

PENDAMPINGAN GURU MGMP MATEMATIKA OGAN KOMERING ILIR DALAM MERANCANG ASSESSMENT BERBASIS PEMODELAN UNTUK MENUNJANG AKM PESERTA DIDIK

Yusuf Hartono¹, Cecil Hiltrimartin¹, Jeri Araiku¹, Zuli Nuraeni¹, Erika Kurniadi²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sriwijaya

Email: elikakurniadi@fkip.unsri.ac.id²

Abstract. *Mathematical modeling is the process of mathematizing real-life problems into mathematical language. Modeling assessment is conducted to evaluate student learning outcomes at the end of the learning process and to gather information on students' abilities, guiding teaching strategies. The lack of teacher competence in preparing mathematical modeling assessments and students' struggles in mathematical modeling result from a lack of experience in connecting mathematical concepts with real-life problems. This service activity aims to provide training for mathematics teachers in developing assessments based on mathematical modeling to enhance students' AKM. It also aims to understand the response of MGMP mathematics teachers to the training and to obtain high-quality learning tools based on mathematical modeling. The model for implementing this activity is a mentoring model designed to enhance teacher professionalism in preparing teaching and learning activities, particularly in creating digitally assisted learning tools. A total of 22 participants from Ogan Komering Ilir Regency took part in this activity, conducted synchronously and asynchronously. The analysis of the satisfaction response questionnaire revealed positive results in terms of relevance, material attractiveness, practicality, program design, feedback, and recommendations.*

Keywords: *mentoring, modeling assessment, learning tools*

Abstrak. *Pemodelan matematika merupakan proses matematisasi dari permasalahan kehidupan nyata menjadi bahasa matematika. Asesmen pemodelan dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran siswa di akhir pembelajaran dan juga untuk mendapatkan informasi kemampuan siswa agar bisa menentukan tindakan dalam mengajar siswa. Kurangnya kompetensi guru dalam menyusun asesmen pemodelan matematika dan kelemahan siswa dalam pemodelan matematika dikarenakan kurangnya pengalaman dalam menghubungkan konsep-konsep matematika pada permasalahan kehidupan nyata. Kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan yaitu memberikan pelatihan kepada guru matematika dalam mengembangkan asesmen berbasis pemodelan matematika untuk menunjang AKM peserta didik, mengetahui respon guru-guru MGMP matematika terhadap pelatihan, serta mendapatkan perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika yang berkualitas. Model pelaksanaan kegiatan ini adalah model pendampingan berkelompok untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam mempersiapkan kegiatan belajar mengajar khususnya dalam membuat perangkat pembelajaran yang berbantuan digital. Jumlah peserta yang menghadiri kegiatan ini sebanyak 22 orang peserta dari Kabupaten Ogan Komering Ilir yang dilakukan secara synchronous dan asynchronous. Hasil analisis angket respon kepuasan mendapatkan hasil yang positif dari aspek relevansi, daya tarik materi, kepraktisan, desain program, umpan balik, hingga rekomendasi.*

Kata kunci: *pendampingan, asesmen pemodelan, perangkat pembelajaran*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia untuk menghadapi berbagai tantangan di masa depan (Van Den Heuvel-Panhuizen, 2003) (Jailani, et al., 2017). Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh setiap individu adalah kemampuan literasi matematika (numerasi) (Ahmad &

Asmaidah, 2018) (Green & Riddell, 2013). Numerasi merupakan bagian dari matematika sehingga komponen-komponen dalam penerapan literasi berhitung tidak lepas dari materi yang dibahas yang ada dalam matematika (Zulkardi et al., 2020) (Quinn, 2011). Numerasi dipandang sebagai kemampuan untuk mengakses, menggunakan, menafsirkan, dan

mengkomunikasikan informasi dan ide matematika untuk terlibat dalam dan mengelola tuntutan matematika dari berbagai situasi dalam kehidupan nyata (Ekowati, et al., 2019) (Levels, et al., 2017).

Kompetensi numerasi membutuhkan akurasi dan ekspresi khusus, yang umumnya tidak terdapat dalam bahasa lisan biasa sehingga numerasi perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika (Lee & Lawson, 1996). Agar relevan dan mudah diterapkan di kelas, pembelajaran berbasis numerasi harus didasarkan pada kegiatan penyelidikan dan refleksi, kolaborasi, berkelanjutan, intensif dan didukung oleh pemodelan, pembinaan dan penyelesaian kolektif dari masalah tertentu, dan terhubung dengan kehidupan siswa (Fullan, et al., 2011). Salah satu usaha pemerintah untuk mendukung peningkatan kemampuan numerasi siswa adalah melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). AKM dapat berguna untuk menilai kemajuan pembelajaran yang dapat digunakan staf pengajar dan siswa sebagai umpan balik dalam menilai diri mereka sendiri dan satu sama lain, dan dalam memodifikasi kegiatan belajar mengajar di mana mereka terlibat (Leutner, et al., 2017) (Lora, et al., 2020) (Stears, 2015) (Klassen, 2006). Kegiatan asesmen harus memuat informasi yang berguna bagi guru untuk meningkatkan kemampuan mengajar dan memfasilitasi siswa dalam mencapai pembelajaran yang optimal (Al-Smadi, et al., 2012) (Fitri, et al., 2020).

Salah satu peranan AKM adalah untuk mengukur kompetensi numerasi siswa (Leutner, et al., 2017). Dalam AKM numerasi, proses kognitif dibagi menjadi tiga level, yaitu pemahaman, penerapan, dan penalaran. Salah satu usaha guru yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam ketiga proses kognitif ini adalah melalui penerapan model pembelajaran yang tepat, salah satunya adalah pemodelan matematika (Korzhuk, et al., 2021).

Pemodelan matematika dicirikan sebagai proses siklus di mana masalah kehidupan nyata diterjemahkan ke dalam bahasa matematika, dipecahkan dalam sistem simbolik, dan solusinya diuji kembali dalam sistem kehidupan nyata (Haines & Crouch, 2007). Ada tiga utama alasan mengapa proses pemodelan perlu menjadi bagian

dari pengajaran dan asesmen pemodelan matematika: Proses pemodelan a) menawarkan pemahaman kepada siswa tentang apa arti pemodelan matematika b) memberi siswa orientasi dalam proses pemodelan, dan c) memungkinkan siswa untuk berpikir tentang proses pemodelan mereka dan tingkat metakognitif (Borromeo, 2018). Peran asesmen dalam pemodelan matematika sangat penting dan kompleks. Namun, penggunaan asesmen pemodelan di sebagian besar ruang kelas terbatas (Blum, 2015). Asesmen tidak dilakukan hanya kepada siswa tetapi asesmen harus dilakukan untuk siswa yaitu memandu dan mengarahkan mereka dalam belajar. Asesmen bukan hanya untuk mengetahui bagaimana hasil pembelajaran siswa di akhir pembelajaran untuk tetapi juga terlaksana pada saat pembelajaran berlangsung untuk mendapatkan informasi kemampuan siswa agar dapat menentukan tindakan mengajar dan membelajarkan siswa. Proses dari asesmen biasanya memerlukan tingkat pemikiran analitis lebih tinggi daripada pengukuran kemampuan (NCTM, 2000).

Rangkaian pemodelan, pengajaran pemodelan matematika dan asesmen pemodelan matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah tipe PISA (AKM) (Turner, 2007) (Ikeda, 2014). Dalam beberapa penelitian ditunjukkan kelemahan siswa dalam pemodelan matematika karena faktor internal yaitu siswa tidak dapat menghubungkan konsep-konsep matematika di sekolah dengan pengalaman mereka sehari-hari dan siswa mengalami kesalahan transformasi atau siswa tidak dapat menerjemahkan soal dari bentuk nyata ke dalam model matematika (Murtiyasa, 2015) (Puspitasari, 2015) (Rahmawati, 2013) (Qurota'yun, 2016). Kelemahan dalam pemodelan matematika karena faktor eksternal yaitu kurangnya sarana prasarana penunjang seperti buku dan sumber lainnya (Fiyah & Shodikin, 2021) (Rosdati & Helti, 2020). Hal ini dipersulit dengan guru masih kurang mengembangkan masalah-masalah pemodelan matematika dalam asesmen pembelajaran pemodelan. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah kurangnya kompetensi guru dalam Menyusun asesmen pembelajaran pemodelan matematika sehingga

dirumuskan masalah prioritas yaitu bagaimana mengembangkan asesmen pembelajaran pemodelan dan bagaimana implementasi asesmen pembelajaran pemodelan yang dikembangkan oleh gurumelalui kegiatan pendampingan.

Pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) sebelumnya, Tim PkM telah memberikan pelatihan penyusunan asesmen pembelajaran pemodelan matematika bagi guru matematika Maitreyawira untuk mengukur kemampuan pemodelan peserta didik (Hiltrimartin, et al., 2022). Hasil yang diperoleh dari kegiatan PkM tersebut menunjukkan bahwa kepuasan peserta terhadap waktu pelatihan masuk ke dalam kategori baik. Namun demikian, keberhasilan kegiatan PkM tersebut diukur terbatas pada respon peserta pendampingan saja. Selain itu, jangkauan pelatihan yang dilakukan hanya pada 1 sekolah yang berlokasi dikota besar, yaitu Palembang. Lebih lanjut, kemampuan yang diukur pada kegiatan PkM sebelumnya adalah kemampuan pemodelan. Untuk itu, pada kegiatan PkM kali ini, Tim PkM memperluas skala pengabdian dengan sasaran guru-guru kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) matematika di Kabupaten Ogan Komering Ilir. Kabupaten Ogan Komering Ilir terletak sekitar 59 km dari Palembang. Kualitas Pendidikan di Daerah tersebut cukup baik dengan fasilitas yang cukup memadai karena relative dekat dengan Ibukota Provinsi. Namun demikian, kegiatan pendampingan ini sangat dibutuhkan oleh rekan guruMGMP terutama untuk menghadapi asesmen kompetensi minimum (AKM) yang merupakan salah satu bentuk penilaian dalam kurikulum merdeka. Kegiatan ini juga dilakukan atas permintaan kelompok guru MGMP di wilayah tersebut (surat permintaan mitra terlampir).

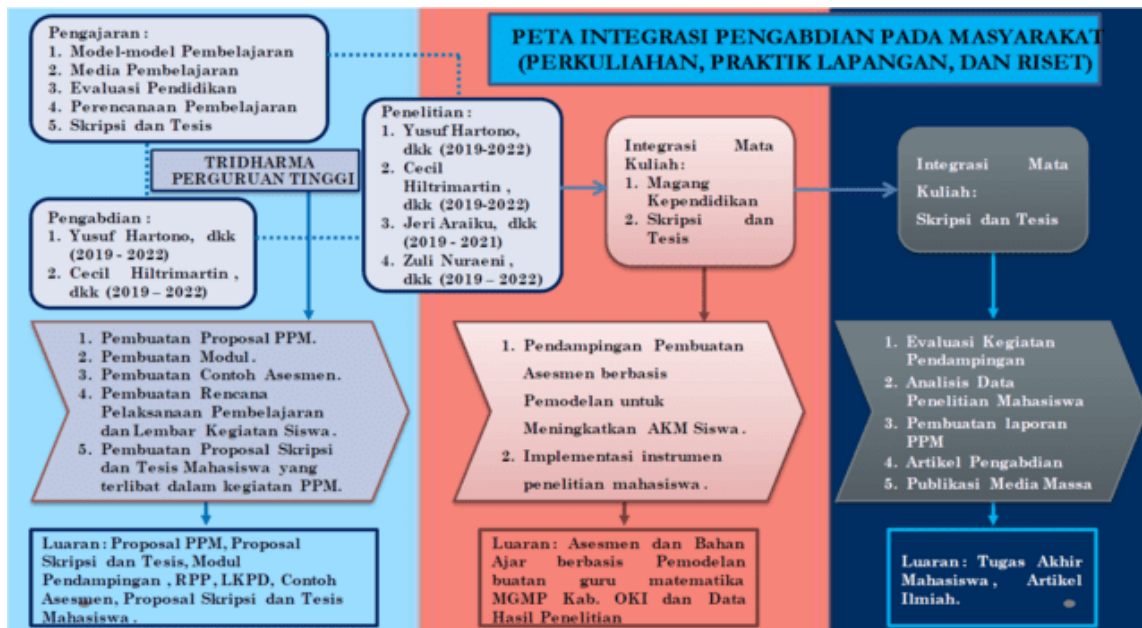
Sebagai bentuk kebaruan (*novelty*), kegiatan PkM ini akan dilakukan dengan cakupan sekolah yang lebih besar, yaitu kelompok MGMP matematika di Kabupaten Ogan Komering Ilir. Tujuan dari pengembangan asesmen pemodelan juga tidak hanya terbatas pada kemampuan pemodelan, namun pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah AKM yang menjadi salah

satu program strategis pemerintah. Terakhir, ukuran keberhasilan pada kegiatan kali ini juga tidak hanya terbatas pada respon peserta, namun juga pada hasil pengembangan asesmen pemodelan yang dilakukan oleh guru, dan penerapan hasil pengembangannya, sehingga diperoleh data yang lebih menyeluruh dan mendalam.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PkM akan dilakukan secara hybrid, yaitu secara tatap muka maupun tatap maya melalui zoom conference meeting (synchronous) dan secara asynchronous melalui whatsapp dan email. Kegiatan PkM direncanakan selama 2 bulan dan berlokasi di Kayuagung untuk kegiatan yang berlangsung secara luring. Model pelaksanaan kegiatan PkM ini adalah model pendampingan berkelompok untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam mempersiapkan kegiatan belajar mengajar, terutama dalam membuat perangkat pembelajaran berbantuan digital, di mana diperlukan pemahaman dasar teori serta pengaplikasiannya. Tujuan dari kegiatan PkM ini adalah untuk melatih guru matematika dalam mengembangkan asesmen berbasis Pemodelan Matematika untuk meningkatkan kemampuan AKM peserta didik, mengetahui respon guru terhadap pelatihan, serta mendapatkan perangkat pembelajaran berbasis Pemodelan Matematika yang berkualitas.

Di samping itu, karena skema PkM yang dilakukan adalah skema integrasi, maka tujuan lain dari kegiatan PkM ini adalah untuk mendapatkan data penelitian tugas akhir mahasiswa (skripsi dan tesis) sertaterlaksananya mata kuliah magang kependidikan. Pendampingan ini menggunakan metode pembagian bahan (teori mengenai asesmen pemodelan matematika dan AKM, serta contohnya), metode ceramah, dan metode peragaan yaitu pendampingan secara mandiri dan kelompok kepada peserta. Kegiatan dilakukan dalam 4 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pendampingan, implementasi dan tahap *follow up*.



Gambar 1. Peta Integrasi Pengabdian Kepada Masyarakat (Perkuliahan, Praktik, dan Riset)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus – 14 Oktober 2023 secara synchronous dan asynchronous. Tahap synchronous meliputi kegiatan pemberian materi tentang Asesmen Pemodelan dan pendampingan secara tatap muka di Kayuagung dan presentasi tugas perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika melalui Zoom meeting sedangkan tahap asynchronous dilakukan melalui grup whatsapp. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan pendampingan ini sebanyak 20 orang peserta.

Kegiatan ini sudah berjalan dengan baik sesuai dengan rancangan kegiatan yang telah disusun. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pemberian materi tentang Asesmen pemodelan matematika
2. Pendampingan Penyusunan perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika melalui grup whatsapp
3. Pengumpulan perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika melalui Google drive
4. Presentasi Tugas dan Pemberian Feed Back melalui Zoom meeting
5. Revisi tugas melalui Google drive.

Tahap persiapan dilakukan melalui zoom meeting pada tanggal 7 Agustus 2023 bersama

pengurus MGMP Matematika SMP kota kayuagung yang berisi penjelasan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan yang akan dilakukan secara tatap muka di Kayuagung. Tahapan persiapan ini meliputi pembahasan tentang tata cara pelatihan dan pendampingan, alat apa saja yang harus disiapkan dan materi apa yang harus dipelajari sebelum mengikuti pelatihan.

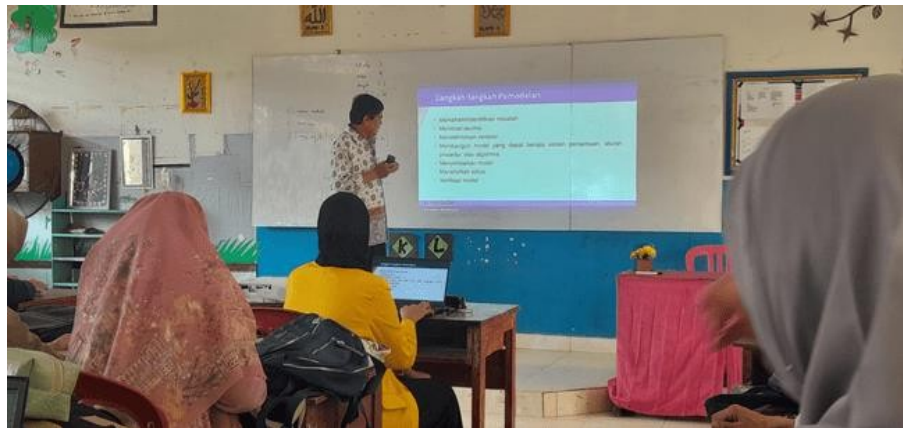
Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2023. Kegiatan ini dibuka oleh MC pada pukul 08.30 WIB, dilanjutkan kata sambutan oleh Wakil Dekan 2 Bidang Keuangan dan Administrasi Umum, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya yaitu Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D. Kemudian disusul dengan kata sambutan dari Awaluddin, S.Pd., M.Si., Sekretaris Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan. Turut hadir pula perwakilan dari Dinas Pendidikan Kabupaten Ogan Komering Ilir Bapak H. Tarmudi, S.Pd., M.Si., Ketua MKKS SMK OKI Bapak Nafion, S.Pd., M.Si., Ketua MKKS SMA OKI yang diwakili Ibu Tuti Rahayu, M. Pd., Ketua MGMP Matematika SMA OKI, Kepala Sekolah SMK, SMA, dan SMP yang ada di OKI., Selain itu, kegiatan ini juga dihadiri secara luring oleh 16 dosen dan 8 mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika dan para guru Matematika peserta pendampingan dari Kota Kayuagung. Acara pembukaan ditutup dengan

pembacaan doa bersama.

Kegiatan utama yaitu pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika dengan narasumber Dr. Yusuf Hartono, M.Sc., Jeri Araiku, M.Pd., dan Elika Kurniadi, M.Sc. Ketiganya adalah dosen Pendidikan Matematika yang minat dan konsentrasinya pada pemodelan matematika. Sehingga tujuan dari kegiatan pengabdian ini tidak lain adalah mengenalkan asesmen pemodelan

kepada guru-guru.

Dalam materi yang disampaikan oleh Dr. Yusuf Hartono, M.Sc., memotivasi peserta untuk mengajarkan matematika menggunakan pemodelan yang mengangkat masalah dunia nyata menjadi bahasa matematika agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Konteks pemodelan dapat diambil dari permasalahan dunia nyata yang bisa dikenali oleh siswa agar dapat mudah dipahami oleh siswa.



Gambar 2. Narasumber menjelaskan materi Asesmen Pemodelan

Dalam penjelasan narasumber lebih lanjut, definisi pemodelan Matematika merupakan proses dalam menerjemahkan masalah dunia nyata ke dalam bahasa matematika atau dengan kata lain proses mematematikakan masalah dunia nyata. Selain itu, terdapat 3 proses matematis yaitu *formulating*, *employing*, serta *interpreting & evaluating*. *Formulating* merupakan proses mengubah masalah ke dalam bentuk matematika atau mematematikakan masalah-masalah kontekstual ke dalam bentuk matematika. *Employing* merupakan proses dalam melakukan komputasi dan manipulasi dengan menggunakan konsep, fakta, dan prosedur matematika untuk mendapatkan solusi. Sedangkan *interpreting dan evaluating* merupakan proses merefleksikan solusi serta kesimpulan matematis, memaknai solusi dalam konteks masalah, menentukan apakah solusi atau kesimpulan yang diperoleh masuk akal dan berguna.

Langkah-langkah pemodelan yaitu memahami/identifikasi masalah; membuat asumsi; mendefinisikan variabel; membangun model yang dapat berupa sistem persamaan aturan, prosedur, atau algoritma; menyelesaikan

model; menafsirkan model; menafsirkan solusi; dan verifikasi model. Inti dari pemodelan matematika yaitu menggunakan bahasa matematika yang berasal dari matematisasi masalah dunia nyata sebagai permasalahan pada soal. Setelah penyampaian materi mengenai langkah-langkah dalam pemodelan matematika, Dr. Yusuf Hartono, M.Sc., membuka sesi diskusi kepada guru-guru untuk membuat soal pemodelan matematika yang dapat diberikan kepada siswa. Hasil dari diskusi tersebut dipresentasikan oleh guru-guru dengan diikuti sesi tanya jawab terhadap soal pemodelan yang dipresentasikan.

Sesi ini ditutup dengan pemberian umpan balik dari aktivitas yang sudah dilakukan oleh guru-guru peserta. Tindak lanjut kegiatan dilakukan secara daring melalui Zoom Meeting dengan pemberian tugas-tugas individu maupun kelompok yang akan diberikan oleh Dr. Yusuf Hartono, M.Sc. Setiap tugas yang diserahkan akan dinilai dan diminta untuk direvisi jika diperlukan. Selama mengerjakan kerja mandiri ini, peserta juga masih bisa melakukan diskusi dengan Tim pendamping melalui chat WhatsApp. Peserta yang sudah selesai mengerjakan hasil kerja mandiri

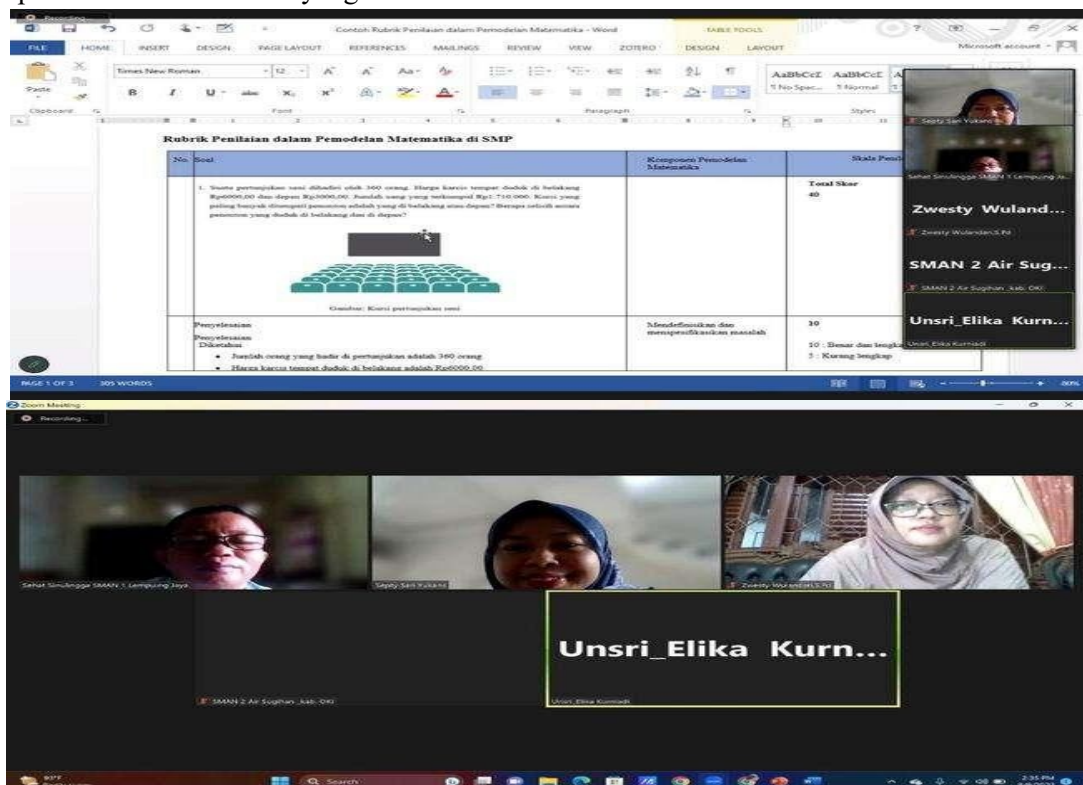
mengumpulkan hasil kerjanya melalui google Form, dan selanjutnya hasil kerja ini akan dipresentasikan oleh peserta pada sesi evaluasi dan presentasi.



Gambar 3. Narasumber, peserta, dan panitia pelaksana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi dan Magang Kependidikan

Evaluasi dan presentasi mengenai asesmen pemodelan yang dikembangkan oleh peserta pelatihan dilaksanakan pada tanggal 9 September 2023. Saat mempresentasikan hasil kerjanya, peserta menampilkan rubrik penilaian dalam pemodelan matematika yang telah disusun

kemudian masing-masing hasil kerja peserta diberikan masukan dan direview oleh narasumber, dan peserta langsung bisa memperbaiki hasil kerjanya berdasarkan saran dan masukan dari narasumber.



Gambar 4. Para peserta yang mengikuti pertemuan lanjutan penyusunan asesmen pemodelan via ZoomMeeting

Temuan pada saat pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan ini diperoleh fakta bahwa mayoritas guru masih bingung dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis

pemodelan matematika, sehingga selama ini guru tidak pernah memberikan asesmen berbasis pemodelan. Guru hanya memberikan soal-soal rutin dalam mengases kemampuan peserta didik.

Padahal dengan kemampuan pemodelan matematika yang dimiliki siswa, nantinya siswa akan terbiasa membuat pemodelan untuk segala macam permasalahan dan bisa menemukan solusi dengan cepat dan tepat.

Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika ini, guru Matematika SMP di wilayah Kayuagung sudah mulai mampu menyusun sendiri perangkat pembelajaran berbasis pemodelan di kelas masing-masing. Hal ini terlihat dari tugas peserta yang dikumpulkan. Dari tugas peserta yang terkumpul, beberapa guru telah mampu menyusun rubrik penilaian berbasis pemodelan. Secara umum, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berjalan lancar tanpa ada hambatan yang berarti, hanya saja terdapat beberapa peserta yang terkeluar dari Zoom meeting saat pelaksanaan kegiatan berlangsung secara synchronous dikarenakan gangguan signal.

Selesai evaluasi dan presentasi penyusunan perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika peserta dibagikan angket respon kepuasan peserta terhadap kegiatan pengabdian. Angket ini terdiri dari 6 aspek, yang dipecah menjadi beberapa butir pertanyaan. Aspek yang

ditanyakan terkait aspek relevansi kegiatan dengan bidang pekerjaan, aspek kedua terkait daya tarik materi paparan, aspek ketiga tentang kepraktisan dan/atau kemudahan dalam memahami materi, aspek keempat mengenai Desain Program, aspek kelima terkait umpan balik, dan aspek keenam tentang rekomendasi.

Hasil analisis angket respon kepuasan mendapatkan hasil yang positif. Terbukti dari aspek relevansi kegiatan dengan bidang pekerjaan mendapatkan respon sangat baik sebesar 99%, aspek kedua terkait daya tarik materi paparan mendapatkan respon sangat baik sebesar 95%, aspek ketiga tentang kepraktisan dan/atau kemudahan dalam memahami materi mendapatkan respon sangat baik sebesar 92%, aspek keempat mengenai Desain Program mendapatkan respon yang sangat baik pula sebesar 93%, aspek kelima yang memuat umpan balik mendapatkan respon sangat baik sebesar 96%, dan aspek keenam tentang rekomendasi mendapat respon dari peserta sebesar 96% menyarankan agar pelatihan yang serupa dan berkelanjutan bisa dilaksanakan kembali agar para guru ini tetap dapat meningkatkan kompetensinya sebagai guru meskipun sudah tidak berada di bangku kuliah.



Gambar 5. Respon peserta terhadap pelatihan dan pendampingan Perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika

SIMPULAN DAN SARAN

Pemodelan matematika dicirikan sebagai proses mematematisasi permasalahan kehidupan nyata ke dalam bahasa matematika. Pelaksanaan pendampingan guru MGMP matematika Ogan

Komering Ilir diperoleh fakta yaitu mayoritas dari guru tersebut masih bingung dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika sehingga guru tidak pernah memberikan asesmen pemodelan kepada siswa.

Proses pendampingan berjalan lancar dalam pelaksanaannya tetapi memiliki sedikit hambatan gangguan sinyal yang menyebabkan beberapa peserta terkeluar dari *Zoom Meeting* saat pelaksanaan berlangsung secara *synchronous*. Setelah melaksanakan evaluasi dan presentasi dalam penyusunan perangkat pembelajaran berbasis pemodelan matematika, peserta diberikan angket respon kepuasan dalam kegiatan pengabdian yang dilakukan. Hasil analisis angket tersebut menunjukkan 99% respon sangat baik dalam aspek relevansi, 95% respon sangat baik dalam aspek daya tarik materi paparan, 92% respon sangat baik dalam aspek kepraktisan/kemudahan dalam memahami materi, 93% respon sangat baik dalam aspek desain program, 96% respon sangat baik dalam aspek umpan balik, 96% dari peserta merekomendasikan dan menyarankan agar pelatihan yang serupa dapat berkelanjutan dan dilaksanakan kembali untuk bisa membantu guru dalam meningkatkan kompetensi matematika. Oleh karena itu, sebaiknya pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa pendampingan untuk guru MGMP dapat dilaksanakan secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel jurnal ini ditulis berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang dibiayai oleh LPPM Universitas Sriwijaya melalui Program Hibah Pengabdian Skema Terintegrasi tahun 2023. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Blum, W. (2015). Quality teaching of mathematical modelling: What do we know, what can we do? In S. J. Cho (Ed.), *Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education: Intellectual and attitudinal challenges* (pp. 73–96). New York, NY: Springer.
- Borromeo Ferri, R. (2018). *Learning how to teach mathematical modeling in school and teacher education*. Picassoplatz, Switzerland: Springer.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., Suwandayani, B. (2019). Literasi Numerasi Di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 3 (1). pp. 93-103.
- Fitri, C. L., Yusrizal, Y., & Usman, N. (2020). The Management of Teachers' Performances Assessment at the Public Middle School in Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 10(2), 374–382. <https://doi.org/10.23960/jpp.v10.i2.202020>
- Fiyah, M., & Shodikin, A. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Smp Dalam Membuat Pemodelan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek)*, 4(1), 1-6.
- Fullan, M., Hill, P., & Cr  vola, C. (2011). Improving student achievement in literacy and numeracy:
- Green, D. A. & Riddell, W. C. (2013). Ageing and literacy skills: Evidence from Canada, Norway and the United States. *Labour Economics, Elsevier*, 22(C), pages 16-29.
- Haines, C., & Crouch, R. (2007). Mathematical modeling and applications: Ability and competence frameworks. In W. Blum, P. L. Galbraith, H. Henn, & M. Niss (Eds.), *Modelling and applications in mathematics education: The 14th ICMI study* (pp. 417-424). New York, NY: Springer
- Hiltrimartin, C., Aisyah, N., Somakim, S., Hartono, Y., Darmawijoyo, D., Hapizah, H., ... & Simarmata, R. H. (2022). Pendampingan Penyusunan Asesmen Pembelajaran Pemodelan Matematika Bagi Guru Matematika Maitreyawira Untuk Mengukur Kemampuan Pemodelan Peserta Didik. *Journal Of Sriwijaya Community Service On Education (Jscse)*, 1(1), 38-47.
- Ikeda, T. (2014). Applying PISA ideas to classroom teaching of mathematical modelling. In *Assessing mathematical literacy: The PISA experience* (pp. 221-238). Cham: Springer International Publishing.
- Jailani, J., Sugiman, S., Apino, E. (2017). Implementing the Problem-Based Learning in Order to Improve the Students' HOTS and Characters. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4 (2), 247- 259
- Klassen, S. (2006). Contextual assessment in

- science education: Background, issues, and policy. *Science Education*, 90, 820–851. <https://doi.org/10.1002/sce.20150>
- Korzhuk, N. L., Melnikov, A. K., Indyukhin, A. F., Indyukhin, A. A., & Korzhuk, V. N. (2021). Mathematical modeling in cognitive process research. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1925, No. 1, p. 012082). IOP Publishing.
- Lee, C., & Lawson, C. (1996). Numeracy through literacy. *Educational Action Research*, 4(1), 59–72.
- Leutner, D., Fleischer, J., Grünkorn, J., & Klieme, E. (Eds.). (2017). *Competence Assessment in Education*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-50030-0>
- Levels, M., Dronkers, J. Jencks, C. (2017). Contextual explanations for numeracy and literacy skill disparities between native and foreign-born adults in western countries. *PLOS ONE*. 12. e0172087. 10.1371/journal.pone.0172087
- Lora, H. A., Rosidin, U., & Distrik, I. W. (2020). The Analysis of Implementation of Assessment for Learning and Assessment. *Proceedings of the International Conference on Progressive Education (ICOPE)* (2019). <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200323.116>
- National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Quinn, R. (2011). *Literacy and Numeracy for Learning and Life*. Dublin: Department of Education and Skills. https://www.education.ie/en/Publications/PolicyReports/Lit_num_strategy_full.Pdf Eri{\c{s}}im Tarihi, 13, 2018.
- OECD. (2018). *Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2018: Indonesia*. https://www.oecd.org/pisa/publications/PI_SA2018_CN_IDN.pdf
- Puspitasari, E., Y, E., & N, A. (2015). Analisis kesulitan siswa menyelesaikan soal ceritamateri sistem persamaan linier dua variabel. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(5), 1–9
- Qurota'yun, U. N. (2016). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal ceritapersamaan linier sau variabel. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding*.
- Rosdati, A. B., Helti L. (2020). Identifikasi Kesalahan Siswa Sma Dalam Membuat Pemodelan Matematika Dan Penyebabnya Mampouw. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(1), 72–81.
- Stears, M. (2015). Exploring alternative assessment strategies in science classrooms. *South African Journal of Education*, 30(4).
- Turner, R. (2007). Modelling and applications in PISA. *Modelling and Applications in Mathematics Education: The 14 th ICMI Study*, 433–440.