
Ensiklopedia Digital Berbasis *Problem Solving* dan Karakter Tema 6 Kelas 3 SD

Yayang Dela Puspita Ayu*, Nur Ngazizah, Suyoto

Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia

yayangdela99@gmail.com

ABSTRACT

Encyclopedia is one of the reference materials used in education. However, with the development of encyclopedia technology, it is rarely used. There is a need for the development of digital encyclopedias to facilitate access and attract students to get to know the encyclopedia. This development aims to determine the development, feasibility and practicality of a digital encyclopedia based on problem solving and the character of the 6 energy theme and its changes in 3rd grade elementary school. This development research uses the ADDIE model. The trial was conducted on a limited basis and was expanded to Kenteng State Elementary School. Data collection techniques include observation, interviews and questionnaires. The instruments used were validation sheets, student response questionnaire sheets, and learning implementation sheets. Data analysis using Percentage Agreement (PA). The results of the research carried out are to produce a problem solving and character-based digital encyclopedia with the ADDIE model. The feasibility of a digital encyclopedia based on problem solving and the character of material experts, media experts and practitioners in the very feasible and very reliable category. The practicality of a digital encyclopedia with a very practical and very reliable category. Thus, the problem-solving-based digital encyclopedia and the theme characters of 6th grade 3 elementary school developed are categorized as very feasible, very practical and very reliable.

Keywords: *digital encyclopedia; problem solving, character*

ABSTRAK

Ensiklopedia merupakan salah satu bahan rujukan yang digunakan dalam dunia pendidikan. Namun seiring berkembangnya teknologi ensiklopedia semakin jarang digunakan. Perlu adanya pengembangan ensiklopedia secara digital untuk mempermudah pengaksesan serta memberikan daya tarik siswa untuk mengenal ensiklopedia. Pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan, kelayakan dan kepraktisan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter tema 6 energi dan perubahannya kelas 3 SD. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Uji coba dilakukan secara terbatas dan diperluas di SD Negeri Kenteng. Teknik pengumpulan data antara lain observasi, wawancara dan angket. Instrumen yang digunakan, yaitu lembar validasi, lembar angket respon peserta didik, dan lembar keterlaksanaan pembelajaran. Analisis data menggunakan *Percentage Agreement* (PA). Hasil penelitian yang dilakukan yaitu menghasilkan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter dengan model ADDIE. Kelayakan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter dari ahli materi, ahli media dan praktisi dengan kategori sangat layak dan sangat reliabel. Kepraktisan ensiklopedia digital dengan kategori sangat praktis dan sangat reliabel. Dengan demikian, ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter tema 6 kelas 3 SD yang dikembangkan dikategorikan sangat layak, sangat praktis dan sangat reliabel.

Kata Kunci: ensiklopedia digital; *problem solving*, karakter

Submitted Aug 26, 2021 | Revised Oct 26, 2021 | Accepted Nov 11, 2021

Pendahuluan

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berorientasi kepada peserta didik. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik untuk menjadi pribadi yang berkarakter. Kurikulum ini dalam pembelajarannya dilakukan secara tematik yaitu pembelajaran dengan menggabungkan beberapa materi pembelajaran menjadi satu tema. Pembelajaran kurikulum 2013 dalam jenjang SD memuat mata pelajaran Bahasa Indonesia, IPA, IPS, PPKn, Matematika, SBdP dan PJOK. Pembelajaran adalah proses interaksi yang dilakukan oleh peserta didik dan pendidik serta sumber belajar saat proses pembelajaran (Magdalena et al., 2020). Pendapat lain juga dikemukakan oleh (Yestiani & Zahwa, 2020) bahwa pembelajaran adalah pembentukan sikap, pengetahuan, tabiat,

kemahiran dan kepercayaan diri pada peserta didik dengan memberikan bantuan agar terjadi proses perolehan ilmu yang dilakukan oleh pendidik. IPA adalah cabang kelimuan yangmana di dalamnya mempelajari tentang diri sendiri, alam sekitar dan pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari (Ngazizah et al., 2020). Berdasarkan pendapat di atas ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran IPA adalah ilmu pengetahuan yang di dalamnya membahas tentang gejala yang berhubungan dengan alam dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Taksonomi pendidikan IPA terdiri dari lima domain (Wijaya, 2018) antara lain domain pengetahuan, domain proses, domain kreativitas, domain sikap, domain aplikasi.

Kata “ensiklopedia” diambil dari bahasa Yunani: *enkyklios paidea* yang berarti pengetahuan yang lengkap (Prihartanta, 2015). Artinya bahwa ensiklopedia adalah pendidikan yang mencakup semua ilmu dan aspek pengetahuan sesuai dengan pokok bahasan. Menurut (Suwarno, 2018) Ensiklopedia merupakan jenis buku atau bahan rujukan yang di dalamnya berisi tentang berbagai ilmu pengetahuan secara mendasar dan umum pada informasi yang lebih lengkap. Menurut (Yesmaya et al., 2018) ensiklopedia memiliki karakteristik antara lain: (1) Terdapat indeks, topik dan subtopik; (2) Terdapat penjelasan atas topik dan penjelasan umum; (3) terdapat rujuk silang atau tanda panah yang digunakan sebagai pengacu kepada hal yang dijadikan acuan, *see more*, dan *further more*. (4) Terdapat paragraf, ilustrasi, gambar, grafik, dan *table time line*. (5) Tersusun secara alfabetis dan sistematis; (6) Terdapat petunjuk dalam penggunaan. Ensiklopedia dalam membantu proses pembelajaran memiliki beberapa kelebihan antara lain: (1) Merangsang peserta didik untuk berpikir secara kritis, aktif, kreatif; (2) Meningkatkan kemampuan pengetahuan pada peserta didik secara umum; (3) Peserta didik memperoleh informasi yang lengkap terhadap materi yang disajikan (Arifah et al., 2017).

Menurut (Sinarmata, 2020) Higher Order Thinking Skill (HOTS) adalah pengembangan dari kemampuan belajar yang dimiliki oleh peserta didik atas kreativitas dan inovasi yang diciptakan oleh peserta didik itu sendiri. Hasil wawancara yang dihasilkan menunjukkan bahwa tingkat keterampilan berpikir tingkat tinggi pada siswa SD masih kurang. Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) meliputi kemampuan dalam menyelesaikan masalah (*problem solving*), berpikir kritis (*critical thinking*), berpikir kreatif (*creative thinking*) dan mengambil keputusan (*decision making*). *Problem solving* adalah tahapan yang paling tinggi dalam kemampuan berpikir karena masalah selalu datang dalam kehidupan dan proses pembelajaran serta membutuhkan dari berbagai sudut pandang yang berbeda dalam memecahkan permasalahan (Fathurrahman et al., 2016). Adapun tahapan *problem solving* antara lain: (1) Menganalisis masalah; (2) Merencanakan penyelesaian masalah; (3) Penyelesaian masalah; (4) evaluasi. Pendapat lain juga diungkapkan oleh (Setiadi & Setiawati, 2016) bahwa tahapan *problem solving* (Mettes and Pilot) meliputi: (1) Menganalisis masalah; (2) Merencanakan permasalahan masalah; (3) Menyelesaikan permasalahan; (4) Mengevaluasi solusi. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tahapan *problem solving* meliputi menganalisis masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan penyelesaian masalah, dan evaluasi.

Karakter merupakan ciri yang dimiliki oleh seseorang atau komunitas orang yang di dalamnya mengandung nilai, kemampuan diri, kapasitas moral, dan keteguhan dalam menghadapi kesulitan dan tantangan dalam kehidupan sehari-hari (Salahudin & Alkrienchie, 2013). Nilai karakter utama yang bersumber dari pancasila sebagai prioritas gerakan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) antara lain sebagai berikut (Kemedikbud, 2016) antara lain religius, nasionalisme, integritas, mandiri, dan gotong royong. Menurut Kementrian Pendidikan Nasional (Kemendiknas, 2011) terdapat 18 nilai karakter bangsa yang ditanamkan pada peserta didik meliputi religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat atau komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, tanggung jawab. Nilai karakter yang dicanangkan oleh Kemendiknas merupakan upaya dalam mengoptimalkan karakter bangsa melalui pendidikan yang dilakukan di sekolah maupun madrasah. pembentukan karakter pada seseorang memerlukan dukungan baik dari lingkungan sekitar dan dari dalam diri sendiri

agar tercipta karakter seseorang yang baik. Seperti yang diungkapkan oleh (Barnawi & Arifin, 2016) bahwa bila karakter hilang, semuanya telah hilang. Hal ini mengartikan bahwa pentingnya penanaman pendidikan karakter pada seseorang untuk menjadikan keperibadian yang baik. Hal ini dapat diwujudkan dengan memberikan ruang untuk peserta didik dalam bebas memilih dan tanggung jawab atas pilihan yang diambilnya.

Pelaksanaan pendidikan karakter dan keterampilan *problem solving* di sekolah perlu didukung dengan berbagai sarana dan prasarana. Bahan ajar ensiklopedia digital dapat digunakan sebagai bahan ajar pendamping peserta didik dalam proses pembelajaran daring karena dapat diakses kapanpun dan dimanapun yang memiliki jaringan internet. Melalui pengembangan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter diharapkan dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran serta peserta didik tertarik menggunakan bahan ajar tersebut tanpa adanya unsur paksaan. Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan "Pengembangan Ensiklopedia Digital Berbasis *Problem Solving* dan Karakter Pada Tema 6 Energi dan Perubahannya Kelas 3 Sekolah Dasar".

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Subjek penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas 3 SD dengan uji coba terbatas sebanyak 5 siswa dan uji coba diperluas 12 siswa di SD Negeri Kenteng, Kecamatan Banyuurip, Kabupaten Purworejo. Langkah-langkah pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan (Mulyatiningsih, 2013) yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan), dan *Evaluation* (evaluasi).

Hasil dan Pembahasan

Prosedur pengembangan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter pada tema 6 energi dan perubahannya kelas 3 Sekolah Dasar dengan menggunakan model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. *Analysis* dilakukan melalui empat tahap yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis tugas, dan analisis materi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan wawancara terhadap guru kelas III SD Negeri Kenteng. Hasil wawancara yang dilakukan bahwa pembelajaran daring yang dilakukan dengan menggunakan grup *whatsapp* memiliki keterbatasan dan hambatan. Terdapat banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan seperti dalam pembelajaran yang memerlukan penjelasan lebih detail. Diharapkan dalam pembelajaran daring ini terdapat media pembelajaran yang mudah diakses peserta didik dalam membantu memahami dan memecahkan masalah serta menambah wawasan peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Analisis Kurikulum diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan di SD Negeri Kenteng adalah kurikulum 2013 dan materi tematik. Analisis tugas dilakukan untuk menjabarkan KI, KD dan indikator yang terdapat pada materi. Hasil dari analisis materi yaitu materi tema 6 energi dan perubahannya subtema 2 perubahan energi

Tahap *Design* (Perancangan) dilakukan melalui tiga langkah antara lain mengumpulkan referensi, mengumpulkan draft dan menyusun materi. Langkah mengumpulkan referensi ini digunakan untuk mengembangkan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter. Referensi yang digunakan referensi yaitu buku tematik guru & siswa kurikulum 2013 Tema 6 Energi dan Perubahannya Revisi 2018, LKS tematik kelas 3 Tema 6 Energi dan Perubahannya, buku referensi lain, youtube, dan internet yang berkaitan dengan materi energi dan perubahannya. Langkah pengumpulan draft dilakukan dengan mengumpulkan bahan dalam pembuatan dan perancangan ensiklopedia digital antara lain gambar yang mendukung, materi, video, dan suara agar ensiklopedia digital terlihat lebih menarik. Kemudian semua komponen dirangkai menjadi kerangka pembuatan ensiklopedia digital dan di desain dengan menggunakan Microsoft Office Power Point 2007 dan *Flip PDF Pro*. Penyusunan

ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter disesuaikan dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran.

Tahap *Development* (Pengembangan) meliputi validasi terhadap ahli materi, ahli media dan praktisi. Data hasil kelayakan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter didapat dari tiga validator yaitu ahli materi, ahli media dan praktisi (guru SD).

Tabel 5. Data Hasil Kelayakan Ensiklopedia Digital Berbasis *Problem Solving* dan Karakter

No.	Aspek	Skor		Rerata Skor	Reliabilitas
		Dosen Ahli	Guru SD		
1.	Kesesuaian materi	48	56	52	92,3%
2.	Pembelajaran	37	29	33	87,9%
3.	Kebermanfaatan media	10	11	10,5	95,2%
4.	Kinerja	8	8	8	100%
5.	Tampilan	12	12	12	100%
Jumlah skor aktual		115	116	115,5	95,08%

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil kelayakan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter dari ahli media, ahli materi, dan praktisi memperoleh nilai keseluruhan 3,71 dengan kategori sangat layak dan uji reliabilitas diperoleh *Percentage Agreement* (PA) sebesar 95,08%. Adapun produk sebelum dan sesudah dilakukan revisi dapat dilihat pada gambar 1.

Sebelum revisi



Sesudah revisi



Gambar 1. Produk sebelum dan sesudah direvisi

Tahap *Implementation* (pelaksanaan) dilakukan dengan dua skala uji coba, yaitu uji coba terbatas dan uji coba diperluas yang dilakukan pada siswa kelas III SD Negeri Kenteng. Tahap uji coba terbatas di sekolah dilakukan pada 5 siswa, sedangkan pada uji coba diperluas dilakukan pada 12 siswa. Data hasil respon peserta didik terhadap *Ensiklopedia Digital Berbasis Problem Solving Dan Karakter* Pada Tema 6 Energi dan Perubahannya Kelas III Sekolah Dasar diperoleh dari lembar angket respon yang digunakan untuk memperoleh respon peserta didik terhadap penggunaan *Ensiklopedia Digital Berbasis Problem Solving dan Karakter* pada Tema 6 Energi Dan Perubahannya Kelas III Sekolah Dasar. Data respon peserta didik uji coba terbatas dan diperluas sebagai berikut:

Tabel 6. Data Respon Peserta Didik Uji Coba Terbatas Terhadap Ensiklopedia Digital Berbasis *Problem Solving* dan Karakter

No.	Aspek	Skor	Persentase	Interpretasi
1.	Penerapan ensiklopedia digital	30	100%	Sangat praktis
2.	Penerapan ensiklopedia digital berbasis <i>problem solving</i> dan karakter	109	99,09%	Sangat praktis
	Rata-rata	139	99,3%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa pada aspek penerapan ensiklopedia memperoleh persentase 100% dengan kategori sangat praktis dan aspek Penerapan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter memperoleh persentase 99,09% dengan kategori sangat praktis. Dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik dalam uji coba terbatas memperoleh persentase 99,3% dengan kategori sangat praktis.

Tabel 10. Data Respon Peserta Didik Uji Coba diperluas Terhadap Ensiklopedia Digital Berbasis *Problem Solving* dan Karakter

No.	Aspek	Skor	Persentase	Interpretasi
1.	Penerapan ensiklopedia digital	72	100%	Sangat praktis
2.	Penerapan ensiklopedia digital berbasis <i>problem solving</i> dan karakter	262	99,24%	Sangat praktis
	Rata-rata	334	99,4%	Sangat praktis

Berdasarkan tabel di atas, respon peserta didik uji coba diperluas pada aspek penerapan ensiklopedia digital memperoleh persentase 100% dengan kategori sangat praktis dan aspek Penerapan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter memperoleh persentase 99,24% sehingga respon peserta didik dalam uji coba diperluas adalah 99,4% dengan kategori sangat praktis. Dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter memperoleh persentase 99,35% dengan kategori sangat praktis.

Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan Ensiklopedia Digital Berbasis *Problem Solving* Dan Karakter pada Tema 6 Energi dan Perubahannya Kelas III Sekolah Dasar dilakukan dengan tahap uji coba terbatas dan diperluas yang di evaluasi oleh guru kelas sebagai observer. Observer memberikan evaluasi dan nilai pada lembar observasi yang telah disediakan. Berikut data hasil keterlaksanaan pembelajaran menggunakan ensiklopedia digital berbasis *problem solving* dan karakter observer dalam tiga kali pertemuan.

Tabel 11. Data Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran menggunakan Ensiklopedia Digital Berbasis *Problem Solving* dan Karakter

No.	Aspek Keterlaksanaan	Pertemuan					
		I		II		III	
		1	2	1	2	1	2
1.	Pendahuluan	15	14	16	16	16	16
2.	Inti	41	41	16	16	16	16
3.	Penutup	12	12	12	12	12	12
	Jumlah	68	67	71	72	72	72
	Persentase	93,73%		99,31%		100%	

Berdasarkan tabel 11, keterlaksanaan pembelajaran uji coba terbatas dan uji coba diperluas pada pertemuan I memperoleh persentase 93,73%, pertemuan II memperoleh 99,31% dan pertemuan III

memperoleh 100% sehingga rata-rata persentase yang diperoleh dari tiga pertemuan tersebut adalah 97,68% dengan nilai reliabilitas sebesar 99,52% dengan kategori sangat reliabel Tahap *Evaluation* (Evaluasi) dilakukan untuk mengevaluasi hasil penelitian yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memperoleh nilai 3,71 dengan kategori sangat layak dan memperoleh nilai 99,3% dengan kategori sangat praktis.

Penelitian pengembangan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Handayani, 2015). Berdasarkan penelitian yang dilakukan memperoleh persamaan bahwa ensiklopedia digital memiliki respon yang baik, peserta didik lebih mudah tertarik dengan media berbasis aplikasi atau teknologi, informasi yang diberikan mudah untuk dipahami sehingga ensiklopedia digital yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan memberikan pemahaman lebih pada peserta didik.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan ensiklopedia digital memperoleh respon yang sangat baik, menarik, mudah digunakan serta mudah untuk diakses sehingga ensiklopedia digital yang dikembangkan dikatakan sangat layak dan praktis digunakan.

Daftar Pustaka

- Arifah, D., Santoso, H., & Noor, R. (2017). Indeks Keanekaragaman Echinodermata Di Pantai Tanjung Setia Kabupaten Pesisir Barat Sebagai Sumber Belajar Biologi Sma Kelas X. *Bioedukasi Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro*, VOL 8. NO(e ISSN 2442-9805 p ISSN 2086-4701), 117–124.
<http://www.fkip.ummetro.ac.id/journal/index.php/biologi/article/view/1068>
- Barnawi, & Arifin, M. (2016). *Strategi & Kebijakan Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Ar-Ruzz Media.
- Fathurrahman, M., Permanasari, A., & Siswaningsih, W. (2016). Pengembangan Tes Keterampilan Problem Solving Siswa Sma Pada Pokok Bahasan Stoikiometri Larutan. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, Vol.1, No.(e-ISSN 2502-4787), 62–75.
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/EduChemia/article/view/440>
- Handayani, S. (2015). Pembuatan Ensiklopedia Digital Jenis-Jenis Pekerjaan Untuk Anak SD Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, Vol. 4 No., 1–13.
<http://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/view/2329>
- Kemedikbud. (2016). *Kajian dan Pedoman Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kemendiknas. (2011). *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemendiknas.
- Magdalena, I., Nudriyah, E., Larasati, & Wahyuni, L. S. (2020). Penerapan Taksonomi Bloom Dalam Pembelajaran Ipa Sdi Permata Hati. *Jurnal Halaqah*, Vol. 2 No.(2685–6379), 506–513.
<https://doi.org/DOI: 10.5281/zenodo.3963438>
- Mulyatiningsih, E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Ngazizah, N., Linda, R. F. C., Kurniasari, S. G., Fakhrina, A., & Widanti. (2020). Analisis Kemampuan Hots Melalui Pjbl Dimasa Pandemi Covid-19 Mahasiswa Semester 2 Pada Mata Kuliah Ipa Lanjut. *Jurnal Ipa Terpadu*, JIT Vol 4.(ISSN 2597-8977), 90–99.
<http://ojs.unm.ac.id/index.php/ipaterpadu>
- Prihartanta, W. (2015). *Ensiklopedia Umum (Nasional)*. 3.
https://www.academia.edu/download/40847864/ENSIKLOPEDIA_UMUM.pdf
- Salahudin, A., & Alkrienchie, I. (2013). *Pendidikan Karakter Pendidikan Berbasis Agama & Budaya Bangsa*.

- Setiadi, A. E., & Setiawati, E. (2016). Pengembangan Ensiklopedia Keanekaragaman Hewan Vertebrata Berbasis Spesimen. *Jurnal Ilmiah Biologi "Bioscientist,"* Vol. 4 No., 14–21. <https://doi.org/ISSN2338-5006>
- Sinarmata, J. (2020). *Pembelajaran STEM Berbasis HOTS dan Penerapannya*. Yayasan Kita Menulis.
- Suwarno, W. (2018). *Perpustakaan & Buku Wacana Penulisan & Penerbitan*. Ar-Ruzz Media.
- Wijaya, I. K. W. B. (2018). Strategi Penanaman Taksonomi Pembelajaran Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar (Sd) Untuk Membentuk Generasi Literasi Sains. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume. 3, (ISSN: 2527-5445), 30–36. <http://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/AW>
- Yesmaya, V., T, J. D., Aspuraa, K., & Prasetyo, I. (2018). Perancangan Aplikasi Ensiklopedia Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Telematika*, 13 no(p-ISSN: 1858-2516 e-ISSN: 2579-3772), 27–32. <https://journal.ithb.ac.id/telematika/article/view/212>
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru Dalam Pembelajaran Pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia : Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 4, 41–47. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/fondatia/article/view/515>