

## **Pendampingan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah**

### *Assistance for Mathematics Subject Teacher Deliberations in designing students worksheet based on problem solving*

**Cecil Hiltrimartin\***, Yusuf Hartono, Weni Dwi Pratiwi, Scristia, Septy Sari Yukans, Rahma Siska Utari, Dea Alvionita Azka

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sriwijaya, Sumatra Selatan 60662, Indonesia

\*e-mail korespondensi: [cecilhiltrimartin@fkip.unsri.ac.id](mailto:cecilhiltrimartin@fkip.unsri.ac.id)

Pengiriman: 15/November/2023; Diterima: 19/Juni/2024; Publikasi: 31/Juli/2024

DOI: <https://doi.org/10.31629/anugerah.v6i1.6422>

**Untuk Kutipan:** Hiltrimartin, C., Hartono, Y., Pratiwi, W. D., Scristia, S. Yukans, S. S., Utari, R. S., & Azka, D. A. (2024). Pendampingan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah. *Jurnal Anugerah*, 6(1), 31–42. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v6i1.6422>

#### **Abstrak**

Pemecahan masalah matematika merupakan satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal level *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di Indonesia disebabkan salah satunya karena peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Selain itu, dalam buku cetak, referensi, atau LKPD yang digunakan peserta didik belum berbasis pemecahan masalah. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa pendampingan yang bertujuan untuk mendukung Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah yang dapat digunakan peserta didik. Kegiatan ini dilaksanakan di SMKN 1 Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatra Selatan. Kegiatan ini diikuti oleh 23 Sekolah Menengah Atas dan sederajat dari Kabupaten Ogan Komering Ilir. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Kegiatan pendampingan ini dilakukan dengan tiga tahapan yakni, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Hasil kegiatan pendampingan MGMP Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah menunjukkan ketercapaian kegiatan sebesar 86,67%. Di mana indikator ketercapaian pelatihan tertinggi terletak pada materi PkM yang diberikan dalam bentuk kegiatan pendampingan MGMP Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah telah sesuai dengan kebutuhan peserta. Kegiatan PkM ini menghasilkan LKPD berbasis pemecahan masalah yang dapat digunakan untuk pembelajaran bagi peserta didik.

Kata kunci: LKPD; pemecahan masalah; pendampingan MGMP matematika

#### **Abstract**

*Mathematical problem-solving is an ability that students must have to solve Higher Order Thinking Skill (HOTS) level questions. The low mathematical problem-solving ability of students in Indonesia is due to one*



*of them because students are not accustomed to solving problem-solving problems. In addition, the printed books, references, or worksheet used by students have not been based on problem-solving. Community Service Activities (PkM) in the form of assistance aim to support the Mathematics Subject Teacher Conference (MGMP) in designing problem-solving-based students' Mathematical problem-solving is an ability that students must have to solve Higher Order Thinking Skill (HOTS) level questions. The low mathematical problem-solving ability of students in Indonesia is due to one of them because students are not accustomed to solving problem-solving problems. In addition, the printed books, references, or worksheets used by students have yet to be based on problem-solving. Community Service Activities (PkM) in the form of assistance aim to support the Mathematics Subject Teacher Conference (MGMP) in designing problem-solving-based student worksheets' that students can use. This activity was carried out at SMKN 1 Kayuagung, Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra Province. This activity was attended by 23 high schools and equivalent from Ogan Komering Ilir Regency. The method used is descriptive qualitative. This mentoring activity is carried out in three stages, namely, the preparation stage, the implementation stage, and the evaluation stage. The results of the MGMP Mathematics mentoring activities in designing problem-solving-based student worksheets showed activity achievement of 86.67%. The highest indicator of training achievement lies in the PkM material in the form of MGMP Mathematics mentoring activities in designing problem-solving-based LKPDs that meet the participants' needs. This PkM activity produces problem-solving-based LKPDs that can be used for student learning.*

*Keywords: problem-solving; student worksheet; teacher assistance on mathematics*

### **Pendahuluan**

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia menyatakan bahwa peserta didik perlu mempersiapkan diri dengan berbagai kompetensi dan keterampilan untuk menghadapi tantangan abad 21 (Kemdikbud, 2022). Keterampilan dan kompetensi abad 21 yang harus dimiliki oleh peserta didik terdiri dari kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas, kemampuan berkomunikasi, dan kemampuan berkolaborasi (Nesri & Kristanto, 2020; Utari & Gustiningsi, 2021). Kemampuan pemecahan merupakan salah satu kemampuan yang memungkinkan peserta didik untuk memprediksi masalah yang terjadi pada masa depan dari pengalaman-pengalaman sebelumnya dan memecahkan masalah yang kompleks (Pratiwi et al., 2021). Kemampuan pemecahan masalah yang baik dapat membantu peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan dan menyelesaikan permasalahan sosial dalam kehidupan sehari-hari (Liljedahl et al., 2019; Utari & Ulya, 2019). Begitu juga halnya dalam menghadapi tantangan dan permasalahan dalam proses pembelajaran di kelas (Choirudin et al., 2021).

Melatih peserta didik dengan pemecahan masalah matematika yang baik dapat mengembangkan berpikir kritis, kreativitas, dan komunikasi peserta didik dalam pembelajaran matematika (Gustiningsi & Utari, 2021; Risma et al., 2019). Pemecahan masalah matematika adalah kemampuan kognitif dalam ranah tingkat tinggi, karena peserta didik memerlukan analisis, evaluasi, dan kreativitas dari permasalahan yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan yang dimilikinya (Anugraheni, 2019). Polya (1973) menyatakan bahwa ada empat tahapan dalam pemecahan masalah, yakni: (1) memahami masalah, peserta didik mengidentifikasi apa yang diketahui memahami masalah apa yang ditanyakan, (2) membuat rencana, peserta didik merencanakan strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, (3) melaksanakan rencana, peserta didik mengatikan informasi yang ada dalam bentuk matematika dan melaksanakan strategi penyelesaian masalah, dan (4) memeriksa kembali, peserta didik melakukan pemeriksaan kembali terhadap strategi dan jawaban dari penyelesaian masalah.

Apabila tahapan pemecahan masalah ini dibiasakan dalam proses pembelajaran di kelas, maka dapat memberikan kebiasaan yang baik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Anugraheni, 2019). Namun faktanya kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia belum optimal. Sebanyak 53,6% peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang belum baik, dengan

persentase terendah sebesar 29% pada tahap memeriksa kembali (Mariani & Susanti, 2019). Liljedahl et al (2019) menyatakan bahwa untuk membantu peserta didik dalam memperbaiki kemampuan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti: berlatih soal pemecahan masalah secara teratur, mengidentifikasi masalah dengan baik sebelum mencari solusi, menggunakan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah secara sistematis, menggunakan alat bantu seperti computer maupun kalkulator dalam menyelesaikan masalah matematis, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Sementara itu, Mita et al (2019) menyatakan kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia belum optimal yang dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti kurikulum, metode mengajar, bahan ajar, dan lingkungan belajar.

Survei dan wawancara dilakukan terhadap Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika di kecamatan Kayuagung. Terdapat guru MGMP dari 23 sekolah menengah yang ada di Kecamatan Kayuagung diwawancarai dan mengisi kuesioner untuk mengetahui penyebab masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hasil survei menunjukkan bahwa baik guru maupun peserta didik belum terbiasa dengan pemecahan masalah matematika. Buku referensi atau buku cetak pegangan guru dan peserta didik yang digunakan selama proses pembelajaran belum memuat aktivitas-aktivitas berbasis pemecahan masalah. Selain itu, lebih dari 50% guru mengalami kesulitan dalam merancang aktivitas pembelajaran yang tertuang dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pemecahan masalah. Guru mengalami kesulitan dalam hal mengembangkan aktivitas pemecahan masalah dengan menggunakan berbagai strategi pemecahan masalah. LKPD merupakan bagian dari bahan ajar, di mana pada LKPD terdiri dari aktivitas belajar yang memandu peserta didik dalam mempelajari suatu materi. LKPD berbasis pemecahan masalah dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan berpikir kritis (Choirudin et al., 2021; Effendi et al., 2021; Rahayu & Budiono, 2018).

Choirudin et al (2021) menyatakan bahwa LKPD membantu peserta didik memecahkan masalah, karena dengan pernyataan, pertanyaan, ataupun kalimat perintah yang terdapat pada LKPD memberikan arahan kepada peserta didik untuk memahami masalah, merumuskan rencana dan strategi untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKPD. Selain itu, pengembangan dan implementasi LKPD berbasis pemecahan masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi bangun datar serta dapat memunculkan berpikir kritis peserta didik (Rahayu & Budiono, 2018). Effendi et al (2021) menyatakan bahwa LKPD berbasis pemecahan masalah dapat memotivasi guru dalam proses pembelajaran di kelas dan membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih bermakna. Sehingga guru sebagai pendidik sudah sebaiknya dapat merancang LKPD berbasis pemecahan masalah.

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah bentuk dari pengamalan hasil penelitian dosen bidang ilmu dalam hal ini pendidikan matematika, yang memberikan kebermanfaatannya yang luas bagi khalayak dan masyarakat luas melalui implementasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni budaya. Berdasarkan literature review serta uraian permasalahan di atas kegiatan pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan berupa pendampingan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah. Kegiatan ini diberikan untuk guru MGMP matematika sekolah menengah di kecamatan Kayuagung dengan tujuan meningkatkan keterampilan guru MGMP matematika dalam merancang LKPD pemecahan masalah matematika. Pendampingan ini dilakukan secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan teknologi. Pendampingan tatap muka diberikan oleh Tim PkM kepada peserta pelatihan yakni guru MGMP Matematika secara luring di SMKN 1 Kayuagung menggunakan teknologi seperti LCD proyektor, laptop, aplikasi untuk mendesain LKPD seperti Canva. Pendampingan sinkronus dilakukan secara daring melalui *zoom meeting*. Pendampingan asinkronus dilakukan melalui grup *WhatsApp* dengan memberikan materi pembelajaran daring, diskusi forum, dan mengumpulkan tugas berupa hasil rancangan

LKPD. Pendampingan ini diharapkan menjadi solusi dalam menyelesaikan permasalahan mengenai kesulitan guru dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah matematika.

### Metode

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di SMKN 1 Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Provinsi Sumatra Selatan. Kegiatan PkM yang dilaksanakan berupa pendampingan terhadap MGMP Matematika Kecamatan Kayuagung dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pendampingan terhadap MGMP Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah. Subjek pada kegiatan pendampingan ini adalah guru mata pelajaran matematika. Sebanyak 25 guru dari tingkat Sekolah Menengah Atas atau sederajat yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika Kecamatan Kayuagung. Kegiatan pendampingan dilakukan secara *luring* dan *daring* dengan teknik tatap muka, sinkronus, dan asinkronus. Kegiatan ini dilaksanakan selama tiga bulan, dari bulan Agustus sampai dengan Oktober 2023. Tahapan yang digunakan pada kegiatan ini adalah tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan evaluasi. Gambar 1 berikut adalah diagram alir tahapan kegiatan pendampingan MGMP Matematika.



Gambar 1. Diagram alir tahapan pendampingan MGMP matematika

Gambar 1 adalah diagram alir pelaksanaan kegiatan pendampingan MGMP matematika dalam merancang LKPD pemecahan masalah. Adapun tahapan pendampingan MGMP Matematika terdiri dari tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan evaluasi. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket (kuesioner), wawancara, dan portofolio berupa LKPD berbasis pemecahan masalah. Data angket dan wawancara diberikan pada tahap studi pendahuluan yang berisi empat item pertanyaan terkait dengan pemecahan masalah matematika. Selanjutnya data angket juga diberikan kepada peserta pendampingan setelah tahap pelaksanaan. Data angket yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis untuk mengetahui hasil rancangan MGMP Matematika setelah mengikuti pendampingan. Setelah dianalisis data dekripsikan dan disajikan sebagai bahan evaluasi dan tindak lanjut dari pelaksanaan pendampingan.

### Hasil dan Pembahasan

#### Tahap Persiapan

Pada tahapan ini dilakukan kajian literature terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia, hasil kajian literature menunjukkan bahwa sebanyak 53,6% kemampuan pemecahan peserta didik

belum baik (Mariani & Susanti, 2019). Hasil kajian literature menunjukkan belum terbiasanya peserta didik diberikan soal-soal pemecahan masalah di kelas. Soal-soal atau kegiatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dapat tertuang pada aktivitas belajar, di mana peserta didik dapat dipandu dengan menggunakan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Studi pendahuluan dilakukan terhadap subjek penelitian berupa survei dan wawancara terhadap MGMP Matematika kecamatan Kayuagung, hasil survei menunjukkan bahwa guru dan peserta didik belum terbiasa dengan pemecahan masalah matematika. Guru mengalami kesulitan dalam merancang aktivitas pemecahan masalah dengan beragam strategi pemecahan masalah dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pemecahan masalah. Kajian literature dan studi pendahuluan menghasilkan solusi berupa pendampingan MGMP Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah.

Setelah melakukan kajian literature dan survei pendahuluan selanjutnya dilakukan pengurusan perizinan terhadap Dinas Pendidikan Provinsi Sumatra Selatan, Dinas Pendidikan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), dan perizinan dengan MGMP Matematika Kecamatan Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI). Selain mengurus perizinan juga dilakukan koordinasi dengan perwakilan MGPM untuk pelaksanaan kegiatan pendampingan baik secara sinkronus dan asinkronus. Hasil koordinasi kegiatan pendampingan dilakukan dari bulan Agustus sampai dengan Oktober 2023, dengan pemberian materi dari narasumber secara tatap muka, kegiatan sinkronus yang dilakukan selama 4 kali pertemuan, dan asinkronus yang dilakukan melalui diskusi dan progress kemajuan di grup *WhatsApp* PkM. Setelah mengurus perizinan dan koordinasi dilakukan persiapan dan perlengkapan pelaksanaan dengan mendatangi SMKN 1 Kayuagung, untuk mengecek persiapan dan kelengkapan untuk pelaksanaan pendampingan kegiatan pendampingan. Gambar 2 merupakan tempat pelaksanaan kegiatan pendampingan MGMP matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah.



Gambar 2. Tempat pelaksanaan kegiatan pendampingan di SMKN 1 Kayuagung

### Tahap Pelaksanaan

Tahap kedua dari kegiatan pendampingan adalah tahapan pelaksanaan. Tabel 1 berikut adalah deskripsi mata latihan dan alokasi waktu dari kegiatan pendampingan.

Tabel 1.

*Mata Latih dan Alokasi Waktu Kegiatan Pendampingan*

No	Mata Latih	Alokasi Waktu
1	Pemberian materi pendampingan penyusunan LKPD berbasis pemecahan masalah secara tatap muka	8 JP (1 Pertemuan)
2	Pendampingan penyusunan LKPD berbasis pemecahan masalah secara sinkronus (melalui <i>zoom meeting</i> )	12 JP (4 Pertemuan)
3	Penyusunan LKPD oleh peserta secara asinkronus (melalui <i>WhatsApp grup</i> )	12 JP (4 Pertemuan)
Jumlah		32 JP

Pada tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah pemberian materi dari tim dosen dari program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Sriwijaya kepada MGMP matematika Kecamatan Kayuagung. Pemberian materi dilakukan secara tatap muka di SMKN 1 Kayuagung. Ada dua materi yang diberikan oleh tim dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Sriwijaya, yang berperan sebagai narasumber pendampingan. Materi pertama yang diberikan kepada peserta pendampingan adalah pemecahan masalah matematika, materi kedua terkait dengan merancang LKPD berbasis pemecahan masalah. Gambar 3 berikut adalah pemberian materi oleh narasumber kepada peserta pendampingan.



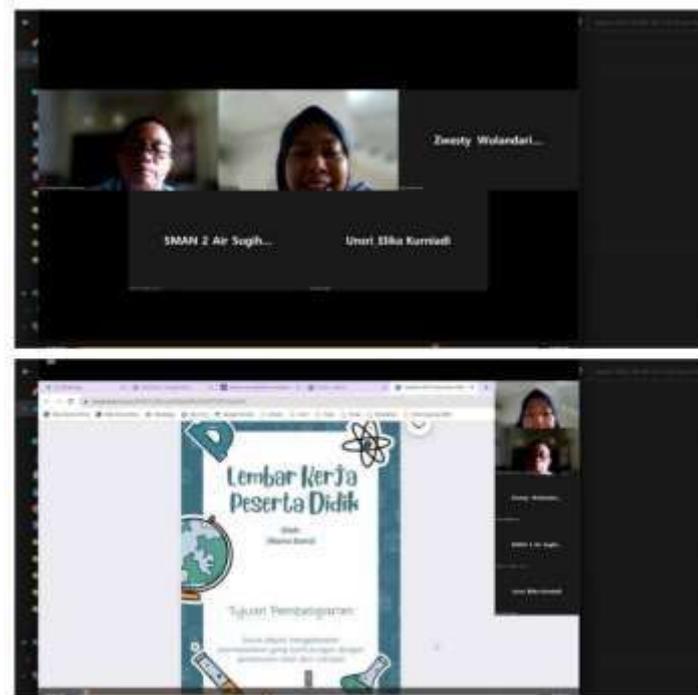
Gambar 3. Tim dosen memberikan materi kepada peserta pendampingan

Gambar 3 adalah pemberian materi terkait dengan pemecahan masalah matematika dan merancang LKPD berbasis pemecahan masalah. Peserta fokus mendengarkan dan memperhatikan paparan dari narasumber. Kegiatan pendampingan dibuat interaktif dimana pada saat memaparkan materi narasumber juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya jika ada materi yang belum jelas. Narasumber juga memberikan contoh soal-soal pemecahan masalah kepada peserta, setelah itu peserta menanggapi dan menjelaskan strategi penyelesaian masing-masing. Gambar 4 berikut merupakan kegiatan peserta pendampingan ketika berdiskusi menyelesaikan soal pemecahan masalah yang diberikan oleh narasumber.



Gambar 4. Peserta pelatihan melakukan diskusi

Gambar 4 di atas menunjukkan peserta pendampingan sedang berdiskusi menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika. Peserta pendampingan yang merupakan guru mata Pelajaran matematika terkadang juga mengalami kebingungan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah yang tidak rutin, tetapi melalui diskusi dan penyampaian ide-ide peserta pendampingan dapat menyelesaikan soal yang diberikan oleh narasumber. Setelah diberikan materi terkait dengan pemecahan masalah matematika, dan cara penyusunan LKPD berbasis pemecahan masalah kegiatan pendampingan secara tatap muka dilanjutkan secara sinkronus dan asinkronus. Gambar 5 berikut merupakan kegiatan sinkronus dari kegiatan pendampingan yang dilakukan dengan *zoom meeting*.



Gambar 5. Kegiatan pendampingan dilakukan secara sinkronus

Gambar 5 di atas adalah hasil dari proses pendampingan MGMP Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah yang dilakukan secara asinkronus dan sinkronus. Tim pelaksana melakukan pendampingan dan peserta pendampingan menampilkan hasil rancangan LKPD berbasis pemecahan masalah yang telah dirancang, kemudian tim pelaksana memberikan *feedback* (umpan balik) sesuai dengan teori-teori dari pemecahan masalah dan unsur-unsru LKPD.

**Tahap Evaluasi**

Pada tahapan ini diberikan angket serta wawancara untuk mendapatkan tanggapan dari peserta pelatihan terhadap pendampingan perancangan LKPD berbasis pemecahan masalah yang telah dilakukan selama bulan Agustus sampai dengan Oktober 2023. Terdapat sembilan butir pernyataan dari angket yang diisi oleh peserta pendampingan melalui google formulir. Tabel 2 berikut merupakan hasil angket peserta.

Tabel 2

*Hasil Angket Pelaksanaan Pendampingan*

No	Pernyataan	Persentase
1	Materi Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta/ mitra	92
2	Kegiatan PkM yang dilaksanakan sesuai dengan harapan peserta/ mitra	88
3	Cara penyajian materi yang disampaikan Narasumber jelas dan mudah dipahami oleh peserta/ mitra	88

4	Kegiatan PkM dilakukan secara berkelanjutan sesuai dengan timeline kegiatan	84
5	Peserta/ mitra berminat untuk mengikuti kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) hingga akhir	80
6	Peserta/ mitra mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)	84
7	Anggota Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang terlibat dalam kegiatan pengabdian memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan	92
8	Kegiatan PkM berhasil meningkatkan pengetahuan peserta/ mitra	84
9	Secara umum peserta/ mitra puas terhadap kegiatan PkM	88

Tabel 2 adalah hasil angket dari pelaksanaan kegiatan pendampingan MGMP Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah. Secara keseluruhan kegiatan pendampingan ini menunjukkan hasil ketercapaian sebesar 86,67%. Indikator ketercapaian tertinggi sebesar 92% terletak pada materi PkM yang diberikan dalam bentuk kegiatan pendampingan MGMP matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah telah sesuai dengan kebutuhan peserta dalam hal ini MGMP matematika kecamatan Kayuagung, kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI). Selain itu indikator pernyataan dengan presentasi yang tinggi lainnya adalah peserta PkM mendapatkan pelayanan secara maksimal dari anggota pendampingan (tim pelaksana). Sedangkan persentase terkecil adalah 80% pada indikator peserta pendampingan berminat untuk mengikuti kegiatan pendampingan dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah. Selain menggunakan angket, wawancara digunakan untuk melengkapi hasil evaluasi menggunakan angket. Tugas pengajaran sebagai tugas pokok guru di sekolah serta banyaknya tugas administratif menyebabkan beberapa peserta tidak bisa mengikuti kegiatan pendampingan sampai akhir. Kondisi lainnya, karena adanya kegiatan di sekolah selama pendampingan berlangsung secara sinkronus, beberapa peserta izin tidak mengikuti pendampingan melalui zoom. Sehingga beberapa peserta kehilangan informasi terkait dengan materi yang disampaikan pada saat pendampingan. Beberapa peserta juga kesulitan membagi waktu dalam melaksanakan tugas pokok di sekolah dan pengembangan LKPD yang dilaksanakan secara asinkronus.

Upaya evaluasi dan tindak lanjut kegiatan yang dilakukan oleh tim pelaksana terhadap indikator ketercapaian dengan persentase terkecil adalah memberikan motivasi melalui *WhatsApp* grup (WAG) untuk mengumpulkan hasil LKPD yang telah dirancang dengan memberikan perpanjangan waktu. Melakukan pendampingan melalui jaringan pribadi *WhatsApp* dengan cara memberikan umpan balik terhadap LKPD yang telah dibuat peserta. Sehingga semua peserta mengumpulkan rancangan LKPD berbasis pemecahan masalah yang telah dirancang.

### Pembahasan

Pendampingan MGMP Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah merupakan bentuk penyebaran informasi/ ilmu pengetahuan berdasarkan bidang ilmu keahlian dari tim dosen program studi pendidikan matematika terhadap masyarakat, di mana dalam PkM ini berada pada MGMP Matematika lingkup pendidikan sekolah menengah. Memberikan pendampingan dalam merancang LKPD memberikan pengalaman baru kepada peserta pendampingan, bahwa dalam merancang LKPD setidaknya ada tujuh unsur yang harus ada terdiri dari judul, pendahuluan, tujuan pembelajaran, dasar teori (materi), bahan/alat/sumber dalam belajar,

langkah kerja, dan penilaian. Kegiatan pendampingan ini memberikan dampak positif bagi peserta dalam mendapatkan informasi dan menerapkan ilmu pengetahuan. Hal ini sejalan dengan hasil pendampingan terhadap guru SMP dalam merancang dan menerapkan LKPD dalam pembelajaran yang memberikan dampak positif bagi guru (Susanti et al., 2023; Upa' et al., 2022). Perancangan LKPD berbasis pemecahan masalah matematika sesuai dengan empat langkah Polya membuat peserta pelatihan menerapkan empat langkah ini dalam unsur LKPD yakni langkah kerja, penggunaan langkah Polya ini dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya dengan panduan-panduan pada LKPD. Hal ini bersesuaian dengan Rahayu & Budiono (2018) yang menyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasis pemecahan masalah efektif untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya, baik digunakan untuk peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

Kegiatan pendampingan yang dilakukan secara sinkronus dan asinkronus, dengan memanfaatkan teknologi merupakan solusi yang tepat dalam kegiatan PkM yang berlangsung cukup lama dari bulan Agustus 2023 sampai dengan Oktober 2023. Hasil ini bersesuaian dengan penelitian yang menyatakan bahwa gabungan dari pembelajaran sinkronus dan asinkronus efektif untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran di kelas (Amadea & Ayuningtyas, 2020; Ikaningrum et al., 2023). Pembelajaran sinkronus juga dapat diimplementasikan dengan menggunakan aplikasi lain sehingga meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gideon & Rahmansyah (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran sinkronus dan asinkronus dapat diintegrasikan dengan teknologi lainnya, sehingga mempermudah dalam proses pembelajaran (Gideon & Rahmansyah, 2021)

Pemanfaatan teknologi dalam pendampingan baik menggunakan *zoom meeting* maupun WAG membuat pendampingan menjadi lebih efektif dan efisien, menghubungkan peserta yakni guru MGMP matematika di Kabupaten Kayuagung dimana peserta berasal antar kelurahan dalam satu kecamatan dan narasumber yang berbeda kota dapat melakukan interaksi dan komunikasi dalam pelaksanaan pendampingan. Kegiatan ini mendukung Permendikbudristek Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Tahun 2020-2024 (Kemdikbud, 2022) di mana salah satu rencana strategisnya adalah bahwa guru harus dapat beradaptasi menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran, pendampingan ini merupakan wujud dari penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan renstra Kemdikbud, Arlianti, Pangestika dan Ngazizah (2021) menyatakan bahwa pembelajaran daring dimana dalam hal ini adalah kegiatan sinkronus dengan menggunakan teknologi zoom dapat meningkatkan keaktifan peserta dalam proses pembelajaran. Selain itu hasil penelitian lainnya menyatakan bahwa pembelajaran daring dengan menggunakan konferensi video dan WAG sebagai tempat berbagi ilmu dan informasi untuk proses pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas peserta dalam pembelajaran (Firman et al., 2021; Haqien & Rahman, 2020). Untuk itulah penggunaan metode sinkronus dan asinkronus yang memanfaatkan teknologi membantu guru MGMP matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah.

### Simpulan

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan kegiatan pendampingan MGMP Matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah menunjukkan ketercapaian kegiatan sebesar 86,67%. Di mana indikator ketercapaian pelatihan tertinggi terletak pada materi PkM yang diberikan dalam bentuk kegiatan pendampingan MGMP matematika dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah telah sesuai dengan kebutuhan peserta. Indikator ketercapaian terendah terletak pada peserta pendampingan berminat untuk mengikuti kegiatan pendampingan dalam merancang LKPD berbasis pemecahan masalah hanya pada persentase 80%. Sehingga untuk menghadapi hal tersebut dilakukan evaluasi dan upaya tindak lanjut dengan pemberian motivasi kepada peserta pendampingan.

### Saran

Adapun saran untuk kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berikutnya adalah diberikan pendampingan untuk merancang LKPD berbasis pemecahan masalah diintegrasikan dengan teknologi. Selain itu, diperlukan metode-metode efektif yang menumbuhkan motivasi peserta yang mengikuti pendampingan secara sinkronus dan asinkronus untuk dapat menyelesaikan *outcome* (luaran) pendampingan yang hendak dicapai tepat waktu.

### Ucapan Terimakasih

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dibiayai oleh Universitas Sriwijaya berdasarkan SK Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0006/UN9/SK.LP2M.PM/2023.

### Daftar Pustaka

- Amadea, K., & Ayuningtyas, M. (2020). Perbandingan efektivitas pembelajaran sinkronus dan asinkronus pada materi program linear. *Jurnal PRIMATIKA*, 9(2), 11–20.
- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh pembelajaran *problem solving* model polya terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p1--6>
- Arlianti, A., Pangestika, R. R., & Ngazizah, N. (2021). Analisis respon dan keaktifan peserta didik terhadap pembelajaran daring menggunakan zoom. *Jurnal Dharma PGSD*, 2(1), 94-103.
- Choirudin, C., Anwar, M. S., & Khabibah, N. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem solving. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.35508/fractal.v2i1.3590>
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarmo, S. (2021). Pengembangan LKPD matematika berbasis problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Firman, F., Sari, A. P., & Firdaus. (2021). Aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran daring berbasis konferensi video: refleksi pembelajaran menggunakan zoom dan google meet. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 03(2), 130–137. <https://doi.org/10.31605/ijes.v3i2.969>
- Gideon, S., & Rahmansyah, A. A. (2021). Implementasi pembelajaran sinkronus pada mata kuliah fisika 1 menggunakan discord dipadukan dengan google jamboard dan powerpoint. *Physics Education Research Journal*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.21580/perj.2021.3.1.6570>
- Gustiningsi, T., & Utari, R. S. (2021). Developing of higher order thinking skill (HOTS) mathematical problems with cartesian coordinate material. *Proceedings of the 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)*, 561–566. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.163>
- Haqien, D., & Rahman, A. A. (2020). Pemanfaatan zoom meeting untuk proses pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(1), 51–56.
- Ikaningrum, R. E., Indriani, L., & Amalia, I. K. (2023). Pemanfaatan aplikasi canva sebagai media presentasi dalam mendukung pembelajaran di kelas bagi guru SD di Magelang. *Jurnal Anugerah*, 5(2), 233–245. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v5i2.6361>
- Kemdikbud. (2022). *Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Diambil dari <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka/>
- Liljedahl, P., Santos-Trigo, M., Malaspina, U., & Bruder, R. (2019). *Problem solving in mathematics education*. Springer Open. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-40730-2>
- Mariani, Y., & Susanti, E. (2019). Kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model means ends analysis (MEA). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 13–25.
- Mita, D. S., Tambunan, L. R., & Izzati, N. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 25–33.
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan modul ajar berbantuan teknologi untuk mengembangkan cakapan abad 21 siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480–492. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>
- Permendikbudristek Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024, Kemdikbud 1 (2022). <https://www.kemdikbud.go.id/main/index.php/tentang-kemdikbud/rencana-strategis-renstra>
- Polya, G. (1973). *How to solve it*. Princeton University Press.

- Pratiwi, R. D., Rahmaludin, J., & Rohaeti, T. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi android untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi transformasi geometri kelas ix. *Jurnal Matematika Ilmiah : JuMlahku*, 7(2), 79–89. <https://doi.org/10.33222/jumlahku.v7i2.1431>
- Rahayu, D., & Budiono. (2018). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis pemecahan masalah materi bangun datar. *Jurnal PGSD (JPGSD)*, 6(3), 249–259.
- Risma, A., Isnarto, & Hidayah, I. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 297–303.
- Susanti, S., Sumarni, E., & Putri, N. H. S. (2023). Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis aplikasi android dengan konteks kemaritiman bagi guru di SMP N 1 Bintan. *Jurnal Anugerah*, 5(2), 147–159. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v5i2.6318>
- Upa', R., Rahayu, S., & Tangkelangi, N. I. (2022). Pendampingan guru SMP dalam merancang dan menerapkan pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar bahasa inggris siswa melalui kegiatan lesson study. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Abdimas Langkanae*, 2(2), 111–120. <https://doi.org/10.53769/abdimas.2.2.2022.67>
- Utari, R. S., & Gustiningsi, T. (2021). Developing of higher order thinking skill in relation and function to support student's creative thinking. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 49–60. <https://doi.org/10.22342/jpm.15.1.12876.49-60>
- Utari, R. S., & Ulya, D. (2019). Strategi siswa dalam menyelesaikan soal higher order thinking skills (HOTS) pada materi statistika. *National Conference on Mathematics Education*, 123–131.