

## Peningkatan Literasi Digital Siswa dan Guru Sekolah Menengah Pertama melalui Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif

Muhlis<sup>1\*</sup>, Agus Ramdani<sup>1\*</sup>, Abdul Syukur<sup>1</sup>, Jamaluddin<sup>1</sup>, Adam Restu<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Magister Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Mataram,

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i3.5889>

Sitasi: Muhlis., Ramdani, A., Syukur, A., Jamaluddin., & Restu, A. (2024). Peningkatan Literasi Digital Siswa dan Guru Sekolah Menengah Pertama melalui Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(3)

### Article history

Received: 30 Juni 2024

Revised: 18 Agustus 2024

Accepted: 21 Agustus 2024

\*Corresponding Author:

Muhlis, Program Studi  
Pendidikan Biologi,  
Universitas Mataram, Mataram,  
Indonesia;

Email:

[muhlis@unram.ac.id](mailto:muhlis@unram.ac.id)

**Abstract:** Sebagian besar siswa memiliki kemampuan digital yang tidak berbandinglurus dengan perkembangan teknologi digital yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan digital yang dimiliki siswa masih belum memuaskan, untuk itu diperlukan pemahaman siswa tentang literasi digital. Berkaitan dengan hal tersebut maka tujuan pengabdian kepada Masyarakat ini adalah untuk memberikan informasi dan meningkatkan pengetahuan siswa terhadap literasi digital selama pembelajaran sesuai dengan kebutuhan abad 21. Target sasaran Pengabdian kepada Masyarakat adalah siswa sekolah menengah pertama (SMP) di Kota Mataram. Kegiatan yang dilakukan adalah memberikan edukasi mengenai pentingnya literasi digital dalam menyikapi transformasi pendidikan sesuai tuntutan abad 21. Hal ini selaras dengan tujuan sustainable developments goals (SDGs) untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas (ESDGs). Kualitas pendidikan di Indonesia tergolong masih rendah, hal ini dibuktikan dengan masih rendahnya kemampuan berpikir siswa, selain itu pembelajaran masih jarang memanfaatkan media. Tahapan kegiatan ini terdiri dari 1) tahap perencanaan; 2) tahap persiapan, 3) tahap pelaksanaan, dan 4) tahap evaluasi. Peningkatan literasi digital siswa dengan memfasilitasi siswa dalam belajar menggunakan multimedia interaktif terintegrasi SDGs. Penggunaan multimedia interaktif dianggap mampu untuk menjawab keresahan dari guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran sesuai dengan implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah. Multimedia interaktif dapat mentransferkan peran dan fungsi konten dalam belajar mengajar menjadi luwes dan fleksibel. Manfaat secara nyata bahwa, siswa lebih mudah mengakses panduan belajar dan termotivasi untuk belajar lebih baik. Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran mempermudah guru untuk menyampaikan materi ajar ke siswa, siswa dapat membaca kapanpun dan dimanapun dengan menggunakan bantuan aplikasi atau web yang dapat diakses menggunakan handphone.

**Keywords:** Literasi Digital, Siswa, Guru, Media Pembelajaran Interaktif.

## Pendahuluan

Pendidikan saat ini menuntut guru mampu peka dan tanggap terhadap kemajuan teknologi (Ramdani, et al., 2023). Perkembangan teknologi

yang sangat pesat, guru sebagai fasilitator harus mampu memenuhi kebutuhan siswa dengan respon yang cepat (Gunawan, et al., 2021). Pendidikan abad ke-21(21st Century Learning) mengisyaratkan guru harus aktif dalam penggunaan teknologi

informasi sebagai media pembelajaran dan sumber pengajaran karena pengetahuan dalam penguasaan teknologi dapat dimanfaatkan untuk menciptakan, menemukan, dan mengembangkan pengetahuan kepada masyarakat luas, khususnya siswa yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran seumur hidup (Muliastri, 2020). Adanya beberapa tujuan tersebut masih ditemukan beberapa masalah yaitu rendahnya minat siswa dalam kegiatan menulis dan membaca. Hal ini disebabkan karena pendidikan karakter lebih pada slogan dan tanpa tindakan nyata dilakukan oleh sekolah (Ulfah, 2020).

Permasalahan umum yang dihadapi sekolah adalah belum maksimalnya kemampuan literasi digital siswa. Sasaran khusus kegiatan pada masyarakat ini adalah pada siswa di SMPN 2 Mataram. Permasalahan utama yang dihadapi mitra, yaitu 1) Terbatasnya kemampuan siswa untuk memanfaatkan media pembelajaran, 2) Literasi digital siswa yang masih rendah.

Bertitik tolak dari permasalahan maka ada berbagai alternatif yang dapat dikembangkan sebagai solusi, antara lain: Perlunya pemahaman secara komprehensif tentang pentingnya literasi digital bagi siswa. Perlunya diperkenalkan contoh-contoh media pembelajaran yang inovatif sebagai bahan inspirasi guru untuk mengembangkannya. Melaksanakan pendampingan bagi peserta termasuk cara menggunakan media pembelajaran yang inovatif sebagai sumber belajar untuk meningkatkan literasi digital siswa.

Guru sebagai salah satu ujung tombak dalam proses pembelajaran harus cepat beradaptasi mengikuti perubahan pola pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara konvensional menjadi pembelajaran yang harus memanfaatkan teknologi kedelam pembelajaran (Ainun, et al., 2022). Penerapan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi serta merta dapat berjalan lancar, tetap ada permasalahan yang muncul. Permasalahan tersebut salahsatunya adalah baik guru maupun siswa harus mampu menyesuaikan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan kondusif dan tujuan pembelajaran tercapai (Juliya & Herlambang, 2021; Verawati et al., 2022). Respons yang mendominasi adalah kendala yang dihadapi guru dan siswa terkait penguasaan teknologi dan kondisi yang berbeda di setiap daerah (Muiz & Sumarni, 2020). Meskipun teknologi digital berkembang pesat dan

mendukung proses pembelajaran online yang dilakukan oleh para guru, namun masih membutuhkan waktu untuk beradaptasi.

Beberapa studi mengungkapkan bahwa kompetensi informasi, komunikasi, dan teknologi guru dan siswa di Indonesia belum merata di semua bidang (Latip, 2020; Adisel & Pranansa, 2020; Batubara, 2018). Selain itu, masih terdapat kesenjangan infrastruktur dan kualitas pendidikan di berbagai wilayah di Indonesia (Subroto et al., 2023). Kondisi ini sejalan yang dialami oleh siswa sasaran mitra yang menyatakan bahwa, keberadaan teknologi yang berkembang sangat pesat tidak berbanding lurus dengan kemampuan siswa untuk memanfaatkan teknologi digital untuk pembelajaran. Akan tetapi pemanfaat teknologi oleh siswa masih banyak digunakan untuk main game dan main sosial media, masih jarang memanfaatkan sebagai media pembelajaran.

Pada dekade terakhir ini teknologi digital telah menjadi budaya oleh kebanyakan orang. Ponsel banyak digunakan oleh anak-anak hingga orang dewasa. Situsweb seperti YouTube dan Wikipedia adalah tempat tujuan pertama bagi banyak orang yang mencari informasi tentang bidang minat yang dipilih (Rahmatullah, 2021). Walaupun tetap ada kesenjangan dalam akses teknologi dan internet, namun media digital saat ini menjadi aspek sentral dari kehidupan kebanyakan orang, berapapun usianya. Oleh karena itu, keterampilan, pengetahuan, dan pemahaman literasi digital menjadi sangat penting seiring dengan meningkatnya budaya digital di antara kaum muda dan anak-anak (Setiani & Barokah, 2021).

Kemampuan literasi digital bagi siswa sangat penting untuk dimiliki oleh siswa (Naila et al., 2021). Literasi digital tersebut menjadi semakin penting dalam abad ke-21 mengingat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat (Sahidillah & Miftahurrisqi, 2019). Melalui literasi digital ini siswa akan memiliki kemampuan yang luar biasa untuk berpikir, belajar, berkomunikasi, bekerja sama, serta berkarya. Literasi digital yang penting untuk dimiliki mahasiswa abad 21 meliputi literasi informasi, literasi media, serta literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Kemampuan literasi digital yang dimiliki mahasiswa dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan masyarakat, keluarga, sekolah, tempat kerja serta lingkungan lainnya. Melalui

literasi digital ini seseorang dapat mengakses informasi secara efektif dan efisien, melakukan penilaian terhadap informasi secara kritis, serta menggunakan informasi tersebut secara lebih bermanfaat (Khasanah & Herina, 2019).

## Metode

### A. Prosedur Kerja

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini direncanakan berlangsung dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Tahap persiapan.
2. Tahap pelaksanaan.
3. Tahap evaluasi dan pelaporan.

### B. Pelaksanaan

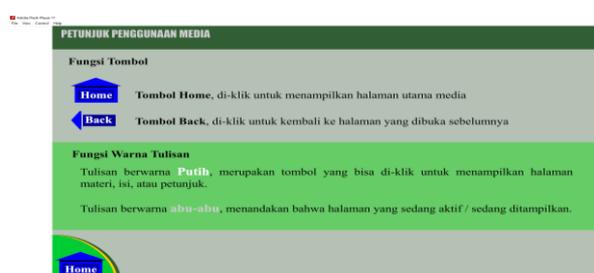
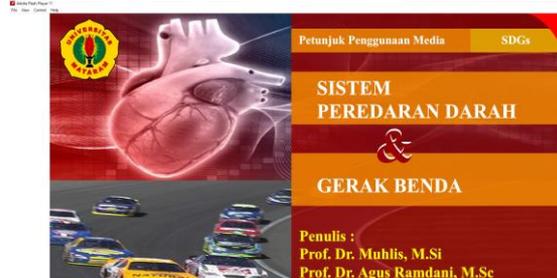
Pelatihan penggunaan media pembelajaran interaktif berdasarkan solusi dari permasalahan seperti yang telah diuraikan di atas membutuhkan metode pelaksanaan yang relevan. Beberapa metode yang akan digunakan adalah:

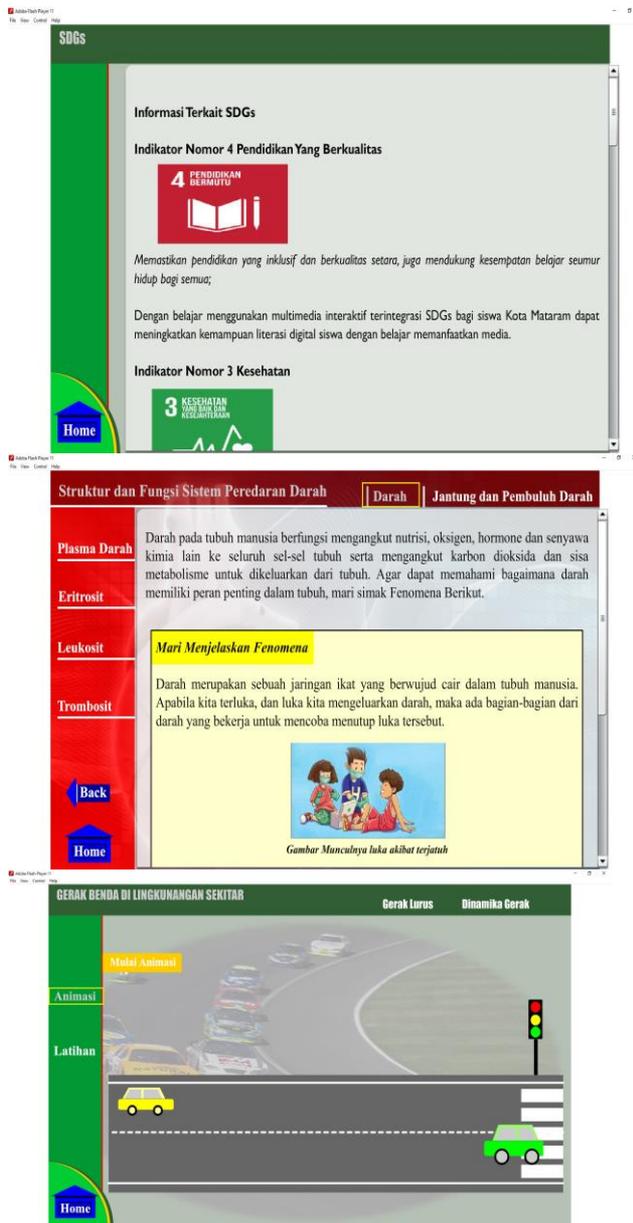
1. Sosialisasi, pada tahap ini Tim mensosialisasikan tema program pada pihak sekolah dan *stakeholder* lainnya. Metode yang digunakan adalah diskusi. Tujuan pada program sosialisasi adalah untuk memperoleh pemahaman yang sama tentang pentingnya pemanfaatan media pembelajaran.
2. Metode pelatihan untuk pelatih mitra (*Training of Trainer*) agar setelah selesai program pengabdian mitra dapat melanjutkan. Dalam hal ini, materi terdiri dari empat bagian yang terdiri dari: (a) uraian yang menjelaskan tentang tahapan dalam menggunakan media pembelajaran interaktif, (b) bahan bacaan adalah materi bacaan yang dapat dijadikan referensi bagi fasilitator atau pelatih mengenai isi materi yang akan disampaikan dan (c) lembar kegiatan yang merupakan lembar aktivitas yang digunakan peserta dalam proses pembelajaran.
3. *Focus Group Discussion* (FGD) adalah metode yang digunakan berdasarkan relevansi tiap solusi, hal ini sangat penting untuk memperoleh informasi mengenai beberapa pertanyaan tentang bagaimana cara menggunakan media media pembelajaran interaktif

## Hasil dan Pembahasan

Pelatihan pengembangan modul elektronik ini dilaksanakan mulai bulan Juni – September 2024. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi yang dilaksanakan secara luring di Pascasarjana Universitas Mataram oleh tim pengabdian kepada guru-guru MGMP IPA Kota Mataram. Kegiatan ini dimulai dengan melaksanakan tes awal selama 30 menit menggunakan lembaran tes yang dibagikan kepada guru-guru guna mengukur kedalaman pemahaman guru-guru terkait bahan ajar berbasis kearifan lokal.

Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian materi yang berfokus pada materi mengenai bagaimana penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan (Gambar 1) dapat digunakan oleh guru-guru terlebih dahulu. Guru-guru diarahkan untuk mempelajari bagaimana cara penggunaan multimedia tersebut dengan mendengarkan pemaparan oleh tim pengabdian. Selain mendengarkan pemaparan oleh pemateri, guru-guru juga dibagikan multimedia tersebut yang lengkap dengan bagaimana cara penggunaannya (Gambar 2).





Gambar 1 Media multimedia interaktif



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi terhadap guru MGMP IPA Kota Mataram

Setelah semua materi tersampaikan, kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diskusi dengan peserta kegiatan. Peserta kegiatan antusias dengan pemaparan materi yang diberikan. Hal ini terlihat dari keaktifan peserta dalam bertanya. Salah satu pertanyaan dari peserta yaitu bagaimana mengaitkan konsep SDGs pada konsep IPA?

Pembelajaran yang kontekstual, yang langsung berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik akan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna (Ramdani, 2018). Karena tujuan dari pembelajaran berbasis kearifan lokal itu sendiri adalah agar peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran, sumber belajar tersedia di lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, selain itu peserta didik akan lebih mengenal potensi alam, lingkungan sosial dan budaya di daerahnya sehingga peserta didik dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya dalam kelas untuk memecahkan persoalan sehari-hari (Wilujeng, 2017).

Hasil dari kegiatan pelatihan adalah guru menjadi tahu mengenai potensi kearifan lokal Lombok Tengah yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA Terpadu serta langkah-langkah dalam merancang dan menyusun Bahan ajar IPA berbasis inkuiri terintegrasi kearifan lokal. Selain itu guru menjadi termotivasi untuk menggali potensi lokal atau kearifan lokal di daerahnya yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran IPA di kelas.

Pemberian pelatihan kepada guru bermanfaat dalam menambah wawasan serta pengetahuan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran secara mandiri, meningkatkan keterampilan guru dalam memetakan materi yang diintegrasikan dengan kearifan lokal serta



memotivasi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif dan menarik sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Widyaningrum & Prihastari, 2021).

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa peserta telah menunjukkan pengetahuan dan keterampilannya dalam menyusun modul IPA elektronik. Peserta menunjukkan keseriusannya dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan didasari rasa ingin tahu dan tanggungjawab yang tinggi.

## Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Mataram yang telah memberi dukungan dana terhadap kegiatan pengabdian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada guru-guru IPA Kota Mataram yang telah ikut terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## Daftar Pustaka

- Astra, I. M., Nasbey, H., & Nugraha, A. (2015). Development of an android application in the form of a simulation lab as learning media for senior high school students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(5), 1081-1088.
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). Pengembangan media pembelajaran fisika mobile learning berbasis android. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57-62.
- AutoPlay media studio pada mata pelajaran perekayasa sistem audio di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3).
- Brown, C., Czerniewicz, L., & Noakes, T. (2016). Online content creation: Looking at students' social media practices through a connected learning lens. *Learning, Media and Technology*, 41(1), 140-159.
- Calimag, J. N., Mugel, P. A., Conde, R. S., & Aquino, L. B. (2014). Ubiquitous learning environment using android mobile application. *International Journal of Research in Engineering & Technology*, 2(2), 119-128.
- Chuang, T. Y., & Chen, W. F. (2007). Effect of digital games on children's cognitive achievement. *Journal of Multimedia*, 2(5), 27-30.
- Chuang, Y. T. (2014). Increasing learning motivation and student engagement through the technology-supported learning environment. *Creative Education*, 5, 1969-1978.
- Gunawan, G., Purwoko, A. A., Ramdani, A., & Yustiqvar, M. (2021). Pembelajaran Menggunakan Learning Management System berbasis Moodle pada Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 2(1), 226-235.
- Hadi, W. S. (2015). *Pengembangan Komik Fisika Berbasis Android Sebagai Suplemen Pokok Bahasan Radioaktivitas untuk Sekolah Menengah Atas* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Hadisaputra, S., Gunawan, G. & Yustiqvar, M. (2019). Effects of Green Chemistry Based Interactive Multimedia on the Students' Learning Outcomes and Scientific Literacy. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11(7), 664-674
- Hadisaputra, S., Ihsan, M. S., & Ramdani, A. (2020, March). The development of chemistry learning devices based blended learning model to promote students' critical thinking skills. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1521, No. 4, p. 042083). IOP Publishing.
- Hadisaputra, S., Ihsan, M. S., & Ramdani, A. (2020, March). The development of chemistry learning devices based blended learning model to promote students' critical thinking skills. In *Journal of Physics: Conference Series*

- (Vol. 1521, No. 4, p. 042083). IOP Publishing.
- Hakiki, M. (2020). Validitas media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 1(1), 9-15.
- Hess, S. (2014). Digital media and student learning: impact of electronic books on motivation and achievement. *New England Reading Association Journal*, 49 (2), 35-39.
- Jabbour, K. K. (2014). An Analysis of the effect of mobile learning on lebanese higher education. *Informatics in Education*, 13(1), 1-15.
- M. A. (2012). Educational technology media method in teaching and learning progress. *American Journal of Applied Sciences*, 9(6), 874-888.
- Marhadini, S. A. K., Akhlis, I., & Sumpono, I. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi gerak parabola untuk siswa sma. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 6(3), 38-43.
- Martono, K. T., & Nurhayati, O. D. (2014). Implementation of android based mobile Learning application as a flexible learning Media. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)*, 11(3), 168.
- Meister, J. (2011). 2011: The Year of the media tablet as a learning tool. *Proquest*, Muyaroah, S., & Fajartia, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 pada Mata
- Myori, D. E., Chaniago, K., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 5(2), 102-109
- Nasution, S. W. R. (2018). Penerapan model inkuiri terbimbing (guided inquiry) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fisika. *Jurnal Education and Development*, 3(1), 1-1.
- Pelajaran Biologi. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 22-26.
- Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology and Society) pada Pokok Bahasan Fluida Statis untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Gedangan. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 2(3).
- Rachmadtullah, R., Marianus Subandowo, R., Humaira, M. A., Aliyyah, R. R., Samsudin, A., & Nurtanto, M. (2020). Use of blended learning with moodle: Study effectiveness in elementary school teacher education students during the COVID-19 pandemic. *International journal of advanced science and technology*, 29(7), 3272-3277.
- Ramdani, A., & Artayasa, I. P. (2020). Keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dalam pembelajaran ipa menggunakan model inkuiri terbuka. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 1-9.
- Ramdani, A., Artayasa, I. P., Sulawanti, E. V., & Yustiqvar, M. (2022, December). Analysis of students' self-regulated learning in terms of gender using blended learning-based laboratory inquiry teaching materials. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2600, No. 1, p. 070008). AIP Publishing LLC.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(3), 433-440.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M.

- (2021). Analysis of Students' Critical Thinking Skills in terms of Gender Using Science Teaching Materials Based on The 5E Learning Cycle Integrated with Local Wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199.
- Riyadi, S., & Pardjono, P. (2014). Pengembangan multimedia pembelajaran matematika berbasis komputer untuk kelas VIII SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 1(2).
- Sakat, A. A., Mohd Zin, M. Z., Muhamad, R., Ahmad, A., Ahmad, N. A., & Kamo, *Science Letters*, 22(12), 4104-4108.
- Squire, K. (2009). Mobile media learning: multiplicities of place. *On the Horizon*, Sumantri, M. S., & Rachmadtullah, R. (2016). The effect of learning media and self regulation to elementary students' history learning outcome. *Advanced*
- Sutrisno. (2011). Pengantar pembelajaran inovatif. Jakarta: Gaung Perkasa Press.
- Wijaya, I., & Rakhmawati, L. (2015). Pengembangan media pembelajaran
- Umami, R., & Jatmiko, B. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dengan
- Yektyastuti, R., & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi kelarutan untuk meningkatkan performa akademik siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), 88-99.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.