

PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MEDIA DIGITAL BAGI GURU SMP/MTS DI KOTA SAMARINDA

Firnanda Pradana Putra*¹, Anisa Hafidzah², Toni³

^{1,2,3} Program Studi Tadris Matematika, FTIK, UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda
Jl. H. A. M Rifaddin, Loa Janan Ilir, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

Submitted: December 26, 2025

Revised: January 24, 2026

Accepted: January 29, 2026

* Corresponding author's e-mail: pradana.0712@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran matematika di abad 21 erat kaitannya dengan perkembangan teknologi digital yang diharapkan mampu menarik minat dan motivasi belajar siswa, membantu memahami konsep, dan mencapai pembelajaran matematika yang lebih optimal. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada guru-guru matematika SMP/MTs agar mampu menghasilkan produk media pembelajaran berbasis digital. Metode pengabdian menggunakan *ABCD* dengan mengelola dan memanfaatkan aset, kekuatan, dan potensi yang dimiliki oleh guru, siswa, dan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran matematika berbasis media digital. Langkah – langkah yang dilakukan dalam pengabdian ini yakni, 1) *Discovery* dengan melakukan analisis kondisi guru, 2) *Dream* dengan harapan mewujudkan pembelajaran matematika berbasis media digital yang interaktif dan berdampak bagi siswa di kelas. Dalam hal ini, guru dapat membuat media digital berupa LKPD digital menggunakan *live worksheet* dan *canva*, membuat soal tes menggunakan *wordwall*, wadah diskusi menggunakan *padlet*, serta penyajian gambar geometri dan aljabar menggunakan *geogebra*, 3) *Design* dengan melakukan perancangan model pengabdian berupa pendampingan menjadi beberapa tahapan, 4) *Define* dengan melakukan fiksasi jadwal kegiatan pendampingan, dan 5) *Destiny* dengan melakukan implementasi terhadap rancangan pengabdian yang telah difiksasikan berdasarkan analisis kondisi. Hasil pengabdian yang telah dilaksanakan terhadap guru – guru matematika SMP/MTs di Kota Samarinda diperoleh kondisi yakni guru – guru dapat membuat media pembelajaran berbasis media digital berupa *geogebra*, *canva*, LKPD digital, *wordwall*, dan *padlet*. Selain itu, guru – guru dapat menerapkan media digital yang dibuat dalam pembelajaran matematika di kelas. Media digital yang dibuat menggunakan aplikasi yang gratis dan mudah diakses baik secara *offline* atau *online* dengan menggunakan perangkat seperti handphone, laptop atau komputer/PC.

Kata kunci: Pendampingan; Media Pembelajaran Matematika; Media Digital

Abstract

Mathematics education in the 21st century is closely related to the development of digital technology, which is expected to attract students' interest in learning, help them understand mathematical concepts, and achieve more optimal learning. This community service program aims to provide assistance to junior high school/MTs mathematics teachers so that they can produce digital-based learning media products. The service method uses ABCD by managing and utilizing the assets, strengths, and potential of teachers, students, and schools in developing digital media-based mathematics learning. The steps taken in this service are 1) Discovery by analyzing the conditions of teachers, 2) Dream with the hope of realizing interactive digital media-based mathematics learning that has an impact on students in the classroom. In this case, teachers can create digital media in the form of digital student worksheets using Live Worksheets and Canva, create test questions using Wordwall, discussion forums using Padlet, and present geometry and algebra images using Geogebra. 3) Design by designing a community service model in the form of assistance in several stages, 4) Define by fixing the schedule for assistance activities, and 5) Destiny by implementing the fixed community service design based on the analysis of conditions. The results of the community service carried out for junior high school/MTs mathematics teachers in Samarinda City showed that teachers were able to create digital media-based learning media in the form of Geogebra, Canva, digital worksheets or live worksheets, Wordwall, and Padlet. In addition, teachers can apply digital media created in mathematics learning in the classroom. Digital media created using free and easily accessible applications, either offline or online, using devices such as mobile phones, laptops, or computers/PCs.

Keyword: Assistance; Mathematics Learning Media; Digital Media



Copyright (c) 2026 PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. This is an open access article distributed under the Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk mengubah perilaku dari pengalaman seadanya yang dimiliki menjadi yang lebih mumpuni. Melalui pendidikan, upaya individu untuk meningkatkan keterampilan agar mampu berkompetisi di abad 21. Guru dalam era ini memiliki tantangan dalam mengelola proses pembelajaran yang diharapkan dapat memunculkan inovasi dan kecakapan belajar. Menurut Samo dkk. (2019), tantangan guru dalam pembelajaran abad 21 ini diharuskan memunculkan kecakapan belajar dan inovasi dalam 4Cs (*Critical Thinking, Creativity, Collaborative, Communication*), serta kecakapan lain yang perlu dikembangkan seperti informasi media dan teknologi dan untuk keperluan karir dan hidup.

Perkembangan teknologi digital di abad 21 ini telah membawa perubahan dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan setiap individu, termasuk bidang pendidikan. Hoyles & Lagrange (2010) menyatakan bahwa teknologi digital saat ini paling mempengaruhi dunia pendidikan. Hal ini karena beberapa aspek seperti efektivitas, efisiensi, dan daya tarik yang dimiliki oleh teknologi digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas. Jika pada kondisi pembelajaran sebelumnya, guru menyajikan materi atau permasalahan di papan tulis, maka sekarang ini sudah mengarah pada penggunaan slide-slide digital yang menampilkan visualisasi yang menarik dan interaktif. Menurut Putrawangsa & Hasanah (2018), penggunaan visualisasi yang berbasis teknologi digital sering digunakan sebagai alat bantu yang lebih efektif, efisien, interaktif, dan atraktif dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, pembelajaran yang berbasis digital telah menjadi perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan di abad 21 khususnya pembelajaran di kelas, sehingga guru perlu beradaptasi dan menjadi peluang di era digitalisasi agar mencapai pembelajaran yang diinginkan dan lebih optimal.

Pembelajaran matematika merupakan proses memperoleh pengetahuan yang belum diketahui menjadi diketahui dengan berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kerjasama. Mardati (2021) menyatakan bahwa pembelajaran matematika dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi untuk mengembangkan kemampuan siswa dari yang tidak tahu menjadi lebih tahu. Selain itu, matematika diperlukan dalam kehidupan sehari – hari seperti operasi berhitung dalam transaksi jual beli hingga memecahkan masalah rumit lainnya. Akan tetapi, pembelajaran matematika menjadi momok yang menakutkan dan membosankan bagi siswa jika tidak dikemas dengan menarik dan interaktif. Oleh karena itu, perlu upaya memberikan trobosan dalam pembelajaran berupa inovasi agar mengurangi kecemasan siswa dalam belajar matematika dan meningkatkan prestasi siswa.

Pembelajaran matematika memerlukan inovasi agar siswa menjadi lebih aktif, merasa terlibat, dan mandiri dalam belajar di kelas. Upaya menjadikan kelas yang lebih inovatif, maka perlu media digital agar memudahkan dalam penyampaian informasi. Menurut Mulyadi & Afriansyah (2022), media digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa. NCTM menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan media digital memiliki tiga pengaruh yang positif yakni, meningkatkan capaian pembelajaran matematika, efektivitas pengajaran matematika, serta mempengaruhi bagaimana dan seperti apa seharusnya matematika dipelajari dan diajarkan. Oleh karena itu, media digital dapat menjembatani siswa dengan guru, siswa dengan materi, dan guru dengan materi matematika yang dianggap sulit diajarkan dan dipelajari.

Media digital memiliki peluang untuk dapat digunakan dalam langkah – langkah pembelajaran. Guru dapat menyampaikan materi dengan tampilan slide yang menarik dan interaktif. Selain itu, guru dapat menyusun alur pembelajaran dan evaluasi menggunakan aplikasi yang mudah diakses dan gratis. Upaya merancang pembelajaran matematika berbasis media digital memerlukan perencanaan yang tepat agar mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Fitri dkk. (2020), tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai dengan merencanakan proses pembelajaran yang sesuai. Salah satu bagian perencanaan dalam proses pembelajaran matematika yakni penggunaan media digital. Media digital merupakan wadah pembelajaran yang menggunakan aplikasi melalui *handphone, laptop, PC*, atau perangkat digital lainnya. Fabian dkk.

(2016) mengemukakan bahwa penggunaan media berbasis digital untuk pembelajaran matematika memberikan aktivitas yang menyenangkan dan mudah, serta memberikan tampilan yang menarik dan bermanfaat untuk proses pembelajaran. Sholikhah & Pradana (2018) mengemukakan bahwa media digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yakni *Virtual Mathematics Kits* terdiri dari *geogebra* dan *mathlab*. Selain itu, media digital lain seperti *canva*, *live worksheet*, *wordwall*, dan *padlet* dapat membantu guru dalam mengelola pembelajaran. Oleh karena itu, media digital menjadi peluang untuk membantu dalam pembelajaran matematika yang lebih efektif, efisien, serta mendorong minat dan motivasi belajar siswa.

Upaya mengintegrasikan pembelajaran dengan media digital telah menjadi perhatian bagi praktisi pendidikan khususnya guru matematika di SMP/MTs. Kegiatan pelatihan, workshop, atau pendampingan yang diselenggarakan oleh perkumpulan guru – guru matematika di SMP/MTs Kota Samarinda menjadi wadah untuk meningkatkan kompetensi digital dalam pembelajaran matematika. Selain itu, upaya yang dilakukan juga dengan mengikuti kegiatan yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah, perguruan tinggi, dan pihak – pihak swasta baik secara tatap muka maupun daring. Beberapa pengabdian terdahulu juga menunjukkan pendampingan atau pelatihan media pembelajaran berbasis digital sebagai berikut: 1) Adna & Nasution (2021), menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru matematika dalam membuat media pembelajaran matematika menggunakan aplikasi digital dan bertambahnya produk media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru – guru matematika SMP lainnya., 2) Kholifah dkk. (2024) menunjukkan bahwa pelatihan pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas, 3) Aswan dkk. (2024) menunjukkan pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital yakni *geogebra* dengan pendekatan praktikum dan diskusi kelompok memperoleh peningkatan yang cukup signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan keterampilan dalam mengoperasikan *geogebra*., 4) Rasyid dkk. (2022), pengabdian dengan judul, “Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Geogebra pada Guru Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa guru dapat mengembangkan media pembelajaran tersebut untuk membantu proses pembelajaran matematika yang lebih menarik., 5) Indahwati dkk. (2024), menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan media digital dinyatakan valid dan praktis digunakan berdasarkan penilaian ahli pembelajaran dan media. Berdasarkan pengabdian terdahulu, maka media digital saat menjadi kebutuhan dalam mengelola pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif, serta membantu guru dalam menyampaikan materi di kelas, dan 6) Matitaputty dkk. (2025), menunjukkan bahwa LKPD digital menggunakan *live worksheet* memiliki peluang besar dalam transformasi digital pendidikan. Pelatihan LKPD digital berbasis *live worksheet* berhasil meningkatkan literasi digital guru dan menghasilkan bahan ajar interaktif yang menarik, efisien, dan mudah diakses siswa.

Metode *ABCD* merupakan metode dalam pengabdian kepada masyarakat yang berlandaskan pada aset, kekuatan, dan potensi yang dimiliki oleh masyarakat di lapangan. Metode ini terdiri dari 5 (lima) langkah yang terdiri dari *discovery*, *dream*, *design*, *define*, dan *destiny*. Di sekolah yang memiliki sarana dan prasarana yang memadai, serta didukung pemanfaatan aplikasi – aplikasi digital yang berbayar atau gratis dapat mendukung pembelajaran berbasis media digital yang diharapkan mampu mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Menurut Rinawati & Arifah (2022), metode pengabdian dengan menggunakan metode *ABCD* dapat memanfaatkan aset yang terdapat dalam masyarakat, sehingga pendamping atau fasilitator dapat mendorong kemajuan atau kualitas yang terdapat di lapangan. Oleh karena itu, metode *ABCD* diharapkan dapat membantu proses pendampingan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis digital bagi guru SMP/MTs.

Berdasarkan analisis situasi di atas, maka pengabdian memfokuskan untuk melakukan pendampingan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis digital bagi guru SMP/MTs di Kota Samarinda dengan kesiapan – kesiapan media digital seperti *geogebra*, *canva*, *live worksheet*, *wordwall*, dan *padlet*, serta menggunakan metode *ABCD*.

2. METODE

Pendekatan pengabdian ini menggunakan metode *ABCD* yakni *Asset Based Community Development*. Afandi dkk. (2022) menyatakan bahwa metode *ABCD* mengajarkan pengabdian yang berbasis pada kekuatan dan potensi yang dimiliki masyarakat dengan membalik paradigma yang tadinya berbasis masalah. Hal ini senada dengan Haris dkk. (2022) yang mengemukakan bahwa metode *ABCD* digunakan untuk memanfaatkan dan mengelola aset, kekuatan, dan potensi yang dimiliki masyarakat guna memperbaiki kondisi atau perubahan pada lingkungan kerja. Dalam hal ini, potensi dan kekuatan dalam masyarakat adalah tersedianya alat – alat digital di sekolah seperti *smart tv*, jaringan internet yang cukup stabil, LCD dan Proyektor, Handphone, Laptop/PC, serta aplikasi gratis dalam membuat media pembelajaran seperti *live worksheet*, *canva*, *padlet*, *google form*, *wordwall*, *quizizz*, Kahoot, dan aplikasi lainnya.

Langkah – langkah dalam pengabdian yang dilakukan pengabdi sebagai berikut (Zuhairi dkk., 2023): 1) *Discovery*, tahapan yang dilakukan oleh pengabdi yakni menganalisis kondisi guru matematika SMP/MTs di Kota Samarinda menggunakan observasi dan teknik survey. Hal ini dilakukan untuk melihat kesiapan guru dalam membuat media pembelajaran matematika berbasis digital. Selain itu, untuk mengetahui media digital yang dimiliki oleh sekolah khususnya guru matematika, serta pengalaman dalam merancang media pembelajaran matematika berbasis digital, 2) *Dream*, setelah dilakukan pendampingan, guru diharapkan dapat menerapkan media pembelajaran berbasis digital yang telah dibuat pada pembelajaran matematika di kelas. Siswa menjadi termotivasi dalam belajar, meningkatkan partisipasi aktif siswa di dalam kelas, kecemasan siswa akan matematika menjadi berkurang, serta meningkatkan dan memperoleh pengetahuan dalam berkompetisi di pembelajaran abad 21., 3) *Design*, tahap ini yang dilakukan oleh pengabdi yakni merancang model pengabdian berupa kegiatan pendampingan dengan menyusun materi dan administrasi berupa surat perizinan yang dibuat ditujukan kepada Kementerian Agama dan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Samarinda. Kegiatan dibagi menjadi tiga tahap pelaksanaan di MTs Normal Islam Samarinda, MTs Noor Iman Samarinda, dan UINSI Samarinda. Penyusunan jadwal pendampingan juga mempertimbangkan kesediaan sekolah dan peserta untuk mengikuti kegiatan di jam sekolah., 4) *Define*, tahapan ini melakukan fiksasi dan penetapan jadwal kegiatan pendampingan yang dilaksanakan tahap I pada tanggal 24 September 2025 bertempat di MTs Normal Islam Samarinda, tahap II pada tanggal 01 Oktober 2025 bertempat di MTs Noor Iman Samarinda, dan tahap III pada tanggal 26 November 2025., dan 5) *Destiny*, tahap ini yang dilakukan oleh pangabdi yakni mengimplementasikan perencanaan dan skenario pelatihan yang telah dirancang untuk diberikan kepada guru – guru matematika SMP/MTs di Samarinda.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

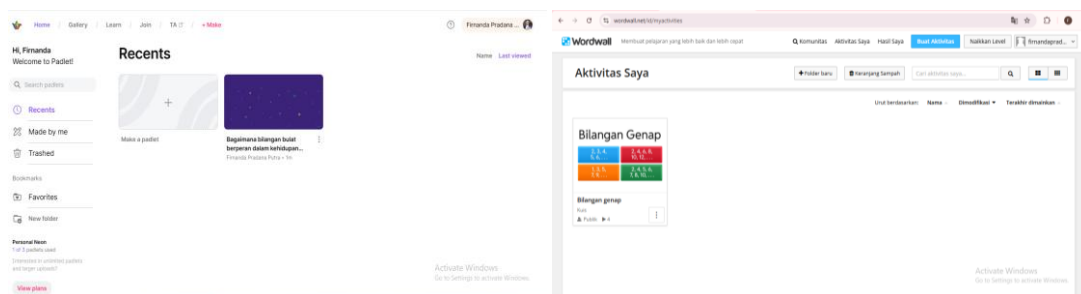
a. Pelaksanaan Pendampingan

Pembelajaran abad 21 memiliki tantangan dan peluang karena adanya perubahan besar dalam cara mengajar guru, cara belajar siswa, serta bagaimana media digital yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran matematika pada jenjang SMP/MTs memerlukan inovasi pembelajaran agar mendorong minat dan motivasi belajar siswa, serta capaian yang diharapkan. Guru – guru perlu diberikan penguatan kompetensi dalam merancang pembelajaran berbasis media digital agar membantu pembelajaran yang lebih optimal di kelas. Kegiatan pendampingan diharapkan dapat membuat guru termotivasi dalam membuat media pembelajaran matematika berbasis digital. Berikut Gambar 1 terkait pembukaan pelaksanaan kegiatan pendampingan di 3 (tiga) lokasi.



Gambar 1. Pembukaan Pelaksanaan Kegiatan Pendampingan

Pendampingan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis digital terdiri dari tiga tahap yakni tahap pertama bertempat di MTs Normal Islam yang diikuti oleh 16 guru – guru MTs dan membahas tentang pemanfaatan media digital dalam pembelajaran dengan pengenalan aplikasi seperti *canva*, *liveworksheet*, *wordwall*, *padlet*, dan *geogebra*. Tahap kedua bertempat di MTs Noor Iman yang diikuti oleh 15 guru – guru MTs dan membahas tentang pemanfaatan media digital dalam pembelajaran dan literasi numerasi, serta tahap ketiga bertempat di UINSI Samarinda yang diikuti oleh 37 guru – guru SMP/MTs dan membahas tentang digitalisasi dalam pembelajaran *deep learning*. Pelaksanaan kegiatan mendapat dukungan dari instansi seperti Kementerian Agama dan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Samarinda. Selama pendampingan, beberapa media digital dikenalkan kepada guru – guru matematika. Berikut media digital yang disampaikan dalam kegiatan pendampingan dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

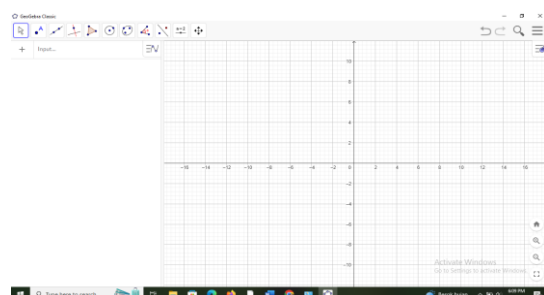


a

b



c



d

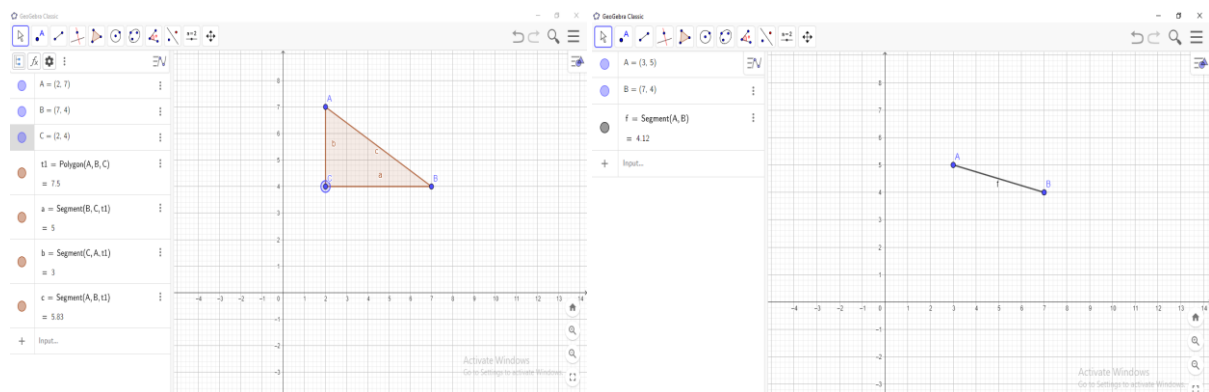
Gambar 2. Media digital yang digunakan a. Padlet; b. Wordwall; c. Canva dan Live Worksheet; d. Geogebra

b. Pendampingan Pembuatan Media Digital Geogebra

Geogebra merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran dan membantu memecahkan masalah matematika. Aplikasi tersebut dikembangkan oleh ahli yang bernama Markus Hohenwarter. Hohenwarter dkk. (2008) menyatakan bahwa *geogebra*

merupakan wadah mempelajari matematika khususnya pada materi geometri dan aljabar. Beberapa keunggulan media geogebra yakni memiliki tampilan yang dapat dirancang menjadi menarik dan memiliki akses yang mudah digunakan, serta berdampak pada siswa yang merasa senang dan tertarik dalam pembelajaran matematika (Jabnabillah & Fahlevi, 2023). Pendampingan yang dilakukan oleh pengabdian memberikan penjelasan kepada guru – guru matematika bahwa menggambar bangun geometri dengan geogebra dapat lebih cepat dan akurat dibandingkan gambaran manual dengan pensil, jangka, atau penggaris. Hal ini relevan dengan pendapat dari Mahmudi (2010) yang menyatakan bahwa penggunaan geogebra memberikan hasil gambar yang lebih cepat dan teliti dibandingkan gambar secara manual. Hal ini karena didukung oleh fitur – fitur animasi dan gerakan – gerakan manipulasi (*dragging*) yang memberikan penglihatan yang lebih jelas terhadap siswa dan guru dalam memahami konsep dan sifat – sifat geometri.

Proses pendampingan dilakukan dengan mengarahkan guru – guru mengunduh geogebra secara gratis di halaman web. Setelah berhasil mengunduh geogebra classic, pendamping menjelaskan fitur – fitur yang terdapat pada laman geogebra. Diawali dengan mengenalkan menu input, titik, garis, hingga bidang untuk menggambar geometri. Pada menu input, guru dapat menuliskan persamaan aljabar yang diinginkan untuk melihat gambar yang sesuai. Selain itu, menu ini juga dapat menuliskan teks dan memasukkan gambar yang relevan. Pada pendampingan ini guru terlihat antusias mengoperasikan aplikasi geogebra untuk menuliskan persamaan aljabar dan menggambar titik, garis, dan bidang geometri yang diinginkan. Berikut produk geogebra yang dihasilkan oleh guru – guru dalam pendampingan.



Gambar 3. Produk Pendampingan: Garis dan Bidang Segitiga.

Pendamping juga mendemonstrasikan melukis bangun ruang 3D yang tersedia pada menu geogebra classic, sehingga mengubah hal yang abstrak menjadi lebih konkrit dalam bangun ruang. Hal ini sejalan dengan Hamzah & Muhlisrarini (2014), pada proses pembelajaran di kelas, guru dapat merancang media pembelajaran dengan baik agar menjadikan hal yang abstrak menjadi konkrit, meningkatkan daya serap, dan membantu menerangkan hal – hal yang dianggap sulit untuk dipahami secara verbal. Berdasarkan uraian di atas, geogebra membantu guru dalam menjelaskan materi yang dianggap abstrak dan konkrit, serta akses terhadap media tersebut mudah dan praktis digunakan, dan tidak berbayar.

c. Pendampingan Pembuatan Media Digital *Live Worksheet* dan *Canva*

Para guru juga diberikan pendampingan dalam mendesain halaman sampul maupun isi lembar kerja siswa atau LKPD menggunakan media *canva*. Diawali dengan mendaftar ke akun *canva* menggunakan alamat *g-mail*, guru – guru dapat menggunakan *canva* secara gratis. Media tersebut menyediakan template – template yang sesuai dengan tema pembelajaran matematika. Selain itu, media tersebut memiliki menu untuk mengedit tulisan, memberikan warna, memperbesar atau memperkecil font, dan fitur – fitur desain lainnya. Hal ini menjadi kesempatan bagi guru – guru untuk mendesain lembar kerja yang menarik dan mendorong minat belajar siswa. Jannah dkk. (2023), menyatakan bahwa *canva* memiliki halaman kosong yang dapat membantu membuat desain tentang bagaimana proses pembelajaran yang diinginkan. Bagi

pemula, *canva* memiliki berbagai macam desain tanpa memulai dari halaman kosong. Media tersebut dapat menjadi perantara dalam pembelajaran khususnya penyampaian materi. Berikut desain menggunakan *canva* untuk membuat lembar kerja siswa yang dihasilkan oleh guru – guru:

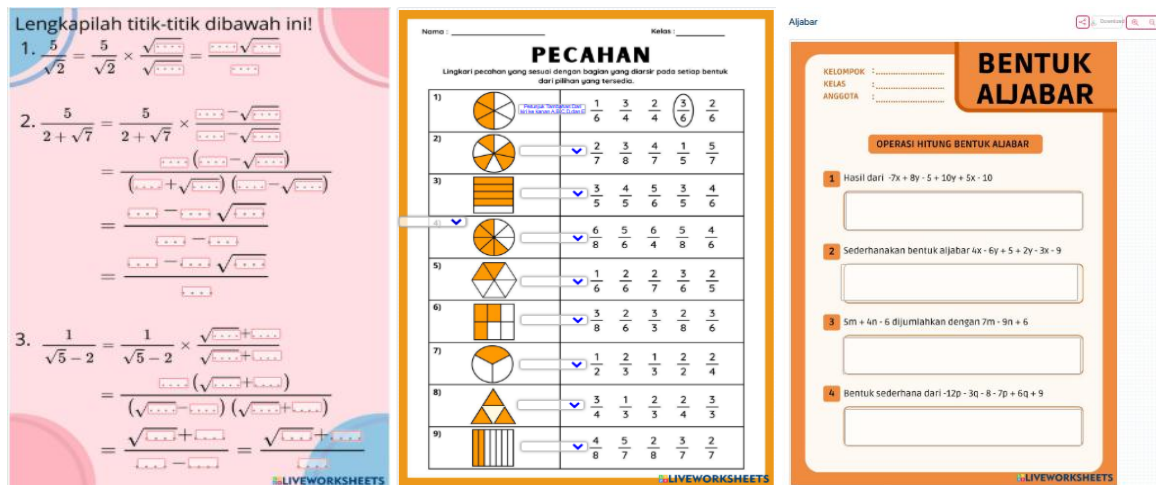


Gambar 4. Produk Pendampingan: Desain Canva

Pada proses pendampingan yang dilakukan menggunakan media *canva*, guru merasa antusias dan bersemangat dalam mendesain lembar kerja siswa atau LKPD yang akan digunakan dalam pembelajaran di kelas. Namun, terdapat sedikit kendala dalam mendesain media *canva*, yakni jaringan internet yang kurang stabil. Selain itu, waktu yang dibutuhkan bagi pemula dalam mendesain cukup lama karena harus memahami menu – menu yang terdapat dalam *canva*. Menurut Ramasari dkk. (2025), kendala dalam menggunakan media *canva* di kelas yakni sinyal internet lemah. Hal ini menyebabkan proses pengembangan dan penyusunan materi pembelajaran interaktif memakan waktu yang lama. Selain itu, beberapa guru belum mampu mendesain menggunakan *canva* karena kurang memiliki keterampilan yang diperlukan dalam mendesain dan belum pernah menggunakan media tersebut untuk membuat media interaktif di kelas. Berdasarkan uraian tersebut, media *canva* dapat membantu guru – guru mendesain tata letak dan tampilan baik halaman sampul maupun isi dari lembar kerja yang akan digunakan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, media tersebut dapat digunakan secara digital maupun dicetak dan dapat dikembangkan menggunakan *live worksheet*.

Pendampingan berikutnya yang dilakukan yakni merancang lembar kerja siswa atau LKPD menggunakan *live worksheet*. Guru – guru diarahkan untuk membuka link web aplikasi yakni *liveworksheet.com*. Media tersebut dapat digunakan secara gratis setelah mendaftar melalui akun *g-mail*. Setelah mendesain halaman sampul dan isi lembar kerja menggunakan *canva*, berikutnya produk dari *canva* dapat diunduh dalam bentuk pdf. File pdf yang telah disiapkan dapat dimasukkan ke media *liveworksheet.com* dan menghasilkan beberapa pilihan jenis tes seperti uraian, pilihan ganda, *checkboxes*, *play mp3*, dan fitur – fitur lain yang mendukung pembelajaran interaktif. Rizkianto dkk. (2024), *live worksheet* merupakan media yang dapat membantu para guru dalam membuat materi dan soal – soal agar pembelajaran lebih interaktif dengan berbagai macam jenis aktivitas seperti *drag and drop*, *matching*, *multiple choice*, dan lain – lain. LKPD digital dapat digunakan jika sudah diatur atau diedit sesuai dengan kebutuhan. Keunggulan penggunaan media tersebut adalah siswa dapat mengetahui hasil pekerjaan yang telah dilakukan secara langsung. Prabjandee (2023) menjelaskan bahwa keunggulan media *liveworksheet* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini karena siswa lebih tertarik mengerjakan tugas secara digital dibandingkan lembaran kertas kerja biasa karena tampilannya yang lebih interaktif. Guru dapat merancang tugas dan memberikan penilaian secara cepat dan efisien karena terdapat alat koreksi otomatis dan sistem penyimpanan hasil yang dapat menghemat waktu guru untuk memeriksa tugas. Selain itu, guru dapat memantau perkembangan siswa secara langsung dan menilai pemahaman mereka berdasarkan hasil tes formatif. Media tersebut juga lebih *eco friendly* atau membantu menghemat penggunaan kertas dalam kegiatan

belajar mengajar, serta dapat digunakan untuk melatih mendengarkan (*listening*) dan berbicara (*speaking*). Berikut produk live worksheet yang dihasilkan oleh guru – guru dalam pendampingan.



Gambar 5. Produk Pendampingan: *Live Worksheet*

Pada proses pendampingan, guru terlihat antusias dan bersungguh – sungguh dalam merancang desain lembar kerja siswa atau LKPD. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh pada produk pendampingan dengan berbagai jenis tampilan dan fitur yang digunakan. Namun, belum semua guru menguasai cara membuat bermacam variasi lembar kerja yang digunakan dalam pembelajaran. Hal ini perlu diberikannya kembali pelatihan dan sosialisasi bagi guru (Firtsanianta & Khofifah, 2022). Selain itu, penggunaan fitur – fitur pada *liveworksheet* memerlukan kapasitas yang cukup besar, sehingga tidak dapat mengunggah file audio yang berukuran lebih dari 5 mb. Menurut Prabjandee (2023), keterbatasan dalam media *live worksheet* yakni batas maksimal file yang diunggah sebesar 5 mb, sehingga tidak dapat optimal menampilkan audio yang diinginkan dalam LKPD digital.

d. Pendampingan Pembuatan Media Digital *Wordwall*

Pembuatan media pembelajaran berbasis digital lainnya yakni *wordwall*. Media tersebut dapat digunakan untuk mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan. Guru dapat mendesain jenis tes menggunakan fitur – fitur yang terdapat pada *wordwall*. Berikut produk *wordwall* yang dibuat oleh guru – guru dalam pendampingan.



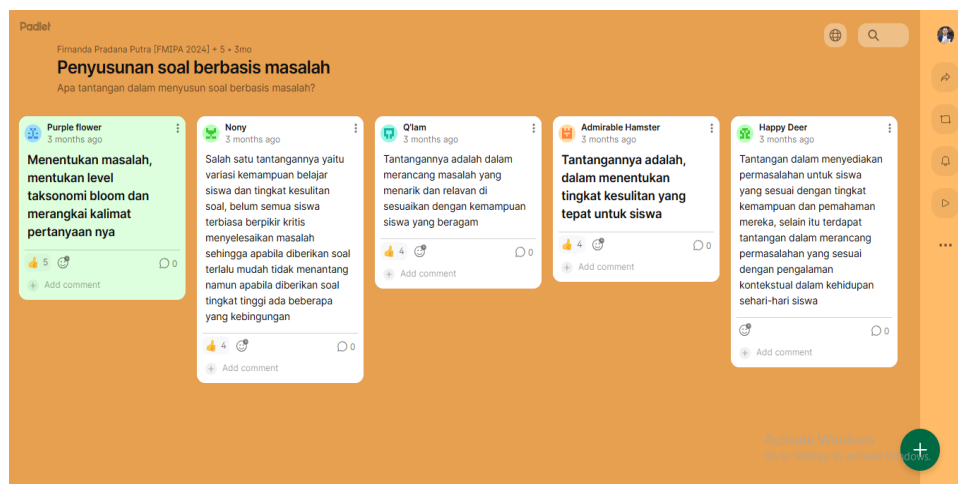
Gambar 6. Produk Pendampingan: *Wordwall*

Pendampingan yang dilakukan yaitu memberikan pengarahannya kepada guru-guru untuk mendaftar akun secara gratis menggunakan *g-mail*. Selain itu, guru-guru diarahkan menggunakan laptop/PC yang memiliki layar cukup lebar agar tampilan tidak terpotong atau terbaca secara keseluruhan. *Wordwall* merupakan wadah pembelajaran yang dapat digunakan secara gratis atau berbayar dengan keunggulan fitur – fitur tes yang menarik dan interaktif. Nisa & Susanto (2022), menjelaskan bahwa *wordwall* merupakan *website* yang menyediakan berbagai *game* edukasi yang bertujuan sebagai alat bantu dan evaluasi penilaian yang menyenangkan bagi siswa. Keunggulan

dari *wordwall* yakni memiliki fitur – fitur yang sangat fleksibel dan dapat digunakan untuk semua mata pelajaran. Selain itu, media ini dapat menarik perhatian siswa, mampu menciptakan kerjasama antar teman, memberikan peluang kreativitas bagi siswa, dan pelaksanaan yang sederhana. Guru dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan media tersebut karena telah tersedia template untuk membuat kuis, tes, atau mengkondisikan siswa. Namun, perlu menjadi perhatian ketika menerapkan *wordwall* karena siswa akan memiliki potensi untuk senang bermain ketimbang belajar pada materi yang disampaikan. Hal ini menjadi kekurangan media *wordwall* dalam pembelajaran di kelas. Hal ini senada dengan Putri dkk. (2021), *wordwall* merupakan media berbasis permainan yang membutuhkan waktu yang cukup lama, karena siswa begitu antusias sehingga guru kemungkinan kewalahan dalam menertibkan siswa.

e. Pendampingan Pembuatan Media Digital *Padlet*

Pembuatan media pembelajaran yang terakhir digunakan dalam kegiatan pendampingan pengabdian ini yakni *padlet*. Azizah dkk. (2025), menjelaskan bahwa *padlet* merupakan platform digital yang digunakan untuk membuat papan pengumuman atau papan virtual yang memungkinkan para pengguna yakni guru dan siswa dapat berbagi berbagai jenis konten seperti teks, gambar, video, atau tautan dalam satu wadah yang interaktif. Berikut penggunaan *padlet* dalam kegiatan pendampingan yang membahas topik penyusunan soal berbasis masalah.



Gambar 7. Produk Pendampingan: Padlet.

Guru dapat merancang *padlet* dengan mudah dan mendaftarkan akun secara gratis menggunakan *gmail* yang dimiliki. Tujuan pembelajaran yang telah ditentukan kemudian dapat dijadikan sebagai topik diskusi. Guru dapat membagikan barcode ke peserta lain untuk mengetahui jumlah anggota yang dapat bergabung di *padlet*. Dalam teknis penggunaan aplikasi tersebut, guru dapat mengelola arah diskusi agar tetap sesuai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Prastowo (2011), menjelaskan bahwa *padlet* dapat digunakan untuk kolaborasi yang memfasilitasi pertukaran ide secara *real time*, yang memperkaya proses pembelajaran dan siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang diajarkan. Dokumentasi kegiatan pendampingan yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 8.

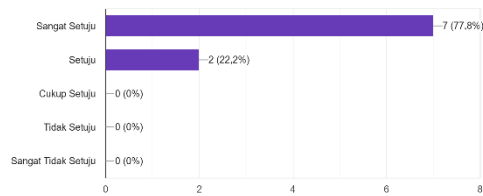
f. Evaluasi Kegiatan

Setelah dilakukan pendampingan, maka pengabdian melakukan evaluasi kegiatan dengan memberikan survei kepuasan kepada guru – guru SMP/MTs menggunakan *google form* dan diedarkan melalui grup *whatsapp*. Berdasarkan hasil survey pada Gambar 9, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) 77.8% menunjukkan bahwa peserta sangat setuju materi yang diberikan relevan dengan kebutuhan guru dalam pembelajaran matematika, 2) 77.8% menunjukkan bahwa peserta sangat setuju penyampaian materi oleh tim pengabdian mudah dipahami, 3) 77.8% menunjukkan bahwa peserta sangat setuju merasa puas dengan kegiatan pendampingan yang diselenggarakan, dan 4) 66.7% menunjukkan bahwa peserta sangat setuju dapat menerapkan media pembelajaran berbasis digital dalam pembelajaran matematika di kelas.

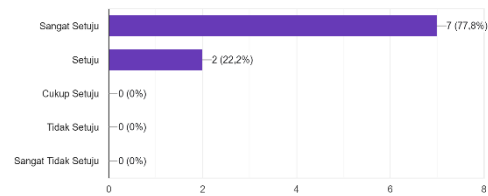


Gambar 8. Proses Pendampingan kepada Guru-Guru Matematika SMP/MTs di Kota Samarinda

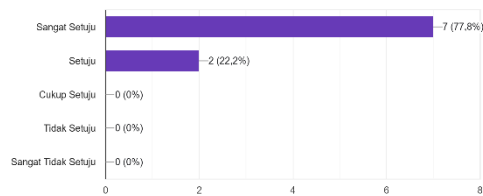
Materi yang diberikan relevan dengan kebutuhan saya dalam pembelajaran matematika.
9 jawaban



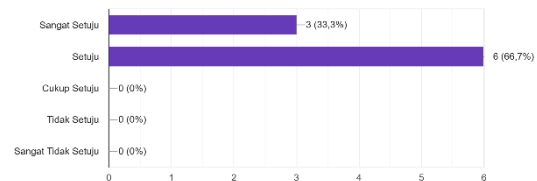
Penyampaian materi oleh narasumber mudah dipahami.
9 jawaban



Saya merasa puas dengan kegiatan pendampingan yang saya ikuti.
9 jawaban



Saya dapat menerapkan media pembelajaran digital yang dipelajari dalam pengajaran matematika di kelas.
9 jawaban



Gambar 9. Hasil Survei Evaluasi Kegiatan

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan pendampingan dilaksanakan menjadi tiga tahap yakni bertempat di MTs Normal Islam, MTs Noor Iman, dan UINSI Samarinda. Sasaran pengabdian yakni guru – guru SMP/MTs di Kota Samarinda. Pengabdian ini memberikan kesimpulan bahwa media digital dapat digunakan dan dikembangkan secara gratis dan mudah diakses menggunakan handphone, laptop/PC, atau perangkat digital lain dengan internet yang stabil. Guru-guru dapat membuat media pembelajaran matematika berbasis digital berupa geogebra, canva, live worksheet, wordwall, dan padlet. Geogebra dapat digunakan untuk melukis bangun geometri dan menuliskan persamaan aljabar dengan akurat dan cepat, namun kendala yang dihadapi yakni masih minim pengalaman guru menggunakan geogebra. Selain itu, guru – guru dalam pelaksanaan pendampingan ada yang menggunakan handphone, sehingga kurang mendukung dalam penggunaan media pembelajaran tersebut. Perlu upaya pendampingan kedepannya yang

dilaksanakan khusus bertempat di laboratorium matematika yang dilengkapi PC/Komputer yang memadai.

Media canva dan live worksheet dalam kegiatan pendampingan ini saling berhubungan karena guru – guru dapat mendesain halaman sampul dan isi lembar kerja siswa atau LKPD menggunakan canva lalu di unggah ke live worksheet untuk menghasilkan LKPD digital. Guru – guru dapat menghasilkan lembar kerja yang siap untuk digunakan dalam pembelajaran. Perlu upaya dilakukan dengan memperbanyak pertemuan pendampingan agar guru – guru dapat terbiasa untuk mendesain lembar kerja yang menarik dan relevan dengan LKPD. Media wordwall dapat digunakan oleh guru – guru untuk mengevaluasi materi setelah diajarkan di kelas. Beberapa guru berhasil membuat soal tes menggunakan wordwall dan membagikannya kepada peserta lain. Selain itu, guru menggunakan media tersebut untuk pembagian kelompok dalam pemberian tugas maupun diskusi. Kekurangan media ini yakni cukup memakan waktu yang lama karena siswa yang begitu antusias dalam permainan dan guru kurang dapat mengkondisikan siswa. Perlu upaya merancang soal yang level atau tingkat kesulitan dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, sehingga dapat mempersiapkan menghadapi berbagai ujian sekolah.

Media padlet dapat digunakan oleh guru untuk memantik materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran. Guru dapat menuliskan pertanyaan pada dinding pengumuman secara virtual lalu membagikan link atau barcode kepada siswa. Perlu upaya mendampingi guru dalam pembelajaran di kelas, sehingga realitas penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat ditemukan selama pembelajaran dan menjadi bahan evaluasi kedepannya. Berdasarkan survei kepuasan yang diberikan kepada guru – guru, maka guru merasa terbantu dengan kegiatan pendampingan ini dan diharapkan dapat diberikan pelatihan dan sosialisasi kembali media – media digital lainnya yang lebih efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika SMP/MTs.

Pendampingan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis media digital yang dilakukan telah membantu guru untuk merancang dan mengelola pembelajaran di kelas. Hal ini diharapkan dapat terus secara kontinu dilakukan dan dipantau oleh pengabdian agar guru konsisten membuat pembelajaran yang lebih interaktif dan mampu mencapai pembelajaran yang lebih optimal

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor UIN Sultan Aji Muhammad Idris (UINSI) Samarinda dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) yang telah memberikan kesempatan mengikuti program LITAPDIMAS, sehingga penulis dapat melaksanakan pengabdian dengan judul, “Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika berbasis Digital bagi Guru SMP/MTs di Kota Samarinda”. Selain itu, penulis juga mengucapkan terimakasih pada Kementerian Agama Kota Samarinda, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Samarinda, MTs Normal Islam Samarinda, MTs Noor Iman Samarinda, dan UINSI Samarinda atas kemudahan akses dan kemudahan selama melaksanakan kegiatan pendampingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adna, S. F., & Nasution, N. B. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Whiteboard Animation Pada Guru-Guru MGMP Matematika SMP Kota Pekalongan. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 3(1), 436–445.
- Afandi, A., Laily, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., Kambau, R. A., Rahman, S. A., Sudirman, M., Jamilah, Kadir, N. A., Junaidi, S., Nur, S., Parmitasari, R. D. A., Nurdianah, Wahid, M., & Wahyudi, J. (2022). *Metodologi Pengabdian Masyarakat* (Cetakan I). Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.

- Aswan, N., Hasibuan, F. A., Fadhilah, Y., Siregar, M. N. H., & Anata, H. D. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Software GeoGebra Pada Pembelajaran Matematika. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 378–385.
- Azizah, N., Karisma, B., & Chandra, M. R. (2025). Padlet sebagai Inovasi Media Pembelajaran Interaktif. *IdeBahasa*, 7(1), 96–110.
- Fabian, K., Topping, K. J., & Barron, I. G. (2016). Mobile technology and mathematics: Effects on students' attitudes, engagement, and achievement. *Journal of Computers in Education*, 3(1), 77–104.
- Ferrini-Mundy, J. (2000). Principles and standards for school mathematics: A guide for mathematicians. *Notices of the American Mathematical Society*, 47(8).
- Firtsanianta, H., & Khofifah, I. (2022). Efektivitas E-LKPD berbantuan Liveworksheet untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Proceeding Umsurabaya*, 1(1).
- Fitri, M., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika terintegrasi keterampilan abad 21 melalui penerapan model problem based learning (PBL). *Jurnal Gantang*, 5(1), 77–85.
- Hamzah, A., & Muhlisrarini, M. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Raja Grafindo Persada.
- Haris, M., Ahid, N., & Ridhowan, M. (2022). Pendampingan Budaya Literasi Dengan Metode ABCD (Asset Based Community Development) Terhadap Santri Kelas 3 SMP di Asrama Al Maliki Pondok Pesantren Sunan Drajat Banjarwati Banjaranyar Paciran Lamongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 1(1), 29–36.
- Hohenwarter, M., Hohenwarter, J., Kreis, Y., & Lavicza, Z. (2008). Teaching and learning calculus with free dynamic mathematics software GeoGebra. *11th International Congress on Mathematical Education (ICME 11)*.
- Hoyles, C., & Lagrange, J.-B. (2010). *Mathematics education and technology: Rethinking the terrain*. Springer.
- Indahwati, R., Basri, H., & Aini, S. D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch Elemen Bilangan Fase A pada Kurikulum Merdeka. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(4), 1626–1637.
- Jabnabillah, F. J., & Fahlevi, M. R. (2023). Efektivitas penggunaan aplikasi geogebra pada pembelajaran matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(3), 983–990.
- Jannah, F. N. M., Nuroso, H., Mudzanatun, M., & Isnuryantono, E. (2023). Penggunaan aplikasi canva dalam media pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 138–146.
- Kholifah, K., Pradita, N., Prasetyo, A., Mahyuzar, H., & Hidayat, R. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Media Digital Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) Dan Realitas Virtual (VR) Untuk Guru Mata Pelajaran Ekonomi Di Kebumen. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(3), 3678–3685.
- Mahmudi, A. (2010). Membelajarkan geometri dengan program GeoGebra. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 469–477.
- Mardati, A. (2021). Media digital dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis UTP Surakarta*, 1(01), 172–178.
- Matitaputty, C., Ramadhani, W. P., Anastasyia, N., Pattiasina, F. G., & Laurika, P. A. (2025). Pelatihan Penyusunan E-LKPD Berbasis Liveworksheet Bagi Guru SMP Di Kecamatan Leihitu Barat Maluku Tengah. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 121–130.
- Mulyadi, R., & Afriansyah, E. A. (2022). Pengaruh literasi digital terhadap kemandirian belajar matematika siswa. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 183–191.
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi berbasis wordwall dalam pembelajaran matematika terhadap motivasi belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*,

7(1), 140–147.

- Prabjandee, D. (2023). A Review of the Website Liveworksheets. com. *Computer Assisted Language Learning*, 24(1), 269–279.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. DIVA Press
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran di era industri 4.0: Kajian dari perspektif pembelajaran matematika. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 42–54.
- Putri, E. E., Saleh, N., & Jufri, J. (2021). Media Pembelajaran Word Wall dalam Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman. *Phonologie: Journal of Language and Literature*, 2(1), 53–61.
- Ramasari, A. D., Febriosa, S., & Putri, D. A. E. (2025). Analisis Media Pembelajaran Canva terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(1), 1035–1042.
- Rasyid, A. L. A., Nurmaya, A. L., Irsan, Amelia, W., & Muhammad, R. M. (2022). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Geogebra pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Abdidas*, 3(1), 53–60.
- Rinawati, A., & Arifah, U. (2022). Implementasi Model Asset Based Community Development (ABCD) dalam Pendampingan Pemenuhan Kompetensi Leadership Pengurus MWC NU Adimulyo. *Ar-Rihlah: Jurnal Inovasi Pengembangan Pendidikan Islam*, 7(1), 1–11.
- Rizkianto, I., Dhoruri, A., Setyaningrum, W., & Lestari, H. P. (2024). Pemanfaatan Liveworksheets sebagai Inovasi Pembelajaran Matematika SMK. *PROFICIO*, 5(2), 743–750.
- Samo, D. D., Dominikus, W. S., Kerans, D. S., & Rusik, R. M. (2019). Pelatihan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika bagi guru matematika se-Kecamatan Sulamu Kabupaten Kupang. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(3).
- Sholikhah, O. H., & Pradana, L. N. (2018). Virtual Mathematics Kits (VMK): Mempromosikan media digital dalam literasi matematika. *Profesi Pendidikan Dasar*, 5(2), 147–154.
- Zuhairi, Wahyuni, S., & Ikashaum, F. (2023). Pendampingan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Flipbook Bagi Guru Di MAN 1 Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*.