

**PENGEMBANGAN E-BOOK PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA
PADA MATERI MEMBACA PEMAHAMAN
DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Muhammad Rifa'i¹, Desyandri², Yesni Yenti³, Nana Fauzana Azima⁴, M. Habibi⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang

muhammadrifai05010306@gmail.com

ABSTRACT

This research is a development study aimed at producing a product in the form of an e-book for teaching Indonesian language in reading comprehension material for fourth-grade elementary school students. The development model used is ADDIE, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The study was conducted at SDN 13 Batu Gadang with 24 fourth-grade students as research subjects. The content validation results showed a percentage of 98%, which falls into the "very valid" category. Media validation also indicated a very high level of feasibility with a percentage of 92%. Language validation was conducted by a language expert to ensure the media's appropriateness with the developmental level of elementary school students, and it received a score of 96%, also categorized as "very valid." Additionally, the practicality test results from teachers reached 95.83%, while students' responses scored 94.79%. Based on these findings, it can be concluded that the developed e-book is highly suitable for use as a learning medium for Indonesian language reading comprehension in fourth grade. This e-book is recommended for teachers as an innovative and interactive digital learning medium aligned with the Merdeka Curriculum and can serve as a reference for developing similar media in other subjects.

Keywords: e-book, reading comprehension, Indonesian language, learning media

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa e-book pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi membaca pemahaman untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 13 Batu Gadang dengan subjek penelitian sebanyak 24 orang peserta didik kelas IV. Hasil validasi materi memperoleh persentase sebesar 98% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Validasi media menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi dengan persentase sebesar 92%. Validasi bahasa dilakukan oleh ahli kebahasaan untuk memastikan kesesuaian media dengan perkembangan peserta didik Sekolah Dasar, dan memperoleh skor sebesar 96% yang juga termasuk dalam kategori sangat valid. Selain itu, hasil uji praktikalitas dari

respon guru memperoleh persentase sebesar 95,83%, sedangkan respon peserta didik mencapai 94,79%. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-book yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi membaca pemahaman di kelas IV Sekolah Dasar. *E-book* ini direkomendasikan bagi guru sebagai media pembelajaran digital yang inovatif dan interaktif sesuai dengan Kurikulum Merdeka, serta dapat dijadikan acuan dalam pengembangan media serupa pada mata pelajaran lainnya.

Kata Kunci: *e-book*, membaca pemahaman, Bahasa Indonesia, media pembelajaran

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan bagian dari pembangunan suatu bangsa. Pendidikan adalah aktivitas dan usaha manusia untuk meningkatkan kepribadian dengan cara mengembangkan potensi pribadi, yaitu rohani serta jasmani (Rahman et al., 2022). Pendidikan adalah proses mengubah sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang untuk mendewasakan manusia melalui pelatihan dan instruksi (Dewi et al., 2024).

Hal ini sejalan dengan pengertian pendidikan menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Kurikulum merupakan suatu acuan terpenting di dalam penyelenggaraan pendidikan. Kurikulum merdeka merupakan pengembangan kurikulum sebelumnya.

Kurikulum merdeka mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Teknologi yang disesuaikan dengan tuntutan kemajuan zaman, dengan fokus pada penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran (Desyandri et al., 2024). Penggunaan teknologi ini dapat mencakup aplikasi, perangkat lunak, atau platform digital yang meningkatkan aksesibilitas, efektivitas, dan efisiensi pembelajaran (Siringoringo & Alfaridzi, 2024).

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki seseorang adalah kemampuan berbahasa, di sekolah peserta didik dilatih melalui pembelajaran Bahasa Indonesia. Menurut (Hamda & Fauzana Azima, 2024) Pembelajaran Bahasa Indonesia pada satuan pendidikan di Sekolah Dasar dibagi menjadi dua kelompok utama untuk belajar bahasa Indonesia: kelompok peringkat

pemula (kelas I–III) dan kelompok peringkat lanjutan (kelas IV–VI). Menurut Refiana Sari et al., (2021). Bahasa sangat penting dalam pelajaran karena kemampuan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis dengan benar dalam menyampaikan sangat dibutuhkan khususnya membaca pemahaman. Kemampuan membaca pemahaman dapat berdampak pada prestasi akademik peserta didik secara keseluruhan. Pada kenyataannya kemampuan membaca pemahaman peserta didik pada tingkat Sekolah Dasar masih rendah.

Guru memiliki peran sangat fundamental dalam pembelajaran. Seorang guru harus dapat melakukan banyak peran, seperti informan, organisator, motivasi, inisiator, fasilitator, mentor, demonstrator, manajer kelas, mediator, pengawas, dan penilai (Salmiyati et al., 2023).

Untuk itu guru harus dapat menggunakan model pembelajaran yang beragam. Salah satu model yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran yaitu model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).

Model CIRC merupakan model pembelajaran untuk meningkatkan

kemampuan membaca, menulis, dan hasil belajar peserta didik melalui kerja sama tim, pembagian kelompok, diskusi dan refleksi bersama, dukungan sosial, peningkatan kolaborasi atau keterlibatan kelompok, dan peningkatan keterlibatan kelompok (Mayang et al., 2024).

Pembelajaran yang inovatif dan kreatif dapat terwujud melalui penerapan model pembelajaran yang sesuai, seperti model CIRC yang juga melibatkan penggunaan media pembelajaran yang menarik.

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat bantu belajar, yaitu segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, emosi, perhatian, keterampilan, atau kemampuan peserta didik untuk meningkatkan proses belajar (Diana et al., 2022). Media pembelajaran adalah salah satu unsur yang berpengaruh pada kualitas pelaksanaan pendidikan. Ketika media yang digunakan dipilih dengan tepat sesuai dengan karakteristik materi pelajaran, dan diintegrasikan dengan metode pembelajaran yang relevan, hal ini akan menghasilkan kualitas pelaksanaan pendidikan yang baik.

Perkembangan teknologi digital telah membuka peluang baru dalam inovasi pembelajaran terutama dalam memanfaatkan media pembelajaran. *E-book* merupakan salah satu media digital yang potensial untuk meningkatkan minat dan kemampuan membaca peserta didik. Aplikasi Book Creator menjadi pilihan strategis karena memiliki antarmuka yang ramah pengguna dan fleksibilitas dalam menciptakan konten pembelajaran yang interaktif dan menarik (Anggraeni & Prima, 2024)

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di Kelas IV C SDN 13 Batu Gadang, guru cenderung menyampaikan materi secara langsung dan tidak menggunakan media selama proses pembelajaran, permasalahan mendasar yang ditemukan adalah rendahnya kemampuan membaca pemahaman peserta didik terhadap suatu bacaan. Peneliti juga menemukan bahwa sekolah sudah memiliki fasilitas penunjang, seperti proyektor, *Chromebook* dan jaringan *Wi-Fi* sekolah. Namun, pemanfaatannya masih belum optimal.

Pesatnya kemajuan teknologi harus digunakan sebaik-baiknya dan dimanfaatkan untuk proses

pembelajaran agar peserta didik lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari apa yang diajarkan. Hal ini untuk memenuhi tuntutan kurikulum yang menekankan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif.

E-book pembelajaran adalah buku digital atau buku elektronik yang dirancang khusus untuk tujuan pembelajaran. Hal ini merupakan transformasi dari buku cetak konvensional ke dalam format digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau *smartphone*.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi membaca pemahaman di kelas IV Sekolah Dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian pengembangan pada *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia ini menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri atas lima tahapan, yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) (Waruwu, 2024).

Penelitian ini mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh melalui observasi, analisis dokumen, dan hasil wawancara. Selain itu, saran validator tentang produk yang diuji validitasnya juga digunakan untuk memperoleh data kualitatif.

Subjek penelitian ini adalah guru sebagai respon ahli pembelajaran, peserta didik (respon peserta didik), validator ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa untuk mengetahui kelayakan *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas IV Sekolah Dasar.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket uji validitas dengan menggunakan skala penilaian 1-5 (Vawanda & Zainil, 2020). Nilai akhir yang didapatkan, akan dihitung menggunakan rumus,

$$Presentase = \frac{\text{Skore yang diperoleh}}{\text{Skore maksimal}} \times 100$$

Nilai akhir yang didapatkan dari para ahli akan dikonversi ke dalam kategori persentase dan tingkat kevalidan berikut ini,

Tabel 1. Kategori Hasil Validasi

No	Presentase	Tingkat kevalidan
1.	85% < x 100%	Sangat Valid
2.	70% < x ≤ 85%	Valid
3.	55% < x ≤ 70%	Kurang Valid
4.	40% < x ≤ 55%	Tidak Valid

5.	x < 40%	Sangat Tidak Valid
----	---------	--------------------

(Saidah, 2022)

Tabel di atas digunakan sebagai referensi untuk menghitung persentase validasi berdasarkan data yang dikumpulkan dari ahli media dan ahli materi dan ahli bahasa. Setelah seluruh persentase validasi dihitung, tabel ini menunjukkan seberapa valid penggunaan media pembelajaran.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket uji validitas dengan menggunakan skala penilaian 1-4 (Irawan & Hakim, 2021). Nilai akhir yang didapatkan, akan dihitung menggunakan rumus,

$$Presentase = \frac{\text{Skore yang diperoleh}}{\text{Skore maksimal}} \times 100$$

Tabel 2. Kategori Kepraktisan

Presentase	Kriteria
86-100%	Sangat Praktis
76 - 85%	Praktis
60 - 75%	Cukup Praktis
55 - 59%	Kurang Praktis
0 - 54%	Tidak Praktis

(Sugiyono, 2019)

Tabel di atas digunakan sebagai referensi untuk menghitung persentase presentasi berdasarkan data yang dikumpulkan dari respon guru dan respon peserta didik. Setelah seluruh persentase praktikalitas dihitung, tabel ini menunjukkan

seberapa praktis penggunaan *e-book* pembelajaran.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Tahap Analisis

Pada tahap analisis, peneliti memulai dengan observasi dan wawancara, di Sekolah Dasar. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui kurikulum yang digunakan sekolah, karakteristik peserta didik, kebutuhan guru dan peserta didik, serta penggunaan media pembelajaran di sekolah, khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran Bahasa Indonesia tentang materi membaca pemahaman. Analisis juga dilakukan terhadap modul ajar yang digunakan oleh guru. Peneliti menemukan bahwa model yang digunakan adalah *Problem Based Learning*, tetapi tidak ditemukan dalam proses pelaksanaan pembelajaran.

2. Tahap Desain

Perancangan *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia dengan menggunakan aplikasi seperti *Canva*, dan *Book Creator*. Proses ini mencakup membuat elemen materi di *Canva*, membuat rangka awal *e-book*, membuat lembaran halaman, dan memasukkan elemen yang telah

disiapkan ke dalam setiap halaman buku.



Gambar 1 Tampilan E-Book

3. Tahap Pengembangan

Setelah tahap pembuatan maka media akan dilakukan validasi untuk mengetahui tingkat kelayakannya.

a. Validasi ahli materi

Ahli materi bertanggung jawab untuk memberikan penilaian terhadap media dari perspektif isi dan capaian pembelajaran. Ahli materi yang melakukan validasi adalah Bapak Dr. Adrias, M.Pd. dosen di Universitas Negeri Padang. Validasi materi memperoleh presentase 98% dengan kategori sangat valid dan layak untuk digunakan.

b. Validasi Media

Validasi media dilakukan oleh Bapak Sartono, M.Pd. dosen Universitas Negeri Padang, untuk memberikan penilaian terhadap media

dari segi teknis dan penggunaan media dalam pembelajaran. Hasil validasi media memperoleh 92% dengan kategori sangat valid dan layak digunakan.

c. Validasi Bahasa

Validasi bahasa dilakukan oleh ahli bahasa yaitu Ibu Dr. Ranti Meizatri, M. Pd. dosen Universitas Negeri Padang, mengamati media dari segi bahasa agar sesuai dengan perkembangan peserta didik Sekolah Dasar. Hasil validasi bahasa memperoleh 96% kategori sangat valid.

d. Uji Praktikalitas Respon Guru

Uji praktikalitas respon guru dilakukan terhadap media berdasarkan isi materi dan aspek pembelajaran. Guru yang melakukan penilaian adalah ibu Linda Gusti Neri, S.Pd. wali kelas IV SDN 13 Batu Gadang. Hasil respon guru memperoleh 95,83% dengan kategori sangat praktis.

e. Uji Praktikalitas Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengukur praktikalitas penggunaan *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi membaca pemahaman. Instrumen ini bertujuan untuk menilai

sejauh mana peserta didik merasa nyaman dan mudah dalam menggunakan *e-book* sebagai media pembelajaran. Aspek yang dievaluasi meliputi kemudahan navigasi, kelayakan fitur, serta aksesibilitas materi yang ada dalam *e-book*. Angket ini juga mengukur sejauh mana peserta didik dapat mengoperasikan *e-book* secara mandiri tanpa kesulitan, serta apakah media ini dapat diintegrasikan dengan baik dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari di kelas.

Tabel berikut menunjukkan hasil respon peserta didik.

Tabel 3. Data Respon Peserta Didik

No	Nama	Presentase
1	AAA	95,833
2	AA	91,66
3	AKW	95,833
4	AF	95,833
5	CPC	95,833
6	FH	95,833
7	FA	95,833
8	KNM	95,833
9	LAK	91,66
10	LA	91,66
11	MAI	95,833
12	MA	95,833
13	RAY	95,833
14	RTA	95,833
15	RTO	95,833
16	RAA	95,833
17	RA	95,833
18	RR	95,833
19	SRQ	95,833
20	ZSY	95,833

21	ZK	87,5
22	ZSE	95,833
23	ZSA	95,833
24	ZNK	91,66

Berdasarkan data respon peserta didik dari 24 peserta didik maka dapat diketahui bahwa tanggapan peserta didik terhadap *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia mendapatkan persentase 94,79% artinya media yang dikembangkan sudah “Sangat Praktis” dan dapat diterapkan sebagai media untuk proses belajar mengajar di sekolah.

4. Implementasi

Pada tahap ini, seluruh rencana yang telah dirancang dengan cermat diterapkan langsung dalam proses pembelajaran di kelas. Tujuan dari tahap implementasi ini adalah untuk menguji dan menerapkan *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi membaca pemahaman yang telah melalui proses validasi oleh validator materi dan media. Validasi tersebut memastikan bahwa *e-book* yang digunakan telah memenuhi kriteria kelayakan dan kualitas, baik dari segi isi materi pembelajaran maupun desain media yang disajikan. Implementasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa *e-book* dapat digunakan secara efektif dalam

mendukung kegiatan pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar.

5. Evaluasi

Pada tahap evaluasi, dilakukan penilaian terhadap keseluruhan proses pembelajaran yang telah diterapkan, mulai dari desain hingga implementasi *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi membaca pemahaman. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai apakah media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan untuk mengetahui sejauh mana *e-book* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Penilaian dilakukan melalui pengumpulan data dari berbagai sumber, termasuk validasi dari ahli materi dan media, respon guru, serta umpan balik dari peserta didik (Haryati et al., 2024).

Hasil evaluasi akan digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki dan menyempurnakan *e-book* agar lebih efektif digunakan dalam pembelajaran selanjutnya. Evaluasi juga melibatkan analisis terhadap kekuatan dan kelemahan media pembelajaran yang digunakan, serta memberikan rekomendasi untuk peningkatan kualitas *e-book* yang dapat

diimplementasikan dalam pembelajaran berikutnya.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan suatu produk berupa *e-book* pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi membaca pemahaman di kelas IV Sekolah Dasar.
2. Penelitian ini menggunakan model ADDIE dengan tahapan, *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).
3. Hasil validasi materi terhadap media didapatkan persentase sebesar 98%. Persentase ini termasuk kriteria sangat valid untuk digunakan sebagai media dalam aktivitas pembelajaran bahasa Indonesia materi membaca pemahaman di kelas IV Sekolah Dasar.
4. Hasil validasi media menunjukkan bahwa rata-rata penilaian secara keseluruhan didapatkan

persentase sebesar 92%.

Persentase ini termasuk kriteria sangat valid (sangat layak) untuk digunakan sebagai media dalam aktivitas pembelajaran bahasa Indonesia materi.

5. Validasi bahasa dilakukan oleh ahli di bidang kebahasaan untuk memastikan kesesuaian media dengan perkembangan peserta didik Sekolah Dasar. Hasil validasi menunjukkan skor sebesar 96%, yang termasuk dalam kategori sangat valid.
6. Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa *e-book* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas IV SD, dengan respons guru sebesar 95,83% dan peserta didik 94,79%, keduanya termasuk kategori sangat layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Y. K., & Prima, M. S. (2024). Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi Book Creator Berbasis Kemampuan Kreativitas dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD. *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(1), 176–184. <http://jurnal.stkipppgtritlungagung.ac.id/index.php/eduproximaEDU> PROXIMA6

- Desyandri, Yana Agustina, & Lusiana Dewi. (2024). The Development of Problem-Based Learning Model E-Module Integrated with Multiculturalism in Elementary Schools. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(2), 183–193. <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i2.62368>
- Dewi, M., Yenti, Y., & Rantasari, L. (2024). Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B dalam Mengenal Warna dengan Permainan Eksplorasi di TK Nurul Ikhlas Jorong Kayu Aro Nagari Aie Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. *JURNAL PENELITIAN MULTIDISCIPLIN BANGSA*, 1(2), 73–80.
- Diana, O., Putri, N. S., Islamiah, F., Andini, T., & Marini, A. (2022). Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 365–376. <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>
- Hamda, F., & Fauzana Azima, N. (2024). Pengembangan Media Audio Visual Menggunakan Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Kosakata Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 11965–11971.
- Haryati, L., Nulhakim, L., & Andriana, E. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran IPA melalui Aplikasi Zepeto Kinemaster untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi Siklus Air di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(2), 1046–1061.
- Irawan, A., & Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1).
- Mayang, A., Budianti, N. R., & Rachmadtullah, R. (2024). Model Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Cooperative. *VARIABLE RESEARCH JOURNAL*, 01, 688–694.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Refiana Sari, N., Oktrifianty, E., & Magdalena, I. (2021). Hubungan Antara Kebiasaan Membaca dengan Kemampuan Menulis Siswa Kelas IV SD Negeri Kunciran 06 Kota Tangerang. In *BINTANG: Jurnal Pendidikan dan Sains* (Vol. 3, Issue 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Saidah, L. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Universitas

- Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Salmiyati, Neviyarni, & Desyandri. (2023). Peran Guru dalam Perkembangan Moral dan Keperibadian Siswa Sekolah Dasar. *DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, 4, 127–132. http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal
- Siringoringo, R. G., & Alfaridzi, M. Y. (2024). Pengaruh Integrasi Teknologi Pembelajaran terhadap Efektivitas dan Transformasi Paradigma Pendidikan Era Digital. *Jurnal Yudistira : Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa*, 2(3), 66–76. <https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i3.854>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Vawanda, J., & Zainil, M. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis QR Code untuk Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas IV SD*. 8(7), 2020. <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgsd>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>