



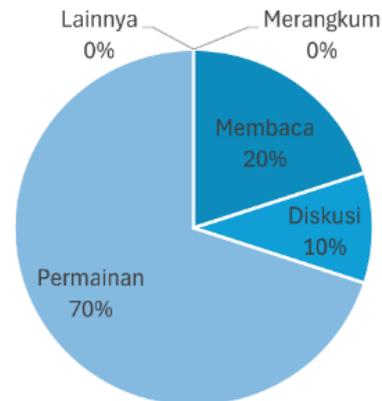
(Robby *et al.*, 2019). Sayangnya, aksara Jawa mulai dilupakan oleh generasi muda sehingga dapat dikatakan hampir punah. Menurut Setiyanto *et al.*, (2016), keterampilan peserta didik untuk membaca huruf aksara Jawa masih rendah karena kesulitan dalam memahami bentuk hurufnya yang beraneka ragam. Hal tersebut menjadikan aksara Jawa salah satu yang kurang diminati generasi muda terutama dalam mempelajari mata pelajaran bahasa Jawa, tidak terkecuali peserta didik SMP Negeri 1 Nglipar.

Hasil wawancara 13 Januari 2024 dengan Bapak Sartono (guru bahasa Jawa di SMP Negeri 1 Nglipar yang pensiun pada Mei 2024) menyatakan bahwa nilai ulangan harian, ujian tengah semester, maupun ujian akhir semester dari peserta didik pada setiap jenjang tentang aksara Jawa memiliki rata-rata paling rendah di antara materi yang lain. Rata-rata ulangan harian aksara Jawa dari kelas 7 adalah 64,82 dan lebih rendah dibandingkan nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah, yaitu 75. Menurut Bapak Sartono, hal tersebut dikarenakan peserta didik jarang menggunakan aksara Jawa dalam kehidupan sehari-hari, kurang berlatih, dan tidak memiliki minat terhadap aksara Jawa. Oleh karena itu, aksara Jawa dikenal susah dan cenderung dibenci.

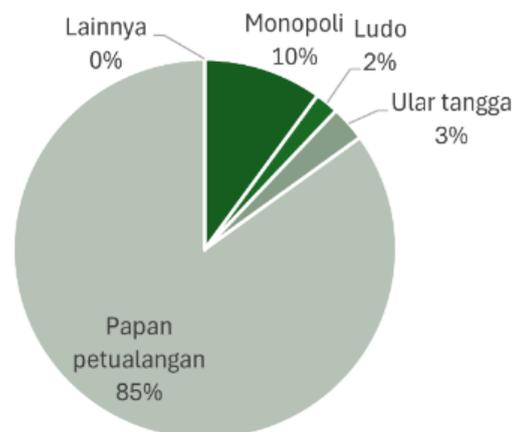
Selain itu, kurangnya media pembelajaran yang dalam memfasilitasi kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 1 Nglipar juga membuat minat peserta didik semakin berkurang. Hasil wawancara dengan Ibu Nuning (guru bahasa Jawa di SMP Negeri 1 Nglipar) 17 Mei 2024, menyatakan bahwa pembelajaran bahasa Jawa di SMP Negeri 1 Nglipar saat ini belum menggunakan materi buku paket dan hanya bermodal LKS (lembar kerja siswa) saja. Beliau juga menambahkan bahwa materi pada LKS yang diajarkan tidak pernah selesai karena penyampaian materi yang rumit dan kesulitan peserta didik dalam memahami materi tersebut.

Berdasarkan observasi dan hasil survei kuesioner yang telah dilakukan pada 19 Januari 2024, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik lebih menyukai pembelajaran dengan metode permainan, khususnya permainan papan petualangan yang ditunjukkan pada gambar 1 dan 2. Responden yang dipilih berjumlah 75 peserta didik dari kelas 7 (setiap kelas diambil 15 peserta didik). Hasil kuesioner yang telah dibagikan menyatakan bahwa 70% peserta didik kelas 7 lebih menyukai pembelajaran dengan metode permainan. Selain itu, permainan yang paling banyak diminati adalah permainan papan petualangan yang dipilih oleh 85% peserta didik dari kelas 7. Hal

tersebut menunjukkan potensi yang besar untuk mengintegrasikan permainan dalam proses pembelajaran.



Gambar 1. Metode Pembelajaran yang Disukai Kelas 7



Gambar 2. Permainan yang Disukai Kelas 7

Permasalahan dan potensi yang terdapat di SMP Negeri 1 Nglipar menjadi landasan dalam penetapan solusi. Oleh karena itu, teknologi AR (*augmented reality*) dikombinasikan dengan permainan papan petualangan atau AJAR (aksara Jawa *augmented reality*) yang mengangkat materi aksara Jawa dapat digunakan sebagai media pembelajaran mata pelajaran bahasa Jawa. Pelaksanaan program dilakukan melalui pengembangan materi yang diintegrasikan dengan permainan AR beserta dengan pembuatan kartu fisik dan papan permainan. Selanjutnya, dilakukan pelatihan bagi guru bahasa Jawa mengenai cara penggunaan dan pengimplementasiannya dalam pembelajaran. Setelah itu, dilakukan implementasi permainan AR pada pembelajaran aksara Jawa di kelas dengan pengawasan dan evaluasi secara rutin untuk memastikan efektivitas dari permainan tersebut.

Penggunaan AR yang dipadukan dengan permainan papan bertujuan untuk meningkatkan

minat peserta didik terhadap materi aksara Jawa. Menurut Rahmawati dan Asniawati (2020), permainan merupakan kegiatan yang menyenangkan untuk meningkatkan perkembangan otak dan saraf motorik guna meningkatkan motivasi dan minat belajar. Pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan interaktif melalui animasi AR yang muncul ketika kartu di-scan. Hal tersebut akan memudahkan pemahaman dan membuat pembelajaran menjadi lebih dinamis dengan keterlibatan peserta didik dalam permainan (Naba et al., 2021). Tujuan dari penelitiannya ini adalah: 1) meningkatkan minat peserta didik kelas 7 A, B, C, dan D SMP Negeri 1 Nglipar terhadap aksara Jawa serta 2) meningkatkan pengetahuan peserta didik kelas 7 A, B, C, dan D SMP Negeri 1 Nglipar tentang aksara Jawa. Melalui permainan, diharapkan metode pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan minat peserta didik untuk mempelajari materi aksara Jawa sehingga nantinya dapat meningkatkan prestasi belajar.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Penyusunan Materi dan Soal

Materi dan soal aksara Jawa disusun melalui referensi LKS berjudul *Modul Pendamping Bahan Ajar Bahasa Jawa Kurikulum Merdeka* (Nuryanti & Sukarsih, 2022). Total soal yang disusun berjumlah 25 soal dengan materi aksara Jawa, yaitu aksara Jawa secara umum, *aksara khusus, sandhangan, pasangan, aksara swara, aksara angka, aksara rekan, dan aksara murda.*

### 2.2 Validasi Materi dan Soal

Validasi dilakukan melalui kuesioner maupun diskusi dengan Kanjeng Mas Tumenggung (KMT) Projosuwasono dan Kanjeng Raden Tumenggung (KRT) Rintoisworo sebagai ahli aksara Jawa yang terverifikasi oleh dinas kebudayaan Yogyakarta serta guru bahasa Jawa SMP Negeri 1 Nglipar pada tanggal 11, 13, dan 17 Mei 2024. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan materi dan soal yang disajikan sudah benar sesuai ilmu.

Indikator yang diukur pada validasi, yaitu kesesuaian dengan KI, kelengkapan, mudah dipahami, keruntutan, relevansi, kebenaran aksara, menarik minat, menerapkan konsep, memberi pemahaman, mendorong keingintahuan, memfasilitasi, kejelasan, tidak mengandung SARA, kebahasaan sederhana, serta dapat digunakan mandiri. Selain itu, indikator yang diuji pada validasi soal, yaitu kesesuaian dengan materi, tingkat kesulitan relevan, kejelasan pertanyaan, pertanyaan mudah dipahami, mampu menguji pemahaman, menarik, mendorong keingintahuan, memotivasi berpikir kreatif, mencakup keseluruhan materi,

tidak membingungkan, melatih pemahaman, kebenaran bahasa Jawa, dapat diterapkan, dapat dijawab dan membangkitkan minat aksara. Hasil dari kuesioner kemudian dianalisis dengan rumus nilai kelayakan. Nilai kelayakan yang didapat lalu dibandingkan dengan referensi pada tabel 1. Rumus nilai kelayakan yang digunakan, yaitu:

$$\text{Nilai kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diberikan responden pada seluruh aspek}}{\text{Jumlah skor total maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 1. Analisis Uji Kelayakan Materi dan Soal

Kategori	Hasil Uji		Tindak Lanjut
	Presentase	Kualifikasi	
4	86%-100%	Sangat Layak	Implementasi
3	76%-85%	Layak	Implementasi
2	56%-75%	Cukup Layak	Revisi
1	<55%	Layak	Revisi

(Prawiyogi et al., 2021)

### 2.3 Pembuatan Media Pembelajaran

AJAR didesain dari berbagai macam *software* dan aplikasi. Desain permainan papan, pion karakter, dan kartu AJAR dibuat dengan Figma. Selain itu, pembuatan animasi AR dan aplikasi dilakukan dengan Assemblr Edu. Desain dan tema AJAR mengambil referensi dari cerita "Ajisaka dan Asal-Usul Aksara Jawa" (Anggraini & Ardiyasa, 2021)

### 2.4 Validasi Media Pembelajaran

Validasi dilakukan melalui kuesioner dan diskusi dengan Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (BTKP) Yogyakarta pada tanggal 1 Juli 2024. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan media AJAR layak diimplementasikan. Indikator yang diuji pada validasi media pembelajaran, yaitu memfasilitasi pemahaman, desain menarik, mudah digunakan, berinteraksi aktif, melatih pemahaman, menarik minat belajar, menambah keingintahuan, interaktif, menyenangkan, kompetitif, menggambarkan objek, fokus terhadap materi, tema relevan, materi dengan teknologi, dan mengasah teknologi. Hasil dari kuesioner kemudian dianalisis menggunakan tabel 1.

### 2.5 Implementasi AJAR pada Pembelajaran

Aplikasi penerapan dilakukan terhadap 4 kelas (2 dengan media pembelajaran AJAR dan 2 lainnya tidak) pada 28 Mei 2024. Guna melihat pemahaman peserta didik, diberikan *pretest* sebelum pembelajaran dan *posttest* sesudah pembelajaran. Selain itu, keaktifan peserta didik juga dinilai melalui angket penilaian. Peningkatan nilai dari *pretest-posttest* antara kelas dengan media AJAR dengan kelas tanpa media AJAR kemudian dibandingkan untuk diketahui mana yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Nilai keaktifan juga dinilai untuk melihat minat

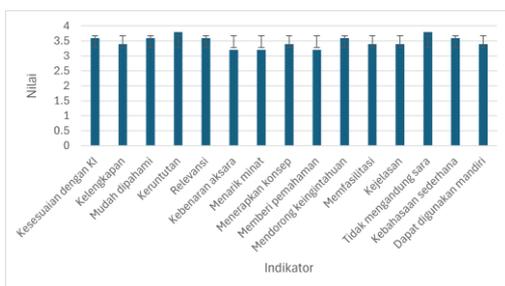
peserta didik dengan menggunakan beberapa indikator keaktifan, seperti bertanya kepada guru, diskusi dengan kelompok, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, dan percaya diri.

### 3. Hasil dan Pembahasan

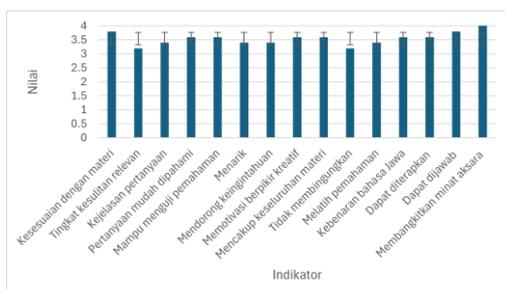
#### 3.1 Validasi Materi dan Soal

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah uji validasi. Uji ini dilakukan dengan Kanjeng Mas Tumenggung (KMT) Projosuwono dan Kanjeng Raden Tumenggung (KRT) Rintoisworo sebagai ahli aksara Jawa yang terverifikasi oleh dinas kebudayaan Yogyakarta serta guru bahasa Jawa. Kedua penguji dipilih karena telah dilatih untuk mengenal dan mengimplementasikan kebudayaan Jawa dalam kehidupan sehari-hari hingga menjadi ahli, tidak terkecuali aksara Jawa. Kemampuan tersebut sesuai dengan gelar mereka (KMT dan KRT) yang setara dengan komandan satu batalion pasukan (Kiptiyah, 2021; Satriani, 2016). Selain itu, validasi juga dilakukan dengan guru bahasa Jawa SMP Negeri 1 Nglipar, yaitu Ibu Latifa Nuraini, Heny, dan Nuning Purwati. Uji validasi materi perlu dilakukan agar materi yang disajikan benar sesuai ilmu sehingga dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan gambar 3 dan 4, diketahui bahwa “materi” memiliki nilai kelayakan sebesar 88,67% dan “soal” memiliki nilai kelayakan sebesar 87,00%. Keduanya tergolong ke dalam kualifikasi “sangat layak.” Oleh karena itu, materi dan soal yang dibuat sangat layak diimplementasikan dalam pembelajaran aksara Jawa.



Gambar 3. Hasil Validasi Materi

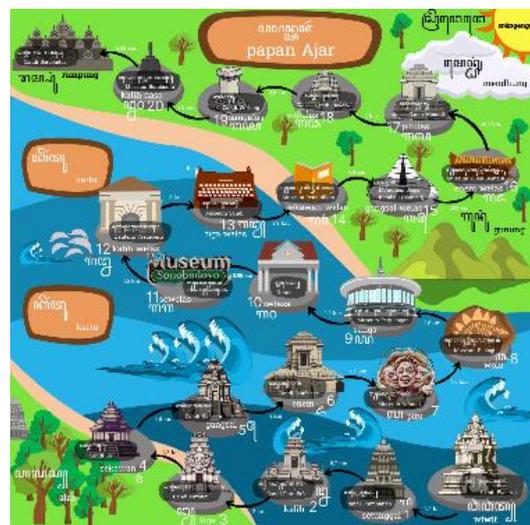


Gambar 4. Hasil Validasi Soal

#### 3.2 Media Pembelajaran AJAR

Media pembelajaran AJAR merupakan media yang inovatif dan mengajak peserta didik untuk menjadi aktif sehingga lebih interaktif. Mekanisme permainan AJAR diawali dengan pengambilan kartu animasi AR oleh pemain giliran pertama. Kartu kemudian di-scan dan akan menampilkan animasi beserta soal. Jika jawaban pemain benar, pemain akan maju satu langkah dan mengambil kartu serta menjawab lagi hingga pemain jawaban salah atau jawaban 4 kali jawaban benar. Jika pemain salah maka tidak boleh melangkah dan berganti giliran dengan pemain berikutnya. Apabila pemain menjawab salah selama dua giliran berturut-turut maka pemain dapat mengambil kartu keberuntungan (memiliki kemungkinan untuk maju lebih dari 2 langkah tapi juga memungkinkan untuk mundur 1 hingga 2 langkah) atau kartu kesempatan (pasti maju 1 atau 2 langkah). Pemain dianggap menang jika mencapai garis akhir.

Dalam media pembelajaran AJAR, terdapat papan permainan AJAR (gambar 5). Papan tersebut didesain dengan ilustrasi yang menunjukkan berbagai pulau dan kapal. Hal tersebut dikarenakan papan permainan mengambil tema dari cerita “Ajisaka” yang berlabuh dari pulau ke pulau untuk sampai ke Tanah Jawa.



Gambar 5. Papan Permainan AJAR

Selain papan permainan, dalam media pembelajaran AJAR terdapat kartu animasi AR (gambar 6). Kartu tersebut didesain dengan Figma. Materi dan soal yang telah dibuat menjadi animasi dengan Assamblr Edu sehingga ketika kartu di-scan menggunakan kamera, animasi dan soal akan muncul yang kemudian dapat dijawab oleh peserta didik.



Gambar 6. Kartu Animasi AR

Pada papan permainan AJAR juga terdapat pion yang didesain seperti karakter pada cerita “Ajisaka.” Karakter yang digunakan sebagai pion antara lain, Ajisaka, Dewata Cengkar, Dora, dan Sembada seperti gambar 7.



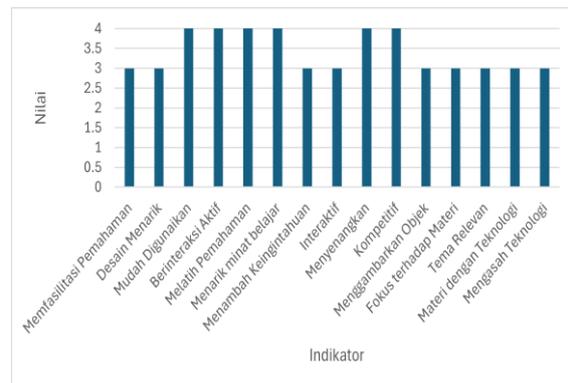
Gambar 7. Karakter AJAR

### 3.3 Validasi Media Pembelajaran AJAR

Media pembelajaran yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh BTKP Yogyakarta. BTKP memiliki tugas pokok untuk menyelenggarakan pengembangan, produksi, dan layanan pembelajaran teknologi komunikasi pendidikan (Akbari *et al.*, 2016). Selain itu, alasan dipilihnya

BTKP adalah karena BTKP telah terverifikasi oleh Dinas Pendidikan Yogyakarta. Tujuan dari validasi media pembelajaran untuk menguji apakah media AJAR yang dibuat layak diimplementasikan dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan gambar 7, diketahui bahwa media pembelajaran AJAR memiliki nilai kelayakan sebesar 85,00%. Nilai tersebut tergolong ke dalam kualifikasi “layak.” Oleh karena itu, media pembelajaran AJAR yang dibuat layak diimplementasikan dalam kegiatan belajar mengajar aksara Jawa.

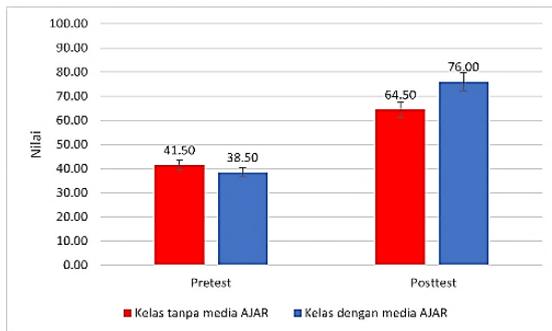


Gambar 7. Hasil Validasi Media Pembelajaran

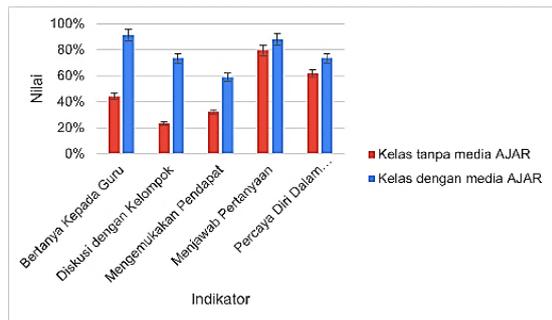
### 3.4 Implementasi AJAR dalam Pembelajaran

Media pembelajaran AJAR yang telah divalidasi kemudian diimplementasikan pada kegiatan belajar mengajar (KBM). Terdapat 2 kelas yang menggunakan media AJAR, sedangkan 2 lainnya menggunakan metode pembelajaran konvensional. Sebelum pelajaran dimulai, peserta didik diberikan soal *pretest* berjumlah 10 soal dan setelah *posttest* diberikan soal berjumlah 10 soal. Selain itu, keaktifan peserta didik juga dinilai menggunakan angket penilaian.

Berdasarkan gambar 8, diketahui bahwa kelas dengan media pembelajaran AJAR memiliki peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest* sebesar 37,50; sedangkan peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest* pada kelas tanpa media AJAR hanya sebesar hanya sebesar 23,00. Selain itu, seluruh nilai indikator keaktifan peserta didik pada kelas dengan media AJAR memiliki nilai yang lebih tinggi daripada kelas tanpa media AJAR seperti yang ditunjukkan pada gambar 9. Oleh karena itu, media AJAR dapat meningkatkan pemahaman dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran aksara Jawa sehingga lebih efektif digunakan dalam pembelajaran dibandingkan metode konvensional.



Gambar 8. Nilai Pretest-Posttest Peserta Didik



Gambar 9. Nilai Keaktifan Peserta Didik

Peningkatan nilai yang lebih tinggi pada kelas dengan media AJAR daripada metode konvensional dapat disebabkan oleh pembelajaran yang menarik dan mudah dimengerti. Hal tersebut dikarenakan AJAR didesain dengan materi yang lebih ringkas tanpa menghilangkan poin pokok materi dari referensi LKS. Selain itu, desain animasi serta papan permainan yang unik dan menarik juga dapat menambah motivasi peserta didik untuk terus berusaha memahami materi aksara Jawa sehingga menjadi lebih paham.

Minat peserta didik dalam pembelajaran aksara Jawa dapat terlihat melalui keaktifan dan antusiasme peserta didik selama pembelajaran. Kelas dengan media AJAR cenderung aktif dan belajar dalam bentuk kelompok. Hal tersebut dikarenakan permainan AJAR memang didesain untuk dimainkan secara berkelompok dan kompetitif sehingga peserta didik menjadi lebih aktif. Sebaliknya, peserta didik kelas tanpa media AJAR cenderung pasif. Bahkan, terdapat peserta didik yang asik mengobrol dengan teman sebangku dan tidak mendengarkan memperhatikan guru. Hal tersebut dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan menuntut peserta didik untuk terus memperhatikan penjelasan guru di papan tulis selama kegiatan belajar mengajar dan hanya akan menjawab jika ditunjuk oleh guru sehingga membuat peserta didik mudah bosan.

#### 4. Simpulan dan Saran

Kesimpulannya, media pembelajaran AJAR dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik kelas 7 A, B, C, dan D tentang aksara Jawa. Hal tersebut dikarenakan materi dan soal yang disajikan telah diringkas dan divalidasi oleh ahli kebudayaan Jawa sehingga mudah dipahami. Selain itu, AJAR juga menjadi wadah permainan kompetitif yang dapat memacu semangat peserta didik untuk saling mengalahkan satu sama lain.

Penelitian ini tidaklah sempurna, karena itu terdapat beberapa saran dalam pengembangan media pembelajaran. Saran tersebut yaitu, HP yang digunakan adalah android (bukan ios), perlu penambahan soal dan materi, penambahan fitur animasi, serta adanya jenis soal atau permainan yang berbeda dalam aplikasi.

#### Daftar Pustaka

- Akbari, F., Hidayati, N., Wahyuningsih, E., Megantoro, M., Santosa M. D., M. dan Fuad, H. (2016). Analisis Kepuasan Pelayanan Sistem Informasi Diklat Berdasarkan Model Servqual (Studi Kasus pada Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (BTKP) DIY). *Jurnal Ilmiah DASI*, 17(1), 21-26.
- Anggraini, P. M. R. dan Ardiyasa, I. N. S. (2021). Tokoh Aji Saka Perspektif Ideologi dan Teologi. *Subasita: Jurnal Sastra Agama dan Pendidikan Bahasa Bali*, 2(1), 1-11.
- Kiptiyah, N. R. (2021). Keramat Kanjeng Jimat: Raden Tumenggung Sosrokusumo I (Adipati Pertama Nganjuk). *Jurnal Ilmiah Spiritualis*, 7(2), 101-119.
- Naba, C., Akbar, M. A., dan Supianto, A. A. (2021). Pengembangan Permainan Edukasi berbasis Augmented Reality untuk Pembelajaran Senyawa Hidrokarbon bagi Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(9), 3652-3661.
- Nuryanti, R. dan Sukarsih. (2022). *Modul Pendamping Bahan Ajar Bahasa Jawa Kurikulum Merdeka*. Gunungkidul: CV. Radhita Buana
- Prawiyogi, A. G., Sadiyah, T. L., Purwanugraha, A. dan Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 1-445.
- Ratnawati, E. dan Asniawati, A. (2020). Pemberian Motivasi Melalui Cerita dan Games untuk Menumbuhkan Minat Belajar Anak Usia SD dan SMP. *Dimasejati*, 2(2), 204-213.
- Robby, Abdul, G., Tandra, A., Susanto, I., Harefa, J., dan Chowanda, A. (2019).

- Implementation of Optical Character Recognition Using Tesseract with the Javanese Script Target in Android Application. *Procedia Computer Science*, 157(1), 499–505.
- Satriani, S. (2016). Peranakan dan Serat Kekancingan: Sebuah Bentuk 'Kepengaturan' Abdi Dalem Kraton Jogjakarta. *Jurnal ETNOHISTORI*, 3(1), 132-148.
- Setiyanto, N. A., Sandjaya, L, dan Haryanto, H. (2016). Model Antarmuka Augmented Reality Interaktif Menggunakan Appreciative Learning Dalam Aplikasi Pembelajaran Aksara Jawa. *Techno.COM*, 15(1), 77-83.