

Workshop Aplikasi Geogebra dan Liveworksheets Bagi Guru Madrasah Tsanawiyah Negeri Se-Kota Jambi

Geogebra Application Workshop and Liveworksheets for State Madrasah Tsanawiyah Teachers in Jambi City

Marni Zulyanty^{1*}, Ainun Mardiah², Siti Ubaidah³, Rima Meslita⁴, Defina Dwi Bulan⁵

UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

**Penulis Korespondensi*

¹marnizulyanty@uinjambi.ac.id, ²ainunmardiah@uinjambi.ac.id, ³situbaidah12@yahoo.com,

⁴rime.meslita@uinjambi.ac.id, ⁵definadb@uinjambi.ac.id

Riwayat Artikel: Dikirim 6 Juni 2023; Diterima 7 Mei 2024; Diterbitkan 31 Mei 2024

Abstrak

Perkembangan IPTEK dapat mengubah proses pembelajaran, salah satunya terkait media pembelajaran. Media pembelajaran yang ada dapat dimodifikasi dan dikembangkan sesuai perkembangan IPTEK. Perkembangan IPTEK dalam media pembelajaran misalnya aplikasi *geogebra* dan *liveworksheets* yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Namun penggunaan aplikasi ini masih minim di kalangan para guru. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan amanat bagi tenaga pendidik di perguruan tinggi sebagai wujud tridharma perguruan tinggi. Pengabdian ini sebagai kolaborasi dari pihak prodi tadriss matematika yang terdiri dari tim dosen, mahasiswa, serta pengurus prodi tadriss matematika. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan ini adalah kegiatan *workshop* aplikasi *geogebra* dan *liveworksheets* bagi guru matematika MTs Negeri sekota Jambi. Adapun yang menjadi mitra atau peserta pengabdian ini adalah perwakilan dua orang guru matematika dari masing-masing madrasah tsanawiyah negeri se-Kota Jambi. Dalam pelaksanaannya dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini terselenggara dengan baik dan diiringi dengan antusias yang luar biasa dari peserta pengabdian.

Kata kunci: aplikasi *geogebra*; aplikasi *liveworksheets*

Abstract

The development of science and technology can change the learning process, one of which is related to learning media. Existing learning media can be modified and developed according to science and technology developments. The development of science and technology in learning media, for example the GeoGebra application and live worksheets which can be used in learning mathematics. However, the use of this application is still minimal among teachers. Community service activities are a mandate for educators in tertiary institutions as a manifestation of higher education tridharma. This service is a collaboration of the Tadris Mathematics Study Program which consists of a team of lecturers, students, and the management of the Mathematics Tadris Study Program. The community service activities that have been carried out are geogebra application workshops and liveworksheets for math teachers at State MTs in the city of Jambi. As for the partners or participants in this service, representatives of two mathematics teachers from each state madrasah tsanawiyah in Jambi City. In its implementation, it can be concluded that this service activity was well organized and accompanied by extraordinary enthusiasm from the service participants.

Keywords: *geogebra application; liveworksheets application.*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran tidak terlepas dari perkembangan IPTEK. Hal ini menyebabkan tenaga pendidik harus *aware* dan mampu beradaptasi dengan perkembangan IPTEK tersebut terutama terkait dengan pembelajaran yang dilakukan.

Ada banyak perubahan yang terjadi yang dapat mengubah proses pembelajaran dari berbagai sudut pandang. Salah satunya adalah terkait media pembelajaran. Media pembelajaran yang ada dapat dimodifikasi dan dikembangkan sesuai perkembangan IPTEK.

Teknologi pada pendidikan bermanfaat untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif. Pada pelajaran yang perlu menggunakan bantuan media pembelajaran seperti matematika (Priwantoro et al., 2019). Dengan menggunakan media diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami materi pelajaran sehingga siswa lebih paham dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu media pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar ialah geogebra. Aplikasi geogebra merupakan aplikasi perpaduan antara geometri, aljabar dan kalkulus. Aplikasi dapat digunakan dengan bebas dan dapat *download* pada halaman www.geogebra.org. Dalam hal lain geogebra adalah sistem geometri interaktif. Aplikasi ini dapat melakukan konstruksi dengan titik, vector, segmen, garis, kerucut, irisan, serta fungsi. Selain itu, geogebra bisa digunakan dalam menyelesaikan soal pada materi dengan persamaan.

Aplikasi geogebra banyak digunakan oleh masyarakat seluruh dunia seperti pelajar, mahasiswa, guru, dosen dan yang membutuhkannya. Geogebra merupakan program dinamis yang memiliki *tools* untuk memvisualisasikan atau mendemonstrasikan konsep matematika serta sebagai media untuk mengkonstruksi objek matematika (Syahbana, 2016).

Media pembelajaran lain yang dapat dikembangkan untuk materi matematika adalah lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD adalah suatu bahan ajar yang memuat ringkasan dan petunjuk tugas yang berdasar pada tujuan pembelajaran (Prastowo, 2014). Menurut (Danial & Sanusi, 2018; Rahayu & Budiyono, 2018) LKPD adalah salah satu media pembelajaran yang memuat panduan dalam kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa LKPD memiliki fungsi dan peran yang penting dalam proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan fungsi LKPD menurut Prastowo (2011) bahwa fungsi utama LKPD adalah bahan ajar yang dapat mengaktifkan siswa dan membantu peran pendidik dalam proses pembelajaran. Oleh karenanya *design* dan isi LKPD harus diperhatikan dan disesuaikan dengan fungsi penggunaannya.

Faktanya LKPD yang banyak digunakan guru-guru dalam proses pembelajaran adalah LKPD biasa atau seperti yang ada dipasaran. Salah satu pengembangan LKPD yang sejalan dengan perkembangan IPTEK yaitu adanya LKPD berbasis elektronik atau E-LKPD. E-LKPD ini dibuat dengan memanfaatkan *software* atau *website* dalam penyusunannya. Kelebihan E-LKPD ini adalah bentuk penyajian LKPD yang biasanya berbentuk *hardcopy* berupa lembaran-lembaran, maka dengan E-LKPD berbentuk *softcopy*. Kelebihan lainnya adalah E-LKPD dapat memuat gambar, video-video, dan animasi yang lebih efektif agar siswa tidak merasa bosan (Sari, 2019).

E-LKPD dapat dikembangkan dengan memanfaatkan *website*. Salah satunya adalah *liveworksheets*. *Liveworksheets* adalah salah satu aplikasi berbasis *website* dalam membuat E-LKPD. Melalui *liveworksheets* akan tercipta E-LKPD yang menarik bagi siswa. Adapun penggunaan *liveworksheets* lebih mudah daripada *software* atau *website* yang lain, dimana di *liveworksheets* guru hanya perlu mengunggah *file* LKPD yang disiapkan terlebih dahulu dalam format PDF, kemudian melakukan pengeditan. Beberapa perintah yang ada di lembar tersebut diantaranya yaitu; *drag and drop*, bergabung dengan panah, latihan berbicara, pilihan benar, dll (*about this site. Liveworksheets*).

Pemilihan *liveworksheets* dalam pengembangan LKPD dikarenakan dengan E-LKPD basis *liveworksheets* dapat menciptakan LKPD interaktif yang dapat menampilkan fitur video suara ataupun gambar yang dapat membantu siswa dalam menggambarkan materi yang bersifat abstrak (Supriadi, 2015). Selain itu

liveworksheets mudah diakses dan gratis, sehingga sangat dapat membantu guru-guru dalam men-*design* E-LKPD yang menarik bagi siswa.

Berdasarkan wawancara pada tanggal 9 Juni 2021 dengan salah satu guru Sekolah MTS Negeri menyatakan bahwa kurang bervariasinya penggunaan media pembelajaran yaitu sebagian guru masih menggunakan penggaris, pensil atau jangka dalam menggambarkan grafik, gambar geometri dan kurva. Hal ini dapat menghasilkan ketidakteknelitian dan membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya. Selain itu, LKPD yang digunakan di sekolah masih LKPD biasa atau yang ada di pasaran, belum ada modifikasi pada LKPD yang digunakan. Hal ini dikarenakan guru merasa kesulitan untuk pembuatannya, sementara pihak sekolah menuntut guru-guru dapat memaksimalkan penggunaan LKPD dalam pembelajaran bahkan proporsi penggunaan LKPD diharapkan lebih dari penggunaan media pembelajaran lain seperti buku paket, dll. Selain itu, LKPD harus dibuat sesuai dengan konteks dan keadaan siswa di sekolah tersebut.

Berdasarkan masalah yang ada di salah satu sekolah MTS Negeri di Kota Jambi, maka diharapkan adanya peran dari tenaga pendidik dosen dalam memperbaiki kompetensi dan kinerja guru MTS Negeri Kota Jambi yaitu dengan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini merupakan salah satu dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang harus dilaksanakan. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan hendaknya sesuai dengan masalah yang terjadi sehingga pengabdian tersebut bermanfaat dan tepat guna. Berdasarkan paparan di atas maka pengabdian dalam bentuk *workshop* atau pelatihan tepat dilakukan untuk guru-guru Sekolah MTs Negeri di Kota Jambi. Bentuk *workshop* yang dilakukan berupa *workshop* aplikasi Geogebra dan *Liveworksheets* dalam Pembuatan E-LKPD di MTs Negeri sekota Jambi. Tujuan dari pengabdian ini adalah

agar guru matematika di MTs Negeri sekota Jambi dapat mengaplikasikan Geogebra dan *Liveworksheets* dalam pembelajaran matematika.

METODE

Para guru MTs Negeri sekota Jambi sebagai mitra ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini dengan menerapkan ilmu yang diperoleh dalam *workshop* aplikasi *geogebra* dan pembuatan E-LKPD dengan aplikasi *liveworksheets* sebagai pendamping buku paket. Adapun kegiatan ini diikuti oleh 2 orang guru sebagai perwakilan guru matematika dari MTs Negeri Se-Kota Jambi. Sehingga total seluruh peserta adalah 12 orang guru sebab di Kota Jambi ada 6 MTs Negeri.

Metode pendekatan yang dilaksanakan bersama dengan mitra adalah tim memberikan penjelasan dari latar belakang pengabdian dan tujuan dari *workshop* pada seluruh peserta agar dapat berpartisipasi dalam kegiatan *workshop*. Setelah itu memberikan pelatihan kepada guru matematika MTs Negeri sekota Jambi mengenai cara pengaplikasian *geogebra*, cara membuat E-LKPD dengan menggunakan aplikasi *liveworksheets* dan bagaimana membuat E-LKPD dengan menarik dan interaktif.

Prosedur pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan guna untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan guru matematika MTs Negeri sekota Jambi dalam *workshop* aplikasi *geogebra* dan membuat E-LKPD dengan aplikasi *liveworksheet*, yaitu mengurus izin pelaksanaan PkM oleh tim ke MTs Negeri sekota Jambi; diskusi tim pelaksanaan dengan mitra untuk membahas rencana, langkah kerja, dan jadwal kegiatan; dan pelaksanaan kegiatan *workshop* kepada guru matematika MTs Negeri sekota Jambi; serta evaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan.

Sementara urutan kegiatan dalam pengabdian ini yaitu diskusi tim pelaksana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Diskusi dilaksanakan oleh tim

pelaksana kegiatan PkM dengan Kepala Sekolah MTs Negeri sekota Jambi bermaksud untuk mendiskusikan tujuan materi kegiatan, langkah yang akan dilakukan, dan jadwal pelaksanaan kegiatan PkM. Setelah diskusi dilakukan maka diadakan kegiatan *Workshop*. *Workshop* yang dilaksanakan oleh tim kepada guru-guru matematika MTs Negeri sekota Jambi adalah sebagai berikut: 1) Pengenalan aplikasi *geogebra*, 2) Penjelasan langkah-langkah penggunaan aplikasi *geogebra*, 3) Pengenalan LKPD yang efektif dan interaktif, 4) Pengenalan aplikasi *liveworksheets* dan cara mendaftar pada aplikasi, 5) Penjelasan *tools* yang ada pada *liveworksheets*. Terakhir, evaluasi Hasil Kegiatan. Akhir dari kegiatan PkM adalah evaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan pada program pengabdian kepada guru-guru matematika MTs Negeri sekota Jambi. Adapun evaluasi yang dilaksanakan adalah sebagai berikut: 1) Tanggapan dari guru-guru terhadap *workshop* yang telah dilaksanakan oleh tim pelaksana, 2) Peningkatan kemampuan guru dalam mengoperasikan aplikasi *geogebra* dan aplikasi *liveworksheets* untuk membuat E-LKPD.

Tim pengabdian kepada masyarakat melaksanakan pengabdian kepada guru matematika MTs Negeri sekota Jambi sebanyak tiga kali pertemuan, dimana pertemuan pertama dan kedua bertempat di Gedung Pascasarjana UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Telanaipura, Jambi. Sedangkan pertemuan ketiga via *zoom meeting*. Adapun durasi total pengabdian ini adalah 30 JP. Berikut rincian waktu pelaksanaan pengabdian:

1. Selasa, 1 November 2022 (*offline*)
Uraian kegiatan:
Pembukaan; pengenalan *geogebra*; praktek penggunaan *geogebra*; tanya jawab.
2. Rabu, 2 November s/d Jum'at, 4 November 2022
Uraian kegiatan:
Pengerjaan tugas *geogebra* (*asynchronous*)
3. Senin, 7 November 2022 (*offline*)
Uraian kegiatan:

- Pengenalan *liveworksheets*; praktek penggunaan *liveworksheets*; tanya jawab
4. Selasa, 8 November s/d Jum'at 11 November 2022
Uraian kegiatan:
Pengerjaan tugas *liveworksheets* (*asynchronous*)
 5. Senin, 14 November 2022 (*online*)
Uraian kegiatan:
Review tugas *geogebra*; review tugas *liveworksheets*; dan penutupan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh prodi tadaris matematika yang mengusung tema *workshop* aplikasi *Geogebra* dan *Liveworksheets* bagi guru matematika MTs Negeri sekota Jambi telah dilakukan dalam tiga kali pertemuan tatap muka. Pertemuan ini dilakukan secara *offline* dan *online* yang terdiri dari kegiatan pengenalan aplikasi, praktek penggunaan aplikasi, dan tanya jawab. Pada pengabdian ini selain pemateri yang berasal dari prodi tadaris matematika, juga didukung oleh pihak prodi tadaris matematika bahkan ada partisipasi aktif dari mahasiswa prodi tadaris matematika. Selain itu tim pengabdian yang berasal dari himpunan dosen prodi tadaris matematika juga ikut mensukseskan kegiatan pengabdian ini. Setiap pihak memiliki peran masing-masing termasuk di dalamnya mahasiswa. Bahkan menurut para peserta, selama pengabdian berlangsung secara *offline* mahasiswa tadaris matematika yang ikut menjadi tim pengabdian ini ikut secara aktif membantu peserta ketika peserta butuh bantuan, bahkan mereka (mahasiswa) berada di samping peserta memantau kegiatan peserta. Hal ini sangat membuat peserta nyaman sehingga mudah mencari bantuan dan dengan segera dapat memahami materi dengan baik. Kegiatan ini terdokumentasi seperti pada gambar 1 di bawah ini.

Gambar 1:
Tim Pengabdian Prodi Tadris Matematika dan
Mitra Pengabdian



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terlihat bahwa semua peserta sangat antusias baik dalam mengikuti *workshop geogebra* maupun *liveworksheets*. Tugas yang peserta buat pun benar-benar dikerjakan dengan baik, bahkan untuk menghargai tugas yang telah peserta buat maka tim pengabdian memilih salah satu tugas terbaik dari tugas *geogebra* dan tugas *liveworksheets*. Dan peserta dengan tugas terbaik dari masing-masing ini diberikan *reward* oleh tim pengabdian.

Secara umum pada pelaksanaan tatap muka *offline* baik pembahasan *geogebra* ataupun *liveworksheets*, seluruh peserta dapat mengikuti dan memahami dengan baik penjelasan dari masing-masing pemateri. Walaupun ada sesekali yang bertanya ketika ada penjelasan yang kurang dipahami. Namun begitu diarahkan oleh pemateri maka peserta tersebut langsung memahami dan menerima penjelasan pemateri.

Gambar 2:
Penjelasan Materi



Sumber: Dokumentasi Pribadi

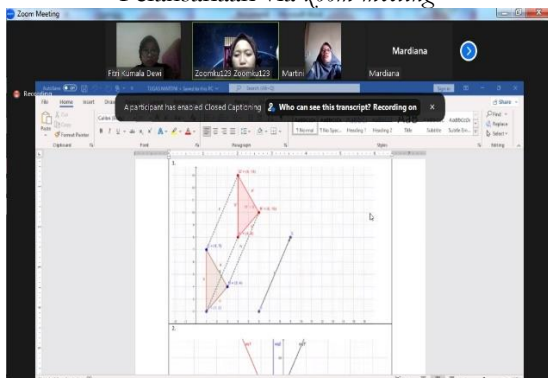
Setelah pemateri menjelaskan materi dan mempraktekkannya, maka dengan sigap para peserta juga mempraktekkannya pada perangkat laptop masing-masing. Tak jarang peserta bertanya tentang kendala yang mereka temui saat mempraktekkannya. Namun dengan sigap pula pemateri dan tim termasuk mahasiswa membantu peserta yang menemui kendala tersebut. Saat mempraktekkan khusus untuk materi aplikasi *liveworksheets* banyak ditemui kendala kesulitan membuat akun, hal ini dikarenakan para peserta lupa akun *email* dan *password* nya, sehingga butuh waktu yang lama untuk mengingat dan membuat akun *liveworksheets* ini. Namun akhirnya pada pertemuan *offline* tersebut seluruh peserta sudah dapat membuat akunnya masing-masing, sehingga dapat melanjutkan mempraktekkan membuat LKPD.

Selanjutnya adalah kegiatan tanya jawab, disini banyak pertanyaan yang diberikan para peserta kepada pemateri. Pemateri seperti biasa berusaha menjawab dan menjelaskan apa yang ditanyakan oleh peserta. Setelah seluruh pertanyaan selesai dijawab, maka pemateri memberitahukan tugas selanjutnya dan metode pengumpulan tugas tersebut. Dan disini juga diinfokan bahwa ada *reward* bagi tugas terbaik dari para peserta. Mendengar hal ini yang terlihat adalah antusias yang bertambah dari para peserta.

Terkait dengan pelaksanaan *online* via *zoom meeting* terlihat bahwa antusias peserta masih terjaga, hal ini terbukti dengan keikutsertaan seluruh peserta saat *zoom meeting*. Tugas yang dikerjakan para peserta pun juga baik dan terlihat dikerjakan dengan sungguh-sungguh. Bahkan saat mereview tugas para peserta pun, masing-masing peserta saling mengomentari dan memberi masukan. Dari keseluruhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang terkhusus kegiatan *workshop* aplikasi *geogebra* dan *liveworksheets* bagi guru matematika MTs Negeri sekota Jambi dapat dikatakan terselenggara dengan baik dan diiringi dengan antusias yang luar biasa dari peserta

pengabdian. Pelaksanaan via *zoom meeting* ini seperti tampak pada gambar 3 di bawah ini.

Gambar 3:
Pelaksanaan via *zoom meeting*



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan juga dalam bentuk *asynchronous*. Bentuk *asynchronous* ini adalah dalam bentuk tugas, artinya para peserta mengerjakan tugas secara mandiri yang kemudian dibahas dan direvisi kembali setelah dikomentari dan dikoreksi oleh pemateri. Bentuk *asynchronous* ini dilakukan untuk semua materi yaitu aplikasi *geogebra* dan *liveworksheets*. Tugas yang diberikan adalah membuat soal berikut penyelesaiannya dengan menggunakan aplikasi *geogebra*, sementara untuk tugas aplikasi *liveworksheets* adalah membuat LKPD boleh dengan memilih *template* yang sudah ada atau membuat *template* baru dengan memanfaatkan berbagai sumber seperti video atau gambar-gambar.

Hasil pengerjaan tugas diperoleh bahwa seluruh peserta mengerjakan tugas baik tugas aplikasi *geogebra* dan *liveworksheets*. Pada *zoom meeting* dibahas satu per satu tugas para peserta. Untuk tugas aplikasi *geogebra* peserta semuanya mengerjakan dengan membuat soal geometri berikut penyelesaiannya. Sedangkan untuk tugas aplikasi *liveworksheets* ada peserta yang membuat LKPD dengan memanfaatkan *template* yang sudah ada dan ada juga yang membuat *template* baru.

Untuk tugas aplikasi *geogebra* soal berikut penyelesaian yang dikerjakan adalah soal geometri transformasi yang meliputi translasi, rotasi baik yang berlawanan arah

maupun searah putaran jarum jam, pencerminan dengan berbagai sumbu cermin, dan dilatasi dengan berbagai faktor pengali. Bahkan hampir 75% peserta membuat soal berikut penyelesaian dengan aplikasi *geogebra* ini dalam bentuk soal komposisi transformasi artinya ada beberapa transformasi yang dilakukan. Tentunya ini membuktikan ada pengetahuan baru dan minat dari para peserta yaitu guru matematika MTs Tsanawiyah Negeri Se-Kota Jambi untuk menggunakan dan memanfaatkan aplikasi *geogebra* dalam pembelajaran matematika.

Dari hasil review tugas aplikasi *geogebra* ini yang berupa soal berikut penyelesaian yang telah dikerjakan para peserta yang dilakukan via *zoom meeting* diperoleh bahwa masih ada kekurangan yang dilakukan sebagian kecil peserta dalam membuat penyelesaian menggunakan aplikasi *geogebra*, namun kekurangan ini bukan kekurangan yang fatal. Adapun kekurangan tersebut adalah ada peserta yang lupa membedakan warna antara bangun asal dan bangun hasil transformasi. Hal ini penting dilakukan guna membuat degradasi antara bangun asal dan hasil sehingga terlihat jelas perbedaannya dan jenis transformasi yang dihasilkan.

Selain kekurangan ada juga kesalahan yang dilakukan peserta, hal ini dilakukan oleh peserta yang ingin membuat soal berikut penyelesaiannya tentang komposisi transformasi. Di soal yang ingin dibuat adalah soal komposisi namun dalam penyelesaian menggunakan aplikasi *geogebra* tidak dilakukan komposisi, artinya bangun akhir dari komposisi transformasi bukan hasil komposisi atau hasil dari kelanjutan transformasi awal melainkan transformasi yang dipisah-pisah bukan dilanjutkan. Padahal seharusnya dilanjutkan karena merupakan komposisi transformasi. Namun setelah pemateri memberitahukan kekurangan dan kesalahan yang terjadi pada sebagian kecil peserta ini, para peserta yang dimaksud langsung secara spontan menyadari dan mengetahui apa yang perlu dilakukan untuk perbaikan selanjutnya. Para

peserta pun diminta merevisi dan mengumpulkan kembali tugasnya. Dan tentunya diharapkan dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika di kelas.

Untuk tugas aplikasi *liveworksheets* yaitu membuat LKPD matematika dengan *template* yang sudah ada di aplikasi *liveworksheets* atau membuat *template* baru. Ada 90% peserta membuat dengan memanfaatkan *template* yang sudah ada di aplikasi *liveworksheets*, sementara sisanya membuat *template* baru dengan memasukkan video dari sumber *YouTube* maupun video pribadi dan beberapa gambar. Tentunya ini membuktikan ada pengetahuan baru dan minat dari para peserta yaitu guru matematika MTs Tsanawiyah Negeri Se-Kota Jambi untuk menggunakan dan memanfaatkan aplikasi *liveworksheets* dalam pembelajaran matematika.

Dari hasil review tugas aplikasi *liveworksheets* ini yang LKPD matematika yang telah dikerjakan para peserta yang dilakukan via *zoom meeting* diperoleh bahwa masih ada kekurangan yang dilakukan sebagian kecil peserta dalam membuat lupa mengklik jawaban untuk langsung dikoreksi sistem artinya nanti yang keluar langsung nilai yang diperoleh dari mengerjakan LKPD tersebut. Namun kekurangan ini bukan kekurangan yang besar, karena hanya tinggal mengubah setting dari LKPD yang dibuat. Selain itu ada juga peserta yang hanya membuat soal dan bentuk sederhana artinya belum dimodifikasi sehingga LKPD memang dapat membantu siswa mengasah dan menguji pengetahuannya.

Kekurangan lainnya yang dilakukan peserta yaitu dilakukan oleh peserta yang ingin membuat LKPD matematika dengan *template* baru. Adapun kekurangannya adalah LKPD yang dibuat ada yang tidak memberikan identitas sehingga tidak tergambar apakah sesuai dengan tujuan pembelajaran atau tidak, oleh karenanya perlu ditambahkan identitas LKPD termasuk didalamnya tujuan pembelajaran. Namun setelah pemateri memberitahukan

kekurangan dan kesalahan yang terjadi pada sebagian kecil peserta ini, para peserta yang dimaksud langsung secara spontan menyadari dan mengetahui apa yang perlu dilakukan untuk perbaikan selanjutnya. Para peserta pun diminta merevisi dan mengumpulkan kembali tugasnya. Dan tentunya diharapkan dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika di kelas.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan amanat bagi tenaga pendidik di perguruan tinggi sebagai wujud tridharma perguruan tinggi. Pengabdian ini sebagai kolaborasi dari pihak prodi tadaris matematika yang terdiri dari tim dosen, mahasiswa, serta pengurus prodi tadaris matematika. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan ini adalah kegiatan *workshop* aplikasi *geogebra* dan *liveworksheets* bagi guru matematika MTs Negeri sekota Jambi. Adapun yang menjadi mitra atau peserta pengabdian ini adalah perwakilan dua orang guru matematika dari masing-masing madrasah tsanawiyah negeri se-Kota Jambi. Dalam pelaksanaannya dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini terselenggara dengan baik dan diiringi dengan antusias yang luar biasa dari peserta pengabdian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi yang telah memberikan dana bantuan pengabdian tahun anggaran 2022 lewat Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat LPPM UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sehingga pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A. D., & Lestyanto, L. M. (2021). *LKS Berbasis Sainifik Berbantuan Live Worksheets untuk Memahamkan Konsep Matematis pada Aritmetika Sosial*. 05(0), 2911–2923.

- Ansar, A., & Asriawan. (2020). *Pelatihan Geogebra Pada Materi Bangun Datar bagi Guru Matematika Sekolah Menengah Pertama di kec. Wonomulyo*. (1), 30–36.
- Danial, M., & Sanusi, W. (2018). *Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar*. 615–619.
- Hohenwarter, M., Hohenwarter, J., Kreis, Y., & Lavicza, Z. (2008). *Teaching and Learning Calculus with Free Dynamic Mathematics Software GeoGebra*.
- Lathifah, M. F., & Hidayati, B. N. (2021). *Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan*. 0–5.
- Nissa, I. C., Rika, B., Febrilia, A., & Astutik, F. (2021). *Live worksheets matematika : dalam perspektif siswa menurut model motivasi ARCS*. 266–273.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Penyusunan LKPD*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rahayu, D., & Budiyo. (2018). Masalah Materi Bangun Datar. *Pengembangan LKPD Berbasis Pemecahan Masalah PENGEMBANGAN*, 06, 249–259.
- Riduwan, A. (2020). *Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat oleh Perguruan Tinggi*.
- Sari, Y. P. (2019). Pengembangan LKPD Elektronik dengan 3D pageflip Profesional Berbasis Literasi Sains pada Materi Gelombang Bunyi. *Ayan*, 8(5), 55.
- Supriadi, N. (2015). Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (Baei) Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 63–74. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i1.5>
- Tahir, A., Ahmad, H., & Rahayu, A. (2019). *PKM-MGMP Matematika SMK Kabupaten Majene Pelatihan GeoGebra sebagai media pembelajaran matematika*. 736–739.