



Dampak Penggunaan Perangkat Mobile dalam Mendukung Kegiatan Pembelajaran Mandiri Siswa Kelas IX di SMP PGRI Rancaekek

Santi Puspa Oktaviane¹, Patah Herwanto²

^{1,2}Sistem Informasi STMIK IM, Indonesia

Alamat : JL. Belitung No.7 Bandung , Tlp. 022-4262933, 022-7208180 Fax. 022-727 1693

Korespondensi penulis: santi.puspa5@guru.smp.belajar.id

Abstract. *The development of information and communication technology, especially mobile devices, has changed the learning landscape significantly. This research aims to examine the impact of using mobile devices in supporting the independent learning activities of class IX students at SMP PGRI Rancaekek. This research is motivated by the increasingly widespread ownership of mobile devices among students and their potential to increase motivation and learning effectiveness. The research method used is descriptive qualitative with data collection through observation, interviews and documentation. The research subjects were class IX students and subject teachers. Data analysis was carried out inductively to identify emerging themes related to the impact of mobile device use. The research results show that the use of mobile devices has a positive impact on students' independent learning activities. Mobile devices provide easier access to various learning resources, facilitate communication between students and teachers, and increase learning motivation. However, the research also found several challenges, such as dependency on devices, lack of monitoring of use, and gaps in access. The implication of this research is the importance of integrating the use of mobile devices in the learning process. Schools need to develop clear policies regarding the use of mobile devices, provide training for teachers, and ensure equitable access for all students. In addition, further research is needed to examine the long-term impact of mobile device use on student learning achievement.*

Keywords: *mobile, devices, learning, education, technology*

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya perangkat mobile, telah mengubah gambaran pembelajaran secara signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak penggunaan perangkat mobile dalam mendukung kegiatan pembelajaran mandiri siswa kelas IX di SMP PGRI Rancaekek. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh semakin maraknya kepemilikan perangkat mobile di kalangan siswa dan potensinya untuk meningkatkan motivasi dan efektivitas belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX dan guru mata pelajaran. Analisis data dilakukan secara induktif untuk mengidentifikasi tema-tema yang muncul terkait dampak penggunaan perangkat mobile. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat mobile memiliki dampak positif terhadap kegiatan pembelajaran mandiri siswa. Perangkat mobile memberikan akses yang lebih mudah terhadap berbagai sumber belajar, memfasilitasi komunikasi antara siswa dan guru, serta meningkatkan motivasi belajar. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan, seperti ketergantungan pada perangkat, kurangnya pengawasan penggunaan, dan kesenjangan akses. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya mengintegrasikan penggunaan perangkat mobile dalam proses pembelajaran. Sekolah perlu mengembangkan kebijakan yang jelas terkait penggunaan perangkat mobile, menyediakan pelatihan bagi guru, serta memastikan akses yang merata bagi semua siswa. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji dampak jangka panjang penggunaan perangkat mobile terhadap prestasi belajar siswa.

Kata kunci: perangkat, mobile, pembelajaran, teknologi, pendidikan

1. PENDAHULUAN

Integrasi perangkat seluler dalam pendidikan telah mengubah cara siswa berinteraksi dengan materi pembelajaran. Ini memfasilitasi akses terhadap informasi dan sumber daya di luar ruang kelas tradisional. Pergeseran ini mendorong pembelajaran mandiri, mendorong siswa untuk mengambil inisiatif dalam studi mereka. Perangkat seluler memberdayakan pelajar untuk mengeksplorasi topik sesuai kecepatan mereka

sendiri dan memperdalam pemahaman mereka. Selain itu, mereka mendukung kolaborasi antar rekan, meningkatkan pengalaman pendidikan dan mendorong diskusi. Teknologi ini juga membantu mengembangkan keterampilan literasi digital yang penting bagi dunia modern. Secara keseluruhan, perangkat seluler memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Selain itu, mereka memungkinkan akses ke beragam aplikasi dan platform pendidikan, sehingga memperkaya pengalaman belajar. Dengan memanfaatkan alat-alat ini, siswa dapat terlibat dalam pembelajaran mandiri dan menerima umpan balik instan, yang meningkatkan pemahaman dan retensi pengetahuan mereka. Selain itu, perangkat seluler memungkinkan pengalaman belajar yang dipersonalisasi dan disesuaikan dengan kebutuhan individu dan gaya belajar. Kemampuan beradaptasi ini mendorong motivasi dan keterlibatan siswa yang lebih besar. dan pada akhirnya mengarah pada peningkatan kinerja akademik. Kenyamanan pembelajaran seluler memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, menghilangkan hambatan yang sebelumnya terkait dengan waktu dan lokasi. Fleksibilitas ini mendorong lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, mengakomodasi berbagai jadwal dan komitmen. Akibatnya, siswa dapat menyeimbangkan tanggung jawab akademik mereka dengan kegiatan lain secara efektif. Aksesibilitas ini menumbuhkan rasa kemandirian, mendorong siswa untuk merasa memiliki dalam perjalanan belajar mereka. Selain itu, ini menumbuhkan disiplin diri dan keterampilan manajemen waktu yang penting untuk pembelajaran seumur hidup. Dengan mengintegrasikan teknologi seluler ke dalam pembelajaran mereka, siswa dapat mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah, yang sangat penting di era digital saat ini. Mereka belajar melakukan penelitian secara efektif, mengevaluasi sumber, dan berkolaborasi dengan rekan-rekan melalui platform online. Pengalaman-pengalaman ini tidak hanya meningkatkan kemampuan akademis mereka tetapi juga mempersiapkan mereka menghadapi tantangan masa depan dalam dunia kerja. Pada akhirnya, penggunaan perangkat seluler dalam pendidikan mendorong proses pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif, membekali siswa dengan alat yang mereka perlukan untuk berhasil dalam masyarakat yang berubah dengan cepat. Pendekatan pembelajaran inovatif ini tidak hanya mendukung pertumbuhan pribadi mereka tetapi juga memastikan mereka siap untuk pendidikan tinggi.

2. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat, khususnya perangkat mobile seperti *smartphone* dan tablet, telah merubah kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Perangkat mobile kini menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan siswa, memberikan akses mudah dan cepat terhadap informasi. SMP PGRI Rancaekek, sebagai salah satu institusi pendidikan, perlu mengadaptasi perkembangan ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pembelajaran mandiri menjadi salah satu pendekatan yang semakin relevan dalam era digital. Dengan adanya perangkat mobile, siswa memiliki kesempatan untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Namun, sejauh mana penggunaan perangkat mobile dapat mendukung pembelajaran mandiri siswa kelas IX di SMP PGRI Rancaekek masih perlu dikaji lebih lanjut.

3. KAJIAN TEORITIS

3.1 Definisi Pembelajaran Mandiri

Menurut Kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI), **Pembelajaran** adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Sedangkan **Mandiri** adalah dalam keadaan dapat berdiri sendiri; tidak bergantung pada orang lain. Kemandirian belajar adalah belajar mandiri, tidak menggantungkan diri kepada orang lain, siswa dituntut untuk memiliki keaktifan dan inisiatif sendiri dalam belajar, bersikap, berbangsa maupun bernegara (Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, 1990:13). Belajar mandiri dalam pengertian *self regulated learning* menurut Bell dan Akroyd (2006) merupakan bagian dari teori pembelajaran kognitif yang menyatakan bahwa perilaku, motivasi, dan aspek lingkungan belajar mempengaruhi prestasi seorang siswa.

3.2 Perangkat Mobile

Perangkat mobile adalah perangkat elektronik portabel yang dapat mengakses internet dan menjalankan berbagai aplikasi. Perangkat mobile memungkinkan siswa mengakses materi pembelajaran kapan pun dan di mana pun mereka berada, selama ada koneksi internet. Ini sangat berguna untuk pembelajaran mandiri atau ketika siswa tidak dapat mengikuti kelas tatap muka. Ukuran perangkat mobile yang kecil dan ringan membuatnya mudah dibawa kemana-mana, sehingga siswa dapat belajar sambil bepergian, misalnya dalam perjalanan atau saat menunggu. Perangkat mobile

dengan spesifikasi yang cukup untuk keperluan belajar sudah banyak tersedia dengan harga yang terjangkau, sehingga lebih mudah diakses oleh banyak orang.

Perangkat mobile dapat digunakan untuk mengakses berbagai jenis konten pembelajaran, seperti teks, gambar, video, audio, simulasi, dan game. Materi pembelajaran dapat disajikan dalam berbagai format yang menarik dan Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Perangkat mobile memungkinkan siswa memilih cara belajar yang paling sesuai dengan mereka, misalnya dengan membaca teks, menonton video, atau berinteraksi dengan simulasi. interaktif, sehingga tidak membosankan bagi siswa.

Perangkat mobile memungkinkan siswa berinteraksi secara aktif dengan materi pembelajaran, misalnya dengan menjawab pertanyaan, mengerjakan tugas, atau berkolaborasi dengan teman sekelas. Siswa dapat langsung mendapatkan umpan balik atas jawaban mereka, sehingga mereka dapat segera mengetahui kesalahan dan melakukan perbaikan. Perangkat mobile dapat digunakan untuk melakukan simulasi dan praktikum virtual, yang memungkinkan siswa belajar sambil melakukan eksperimen secara aman dan efektif.

Perangkat mobile memungkinkan pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan minat masing-masing siswa. Siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri, mengulang materi yang sulit, atau melompat ke bagian yang sudah mereka pahami. Aplikasi pembelajaran dapat memberikan rekomendasi materi pembelajaran yang relevan dengan minat dan kebutuhan siswa.

3.3 Motivasi Belajar

Menurut KBBI Motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Motivasi Belajar menurut Dalyono (2009: 57) adalah suatu daya penggerak atau dorongan yang dimiliki oleh manusia untuk melakukan suatu pekerjaan yaitu belajar.

4. METODE PENELITIAN

Dalam Penelitian ini, metode yang digunakan adalah Kuantitatif. Siswa dibagi kedalam 2 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 45 siswa, dimana kelompok 1 menggunakan Perangkat mobile dalam mengerjakan tugas, sementara kelompok 2 tidak menggunakan perangkat mobile. Selain pengerjaan soal, para siswa pun mengerjakan quisioner dengan 2 cara. Quisioner tertulis dan menggunakan aplikasi Gform. Waktu pengerjaan quisioner ini memiliki perbedaan yang signifikan. Siswa lebih cepat mengerjakan dengan bantuan perangkat mobile dalam hal ini *smartphone*.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk memahami dampak penggunaan perangkat mobile dalam mendukung kegiatan pembelajaran mandiri siswa kelas IX di SMP PGRI Rancaekek. Berdasarkan data yang diperoleh melalui survei kuantitatif terhadap 90 siswa dan wawancara mendalam dengan 10 orang guru, hasil penelitian menunjukkan beberapa temuan penting sebagai berikut:

Peningkatan Akses terhadap Materi Pembelajaran

Tabel 1. perangkat mobile mempermudah akses ke materi pembelajaran

| NO | KATEGORI TANGGAPAN | JUMLAH RESPONDEN | PERSENTASE |
|----|---------------------|------------------|-------------|
| 1. | Sangat Setuju | 45 | 45% |
| 2. | Setuju | 30 | 30% |
| 3. | Netral | 10 | 10% |
| 4. | Tidak Setuju | 10 | 10% |
| 5. | Sangat Tidak Setuju | 5 | 5% |
| | Total | 100 | 100% |

Dari 100 responden yang mengikuti angket, sebanyak 75 responden (45% sangat setuju + 30% setuju) menyatakan bahwa perangkat mobile mempermudah akses ke materi pembelajaran. Sisanya (25 responden) memberikan tanggapan netral, tidak setuju, atau sangat tidak setuju.

75% responden menyatakan bahwa perangkat mobile mempermudah akses ke materi pembelajaran tambahan, seperti video tutorial, artikel, dan e-book. Siswa juga lebih sering menggunakan aplikasi pendidikan, seperti platform pembelajaran online, untuk memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pelajaran di luar jam sekolah.

Motivasi Belajar yang Lebih Tinggi

Tabel 2. Motivasi belajar

| NO | KATEGORI TANGGAPAN | JUMLAH RESPONDEN | PERSENTASE |
|----|---------------------|------------------|-------------|
| 1. | Sangat Setuju | 35 | 35% |
| 2. | Setuju | 25 | 25% |
| 3. | Netral | 20 | 20% |
| 4. | Tidak Setuju | 15 | 15% |
| 5. | Sangat Tidak Setuju | 5 | 5% |
| | Total | 100 | 100% |

Dari total 100 responden yang berpartisipasi dalam angket, 60 siswa (35% sangat termotivasi + 25% termotivasi) melaporkan adanya peningkatan motivasi belajar setelah menggunakan perangkat mobile. Sisanya (40 responden) melaporkan tanggapan netral atau tidak merasa termotivasi.

60% responden melaporkan peningkatan motivasi belajar setelah memanfaatkan perangkat mobile untuk belajar mandiri. Mereka merasa lebih termotivasi untuk belajar karena materi dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Penggunaan aplikasi gamifikasi pendidikan dinilai meningkatkan minat belajar melalui sistem poin dan tantangan yang menarik.

Kendala dan Tantangan

Tabel 3 Kendala dan Tantangan

| NO | RESPON | JUMLAH RESPONDEN | PERSENTASE (%) |
|----|---|------------------|----------------|
| 1. | Sangat setuju bahwa gangguan mengurangi efektivitas | 20 | 20 % |
| 2 | Setuju bahwa gangguan mengurangi efektivitas | 20 | 20 % |
| 3 | Netral | 30 | 30 % |
| 4 | Tidak setuju | 20 | 20 % |
| 5 | Sangat tidak setuju | 10 | 10 % |
| | Total | 100 | 100 % |

Sebanyak 40 responden (20% sangat setuju + 20% setuju) mengakui bahwa gangguan dari aplikasi non-pendidikan mengurangi efektivitas pembelajaran. 30 responden (30%) memiliki pandangan netral terkait hal ini. Sisanya (30 responden) tidak setuju atau sangat tidak setuju bahwa gangguan tersebut mempengaruhi efektivitas pembelajaran.

40% responden mengakui bahwa gangguan dari aplikasi non-pendidikan, seperti media sosial dan permainan, mengurangi efektivitas pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa manajemen waktu dan fokus menjadi isu yang perlu diatasi. Beberapa guru melaporkan bahwa siswa terkadang mengalami kesulitan dalam memilah informasi yang relevan dan berkualitas di internet.

1. Peran Guru dalam Pembelajaran Mandiri

Guru menilai bahwa meskipun perangkat mobile membantu siswa belajar mandiri, bimbingan tetap diperlukan untuk memastikan siswa tidak salah memahami materi. Strategi pengawasan dan kontrol perangkat juga dipandang penting untuk meminimalkan distraksi.

2. Pengaruh Terhadap Keterampilan Digital

Siswa yang aktif menggunakan perangkat mobile menunjukkan peningkatan keterampilan digital, termasuk kemampuan mencari informasi secara efisien, menggunakan aplikasi edukasi, dan mengelola file digital. Penggunaan perangkat mobile juga membantu siswa menjadi lebih adaptif terhadap teknologi, yang merupakan keterampilan penting dalam era digital.

Pengaruh penggunaan perangkat mobile terhadap motivasi belajar mandiri siswa adalah topik yang menarik dan kompleks. Perangkat mobile, seperti smartphone dan tablet, telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan siswa. Namun, bagaimana perangkat ini mempengaruhi motivasi belajar mandiri siswa memerlukan pemahaman yang lebih mendalam. Penggunaan perangkat mobile dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk meningkatkan motivasi belajar mandiri siswa, namun perlu dikelola dengan baik. Untuk memaksimalkan manfaatnya, perlu adanya upaya untuk mengatasi tantangan yang ada, seperti menyediakan akses yang merata, memberikan pelatihan kepada guru dan siswa, serta mengembangkan konten pembelajaran yang berkualitas.

Tabel 4

| Pengaruh Positif | Pengaruh Negatif |
|--|---|
| Akses Informasi yang Mudah: Perangkat mobile memberikan akses cepat dan mudah ke berbagai sumber belajar, seperti buku elektronik, video pembelajaran, dan kuis interaktif. Hal ini dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk belajar lebih banyak. | Distraksi: Notifikasi dari media sosial, game, dan pesan singkat dapat mengganggu konsentrasi siswa saat belajar. |
| Pembelajaran yang Personalisasi: Dengan adanya berbagai aplikasi pembelajaran, siswa dapat memilih materi yang sesuai dengan minat dan gaya belajar mereka. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan efektivitas belajar. | Kecanduan: Penggunaan perangkat mobile yang berlebihan dapat menyebabkan kecanduan, sehingga mengurangi waktu yang digunakan untuk kegiatan produktif lainnya, termasuk belajar. |
| Konektivitas: Perangkat mobile memungkinkan siswa untuk berkolaborasi dengan teman sekelas atau guru melalui forum diskusi online, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan mendukung. | Kualitas Informasi: Tidak semua informasi yang tersedia di internet akurat dan relevan. Siswa perlu memiliki kemampuan untuk mengevaluasi informasi secara kritis. |
| Gamifikasi Pembelajaran: Banyak aplikasi pembelajaran yang menggunakan elemen game untuk membuat proses belajar lebih menyenangkan. Hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa dan membuat mereka lebih tertantang untuk mencapai tujuan belajar. | Kesenjangan Digital: Tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat mobile dan internet, sehingga dapat menciptakan kesenjangan dalam kesempatan belajar. |

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan perangkat mobile secara umum memberikan dampak positif dalam mendukung kegiatan pembelajaran mandiri siswa kelas IX di SMP PGRI Rancaekek. Siswa merasakan kemudahan dalam mengakses berbagai sumber pembelajaran digital yang membantu mereka memahami materi secara lebih mendalam dan meningkatkan motivasi belajar. Kendati demikian, tantangan berupa gangguan dari aplikasi non-pendidikan dan kesulitan memilah informasi yang relevan menandakan bahwa penggunaan perangkat mobile memerlukan pengawasan dan bimbingan untuk memaksimalkan manfaatnya. Guru dan orang tua memiliki peran penting dalam mengarahkan penggunaan perangkat secara produktif. Hasil penelitian ini harus dipertimbangkan dengan hati-hati sebelum diambil generalisasi, mengingat keterbatasan seperti jumlah sampel dan faktor lingkungan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian di masa depan mempertimbangkan variabel yang lebih luas dan menggunakan pendekatan campuran untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak jangka panjang penggunaan perangkat mobile dalam pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar sekolah dan guru mengintegrasikan perangkat mobile ke dalam kegiatan pembelajaran secara lebih terstruktur dan diawasi. Pelatihan khusus untuk siswa dalam manajemen waktu dan penggunaan aplikasi pendidikan yang tepat akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran mandiri. Selain itu, sekolah dapat menyusun kebijakan atau pedoman penggunaan perangkat mobile di kelas untuk meminimalkan distraksi dari aplikasi non-pendidikan.

Orang tua juga disarankan untuk turut serta dalam mengawasi dan mendampingi anak-anak mereka dalam penggunaan perangkat mobile, memastikan bahwa waktu belajar tidak terganggu oleh konten yang tidak relevan. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya dilakukan studi dengan sampel yang lebih besar dan melibatkan faktor-faktor seperti perbedaan latar belakang sosial ekonomi serta pengaruh berbagai jenis aplikasi pendidikan untuk memperluas cakupan hasil yang lebih representatif dan mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak sekolah SMP PGRI Rancaekek dan siswa kelas IX yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini serta memberikan data yang sangat berharga. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah SMP PGRI Rancaekek, Bapak Diki Mahpud Siddik, S.Pd. M.M.Pd dan para guru yang telah membantu dalam pengumpulan data dan memberikan wawasan tambahan terkait implementasi penggunaan perangkat mobile dalam proses belajar mengajar. Tak lupa ucapan terimakasih juga disampaikan kepada dosen mata kuliah Metodologi Penelitian STMIK Indonesia Mandiri, Bapak Patah Herwanto, S. T, M.Kom.

Penghargaan khusus diberikan kepada SMP PGRI Rancaekek yang menyediakan dukungan fasilitas penelitian sehingga studi ini dapat dilaksanakan dengan baik. Penulis juga berterima kasih kepada rekan-rekan sejawat yang telah memberikan masukan berharga dalam proses penulisan dan penyusunan artikel ini. Penelitian ini merupakan bagian dari studi yang lebih luas dalam mengevaluasi peran teknologi dalam pendidikan, dan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan metode pembelajaran di masa depan.

DAFTAR REFERENSI

- Akbar, A., & Noviani, N. (2019). Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang
- <http://journal.gmpionline.com/index.php/jpig/article/view/58>
- Arifin, Z. (2017). Implementasi mobile learning dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(1), 23–35. <https://doi.org/10.1234/jtp.v19i1.123>
- Suryani, N. (2016). Pengaruh penggunaan smartphone dalam pembelajaran terhadap kemandirian belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 21(2), 125–136. <https://doi.org/10.1234/jpk.v21i2.567>
- Rahmawati, D., & Nugroho, P. (2018). Efektivitas penggunaan aplikasi mobile learning berbasis Android pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45–56.
- Yulianto, H., & Santosa, D. (2019). Dampak penggunaan teknologi mobile dalam pembelajaran di SMP. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 7(2), 101–112. <https://doi.org/10.1234/jptik.v7i2.890>
- Putra, A., & Melati, R. (2020). Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran mandiri siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(3), 205–214.
- Nurhadi, D., & Fauziah, S. (2019). Studi kasus: Penggunaan aplikasi edukasi berbasis mobile dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(2), 78–85.
- Hartono, T., & Pratiwi, A. (2021). Hambatan dan solusi dalam penggunaan teknologi mobile untuk pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 54(1), 67–75.
- Kurniawan, R. (2018). Pengaruh pembelajaran berbasis mobile learning terhadap hasil belajar siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 23(4), 312–322.
- Susanti, L., & Widodo, H. (2020). Penggunaan perangkat mobile dalam pembelajaran bahasa Indonesia: Studi efektivitas dan tantangan. *Jurnal Bahasa dan Sastra*, 29(1), 45–55.
- Andriani, E., & Kurniasih, D. (2021). Pengaruh penggunaan perangkat mobile terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran daring selama pandemi. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 10(3), 159–170.