirinya ketika menggunakan internet. Persoalannya tidak hanya terletak pada kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi juga pada keputusan yang dibuat ketika menerima informasi, berkomunikasi, membagikan data pribadi, atau merespons perilaku orang lain di ruang *digital*. Yustisia et al. (2023) mengembangkan edukasi literasi *digital* yang mencakup strategi keamanan dan manajemen siber bagi siswa sekolah dasar, sedangkan Martin et al. (2023) membahas perhatian guru dan sekolah terhadap berbagai persoalan keamanan *digital* yang dihadapi anak. Persoalan etika juga tidak dapat dipisahkan dari pembahasan tersebut karena aktivitas anak di internet dapat berkaitan dengan cara berkomunikasi dan memperlakukan pengguna lain. Tindaon et al. (2025) menempatkan etika berinternet dan pencegahan *cyberbullying* sebagai bagian dari edukasi keamanan di dunia maya, sementara Wahyuni dan Sridewi (2024) mengembangkan edukasi internet sehat dan aman bagi anak sekolah dasar. Setiawati et al. (2026) turut memanfaatkan YouTube sebagai sarana pelatihan untuk memperkenalkan pengetahuan mengenai hukum keamanan siber kepada anak sekolah dasar. Beragam pendekatan tersebut memperlihatkan bahwa pembahasan mengenai dunia maya pada usia sekolah dasar perlu menyentuh pengetahuan, perilaku, etika, dan kesadaran terhadap risiko secara bersamaan.

Persoalannya kemudian bukan semata-mata apakah materi keamanan internet tersedia, melainkan bagaimana peserta didik dapat memahami materi tersebut melalui pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik mereka. Materi Aman di Dunia Maya dalam pembelajaran Bahasa Indonesia memiliki peluang untuk mengembangkan kemampuan membaca dan memahami pesan sekaligus mengajak peserta didik menafsirkan situasi yang dekat dengan kehidupan mereka. Penyampaian materi yang terlalu abstrak atau bertumpu pada uraian panjang berpotensi membuat konsep keamanan *digital* terasa jauh dari pengalaman konkret peserta didik. Karengga dan Suti'ah (2025) mengidentifikasi tantangan dalam pengembangan media dan bahan ajar berbasis teknologi untuk meningkatkan



kompetensi literasi *digital* siswa, sehingga persoalan desain bahan ajar menjadi bagian yang tidak dapat dilepaskan dari upaya pengembangan literasi tersebut. Dari sudut pandang pembelajaran, materi mengenai keamanan di dunia maya akan lebih bermakna ketika peserta didik tidak hanya membaca definisi, tetapi juga dapat mengenali situasi, mengikuti alur peristiwa, memahami konsekuensi suatu tindakan, dan menghubungkannya dengan pengalaman sehari-hari. Kebutuhan semacam inilah yang membuka ruang untuk menghadirkan bentuk bahan ajar yang mampu menjembatani isi materi dengan pengalaman belajar yang lebih konkret.

Komik menawarkan karakter penyajian yang memungkinkan hubungan tersebut dibangun melalui perpaduan teks dan visual. Tokoh, dialog, ilustrasi, serta alur cerita dapat digunakan untuk menghadirkan suatu situasi secara lebih nyata sehingga peserta didik memperoleh konteks sebelum menarik pemahaman dari materi yang dipelajari. Amaliyah dan Rande (2024) menggunakan komik *digital* dalam pembelajaran untuk mendukung kemampuan membaca pemahaman siswa sekolah dasar, sedangkan Wulandari dan Suniasih (2022) mengembangkan komik literasi berbasis kontekstual untuk materi hak dan kewajiban pada pembelajaran PPKn. Nurlina et al. (2024) mengembangkan media komik berbasis budaya Lahat dengan bantuan Canva untuk pembelajaran sekolah dasar, sementara Astuti dan Lestari (2024) menerapkan media berbasis komik pada pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah dasar. Keempat kajian tersebut memperlihatkan variasi pemanfaatan komik dalam menghadirkan materi melalui kombinasi unsur verbal dan visual. Namun, kekuatan komik dalam penelitian ini tidak ditempatkan sebagai dekorasi halaman, melainkan sebagai cara untuk membangun konteks, menyampaikan informasi, menghadirkan permasalahan, dan mengarahkan peserta didik memahami perilaku aman ketika berada di dunia maya.

Gagasan tersebut menjadi lebih terarah ketika unsur komik tidak berdiri sendiri, tetapi ditempatkan di dalam sebuah modul pembelajaran. Modul memberikan ruang untuk menyusun tujuan, materi, aktivitas, latihan, refleksi, dan evaluasi dalam satu alur yang memungkinkan peserta didik mengikuti proses belajar secara lebih terstruktur. Rambe (2023) memperlihatkan bahwa unsur komik dapat diintegrasikan ke dalam modul pembelajaran, sementara Ia (2026) mengembangkan modul “Jejak Pancasila” berbasis komik untuk mendukung pembelajaran pada jenjang sekolah dasar. Eudora et al. (2026) juga mengembangkan *e-comic* yang diuji dari aspek kevalidan dan kepraktisan dalam pembelajaran, sedangkan Candrayani et al. (2024) melalui *meta-analysis* mengkaji penggunaan media komik dalam kaitannya dengan pembelajaran pendidikan dasar. Rangkaian kajian tersebut menyediakan pijakan bahwa format modul dan karakter visual-naratif komik dapat dipertemukan dalam satu produk pembelajaran. Meskipun demikian, masing-masing penelitian memiliki konteks materi, mata pelajaran, karakteristik peserta didik, dan tujuan pengembangan yang berbeda, sehingga belum secara langsung menjawab kebutuhan bahan ajar yang mengangkat materi Aman di Dunia Maya dalam pembelajaran Bahasa Indonesia kelas VI sekolah dasar.

Dari pertemuan dua ranah tersebut muncul ruang penelitian yang lebih spesifik. Kajian mengenai keamanan internet telah memberikan perhatian pada keamanan siber, etika berinternet, *cyberbullying*, penggunaan media, dan literasi *digital* anak (Yustisia et al., 2023; Martin et al., 2023; Tindaon et al., 2025; Wahyuni & Sridewi, 2024; Setiawati et al., 2026), tetapi fokus tersebut belum diarahkan pada pengembangan modul komik sebagai bahan ajar Bahasa Indonesia untuk materi Aman di Dunia Maya. Sebaliknya, penelitian mengenai komik telah berkembang pada membaca pemahaman, PPKn, budaya lokal, Bahasa Inggris, dan



berbagai materi pembelajaran sekolah dasar (Amaliyah & Rande, 2024; Wulandari & Suniasih, 2022; Nurlina et al., 2024; Astuti & Lestari, 2024), sedangkan penelitian tentang modul berbasis komik juga menunjukkan konteks penggunaan yang berbeda (Rambe, 2023; Ia, 2026). Marcheilla et al. (2025) serta Karengga dan Suti'ah (2025) memberikan konteks yang memperkuat kebutuhan pengembangan literasi *digital* melalui pengalaman belajar dan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dengan demikian, celah yang hendak diisi penelitian ini berada pada integrasi tiga unsur sekaligus, yaitu substansi keamanan di dunia maya, karakteristik pembelajaran Bahasa Indonesia, dan penyajian materi melalui modul berbasis komik. Integrasi tersebut menjadi pembeda dari pengembangan komik yang hanya berfungsi sebagai media visual maupun edukasi keamanan internet yang disampaikan tanpa struktur bahan ajar khusus.

Kebutuhan untuk menghadirkan produk tersebut ditemukan dalam kondisi pembelajaran di kelas VI SD Negeri 075024 Duria Balaki. Observasi awal dan wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa minat membaca peserta didik masih rendah, pembelajaran cenderung didominasi metode ceramah, dan ketersediaan bahan ajar yang menarik untuk materi Aman di Dunia Maya masih terbatas. Kondisi tersebut memperlihatkan adanya jarak antara karakter materi yang membutuhkan contoh situasional dengan pengalaman belajar yang diterima peserta didik melalui bahan ajar yang tersedia. Atas dasar persoalan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengembangkan Modul Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Aman di Dunia Maya bagi peserta didik kelas VI SD Negeri 075024 Duria Balaki. Produk yang dikembangkan memadukan struktur modul dengan ilustrasi, tokoh, dialog, dan alur cerita komik untuk menyajikan materi secara kontekstual, kemudian diuji dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas sesuai karakteristik penelitian pengembangan. Dengan rancangan tersebut, penelitian tidak hanya menghasilkan bahan ajar dengan tampilan visual yang berbeda, tetapi menawarkan suatu bentuk pengalaman belajar yang menghubungkan keterampilan berbahasa dengan pemahaman peserta didik mengenai perilaku aman, etis, dan bertanggung jawab di dunia maya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan model *ADDIE* yang meliputi lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2026 dengan lokasi utama di SD Negeri 075024 Duria Balaki, tempat pengembangan dan uji lapangan modul pembelajaran berbasis komik pada materi Aman di Dunia Maya untuk peserta didik kelas VI. Tahap *Analysis* digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, kurikulum, dan materi yang menjadi dasar penyusunan produk. Selanjutnya, tahap *Design* diarahkan pada penyusunan tujuan pembelajaran, sistematika materi, rancangan tampilan, aktivitas pembelajaran, serta instrumen yang digunakan dalam proses pengembangan.

Tahap *Development* dilakukan dengan merealisasikan rancangan menjadi modul pembelajaran berbasis komik, kemudian produk ditelaah oleh tiga validator yang meliputi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain. Penilaian validator digunakan untuk memperoleh masukan mengenai kesesuaian isi, ketepatan bahasa, serta kualitas penyajian dan tampilan produk sebelum diterapkan kepada peserta didik. Produk yang memperoleh masukan kemudian direvisi sebagai bagian dari proses penyempurnaan sebelum memasuki tahap *Implementation*. Pada tahap ini, uji kelompok kecil melibatkan enam peserta didik kelas VI

UPTD SD Negeri 075061 Balodano yang terdiri atas dua peserta didik berkemampuan akademik tinggi, dua sedang, dan dua rendah, sedangkan uji lapangan melibatkan 24 peserta didik kelas VI SD Negeri 075024 Duria Balaki.

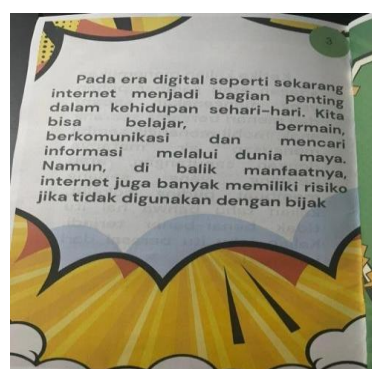
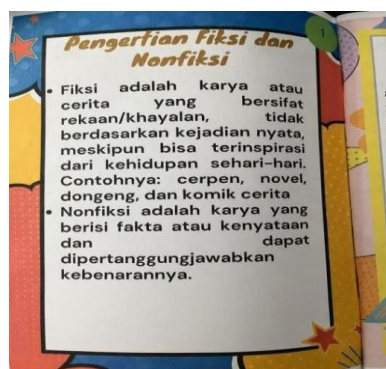
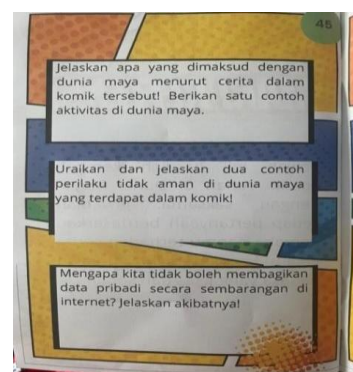
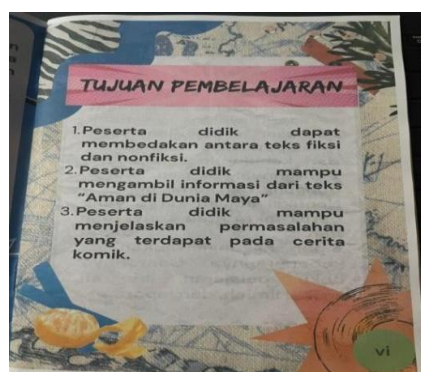
Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar validasi ahli, angket respons peserta didik, dan tes hasil belajar. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh penilaian terhadap kelayakan materi, bahasa, dan desain modul, sedangkan angket respons digunakan untuk memperoleh data mengenai kepraktisan produk setelah digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh data ketercapaian pembelajaran peserta didik setelah implementasi modul. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan persentase untuk menggambarkan tingkat validitas, kepraktisan, dan ketuntasan belajar produk; penentuan ketuntasan mengacu pada nilai KKTP yang berlaku dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

A. Desain dan Pengembangan Produk

Pengembangan modul pembelajaran berbasis komik diarahkan pada materi Aman di Dunia Maya untuk peserta didik kelas VI SD Negeri 075024 Duria Balaki. Tahap *Analysis* menghasilkan kebutuhan terhadap bahan ajar yang menyajikan materi secara lebih visual dan komunikatif, sedangkan tahap *Design* digunakan untuk menetapkan struktur isi, tujuan pembelajaran, tampilan, aktivitas, serta komponen evaluasi. Modul dirancang dengan beberapa bagian utama, yaitu sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, penyajian materi, kegiatan pembelajaran, refleksi, dan latihan. Penyajian materi kemudian dikembangkan melalui perpaduan narasi, ilustrasi, dialog, dan alur cerita yang disesuaikan dengan konteks kehidupan peserta didik.





Gambar 1. Tampilan Modul Pembelajaran Berbasis Komik Pada Materi Aman Di Dunia Maya

Gambar 1 memperlihatkan bentuk produk yang dikembangkan setelah rancangan awal diterapkan pada tahap *Development*. Tampilan modul mengintegrasikan unsur visual dan teks sehingga materi tidak disajikan dalam bentuk uraian panjang semata. Struktur tersebut dipertahankan dalam pengembangan produk dengan penyesuaian terhadap hasil penilaian validator. Perubahan pada tampilan, bahasa, dan isi dilakukan sebelum modul digunakan dalam tahap implementasi. Dokumentasi penelitian juga menunjukkan adanya tampilan produk sebelum dan sesudah revisi pada aspek materi, bahasa, dan desain.





Gambar 2. Perubahan tampilan modul sebelum dan sesudah revisi validator

Gambar 2 memperlihatkan perubahan produk setelah memperoleh masukan validator. Perbaikan dilakukan pada substansi materi, penggunaan bahasa, serta tampilan dan aksesibilitas modul. Pada aspek desain, misalnya, perbaikan mencakup penataan bagian sampul, tampilan, dan komponen visual agar penyajian modul lebih terstruktur. Perubahan tersebut menjadi bagian dari proses *Development* sebelum produk memasuki tahap uji coba.

B. Desain dan Pengembangan Produk

Pengembangan modul pembelajaran berbasis komik menghasilkan bahan ajar yang disusun melalui tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada tahap analisis, pengembangan diarahkan melalui analisis kurikulum, kebutuhan,



karakteristik peserta didik, dan materi agar rancangan produk sesuai dengan konteks pembelajaran kelas VI. Tahap perancangan kemudian menghasilkan struktur modul yang terdiri atas halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, panduan penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, refleksi, dan profil penulis. Selanjutnya, produk dikembangkan dalam bentuk modul berbasis komik pada materi Aman di Dunia Maya dan diperiksa melalui validasi ahli sebelum digunakan pada tahap implementasi. Struktur tersebut menjadi dasar bagi proses pengujian produk pada tahap berikutnya.

Pada tahap *Development*, produk tidak langsung digunakan dalam pembelajaran, tetapi terlebih dahulu memperoleh penilaian dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain. Penilaian dilakukan melalui dua tahap revisi sehingga perubahan kualitas produk dapat dilihat dari hasil penilaian sebelum dan sesudah perbaikan. Perubahan tersebut mencakup tiga komponen yang berbeda, yaitu substansi materi, penggunaan bahasa, serta rancangan visual dan penyajian modul. Rekapitulasi skor pada kedua tahap penilaian tersebut disajikan pada Tabel 1 untuk memperlihatkan perkembangan hasil validasi secara lebih terstruktur.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Modul Pembelajaran Berbasis Komik

Validator	Revisi I	Revisi II	Kriteria
Ahli Materi	67%	98%	Sangat Layak
Ahli Bahasa	64%	96%	Sangat Layak
Ahli Desain	73%	100%	Sangat Layak

Tabel 1 memuat perubahan penilaian pada masing-masing komponen setelah produk memperoleh masukan dan dilakukan perbaikan. Ketiga validator memberikan penilaian pada kategori sangat layak pada tahap revisi kedua. Perubahan tersebut terjadi pada seluruh komponen yang dinilai, sehingga proses validasi menghasilkan produk yang kemudian digunakan untuk tahap implementasi. Data validasi ini selanjutnya menjadi bagian dari dasar pemilihan produk untuk diuji kepada peserta didik.

C. Uji Kepraktisan Produk

Setelah proses validasi dan revisi selesai, modul diterapkan dalam dua tahap pengujian kepada peserta didik. Uji coba pertama dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri atas enam peserta didik kelas VI UPTD SD Negeri 075061 Balodano, dengan komposisi peserta didik yang mewakili kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah. Tahap berikutnya berupa uji coba lapangan yang melibatkan 24 peserta didik kelas VI SD Negeri 075024 Duria Balaki. Kepraktisan produk pada kedua tahap tersebut diperoleh melalui angket respons peserta didik yang digunakan untuk menggambarkan kemudahan penggunaan dan penerimaan terhadap modul.

Data dari kedua tahap implementasi kemudian dirangkum untuk memperlihatkan kondisi penggunaan produk pada kelompok dengan jumlah peserta yang berbeda. Pengujian kelompok kecil berfungsi sebagai tahap awal sebelum produk digunakan pada uji lapangan. Respons peserta didik pada kedua tahap tersebut menghasilkan persentase yang menjadi dasar penentuan kategori kepraktisan. Ringkasan data kepraktisan modul disajikan pada Tabel 2.



Tabel 2. Hasil Uji Kepraktisan Modul Pembelajaran Berbasis Komik

Tahap Uji	Jumlah Peserta Didik	Persentase	Kategori
Kelompok kecil	6	83%	Sangat Praktis
Uji lapangan	24	94%	Sangat Praktis

Tabel 2 memperlihatkan bahwa kedua tahap implementasi menghasilkan kategori sangat praktis berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan. Pengujian dilakukan secara bertahap, dimulai dari kelompok kecil kemudian diperluas melalui uji lapangan pada kelas VI SD Negeri 075024 Duria Balaki. Dengan demikian, data kepraktisan diperoleh dari dua tahap penggunaan produk yang memiliki jumlah peserta didik berbeda. Hasil tersebut menjadi bagian dari data implementasi sebelum pengukuran capaian belajar peserta didik dilakukan.

D. Capaian Hasil Belajar

Selain memperoleh data respons penggunaan produk, tahap implementasi juga menghasilkan data mengenai capaian belajar peserta didik pada materi Aman di Dunia Maya. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan KKTP sebagai batas ketuntasan belajar yang telah ditetapkan dalam penelitian. Pada kelompok kecil, peserta didik yang mengikuti pengujian berjumlah enam orang, sedangkan uji lapangan melibatkan 24 peserta didik. Data capaian belajar kemudian dihitung dalam bentuk ketuntasan klasikal untuk masing-masing tahap pengujian.

Pencapaian peserta didik pada kedua kelompok tidak disajikan sebagai perbandingan peningkatan skor, karena penelitian ini tidak menggunakan desain *pretest-posttest* maupun kelompok kontrol. Fokus data berada pada jumlah peserta didik yang mencapai KKTP setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul. Rekapitulasi capaian tersebut disajikan pada Tabel 3 agar jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan dan persentase ketuntasan klasikal dapat dibaca secara bersamaan.

Tabel 3. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Tahap Uji	Jumlah Peserta Didik	Mencapai KKTP	Ketuntasan Klasikal
Kelompok kecil	6	5 siswa	83%
Uji lapangan	24	22 siswa	92%

Tabel 3 memperlihatkan bahwa pencapaian ketuntasan pada kedua tahap mencakup sebagian besar peserta didik yang mengikuti pengujian. Pada kelompok kecil masih terdapat satu peserta didik yang belum mencapai KKTP, sedangkan pada uji lapangan terdapat dua peserta didik yang belum mencapai kriteria tersebut. Perhitungan ketuntasan klasikal digunakan untuk menggambarkan ketercapaian belajar pada masing-masing kelompok uji sesuai kriteria yang telah ditentukan. Dengan demikian, data pada tahap ini menggambarkan capaian ketuntasan setelah penggunaan produk dan tidak digunakan untuk menyimpulkan adanya peningkatan hasil belajar yang disebabkan secara khusus oleh modul.

E. Penyempurnaan Produk

Tahap akhir pengembangan dilakukan melalui evaluasi formatif yang berlangsung sepanjang proses *ADDIE*. Masukan yang diperoleh pada tahap analisis, desain, pengembangan, dan implementasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk.

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran

 <https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.14416>



Perbaikan mencakup isi materi, bahasa, tata letak, ilustrasi, petunjuk penggunaan, serta aktivitas pembelajaran agar struktur modul menjadi lebih terarah. Proses tersebut menghasilkan versi produk yang telah melalui validasi ahli dan uji coba kepada peserta didik sebelum ditetapkan sebagai produk akhir.

Penyempurnaan tidak hanya dilakukan pada tampilan modul, tetapi juga pada keterpaduan antara materi dan bentuk penyajiannya. Pada aspek materi, perbaikan diarahkan pada kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran dan penambahan contoh yang kontekstual. Pada aspek bahasa dan desain, penyempurnaan diarahkan pada keterbacaan, tata letak, ilustrasi, dan kemudahan penggunaan modul. Dengan demikian, produk akhir merupakan hasil dari rangkaian revisi yang mengikuti data validasi dan pengalaman penggunaan pada tahap uji coba.

Pembahasan

Pengembangan modul pembelajaran berbasis komik pada materi Aman di Dunia Maya berangkat dari persoalan yang lebih luas daripada sekadar ketersediaan bahan ajar. Peserta didik kelas VI berada dalam situasi belajar yang semakin dekat dengan teknologi digital, tetapi kedekatan tersebut tidak selalu diikuti kemampuan memahami risiko, memilih tindakan yang tepat, dan menggunakan ruang maya secara bertanggung jawab. Dalam konteks ini, bahan ajar perlu hadir bukan hanya sebagai tempat menyimpan informasi, melainkan sebagai sarana yang membantu peserta didik menghubungkan materi dengan situasi yang mungkin mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Temuan awal penelitian memperlihatkan bahwa minat membaca peserta didik masih rendah, pembelajaran cenderung didominasi ceramah, dan bahan ajar yang menarik untuk materi Aman di Dunia Maya belum tersedia secara memadai; kondisi tersebut memberikan alasan pedagogis bagi pengembangan modul yang lebih kontekstual dan komunikatif. Arah tersebut sejalan dengan Oktarin dan Saputri (2024) yang menempatkan literasi digital sebagai bagian dari transformasi pembelajaran di sekolah dasar, serta Jayantika dan Namur (2022) yang menguraikan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran perlu diarahkan untuk membangun kemampuan literasi digital, bukan berhenti pada penggunaan perangkat atau media semata. Dengan demikian, produk yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai respons terhadap perubahan lingkungan belajar peserta didik sekaligus terhadap kebutuhan akan materi yang mampu menjembatani pengetahuan tentang dunia maya dengan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan karakteristik anak.

Pilihan komik sebagai bentuk utama modul juga berkaitan dengan cara peserta didik berhadapan dengan informasi yang bersifat abstrak dan situasional. Materi keamanan di dunia maya tidak seluruhnya mudah dipahami apabila hanya disampaikan melalui uraian verbal, karena sebagian konsep membutuhkan contoh tindakan, konteks peristiwa, serta gambaran mengenai konsekuensi dari suatu perilaku. Ilustrasi, dialog, dan alur cerita dalam komik memberikan kemungkinan untuk menghadirkan situasi tersebut dalam bentuk yang lebih konkret tanpa menghilangkan tujuan pembelajaran. Rambe (2023) memperlihatkan pemanfaatan komik dalam pengembangan modul pembelajaran, sementara Meilani dan Erita (2023) mengembangkan media komik digital menggunakan Canva pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar; kedua penelitian tersebut memberikan gambaran bahwa kekuatan komik tidak semata terletak pada unsur visualnya, tetapi pada kemampuannya mengemas pesan pembelajaran melalui perpaduan teks dan gambar. Temuan Eudora et al. (2026) mengenai pengembangan e-komik sederhana untuk materi mitigasi bencana juga memperlihatkan



bahwa media berbasis komik dapat diarahkan untuk menyajikan materi yang membutuhkan pemahaman terhadap situasi dan tindakan tertentu. Dalam penelitian ini, pendekatan tersebut diterapkan pada isu Aman di Dunia Maya sehingga komik tidak ditempatkan sebagai hiasan modul, melainkan sebagai bagian dari cara materi dikonstruksi agar lebih mudah diikuti oleh peserta didik sekolah dasar.

Menariknya, kualitas produk yang diperoleh tidak muncul hanya karena penggunaan komik, tetapi melalui proses pengembangan yang memungkinkan isi dan bentuk produk diperiksa berulang kali. Validasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain memberikan ruang untuk melihat modul dari tiga sisi yang saling melengkapi: ketepatan substansi, keterbacaan pesan, dan kualitas penyajian. Setelah dilakukan revisi, penilaian kelayakan meningkat pada ketiga aspek tersebut, sehingga produk akhir tidak hanya mengandalkan daya tarik visual, tetapi juga memiliki dasar kelayakan yang lebih terstruktur. Pola semacam ini memiliki kedekatan dengan penelitian Ia (2026) mengenai modul “Jejak Pancasila” berbasis komik dan penelitian Meilani dan Erita (2023) tentang media komik digital, yang sama-sama memperlihatkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis komik memerlukan proses penilaian sebelum produk digunakan oleh peserta didik. Candrayani et al. (2024), melalui *meta-analysis*, juga memberikan konteks yang lebih luas mengenai pemanfaatan media komik dalam pembelajaran sekolah dasar dan kaitannya dengan hasil belajar. Perbedaannya, penelitian ini tidak mengarahkan komik pada materi Pancasila atau IPAS, tetapi menggunakannya untuk mengemas isu keamanan di dunia maya yang memiliki karakter lebih dekat dengan pengalaman digital peserta didik sehari-hari.

Pengalaman penggunaan produk kemudian memperlihatkan bahwa keberterimaan sebuah bahan ajar sangat berkaitan dengan sejauh mana bentuk penyajiannya dapat dipertemukan dengan kebutuhan pengguna. Pada uji kelompok kecil, modul memperoleh kepraktisan sebesar 83%, sedangkan pada uji lapangan persentasenya mencapai 94%. Perbedaan tersebut tidak semestinya dibaca hanya sebagai kenaikan angka, melainkan sebagai bagian dari proses pengembangan yang memberikan kesempatan untuk menemukan dan memperbaiki aspek-aspek produk sebelum digunakan dalam konteks yang lebih luas. Wahyuni et al. (2022), melalui pengembangan *mobile learning module* berbasis Android, juga menempatkan kepraktisan sebagai salah satu dimensi yang perlu diperhatikan bersama validitas dan ketercapaian pembelajaran. Dari perspektif ini, respons peserta didik menjadi informasi yang bernilai karena memperlihatkan bagaimana produk yang telah dinilai secara teoritis diterima ketika berhadapan dengan pengguna sebenarnya. Kepraktisan yang lebih tinggi pada tahap lapangan dapat dibaca sebagai indikasi bahwa penyempurnaan produk setelah uji awal membantu menghasilkan modul yang lebih sesuai dengan pengalaman penggunaan peserta didik, meskipun penelitian ini tidak dirancang untuk membandingkan modul tersebut dengan bahan ajar lain.

Di sisi lain, capaian ketuntasan belajar memberikan gambaran mengenai apa yang terjadi setelah modul digunakan dalam pembelajaran, tetapi angka tersebut perlu ditempatkan dalam batas desain penelitian. Sebanyak 5 dari 6 peserta didik pada uji kelompok kecil mencapai ketuntasan, sedangkan pada uji lapangan terdapat 22 dari 24 peserta didik yang mencapai batas KKTP. Capaian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik berhasil memenuhi kriteria pembelajaran yang digunakan dalam penelitian setelah mengikuti pembelajaran dengan modul yang dikembangkan. Temuan ini memiliki hubungan konseptual dengan Salsabilla et al. (2026) yang memanfaatkan media komik bersama *Problem Based Learning* untuk mendukung kemampuan membaca pemahaman siswa sekolah dasar, serta



dengan Candrayani et al. (2024) yang merangkum temuan penelitian mengenai penggunaan komik dalam pembelajaran. Namun demikian, kesamaan tersebut tidak berarti bahwa mekanisme pencapaiannya identik, sebab penelitian ini tidak menggunakan desain *pretest-posttest* maupun kelompok kontrol. Oleh karena itu, ketuntasan klasikal sebesar 83% dan 92% lebih tepat diposisikan sebagai gambaran capaian belajar setelah implementasi produk daripada sebagai bukti bahwa penggunaan modul secara kausal meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Jika ditempatkan dalam diskursus literasi digital, modul ini memiliki ruang kontribusi yang lebih spesifik karena tidak berhenti pada pengenalan teknologi, tetapi mengarahkan perhatian peserta didik pada perilaku aman ketika berada di ruang maya. Soulthoni dan Harnia (2025) membahas edukasi internet aman dalam kaitannya dengan penguatan literasi digital siswa sekolah dasar, sedangkan Subiyakto et al. (2026) memperlihatkan bahwa literasi digital pada lingkungan sekolah dasar dapat dipahami melalui aspek pengetahuan, kesadaran, perilaku, dan refleksi. Kedua perspektif tersebut membantu menjelaskan mengapa materi Aman di Dunia Maya membutuhkan bentuk pembelajaran yang dekat dengan situasi nyata, sebab pemahaman mengenai keamanan digital tidak cukup dibangun melalui definisi atau daftar aturan. Wahyuni et al. (2022) juga menunjukkan relevansi pengembangan bahan belajar berbasis teknologi dengan literasi digital, meskipun konteks jenjang dan media yang digunakan berbeda dengan penelitian ini. Dengan mempertemukan temuan-temuan tersebut, posisi modul yang dikembangkan menjadi lebih jelas: komik digunakan sebagai medium pedagogis untuk menjadikan persoalan keamanan digital lebih mudah divisualisasikan dan dibicarakan, sementara substansi literasi digital tetap menjadi isi yang harus dipahami peserta didik. Pada titik ini, kontribusi penelitian tidak terletak pada klaim bahwa komik dengan sendirinya meningkatkan literasi digital, melainkan pada upaya mengembangkan bahan ajar yang menghubungkan materi keamanan dunia maya dengan karakteristik belajar siswa sekolah dasar.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperlihatkan bahwa pengembangan bahan ajar untuk lingkungan digital membutuhkan perhatian pada hubungan antara isi, bentuk penyajian, pengalaman pengguna, dan konteks pembelajaran. Rambe (2023), Meilani dan Erita (2023), Eudora et al. (2026), dan Ia (2026) memberikan landasan empiris mengenai pengembangan bahan ajar atau media berbasis komik, sedangkan Candrayani et al. (2024) dan Salsabilla et al. (2026) memperluas pembahasan pada kaitan komik dengan proses serta capaian belajar. Di sisi lain, Jayantika dan Namur (2022), Oktarin dan Saputri (2024), Soulthoni dan Harnia (2025), Wahyuni et al. (2022), serta Subiyakto et al. (2026) membantu menempatkan produk dalam persoalan literasi digital yang lebih luas. Dari sintesis tersebut, modul pembelajaran berbasis komik pada materi Aman di Dunia Maya dapat diposisikan sebagai alternatif bahan ajar yang menggabungkan penyajian visual dengan muatan literasi digital yang relevan bagi peserta didik kelas VI. Meskipun demikian, cakupan penelitian masih terbatas pada konteks sekolah dan jumlah peserta didik yang diteliti, sehingga penelitian lanjutan dapat memperluas lokasi dan subjek serta menggunakan desain *pretest-posttest* atau kelompok pembandingan untuk memperoleh bukti perubahan kemampuan yang lebih kuat. Pengukuran literasi digital secara khusus juga dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya agar manfaat produk tidak hanya dilihat dari ketuntasan pembelajaran, tetapi juga dari perubahan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku peserta didik ketika menggunakan ruang digital.



KESIMPULAN

Modul pembelajaran berbasis komik yang dikembangkan pada materi Aman di Dunia Maya menunjukkan bahwa bahan ajar dapat dirancang tidak hanya untuk menyampaikan isi pembelajaran, tetapi juga untuk menghadirkan materi yang lebih dekat dengan karakteristik belajar peserta didik kelas VI. Produk yang dikembangkan melalui model *ADDIE* telah memperoleh kelayakan yang sangat baik dari aspek materi, bahasa, dan desain, serta memperoleh respons penggunaan yang sangat praktis pada tahap uji coba. Capaian ketuntasan belajar setelah implementasi juga memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta didik mampu mencapai KKTP yang ditetapkan, sehingga modul memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan ajar pendukung dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi Aman di Dunia Maya. Temuan ini memberi implikasi bahwa pengintegrasian struktur modul dengan ilustrasi dan narasi komik dapat menjadi salah satu alternatif untuk menghadirkan materi keamanan di ruang digital secara lebih kontekstual tanpa melepaskannya dari tujuan pembelajaran.

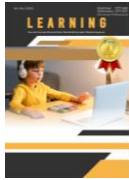
Nilai utama dari produk ini terletak pada kemampuannya mempertemukan kebutuhan bahan ajar yang sistematis dengan bentuk penyajian yang lebih dekat dengan pengalaman peserta didik ketika berhadapan dengan informasi digital. Pemanfaatannya dapat diperluas sebagai bahan ajar pendamping, tetapi penerapan pada konteks sekolah, jenjang, atau materi yang berbeda tetap memerlukan penyesuaian dan pengujian kembali. Penelitian lanjutan perlu melibatkan subjek yang lebih beragam dan menggunakan rancangan *pretest-posttest* atau kelompok pembandingan agar perubahan kemampuan peserta didik dapat ditelaah dengan lebih kuat, sekaligus mengembangkan pengukuran khusus terhadap literasi digital dan minat baca. Pengembangan berikutnya juga dapat memperkaya aktivitas pembelajaran serta fitur visual atau *digital* sehingga modul tidak berhenti sebagai produk yang layak digunakan, tetapi berkembang menjadi bahan ajar yang semakin adaptif terhadap kebutuhan pembelajaran dan lingkungan digital peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, N., & Rande, R. (2024). Komik digital sebagai media inovatif untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahaman siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(3), 113–120. <https://doi.org/10.58540/jurpendis.v2i3.814>
- Astuti, A. W., & Lestari, D. E. (2024). The application of comic-based learning media in elementary school English subject. *Journal of Scientific Research, Education, and Technology (JSRET)*, 3(3), 1092–1102. <https://jsret.knpub.com/index.php/jrest/article/view/473>
- Candrayani, A. N., Ambarwati, Y. D., & Wibisono, H. (2024). Meta analisis: Efektivitas penggunaan media komik dalam peningkatan hasil belajar pendidikan Pancasila di sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(1), 1383–1397. <http://www.journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/2641>
- Eudora, F. K., Istiq'faroh, N., Alfiyah, D. R., & Putriana, R. (2026). Kevalidan dan kepraktisan media e-komik sederhana mitigasi bencana gempa untuk siswa kelas IV SD. *Tumoutou Social Science Journal*, 3(2), 289–298. <https://doi.org/10.61476/wy4wds97>
- Ia, T. (2026). Pengembangan modul "Jejak Pancasila" berbasis komik untuk meningkatkan pemahaman konsep sejarah perumusan Pancasila di kelas IV SD. *J-TELITE: Journal of Transforming Education through Leadership, Innovation, and Teaching Excellence*,



- 2(2), 301–313.
<https://ejournal.edelweispublishing.com/index.php/jtelite/article/view/96>
- Jayantika, I. G. A. T., & Namur, G. (2022). Peran teknologi pembelajaran dalam meningkatkan literasi digital matematika. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 3(2), 284–291.
<https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/2057>
- Karengga, F. I., & Suti'ah (2025). Analisis tantangan pengembangan media serta bahan ajar berbasis teknologi dalam peningkatan kompetensi literasi digital siswa MI. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 6(2), 156–169.
<https://ejournal.uinmadura.ac.id/index.php/ibtida/article/view/17153>
- Marcheilla, L., Oktaviana, W., & Oriyani, B. (2025). Efektivitas project-based learning dalam meningkatkan keterampilan literasi digital dan kreativitas siswa sekolah dasar. *PENDIS (Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial)*, 4(1), 15–21.
<https://doi.org/10.61721/pendis.v4i1.403>
- Meilani, N., & Erita, Y. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis komik digital menggunakan Canva pada pembelajaran IPAS di kelas IV sekolah dasar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(5), 7957–7966. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/5809>
- Martin, F., Bacak, J., Polly, D., Wang, W., & Ahlgrim-Delzell, L. (2023). Teacher and school concerns and actions on elementary school children digital safety. *TechTrends*, 67(3), 561–571. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-022-00803-z>
- Nurlina, N., Maharani, S. D., & Yosef, Y. (2024). Rancangan pengembangan media komik berbasis budaya Lahat dengan menggunakan aplikasi Canva untuk pembelajaran di kelas II sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1353–1363. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.761>
- Oktarin, I. B., & Saputri, M. E. E. (2024). Sosialisasi literasi digital sebagai langkah transformasi pendidikan di sekolah dasar. *EduImpact: Jurnal Pengabdian dan Inovasi Masyarakat*, 1(1), 24–32.
<https://journal.ciptapustaka.com/index.php/EIPM/article/view/9>
- Rambe, S. D. (2023). Pengembangan modul pembelajaran jarak jauh berbasis komik pada mata pelajaran PAI. *Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 1(1), 26–37.
<https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/jitk/article/view/146/145>
- Salsabilla, A. S., Wahyuningsih, A., & Rochmah, E. (2026). Improving reading comprehension skills through problem based learning assisted by comic media in elementary schools. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 5(3), 6483–6490. <https://ejournal.papanda.org/index.php/jirpe/article/view/4632>
- Setiawati, S., Muhajirin, A., & Laksana, T. G. (2026). Memanfaatkan platform media sosial YouTube untuk tujuan pelatihan guna meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak sekolah dasar tentang hukum keamanan siber. *Educational Journal of Bhayangkara*, 6(1).
<https://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/EDUKARYA/article/view/5717>
- Soulthoni, H. P. N., & Harnia, S. (2025). Evaluating a safe internet education program to enhance elementary students' digital literacy in Palarahi. *Room of Civil Society Development*, 4(6), 950–963. <https://doi.org/10.59110/rcsd.776>
- Subiyakto, A., Haris, S., & Rahma, A. (2026). Improving students' digital literacy in a suburban elementary school: An action research study within a community service



- program. *Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning*, 4(1), 30–48. <http://edutech-journals.org/index.php/j-hytel/article/view/203>
- Tindaon, J., Sinaga, E. R. L., Hartati, R., Angin, G. B. P., Ginting, P. B., & Sembiring, R. P. B. (2025). Edukasi dini aman di dunia maya tentang etika berinternet dan pencegahan cyberbullying untuk siswa SD. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(10), 5864–5868. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i10.3590>
- Wahyuni, D., & Sridewi, N. (2024). Edukasi internet sehat dan aman untuk anak sekolah dasar di Sanggar Keadilan SMH-Indonesia. *JIPITI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 27–30. <https://jipiti.technolabs.co.id/index.php/pkm/article/view/10>
- Wahyuni, S., Wulandari, E. U., Fadilah, R. E., & Yusmar, F. (2022). Pengembangan mobile learning module berbasis Android untuk meningkatkan literasi digital siswa SMP. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2), 125–134. <https://jurnallensa.web.id/index.php/lensa/article/view/266>
- Wulandari, L. P. M., & Suniasih, N. W. (2022). Media komik literasi berbasis kontekstual materi hak dan kewajiban muatan PPKn kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 5(1), 33–41. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.45286>
- 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>