

Implementasi *Seriang Game Edukids* Sebagai Media Pembelajaran Menyenangkan di SDN Wonocolo 2 Sidoarjo

Yusrida Muflihah*¹, Isrida Yul Arifiana², Siswoyo³, Muhammad Rizky⁴

^{1,3,4} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

² Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

*Email: yusridamuflihah@untag-sby.ac.id

Abstract

Mathematics is one of the subjects considered difficult by students. Various kinds of complaints also emerged from the teacher, including the achievement of low academic scores, and the learning process of mathematics which ultimately had an impact on problematic behavior in the classroom. This condition is also faced by the fifth-grade teacher at SDN Wonocolo 2 Sidoarjo. Based on the identification of the problems made by the proposer, this condition occurs based on several things: 1) The explanation of the material and formula is less interesting and quite boring; 2) Practice questions that are less interesting and boring to do; 3) There is no fun in doing the questions. Therefore, the priority in this community service activity is to solve partner problems related to the use of mathematics learning media for class V SDN Wonocolo 2 Sidoarjo. The solution offered is to implement Seriang Games Edukids and provide counseling related to its use. The Seriang Games Edukids which will be implemented is equipped with features showing materials and formulas as well as practice questions that are packaged in the form of game activities. Based on the results of the implementation, it can be concluded that Seriang Educational Games is effective for increasing understanding of the concept of learning mathematics and can be used as one of the interesting learning media.

Keywords: Learning Media, Mathematics, Educational Games, Seriang

Abstrak

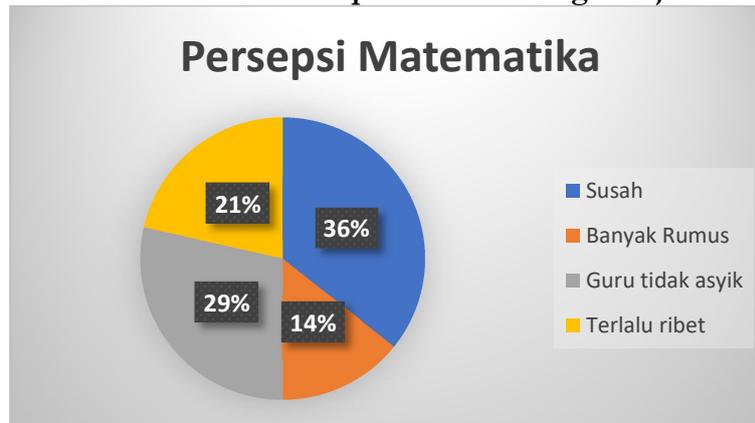
Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sukar oleh siswa. Berbagai macam keluhan juga muncul dari Guru, diantaranya capaian nilai akademik yang rendah, proses belajar matematika yang akhirnya berdampak pada perilaku bermasalah di kelas. Kondisi ini juga dihadapi oleh Guru kelas V di SDN Wonocolo 2 Sidoarjo. Berdasarkan identifikasi permasalahan yang dilakukan oleh pengusul, kondisi tersebut terjadi didasari oleh beberapa hal: 1) Penjelasan materi dan rumus kurang menarik dan cukup membosankan ; 2) Latihan soal yang kurang menarik dan membosankan untuk dikerjakan ; 3) Tidak ada keseruan dalam mengerjakan soal. Oleh sebab itu, prioritas dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah menyelesaikan permasalahan mitra terkait dengan penggunaan media pembelajaran matematika kelas V SDN Wonocolo 2 Sidoarjo. Solusi yang ditawarkan adalah mengimplementasikan Seriang Games Edukids serta pemberian penyuluhan terkait penggunaannya. Adapun Seriang Games Edukids yang akan diimplementasikan dilengkapi dengan fitur menampilkan materi dan rumus serta latihan soal yang dikemas dalam bentuk aktivitas permainan. Berdasarkan hasil implementasi, dapat disimpulkan bahwa Seriang Games Edukatif efektif untuk meningkatkan pemahaman akan konsep belajar matematika serta dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran yang menarik.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Matematika, Games Edukatif, Seriang

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika dianggap sebagai hal yang menakutkan bagi sebagian besar siswa sekolah dasar. Alasan siswa merasa matematika sulit dan menakutkan karena matematika adalah jalinan konsep - konsep saling terkait antara yang satu dengan yang lainnya. Karena adanya koneksi antar konsep ini, maka konsep-konsep yang telah dipelajari akan menjadi *prior knowledge* untuk konsep lain yang akan dipelajari (MZ, 2013). Dengan kondisi tersebut, dapat dipastikan jika penguasaan matematika siswa sangat rendah, artinya begitu banyak bagian matematika yang tidak dipahami oleh siswa, maka matematika akan menjadi pelajaran yang tidak disenangi. Kondisi ini juga dihadapi oleh mitra pengusul yaitu SDN Wonocolo 2 Sidoarjo. Dari hasil identifikasi masalah terkait problem pelajaran matematika ini ditemukan bahwa sebagian besar siswa memiliki persepsi tersendiri tentang hal tersebut. Hasil identifikasi terhadap sejumlah siswa dapat dilihat pada poin berikut ini :

Gambar 1. Hasil Identifikasi Persepsi Siswa tentang Pelajaran Matematika



Dari hasil identifikasi tentang persepsi matematika menunjukkan bahwa alasan susah dan guru tidak asyik saat menjelaskan materi menjadi latar belakang matematika dianggap sebagai hal yang menakutkan. Kondisi tersebut juga didukung dari pernyataan guru yang mengungkapkan bahwa capaian prestasi dalam matematika khususnya siswa kelas V tergolong rendah, padahal seharusnya siswa kelas V SD harus memiliki pijakan yang kuat terkait konsep hitungan agar nanti menunjang kegiatan akademik pada kelas selanjutnya. Guru di SDN Wonocolo 2 Sidoarjo pun menjelaskan bahwa upaya untuk memperbaiki strategi pembelajaran sudah dilakukan diantaranya menambah latihan, membuat tabel perkalian atau menggunakan media konkrit saat proses belajar mengajar. Namun, upaya tersebut belum menunjukkan hasil optimal.

Dalam proses pembelajaran, pada dasarnya seorang guru dituntut untuk menjadikan pelajaran lebih inovatif yang akhirnya dapat mendorong siswa untuk belajar secara optimal (Nurhidayanti, 2013). Salah satu tantangan yang dihadapi guru ialah bagaimana menyajikan media pembelajaran yang tepat buat siswa. Penggunaan media yang berbasis teknologi juga menuntut guru untuk selalu tampil adaptif khususnya saat pandemi Covid-19 (Yaqin & Atmoko, 2022). Penggunaan media yang tepat merupakan suatu alternatif untuk mengatasi rendahnya hasil belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika. Dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat dalam mengajar, diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Toheri & Azis, 2012). Salah satu media pembelajaran yang dapat menarik minat dan perhatian siswa terhadap pelajaran matematika yaitu dengan menggunakan media permainan (*games*). Game edukasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat menarik minat siswa agar tidak merasa jenuh (Dewi, Sholikhah, Ghofur, & Soejoto, 2020). Adanya game edukasi yang memiliki komponen aktivitas bermain memiliki efek positif pada pembelajaran karena permainan memberikan pengalaman langsung dari pengguna yang terlibat (Arifah, Sukirman, & Sujalwo, 2019). Sebuah studi penelitian juga menyebutkan bahwa pembelajaran akan lebih menyenangkan dan siswa akan dapat memiliki pemahaman yang lebih baik, sehingga dapat memecahkan masalah dengan lebih baik setelah menggunakan game edukasi (McLaren, Adams, Mayer, & Forlizzi, 2017).

Penambahan permainan dalam pembelajaran memiliki dua aspek positif, yaitu aspek kemenarikan dan aspek mendidik (Khabibah & Prasetya, 2016). Beberapa bukti menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi yang menarik mampu meningkatkan motivasi belajar pada siswa, khususnya saat pandemi Covid-19 ini (Aryani, Patiro, & Putra, 2021). Untuk itu, Seriang Game Edukids diimplementasikan sebagai bagian dari media pembelajaran yang dapat digunakan oleh Guru. Adanya Seriang Game Edukids (Senang-Riang) memiliki aspek kemenarikan yang diperoleh dari situasi belajar yang santai sambil bermain (games) yang diterapkan dalam pembelajaran. Sedangkan aspek mendidik diperoleh dari penerapan konsep (fitur latihan dan materi) yang dimiliki Seriang Games Edukids dengan menerapkan strategi serta kreativitas dari siswa untuk menyelesaikan permainan dalam pembelajaran. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah membantu SDN Wonocolo 2 Sidoarjo dalam memberikan pembelajaran kepada siswa, khususnya untuk pelajaran Matematika, agar matematika dapat diterima siswa dengan pemahaman yang lebih cepat dan menyenangkan melalui Seriang Games Edukids. Fokus dari kegiatan pengabdian ini adalah mengimplementasikan Seriang Games Edukids untuk membantu mitra dalam melaksanakan proses pembelajaran di Kelas V pada pelajaran matematika.

Pendekatan Pelaksanaan Program

Secara keseluruhan, kegiatan pelaksanaan PKM Implementasi “Seriang Game Edukids” sebagai Media Pembelajaran Menyenangkan di SDN Wonocolo 2 Sidoarjo, yang direncanakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Tahapan Persiapan

Pada tahap ini tim pelaksana mengunjungi SDN Wonocolo 2 Sidoarjo untuk mendiskusikan dengan mitra mengenai beberapa hal teknis diantaranya adalah materi yang akan dimasukkan dalam media pembelajaran, siswa dan guru-guru yang akan ditugaskan mengikuti program pengenalan Seriang Games Edukids, tempat pelaksanaan, jadwal pelaksanaan, dan persiapan perangkat komputer yang diperlukan.

2. Proses Implementasi Sistem

Implementasi dilakukan setelah sistem sudah dibuat. Implementasi sistem dilakukan dengan melakukan uji coba kepada pengguna, penerapan aplikasi Seriang Games Edukids dan proses uji coba sistem dalam hal ini dari pihak mitra juga berperan penting untuk mengevaluasi jika ada komposisi dalam system kurang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh mitra.

3. Instalasi Aplikasi Seriang Games Edukids

Dalam proses instalasi aplikasi akan diterapkan pada laboratorium komputer sekolah yang nantinya akan digunakan untuk pelatihan dan mengajar, untuk membantu para pendidik, instalasi ini memerlukan beberapa perangkat supaya dapat di lakukan dengan baik dan bisa berjalan lancar.

4. Pelatihan Penggunaan Sistem

Pelatihan penggunaan sistem dilakukan setelah implementasi sistem dilakukan. Pada proses ini mitra akan diberikan edukasi tentang bagaimana menerapkan sistem yang ada pada aplikasi game ini. Pelatihan yang dilakukan bukan hanya pemberian wawasan tetapi juga turut keahlian saat menggunakan sistem yang akan diaplikasikan seterusnya. Pelatihan ini melibatkan guru dan siswa. Siswa dan guru diberikan kesempatan untuk menggunakan aplikasi yang sudah terinstall pada perangkat komputer sekolah.

5. Evaluasi Kegiatan dan Keberlanjutan program

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan dua kriteria. Kriteria pertama evaluasi terhadap sistem yang telah diimplementasikan, apabila terdapat bug atau error pada sistem maka akan segera dilakukan perbaikan pada sistem. Evaluasi sistem menggunakan metode blackbox yang nantinya akan disesuaikan dengan kebutuhan sistem. Kriteria kedua yaitu evaluasi yang ditujukan untuk mitra. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner tentang seberapa paham mitra menggunakan sistem dalam aplikasi game ini. Serta, bagaimana pendapat mitra tentang kualitas dan keberfungsian dari Seriang Games Edukids. Untuk keberlanjutan program, tim pelaksana akan memonitoring penggunaan aplikasi apakah ada kendala atau tidak. Selain itu, tim pelaksana juga akan memonitoring mitra apakah ada kesulitan dalam mengimplementasikan sistem dalam aplikasi tersebut.

Pelaksanaan Program

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) antara pihak mitra SDN Wonocolo 2 Sidoarjo dengan Tim PKM dari Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dilaksanakan pada bulan Agustus 2022. Dalam proses kegiatan pengabdian masyarakat tersebut dilakukan guna membantu memberikan solusi alternatif dengan menyusun media pembelajaran yang menyenangkan untuk siswa melalui Seriang Games Edukids. Adapun tahapan-tahapan yang telah dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat tertulis pada rincian berikut :

Tahap Persiapan

Aktivitas diskusi dengan Kepala Sekolah dan guru terkait rencana penggunaan Seriang Games Edukids dilaksanakan pada awal Agustus 2022. Dalam proses diskusi, diperoleh kesepakatan terkait materi yang akan disisipkan dalam media games. Selain itu, pihak sekolah juga turut memberikan masukan untuk menggunakan warna-warna yang cerah dan font huruf yang mudah dibaca saat nanti digunakan oleh guru dan siswa.

Tahapan Pengembangan dan Implementasi Seriang Games Edukids

Pada tahapan ini, tim pelaksana mempersiapkan media games edukatif sesuai dengan hasil diskusi dengan mitra. Seriang merupakan nama yang diusulkan oleh tim pelaksana dengan makna “senang dan riang”. Seriang Games Edukids merupakan games yang dibangun dengan bahasa pemrograman Java dan dikhususkan untuk terpasang pada komputer. Seriang Games Edukids memiliki beberapa fitur yaitu materi dan soal yang dikemas dalam permainan, dimana nantinya setiap pengguna akan mendapatkan nilai jika jawaban benar. Berikut ini beberapa tampilan dari Seriang Games Edukids:

1. Halaman Menu Utama

Halaman ini akan muncul pertama kali ketika pengguna memasuki Seriang Games Edukids.

Gambar 2. Tampilan Utama Aplikasi



- Halaman Materi
Halaman ini berisi penjelasan materi dan rumus.

Gambar 3. Tampilan Materi



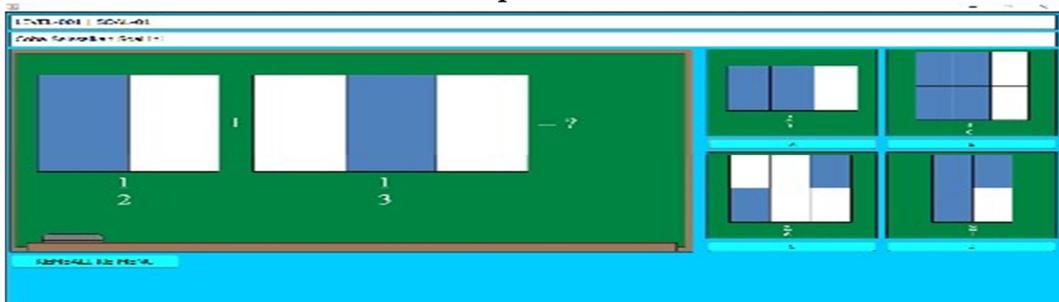
- Halaman Aturan Bermain
Halaman ini berisi aturan bermain yang harus dipahami sebelum mulai bermain.

Gambar 4. Tampilan Aturan Bermain



- Halaman Permainan
Pada halaman ini pemain dapat mengerjakan Latihan soal dalam bentuk permainan dengan cara memilih salah satu pilihan yang benar dan menyelesaikan 10 soal dalam setiap level.

Gambar 5. Tampilan Permainan



- Halaman Score
Halaman ini menampilkan total poin yang didapatkan

Gambar 6. Tampilan Score



Pada tahapan ini, tim pelaksana juga melakukan uji coba Seriang Games Edukids pada guru dan siswa. Dalam proses uji coba diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi Seriang Games Edukids dapat digunakan dengan baik oleh guru dan siswa.

Proses Instalasi Seriang Games Edukids

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan instalasi pada komputer milik sekolah, dalam proses ini terdapat beberapa kendala diantaranya ada beberapa perangkat yang tidak dapat di lakukan instalasi aplikasi Seriang Games Edukids. Namun, secara umum proses instalasi berjalan dengan lancar dan terdapat 10 perangkat komputer yang sudah terinstall aplikasi Seriang Games Edukids. Berikut dokumentasi salah satu tim pelaksana yang sedang membantu proses instalasi :

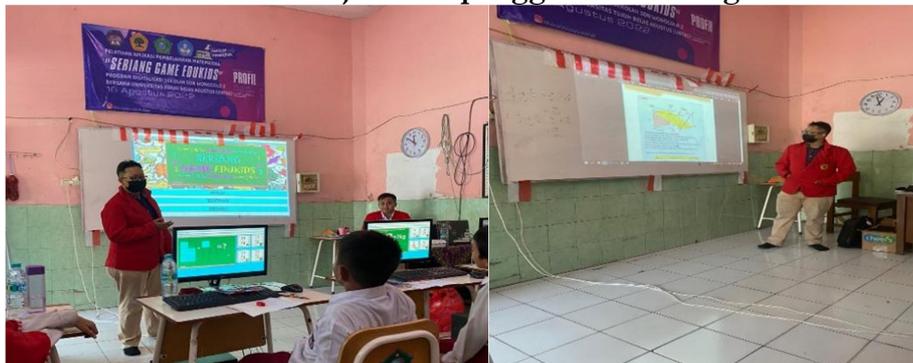
Gambar 7. Proses Instalasi Seriang Games Edukids



Pelatihan Penggunaan Sistem

Kegiatan pelatihan penggunaan Seriang Games Edukids dilaksanakan dengan metode ceramah dan *roleplay*. Metode *roleplay* digunakan karena memiliki bukti kuat bahwa metode tersebut dapat membuat suasana belajar menjadi menarik (Jamilah, Irawan, Nasir, & Dermawan, 2020). Pelatihan ini dihadiri oleh Kepala Sekolah, Guru dan 10 orang siswa. Pada proses pelatihan, tim pelaksana menjelaskan tentang apa itu Seriang Games Edukids dan tata cara penggunaan dari media pembelajaran tersebut. Dalam proses pelatihan, juga dilakukan sesi tanya jawab dengan memberikan kesempatan pada guru dan siswa untuk bertanya terkait penjelasan yang disampaikan oleh pemateri. Setelah itu, tim pelaksana mengajak siswa untuk menggunakan Seriang Games Edukids. Pada tahapan ini, tim pelaksana juga mempersilahkan guru untuk berperan sebagai fasilitator seperti sedang mengajar Matematika di kelas dan menggunakan Seriang Games Edukids sebagai media pembelajaran. Berikut beberapa dokumentasi terkait pelaksanaan pelatihan penggunaan Seriang Games Edukids dapat dilihat melalui gambar berikut :

Gambar 8. Tim Pelaksana menjelaskan penggunaan Seriang Games Edukids



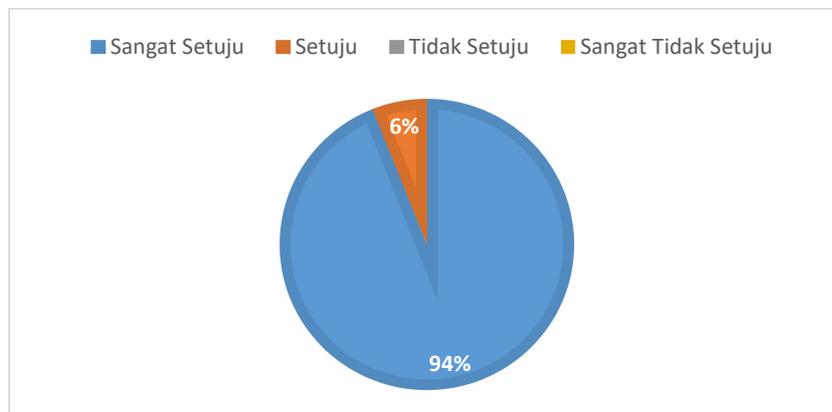
Gambar 9. Tim Pelaksana dengan Perwakilan Guru dan Siswa



Refleksi Capaian Program

Untuk mengukur ketercapaian dari kegiatan pengabdian masyarakat, tim pelaksana melakukan evaluasi terkait implementasi Seriang Games Edukids. Evaluasi dalam hal ini dilakukan dengan membagikan kuisioner yang berisi 9 item pertanyaan yang terdiri dari beberapa aspek diantaranya : 1) kualitas dari media, 2) kemudahan penggunaan media dan 3) kebermanfaatan dari aplikasi Seriang Games Edukids. Hasil pengisian kuisioner yang dilakukan oleh guru dan siswa menunjukkan 94 % rata-rata peserta menjawab sangat setuju bahwa Seriang Games Edukids memiliki tampilan yang menarik, kualitas suara yang jelas, tata letak yang menarik, bahasa yang digunakan dapat dipahami, isi materi jelas, materi yang disajikan tidak membosankan, permainan menyenangkan dan mampu meningkatkan penguasaan terhadap materi matematika khususnya tentang pecahan, perkalian serta konsep bangun ruang. Berikut kesimpulan hasil evaluasi tersaji dalam gambar berikut ini :

Gambar 10. Hasil Evaluasi Seriang Games Edukids



Pelaksanaan kegiatan telah berjalan dengan baik, implementasi Seriang Games Edukids telah memberikan manfaat pada mitra yaitu SDN Wonocolo 2 Sidoarjo diantaranya meliputi : 1) Sekolah mitra memiliki program aplikasi media pembelajaran Seriang Games Edukids yang telah di instal pada perangkat komputer yang dimiliki oleh sekolah , 2) berdasarkan hasil evaluasi, Seriang Games Edukids dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait konsep matematika sehingga penggunaan Seriang Games edukids dalam proses belajar mengajar akan membantu guru dalam menyajikan pembelajaran yang menyenangkan.

Penutup

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui implementasi Seriang Games Edukids dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil evaluasi aplikasi ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan digunakan oleh guru dalam melaksanakan tugasnya untuk menyampaikan materi dan membantu saat pembelajaran siswa. Selain itu, adanya Seriang Games Edukids ternyata dapat dijadikan sebagai solusi alternatif yang dapat digunakan

dalam pembelajaran dalam melaksanakan aktivitas mengajar yang menyenangkan buat siswa. Berdasarkan hasil pengabdian, saran keberlanjutan dari kegiatan ini ialah perlunya pengenalan penggunaan sistem berbasis web lainnya yang dapat digunakan guru dalam aktivitas mengajar pada materi pelajaran yang lain.

Ucapan Terima Kasih

Dengan terlaksananya kegiatan pengabdian ini tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu terlaksananya kegiatan ini, khususnya kepada (1) LPPM Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan (2) mitra pelaksanaan pengabdian ini yaitu SDN Wonocolo 2 Sidoarjo, khususnya kepada Kepala Sekolah, guru dan siswa yang membantu terlaksananya kegiatan pengabdian dengan baik.

Daftar Pustaka

- Arifah, R. E. N., Sukirman, S., & Sujalwo, S. (2019). Pengembangan Game Edukasi Bilomatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 SD. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(6), 617. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2019661310>
- Aryani, D., Patiro, S. P. S., & Putra, S. D. (2021). Pelatihan Aplikasi Game Edukasi Kahoot Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Era Pandemi Covid 19. *Terang: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Menerangi Negeri*, 4(1), 116–124. <https://doi.org/10.33322/terang.v4i1.1449>
- Dewi, R. M., Sholikhah, N., Ghofur, M. A., & Soejoto, A. (2020). Pelatihan Game Edukasi Android Berbasis HOTS Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran. *Abimanyu: Journal of Community Engagement*, 1(1), 59–67. <https://doi.org/10.26740/abi.v1i1.6791>
- Jamilah, M., Irawan, P., Nasir, P. E., & Dermawan, R. (2020). Role play game : PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MELALUI EDUKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM KEBIJAKAN LUAR NEGERI BAGI SISWA SMA DI KOTA PADANG. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, 38–53.
- Khabibah, S., & Prasetya, Y. (2016). Pengembangan Media Permainan Kartu Kwartet Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Pokok Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika.*, 5(1), 95–101.
- McLaren, B. M., Adams, D. M., Mayer, R. E., & Forlizzi, J. (2017). A computer-based game that promotes mathematics learning more than a conventional approach. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 7(1), 36–56.
- MZ, Zubaidah Amir. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika. *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender*, 12(1), 15. <https://doi.org/10.24014/marwah.v12i1.511>
- Nurhidayanti. (2013). Pengaruh penggunaan media pembelajaran papan buletin terhadap hasil belajar matematika siswa, 01(02), 171–180.
- Toheri, T., & Azis, A. (2012). Pengaruh Penggunaan Media Belajar Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Pada Pembahasan Dimensi Tiga. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 1(2), 48–54. <https://doi.org/10.24235/eduma.v1i2.297>
- Yaqin, A., & Atmoko, A. D. (2022). Pemanfaatan Office 365 dan Teknologi Cloud Bagi Guru TK ABA Kadipolo di Masa Pandemi Covid-19. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 698–703.