

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERBANTUAN FLIPBOOK BERMUATAN PANCASILA UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SISWA SD

I Made Buda Wirawan¹, Putu Dicky Wahyudi², Desak Putu
Cindyawati³, Ni Kadek Shavira Jelita Cahyani⁴

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu
Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, Bali, Indonesia

buda.wirawan@student.undiksha.ac.id¹,
dicky@student.undiksha.ac.id², shavira@student.undiksha.ac.id³,
desak.cindyawati@student.undiksha.ac.id⁴

Abstrak: This research aims to develop learning media in the form of digital comic books assisted by flipbooks with Pancasila values to improve the literacy skills of fourth grade students at SD Negeri 1 Bubunan. The low level of literacy skills in the school is the main focus, especially in terms of reading and writing skills. Using the Research & Development (R&D) method and the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), this research tries to present a solution that utilizes technology in learning to increase students' interest and understanding of Pancasila education materials. Literature studies show that digital comic media has been proven effective in improving student learning outcomes and facilitating better understanding of complex materials such as Pancasila values. The methods used in this research include needs analysis, comic book design, content development, implementation in the learning process, and evaluation of the effectiveness of the media in improving students' literacy. The results of this study are expected to contribute significantly to the

development of education in Indonesia, especially in efforts to improve student literacy with innovative and interesting approaches through learning media that are relevant to the cultural context and local values.

Keywords: *Digital Comic Media, Literacy, Flipbook*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa buku komik digital berbantuan flipbook bermuatan nilai-nilai Pancasila untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa kelas IV di SD Negeri 1 Bubunan. Rendahnya tingkat kemampuan literasi di sekolah tersebut menjadi fokus utama, terutama dalam hal kemampuan membaca dan menulis. Dengan menggunakan metode Research & Development (R&D) dan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), penelitian ini mencoba menghadirkan solusi yang memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi pendidikan Pancasila. Studi literatur menunjukkan bahwa media komik digital telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang kompleks seperti nilai-nilai Pancasila. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup analisis kebutuhan, desain buku komik, pengembangan konten, implementasi dalam proses pembelajaran, dan evaluasi terhadap efektivitas media tersebut dalam meningkatkan literasi siswa. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam upaya meningkatkan literasi siswa dengan pendekatan yang inovatif dan menarik melalui media pembelajaran yang relevan dengan konteks budaya dan nilai-nilai lokal.

Kata Kunci: *Media Komik Digital, Literasi, Flipbook*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kegiatan universal bagi kehidupan manusia. Pendidikan merupakan suatu proses yang terencana guna terwujudnya suasana proses pembelajaran (Rahman, 2021). Instansi dalam sebuah pendidikan manusia mendapatkan ilmu dan pengalaman serta dapat mengembangkan potensi-potensi yang dimilikinya. Menurut (Hidayat & Abdillah, 2019) pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengarahkan, mengembangkan, dan mematangkan potensi jasmani dan rohani yang diberikan kepada peserta didik oleh orang dewasa untuk mencapai tujuan dan membantu peserta didik menghadapi kesulitan hidup, sehingga mampu mencapainya secara mandiri. Fungsi dan tujuan pendidikan secara nasional yaitu untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas maka diperlukan perencanaan dan keseriusan dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas.

Pembelajaran bahasa Indonesia di sekolah berperan penting dalam membekali siswa dengan kemampuan berbahasa yang baik dan benar, serta keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Literasi, terutama literasi membaca, sangat dibutuhkan di era perkembangan informasi dan teknologi untuk membantu siswa memahami, mengapresiasi, dan menerapkan ilmu yang diperoleh. Namun, rendahnya minat membaca siswa dipengaruhi oleh faktor internal seperti kurangnya pemahaman dan bahan bacaan, serta faktor eksternal seperti lingkungan sekolah dan keluarga yang kurang mendukung. Peran guru sebagai fasilitator dalam mengapresiasi karya sastra dan mengembangkan pembelajaran yang menarik sangat penting untuk meningkatkan minat baca siswa, terutama dalam konteks Gerakan Literasi Bangsa yang dicanangkan pemerintah.

Berdasarkan Observasi di SD Negeri 1 Bubunan tingkat kemampuan Literasi siswa kelas IV disana masih terbilang rendah.

Dari jumlah siswa sebanyak 30 siswa, 17 laki-laki dan 13 perempuan, kemampuan berpikir kritis matematika masih terbilang rendah dan cukup memprihatinkan. Dari 30 jumlah siswa disana, 15 siswa yang mampu membaca dengan lancar, serta menulis dengan benar. Jika dipersentasekan maka hanya 50% dari 100 % itu berarti hanya setengahnya saja dari total siswa sebanyak 30 siswa. Ini berdasarkan data di lapangan setelah peneliti melakukan observasi serta wawancara bersama wali kelas IV SD Negeri 1 Bubunan Ibu Ni Ketut Evitriyani, S.Pd. serta kepala sekolah disana atas nama Ibu Ida Ayu Eka Putri Widiadnyani S.Pd., yang dilaksanakan selama 2 hari, pada hari Senin-Selasa tanggal 13-14 Mei 2024, pada pukul 08:30 – 10:00 WITA.

Ada dua faktor yang menyebabkan menurunnya minat membaca siswa. Salah satunya adalah faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari diri siswa dalam kurangnya pemahaman mereka terhadap makna membaca, kurangnya bahan bacaan, dan masih membaca atas perintah guru. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor ekonomi, lingkungan sekolah yang kurang mendukung, dan kemampuan literasi yang kurang optimal. Selain itu, kemampuan guru menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya minat baca siswa. Guru seharusnya dapat menjadi fasilitator yang baik dalam membaca dan mengapresiasi karya sastra, sehingga dapat mempengaruhi pola berpikir dan perilaku membaca siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengembangkan keterampilan yang mendorong pembelajaran menarik dan mengasyikkan guna meningkatkan minat membaca siswa. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan maka, dapat disimpulkan bahwa permasalahan rendahnya tingkat kemampuan literasi pada siswa kelas IV di SD Negeri 1 Bubunan adalah kurangnya melek abjad serta banyak siswa yang masih sering salah dalam menulis yang dimana kelancaran membaca menjadi kurang, inilah yang menjadi masalah umum di dalam rendahnya tingkat literasi pada siswa kelas IV di SD Negeri 1 Bubunan.

Maka dari itu untuk merealisasikan tujuan pendidikan nasional harus ada peningkatan di setiap tingkat pendidikan. Dalam hal ini, Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan di atas adalah dengan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran komik digital berbantuan flipbook bermuatan nilai Pancasila untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa kelas IV SD Negeri 1 Bubunan memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Guru menggunakan berbagai media pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami materi secara lebih baik dan menarik (Wulandari et al., 2023). Dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai, guru dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. (Djamahar et al., 2018) menyatakan bahwa media dalam pembelajaran tersebut diperlukan supaya para siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam upaya mengakses informasi ataupun ilmu pengetahuan.

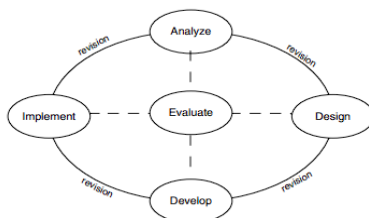
Kajian tentang komik digital sudah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu. Beberapa yang dilakukan dapat memberikan partisipasi secara ilmiah untuk memperkaya keilmuan. Aspek yang diteliti mencerminkan hal yang bervariasi atau persoalan dari berbagai faktor dan berbagai pengetahuan. Media komik digital sudah banyak dikembangkan oleh peneliti-peneliti terdahulu seperti, (Fitri et al., 2023). Pengembangan Komik Digital Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Nilai-nilai Pancasila Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Hasil pengembangan media komik tersebut bisa digunakan dalam literasi sekolah sebagai media edukasi guna memberikan pemahaman mengenai materi Nilai-nilai Pancasila di sekolah. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh (Rahmadani, n.d.) melalui Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Dalam Muatan Pendidikan Pancasila Materi Keberagaman Sosial Budaya di Indonesia. Pada penelitian ini bertujuan sama yakni, untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa sekolah dasar serta untuk menambah wawasan mengenai pendidikan Pancasila dengan materi keberagaman sosial budaya. Penelitian yang sama juga

dilakukan oleh (Nugraha & Pandu Paksi, 2022). Pengembangan Media Komik Pengamalan Pancasila “KOMPAS” Untuk Siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini memiliki tujuan yang sama dengan peneliti-peneliti terdahulu yaitu, untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa sekolah dasar serta untuk menambah wawasan mengenai pengamalan Pancasila.

Berdasarkan beberapa kajian tentang jurnal komik digital yang sudah banyak dikembangkan oleh peneliti-peneliti terdahulu namun, belum ada yang membahas persoalan media yang berbentuk buku komik dengan bermuatan nilai Pancasila yang berbasis karakter di sekolah dasar, yang khususnya SD Negeri 1 Bubunan. Penelitian ini ingin mengembangkan media buku komik yang berpengaruh terhadap siswa dengan menggunakan pendekatan karakter untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa, dengan mengguna metode Research & Development dengan model ADDIE. Sedangkan beberapa jurnal diatas membuat media komik digital menggunakan metode Research & Development dengan model ADDIE dan model Borg & Gall (1983).

METODE

Jenis penelitian yang penulis terapkan dalam penelitian ini yaitu, penelitian pengembangan atau R&D (Research and Development). Metode pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu model ADDIE. Menurut (Branch, 2009), ADDIE adalah konsep pengembangan produk yang merupakan singkatan dari Analyse, Design, Develop, Implement, Evaluate.



Gambar 1 Konsep ADDIE

Tahapan analisis dalam model ADDIE bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab kesenjangan kinerja pembelajaran dan merancang instruksi yang efektif untuk mengatasinya. Dalam tahap desain, guru memvalidasi kesiapan pembelajaran dan mengembangkan strategi yang sesuai untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan siswa, diikuti oleh tahap pengembangan yang menghasilkan dan memvalidasi sumber belajar yang diperlukan. Tahap implementasi melibatkan persiapan lingkungan belajar untuk mendukung pembelajaran siswa, sementara tahap evaluasi menilai kualitas produk dan proses pendidikan sebelum dan sesudah pelaksanaan. Metode non tes, seperti observasi dan wawancara, digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data secara komprehensif di SD Negeri 1 Bubunan dalam upaya meningkatkan literasi siswa melalui media komik digital berbantuan flipbook yang memuat nilai-nilai Pancasila.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi model penelitian merupakan proses menjalankan dan mengevaluasi perangkat lunak berdasarkan model penelitian yang digunakan. Tujuannya adalah untuk menguji apakah perangkat lunak memenuhi persyaratan dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dan hasil aktual.

Analysis (Analisis)

Tahapan penelitian pengembangan media komik digital berbantuan *flipbook* dengan bermuatan Pancasila berdasarkan laporan analisis pembelajaran Bahasa Indonesia sekolah dasar kelas tinggi khususnya kelas IV SD Negeri 1 Bubunan berdasarkan hasil dari wawancara bersama wali kelas IV SD Negeri 1 Bubunan yaitu ibu Ni Ketut Evitriyani, S.Pd., dan kepala sekolah ibu Ida Ayu Eka Putri Widiadnyani S.Pd. Beserta hasil observasi yang dilaksanakan selama 2 hari, pada hari Senin-Selasa tanggal 13-14 Mei 2024, pada pukul 08:30 – 10:00 WITA. Terkait dengan kurangnya minat literasi dari siswa kelas IV di SD Negeri 1 Bubunan.

Design (Desain)

Pada tahapan *design*, peneliti melakukan rancangan terhadap pembuatan media komik digital seperti *storyboard*, pembuatan desain karakter, penyesuaian latar/*background* komik, dan penyusunan prolog serta dialog dari karakter sesuai dengan *storyboard* awal. Dalam tahapannya media komik digital berbantuan *flipbook* ini ditekankan harus sesuai dengan kebutuhan dari guru maupun siswa.

Sebagai langkah awal dalam pembuatan media komik digital, penulis menentukan alur cerita yang berhubungan dengan nilai-nilai Pancasila yang dimana menjadi novelty dari penelitian. Setelah itu, penulis membuat desain penokohan dari komik yang dirancang. Sesuai dengan alur cerita yang telah ditetapkan diawal, penulis merancang lima tokoh dengan empat siswa sekolah yaitu Buda, Dicky, Vira, Gita, dengan satu tokoh sebagai guru yaitu Bu Merta. Desain dari tokoh-tokoh ini dibuat menggunakan aplikasi *software Adobe Illustrator 2022*. Agar desain terlihat menarik bagi anak-anak, penulis menggunakan jenis desain vektor dengan pewarnaan *full colour*. Latar yang digunakan yaitu di sekolah, dengan empat tempat yang berbeda tergantung konflik dari karakter.

Penggabungan dari latar, karakter, serta naskah menggunakan media Adobe Photoshop 2022 dalam menyusun ketiga elemen tersebut menjadi sebuah kesatuan komik digital. Media pendukung dalam komik digital ini adalah *flipbook*. Dalam penggunaan *flipbook* sebagai media pendukung, penulis menggunakan sebuah *website* bernama Heyzine yang berfungsi sebagai platform untuk mengunggah komik digital sehingga dapat didistribusikan dan diakses dengan mudah oleh pembaca.

Gambar 2 Desain Karakter



Development (Pengembangan)

Media komik digital dikembangkan berdasarkan kompetensi dasar dan indikator desain media. Aplikasi *Microsoft Office Word* digunakan untuk mengedit naskah komik digital dan merinci pembagian adegan setiap bagian cerita. Sedangkan aplikasi *Adobe Illustrator 2022* digunakan untuk mengilustrasikan naskah cerita dengan gambar komik digital. Komik digital yang disusun menggunakan *Adobe Photoshop 2022* diunggah ke website *Heyzine* menjadi sebuah *flipbook* dan didistribusikan dengan mudah dan efisien kepada pembaca.

Tabel 1 Desain media komik digital

	Cover dari media komik digital yang berisi judul yaitu “LIKOPA (Literasi Komik Pancasila,” dan dosen pengampu beserta instansi terkait
---	---

	Pengenalan tokoh dari komik digital
	Isi dari komik digital dengan latar depan sekolah
	Isi dari komik digital dengan latar tempat persembahyangan

 Setelah berdoa, buda melihat Vira sedang memungut buku yang dia bawa. Karena jumlah buku yang banyak. Buda pun inisiatif untuk menolong Vira memungut buku yang terjatuh 2 Iya sama-sama Vira, yuk kita ke kelas. Jam pelajaran Bu Meria sudah mau dimulai 1 Terima kasih sudah bantu aku Buda	Isi dari komik digital dengan latar tempat lorong sekolah
 1 Ibu akan tinggal sebentar dikarenakan akan ada rapat. Kalian mohon jangan berisik dalam mengerjakan soal yang ibu berikan 2 Baik bu...	Isi dari komik digital dengan latar tempat ruangan kelas

Implementation (Implementasi)

Setelah pengembangan media komik digital selesai dan dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media, media ini siap diimplementasikan dalam pembelajaran. Uji coba produk dilakukan di SD Negeri 1 Bubunan, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, dengan subjek penelitian sebanyak 30 siswa kelas VI. Dalam pembelajaran menggunakan media komik digital, siswa belajar secara berkelompok dan kemudian menyajikan hasil diskusi mereka mengenai minat membaca yang diperoleh dari komik digital tersebut.

Evaluation (Evaluasi)

Tahap akhir dalam pengembangan ini adalah evaluasi, yang dilakukan dengan menganalisis data hasil penelitian. Analisis ini mencakup penilaian kelayakan oleh ahli materi dan ahli media,

serta peningkatan pemahaman siswa kelas VI terhadap tingkat literasi.

Secara umum, penyusunan media sudah bagus. Pemilihan warna untuk siswa sekolah dasar sudah tepat. Terdapat gambar-gambar yang dapat menarik perhatian siswa, sudah memanfaatkan teknologi di dalamnya, hanya saja perlu diperhatikan beberapa hal, di antaranya adalah mengubah agar dialog tidak ditulis menggunakan huruf kapital keseluruhan. Diganti dengan huruf kapital di awal kalimat, penyebutan nama tempat, dan lain sebagainya.

Untuk melakukan evaluasi terhadap kelayakan media, dilakukan analisis terhadap tanggapan ahli dengan menggunakan data dari angket. Data tersebut kemudian diolah dalam bentuk deskriptif persentase. Dalam melakukan pengambilan keputusan, digunakan ketetapan sebagai panduan untuk memberikan interpretasi yang tepat terhadap hasil analisis yang telah dilakukan. Berikut adalah ketetapan yang digunakan.

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai media komik digital sebagai media pembelajaran, terdapat kesamaan hasil penelitian yang diperoleh, yaitu kelayakan media dan peningkatan hasil belajar siswa. Penggunaan media komik digital dapat membuat siswa lebih tertarik pada materi pembelajaran dan memudahkan pemahaman materi karena media visualnya yang menarik serta bahasanya yang mudah dipahami (Hanifah et al., 2023). Media komik digital dinilai cocok digunakan sebagai sarana pembelajaran karena desain visualnya yang menarik dan relevansi konten yang disajikan.

Media ini juga mendapat tanggapan positif dari siswa dan guru mengenai kemudahan penggunaan dan efektivitas penyampaian materi. Penggunaan media komik digital terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan minat terhadap materi pelajaran, serta berujung pada peningkatan motivasi belajar dan pemahaman yang lebih mendalam. Media

visual kartun membantu siswa lebih mudah mengingat dan memahami konsep yang diajarkan Dengan grafis yang menarik dan bahasa yang mudah dipahami, komik digital membangkitkan minat siswa terhadap materi pembelajaran.

Memvisualisasikan konsep melalui gambar dan cerita yang menarik menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Selain meningkatkan kemampuan literasi, media komik digital dengan nilai-nilai Pancasila juga dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai tersebut. Siswa kelas IV SD Negeri 1 Bubunan yang menggunakan media tersebut menunjukkan semakin berkembangnya kesadaran dan pemahaman terhadap nilai-nilai Pancasila.

SIMPULAN

Media komik digital efektif dalam meningkatkan minat membaca siswa kelas VI dengan membantu memvisualisasikan konsep pembelajaran melalui gambar dan cerita yang menarik, yang juga memudahkan pemahaman konsep kompleks. Meskipun evaluasi menunjukkan bahwa media ini layak digunakan, beberapa perbaikan kecil diperlukan untuk meningkatkan efektivitasnya dalam pembelajaran di sekolah dasar. Pengembangan lebih lanjut oleh guru dan sekolah dapat memperluas penggunaan media ini tidak hanya dalam pembelajaran Bahasa Indonesia tetapi juga untuk materi lain. Implementasi media komik digital berbasis Pancasila diharapkan dapat diterapkan baik di sekolah maupun di rumah untuk hasil yang optimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, I. (2014). Kajian Pengaruh Kompetensi Kepribadian Dan Sosial Terhadap Kinerja Guru. *JIV-Jurnal Ilmiah Visi*, 7(2), 83-92. <https://doi.org/10.21009/jiv.0902.1>
- Branch, R. M. (2009). Approach, Instructional Design: The ADDIE. In *Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia* (Vol. 53, Issue 9).
- Djamahar, R., Ristanto, R. H., Sartono, N., Ichsan, I. Z., & Muhlisin, A. (2018). CIRSA: Designing Instructional Kits to Empower 21st Century Skill. *Educational Process: International Journal*, 7(3), 200-208.

- <https://doi.org/10.22521/edupij.2018.73.4>
- Fitri, A. S., Aeni, A. N., & Nugraha, R. G. (2023). Pengembangan Komik Digital Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Nilai-Nilai Pancasila Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 220. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1756>
- Hanifah, H., Aeni, A. N., & Jayadinata, A. K. (2023). Pengembangan Komik Digital Materi Hak, Kewajiban, dan Tanggung Jawab untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *ASANKA: Journal of Social Science and Education*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.21154/asanka.v4i1.5782>
- Hidayat, R., & Abdillah. (2019). *Ilmu Pendidikan*.
- Khair, U. (2018). Pembelajaran Bahasa Indonesia dan Sastra (BASASTRA) di SD dan MI. *AR-RIYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 81. <https://doi.org/10.29240/jpd.v2i1.261>
- Nirmala, N., Muntahanah, S., & Achadi, A. (2022). Pengaruh Literasi Keuangan Terhadap Perilaku Keuangan Mahasiswa Feb Universitas Wijayakusuma Purwokerto. *Monex Journal Research Accounting Politeknik Tegal*, 11(01), 1-9. <https://doi.org/10.30591/monex.v11i01.2439>
- Nugraha, B. I., & Pandu Paksi, H. (2022). Pengembangan Media Komik Pengamalan Pancasila "KOMPAS" Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 10(1), 214-223. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/45347>
- Qiftiyah, M. (2020). Improving Cognitive Development of Students by Reading Corner Program in Elementary School level. *MUDARRISA: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 12(1), 18-33. <https://doi.org/10.18326/mdr.v12i1.18-33>
- Rahmadani, W. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Materi Keberagaman Sosial Budaya Di Indonesia*. 2172-2182.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar, November*, 289-302.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>