

## **Peningkatan motivasi siswa melalui penggunaan media interaktif dalam pembelajaran pendidikan jasmani**

### ***Improving students' motivation through the use of interactive media in physical education learning***

**Al Hafiz Saputra<sup>1</sup>, Rasyono<sup>2</sup>, Weni Agustina<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, FKIP, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

<sup>2</sup> Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, FKIP, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia.

<sup>3</sup>SMP Negeri 50 Palembang, Palembang, Indonesia

\*Corresponding Author

#### **Abstrak**

**Latar Belakang Masalah:** Motivasi siswa dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani sering kali rendah karena metode pembelajaran yang monoton dan kurang menarik. Penggunaan media interaktif diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan semangat belajar siswa melalui pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. **Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran PJOK di kelas IX.1 SMPN 50 Palembang melalui penerapan media pembelajaran interaktif. Latar belakang penelitian ini muncul dari permasalahan rendahnya motivasi belajar siswa, khususnya pada materi teori PJOK yang sering dianggap monoton dan kurang menarik. **Metode:** Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart digunakan dalam penelitian ini yang dilaksanakan dalam dua siklus. Media interaktif yang dimanfaatkan meliputi presentasi digital, video pembelajaran, kuis interaktif, dan latihan visual sederhana. Data dikumpulkan melalui observasi, angket motivasi, wawancara, serta dokumentasi. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar yang signifikan, dengan rata-rata skor angket meningkat dari 68 pada siklus pertama (kategori sedang) menjadi 82 pada siklus kedua (kategori tinggi). Peningkatan juga terlihat pada partisipasi aktif, semangat belajar, dan rasa percaya diri siswa selama kegiatan pembelajaran. Guru menyatakan bahwa penggunaan media interaktif membuat proses belajar menjadi lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami. **Kesimpulan:** Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media interaktif berperan positif dalam mendorong motivasi belajar siswa dalam pembelajaran PJOK, dan disarankan agar strategi ini diterapkan lebih luas pada berbagai mata pelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna.

**Kata Kunci:** Motivasi Belajar; Media Interaktif; Tindakan Kelas

#### **Abstract**

**Research Problems:** Students' motivation in Physical Education learning is often low due to monotonous and less engaging teaching methods. The use of interactive media is expected to enhance students' engagement and enthusiasm by providing a more interesting and enjoyable learning experience. **Research Objectives:** This study aims to improve students' learning motivation in PJOK subjects in class IX.1 SMPN 50 Palembang through the application of interactive learning media. The background of this study arose from the problem of low student learning motivation, especially in PJOK theory material which is often considered monotonous and uninteresting. **Methods:** The Classroom Action Research (CAR) approach was used with the Kemmis and McTaggart model which was implemented in two cycles. The interactive media used included digital presentations, learning videos, interactive quizzes, and simple visual exercises. Data were collected through observation, motivation questionnaires, interviews, and documentation. **Results:** The results of the study showed a significant increase in learning motivation, with the average questionnaire score increasing from 68 in the first cycle (moderate category) to 82 in the second cycle (high category). Improvements were also seen in active participation, enthusiasm for learning, and students' self-confidence during learning activities. Teachers stated that the use of interactive media made the learning

process more effective, interesting, and easy to understand. **Conclusion:** Therefore, it can be concluded that interactive media plays a positive role in encouraging students' learning motivation in PJOK learning, and it is suggested that this strategy be applied more widely to various subjects to create a fun and meaningful learning atmosphere.

**Keywords:** Learning Motivation; Interactive Media; Classroom Action.

Dikirim: 2 Juni 2025; Direvisi: 11 Juli 2025; Diterima: 15 Juli 2025

 <http://dx.doi.org/10.55379/sjs.v5i1.141>

Corresponding author: Al Hafiz Saputra, Jln. Ogan, Bukit Lama, Palembang  
Email: [alhafizsaputra3@gmail.com](mailto:alhafizsaputra3@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk mendukung pembangunan sesuai dengan tuntutan zaman, sehingga pengembangan pendidikan selalu menjadi topik yang menarik untuk dibahas (R. V. Siregar et al., 2024). Di era komputer dan internet saat ini, guru harus mampu mengintegrasikan kemajuan teknologi dan informasi ke dalam proses pembelajaran (Sadriani et al., 2023). Salah satu bentuk implementasi dari perkembangan teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan adalah melalui penggunaan media pembelajaran interaktif (Arif & Setyawan, 2022). Pendidikan olahraga, olahraga, dan kesehatan (PJOK) sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan peserta didik, menekankan tidak hanya kebugaran fisik tetapi juga kesejahteraan mental dan sosial (Hadade, 2015). Proses pendidikan memerlukan pendidikan jasmani; aktivitas fisik dirancang untuk meningkatkan tiga aspek kognitif, afektif, dan psiokomotor (Fernando, 2022). Sebelum terjadinya pandemi Covid 19, sangat penting untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Ini terjadi ketika pembelajaran berbasis lembaga dengan siswa dan guru berada di lokasi terpisah (Lestari, 2021). Motivasi belajar siswa merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Menurut (Rahman, 2021) motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal yang mempengaruhi perilaku siswa untuk mencapai tujuan belajar. Motivasi menjadi penggerak yang menentukan apakah siswa akan terlibat aktif atau pasif dalam proses belajar (Kusuma & Wening, 2014). Motivasi adalah komponen penting dari proses pembelajaran. Peserta didik yang rendah motivasi tidak akan berusaha untuk belajar lebih dalam, sedangkan peserta

didik yang memiliki motivasi tinggi akan lebih senang ke sekolah dan proses belajar lebih terserap (Amiruddin, 2024)

Sari et al. (2023) menekankan bahwa siswa harus memiliki motivasi belajar yang tinggi untuk menemukan minat dan tujuan belajar mereka. Selain itu, motivasi belajar yang tinggi dapat membantu mereka mendapatkan pengetahuan yang relevan dan bermanfaat. Dalam konteks pembelajaran PJOK, rendahnya motivasi siswa seringkali menjadi hambatan terhadap efektivitas proses belajar, terutama dalam materi teori, motivasi yang tinggi membantu siswa mengembangkan ketekunan, minat, dan komitmen terhadap proses belajar (Amrullah & Muin, 2023)

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas IX.1 SMPN 50 Palembang, ditemukan bahwa siswa kurang tertarik dan tidak aktif saat mengikuti pembelajaran PJOK, karena pembelajaran yang dilakukan monoton dan tidak adanya media yang digunakan sehingga membuat peserta didik kurang antusias dalam pembelajaran PJOK. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru menerapkan media pembelajaran interaktif berbasis digital yang menampilkan konten visual, animasi, kuis, dan simulasi. Media seperti ini terbukti meningkatkan keterlibatan belajar dan efektivitas instruksional (Rofiqoh & Khairani, 2024). Selama proses pembelajaran, diharapkan penggunaan media interaktif dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa.

Media interaktif, terutama dalam konteks pembelajaran, dapat digunakan untuk menyampaikan konsep yang terkandung dalam pembelajaran kepada siswa (Hadade, 2015). Media interaktif juga sejalan dengan prinsip belajar aktif (active learning) yang menekankan peran siswa sebagai pusat kegiatan belajar (Sri Hayati, 2017). Untuk menggunakan media interaktif ini, rancangan pembelajaran yang baik diperlukan. Media seperti PowerPoint interaktif yang menarik digunakan Basir et al. (2021). Penggunaan teknologi pembelajaran dalam kelas dapat meningkatkan keaktifan siswa, mengoptimalkan waktu belajar, dan memperkuat keterkaitan antara materi dengan pengalaman siswa (Suyuti, 2023). Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih berfokus pada aspek kognitif atau hasil belajar akademik, seperti yang dikemukakan oleh (Luma'ul, 2023) bahwa

penggunaan media pembelajaran interaktif cenderung diarahkan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil tes akhir siswa, penelitian ini secara khusus menekankan peningkatan motivasi belajar sebagai sasaran utama. Hal ini penting terutama dalam pembelajaran PJOK yang teoritis dan sering kali dianggap membosankan oleh siswa. Oleh karena itu dengan pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara pasif, tetapi juga terlibat secara aktif dan reflektif dalam proses pembelajaran.

## **METODE**

### *Desain Penelitian*

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran secara berkelanjutan dan kolaboratif. Tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk menciptakan metode pembelajaran yang paling efektif dalam lingkungan alami [Endang Mulyatiningsih \(2015\)](#). Untuk desain penelitian, sebuah model yang digunakan oleh Kemmis dan McTaggart terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi ([Achmad Muparok, 2013](#)). Model ini dipilih karena dianggap efektif dalam memperbaiki praktik pembelajaran secara langsung di kelas ([Kurniawan et al., 2024](#)). memperbaiki praktik pembelajaran di kelas dapat secara langsung memperbaiki motivasi belajar peserta didik, karena ketika praktik pembelajaran diperbaiki misalnya dengan metode yang lebih interaktif, media yang menarik, atau pendekatan yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa maka suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, materi lebih mudah dipahami, dan siswa merasa dilibatkan secara aktif; hal ini memunculkan rasa perhatian (*attention*), relevansi (*relevance*), keyakinan diri (*confidence*), dan kepuasan (*satisfaction*) seperti dalam model ARCS, sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran, berpartisipasi, bertanya, dan mencoba, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan motivasi belajar secara nyata.

### *Partisipan*

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 50 Palembang dengan subjek penelitian sebanyak 30 siswa kelas IX.1 pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan kelas yang menunjukkan tingkat motivasi rendah berdasarkan observasi awal.

#### *Instrumen Penelitian*

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, angket motivasi belajar, wawancara terbuka dengan siswa dan guru, serta dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan. Instrumen angket motivasi disusun mengacu pada empat dimensi motivasi menurut (Yuliana, 2020), yaitu perhatian, relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan. Pada siklus I, media pembelajaran yang digunakan berupa *PowerPoint* interaktif dan video edukatif, sementara pada siklus II ditambahkan elemen refleksi pembelajaran dan video aktivitas jasmani dikarenakan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa. Teknik triangulasi data digunakan untuk memastikan validitas dan keabsahan data dari berbagai sumber.

#### *Analisis Data*

Seluruh data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif, dengan membandingkan hasil tiap siklus untuk menilai peningkatan motivasi belajar siswa secara berkelanjutan.

Tabel 1. Rentang nilai dan kategori motivasi belajar

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
0-59	Rendah
60-69	Sedang
70-79	Cukup Tinggi
80-89	Tinggi
90-100	Sangat Tinggi

## **HASIL**

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor motivasi belajar siswa dari rata-rata 68 pada siklus I (kategori sedang) dengan rincian hanya sekitar 18 dari 30 siswa (60%) yang menunjukkan keaktifan dalam diskusi, keberanian bertanya, dan antusiasme saat mengerjakan tugas, sedangkan

pada siklus II rata-rata skor meningkat menjadi 82 (kategori tinggi) dengan jumlah siswa yang aktif meningkat menjadi 27 dari 30 siswa (90%), sehingga terjadi peningkatan motivasi belajar sebesar 20,59%, di mana perubahan ini tampak pada indikator perhatian (*attention*) yang meningkat karena siswa lebih fokus dengan media pembelajaran interaktif, relevansi (*relevance*) yang terlihat dari pendapat siswa bahwa materi lebih mudah dipahami, keyakinan diri (*confidence*) yang tumbuh karena refleksi dan visualisasi gerak membuat siswa lebih percaya diri mencoba gerakan, serta kepuasan (*satisfaction*) yang tampak dari antusiasme siswa saat mengerjakan kuis, menjawab pertanyaan, dan memberi umpan balik positif pada guru, meskipun masih ada sebagian kecil siswa yang perlu bimbingan lebih lanjut untuk menjaga kepercayaan diri mereka tetap tinggi.

**Gambar 1.** Diagram peningkatan belajar peserta didik

Pada siklus 1, skor rata-rata motivasi belajar siswa yang masih berada di angka 68 (kategori sedang) menunjukkan beberapa temuan penting yang menjadi dasar perbaikan di siklus 2, yaitu rendahnya keaktifan sebagian siswa dalam diskusi, kurangnya keberanian bertanya, minimnya interaksi siswa dengan materi, serta suasana belajar yang masih terpusat pada guru dan belum memanfaatkan media interaktif secara optimal, sehingga pembelajaran belum sepenuhnya menarik perhatian siswa; berdasarkan temuan tersebut, pada siklus 2 dilakukan perbaikan dengan menambahkan media interaktif yang lebih variatif seperti video aktivitas jasmani, memperbanyak kegiatan refleksi dan visualisasi gerak, serta mendorong siswa lebih aktif terlibat melalui diskusi kelompok dan kuis interaktif, sehingga mampu meningkatkan skor motivasi menjadi 82 (kategori tinggi).

## **PEMBAHASAN**

Pembelajaran interaktif telah terbukti meningkatkan keinginan siswa untuk belajar. Perubahan perilaku belajar yang ditunjukkan siswa menunjukkan bahwa strategi ini bekerja dengan baik dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menarik bagi siswa. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara pendekatan interaktif dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa secara lebih efektif, seperti yang ditunjukkan oleh keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran, peningkatan kepercayaan diri, dan keinginan untuk berinteraksi dengan materi dan sesama teman. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif seperti PowerPoint interaktif, video edukatif dan video aktivitas jasmani dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dalam mata pelajaran PJOK. Ini terutama berlaku untuk materi teori yang sebelumnya dianggap tidak menarik. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan ([Kadek et al., 2024](#)) yang menyatakan bahwa melalui pemenuhan elemen, media interaktif memiliki kemampuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. ARCS, yang diciptakan oleh Keller. Selain itu, studi ini menguatkan pendapat ([T. M. Siregar et al., n.d.](#)) yang menyatakan bahwa keterlibatan langsung siswa melalui media yang sesuai dengan gaya belajar mereka meningkatkan motivasi belajar. Pada siklus pertama, pembelajaran difokuskan pada penerapan media interaktif seperti PowerPoint interaktif dan video edukatif untuk menarik minat siswa, namun motivasi dan keterlibatan belum optimal karena siswa masih pasif dan kurang percaya diri dalam mempraktikkan materi teori PJOK yang dianggap membosankan, sedangkan pada siklus kedua pendekatan diperbaiki dengan penekanan pada refleksi dan visualisasi gerak melalui media video aktivitas jasmani yang membuat siswa dapat melihat, menganalisis, dan memperbaiki gerakannya sendiri sehingga kepercayaan diri, keaktifan, dan interaksi dengan materi meningkat, meskipun tidak semua siswa 30 orang mengalami peningkatan motivasi secara merata karena masih ada beberapa yang malu atau kurang percaya diri tampil di depan teman, sehingga dibutuhkan penanganan lebih intens melalui pendampingan personal, diskusi kelompok kecil, dan pemberian

umpuan balik yang membangun agar motivasi belajar dapat meningkat secara menyeluruh, yang terbukti memberikan dampak lebih besar terhadap keterlibatan siswa. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya peran guru dalam mengelola media pembelajaran agar sesuai dengan konteks dan karakteristik siswa. Dampak dari penelitian ini adalah meningkatnya efektivitas pembelajaran PJOK pada aspek teori serta terbentuknya suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan. Meskipun demikian, keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup subjek yang terbatas pada satu kelas serta durasi waktu yang relatif singkat, sehingga disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan cakupan lebih luas dan durasi yang lebih panjang guna memperoleh generalisasi hasil yang lebih kuat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian di kelas IX.1 SMPN 50 Palembang, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian, yaitu meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa melalui penggunaan media interaktif dalam pembelajaran PJOK, telah tercapai, ditunjukkan dengan peningkatan skor rata-rata motivasi dari 68 menjadi 82 serta perubahan perilaku belajar siswa yang lebih aktif dan antusias; oleh karena itu, guru PJOK disarankan untuk terus mengembangkan dan menggunakan media interaktif secara terencana, inovatif, dan disesuaikan dengan karakteristik siswa agar materi pembelajaran, termasuk teori, dapat diterima dengan lebih mudah, serta peneliti dan pengembang media di masa depan diharapkan dapat menciptakan variasi media interaktif yang mendukung tidak hanya aspek motivasi, tetapi juga keterampilan motorik, kerja sama tim, dan penanaman nilai karakter, agar pembelajaran PJOK semakin kontekstual, menarik, dan berdampak luas.

## **AUTHOR'S CONTRIBUTION**

**Al Hafiz Saputra:** Conceptualization, Writing -Original Draft, Software.  
**Rasyono:** Writing -Review & Editing, Resources. **Weni Agustina:** Methodology, Validiting, Formal analysis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Muparok. (2013). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.
- Amrullah, M. K., & Muin, M. F. (2023). Motivasi Ektrinsik pada Siswa Smp IT Insan Mulia Batanghari. In *Qualitative Research in Educational Psychology* (Vol. 1, Issue 01).
- Arif, M. I., & Setyawan, R. (2022). Respons peserta didik dan orang tua terhadap pembelajaran pendidikan jasmani secara online Student and parent responses to online physical education learning. *Sriwijaya Journal of Sport*, 1, 63–74. <http://ejurnal.fkip.unsri.ac.id/index.php/sjs>
- Basir, M., Taufan Bayu, A., Sudarjat, D. A., Olahraga, P., & Negara, K. (2021). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Media Interaktif Pada Pembelajaran PJOK Secara Online.
- Endang Mulyatiningsih. (2015). Modul Pelatihan Pendidikan Profesi Guru Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fernando, J., Jejak, R., & Kunci, K. (2022). Php/Jok Media Pembelajaran Bola Voli Interaktif Berbasis Android Keterangan. In *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI)* (Vol. 2, Issue 2). <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>
- H Imran Hadade. (2015). *Efektivitas Penggunaan Komputer*.
- Kadek, N., Agustini, T., Wayan, P., Suyasa, A., Nyoman, I., & Wiradika, I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berkonsep Gamifikasi Dengan Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Informatika. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 13(2).
- Kurniawan, W., Maulidin, S., & Rohman, M. (2024). Implementasi Manajemen Pendidikan Berbasis Total Quality Manajemen. *Cakrawala: Jurnal Kajian Studi Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*, 8(1), 36–53.
- Kusuma, D. A., & Wening, S. (2014). Peningkatan motivasi belajar siswa untuk pencapaian kompetensi menggambar proporsi tubuh melalui metode peer teaching. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1). <https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2531>
- Lestari, R. D. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Wordwall Di Kelas IV SDN 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 2(2), 111–116. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol2.no2.a11309>
- Luma’ul. (2023). Dampak Media Pembelajaran Interaktif Dalam Pendidikan.
- Mochammad Ilmawan Amiruddin, Andhega Wijaya, & Agus Suparno. (2024). Penerapan Permainan Bola Beracun pada Awal Pembelajaran Pjok untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas IX di SMPN

- 13 Surabaya. *Journal of Creative Student Research*, 2(5), 125–134. <https://doi.org/10.55606/jcsr-politama.v2i5.4302>
- Rahman, S. (2021). Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar “Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0” Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar.
- Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran SKI Di Madrasah Ibtidaiyah. 9(1). <https://doi.org/10.36722/sh.v9i1.2828>
- Sadriani, A., Ridwan, M., Ahmad, S., & Arifin, I. (2023). *Prosiding Seminar Nasional Peran Guru Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Era Digital*. <https://journal.unm.ac.id/index.php/Semnasdies62/index>
- Sari, A., Nur Muhammad, H., Santriyono, Y., (2023). Implementasi Media Pembelajaran Spinner Games Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PJOK Materi Kebugaran Jasmani. In *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga* (Vol. 3, Issue 2).
- Siregar, R. V., Kemala, P., Lubis, D., Azkiah, F., & Putri, A. (2024). Rahel Veronika Siregar, dkk.-Universitas Negeri Medan 1408. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(2).
- Siregar, T. M., Khairunnisa Nasution, A., Aurora, T., Hutajulu, A., Natasya, S., Sitinjak, C. B. (n.d.). *AR RUMMAN-Journal of Education and Learning Evaluation* Evaluasi Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam meningkatkan Hasil Belajar Matematika kelas VII SMP Negeri 1 Padangsidempuan.
- Sri Hayati. (2017). Belajar dan pembelajaran berbasis cooperative learning.
- Suyuti. (2023). Analisis efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan terhadap peningkatan hasil belajar.
- Yuliana, R. (2020). Penerapan media animasi dalam pembelajaran fiqh siswa kelas V di SDN Dasan Baru Kopang Tahun Pelajaran 2020/2021 (*Doctoral dissertation, UIN Mataram*)