

**PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO
ANIMASI MENGGUNAKAN APLIKASI PLOTAGON STORY UNTUK
MENINGKATKAN SELF-EFFICACY GURU SMP**

Nizlel Huda¹, Asni Johari² Upik Yelianti³ Naswir⁴ Syaiful⁵ Novferma⁶
¹²³⁴⁵⁶ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

Email: nizlel.huda@unja.ac.id¹, asni.johari@unja.ac.id², upik.yelianti@unja.ac.id³, naswir@unja.ac.id⁴,
pak_bakri@unja.ac.id⁵, Novferma@unja.ac.id⁶

ABSTRACT: *The development of digital technology requires teachers to be able to create innovative and interactive learning media. However, many teachers have not yet optimally utilized technology, particularly in developing animation-based video media. This community service activity aims to enhance teachers' ability to create animated learning videos using the Plotagon Story application, as well as to improve their self-efficacy in utilizing educational technology. The methods employed include workshops, demonstrations, discussions, and mentoring. The participants consisted of 32 junior high school teachers in Muaro Jambi. The instruments used were response questionnaires and observations conducted during the training process. The results indicate a significant improvement in teachers' self-efficacy, with an average achievement of 93%. In addition, teachers were able to produce creative and interactive animated learning videos. Therefore, this training is effective in enhancing both teachers' technological competence and their confidence in developing digital-based learning media..*

Keywords: *Animated Video, Plotagon Story, Self-Efficacy, Learning Media*

ABSTRAK: Perkembangan teknologi digital menuntut guru untuk memiliki kemampuan literasi digital dan keterampilan mengembangkan media pembelajaran inovatif. Namun, masih banyak guru yang mengalami kendala dalam mengintegrasikan media digital interaktif ke dalam praktik pembelajaran. Untuk menjawab tantangan tersebut, dilaksanakan program pengabdian masyarakat di SMPN 7 Muaro Jambi berupa pelatihan pembuatan e-modul majalah digital interaktif berbantuan Augmented Reality (AR) dengan pendekatan Problem Based Learning (PBL). Pelatihan diikuti oleh 25 guru SMP dan dilaksanakan melalui workshop berbasis praktik dengan model ADDIE. Peserta diperkenalkan pada aplikasi AR, dibimbing dalam merancang e-modul dengan skenario PBL, serta didampingi dalam menghasilkan produk media pembelajaran digital. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada literasi digital guru, dengan skor rata-rata meningkat dari 3,12 sebelum pelatihan menjadi 4,35 setelah pelatihan. Selain itu, 85% peserta berhasil menghasilkan e-modul yang memenuhi kriteria validitas media, meliputi kejelasan konten, keterpaduan visual, dan interaktivitas. Guru juga menunjukkan motivasi tinggi untuk mengintegrasikan AR dan PBL dalam pembelajaran. Dengan demikian, pelatihan ini efektif dalam meningkatkan kompetensi guru, memperkuat literasi digital, serta mendukung implementasi Kurikulum Merdeka melalui pembelajaran kontekstual berbasis teknologi.

Kata Kunci: *Video Animasi, Plotagon Story, Self-efficacy, Media Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Saat ini, dunia termasuk Indonesia mengalami perubahan besar di berbagai sektor akibat pandemi COVID-19, khususnya pada sektor pendidikan yang mengalami transformasi dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring sebagai dampak kebijakan *physical distancing* dan *social distancing* (Khasanah et al., 2020; Astini, 2020). Perubahan ini menuntut seluruh komponen pendidikan untuk beradaptasi dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Selain itu, perkembangan teknologi digital turut mendorong transformasi pendidikan yang menempatkan guru tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu merancang pembelajaran inovatif, interaktif, dan bermakna melalui integrasi teknologi (Hodges et al., 2020; Dhawan, 2020; König et al., 2020; Trust & Whalen, 2020; Sintema, 2020).

Perubahan sistem pembelajaran tersebut berdampak pada kualitas interaksi belajar antara guru dan siswa. Interaksi yang sebelumnya berlangsung secara langsung di kelas kini harus dilakukan secara virtual dengan berbagai keterbatasan (Cahyani et al., 2020). Kondisi ini memengaruhi minat belajar siswa, yang cenderung menurun akibat ketidaksesuaian metode dan media pembelajaran dengan kebutuhan mereka. Selain itu, keterbatasan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi informasi juga menjadi faktor yang memperkuat permasalahan tersebut (Annur &

Hermansyah, 2020, p. 196; Suciati, 2020). Di wilayah Jambi, fenomena ini masih terlihat dari minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan inovatif, baik dalam pembelajaran daring maupun luring, sebagaimana diperkuat oleh hasil observasi lapangan

Hasil observasi di salah satu SMP di Muaro Jambi menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Sebagian besar guru masih mengandalkan pembelajaran luring, meskipun beberapa telah mulai menerapkan pembelajaran daring. Namun demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran daring masih cenderung monoton karena aplikasi atau platform yang digunakan belum dimanfaatkan secara optimal. Dampaknya, siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran dan cenderung mencari sumber belajar alternatif, seperti video pembelajaran melalui platform YouTube (Mujahidawati et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di masa depan perlu mengintegrasikan teknologi secara inovatif guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna (Svartdal et al., 2021).

Selain itu, perubahan pola belajar siswa selama pandemi juga dipengaruhi oleh peran guru, khususnya dalam membangun self-efficacy siswa (Muna et al., 2021). Self-efficacy merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas atau menghadapi permasalahan tertentu

(Arifin et al., 2018). Namun, pembelajaran dari rumah masih menjadi tantangan bagi guru dan siswa (Nizlel et al., 2021), terutama karena berbagai kendala dalam pembelajaran jarak jauh, termasuk keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi (Novferma & Romundza, 2023). Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di SMP Muaro Jambi, rendahnya self-efficacy guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya video animasi 3D, menjadi salah satu kendala utama dalam pembelajaran daring.

Di era digital, perkembangan teknologi dan informasi yang pesat, termasuk maraknya video animasi sebagai tontonan populer di kalangan siswa, dapat dimanfaatkan sebagai peluang dalam pembelajaran (Supriyadi, 2021). Video animasi mampu menyajikan materi secara visual dan interaktif sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa (Adi et al., 2020). Pembuatan media pembelajaran berbasis video animasi 3D dapat dilakukan dengan berbagai aplikasi, seperti Blender dan lainnya (Novferma & Romundza, 2021). Namun, dalam kegiatan pengabdian ini digunakan aplikasi Plotagon Story, yaitu program berbasis *open-source* yang memungkinkan pembuatan cerita animasi 3D secara sederhana dan praktis (Bernadhead et al., 2019). Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur, seperti karakter, latar belakang, aksesoris, serta kemudahan dalam perekaman suara dan penambahan efek audio (Mujahidawati et al., 2020; Oktavia et al., 2018).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi Plotagon Story, sekaligus meningkatkan self-efficacy guru dalam pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, diharapkan guru mampu menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.

METODE PELAKSANAAN

Lokasi dan Partisipan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan **workshop partisipatif dan pendampingan terstruktur** yang dirancang secara sistematis untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif peserta melalui praktik langsung, diskusi kolaboratif, serta refleksi terhadap hasil karya yang dihasilkan. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya bersifat transfer pengetahuan, tetapi juga berorientasi pada peningkatan keterampilan praktis dan kepercayaan diri (self-efficacy) guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal **17 Oktober 2024** di **SMP Negeri 7 Muaro Jambi** dengan melibatkan **32 guru sebagai peserta utama**, didukung oleh **3 mahasiswa** serta tim dosen pengusul. Sasaran kegiatan ini

adalah guru SMP di wilayah Muaro Jambi yang masih memiliki keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya dalam pembuatan video animasi sebagai media pembelajaran interaktif. Melalui kegiatan ini, diharapkan peserta mampu menghasilkan produk media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi Plotagon Story secara mandiri dan berkelanjutan. Tahapan kegiatan pengabdian ini dapat di lihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1 Model Pelaksanaan Pengabdian

Tahap pertama adalah **tahap persiapan**, yang dilakukan melalui observasi lapangan dan analisis kebutuhan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi awal guru terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran, termasuk kendala, kebutuhan, serta tingkat pemahaman terhadap media pembelajaran digital. Hasil dari tahap ini digunakan sebagai dasar dalam merancang materi pelatihan yang

sesuai dengan kebutuhan peserta, sehingga kegiatan pengabdian menjadi lebih tepat sasaran dan efektif.

Tahap kedua adalah **tahap sosialisasi**, yang bertujuan memberikan pemahaman konseptual kepada peserta mengenai pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran serta konsep self-efficacy dalam konteks profesionalisme guru. Pada tahap ini digunakan metode ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab untuk membangun kesadaran peserta tentang urgensi penggunaan media pembelajaran inovatif serta dampaknya terhadap motivasi dan kualitas pembelajaran.

Tahap ketiga adalah **tahap workshop**, yang merupakan inti dari kegiatan pengabdian. Pada tahap ini, peserta diberikan pelatihan langsung mengenai penggunaan aplikasi Plotagon Story untuk membuat video animasi pembelajaran. Metode yang digunakan meliputi demonstrasi, praktik langsung, serta pendekatan ekspositori dalam menjelaskan langkah-langkah pembuatan media. Peserta juga dibimbing dalam menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP, angket, serta skenario video animasi yang disesuaikan dengan materi pembelajaran matematika.

Tahap keempat adalah **praktik dan pendampingan**, di mana peserta bekerja secara berkelompok untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi matematika berbasis Plotagon Story. Dalam tahap ini, tim pengabdian

memberikan bimbingan intensif, arahan teknis, serta solusi terhadap permasalahan yang dihadapi peserta selama proses pembuatan media. Setiap kelompok kemudian mendemonstrasikan hasil karyanya melalui presentasi, yang dilanjutkan dengan pemberian umpan balik berupa kritik dan saran konstruktif dari tim pengabdian dan peserta lainnya.

Tahap terakhir adalah **evaluasi kegiatan**, yang dilakukan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dilakukan dengan mengamati tingkat partisipasi, keaktifan, serta keterampilan peserta selama kegiatan berlangsung. Sementara itu, evaluasi hasil dilakukan melalui penyebaran kuesioner untuk mengukur tingkat pemahaman, kepuasan, serta peningkatan self-efficacy peserta setelah mengikuti pelatihan. Hasil evaluasi ini menjadi dasar dalam menilai keberhasilan kegiatan pengabdian serta sebagai bahan perbaikan untuk pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang

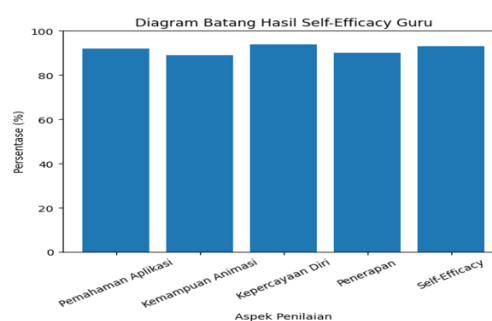
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil angket yang diberikan setelah pelaksanaan pelatihan, diperoleh data kuantitatif terkait peningkatan self-efficacy guru dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya aplikasi Plotagon Story. Data tersebut disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Angket Self-Efficacy Guru

| No | Aspek yang Dinilai | Skor (%) | Kategori |
|----|--|----------|-------------|
| 1 | Pemahaman penggunaan aplikasi Plotagon Story | 92% | Sangat Baik |
| 2 | Kemampuan membuat video animasi 3D | 89% | Sangat Baik |
| 3 | Kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi | 94% | Sangat Baik |
| 4 | Penerapan video animasi dalam pembelajaran | 90% | Sangat Baik |
| 5 | Pengaruh pelatihan terhadap self-efficacy | 93% | Sangat Baik |

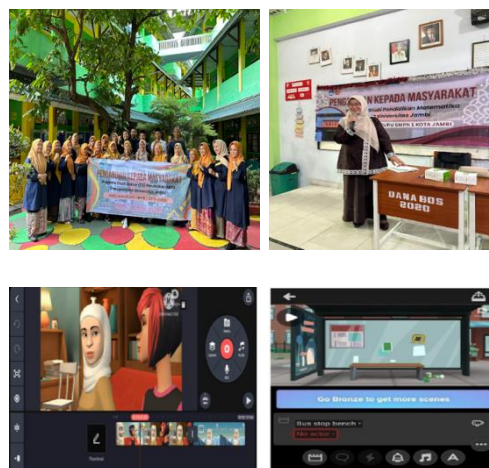
Berdasarkan Tabel 1, seluruh aspek menunjukkan kategori sangat baik dengan rentang nilai 89%–94%. Aspek dengan skor tertinggi adalah kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi (94%), yang menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan keyakinan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Sementara itu, aspek dengan skor terendah adalah kemampuan membuat video animasi 3D (89%), meskipun tetap dalam kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa keterampilan teknis masih membutuhkan penguatan melalui latihan berkelanjutan.



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Self-Efficacy Guru Setelah Pelatihan

Gambar 2 menampilkan diagram batang yang menggambarkan hasil angket self-efficacy guru setelah mengikuti pelatihan pembuatan video animasi matematika 3D menggunakan aplikasi Plotagon Story. Diagram ini terdiri dari lima aspek penilaian, yaitu pemahaman penggunaan aplikasi, kemampuan membuat video animasi 3D, kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi, penerapan media dalam pembelajaran, serta pengaruh pelatihan terhadap self-efficacy. Berdasarkan visualisasi pada diagram, seluruh aspek menunjukkan nilai yang tinggi dengan rentang persentase antara 89% hingga 94%. Aspek kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi memiliki nilai tertinggi yaitu sebesar 94%, yang menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak paling signifikan terhadap peningkatan keyakinan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Sementara itu, aspek kemampuan membuat video animasi 3D memperoleh nilai terendah sebesar 89%, meskipun masih berada dalam kategori sangat baik. Selain itu, aspek pemahaman penggunaan aplikasi (92%), penerapan dalam pembelajaran (90%), dan pengaruh terhadap self-efficacy (93%) menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami konsep penggunaan aplikasi, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam praktik pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan yang diberikan bersifat efektif dan aplikatif. Secara keseluruhan, diagram batang ini memperlihatkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan self-efficacy guru secara signifikan baik dari aspek

kognitif, afektif, maupun keterampilan praktis. Tingginya skor pada seluruh aspek menunjukkan kesiapan guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran berbasis teknologi dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Berikut merupakan kegiatan pelatihan yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan Pelaksanaan Pelatihan

PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan video animasi matematika 3D berbasis aplikasi Plotagon Story menunjukkan kebaruan dalam integrasi teknologi digital dengan peningkatan self-efficacy guru. Berbeda dengan pelatihan konvensional yang hanya berfokus pada penguasaan materi, kegiatan ini menggabungkan aspek keterampilan teknologi, kreativitas, dan kepercayaan diri dalam satu rangkaian pembelajaran yang terstruktur. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan

keterlibatan dan kompetensi guru secara signifikan (Hendracipta et al., 2021). Kebaruan utama dari pengabdian ini terletak pada penggunaan aplikasi berbasis animasi 3D yang mudah dioperasikan oleh guru tanpa latar belakang teknologi yang kuat. Plotagon Story memungkinkan guru untuk menciptakan media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual. Hal ini mendukung temuan oleh Radianti et al. (2020) yang menyatakan bahwa teknologi visual interaktif seperti animasi dan simulasi dapat meningkatkan pemahaman konsep abstrak dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, peningkatan self-efficacy yang tinggi menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya berdampak pada kemampuan teknis, tetapi juga pada aspek psikologis guru. Bandura (2019) menegaskan bahwa self-efficacy merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan individu dalam mengadopsi inovasi baru. Dalam konteks ini, skor tinggi pada aspek kepercayaan diri (94%) menunjukkan bahwa guru telah memiliki keyakinan yang kuat untuk mengimplementasikan teknologi dalam pembelajaran. Kegiatan ini juga menunjukkan keunggulan dalam pendekatan praktik langsung (hands-on training) yang memberikan pengalaman nyata kepada peserta. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Scherer et al. (2021) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik lebih efektif dibandingkan pendekatan teoritis dalam meningkatkan kompetensi digital guru. Dengan adanya sesi praktik dan

pendampingan, guru dapat langsung mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh.

Lebih lanjut, kebaruan lain dari pengabdian ini adalah keterkaitannya dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis teknologi dan kreativitas. Penggunaan video animasi 3D memberikan alternatif media pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan siswa saat ini. Temuan ini didukung oleh penelitian oleh Erşen & Alp (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi visual interaktif dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Secara keseluruhan, hasil pengabdian ini menegaskan bahwa pelatihan berbasis teknologi inovatif tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis guru, tetapi juga memperkuat self-efficacy mereka dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Dengan demikian, program ini memiliki potensi untuk direplikasi dan dikembangkan lebih luas dalam konteks pendidikan yang berbeda.

SIMPULAN

Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi Plotagon Story terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi teknologi dan self-efficacy guru SMP di Muaro Jambi. Guru tidak hanya mampu menghasilkan media pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan berbasis animasi 3D, tetapi juga menunjukkan peningkatan pemahaman yang sangat baik terhadap penggunaan aplikasi tersebut. Selain itu, terjadi peningkatan signifikan pada kepercayaan diri guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran, yang ditunjukkan melalui rata-rata skor self-efficacy

mencapai 93%. Dengan demikian, pelatihan ini memberikan dampak positif terhadap kesiapan guru dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran berbasis digital di kelas serta berpotensi menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

Arifin, P., Trisna, B. N., & Atsnan, M. F. (2018). Mengembangkan self-efficacy matematika melalui pembelajaran pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII D SMP Negeri 27 Banjarmasin tahun pelajaran 2016–2017. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 93–104.

<https://doi.org/10.33654/math.v3i2.59>

Adi, S., Anggara, H., Santosa, H., & Baka, A. A. G. B. (2020). Proses pembuatan film animasi 2D “Pedanda Baka.” *Jurnal*, 8(1), 10–19.

Annur, M. F., & Hermansyah, H. (2020). Analisis kesulitan mahasiswa pendidikan matematika dalam pembelajaran daring pada masa pandemi COVID-19. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 11(2), 195–201.

<https://doi.org/10.31764/paedagogia.v11i2.2544>

Astini, N. K. S. (2020). Tantangan dan peluang pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran online masa COVID-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 241–255.

<https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>

Bahar, H., Setyaningsih, D., Nurmalia, L., & Astriani, L. (2020). Efektivitas Kahoot bagi guru dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Kacanegara Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 155–162. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v3i2.677>

Bani, A. (2011). Meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematik siswa sekolah menengah pertama melalui pembelajaran penemuan terbimbing. *Edisi Khusus*, 1, 12–20.

Bandura, A. (2019). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.

Bernadhed, R. E., Priono, E., & Cahyo, W. N. (2019). Pembuatan film animasi 2D “Nogo Geni” dengan teknik frame by frame. *Intechno Journal*, 1(4), 34–40.

Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi belajar siswa SMA pada pembelajaran daring di masa pandemi COVID-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 123–140.

<https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57>

Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. Sage Publications.

Erşen, Z. B., & Alp, Y. (2022). A systematic review of augmented reality in mathematics education. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 45–60.

Hendracipta, N., Rafianti, I., Pujiastuti, H., & Haryadi, R. (2021). The use of augmented

reality to improve mathematics conceptual understanding. *Journal of Physics: Conference Series*, 1776(1), 1–7.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. EDUCAUSE.

Khasanah, D. R. A. U., Pramudibyanto, H., & Widuroyekti, B. (2020). Pendidikan dalam masa pandemi COVID-19. *Jurnal Sinestesia*, 10(1), 41–48.

Khotimah, Y., & Apriani. (2019). Pendidikan berbasis teknologi (Permasalahan dan tantangan). *Prosiding Seminar Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.

Kristiawan, M. (2014). A model for upgrading teachers competence on operating computer as assistant of instruction. *Global Journal of Human Social Science Research*.

König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure. Waxmann.

Mujahidawati, M., Novferma, N., & Romundza, F. (2020). Practical analysis of differential equation module to improve student's logical thinking ability. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 550.

Mujahidawati, M., Novferma, N., & Romundza, F. (2023a). Pelatihan pembuatan film animasi menggunakan aplikasi Toontastic 3D untuk mendukung minat belajar siswa SMP.

<https://doi.org/10.21009/sarwahita.191.20>

Mujahidawati, M., Novferma, N., & Romundza, F. (2023b). Analysis of university students' higher order thinking skills (HOTS) in differential equation courses during COVID-19 pandemic. *AIP Conference Proceedings*, 2698, 060047.

<https://doi.org/10.1063/5.0122597>

Muna, M. S., Khotimah, N., & Zuhaira, Y. J. (2021). Self-efficacy guru terhadap dinamika pembelajaran online di masa pandemi COVID-19. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 3113–3122.

Nizlel, H., Novferma, N., & Romundza, F. (2021). Pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan Animaker untuk mendukung kemampuan literasi teknologi pada guru SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).

<https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/25608>

Novferma, N., & Romundza, F. (2021). Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbentuk game edukatif berbasis Android bagi guru SMPN 7 Muaro Jambi. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.

Novferma, N., & Romundza, F. (2023). Analysis of 4C abilities of students in algebraic structure course during COVID-19 pandemic. *AIP Conference Proceedings*, 2811, 020023. <https://doi.org/10.1063/5.0153792>

- Oktavia, N., Salama, A. F., & Monalisa, T. B. (2018). Development of 3D animated story as interactive learning media. *IOP Conference Series: Journal of Physics*, 1108, 012111. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1108/1/012111>
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education. *Education and Information Technologies*, 25, 4691–4730.
- Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2021). The technology acceptance model (TAM): A meta-analysis. *Computers & Education*, 128, 13–35.
- Sintema, E. J. (2020). Effect of COVID-19 on the performance of grade 12 students. African Educational Press.
- Supriyadi. (2021). Pemanfaatan film animasi sebagai media pembelajaran anak berbasis FlashMX. *Journal Komunikasi*, 12(2).
- Svartdal, F., Sæle, R. G., Dahl, T. I., Nemtcu, E., & Gamst-Klaussen, T. (2021). Study habits and procrastination: The role of academic self-efficacy. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/00313831.2021.195939>
- Syazali, M. (2015). Pengaruh model pembelajaran creative problem solving berbantuan Maple II terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 91–98.
- Thohir, M., Muslimah, K. C., Musyafa, N., et al. (2021). Aplikasi Plotagon Story untuk keterampilan berbicara dalam pembelajaran bahasa Arab. *Tadarus: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 1–12.
- Trust, T., & Whalen, J. (2020). Should teachers be trained in emergency remote teaching? Education Press.
- Yogi, W., Abdul, K. M., & Tohimin, A. (2018). Pengembangan film animasi matematika barisan dan deret bilangan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.