

SATEKUR: Gim Cerita Animasi untuk Sambung dan Tebak Lirik Tembang Pangkur dengan Parameter Afinitas sebagai Inovasi Pelestarian Macapat di Era Globalisasi

Aurelia Sarah Nisa¹ 

Risma Putri Dianingtyas¹

¹ Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Yogyakarta

ABSTRACT

Globalization and the penetration of popular culture have created challenges for preserving Javanese literature, including tembang Pangkur as part of the Macapat song tradition. This study develops a prototype of the SATEKUR Game (Sambung dan Tebak Lirik Tembang Pangkur, "Continue and Guess Pangkur Lyrics") as a game-based learning medium to increase high school students' interest in tembang Pangkur while also supporting cultural preservation. The research objectives are: (1) to describe the design and operation of the SATEKUR Game; (2) to assess the game's feasibility based on validation by media and subject-matter experts; and (3) to evaluate the game's effectiveness as an effort to preserve Javanese literature. The study employs the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method and a Game-Based Learning approach, conducted from February to October 2025 at MAN 1 Yogyakarta and Al-Hakim 4 Dormitory. Data were collected through questionnaires administered to 40 respondents from the MAN 1 Yogyakarta academic community and then processed using expert-validity calculations. The results indicate that the prototype design includes interface design, interactive features, and an affinity system based on srawung (social interaction); the media expert validity score is 83% (feasible and good); the subject-matter expert validity score is 100% (highly feasible and excellent); and user feedback shows that 52.4% of respondents rated the game as interesting and 47.6% as very interesting. A comparative study with the Kizzugemu game indicates that SATEKUR is more specifically focused on continuing and guessing Pangkur lyrics, is equipped with a srawung mode, and features a story-based affinity system supported by animated narratives targeting high school students.

Keywords: *tembang Pangkur, game-based learning, cultural preservation, affinity, Macapat*

ABSTRAK

Globalisasi dan penetrasi budaya populer memunculkan tantangan pelestarian sastra Jawa, termasuk tembang Pangkur sebagai bagian dari tembang Macapat. Penelitian ini mengembangkan prototipe Gim SATEKUR (Sambung dan Tebak Lirik Tembang Pangkur) sebagai media pembelajaran berbasis gim untuk meningkatkan minat pelajar SMA terhadap tembang Pangkur sekaligus mendukung pelestarian budaya. Tujuan penelitian meliputi: (1) mendeskripsikan rancangan pembuatan dan pengoperasian Gim SATEKUR; (2) menilai kelayakan gim berdasarkan validasi ahli media dan ahli materi; dan (3) menilai efektivitas gim sebagai upaya pelestarian sastra Jawa. Penelitian menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) dan pendekatan Game Based Learning, dilaksanakan pada Februari hingga Oktober 2025 di MAN 1 Yogyakarta dan Asrama Al-Hakim 4. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 40 responden civitas MAN 1 Yogyakarta, kemudian diolah melalui perhitungan validitas ahli. Hasil menunjukkan: desain prototipe mencakup rancangan tampilan, fitur interaktif, dan sistem afinitas berbasis srawung; validitas ahli media sebesar 83% (layak dan baik); validitas ahli materi sebesar 100% (sangat layak dan sangat baik); serta umpan balik pengguna menunjukkan 52,4% responden menilai gim menarik dan 47,6% sangat menarik. Studi perbandingan dengan gim Kizzugemu menunjukkan SATEKUR lebih spesifik pada materi sambung dan tebak lirik tembang Pangkur, dilengkapi mode srawung dan sistem afinitas berbasis cerita animasi dengan target pelajar SMA.

Kata Kunci: *tembang Pangkur, game based learning, pelestarian budaya, afinitas, Macapat*

 OPEN ACCESS **Contact:**  muhammadnurazizx@gmail.com



© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Pendahuluan

Globalisasi dan perluasan akses media digital mempercepat arus pertukaran budaya, tetapi sekaligus menempatkan warisan budaya lokal pada tekanan kompetisi atensi. Dalam konteks ini, praktik sastra lisan-tradisional kerap mengalami penurunan keterpaparan dan partisipasi generasi muda karena ruang belajar dan ruang hiburan semakin didominasi konten populer yang mudah diakses (Siregar et al., 2024; Jadidah et al., 2023; Sinambela et al., 2025; Syakhsiyyah et al., 2025; Priatna, 2017). Tantangan tersebut menjadi relevan bagi pelestarian sastra Jawa, termasuk tembang Macapat sebagai salah satu ekspresi budaya yang memuat nilai, etika, dan kearifan lokal (Santosa, 2016; Darusuprpta, 1989; Hutomo, 1975; Widyastuti, 2022). Kondisi ini menuntut strategi pelestarian yang tidak hanya mempertahankan bentuk tradisi, tetapi juga memperkuat relevansinya dalam ruang belajar dan ruang digital yang kompetitif.

Macapat merupakan bentuk tembang Jawa tradisional dengan aturan metrum yang khas, mencakup jumlah baris (guru gatra), jumlah suku kata (guru wilangan), serta bunyi vokal akhir (guru lagu) (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa [KBBI], 2016). Salah satu jenis Macapat adalah tembang Pangkur yang secara filosofis kerap dimaknai sebagai fase kedewasaan, yakni kemampuan menata diri, mengendalikan dorongan duniawi, dan menumbuhkan semangat hidup yang berorientasi nilai (Setyanto, 2023; Darsono, 2019; Lutfianto & Dwijonagoro, 2022; Prabawa & Mukti, 2022). Bagi pelajar SMA, muatan nilai tersebut relevan sebagai sumber pembelajaran karakter sekaligus literasi budaya, asalkan disajikan dalam bentuk yang dekat dengan pengalaman belajar generasi digital (Annisa & Safira, 2025; Noviati, 2018). Oleh karena itu, pembelajaran tembang perlu dirancang agar siswa tidak hanya mengenal struktur dan lirik, tetapi juga memahami nilai yang terkandung di dalamnya melalui pengalaman belajar yang menarik.

Masalahnya, pembelajaran tembang Macapat di sekolah masih sering berlangsung secara konvensional, misalnya melalui peniruan lantunan atau paparan materi yang kurang interaktif. Kondisi ini berpotensi menurunkan keterlibatan siswa, terlebih ketika ekosistem belajar mereka juga dipengaruhi oleh ritme cepat media digital (Wahyudi et al., 2025). Di sisi lain, pendidikan kontemporer menuntut pemanfaatan teknologi secara bermakna, tidak sekadar menambahkan perangkat, tetapi merancang pengalaman belajar yang memotivasi dan mendorong partisipasi (Widari et al., 2023). Dengan demikian, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu menjembatani materi sastra Jawa dengan preferensi belajar pelajar (Kurniawan et al., 2021; Nazhiroh et al., 2021). Inovasi tersebut diharapkan mampu mengubah persepsi bahwa tembang Macapat adalah materi yang sulit dan membosankan menjadi materi yang dapat dipelajari secara menyenangkan dan terarah.

Game Based Learning (GBL) dipandang sebagai pendekatan yang potensial karena dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pengalaman belajar yang lebih dinamis (Byusa et al., 2022; Untari, 2022; Mulyanto, 2018). Gim animasi, khususnya yang memadukan narasi cerita, visual, dan tantangan, dapat menyederhanakan materi kompleks menjadi pengalaman yang lebih ringkas dan efektif, serta menghadirkan variasi pembelajaran yang lebih bermutu (Triyanti, 2022). Dalam konteks pengembangan media berbasis animasi, penyajian yang menarik juga berpeluang mendukung aspek kognitif dan moral peserta didik melalui pengalaman belajar yang kontekstual (Hilir, 2021). Dengan dukungan desain yang tepat, media animasi dapat membantu mengurangi beban kognitif sekaligus meningkatkan perhatian siswa pada materi yang dipelajari.

SATEKUR dikembangkan sebagai prototipe gim cerita animasi yang memfokuskan materi pada sambung dan tebak lirik tembang Pangkur. Aktivitas sambung lirik dirancang sebagai permainan berbasis tantangan yang menuntut pemain melanjutkan bagian lirik yang terputus, sehingga mendorong atensi, ingatan, dan pemahaman terhadap teks (Indriani, 2017; Nurani, 2021; Hermanto et al., 2021). Dengan menempatkan latihan tersebut setelah penyajian materi, pembelajaran diarahkan dari paparan konsep menuju praktik, sehingga pengguna dapat menguji pemahaman secara langsung. Selain itu, aktivitas permainan

berbasis lirik memberi peluang umpan balik segera yang membantu pengguna mengenali bagian materi yang sudah dipahami maupun yang masih perlu diperdalam.

Selain aspek pembelajaran, SATEKUR mengintegrasikan mode *srawung* (multipemain) dan parameter afinitas untuk memperkuat dimensi sosial dalam pengalaman bermain. Secara konseptual, keakraban hubungan merujuk pada kedekatan emosional dan sosial antarindividu yang dipengaruhi konteks budaya (Triandis, 1995). Dalam kajian media, afinitas dipahami sebagai tingkat kepentingan dan keterikatan individu terhadap suatu media, yang dapat membentuk kecenderungan untuk terus terlibat (Perse, 1986; Rubin, 1981; Hadi, 2020; Del Fante et al., 2024). Oleh karena itu, desain afinitas dan komunikasi dalam gim diharapkan dapat mengurangi kejenuhan bermain sendiri, memperkuat motivasi berkelanjutan, serta mendorong interaksi antarpelajar dalam konteks belajar tembang.

Penelitian terdahulu menunjukkan adanya upaya digitalisasi pembelajaran sastra Jawa melalui gim, misalnya *Kizzugemu* yang memperkenalkan tembang *Macapat* sebagai bagian dari beberapa materi untuk pelajar SD (Ibda et al., 2022; Supriyono et al., 2016; Ibda et al., 2023) serta gim pengenalan bahasa Jawa krama berbasis desktop (Azhar, 2024). Namun, masih terbuka ruang inovasi untuk gim yang berfokus spesifik pada tembang *Pangkur* bagi pelajar SMA, sekaligus menguji desain fitur sosial seperti *srawung* dan afinitas sebagai penguat keterlibatan. Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan rancangan pembuatan dan pengoperasian prototipe Gim SATEKUR; (2) menilai kelayakan gim melalui validasi ahli media dan ahli materi; dan (3) menilai efektivitas gim sebagai upaya pelestarian sastra Jawa melalui umpan balik pengguna. Rumusan tujuan tersebut menegaskan kontribusi penelitian pada pengembangan media pembelajaran sastra Jawa yang adaptif terhadap konteks belajar pelajar SMA.

Metode

Penelitian ini berfokus pada pengembangan prototipe Gim SATEKUR sebagai media pembelajaran berbasis gim. Proses pengembangan mengikuti kerangka MDLC (Multimedia Development Life Cycle) untuk merancang dan membangun produk multimedia (Roedavan et al., 2022), sedangkan perancangan pengalaman belajar mengacu pada pendekatan *Game Based Learning* (GBL) agar materi tembang *Pangkur* dapat dipelajari melalui interaksi, tantangan, dan umpan balik. Pengambilan data pengguna dilakukan melalui e-kuesioner dalam skema kuasi eksperimen untuk menangkap respons setelah responden mencoba prototipe (Abraham & Supriyati, 2022). Dengan desain ini, penelitian memadukan pengembangan produk dan pengukuran respons pengguna untuk memastikan prototipe yang dihasilkan relevan serta layak dikembangkan lebih lanjut.

Penelitian dilaksanakan pada Februari hingga Oktober 2025 di MAN 1 Yogyakarta dan lingkungan Asrama Al-Hakim 4, dengan pengambilan data kuesioner pada Agustus hingga Oktober 2025. Partisipan penelitian berjumlah 40 responden dari civitas MAN 1 Yogyakarta yang mencoba prototipe Gim SATEKUR dan memberikan umpan balik. Pengembangan prototipe memanfaatkan aplikasi CANVA Edukasi dan IBIS PAINT X, dengan bahan pengembangan berupa tokoh maskot gim (Melati), base background CANVA, elemen grafis penunjang, serta materi ajar tembang *Pangkur*. Seluruh perangkat dan bahan tersebut digunakan untuk memastikan prototipe memiliki tampilan visual yang konsisten serta materi yang sesuai untuk kebutuhan pembelajaran di tingkat SMA.

Pengembangan prototipe mencakup perancangan tampilan antarmuka, fitur interaktif pembelajaran, alur cerita gim animasi, serta penyajian materi tembang *Pangkur* yang diikuti latihan sambung dan tebak lirik. Prototipe juga mengintegrasikan mode *srawung* (multipemain) untuk mendukung interaksi antarpemain serta parameter afinitas sebagai indeks keakraban hubungan yang dibangun melalui fitur permainan dan komunikasi. Integrasi fitur tersebut diarahkan untuk menjaga keterlibatan pemain pada alur pembelajaran yang berurutan, dari introduksi, penyajian materi, hingga latihan dan evaluasi. Dengan demikian, pengembangan prototipe tidak hanya menekankan aspek hiburan, tetapi juga memastikan tujuan pembelajaran tetap menjadi pusat pengalaman bermain.

Data primer berupa umpan balik prototipe dikumpulkan melalui e-kuesioner setelah responden mencoba gim yang dipresentasikan oleh peneliti; data ini digunakan untuk menilai

aspek tampilan, alur cerita, materi ajar, fitur, dan penilaian keseluruhan produk. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka yang relevan dengan pengembangan media pembelajaran, tembang Macapat, dan pelestarian budaya. Kelayakan prototipe dinilai melalui validasi ahli media dan ahli materi menggunakan Skala Likert dengan bobot SB = 4, B = 3, CB = 2, dan KB = 1 (Erinsyah et al., 2024); validasi ahli media melibatkan dua penilai (dosen) dan validasi ahli materi melibatkan satu penilai (guru Bahasa Jawa). Skor validasi dihitung sebagai skor rata-rata ($\bar{x}$) dan persentase kelayakan untuk menentukan kategori kelayakan produk.

Analisis data dilakukan secara deskriptif. Skor validasi ahli dihitung menjadi skor rata-rata ($\bar{x}$) dan dikonversi ke kategori kualitatif menggunakan kriteria berbasis rata-rata ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (Sdi), sedangkan data umpan balik responden disajikan dalam bentuk persentase untuk menggambarkan kecenderungan penilaian terhadap prototipe Gim SATEKUR. Sebagai bagian dari evaluasi, prototipe juga dibandingkan dengan produk sejenis yang relevan, yaitu gim Kizzugemu pada penelitian "Game innovation: a case study using the Kizzugemu visual novel game with TyranoBuilder software in elementary school" (Ibda et al., 2022). Perbandingan difokuskan pada aspek materi ajar Macapat, bentuk visual, alur cerita, target pengguna, mode permainan, inovasi pembelajaran, dan keberadaan fitur sosial/afinitas sebagai dasar penajaman posisi inovasi SATEKUR dalam konteks pengembangan gim edukatif sastra Jawa.

Hasil

Hasil Rancangan dan Pengembangan Produk

Desain prototipe mencakup rancangan tampilan, rancangan fitur interaktif pada media pembelajaran, rancangan jalan cerita gim animasi, rancangan menyajikan materi Tembang Macapat, dan parameter keakraban hubungan melalui fitur srawung. Tahapan pengoperasian produk meliputi pembuatan base layout dan elemen grafis, tampilan homescreen gim, introduksi gim, mode pemain, cerita animasi, kuis akhir cerita, materi tembang pangkur, pilihan kuis tembang pangkur, papan peringkat skor, parameter kecocokan pemain, fitur chat-in-game, serta hasil afinitas srawung. Rangkaian tahapan tersebut menunjukkan bahwa prototipe disusun dari komponen visual, komponen naratif, dan komponen evaluasi belajar yang saling terhubung. Dengan tahapan ini, pengguna diarahkan untuk memahami konteks cerita, mempelajari materi, lalu menguji pemahaman melalui kuis dan mekanisme permainan. Integrasi fitur srawung dan afinitas ditempatkan pada tahap yang mendukung interaksi antarpemain sebagai penguat pengalaman belajar.

Hasil Uji Validitas Ahli

Dalam pembahasan penelitian ini mengimplementasikan Skala Likert sebagai tolak ukur validasi ahli media dan ahli materi. Validasi ahli media melibatkan dua narasumber dosen, sedangkan validasi ahli materi melibatkan satu narasumber guru bahasa Jawa. Bobot nilai yang digunakan yaitu SB = 4, B = 3, CB = 2, dan KB = 1, kemudian skor dihitung menggunakan rumus skor rata-rata berikut. Pada perhitungan ini, $\bar{x}$ adalah skor rata-rata, Σx adalah skor total, dan N adalah jumlah penilai.

Tabel 2. Rentang Skor Uji Validitas Ahli Media Gim SATEKUR

Rentang Skor ($x = 20$)	Kategori	Kode
$22,5 < x \leq 24$	Sangat Layak & Sangat Baik	4
$15 < x \leq 22,5$	Layak & Baik	3
$7,5 < x \leq 15$	Kurang Layak & Kurang Baik	2
$0 < x \leq 7,5$	Tidak Layak & Tidak Baik	1

Mi (Rata-rata ideal) = 1 (Skor ideal tertinggi + Skor ideal terendah) = 15 / 2, dan Sdi (Standar deviasi ideal) = 1 (Skor ideal tertinggi + Skor ideal terendah) = 5 / 6. Rentang pada Tabel 2 digunakan untuk menentukan kategori kelayakan berdasarkan nilai x , sehingga hasil perhitungan dapat ditafsirkan secara konsisten. Berdasarkan perhitungan, skor responden pada masing-masing ahli adalah 20 dan menghasilkan

persentase 83%, sehingga kategori yang diperoleh adalah layak dan baik. Rangkuman hasil akhir uji validitas ahli media disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Akhir Uji Validitas Ahli Media Gim SATEKUR

Nama Ahli	1	2	3	4	5	6	Jumlah Skor	Skor %	Kategori	Kode	Rentang Skor (X = 20)
Erwan	4	3	3	3	4	3	20	83%	Layak & Baik	3	$15 < x \leq 22,5$
Hendri	4	3	3	3	4	3	20	83%	Layak & Baik	3	$15 < x \leq 22,5$

$$\text{Skor \%} = \text{Skor responden} \times 100\% = 20 \times 100\% = 83\%$$

Skor maksimal: 24

Selanjutnya, uji validitas materi menggunakan prinsip perhitungan yang sama, tetapi dengan jumlah penilai satu orang dan skor total yang berbeda. Rumus skor rata-rata tetap digunakan untuk memperoleh nilai $\bar{x}$ sebagai dasar kategorisasi kelayakan. Pada perhitungan ini, Σx adalah skor total 24 dan N adalah jumlah penilai (1 Orang), sehingga skor rata-rata yang diperoleh adalah 24. Dengan demikian, hasil perhitungan dapat langsung dipetakan pada rentang kategori kelayakan.

Tabel 4. Rentang Skor Uji Validitas Ahli Materi Gim SATEKUR

Rentang Skor (x = 24)	Kategori	Kode
$22,5 < x \leq 24$	Sangat Layak & Sangat Baik	4
$15 < x \leq 22,5$	Layak & Baik	3
$7,5 < x \leq 15$	Kurang Layak & Kurang Baik	2
$0 < x \leq 7,5$	Tidak Layak & Tidak Baik	1

Mi (Rata-rata ideal) = 1 (Skor ideal tertinggi + Skor ideal terendah) = $15 / 2$, dan Sdi (Standar deviasi ideal) = 1 (Skor ideal tertinggi + Skor ideal terendah) = $5 / 6$. Berdasarkan perhitungan, skor responden adalah 24 dan persentase yang diperoleh adalah 100%, sehingga kategori yang diperoleh sangat layak dan sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa penyajian materi, ketepatan isi, serta kesesuaian pembelajaran pada prototipe berada pada kategori tertinggi menurut penilai. Rangkuman hasil akhir uji validitas ahli materi disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Akhir Uji Validitas Ahli Materi Gim SATEKUR

Nama Ahli	1	2	3	4	5	6	Jumlah Skor	Skor %	Kategori	Kode	Rentang Skor (X = 24)
Dina	4	4	4	4	4	4	24	100%	Sangat Layak & Sangat Baik	4	$15 < x \leq 22,5$

$$\text{Skor \%} = \text{Skor responden} \times 100\% = 24 \times 100\% = 100\%$$

Skor maksimal: 24

Hasil Umpan Balik Responden

Target pengujian produk yaitu 40 pelajar di kalangan civitas MAN 1 Yogyakarta yang dipilih secara acak di bulan Agustus-Oktober dan mengisi e-kuesioner umpan balik dari Gim SATEKUR serta kritik dan saran untuk keberlanjutan gim. Hasil

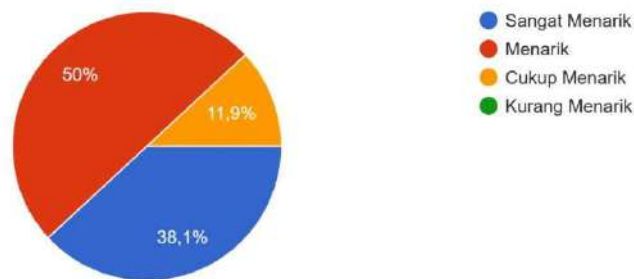
penelitian ini berupa prototipe Gim edukatif SATEKUR (Sambung dan Tebak Lirik Tembang Pangkur) yang disusun sesuai metode pengembangan pada bagian Metode. Adapun umpan balik hasil pembuatan prototipe berupa 6 butir pertanyaan sesuai dengan hasil prototipe yang menilai aspek tampilan, alur cerita, materi ajar, dan fitur pendukung. Melalui penyebaran e-kuesioner kepada para responden, peneliti mendapatkan data kuantitatif yang digunakan untuk merangkum kecenderungan penilaian pengguna.

Umpan balik responden terhadap tampilan visual gim SATEKUR disajikan pada Gambar 1 berikut.

Gambar 1: Diagram berdasar hasil respon panelis terhadap tampilan visual gim SATEKUR

1. Bagaimana tampilan visual dari Gim SATEKUR?

42 jawaban

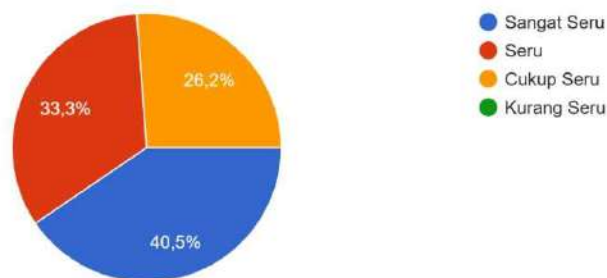


Umpan balik responden terhadap cerita animasi gim SATEKUR disajikan pada Gambar 2 berikut.

Gambar 2: Diagram berdasar hasil respon panelis terhadap cerita animasi gim SATEKUR

2. Bagaimana alur cerita dari Gim SATEKUR?

42 jawaban

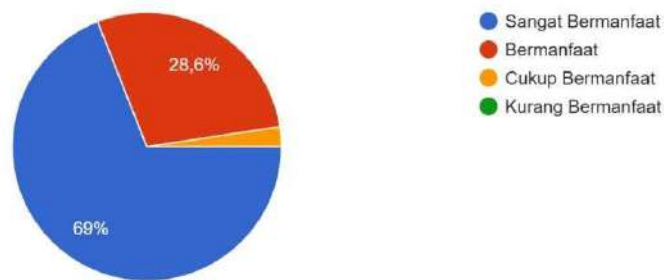


Umpan balik responden terhadap fitur sambung dan tebak lirik gim SATEKUR disajikan pada Gambar 3 berikut.

Gambar 3: Diagram berdasar hasil respon panelis terhadap fitur sambung dan tebak lirik gim SATEKUR

3. Bagaimana materi ajar dari Gim SATEKUR?

42 jawaban

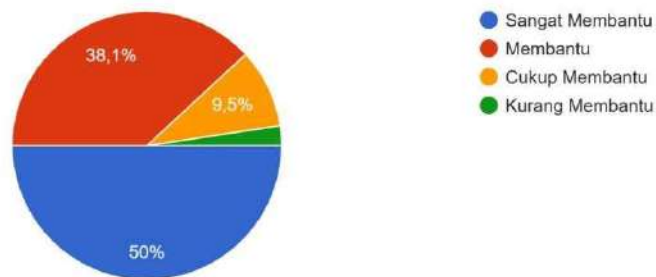


Umpan balik responden terhadap fitur afinitas parameter keakraban gim SATEKUR disajikan pada Gambar 4 berikut.

Gambar 4: Diagram berdasar hasil respon panelis terhadap fitur afinitas parameter keakraban gim SATEKUR

4. Bagaimana sistem afinitas di Gim SATEKUR sebagai parameter keakraban hubungan?

42 jawaban

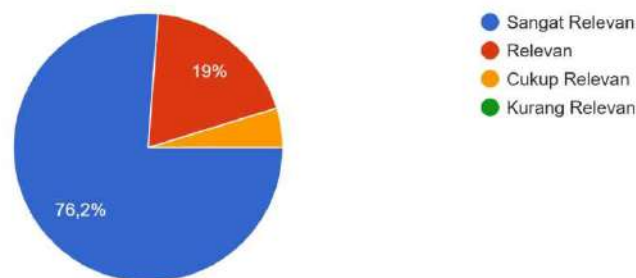


Umpan balik responden terhadap fitur interaksi multipemain gim SATEKUR disajikan pada Gambar 5 berikut.

Gambar 5: Diagram berdasar hasil respon panelis terhadap fitur interaksi multipemain gim SATEKUR

5. Bagaimana upaya Gim SATEKUR sebagai inovasi pelestarian sastra Jawa?

42 jawaban

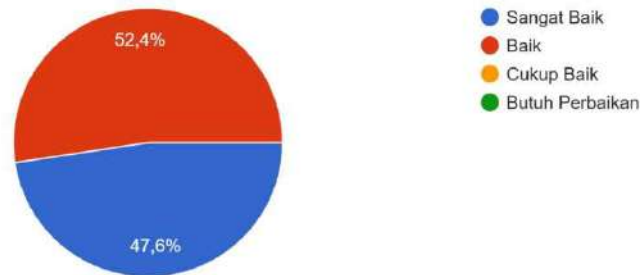


Umpan balik responden terhadap penampilan keseluruhan prototipe gim SATEKUR disajikan pada Gambar 6 berikut.

Gambar 6: Diagram berdasar hasil respon panelis terhadap penampilan keseluruhan prototipe gim SATEKUR

6. Bagaimana penilaian keseluruhan terhadap Gim SATEKUR?

42 jawaban



Selanjutnya, kritik, saran, dan tanggapan responden terhadap prototipe Gim SATEKUR dirangkum pada Tabel 6. Tabel tersebut memuat respons singkat hingga masukan rinci terkait konsistensi visual, pengembangan alur cerita, dan penguatan fitur permainan. Masukan tersebut digunakan untuk menafsirkan temuan kuantitatif sekaligus memberi arahan perbaikan pada tahap pengembangan lanjutan.

Tabel 6. Kritik, Saran, dan Tanggapan Responden

Nomor Responden	Kritik, Saran, dan Tanggapan
1	Gokil
2	paling bagiku (a mere potential consumer with little to no experience in gaming design & programming), design bangunan desa-desa yg berarsitektur eropa mungkin agak kurang cocok aja sih.
3	Baguss
4	Sudah cukup bagus
5	Baik, tingkatkan kualitas
6	Untuk pengambilan warna sudah cukup baik dan tema yg diambil lucu serta akan diminati anak di zaman sekarang ini
7	Kereenn semangat ya
8	sudah bagus, layak, bermanfaat, dan menarik
9	overall udah bagus mungkin untuk kedepannya secara keseluruhan style visualnya bisa disamakan ❤️
10	sebenarnya mungkin itu masih bisa di per-detail lagi(?) atau dibenerin bagian bagian yang warnanya kelihatan bertabrakan dikit (kayak yang dibagian pertanyaan 3) selain itu udah bagus sih bisa dibilang lumayan menarik perhatian. good luck aurell!
11	Game nya sangat kreatif dan inovatif. Dari sini kita bisa belajar sambil bermain, visualnya juga kerenn
12	Sudah bagus
13	Amazing, incredible, mesmerizing.
14	cukup baik

15	sangat keren
16	Alur ceritanya mungkin bisa dibikin sedikit lebih kompleks. Karakter Melati lucu banget
17	gamenya, dijadiin satu tema aja sih buat visualisasinya, kayak kalo pedesaan yaudah visualnya sekitar pedesaan aja
18	Untuk game yang bertujuan menyadarkan para pemain sudah oke
19	To be honest, I don't really understand about Javanese language, but after seeing them, the young people who are struggling, trying to preserve the culture of this nation, no matter what, I will continue to give encouragement, enthusiasm, and as much as possible take part by supporting their activities.
20	mantapp semangaaattt
21	ga ada, udah baguss banget mantap
22	Kalo saran ku sih yaaa, kalian bisa pake koneksi emosional biar pemain game tersebut tertarik untuk terus melanjutkan game ke tahap tahap berikutnya, contoh : ayo bantu melati melewati tantangan ini!. Jadi biar kaya si pemain itu ngerasa pilihannya bertanggung jawab sama jalan cerita. Terus juga kalo udh kasih reward ky game pd umumnya
23	1. Story quest agak di kembangkan seperti ala ² cerpen (bubuhkan dialog, pengenalan latar, dsb) sehingga pembaca lebih tertarik untuk memainkan game lebih dalam. 2. Konsep dari teman baru bisa lebih di spesifikkan lagi, apakah dengan teknis mabar? Atau berupa spin? Fifty-fifty?
24	1. mungkin font sm desain ny bisa diubah dikit biar lbh menarik 2. gim SATEKUR tampak seru dan menarik sekaliiii untuk dimainkan baik tampilan gambar, kata2, karakternya lucu, bagus banget pokona trs ga bikin boringg soalnya tau aja yg disukai anak zaman now 3. SARAN KU DI LANJUTKAN BIKIN GIMNYAAA. BAGUUUS BANGEETT UHUUYY LUAR BIAAASAAA WOWOWOWOWO. SEMANGAATT!!!!
25	🔥 🔥 🔥
26	Kritik: gambar orng yg pk blush on merah bgt njir, tdk natural, tp gppsi. Lucu. Font ceritanya mngkin bisa dibuat lebih mulus, jgn kaku kaku. Tp ga semuanya yg mulus. Ada bbrp yg pk font kaku jg ok, kaya di kayu gt bgs. Saran : jgn jelek ya tampilannya, minimal spek genshin lah, ok. Better di gamenya km tambahin musik gt biar ga boring. Vibanya jgn monoton di desa rel, nnti gtgt aja, cb kek ada di stasiun, di sungai, pasar dll. Indomart jg bowle
27	Tanggapan: gudgud, smg sukses ya rell, teraseringnya bgs, ceritanya ok. Keren ❤️
28	Bagus, bermanfaat
29	udahh buagosss kakss 😘 😘
30	Wawa keren sekali semangat terus kak aurel dan kak risma
31	semua nya sudahh sangat menarik, bermanfaat, dann seru

32	tampilannya lebih konsisten dong, kalau temanya udah pixel maka seluruhnya harus pixel
33	Baguss bangeett, tertarik deh buat nyobaaaiinn
34	Sudah baik namun bisa lebih ditingkatkan lagi untuk pengembangan visual, karakter juga tools” yang ada
35	Gamenya menarik karena terkait dengan sastra jawa.
36	Melati dikasih teman dong 🥰
37	Semangat 🌱
38	Saran: sila diperhatikan lagi dalam menuliskan kata-kata dalam kalimat cerita karena masih kurang efektif. Contoh: “la hidup di desanya bersama para anak-anak lainnya”
39	Para anak-anak disini sudah menunjukkan orang banyak, tidak perlu ada kata “lainnya”
40	Mungkin bagian alur cerita bisa diperbaiki tanda baca, kayak bagian narasi ada nama tokoh, tanda koma nya lebih diperhatikan

Berdasar data hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden menilai gim ini menarik, mudah dipahami, dan dapat meningkatkan minat belajar tembang macapat. Responden juga menyampaikan masukan agar aspek grafis dan animasi dapat lebih diperhalus, terutama pada konsistensi tema visual dan perincian elemen grafis. Berdasar data hasil penelitian disimpulkan bahwa prototipe gim SATEKUR memiliki tampilan visual yang menarik, meskipun sebagian responden menilai tema tampilan belum terlalu konsisten. Sebesar 11,9% responden menyatakan bahwa tampilan visual prototipe gim SATEKUR cukup menarik, lalu sebanyak 50% responden menyatakan bahwa tampilan visual menarik, dan 38,1% responden menyatakan bahwa tampilan sudah sangat menarik karena terdapat karakter yang lucu serta ilustrasi yang unik.

Pada kategori Alur Cerita sebanyak 26,2% responden menyatakan bahwa alur cerita dari prototipe gim SATEKUR cukup seru untuk diikuti. Responden lainnya sebanyak 33,3% menyatakan cerita yang disuguhkan seru, sementara itu 40,5% responden menyatakan bahwa alur cerita sangat seru karena responden seolah-olah ikut terbawa oleh cerita si karakter. Dapat disimpulkan bahwa prototipe gim SATEKUR memiliki alur cerita yang sangat seru, tetapi pengembangan kompleksitas dan efektivitas kalimat masih menjadi masukan penting dari responden. Selain kategori tampilan visual dan alur cerita, kategori Materi Ajar menunjukkan 2,4% responden menyatakan bahwa materi ajar cukup bermanfaat dan cukup mudah dipahami, 28,6% responden menyatakan bahwa materi ajar bermanfaat, serta 69% menyatakan materi ajar sangat bermanfaat karena responden bisa menguji sekaligus menambah pemahaman melalui fitur sambung dan tebak lirik setelah penyajian materi.

Pada kategorisasi Sistem Afinitas, sebanyak 2,4% responden menyatakan bahwa sistem afinitas di prototipe gim SATEKUR kurang membantu karena dianggap terasa asing saat diaplikasikan dalam gim pertembangan seperti ini. Namun, terdapat 9,5% responden menyatakan bahwa sistem afinitas cukup membantu, 38,1% responden menyatakan sistem afinitas membantu, dan 50% responden menyatakan bahwa sistem afinitas akan sangat membantu. Pada kategori terakhir yaitu tentang upaya gim SATEKUR sebagai inovasi pelestarian sastra Jawa, sebanyak 4,8% responden beranggapan bahwa upaya inovasi pelestarian cukup relevan, 19% responden beranggapan relevan, dan 76,2% responden beranggapan upaya inovasi pelestarian sudah sangat relevan. Keseluruhan dari hasil umpan balik produk menganalisis bahwa Gim SATEKUR sudah baik dan sangat baik, sebanyak 52,4% responden menyatakan bahwa Gim SATEKUR baik serta sebanyak 47,6% menyatakan bahwa Gim SATEKUR sangat baik, yang berdasar dari uji visual, sistem afinitas, materi ajar, serta penilaian penampilan keseluruhan. Berdasarkan hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa pengujian prototipe Gim SATEKUR sementara telah sesuai standar IGRS

untuk rating usia 15+ dengan ketentuan konten sebagaimana dirujuk dalam IGRS (Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2024; Kementerian Komunikasi dan Digital, 2025), meskipun uji lebih lanjut belum ditetapkan karena peluncuran sistem klasifikasi konten baru dijadwalkan pada tanggal 11 Oktober 2025.

Hasil Perbandingan Produk Sejenis

Hasil perbandingan produk sejenis menunjukkan bahwa Gim SATEKUR memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan yang penting untuk dicatat sebagai dasar pengembangan. Kelebihan produk gim SATEKUR antara lain interaktif dan menarik bagi siswa, mudah diakses dan digunakan, serta menumbuhkan minat siswa terhadap sastra Jawa. Kekurangan produk gim SATEKUR antara lain masih berupa prototipe, belum sempurna secara teknis, aspek grafis dan animasi masih perlu ditingkatkan, serta narasi cerita dan mekanisme permainan perlu pengembangan lebih lanjut. Temuan ini digunakan untuk menempatkan posisi SATEKUR secara lebih jelas dibandingkan produk yang memiliki tema serupa.

Tabel 7. Perbandingan “Gim SATEKUR” dengan “Gim Kizzugemu” dalam bab Tembang Macapat

No.	Variabel	SATEKUR	Kizzugemu
1	Materi Ajar	Tembang Pangkur	Tembang Macapat
2	Visual	Cerita Animasi Lokal	Visual Novel
3	Alur Cerita	Cerita karakter Melati memperjuangkan kemerdekaan desanya	Cerita pendek wayang mengenai Pandawa dan salah satu Punakawan
4	Target Produk	Pelajar SMA	Pelajar Kelas 5 SD
5	Pemain	Solo & Multiplayer	Solo
6	Inovasi Pelestarian	Gim sambung dan tebak lirik Tembang Pangkur	Gim materi Tembang Macapat
7	Sistem Afinitas	Ada	Tidak Ada

Berdasarkan perbandingan yang tertera pada Tabel 7, Gim SATEKUR memiliki materi ajar lebih spesifik yaitu Tembang Pangkur dan visual berupa cerita animasi lokal yang menggambarkan perjuangan karakter Melati untuk memerdekakan desanya. Perbedaan target produk juga menunjukkan bahwa SATEKUR dirancang untuk pelajar SMA, sedangkan Kizzugemu ditujukan untuk pelajar kelas 5 SD. Dari sisi fitur, SATEKUR dapat dimainkan sendiri maupun bersama teman melalui mode srawung dan dilengkapi sistem afinitas, sedangkan gim pembanding berfokus pada mode solo tanpa fitur afinitas. Dengan demikian, inovasi pelestarian pada SATEKUR tidak hanya berada pada pemilihan materi yang lebih spesifik, tetapi juga pada penguatan pengalaman belajar berbasis interaksi sosial melalui mekanisme permainan.

Diskusi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan gim SATEKUR sejalan dengan konsep Game Based Learning (GBL). Siswa merasa lebih termotivasi untuk mempelajari tembang macapat melalui pendekatan interaktif dan menyenangkan, terutama karena materi disajikan dalam bentuk cerita animasi dan diikuti aktivitas sambung dan tebak lirik. Kecenderungan ini selaras dengan temuan umpan balik pengguna yang menunjukkan mayoritas responden menilai gim menarik dan sangat menarik. Dengan demikian, prototipe SATEKUR memperlihatkan potensi sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa pada materi sastra Jawa. Hal ini mendukung teori Byusa et al. (2022) dan Untari (2022) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis gim dapat meningkatkan motivasi dan membuat pengalaman belajar lebih dinamis.

Dari sisi kelayakan produk, hasil uji validitas menunjukkan bahwa prototipe telah memenuhi persyaratan kelayakan menurut penilaian ahli. Validitas ahli media sebesar 83% dengan kategori layak dan baik, sedangkan validitas ahli materi sebesar 100% dengan kategori sangat layak dan sangat baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa rancangan tampilan, fitur interaktif, dan penyajian materi pada SATEKUR sudah berada pada arah yang tepat untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Namun, umpan balik responden juga menegaskan area perbaikan yang konsisten, terutama terkait konsistensi tema visual, perhalusan grafis dan animasi, serta pengembangan narasi dan tanda baca pada bagian cerita. Dengan kata lain, capaian kelayakan tidak menghapus kebutuhan iterasi desain, melainkan memberi dasar kuat untuk penyempurnaan pada tahap pengembangan lanjutan.

Dalam konteks pelestarian budaya, gim SATEKUR berhasil mengangkat nilai-nilai luhur tembang macapat, khususnya tembang Pangkur, ke dalam format digital yang sesuai dengan minat generasi muda. Penguatan materi melalui latihan sambung dan tebak lirik setelah penyajian materi memberi ruang bagi siswa untuk menguji sekaligus menambah pemahaman, sehingga pembelajaran tidak berhenti pada paparan konsep. Integrasi mode *srawung* dan fitur *chat-in-game* juga dapat dipahami sebagai strategi untuk menjaga keterlibatan agar pemain tidak mudah bosan bermain sendiri, sekaligus memperluas pengalaman belajar melalui interaksi antarpelajar. Temuan tentang penerimaan sistem afinitas yang cenderung membantu memperlihatkan bahwa dimensi sosial dapat menjadi penguat motivasi belajar ketika dirancang selaras dengan konteks materi. Hal ini sejalan dengan gagasan Buana & Amali (2025) mengenai revitalisasi budaya lokal di era globalisasi melalui medium yang relevan dengan generasi digital.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, seperti gim *Kizzugemu* (Ibda et al., 2022) yang general pada pengenalan Tembang Macapat, SATEKUR memberikan inovasi baru dengan lebih menekankan pada tembang Pangkur secara mendetail. Kebaruan lainnya terletak pada kombinasi cerita animasi, mode *srawung*, serta parameter afinitas yang tidak ditemukan pada produk pembandingan. Perbandingan ini menegaskan posisi SATEKUR sebagai prototipe gim edukatif yang tidak hanya menargetkan pengetahuan, tetapi juga pengalaman belajar yang sosial dan berkelanjutan. Meskipun demikian, penelitian ini masih bersifat pengujian awal dengan jumlah responden terbatas dan produk masih berupa prototipe, sehingga uji coba skala lebih besar dan penguatan aspek teknis tetap diperlukan untuk menilai efektivitas secara lebih luas. Dengan langkah tersebut, pengembangan SATEKUR berpeluang menjadi wadah pelestarian sastra Jawa yang lebih matang dan dapat diadopsi pada konteks sekolah yang lebih beragam.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rancangan pembuatan dan pengoperasian Gim SATEKUR, uji kelayakan menurut ahli media dan ahli materi, serta efektivitasnya sebagai upaya pelestarian sastra Jawa dengan menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) dan pendekatan Game Based Learning. Penelitian dilaksanakan pada Februari hingga Oktober 2025 di MAN 1 Yogyakarta dan Asrama Al-Hakim 4, dengan pengambilan data melalui kuesioner kepada 40 responden civitas MAN 1 Yogyakarta yang selanjutnya diolah melalui uji validitas ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain prototipe mencakup rancangan tampilan, fitur interaktif, dan sistem afinitas berbasis *srawung*, dengan validitas ahli media sebesar 83% (layak dan baik) dan validitas ahli materi sebesar 100% (sangat layak dan sangat baik). Umpan balik pengguna menunjukkan 52,4% responden menyatakan gim menarik dan 47,6% sangat menarik, serta studi perbandingan dengan Gim *Kizzugemu* menegaskan bahwa SATEKUR memiliki materi ajar yang lebih spesifik pada sambung dan tebak lirik Tembang Pangkur dengan mode *srawung* dan sistem afinitas berbasis cerita animasi untuk pelajar SMA. Secara keseluruhan, sementara Gim SATEKUR telah memenuhi uji IGRS untuk rating usia 15+.

Berdasarkan temuan tersebut, pengembangan lanjutan diperlukan untuk memperbaiki grafis, animasi, serta kualitas narasi dari Gim SATEKUR. Perlu ditambahkan variasi fitur dan alur cerita lain supaya pengguna lebih tertarik dan tidak merasa gim monoton. Disarankan untuk melakukan uji coba skala besar di berbagai sekolah SMA sederajat lainnya untuk menilai

efektivitas secara global. Kolaborasi dengan ahli sastra Jawa lanjutan diperlukan supaya konteks budaya tetap akurat. Lembaga sekolah diharapkan memberikan dukungan terhadap pengembangan ini dengan pemberian dana pembuatan aplikasi.

Referensi

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain kuasi eksperimen dalam pendidikan: Literatur review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3).
- Annisa, N., & Safira, Z. F. (2025). Pengaruh tembang macapat Mijil pada karakter peserta didik di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(2), 1133–1140.
- Azhar, R. F. (2024). *Game pengenalan bahasa Jawa krama berbasis desktop* (Doctoral dissertation, Politeknik Harapan Bersama).
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2016). Macapat. In *KBBI Daring*. Diambil 7 Oktober 2025, dari <https://kbbi.web.id/macapat>
- Buana, M. P. D., & Amali, M. T. (2025). Komunikasi Komunitas Regas dalam mempertahankan eksistensi sastra Jawa di Yogyakarta. *Jurnal Pustaka Komunikasi*, 8(1), 132–147.
- Byusa, E., Kampire, E., & Mwesigye, A. R. (2022). Game-based learning approach on students' motivation and understanding of chemistry concepts: A systematic review of literature. *Heliyon*, 8(5), 1–10.
- Darsono, D. (2019). Tembang Macapat Cengkok Merdi Lambang (Mersudi Laras Laguning Tembang). *Keteg: Jurnal Pengetahuan, Pemikiran dan Kajian Tentang Bunyi*, 19(1), 47–55.
- Darusuprpta. (1989). Macapat dan Santiswara. In *Humaniora* (2nd ed., Vol. 36, pp. 15–33).
- Del Fante, E., Piovesan, F., Sarasso, P., Barbieri, P., Villa, M.-C., Sacco, K., & Ronga, I. (2024). Virtual social interaction in a multiplayer-online video game increases implicit learning: An EEG study. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 27(8), 599–605.
- Erinsyah, M. F., Sasmito, G. W., Wibowo, D. S., & Bakti, V. K. (2024). Sistem evaluasi pada aplikasi akademik menggunakan metode skala Likert dan algoritma naïve Bayes. *Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 13(1), 74–82.
- Hadi, A. S. (2020). Pengaruh paparan, afinitas, dan ketergantungan terhadap perilaku pembelian ulang konsumen. *Modus*, 32(1), 66–79.
- Hermanto, W., Irawan, B., & V, C. (2021). Klasifikasi emosi pada lirik lagu menggunakan algoritma support vector machine dan optimasi particle swarm optimization. *eProceedings of Engineering*, 8(5).
- Hilir, A. (2021). *Teknologi pendidikan di abad digital*.
- Hutomo, S. S. (1975). *Telaah kesusastraan Jawa modern*. Penerbit Yayasan Bentang Budaya.

- Ibda, H., Febriani, N. R., Al Hakim, M. F., Faizah, S. N., Wijanarko, A. G., & Qosim, N. (2022). Game innovation: A case study using the Kizzugemu visual novel game with Tyranobuilder software in elementary school. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science (IJECS)*, 28(1), 460–469.
- Ibda, H., Muntakhib, A., Fadhillah, T. D., & Rakhmawati, N. F. (2023). *Media game digital SD/MI berbasis karakter P5 dan PPRA*. Mata Kata Inspirasi.
- Indriani, F. (2017). *Implementasi sambung lirik lagu anak terhadap kemampuan menyimak anak usia 5–6 tahun*.
- Jadidah, I. T., Alfarizi, M. R., Liza, L. L., Sapitri, W., & Khairunnisa, N. (2023). Analisis pengaruh arus globalisasi terhadap budaya lokal (Indonesia). *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 3(2), 40–47.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2024, April 2). Indonesia Game Rating Sistem. *IGRS.id*. Diambil 6 Oktober 2025, pukul 15:00, dari <https://share.google/ckL50hnEVrkB0bwEa>
- Kementerian Komunikasi dan Digital. (2025, October 11). Kemkomdigi luncurkan Indonesia Game Rating System di IGDx 2025. *Kementerian Komunikasi dan Digital*. <https://www.komdigi.go.id/berita/artikel/detail/kemkomdigi-luncurkan-indonesia-game-rating-system-di-igdx-2025>
- Kurniawan, D. A., Ardhi, A. N., Hidayah, M., Saputri, A. D., Pramitha, A. P., Christy, D. O., ... Rakasiwi, D. A. Z. (2021). Pelestarian budaya Jawa melalui pembelajaran kreatif di Desa Slogoretno sebagai wujud gerakan nasionalisme. *Candi: Jurnal Pendidikan dan Penelitian Sejarah*, 21(2), 1–10.
- Lutfianto, S. D., & Dwijonagoro, S. (2022). Pendidikan estetika Macapat era kontemporer: Analisis deskriptif Tembang Pangkur dan Maskumambang dalam Wayang Kekayon Khalifah. *Jurnal Penelitian Islam*, 5(2).
- Mulyanto, A. (2018). Rancang bangun game edukasi “Matching Aksara Lampung” berbasis smartphone Android. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 3(1), 38.
- Nazhiroh, S. A., Jazeri, M., & Maunah, B. (2021). Pengembangan multimedia interaktif e-komik dalam meningkatkan hasil belajar bahasa Jawa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 405–411.
- Noviati, E. (2018). Eksistensi nilai-nilai tembang Macapat di kalangan anak muda sebagai filter pengaruh akulturasi. *Jurnal Pengkajian dan Penciptaan Seni*, 13, 50.
- Nurani, H. (2021). *Belajar mudah berbahasa Inggris di era pandemi Covid-19 melalui analisis lirik lagu*. CV. DOTPLUS Publisher.
- Perse, E. M. (1986). Soap opera viewing patterns of college students and cultivation. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 30(2), 175–193. <https://doi.org/10.1080/08838158609386618>
- Prabawa, A. K., & Mukti, M. (2022). Interpretasi makna gramatis dan psikologis tembang Macapat dengan analisis hermeneutika Schleiermacher. *Indonesian Journal of Performing Arts Education*, 2(2), 1–15.

- Priatna, Y. (2017). Melek informasi sebagai kunci keberhasilan pelestarian budaya lokal. *Publication Library and Information Science*, 1(2), 37–43.
- Roedavan, R., Pudjoatmodjo, B., & Sujana, A. P. (2022). *Multimedia development life cycle (MDLC)*. Teknologi Dan Informasi, Multimedia.
- Rubin, A. M. (1981). An examination of television viewing motivations. *Communication Research*, 8(2), 141–165. <https://doi.org/10.1177/009365028100800201>
- Santosa, P. (2016). Fungsi sosial kemasyarakatan tembang Macapat. *Community Social Functions of Macapat*, 44(2), 86–87.
- Setyanto, T. (2023, April). Pengembangan karakter siswa melalui tembang Pangkur dalam Serat Wedhatama. In *Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies: Conference Series* (Vol. 1, No. 1, pp. 133–143).
- Sinambela, S. M., Saragih, M. D., Novi, J., & Lumbantobing, Y. (2025). Dinamika kebudayaan dan perubahan sosial dalam masyarakat modern. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*, 2(2).
- Siregar, A., Yanti, D. D., Sipayung, Valicia, D., Adani, M. I., Rianti, N. P., & Purnamasari, I. (2024). Pengaruh globalisasi terhadap eksistensi identitas budaya lokal. *JIIIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(8), 333–341. <https://doi.org/10.57235/jalakotek.v1i2.2385>
- Supriyono, H., Rahmadzani, R. F., Adhantoro, M. S., & Susilo, A. K. (2016, August). Rancang bangun media pembelajaran dan game edukatif pengenalan aksara Jawa ‘Pandawa’. In *Prosiding The 4th University Research Colloquium*.
- Syakhsiyyah, T., Safitri, D., & Sujarwo, S. (2025). Dampak globalisasi terhadap perubahan budaya lokal pada masyarakat. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(6), 12421–12428.
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism & collectivism*. Westview Press.
- Triyanti, J. R. (2022). Pembuatan game animasi teka teki silang menggunakan Adobe Flash CS6. *Informatika*, 10(3), 112.
- Untari, A. D. (2022). Pembelajaran berbasis permainan: Alternatif model pembelajaran inovatif abad 21 dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa. *Eduksos Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 11(2).
- Wahyudi, A. R., Darni, D., & Andriyanto, O. D. (2025). Desain media pembelajaran aplikasi e-srambahan untuk materi tembang Macapat. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 440–451.
- Widari, K. W., Nabillah, C. A. N., & Delima, R. P. (2023, August). Implementasi teknologi sebagai fasilitas pembelajaran di era gempuran abad 21. In *Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian* (Vol. 5, pp. 1509–1514).
- Widyastuti, S. H. (2022). Studi Islam dalam kawasan sastra Jawa. *Kejawen: Jurnal Kebudayaan Jawa*, 2(1), 1–10.