



PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS APLIKASI SAC (SMART APPS CREATOR) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYUSUN HURUF ALFABET MENJADI KATA YANG BERMAKNA PADA SISWA KELAS I SDN 3 NGRENCAK

Ilham Aziz¹⁾, Rian Damariswara²⁾, Sutrisno Sahari³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Program Studi PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri

Email : ilhamdikape@gmail.com, riandamar08@unpkediri.ac.id, sutrisno@unpkediri.ac.id

Abstrak

Kata Kunci:

Multimedia interaktif,
Aplikasi SAC (Smart
Apps Creator),
Menyusun huruf
alabet.

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan multimedia interaktif berbasis aplikasi SAC (Smart Apps Creator) untuk meningkatkan kemampuan menyusun huruf alfabet menjadi kata yang bermakna pada siswa kelas I SDN 3 Ngrencak. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (Research and Development) dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 langkah yaitu (1) Analisis (*Analyze*), (2) Perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implementation*), dan (5) Evaluasi (*Evaluation*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa. (1) Hasil validasi yang diperoleh dari validator media mencapai persentase 85% dan validator materi mencapai persentase 80%. Maka hasil kevalidan memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,5% dengan kriteria sangat valid. (2) Hasil angket respon guru mencapai persentase 92,5% dan hasil angket respon siswa mencapai kriteria sangat baik. Maka hasil kepraktisan dari multimedia interaktif ini memperoleh kriteria sangat praktis. (3) Hasil dari analisis soal evaluasi (post-test) memperoleh rata-rata persentase sebesar 89% dengan kriteria sangat efektif. Hasil uji coba produk menunjukkan adanya peningkatan kepeahaman dan motivasi diri dalam kegiatan pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas I.

Abstract:

Keyword:

Interactive
multimedia, SAC
(Smart Apps Creator)
application, arranging
alphabet letters.

The aim of this research and development is to determine the validity, practicality and effectiveness of interactive multimedia based on the SAC (Smart Apps Creator) application to improve the ability to arrange letters of the alphabet into meaningful words in class I students at SDN 3 Ngrencak. The research method used is R&D (Research and Development) with the ADDIE model which consists of 5 steps, namely (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, and (5) Evaluation. The results of this research show that. (1) The validation results obtained from media validators reached a percentage of 85% and material validators reached a percentage of 80%. So the validity results obtained an average percentage of 82.5% with very valid criteria. (2) The results of the teacher response questionnaire reached a percentage of 92.5% and the results of the student response questionnaire achieved very good criteria. So the practical results of this interactive multimedia obtain very practical criteria. (3) The results of the analysis of evaluation questions (post-test) obtained an average percentage of 89% with very effective criteria. The results of product trials show an increase in understanding and self-motivation in activities in class I Indonesian language learning.



Pendahuluan

Pembelajaran bahasa Indonesia adalah proses di mana individu mempelajari dan mengembangkan kemampuan berbahasa dalam bahasa Indonesia yang secara umum melibatkan penguasaan keterampilan, dalam berbicara, mendengar, membaca, menulis dan mempresentasikan. Pelajaran bahasa Indonesia merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan di sekolah dasar. Bahasa merupakan percakapan atau alat komunikasi dengan sesama manusia. bahasa merupakan alat komunikasi yang menjadi salah satu ciri khas bangsa Indonesia dan digunakan sebagai bahasa nasional. Hal ini yang merupakan salah satu sebab mengapa bahasa Indonesia diajarkan pada semua jenjang pendidikan, terutama di SD karena merupakan dasar dari semua pembelajaran. (Farhrohman, 2017)

Kegiatan pembelajaran di sekolah merupakan kegiatan utama dalam peningkatan kualitas pendidikan nasional. Melalui proses belajar mengajar diharapkan tercapai tujuan pendidikan dalam bentuk perubahan tingkah laku peserta didik. Proses belajar ini memerlukan bahasa untuk memungkinkan manusia saling berhubungan dan berkomunikasi, saling berbagi pengalaman, belajar dari yang lain, dan meningkatkan intelektualitas diri. (Anzar, 2017) Pendidikan merupakan kebutuhan setiap individu dan selalu berubah mengikuti perkembangan zaman, ilmu pengetahuan teknologi dan budaya masyarakat. Pendidikan sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kualitas pendidikan menjadi dasar utama dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan yang akan membentuk karakter penerus bangsa yang siap menghadapi situasi apapun. (Hermanto, 2020)

Pada kelas rendah khususnya kelas 1, Bahasa Indonesia melibatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi menyusun huruf alfabet. Siswa kelas rendah mulai mempelajari tentang berbagai macam huruf-huruf alfabet seperti belajar mengeja, membaca dan menulis kata-kata sehari-hari yang memiliki kata yang diawali huruf alfabet. Mata pelajaran Bahasa Indonesia membentuk keterampilan berbahasa reseptif (menyimak, membaca dan memirsa) dan keterampilan berbahasa produktif (berbicara dan mempresentasikan, serta menulis). Kompetensi berbahasa ini berdasar pada tiga hal yang saling berhubungan dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik, yaitu bahasa (mengembangkan kompetensi kebahasaan), sastra (kemampuan memahami, mengapresiasi, menanggapi, menganalisis, dan mencipta karya sastra), dan berpikir (kritis, kreatif, dan imajinatif). Pengembangan kompetensi berbahasa, bersastra, dan berpikir diharapkan membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan literasi tinggi dan berkarakter Pancasila.

Kegiatan belajar dan mengajar adalah tema sentral yang menjadi inti pelaksanaan pendidikan, karena kegiatan ini merupakan aktifitas riil yang di dalamnya terjadi interaksi antara pendidik dan

anak didik. (Al-ghazali, 2014) Siswa dikelas I diharuskan bisa menulis atau menyusun huruf-huruf alfabet menjadi kata yang bermakna pada mata pelajaran bahasa Indonesia materi menyusun huruf alfabet. Maka dari itu guru harus memaksimalkan keterampilan-keterampilan tersebut, dan memiliki strategi pembelajaran yang mampu menciptakan perencanaan kegiatan pembelajaran yang tertata.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas I SDN 3 Ngrencak diketahui bahwa respon siswa saat guru menjelaskan materi menyusun huruf alfabet menjadi kata, siswa terlihat kurang memperhatikan seperti ramai sendiri dan berbicara dengan temanya. Pada saat guru melakukan umpan balik berupa tanya jawab tentang materi tersebut hanya beberapa siswa saja yang bisa menjawab. Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas I yaitu Ibu Tri Agustiani, S.Pd pada tanggal 12 Oktober 2023, dalam pembelajaran materi menyusun huruf alfabet menjadi kata diketahui sebagai berikut. Ditemukan bahwa guru menggunakan media pembelajaran kartu huruf yang kurang variatif untuk siswa. Selain kurang variatif media kartu huruf juga sudah terlihat usang karena penggunaan media yang terlalu lama. Dalam penggunaan media kartu huruf siswa diminta untuk mencari huruf-huruf yang acak pada media kartu huruf tersebut, sehingga siswa cenderung kesulitan dalam mengawali atau mencari huruf alfabet yang akan disusun. Pada proses penyusunan kata siswa masih terkesan rancu, sehingga kata yang di hasilkan kurang lengkap atau kurang bermakna.

Selain hasil wawancara, diperkuat dengan hasil tes siswa bahwa masih banyak yang belum mampu menyusun huruf alfabet menjadi kata. Dalam pengerjaanya siswa masih merasa kebingungan dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengerjakan soal tersebut, terbukti dari hasil tes dengan nilai KKM yang masih di bawah 75. Dari 28 siswa kelas I sebanyak 40% siswa mampu menyusun huruf alfabet menjadi kata yang bermakna. Sisanya sebanyak 60% siswa belum mampu menyusun huruf alfabet dengan baik.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu adanya alternatif pemecahan masalah. Alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik supaya siswa tidak merasa bosan dan mudah untuk memahami materi. Media Pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting pada proses perkuliahan. Penyajian media pembelajaran beraneka ragam, berupa grafik, film, slide, foto, serta pembelajaran dengan menggunakan komputer. Dalam media pembelajaran penggunaan media komputer berperan penting dalam menyalurkan, menyimpan dan memproses informasi, dimana proses belajar-mengajar menjadi komunikatif, efektif dan efisien. (Prasetya et al., 2017)

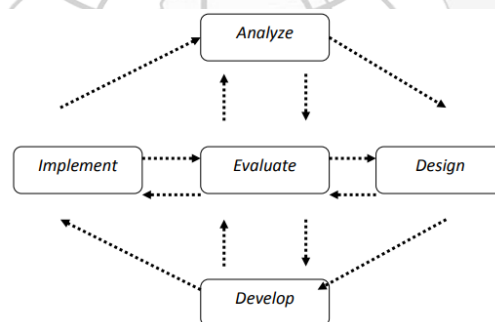
Media pembelajaran berkembang dari waktu ke waktu, seiring dengan perkembangan teknologi. Perkembangan media pembelajaran juga mengikuti tuntutan dan kebutuhan pembelajaran. Beberapa ahli menggolongkan beberapa macam media, seperti Bretz membagi media menjadi tiga

macam yaitu media yang dapat dilihat (video), media yang dapat didengar (audio), dan media yang dapat bergerak. Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi siswa. Selain itu, media juga harus merangsang siswa mengingat apa yang sudah dipelajari, mengaktifkan siswa untuk memberikan tanggapan, terjadi umpan balik dan juga mendorong siswa untuk melakukan praktik-praktik dengan benar. (Shalikhah et al., 2017)

Maka dari itu dapat disimpulkan dari permasalahan yang ada di lapangan SDN 3 Ngrencak tepatnya kelas 1 memerlukan adanya media pembelajaran yang lebih variatif untuk meningkatkan minat dan ketercapaian pembelajaran siswa. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu multimedia interaktif berbasis aplikasi SAC (*Smart Apps Creator*) dengan tampilan yang menarik serta materi yang mudah dipahami siswa kelas 1. Selain itu multimedia interaktif juga mudah untuk diterapkan dalam pembelajaran oleh guru, bisa disajikan dengan menggunakan PC / laptop, serta *Handphone*. Sehingga multimedia interaktif ini dapat menjadi solusi pembelajaran yang lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas 1 SDN 3 Ngrencak.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan berupa penelitian pengembangan (*Research and Development*). Tahapan pengembangan yang dapat digunakan yaitu tahapan model ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*. Ada berbagai tahapan dalam model pengembangan ADDIE yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. TAHAPAN MODEL ADDIE

Prosedur penelitian pada model ADDIE ialah (1) Tahap *Analysis* (Analisis), pra perencanaan: pemikiran tentang produk pengembangan (model, metode, media, bahan ajar) baru yang akan dikembangkan. Produk yang dikembangkan yaitu berupa multimedia interaktif yang ditujukan untuk siswa di SDN 3 Ngrencak; (2) Tahap *Design* (Desain), merancang konsep produk baru di atas kertas dan merancang perangkat pengembangan produk baru menentukan elemen media dengan mengumpulkan bahan pendukung seperti hal-hal yang menarik perhatian siswa, dan isi dari media yang sesuai dengan materi pembelajaran kelas I sekolah dasar; (3) Tahap *Development*

(Pengembangan), mengembangkan perangkat produk (materi/bahan dan alat) yang dibutuhkan dalam pengembangan. Berbasis pada hasil rancangan produk, pada tahap ini mulai dibuat produknya (materi/bahan, alat) yang sesuai dengan struktur model yang ditetapkan. Membuat instrumen untuk mengukur kinerja produk yang dikembangkan. Tahap dimana rancangan yang sudah diwujudkan dalam bentuk nyata; (4) Tahap *Implementation* (Implementasi), memulai menggunakan produk baru yang dikembangkan dalam pembelajaran atau lingkungan sekolah mengkonfirmasi umpan balik awal proses evaluasi produk. Pertama, dilakukan sebuah uji coba oleh para ahli media dan materi. Apabila ahli media dan materi menyatakan layak maka akan diuji cobakan kepada siswa atau peserta didik.

Pada tahap uji coba kepada peserta didik peneliti memberikan sebuah pertanyaan sebagai umpan balik; (5) Tahap *Evaluation* (Evaluasi), evaluasi merupakan sebuah proses dimana produk yang dikembangkan diharap dapat berhasil dan sesuai dengan yang diharapkan. Melihat kembali dampak pembelajaran dengan menggunakan cara yang kritis. Mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk dan ketercapaian pembelajaran yang dicapai peserta didik untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

Kegiatan Observasi dilakukan di SDN 3 Ngrencak yang bertepatan di RT. 33 RW. 13 Dsn. Pucung, Ds. Ngrencak, Kec. Panggul, Kab. Trenggalek. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 SDN 3 Ngrencak, yang berjumlah 28 siswa. Peneliti menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif dalam penelitiannya. Dalam teknik kualitatif yang diperlukan yaitu diskripsi tentang permasalahan yang ada dilapangan, diskripsi solusi yang diberikan, dan diskripsi kesimpulan dalam penelitian. Sedangkan dalam teknik analisis kuantitatif yang diperlukan yaitu hasil perhitungan nilai dari kuesioner, analisis data kepraktisan dilakukan dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan. Hasil dari perhitungan itulah yang menjadi nilai kepraktisan, keefektifan, dan kevalidan media pembelajaran.

Uji coba dilaksanakan oleh beberapa para ahli, dengan menggunakan cara menyerahkan produk pengembangan beserta sejumlah angket yang telah diberikan. Dan para ahli materi untuk menilai materi pembelajaran serta kesesuaian indikator-indikator yang termuat dalam materi produk pengembangan.

Analisis data kevalidan, dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor total validasi}}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

Berdasarkan analisis kevalidan, yang dihasilkan dikatakan valid apabila skor rata-rata lebih dari 60% penilaian kevalidan multimedia interaktif memenuhi kriteria minimal baik.

Analisis data hasil angket siswa dan guru, yang ditujukan untuk kepraktisan media pembelajaran. Dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan nilai praktis.

Rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = nilai aspek kepraktisan

F = skor perolehan

N = skor maksimal

Berdasarkan analisis kepraktisan, multimedia interaktif yang dihasilkan dikatakan praktis apabila skor rata-rata lebih dari 60% maka penilaian kepraktisan memenuhi kriteria layak.

Angket keefektifan merupakan informasi kelayakan dari manfaat hasil belajar setelah pembelajaran melakukan tes yang terdiri dari 5 pertanyaan. Dengan asumsi bahwa hasil akhir pembelajaran diperoleh lebih dari KKM=75 dengan perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut.

$\text{Nilai Hasil Belajar Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$
--

Berdasarkan analisis perhitungan keefektifan, multimedia interaktif yang dihasilkan dikatakan efektif apabila skor rata-rata lebih dari 60% maka penilaian keefektifan memenuhi kriteria efektif.

Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran multimedia interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) menyajikan pembahasan pembelajaran Bahasa Indonesia dengan materi menyusun huruf alfabet menjadi kata yang bermakna. Pembuatan multimedia interaktif ini menggunakan desain menarik sesuai dengan tingkat pembelajaran siswa kelas 1. Desain yang digunakan menggunakan tema background hutan dan animasi bergerak berupa hewan untuk menarik perhatian siswa, serta penulisan yang mudah dipahami siswa kelas I, dan materi yang cukup ringan. Dengan kerangka yang telah ditentukan maka dilakukan sebuah perancangan awal untuk mendapatkan draft multimedia interaktif dengan pembelajaran Bahasa Indonesia materi menyusun huruf alfabet menjadi kata yang bermakna, yang disajikan dalam sebuah tabel berikut.

Tabel 1. Desain Awal

No	Keterangan	Gambar
1.	Judul multimedia pembelajaran yang didesain semenarik mungkin	
2.	Bagian menu pada multimedia pembelajaran.	
3.	Bagian materi pada multimedia pembelajaran.	
3.	Bagian contoh soal multimedia pembelajaran .	
4.	Bagian kuis multimedia pembelajaran.	

Sebelum multimedia interaktif disajikan kepada peserta didik, dilakukan terlebih dahulu uji validasi ahli baik materi dan media. Uji validasi materi meliputi materi ajar Bahasa Indonesia dan angket penilaian yang diberikan kepada validator untuk diberikan penilaian. Dalam proses penilaian materi mendapatkan penilaian sebagai berikut.

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah skor total validasi}}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$Presentase = \frac{32}{40} \times 100\%$$

$$Presentase = 0,8 \times 100\%$$

$$Presentase = 80\%$$

Penilaian oleh ahli materi mendapatkan nilai 80 yang berarti multimedia interaktif ini berkriteria valid yang terletak pada rentang 61% - 80%. Sehingga materi Bahasa Indonesia ini layak dapat diberikan kepada siswa .

Selain dari ahli materi, dilakukan juga validasi oleh ahli media untuk mengetahui seberapa layak multimedia interaktif untuk disajikan dalam penelitian. Dalam proses validasi media ini diperlukan angket kevalidan dan multimedia interaktif. Lalu dilakukan penilaian oleh ahli media sehingga memperoleh nilai sebagai berikut.

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah skor total validasi}}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$Presentase = \frac{41}{48} \times 100\%$$

$$Presentase = 0,85 \times 100\%$$

$$Presentase = 85\%$$

Penilaian oleh ahli media mendapatkan nilai 85 yang berarti multimedia interaktif ini berkriteria sangat valid yang terletak pada rentang 81% - 100%. Sehingga multimedia interaktif ini dapat untuk disajikan dalam membantu proses pembelajaran siswa.

Dari hasil kedua validasi ahli materi dengan nilai 80% dan ahli media dengan nilai 85% sehingga dapat dihitung nilai rata-rata keduanya menjadi $\frac{V}{ah} = \frac{80+85}{2} = 82,5\%$. Sehingga dari nilai rata-rata tersebut mendapatkan kriteria penilaian sangat valid.

Setelah dilakukannya kegiatan validasi selanjutnya yaitu kepraktisan yang dilakukan oleh guru di SDN 3 Ngrencak tepatnya guru kelas 1. Pengisian angket dilakukan dengan mengisi lembar yang telah dibagikan dengan kesesuaian pengaruh multimedia interaktif pada pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas 1. Berikut merupakan hasil validasi guru

Penilaian menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$X = \frac{37}{40} \times 100 = 92,5$$

Nilai = 92,5 (Sangat Praktis)

Dari hasil uji kepraktisan mendapatkan nilai 92,5 dengan kriteria penilaian sangat praktis. Penilaian ini dilakukan oleh guru sesuai dengan multimedia interaktif yang disajikan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif ini dapat diterima oleh guru kelas 1 dan berkriteria praktis dalam proses pembelajaran.

Uji keefektifan siswa dilakukan dengan melakukan tes (*post test*) melalui pengerjaan soal evaluasi. Selama proses pengerjaan soal evaluasi siswa diberikan lembaran yang nantinya guru (peneliti) memberikan arahan kepada siswa tentang bagaimana cara menjawab soal evaluasi. Siswa diminta mengerjakan secara individu agar nilai keefektifan yang diperoleh mendapatkan nilai yang efektif.

Dari nilai keefektifan ini digunakan untuk melihat seberapa peningkatan pemahaman siswa terhadap pembelajaran Bahasa Indonesia melalui pemanfaatan multimedia interaktif yang telah dikembangkan. Berikut hasil nilai dari pengerjaan soal evaluasi

Penilaian menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Hasil Belajar Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Hasil Belajar Siswa} = \frac{1.872}{2.100} \times 100\%$$

Nilai = 89 (Sangat Efektif)

Berdasarkan data hasil uji coba luas, keefektifan multimedia melalui soal evaluasi (*Post Test*) memperoleh nilai rata-rata 89%, yang berarti uji coba keefektifan multimedia pembelajaran ini memiliki rentang 81% - 100% dengan kriteria sangat efektif dan tuntas pada materi menyusun huruf alfabet menjadi kata yang bermakna.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk multimedia interaktif berbasis aplikasi SAC (*Smart Apps Creator*). Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Sehingga dapat dikatakan bahwa multimedia ini layak digunakan karena telah mencapai standar kriteria penilaian dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan sebagai berikut: 1) Pada tahap validasi media yang telah dilakukan oleh validator multimedia interaktif ini mendapat hasil skor akumulasi 82,5% dengan kriteria sangat efektif. 2) Pada tahap kepraktisan hasil angket respon guru mencapai presentase 92,5% dan hasil angket respon siswa mencapai kriteria sangat baik. Maka hasil kepraktisan dari multimedia interaktif ini memperoleh kriteria sangat praktis. 3) Pada tahap keefektifan dilakukan uji coba melalui soal evaluasi dan memperoleh hasil kumulatif dari seluruh subjek mendapatkan hasil 89% yang berarti uji coba keefektifan multimedia ini tuntas dan memiliki kriteria sangat efektif. Sehingga pada penelitian ini mencapai nilai ke validan, ke praktisan, keefektifan dengan kriteria sangat baik untuk multimedia interaktif yang dikembangkan.

Daftar Pustaka

- Al-ghazali, M. (2014). *JURNAL QATHRUNA* Vol. 1 No.1 Periode Januari-Juni 2014 Konsep Belajar dan Pembelajaran menurut Al-Ghazali: Asep Hermawan. 1(1), 84–98.
- Anzar, S. F. (2017). *ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA DI KELAS V SD NEGERI 20 MEULABOH KABUPATEN ACEH BARAT TAHUN AJARAN 2015 / 2016*. 4(1), 53–64.
- Farhrohman, O. (2017). Implementasi Pembelajaran Bahasa Indonesia di SD/MI. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 9(1), 23–34.
- Hermanto, B. (2020). *Perekayasaan sistem pendidikan nasional untuk mencerdaskan kehidupan bangsa*. 11(2), 52–59.
- Prasetya, E., Sugara, A., & Pratiwi, M. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle*. 2(2), 121–126. <https://doi.org/10.15575/join.v2i2.139>
- Shalikhah, N. D., Primadewi, A., & Iman, M. S. (2017). *MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF LECTORA INSPIRE SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN*. 20(1), 9–16.