

Gamifikasi Dalam Pembelajaran IPA: Menumbuhkan Minat dan Rasa Ingin Tahu Siswa SD

Indriani^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sulawesi Tenggara

*Author Correspondence. Email : indrianikalimin23@gmail.com

Informasi Artikel	Abstract
Kata Kunci: Gamifikasi, Pembelajaran IPA, Menumbuhkan Minat, Rasa Ingin Tahu Article history: Submitted: 04-03-25 Final Revised: 15-03-25 Accepted: 20-03-25 Published: 29-03-25	Perkembangan technology ICT telah berdampak terhadap perkembangan industri games, yang membuat para pendidik semakin kreatif dalam mendesain proses pembelajarannya. beberapa perancang games telah mempelajari lebih dalam tentang ilmu psikologi atau ilmu lain yang mempelajari motivasi dan perilaku manusia.. Namun, berdasarkan literatur, ditemukan bahwa teknologi multimedia tidak menimbulkan motivasi dalam pembelajaran yang unggul. Mahasiswa pada umumnya tidak suka untuk melakukan pekerjaan sehari-hari pada waktu yang lama, tetapi rela menghabiskan banyak waktu untuk bermain game. Karena hal ini maka timbul ide untuk menggabungkan pembelajaran dan game sehingga dapat memotivasi mahasiswa untuk melakukan pembelajaran tersebut. Membungkus pembelajaran dalam sebuah game. Penerapan penggunaan gamifikasi dalam kalangan pelajar, pendidik dan pereka bentuk bahan pengajaran perlu selangkah ke hadapan dalam memilih elemen dan mengaplikasikan bahan kandungan ke dalam konteks pendidikan dalam memastikan penyampaian agar lebih berkesan. Sekiranya gamifikasi dalam pendidikan dapat dilaksanakan dengan teliti, ia akan menjadi satu strategi yang kuat dalam meningkatkan program pendidikan negara sekaligus mencapai objektif pembelajaran dengan mempengaruhi tingkah laku pelajar dalam persekitaran PDP. Ini dapat menyedarkan pendidik bahawa gamifikasi dalam pendidikan mempunyai unsur idea dan inovasi yang sangat menarik dalam usaha memartabatkan strategi pendidikan. Apabila pengajaran menggunakan gamifikasi ini diambil positif oleh masyarakat, penyelesaian masalah akan mudah dicapai.
Article Info	Abstract
Keywords: Gamification, Science Learning, Cultivate Interest, Curiosity Article history: Submitted: 04-03-25 Final Revised: 15-03-25 Accepted: 20-03-25 Published: 29-03-25	<i>The development of ICT technology has had an impact on the development of the games industry, which has made educators more creative in designing their learning processes. Several game designers have studied psychology or other sciences that study human motivation and behavior in more depth. However, based on the literature, it was found that multimedia technology does not create motivation for superior learning. Students generally do not like to do daily work for a long time, but are willing to spend a lot of time playing games. Because of this, the idea arose to combine learning and games so that it could motivate students to carry out the learning. Wrapping learning in a game. Expanding the use of gamification among students, educators and designers of teaching materials needs to take a step forward in selecting elements and applying content materials to educational contexts to ensure the delivery is more effective. If gamification in education can be implemented carefully, it will be a strong strategy in improving state education programs while achieving learning objectives by influencing student behavior in the PDP environment. This can make educators aware that gamification in education has elements of ideas and innovation that are very interesting in efforts to dignify educational strategies. If teaching using gamification is taken positively by the community, problem solving will be easily achieved.</i>

1. PENDAHULUAN

Perkembangan technology ICT telah berdampak terhadap perkembangan industri games, yang membuat para pendidik semakin kreatif dalam mendesain proses pembelajarannya. beberapa perancang games telah mempelajari lebih dalam tentang ilmu psikologi atau ilmu lain yang mempelajari motivasi dan perilaku manusia. Penelitian tentang penggunaan gamifikasi (gamification) dalam pembelajaran telah menghasilkan berbagai temuan yang menunjukkan dampak positifnya terhadap pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas. Penelitian di bidang multimedia pembelajaran sejauh ini telah difokuskan pada efektivitas metode pembelajaran dan desainnya saja.

Dalam penelitian ini, penulis mencoba untuk menganalisis dan mendiskusikan faktor penentu motivasi dalam efektivitas pembelajaran dengan menggunakan gamifikasi dari perspektif kognitif sosial. Isu-isu utama yang dibahas adalah pertama membahas mengapa para peneliti dan praktisi perlu mempertimbangkan masalah motivasi dalam proses pembelajaran yang menggunakan multimedia. Kedua, teori motivasi yang relevan dengan proses pembelajaran yang secara khusus dapat diterapkan pada pembelajaran multimedia, pengajaran dan pengembangan bahan ajar. Games dapat memberikan 3 keuntungan psikologi, yaitu kognitif, emosional dan social, sehingga dapat meningkatkan motivasi pemain dalam mempelajari suatu games.

Berdasarkan UU NO. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokrasi serta bertanggungjawab. Fungsi dan tujuan pendidikan nasional diwujudkan dalam bentuk kurikulum yang merupakan rancangan dan proses pendidikan sebagai jawaban terhadap tantangan komunitas, masyarakat, dan bangsa sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Ada Asumsi yang mendasarinya yaitu peserta didik yang memiliki kesempatan untuk menggunakan sumber daya multimedia harus sangat termotivasi. Namun, berdasarkan literatur, ditemukan bahwa teknologi multimedia tidak menimbulkan motivasi dalam pembelajaran yang unggul. Salah satu Teknik yang cocok untuk pembelajaran daring adalah penerapan gamifikasi dalam pembelajaran daring.

Gamifikasi adalah proses pendekatan pembelajaran dengan menggunakan elemen-elemen dalam sebuah game atau video game dengan tujuan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, media juga dapat menangkap hal yang menarik bagi siswa dan menginspirasinya untuk terus melakukan pembelajaran. Pembelajaran berbasis permainan ini membuat siswa merasa bahwa kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Gamifikasi melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa adanya perbedaan status. Aktivitas belajar siswa dengan permainan yang dirancang dalam gamifikasi memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks, juga menumbuhkan siswa untuk berpikir kritis, tanggung jawab, kerjasama, dan persaingan sehat. Penerapan gamifikasi akan menambah anak-anak untuk lebih senang belajar. Mereka dapat bermain dan belajar dalam waktu yang sama dan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Sehingga guru lebih mudah dalam mengamati aktivitas serta minat belajar siswa melalui papan skor dan antusias siswa saat bermain game tersebut.(Srimuliyani).

Dalam pendekatan gamifikasi terkandung beberapa elemen yang dapat menjadikan pembelajaran berbeda dengan pembelajaran tradisional pada umumnya. Kapp (2013) mengemukakan beberapa elemen yang terdapat dalam gamifikasi, antara lain: Story, Challenge, Curiosity, Character, Interactivity, Feedback, Freedom to Fail. Mahasiswa pada umumnya tidak suka untuk melakukan pekerjaan sehari-hari pada waktu yang lama, tetapi rela menghabiskan banyak waktu untuk bermain game. Karena hal ini maka timbul ide untuk menggabungkan pembelajaran dan game sehingga dapat memotivasi mahasiswa untuk melakukan pembelajaran tersebut. Membungkus pembelajaran dalam sebuah game.

Penelitian dan studi kasus telah menunjukkan bahwa penggunaan teknik gamifikasi dalam pembelajaran dapat memiliki sejumlah manfaat. Pertama, gamifikasi dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, karena permainan secara alami memunculkan rasa tertarik dan kesenangan. Dengan demikian, siswa cenderung lebih antusias dan bersemangat dalam belajar. Kedua, gamifikasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa, karena permainan menawarkan tantangan dan kesempatan untuk berinteraksi secara aktif. Hal ini dapat mengurangi kebosanan dan meningkatkan fokus siswa terhadap pembelajaran. Ketiga, gamifikasi dapat meningkatkan retensi informasi, karena penggunaan elemen permainan dapat memperkuat

Dalam mencapai tujuan pembelajaran maka membutuhkan Teknik pembelajaran yang tepat. Pembelajaran akan terlaksana dengan maksimal apabila didukung dengan metode, bahan yang memadai, media, dan alat sehingga menciptakan pembelajaran yang

aktif mengingat kondisi pada saat ini pembelajaran daring maka pemilihan metode yang interaktif dapat membantu pembelajaran dapat bermakna salah satunya yaitu dengan menggunakan metode gamifikasi (gamification). Penggunaan metode gamifikasi ini didasarkan bahwa karakteristik peserta didik SD yaitu suka bermain.

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia yang memengaruhi perkembangan kehidupan manusia, baik langsung maupun tidak langsung. Lingkungan “Widiantoro, Minsih Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Media Pembelajaran 1659 adalah jumlah dari keseluruhan benda.” Benda tersebut mencakup benda yang hidup dan juga yang mati, termasuk semua kondisi yang ada disekitar manusia untuk tinggal. Selain itu lingkungan juga mampu menjadi bahan pembelajaran siswa secara nyata, karena pada dasarnya anak-anak dapat mudah menyerap ilmu dengan pembelajaran yang nyata dan konkrit (Wahyuni et al., 2019).

2. TINJAUAN PUSTAKA

Gamifikasi berasal dari istilah gamification yang berarti penerapan elemen-elemen permainan ke dalam konteks non-permainan. Werbach dan Hunter (2012) mendefinisikan gamifikasi sebagai penggunaan mekanika permainan dan pengalaman bermain untuk mendorong keterlibatan dalam aktivitas yang bukan permainan. Dalam konteks pembelajaran, gamifikasi digunakan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan aktif siswa melalui elemen seperti poin, level, lencana, papan peringkat (leaderboard), dan tantangan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang mempelajari fenomena alam dan menekankan pada proses ilmiah melalui observasi dan eksperimen, Pembelajaran IPA di sekolah dasar sering kali memerlukan pendekatan yang menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan atau terbebani.

Menurut Suh et al. (2017), gamifikasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran IPA melalui keterlibatan yang lebih besar dari siswa. Hal ini dapat dicapai dengan membuat siswa menyelesaikan misi atau tantangan IPA melalui kuis interaktif, permainan edukatif, atau simulasi digital.

Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget, yang menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar berada dalam tahap operasional konkret, di mana mereka belajar lebih efektif melalui aktivitas langsung, visual, dan berbasis pengalaman.

Minat belajar adalah kecenderungan seseorang untuk merasa senang dan tertarik terhadap suatu kegiatan belajar. Slameto (2010) menjelaskan bahwa minat merupakan

salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan belajar siswa. Minat yang tinggi akan membuat siswa lebih aktif, fokus, dan konsisten dalam proses belajar.

Rasa ingin tahu, menurut Hurlock (1990), adalah dorongan kognitif yang membuat individu mencari tahu atau mempelajari sesuatu yang baru. Dalam pembelajaran, rasa ingin tahu dapat mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, bereksperimen, dan mencari jawaban secara mandiri.

Gamifikasi mendukung kedua aspek ini dengan menciptakan suasana belajar yang interaktif, penuh tantangan, dan menyenangkan. Elemen kejutan dan hadiah dalam gamifikasi dapat menumbuhkan minat, sedangkan tantangan-tantangan yang memancing eksplorasi mendorong rasa ingin tahu.

3. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur (literature review) sebagai metode utama dalam mengeksplorasi gamifikasi dalam pembelajaran IPA: menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu siswa sekolah dasar. Studi literatur dipilih karena metode ini memungkinkan penulis untuk menelaah berbagai teori, hasil penelitian terdahulu, serta data ilmiah yang relevan tanpa melakukan eksperimen langsung di lapangan.

Artikel ini dikategorikan sebagai bentuk penulisan kepustakaan. Tulisan ini adalah kajian literatur, yaitu suatu studi ilmiah yang berfokus pada topik tertentu. Kajian literatur melibatkan pengumpulan, penilaian, dan analisis berbagai sumber informasi yang relevan dengan topik yang dibahas. Tujuan dari kajian literatur adalah untuk memahami pengetahuan yang sudah ada dalam bidang tersebut.

Dengan menggunakan metode studi literatur, artikel ini diharapkan mampu memberikan kontribusi pemikiran yang tajam, mendalam, dan berdasarkan pada bukti ilmiah yang valid. Selain itu, metode ini juga memungkinkan pembaca untuk memahami bagaimana game edukatif dapat dioptimalkan secara teoritis dan praktis dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Implementasi Gamifikasi dalam Pembelajaran IPA di SD

Penerapan gamifikasi dalam bidang pendidikan, pendidikan memiliki peranan sangat penting untuk menjadi pondasi agar meningkatkan sumber daya manusia yang handal. Seiring dengan perkembangan waktu mendorong untuk menciptakan inovasi dalam pembelajaran sehingga membuat lingkungan belajar lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Seperti membuat pembelajaran vocabulary dengan

menggunakan permainan music sehingga siswa lebih mudah mengingat kata-kata (Rosina Zahara Dkk, 2021).

Gamifikasi Pendidikan dalam jaringan ini adalah menerapkan strategi permainan pada kegiatan pembelajaran dalam rangka memberikan motivasi belajar bagi peserta didik sehingga peserta didik mampu menguasai dan menyelesaikan seluruh kompetensi dasar (Kemendikbud, 2018). Aplikasi permainan edukasi yang telah menerapkan gamifikasi yang bisa diakses oleh anak usia sekolah dasar adalah duolingo (aplikasi belajar bahasa) dan quick brain (aplikasi yang melatih kemampuan berhitung) (Tiwa, 2020). Penerapan gamifikasi dalam pendidikan terbukti dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dan juga mengoptimalkan penerimaan pembelajaran.

Contoh dari implementasi gemifikasi ialah penggunaan media Kahoot. Keunggulan penggunaan media Gamifikasi-kahoot pada penguasaan konsep yaitu pada indikator menghubungkan, mengevaluasi, mendeteksi bias serta membuat kesimpulan dan untuk pembelajaran dengan media gambar lebih unggul pada indikator menganalisis. Pada keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen lebih unggul pada indikator merumuskan masalah, melakukan induksi dan memutuskan, sedangkan kelas kontrol lebih unggul pada indikator memberikan argumen (Mertayasa Dkk., 2022).

b. Peran Gamifikasi untuk Meningkatkan Minat dan Rasa Ingin Tahu Siswa SD

Peran guru sebagai pembimbing selama proses pembelajaran proyek juga menarik perhatian dalam diskusi ini. Dalam literatur, ditemukan bahwa guru berfungsi sebagai fasilitator yang mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi, pemecahan masalah, dan berpikir kreatif. Kemampuan guru dalam memberikan bimbingan yang tepat waktu dan relevan terhadap tantangan yang muncul selama pelaksanaan proyek menjadi kunci untuk membentuk sikap positif siswa terhadap pembelajaran. Dalam konteks peningkatan minat belajar peserta didik di sekolah, peran guru dalam menghadirkan model pembelajaran PjBL menjadi faktor penentu (Heni Jusuf, 2016).

Gamifikasi dalam pembelajaran bukanlah sebuah konsep baru. Penggunaan elemen permainan dalam konteks pendidikan telah ada sejak lama. Namun, dengan perkembangan teknologi dan pemahaman yang lebih baik tentang motivasi dan keterlibatan peserta didik, gamifikasi telah mendapatkan perhatian yang lebih luas dalam beberapa tahun terakhir. Latar belakang gamifikasi dalam pembelajaran berasal dari pemahaman bahwa pendekatan tradisional dalam pembelajaran sering kali kurang menarik bagi peserta didik. Peserta didik sering merasa bosan, kurang termotivasi, dan tidak melihat relevansi materi pelajaran dengan kehidupan mereka sehari-hari. Hal ini

dapat menghambat pembelajaran efektif dan mengurangi pemahaman serta retensi informasi.

Salah satu manfaat utama dari game pembelajaran adalah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menganalisis informasi ilmiah. Siswa yang memiliki pemikiran yang baik cenderung lebih mampu memilah informasi yang valid dan tidak mudah terpengaruh oleh berita hoaks yang berkaitan dengan game pembelajaran. Keterampilan ini sangat penting di era digital, di mana informasi tersebar luas dan sering kali tidak terverifikasi kebenarannya. Oleh karena itu, pendidikan IPA harus dirancang sedemikian rupa agar siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mampu mengkritisi dan mengevaluasi Informasi tersebut secara ilmiah. (Chairan Zibar L. Parisu Dkk, 2025)

Dengan memanfaatkan elemen-elemen permainan, seperti poin, level, tantangan, dan hadiah, gamifikasi bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Pendekatan ini didasarkan pada pemikiran bahwa permainan dapat memicu emosi positif, seperti kegembiraan, keterlibatan, dan pencapaian, yang dapat meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik. Selain itu, gamifikasi juga memanfaatkan prinsip psikologis, seperti teori motivasi dan psikologi perilaku, untuk mendesain pengalaman belajar yang lebih efektif. Konsep seperti pemberian umpan balik segera, tujuan yang jelas, tantangan yang adaptif, dan pengakuan atas prestasi peserta didik digunakan dalam gamifikasi untuk mempengaruhi perilaku dan sikap peserta didik. Dengan demikian, gamifikasi dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

c. Keterlibatan Siswa dalam Aktivitas Belajar

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, keterlibatan adalah keadaan terlibat yaitu adanya keikutsertaan individu atau berperannya sikap ataupun emosi individu dalam situasi tertentu. Sedangkan proses adalah runtutan perubahan/peristiwa dalam perkembangan sesuatu, berproses adalah mengalami proses. Dengan demikian, keterlibatan berproses adalah keikutsertaan individu baik secara sikap maupun emosi dalam suatu runtutan peristiwa tertentu. Keterlibatan berproses siswa dalam pembelajaran adalah keikutsertaan siswa baik secara fisik maupun emosi dalam tahapan-tahapan pembelajaran yang sudah ditetapkan melalui berbagai aktivitas atau kegiatan belajar (Atikah Zaharani Purba Dkk, 2024). Keberhasilan belajar tidak hanya dilihat dari hasil tes siswa yang diberikan di akhir pembelajaran, tetapi juga dilihat dari keterlibatan siswa dalam tahapan-tahapan (proses) pembelajaran. Jadi, kemampuan yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung perlu dipertimbangkan

untuk menentukan keberhasilan belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Megawangi, bahwa penilaian pembelajaran tidak hanya dilakukan diakhir pembelajaran saja, tetapi juga selama proses pembelajaran berlangsung (Aris Suziman Dkk,2025). Dalam penelitian ini, keterlibatan berproses yang dilakukan siswa dalam aktivitas belajar meliputi:

- 1) Kesiapan siswa dalam menerima Pelajaran
- 2) Kemampuan mengingat kembali materi/pengetahuan
- 3) Konsentrasi dalam mengikuti pelajaran dan tahapan pembelajaran
- 4) Kemampuan menjawab pertanyaan guru
- 5) Kemampuan berperan aktif dalam diskusi kelompok
- 6) Kemampuan bekerja sama dalam kelompok
- 7) Kemampuan dalam menyelesaikan tugas guru/kelompok
- 8) Kemampuan berperan aktif dalam game
- 9) Kemampuan memberikan kontribusi nilai pada kelompok. (Wahyuddin, Irwanto, Ubabuddin, and Al 2021)

5. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, saya mengeksplorasi penggunaan teknik gamifikasi sebagai metode untuk meningkatkan pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknik gamifikasi secara signifikan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan motivasi mereka dalam proses pembelajaran. Dalam konteks kelas, penerapan elemen-elemen permainan seperti pemberian poin, tingkatan, kompetisi, tantangan, dan hadiah dapat memicu minat siswa dan memotivasi mereka untuk aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Siswa menunjukkan partisipasi yang lebih aktif, antusiasme yang lebih tinggi, dan kecenderungan untuk mengambil inisiatif dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru. Selain meningkatkan keterlibatan siswa, penggunaan teknik gamifikasi juga terbukti berdampak positif pada pencapaian pembelajaran. Siswa yang terlibat dalam pengalaman pembelajaran yang menggunakan elemen gamifikasi menunjukkan peningkatan dalam pemahaman materi, kemampuan penerapan konsep, dan prestasi akademik secara keseluruhan.

Pemerkasaan penggunaan gamifikasi dalam kalangan pelajar, pendidik dan pereka bentuk bahan pengajaran perlu selangkah ke hadapan dalam memilih elemen dan mengaplikasikan bahan kandungan ke dalam konteks pendidikan dalam memastikan penyampaianannya agar lebih berkesan. Sekiranya gamifikasi dalam pendidikan dapat

dilaksanakan dengan teliti, ia akan menjadi satu strategi yang kuat dalam meningkatkan program pendidikan negara sekaligus mencapai objektif pembelajaran dengan mempengaruhi tingkah laku pelajar dalam persekitaran PDP. Ini dapat menyedarkan pendidik bahawa gamifikasi dalam pendidikan mempunyai unsur idea dan inovasi yang sangat menarik dalam usaha memartabatkan strategi pendidikan. Apabila pengajaran menggunakan gamifikasi ini diambil positif oleh masyarakat, penyelesaian masalah akan mudah dicapai.

Perlu dipahami bahwa gamifikasi bukan berarti membuat sebuah game, membuat aplikasi khusus untuk menerapkan konsep gamifikasi tentu akan lebih baik, tetapi jika resource yang dimiliki tidak memungkinkan untuk membuat sebuah aplikasi khusus untuk gamifikasi maka gamifikasi dapat menggunakan tools sederhana untuk menerapkan proses gamifikasi dalam pembelajaran dikelas. Yang paling penting adalah konsep yang tepat tujuan yang jelas dan mampu membangun engagement bagi siswa dalam belajar dan bagaimana membuat pembelajaran lebih menyenangkan, tanpa disadari oleh para pembelajar.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Biroudloh, F., Ali, A. Z., Aulia, L. L., & Zahid, A. (2022). Pembelajaran Daris Berbasis Gamifikasi. Delsmedia.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements To Gamefulness:Definisi "Gamification".
- Fatimah, S., & Kartika, I. (2013). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Pendidikan Karakter. Al-Baidayah, 282.
- Firdaus, R., & Faisal, M. (2021). Publikasi Gamifikasi Dalam Pendidikan. Adimas:Adi Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pestasi Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. Jurnal Penelitian Pendidikan, 82.
- Hasriani, H., Ahmad, A., & Saputra, E. E. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa. Jurnal Sultra Elementary School, 5(2), 369-381.
- Irnanan, R., Juwairiyah, A., & Erwin, E. E. S. (2025). Pengaruh Metode Team Quiz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Catha: Journal of Creative and Innovative Research, 2(1), 1-14.
- Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. Jurnal TICOM.
- Kasmawati, K., Sari, Y. P., Usman, A., Parisu, C. Z. L., Sisi, L., & Juwariyah, A.

- (2023). Development of Prezi-Based KOH Link Learning Media in Elementary School Science Lessons. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 2097-2102.
- Mardhana, M. E. (2023, Agustus). Pengembangan Media Gamifikasi Dalam Pembelajaran Sd Dengan Aplikasi Wordwall Untuk Melatih Pemahaman Konsep Siswa. Retrieved from Universitas Pendidikan Indonesia: https://repository.upi.edu/101500/1/S_PGSD_1901828_Title.pdf
- Mertayasa, I. M., Astawan, I. G., & Gading, I. K. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Media Gamifikasi-Kahoot Berbasis Hots Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 350-351.
- Parisu, C. Z. L., Saputra, E. E., & Lasisi, L. (2025). Integrasi Literasi Sains Dan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(1), 864-872.
- Parisu, C. Z. L., Saputra, E. E., Kasmawati, K., Lasisi, L., Ekadayanti, W., Juwairiyah, A., ... & Ardi, R. (2023). Pelatihan Pembuatan Soal Hots Pada Materi IPA Di Sekolah Dasar. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(4), 190-195.
- Parisu, C. Z. L., Saputra, E. E., Sisi, L., & Ekadayanti, W. (2025). Sosialisasi Dan Penerapan HOTS Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Di SDN 12 Konda. *Jurnal Abdi Masyarakat dan Pemberdayaan Inovatif*, 1(1), 1-11.
- Purba, A. Z., Nasution, F. H., Parapat, K. M., Jannah, M., & Ulkhaira, N. (2024). Gamifikasi Dalam Pendidikan: Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Siswa. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*.
- Putra, L. D., Hidayah, F. N., & Izzati, I. N. (2024). Penerapan Gamifikasi untuk Meningkatkan Motivasi dan Kolaborasi Pada Siswa Sekolah Dasar. *Alacrity: Journal Of Education*.
- Rahayu, E., & Sari, D. P. (2021). Gamifikasi Dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Quizizz: Dampaknya terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*.
- Rosly, R. M., & Khalid, F. (2017). Gamifikasi: Konsep dan Implikasi Dalam Pendidikan. *Pembelajaran Abad Ke-21: Trend Integrasi Teknologi*.
- Saputra, E. E., Veronika, F., & Wulandari, S. (2024). Studi Literatur: Eksplorasi Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan untuk Mendorong Kesadaran Lingkungan Pada Anak. *Indonesian Journal of Innovation Science and Knowledge*, 1(1), 21-34.
- Saputra, E. E., Adelina, E., Yolanda, W., Arwanti, E., & Novikasari, N. (2024). Studi Literature: Peran Pendidikan IPA dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir

- Kritis Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Catha: Journal of Creative and Innovative Research*, 1(1), 34-44.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Rineka Cipta.
- Srimuliyani. (n.d.). Menggunakan Teknik Gamifikasi Untuk Meningkatkan Pembelajaran Dan Keterlibatan Siswa Di Kelas. *Educare: Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, 31-34.
- Suh, A., Wagner, C., & Liu, L. (2017). The Effects Of Game Dynamics On User Engagement In Gamified System. *Computers In Human Behavior*.
- Susanti, R. (2021). Efektifitas Gamifikasi Sliding Puzzle Pada Pembelajaran E-Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa. *Spektra:Jurnal Kajian Pendidikan Sains*.
- Susyasa, P. W., Agustin, K., & Sudana , I. K. (2021). Efektifitas Media Pembelajaran Berkonsep Gamifisika Pengenalan Tata Surya Mata Pelajaran Ipa Terpadu Kelas Iiv Di Smp Negri 2 Kubutambahan. *Jurnal Pendidikan Teknilogi dan Kejuruan*.
- Wahyuddin, I., & Ubabuddin, A. (2023). Meningkatkan Keterlibatan Berproses Dan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ips Melalui Teknik Ular Tangga. *Jurnal PENA*.