

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZEP QUIZ TERHADAP TINGKAT KONSEP PEMAHAMAN PEMBELAJARAN IPA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA SISWA SMP KELAS VII

Oleh:

Martina Agnes Octavia Nainggolan¹

Rinda Annisa Fhutu Neva²

Rahel Pakpahan³

Retno Dwi Suyanti⁴

Sri Masnita Pardosi⁵

Universitas Negeri Medan

Alamat: JL. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten
Deli Serdang, Sumatera Utara (20221).

Korespondensi Penulis: martinanainggolann@gmail.com,
rindafhutuneva26@gmail.com, rahelpakpahan522@gmail.com,
dwi_hanna@yahoo.com, sripardosi@unimed.ac.id.

Abstract. *This study aims to analyze the influence of the use of Zep Quiz media on the understanding of science concepts in the Respiratory System material of grade VII students. The research is motivated by the low mastery of students' concepts which are still influenced by the dominance of the lecture method and the limited visual media that is able to explain abstract concepts. Zep Quiz was chosen as a digital game-based medium that provides points, time limits, and quick feedback to increase motivation and evaluation effectiveness. The research method uses a case study descriptive approach involving 30 grade VII students of SMP Negeri 12 Medan. The data was obtained through the results of the quiz on the Zep Quiz platform and analyzed based on the percentage of answer accuracy. The results of the study showed that the average accuracy of students reached 71%, including the high category. The accuracy distribution showed that 70% of the questions were in the high category, 10% very high, 10% medium, and 10% low.*

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZEP QUIZ TERHADAP TINGKAT KONSEP PEMAHAMAN PEMBELAJARAN IPA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA SISWA SMP KELAS VII

The low accuracy of the concept of respiratory diseases (34%) indicates that abstract sub-topics still need strengthening. Overall, Zep Quiz has proven to be effective as a learning and evaluation medium because it is able to increase motivation, provide quick feedback, and map out students' conceptual weaknesses.

Keywords: Learning media, Zep Quiz, Conceptual understanding, Science (IPA), Respiratory System.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media Zep Quiz terhadap pemahaman konsep IPA pada materi Sistem Pernapasan siswa kelas VII. Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya penguasaan konsep siswa yang masih dipengaruhi dominannya metode ceramah dan terbatasnya media visual yang mampu menjelaskan konsep abstrak. Zep Quiz dipilih sebagai media berbasis permainan digital yang menyediakan poin, batas waktu, dan umpan balik cepat untuk meningkatkan motivasi serta efektivitas evaluasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif studi kasus dengan melibatkan 30 siswa kelas VII SMP Negeri 12 Medan. Data diperoleh melalui hasil kuis pada platform Zep Quiz dan dianalisis berdasarkan persentase akurasi jawaban. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata akurasi siswa mencapai 71%, termasuk kategori tinggi. Distribusi akurasi menunjukkan 70% soal berada pada kategori tinggi, 10% sangat tinggi, 10% sedang, dan 10% rendah. Rendahnya akurasi pada konsep penyakit pernapasan (34%) mengindikasikan sub-topik abstrak masih memerlukan penguatan. Secara keseluruhan, Zep Quiz terbukti efektif sebagai media pembelajaran dan evaluasi karena mampu meningkatkan motivasi, menyediakan umpan balik cepat, dan memetakan kelemahan konsep siswa.

Kata Kunci: Media pembelajaran, Zep Quiz, Pemahaman konsep, IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), Sistem Pernapasan.

LATAR BELAKANG

Pembelajaran IPA merupakan disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, dengan fokus utama pada pengembangan kemampuan kognitif siswa terkait diri sendiri dan lingkungan sekitarnya. Studi IPA menjadi dasar bagi siswa untuk memahami berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan hidup dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari (Purwasari, 2012). Salah satu materi yang

menuntut kemampuan berpikir abstrak adalah Sistem Pernapasan Manusia, karena melibatkan mekanisme kerja organ dalam seperti paru-paru, diafragma, serta proses pertukaran gas yang tidak dapat diamati secara langsung. Situasi ini sering menimbulkan hambatan konseptual siswa hanya mengingat istilah tanpa memahami proses yang terjadi. Ketika pembelajaran masih didominasi metode ceramah atau penggunaan buku teks, kesulitan ini semakin nyata sehingga diperlukan media yang mampu menggambarkan konsep abstrak secara lebih konkret dan menarik (Sue et al., 2024).

Pemahaman konsep siswa hingga saat ini masih tergolong rendah, yang terlihat dari kesulitan mereka ketika diminta menjawab berbagai pertanyaan. Ketika materi pembelajaran tidak benar-benar dipahami, siswa akan mengalami hambatan dalam memberikan jawaban yang tepat (Khairunnisa et al., 2022). Kemampuan memahami konsep merupakan keterampilan dasar yang penting untuk dikuasai siswa dalam proses belajar. Pemahaman konsep IPA dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk memperoleh pengetahuan yang akurat dan lengkap melalui eksperimen atau pengamatan langsung (Ellyana, 2021). Rendahnya pemahaman konsep sering berhubungan langsung dengan capaian belajar yang kurang optimal. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya motivasi belajar akibat penggunaan media pembelajaran yang monoton (Bahrudin & Yogihati, 2022).

Kemajuan teknologi digital pada era revolusi industri 4.0 telah membawa transformasi besar dalam dunia pendidikan. Pendidikan dipahami sebagai suatu proses yang bertujuan meningkatkan kemampuan dan keterampilan individu melalui pengalaman, pelatihan, serta kegiatan belajar (Rahmayanti et al., 2025). Kondisi ini menuntut guru untuk terus berinovasi melalui penerapan strategi pembelajaran yang lebih fleksibel dan sesuai dengan karakteristik peserta didik (Hasibuan et al., 2025). Salah satu jenis media yang terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar adalah media pembelajaran berbasis permainan. Pendekatan belajar melalui permainan juga menjadi alternatif strategi pengajaran yang relevan dengan karakteristik siswa sekolah yang cenderung menyukai aktivitas bermain (Rahmah & Agustin, 2025).

Beberapa platform game edukasi digital yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran antara lain Quizziz, Kahoot, Wordwall, Zep Quiz, dan berbagai aplikasi edukatif lainnya. Pada penelitian ini, peneliti memilih menggunakan platform Zep Quiz sebagai media pembelajaran. Zep Quiz hadir sebagai platform digital yang

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZEP QUIZ TERHADAP TINGKAT KONSEP PEMAHAMAN PEMBELAJARAN IPA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA SISWA SMP KELAS VII

mengintegrasikan elemen permainan-seperti poin, papan peringkat, dan umpan balik cepat-untuk menciptakan pengalaman belajar yang kompetitif, menyenangkan, dan interaktif(Hasibuan dkk, 2025). Zep Quiz merupakan media digital berbasis permainan yang dirancang untuk menghadirkan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Melalui berbagai fitur yang tersedia-seperti pengaturan batas waktu dan papan peringkat-guru dapat memfasilitasi kegiatan belajar yang memadukan unsur permainan dengan materi pembelajaran(Husen & Wulandari, 2025).Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi Zep Quiz mampu memberikan dampak positif, terutama dalam meningkatkan fokus belajar peserta didik (Zahrانيا et al., 2025).

Sebagai media kuis interaktif, Zep Quiz menawarkan keunggulan dalam pemberian evaluasi formatif secara langsung. Dalam pembelajaran IPA, terutama materi Sistem Pernapasan, siswa dapat segera mengetahui letak kesalahan dalam memahami konsep atau urutan proses, sekaligus mendapatkan umpan balik secara cepat. Penyampaian *feedback* tanpa jeda ini memiliki peran penting dalam mempercepat proses perbaikan pemahaman siswa. Dengan demikian, Zep Quiz tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana belajar yang mendukung kemandirian siswa dalam menguasai materi (Rahmayanti et al., 2025). Walaupun termasuk media baru, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa Zep Quiz efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep pada mata pelajaran Biologi maupun IPA ketika dipadukan dengan pendekatan pembelajaran tertentu(Rahmawati & Ripai, 2025;Widyaningrum et al., 2025)).

Berdasarkan tantangan kompleks pada materi Sistem Pernapasan, kebutuhan akan media pembelajaran digital, dan potensi positif Zep Quiz, masih terdapat celah penelitian karena minimnya kajian yang secara khusus menghubungkan ketiga aspek tersebut pada siswa SMP Kelas VII. Oleh sebab itu, penelitian ini memiliki nilai akademik yang penting. Penelitian bertujuan untuk mengukur secara kuantitatif Pengaruh Penggunaan Media Zep Quiz terhadap Tingkat Konsep Pemahaman Pembelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan pada Siswa SMP Kelas VII. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris serta rekomendasi praktis bagi guru IPA dalam memilih media digital inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk menganalisis penerapan inovasi pembelajaran IPA dengan Penggunaan Media Zep Quiz terhadap Tingkat Konsep Pemahaman Pembelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan di kelas VII SMP negeri 12 Medan pada tanggal 20 November 2025 dengan sampel siswa yang diambil sebanyak 30 secara *Random*, dengan memberikan media game Zep Quiz kami dapat mengevaluasi tingkat pemahaman siswa mengenai sistem pernapasan manusia. Indikator pembelajaran sains termasuk untuk memberikan penjelasan ilmiah, membuat Kesimpulan, berdasarkan bukti ilmiah, dan mengembangkan pola pikir reflektif.

Fokus penelitian mencakup tiga aspek utama:

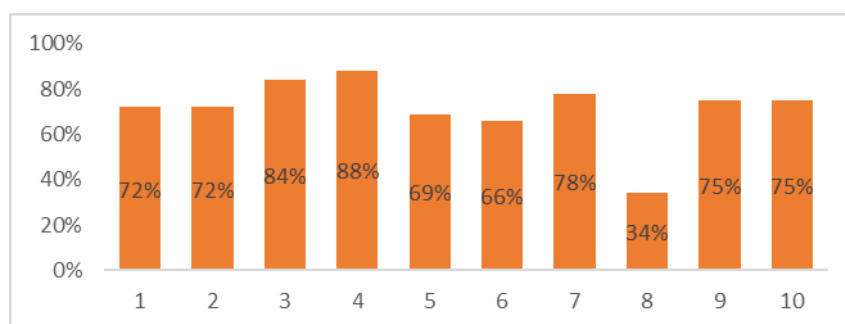
1. Proses penerapan media Zep Quiz dalam pembelajaran IPA.
2. Respons dan pengalaman belajar siswa selama menggunakan platform gamifikasi tersebut.
3. Tingkat pemahaman konsep siswa terkait materi Sistem Pernapasan berdasarkan hasil observasi penggunaan Media Zep Quiz.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pemahaman Konsep Siswa Berdasarkan Persentase Akurasi

Berdasarkan hasil deskriptif dengan pendekatan studi kasus Penggunaan Media Zep Quiz terhadap Tingkat Konsep Pemahaman Pembelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan di kelas VII SMP negeri 12 Medan pada tanggal 20 November 2025 dengan sampel siswa yang diambil sebanyak 30 didapatkan bahwa dalam penggunaannya Berdasarkan grafik *Accuracy Rate Distribution* pada Gambar 1

Gambar 1. Tingkat Pemahaman Konsep pembelajaran IPA menggunakan Zep Quiz Siswa Berdasarkan Persentase Akurasi



PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZEP QUIZ TERHADAP TINGKAT KONSEP PEMAHAMAN PEMBELAJARAN IPA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA SISWA SMP KELAS VII

Hasil analisis persentase ketepatan jawaban siswa pada kuis ZEP Quiz materi Sistem Pernapasan menunjukkan adanya variasi yang cukup besar antar soal, mencerminkan perbedaan penguasaan konsep pada masing-masing sub-topik. Secara keseluruhan, rata-rata ketepatan jawaban siswa mencapai 71%, menandakan bahwa penguasaan materi secara umum sudah cukup baik, sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis kompetensi yang menekankan penguasaan konsep secara menyeluruh.

Soal dengan tingkat ketepatan tertinggi adalah nomor 4 (88%), yang berkaitan dengan pemahaman fungsi zat yang dihirup untuk menghasilkan energi. Hal ini menunjukkan bahwa konsep yang konkret dan mudah dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari lebih mudah dipahami siswa, sesuai dengan teori konstruksi pengetahuan. Tingkat keberhasilan yang tinggi pada soal nomor 3 (84%) dan nomor 7 (78%) mengindikasikan bahwa siswa telah memahami fungsi diafragma serta peran lendir dan rambut halus pada sistem pernapasan, yang merupakan bagian dari pemahaman fisiologis dasar.

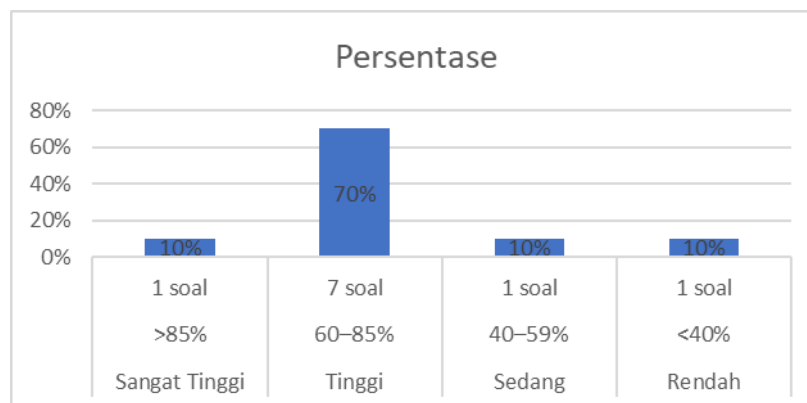
Sementara itu, soal nomor 8 memiliki tingkat ketepatan terendah (34%), yang berhubungan dengan konsep penyakit pernapasan yang mengganggu saluran udara di paru-paru. Hal ini menunjukkan bahwa konsep yang bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman interaksi sistem tubuh lebih sulit dikuasai, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konsep kompleks dan minim visualisasi cenderung menurunkan akurasi pemahaman. Soal nomor 5 (69%) dan nomor 6 (66%) termasuk dalam kategori kesulitan sedang, sehingga diperlukan penguatan materi melalui contoh kontekstual atau media pembelajaran tambahan.

Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi seperti ZEP Quiz efektif dalam meningkatkan motivasi belajar, memberikan umpan balik secara langsung, dan membantu memetakan pemahaman siswa secara detail. Identifikasi soal dengan tingkat keberhasilan rendah dapat menjadi dasar bagi guru untuk merancang strategi intervensi, seperti remedial atau pembelajaran diferensiasi, agar pemahaman konsep siswa lebih merata dan sesuai dengan standar kurikulum berbasis kompetensi.

Rekapitulasi Kategori Pemahaman

Grafik kategori pemahaman memperlihatkan sejauh mana siswa menguasai materi kuis ZEP Quiz pada topik Sistem Pernapasan, Dari 10 soal yang diberikan, sebagian besar (7 soal atau 70%) berada dalam kategori tinggi dengan persentase ketepatan 60–85%, yang menunjukkan bahwa siswa umumnya memahami konsep materi dengan cukup baik.

Gambar 2. Kategori Pemahaman materi sistem pernapasan dengan menggunakan Zep Quiz Siswa



Satu soal (10%) termasuk kategori sangat tinggi (>85%), menandakan bahwa materi pada soal tersebut dikuasai dengan baik oleh mayoritas siswa. Sebaliknya, satu soal (10%) berada pada kategori sedang (40–59%), yang mengindikasikan bahwa konsep tersebut masih perlu penguatan agar pemahaman siswa lebih merata. Selain itu, satu soal (10%) tergolong kategori rendah (<40%), menunjukkan adanya kesulitan yang cukup signifikan pada konsep terkait.

Pola distribusi ini menggambarkan variasi penguasaan konsep di antara sub-topik yang diuji. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi guru untuk merancang strategi pembelajaran lanjutan, seperti remedial atau penggunaan media tambahan, khususnya pada materi dengan kategori sedang dan rendah, sehingga pemahaman siswa menjadi lebih merata.

Berdasarkan hasil yang didapatkan sejalan dengan penelitian (Husen & Wulandari, 2025) dengan menunjukkan bagaimana penggunaan materi pembelajaran berbasis permainan edukatif dapat meningkatkan motivasi, antusiasme, dan pemahaman konsep siswa secara signifikan. Zep Quiz hadir sebagai platform digital yang mengintegrasikan elemen permainan-seperti poin, papan peringkat, dan umpan balik

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZEP QUIZ TERHADAP TINGKAT KONSEP PEMAHAMAN PEMBELAJARAN IPA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA SISWA SMP KELAS VII

cepat-untuk menciptakan pengalaman belajar yang kompetitif, menyenangkan, dan interaktif (Hasibuan et al, 2025). Dalam pembelajaran IPA, terutama materi Sistem Pernapasan, siswa dapat segera mengetahui letak kesalahan dalam memahami konsep atau urutan proses, sekaligus mendapatkan umpan balik secara cepat (Rahmayanti et al., 2025).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan mengukur pengaruh penggunaan media Zep Quiz terhadap tingkat pemahaman konsep pembelajaran IPA materi Sistem Pernapasan pada siswa SMP Kelas VII. Hasil studi kasus yang dilakukan pada 30 siswa kelas VII SMP Negeri 12 Medan menunjukkan bahwa penggunaan media Zep Quiz efektif dan memberikan dampak positif pada pemahaman konsep siswa. Secara umum, rata-rata tingkat ketepatan jawaban siswa mencapai 71%, yang menandakan bahwa penguasaan materi sudah cukup baik. Distribusi kategori pemahaman menunjukkan bahwa sebagian besar soal (70%) berada dalam kategori tinggi (akurasi 60–85%).

Namun, ditemukan adanya variasi penguasaan konsep di antara sub-topik. Soal dengan tingkat ketepatan terendah (34%) berhubungan dengan konsep penyakit pernapasan yang bersifat abstrak dan memerlukan pemahaman interaksi sistem tubuh. Temuan ini memperkuat bahwa Zep Quiz sebagai platform digital berbasis permainan yang interaktif mampu meningkatkan motivasi belajar, memberikan umpan balik secara cepat, dan membantu guru memetakan pemahaman siswa secara detail. Dengan demikian, Zep Quiz berfungsi sebagai alat evaluasi sekaligus sarana belajar yang mendukung siswa menguasai materi, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan peningkatan motivasi dan pemahaman konsep siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru IPA memanfaatkan Zep Quiz sebagai media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Guru juga dapat menggunakan umpan balik cepat dari platform ini untuk mengidentifikasi konsep yang masih sulit dipahami dan merancang kegiatan remedial atau pengayaan, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti penyakit pernapasan.

Selain itu, peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan desain eksperimen dan kelompok kontrol untuk memperoleh bukti pengaruh Zep Quiz yang lebih kuat serta membandingkannya dengan media game edukasi lainnya.

DAFTAR REFERENSI

- Bahrudin, A. D., & Yogihati, C. I. (2022). Development of interactive learning media as an alternative to improve students' conceptual understanding and motivation on the temperature and heat topics. *International Journal of Education and Teaching Zone*, 1(2), 132-145.
- Ellyana, E. (2021). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Belajar IPA Materi Tumbuhan Hijau Pada Siswa Kelas V SDN 3 Panjerejo di Masa Pandemi COVID-19. *Eduproxima*, 2(2), 87– 100.
- Hasibuan, L. N., Utami, M., & Sari, K. C. (2025). Pembelajaran di Era Pandemi (Transformasi Pembelajaran Dimasa Pandemi : dari Tatap Muka ke Dunia Maya). *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*, 3(3), 345-351.
- Husen, F. A., & Wulandari, F. (2025). Pengaruh Media Game Edukasi Zep Quiz terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa di Sekolah Dasar pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(3), 940-947.
- Khairunnisa, A., Juandi, D., & Gozali, S. M. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1846–1856.
- Purwasari, Y. Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tentang Perubahan Kenampakan Permukaan Bumi dan Benda Langit Melalui Peta Pikiran Pada Anak Kesulitan Belajar Kelas IV SD 13 Balai-Balai Kota Padang Panjang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, Volume 1 Nomor 1 Januari 2013.
- Rahmah, U. M., & Agustin, I. (2025). Meningkatkan hasil belajar menggunakan metode pembelajaran team games tournament (tgt) pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (ipas) berbantuan media zep quiz pada siswa kelas iv sdn sukolilo 2 tuban. 2(5).
- Rahmawati, Y., & Ripai, I. Efektivitas Model Pembelajaran Complex Instruction (CI) Dengan Media ZEP Quiz Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Biologi. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 17(1), 48-59.

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZEP QUIZ TERHADAP
TINGKAT KONSEP PEMAHAMAN PEMBELAJARAN IPA
MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA SISWA SMP KELAS VII**

Rahmayanti, F., Annisa, N., Amir, N. W. P. D., Novianti, S., Hasanah, U., & Rivai, A. T.

O. (2025). Inovasi Pembelajaran Biologi dengan Media Wordwall dan Zep Quiz di Kelas X SMAN 8 Gowa. *MOPOONUWA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 170-176.

Sue, M., Fale, E., & Tang, W. T. (2024). BELAJAR SISTEM PERNAPASAN MANUSIA MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN YANG MENYENANGKAN. *PEDAMAS (PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)*, 2(06), 1833-1839.

Widyaningrum, D., Smaragdina, A. A., Rizky, D. D., Ardiansyah, Y. E., & Prasasti, F. A. M. (2025). MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN ZEP QUIZ PADA PEMBELAJARAN INFORMATIKA DI SMP. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 200-211.

Zahrana, N. N., Mianti, P. R., & Aminarti, P. A. (2025). Penerapan Media Game Edukatif dalam Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII A SMPIT Al-Jabar Karawang. 3.