

**PENGUNAAN AUGMENTED REALITY DENGAN PENILAIAN FORMATIF
DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TENTANG SISTEM
PENCERNAAN MANUSIA**

Nanda Dwi Pratama¹, Akhmad Jufriadi², Qomariyah Qomariyah³

^{1,2}Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

³SDN Tanjungrejo 5

[1nandadwiprtama@gmail.com](mailto:nandadwiprtama@gmail.com), [2akhmadjufriadi@unikama.ac.id](mailto:akhmadjufriadi@unikama.ac.id),

[3gomariyah27@guru.sd.belajar.id](mailto:gomariyah27@guru.sd.belajar.id)

ABSTRACT

The low level of students' understanding of the Human Digestive System material in IPAS learning motivated this study. The use of Augmented Reality (AR) as a learning medium was selected as an alternative to help students understand concepts in a more concrete and engaging way. This study aims to improve students' understanding through the implementation of AR in learning the human digestive system at the elementary school level. This research employed Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The subjects of this study were 22 fifth-grade students. Data were collected through pre-tests, post-tests, observations, and documentation. The results showed an improvement in students' understanding after the implementation of AR. The average score increased from 39,95 in the pre-test to 66,13 in Cycle I and further improved to 88,09 in Cycle II. These findings indicate that the use of AR media is effective in enhancing students' understanding of the human digestive system in IPAS learning at the elementary school level.

Keywords: Augmented Reality, Learning Outcomes, Human Digestive System, IPAS (Integrated Science), Elementary School

ABSTRAK

Rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi Sistem Pencernaan Manusia pada pembelajaran IPAS melatarbelakangi penelitian ini. Pemanfaatan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dipilih sebagai alternatif untuk membantu siswa memahami konsep yang lebih konkret dan menarik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui penerapan AR pada materi sistem pencernaan pada manusia di sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan Tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 22 Siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui *pretest*, *post-test*, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah penggunaan AR. Nilai rata-rata siswa sebelum tindakan sebesar

39,95 meningkat pada siklus I menjadi 66,13 dan kembali meningkat pada siklus II menjadi 84,09. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media AR efektif dalam membantu siswa memahami materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: Augmented Reality, hasil belajar, Sistem Pencernaan Manusia, IPAS, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep ilmiah melalui pembelajaran yang bermakna. Namun, dalam prakteknya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak, salah satunya materi sistem pencernaan pada manusia. Materi ini menuntut siswa memahami struktur organ, fungsi, serta proses yang tidak dapat diamati secara langsung. Padahal, siswa sekolah dasar masih berada pada tahap operasional konkret menuntut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, sehingga mereka membutuhkan visual dan pengalaman belajar yang konkret agar konsep dapat dipahami secara optimal (Wardani et al., n.d.).

Dalam praktik pembelajaran, siswa masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan proses pencernaan secara runtut dan memahami fungsi setiap organ.

Keterbatasan media membuat siswa sulit membayangkan organ pencernaan secara nyata. Hal ini sering membuat siswa menjadi verbalistic dan berorientasi pada hafalan, sehingga konseptual siswa tidak berkembang secara maksimal. Untuk mengatasi hal tersebut, Mayer menjelaskan bahwa penggunaan multimedia dengan memaksimalkan fungsi dari dua saluran ganda, yaitu audio dan visual dapat meningkatkan efektivitas penerimaan informasi siswa. Dengan memanfaatkan audio dan visual secara bersamaan, siswa dapat menangkap konsep abstrak lebih mudah dan mendalam (Rahayu et al., n.d.).

Seiring dengan perkembangan teknologi digital yang semakin pesat, pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital menjadi solusi alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah *Augmented Reality (AR)*. AR merupakan teknologi yang mampu

menggabungkan objek virtual ke dalam dunia nyata serta interaktif secara *real-time*, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan kontekstual. Melalui AR, siswa dapat melihat visualisasi organ pencernaan manusia dalam bentuk tiga dimensi (3D) yang lebih nyata, sehingga membantu siswa dalam memahami struktur, fungsi, serta proses atau alur pencernaan secara lebih jelas (Tarmmidzi et al., 2018).

Dalam pembelajaran IPAS, penggunaan AR juga dinilai efektif karena mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis AR dapat meningkatkan hasil belajar dan minat siswa secara signifikan (Munadhifah & Arif, 2024). Selain itu, AR memungkinkan siswa untuk memahami konsep secara lebih mendalam melalui pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan (Anisyah et al., 2013).

Selain pemanfaatan teknologi AR, aspek penting lainnya yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran adalah penilaian yang digunakan. Selama ini, penilaian di sekolah dasar masih cenderung

berfokus pada penilaian akhir (sumatif) yang hanya mengukur hasil belajar siswa tanpa memberikan umpan balik yang berkelanjutan. Padahal, dalam proses pembelajaran yang efektif, penilaian seharusnya menjadi bagian yang membantu guru dan siswa dalam memantau perkembangan belajar secara terus-menerus. Oleh karena itu, diperlukan penerapan penilaian formatif yang mampu memberikan informasi mengenai tingkat pemahaman siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Taqiyuddin et al., 2024).

Penilaian formatif merupakan penilaian yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memberikan umpan balik kepada siswa maupun guru dalam memperbaiki proses pembelajaran. Melalui penilaian formatif, guru dapat mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa, sedangkan siswa dapat mengetahui bagian mana yang belum mereka pahami. Dengan begitu, pembelajaran menjadi lebih terarah dan adaptif terhadap kebutuhan siswa. Dalam konteks pembelajaran menggunakan AR, penilaian formatif dapat diintegrasikan melalui berbagai aktivitas interaktif, seperti kuis berbasis visual, diskusi, maupun

tugas eksplorasi yang memungkinkan siswa menunjukkan pemahamannya secara langsung (Munaroh, 2024).

Integrasi antara penggunaan Augmented Reality dan penilaian formatif diyakini dapat menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. AR berperan sebagai media yang membantu konkretisasi konsep abstrak, sedangkan penilaian formatif berfungsi untuk memastikan bahwa proses pemahaman siswa berjalan dengan baik. Kombinasi keduanya tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga mendorong pemahaman konseptual yang lebih mendalam terhadap materi sistem pencernaan manusia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya perbaikan pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan bermakna. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan Augmented Reality (AR) yang dipadukan dengan penilaian formatif dalam proses pembelajaran. Penggunaan AR membantu memvisualisasikan organ dan proses pencernaan secara nyata, sedangkan penilaian formatif memberikan umpan balik terhadap

pemahaman siswa. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang sistem pencernaan manusia melalui penggunaan Augmented Reality dengan penilaian formatif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem Pencernaan Manusia melalui penerapan media *Augmented Reality* (AR). Menurut (Mufidah, 2020), PTK merupakan penelitian yang bersifat reflektif melalui penerapan tindakan tertentu guna memperbaiki serta meningkatkan praktik pembelajaran. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) observasi; dan (4) refleksi.

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri Tanjungrejo 5 yang berjumlah 22 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran IPAS dengan fokus pada peningkatan pemahaman konsep siswa. Pada tahap pelaksanaan tindakan,

pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan media *Augmented Reality* (AR) yang dipadukan dengan penilaian formatif untuk melihat perkembangan pemahaman siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian formatif dilakukan melalui pemberian umpan balik, pertanyaan, serta evaluasi selama proses pembelajaran di setiap siklus.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi dan dokumentasi sebagai data pendukung penelitian. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui nilai rata-rata dan perhitungan N-Gain, dihitung menggunakan rumus berikut:

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Sedangkan kriteria N-Gain dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria N-Gain

Rentang Nilai N-Gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Hasil observasi awal (Pra Siklus) menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri Tanjungrejo 5 terhadap materi sistem pencernaan masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari tes awal (*pre-test*) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menjelaskan proses dan organ pencernaan secara tepat serta belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70. Selain itu, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah serta penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas, sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam: (1); menyebutkan urutan organ pencernaan; (2) menjelaskan fungsi masing-masing organ; dan (3) memahami proses pencernaan manusia secara runtut.

Sebelum tindakan dilakukan, peneliti memberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Berdasarkan hasil *pre-test*, diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 39,95%, yang menunjukkan bahwa

pemahaman siswa masih jauh di bawah KKM yaitu 70. Dari 22 siswa, hanya 1 siswa yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 21 siswa lainnya belum tuntas. Dengan demikian persentase ketuntasan klasikal hanya mencapai 4,54%, sehingga termasuk dalam kategori sangat rendah. Adapun kategori ketuntasan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Ketuntasan Klasikal Pra Siklus

Interval	Kategori	Jumlah siswa tuntas: 2
85%-100%	Sangat tinggi	Jumlah siswa tidak tuntas: 21
70-84%	Tinggi	
50%-69%	Sedang	Persentase ketuntasan: 4.54%
30%-49%	Rendah	Kategori: Sangat rendah
0%-29%	Sangat rendah	

Pada siklus I, pembelajaran dilaksanakan mengacu pada perencanaan yang telah disusun oleh peneliti dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa tentang sistem pencernaan manusia melalui penggunaan media *Augmented Reality* dengan menggunakan penilaian formatif. Pada tahap perencanaan penelitian menyiapkan modul ajar, lembar observasi, serta instrumen.

Media AR digunakan untuk memvisualisasikan organ pencernaan manusia dalam bentuk tiga dimensi (3D) agar materi lebih mudah dipahami oleh siswa.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sesuai dengan modul ajar. Pada tahap ini siswa mengamati materi melalui media AR, kemudian berdiskusi, serta mengikuti penilaian formatif. Secara umum, media AR mampu menarik perhatian dan meningkatkan minat belajar siswa, namun masih ditemukan kendala seperti siswa belum terbiasa menggunakan media, kurang aktif dalam berdiskusi, serta belum mampu memberikan alasan secara logis.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan rencana dan media AR berkontribusi dalam pemahaman siswa, namun keterlibatan aktif siswa masih belum merata. Hasil *pre-test* menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 39,95 dan meningkat menjadi 66,13 pada *post-test*. Berdasarkan perhitungan N-Gain diperoleh nilai 0,44. Hal ini termasuk dalam kategori sedang.

Hasil ketuntasan belajar menunjukkan 10 siswa tuntas dan 12 siswa belum tuntas dengan

persentase ketuntasan klasikal sebesar 45,45%. Adapun kategori ketuntasan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. Ketuntasan Klasikal
Siklus I**

Interval	Kategori	Jumlah siswa tuntas: 10
85%-100%	Sangat tinggi	Jumlah siswa tidak tuntas: 12
70-84%	Tinggi	
50%-69%	Sedang	Persentase ketuntasan: 45,45%
30%-49%	Rendah	
0%-29%	Sangat rendah	Kategori: Rendah

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media AR dengan penilain formatif sudah mampu meningkatkan pemahaman siswa, namun masih perlu perbaikan pada siklus berikutnya terutama dalam meningkatkan keaktifan siswa.

Pada siklus II, pembelajaran dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi dari siklus I dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang sistem pencernaan manusia melalui penggunaan media *Augmented Reality* dengan menggunakan penilain formatif secara lebih optimal. Pada tahap perencanaan peneliti melakukan

perbaikan pada modul ajar dengan menambahkan arahan aktivitas yang lebih terstruktur dan memperjelas langkah penggunaan media AR, serta menyiapkan pertanyaan pemantik untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam berdiskusi.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah direvisi. Pada tahap ini, siswa lebih diarahkan dalam menggunakan media AIR sehingga tidak lagi mengalami kesulitan seperti siklus I. Siswa terlihat lebih aktif dalam mengamati organ pencernaan manusia dalam bentuk 3D, kemudian berdiskusi untuk menjelaskan fungsi setiap organ. Penilain formatif diberikan secara lebih terarah melalui pertanyaan lisan, lembar kerja, serta umpan balik dari guru. Secara umum pembelajaran lebih kondusif dan interaktif.

Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, baik dalam bertanya, menjawab, maupun berdiskusi. Media AR terbukti efektif dalam membantu siswa memahami materi, utamanya dalam memvisualisasikan proses sistem pencernaan manusia secara lebih konkret. Hasil *pre-test* pada siklus II

menunjukkan peningkatan nilai rata-rata menjadi 84,09. Berdasarkan perhitungan N-Gain diperoleh nilai sebesar 0,73 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Hasil ketuntasan belajar menunjukkan bahwa 18 siswa telah tuntas dan 4 siswa belum tuntas dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 81,82%. Adapun kategori ketuntasan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Ketuntasan Klasikal Siklus II

Interval	Kategori	Jumlah siswa tuntas: 18
85%-100%	Sangat tinggi	Jumlah siswa tidak tuntas: 4
70-84%	Tinggi	
50%-69%	Sedang	Persentase ketuntasan: 81,82%
30%-49%	Rendah	
0%-29%	Sangat rendah	Kategori: Tinggi

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan media AR dengan penilain formatif pada siklus II telah berhasil meningkatkan pemahaman konsep siswa secara signifikan. Selain itu, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran juga mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan siklus I, sehingga

penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang lebih optimal setelah dilakukan perbaikan pada siklus sebelumnya.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media *Augmented Reality* (AR) yang dipadukan dengan penilaian formatif mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi sistem pencernaan manusia. Peningkatan tersebut terlihat secara bertahap dari tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II, baik dari segi nilai rata-rata, ketuntasan klasikal, maupun nilai N-Gain.

Pada tahap pra siklus, pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia masih sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah serta adanya keterbatasan media pembelajaran, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Wardani et al., n.d.) bahwa pembelajaran yang tidak melibatkan pengalaman konkret cenderung membuat siswa hanya menghafal

tanpa memahami konsep secara lebih mendalam.

Pada siklus I, penerapan media AR mulai memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa. Visualisasi organ pencernaan dalam bentuk tiga dimensi membantu siswa memahami struktur dan proses pencernaan secara lebih jelas. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata dan nilai N-Gain yang berada pada kategori sedang. Secara teoritis, temuan ini sesuai dengan perkembangan kognitif yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, dimana mereka lebih mudah memahami konsep melalui bantuan visual dan pengalaman langsung. Penggunaan AR mampu mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret sehingga mempermudah proses pemahaman siswa.

Namun demikian, hasil pada siklus I masih belum optimal. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan media AR dan belum aktif dalam kegiatan diskusi. Hal ini menunjukkan bahwa media saja belum cukup, tetapi perlu adanya dukungan dengan strategi pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, pada siklus II dilakukan perbaikan

berupa pemberian aragan yang lebih jelas, peningkatan bimbingan guru, serta optimalisasi penilain formatif.

Pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa. Peningkatan ini menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II berhasil mengatasi kendala pada siklus sebelumnya. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengamati, berdiskusi, serta menjelaskan proses pencernaan secara runtut. Keberhasilan ini tidak terlepas dari peran penilain formatif yang diterapkan selama proses pembelajaran. Penilain formatif memungkinkan guru memberikan umpan balik secara langsung terhadap pemahaman siswa, sehingga kesalahan konsep dapat segera diperbaiki. Hal ini sejalan dengan pendapat (Taqiyuddin et al., 2024) bahwa penilain formatif berfungsi untuk memantau perkembangan belajar siswa dan memberikan umpan balik yang berkelanjutan guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

Selain itu, peningkatan pemahaman siswa juga dijelaskan melalui teori pembelajaran multimedia akan lebih mudah disajikan antara

kombinasi visual dan verbal. Media AR menghadirkan visualisasi yang menarik dan interaktif sehingga membantu siswa dalam mengolah informasi secara lebih efektif. Dengan demikian, penggunaan AR yang dipadukan dengan penilaian formatif mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. Hasil penelitian ini juga didukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan minat siswa secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa media AR tidak hanya membantu siswa dalam memahami konsep, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri Tanjungsrejo 5, data disimpulkan bahwa penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dengan penilaian formatif dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi sistem pencernaan manusia.

Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari

tahap pra siklus hingga siklus II. Pada tahap pra siklus, diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 39,95% yang menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa masih rendah. Setelah diterapkan tindakan pra siklus I melalui penggunaan AR disertai penilaian formatif, terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa menjadi 66,13%.

Pada siklus II, diketahui bahwa 18 dari 22 siswa (84,09%) telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) ≥ 70 , sehingga ketuntasan klasikal telah tercapai.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan AR yang dipadukan dengan penilaian formatif mampu membantu siswa dalam memahami konsep sistem pencernaan secara lebih konkret, menarik, dan interaktif. Selain itu, penilaian formatif yang dilakukan selama proses pembelajaran membantu guru dalam memberikan umpan balik sehingga kesulitan siswa dapat segera diperbaiki.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan AR dengan penilaian formatif efektif

dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi sistem pencernaan manusia kelas V SD Negeri Tanjungrejo 5.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisayah, S., Mahmoud, M., Imlessah, M., Kusumaningrum, S., Haryati, N. S., & Santoso, J. T. B. (2013). Augmented reality : Interactive and fun learning media to improve students learning outcome. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 8(2), 129–139.
- Munadhifah, A. K., & Arif, M. (2024). *The Influence of Augmented Reality Learning Media on Students ' Interest and Learning Outcomes in the IPAS Subject at MIN 1 Tulungagung*. 2(1), 29–44.
- Munaroh, N. L. (2024). Asesmen dalam Pendidikan : Memahami Konsep , Fungsi dan Penerapannya. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(3), 281–297. <https://doi.org/https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i3.2915>
- Rahayu, P., Marmoah, S., & Budiharto, T. (n.d.). *Analisis penerapan prinsip Mayer pada multimedia digital dalam pembelajaran matematika di kelas iv sekolah dasar*. 449.
- Taqiyuddin, Supardi, & Lubna. (2024). Evaluasi Formatif dan Sumatif dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1936–1942.
- <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2392>
- Tarmmidzi, Dewi, K., Andari, W., Sari, A., Nuryanti, M., Arfiyanti, R., & Noto, M. S. (2018). *Augmented Reality and Its Use in Elementary School Education : A Systematic Literature Review*. 13(1), 128–145.
- Wardani, I. R., Immama, M., Zuani, P., & Kholis, N. (n.d.). *Teori belajar perkembangan kognitif lev vygotsky dan implikasinya dalam pembelajaran*. 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.58577/dimar.v4i2.92>