



Peningkatan Kompetensi Guru dalam Mendesain Tugas Berbasis Masalah

Sri Suryanti^{1*}, Yudhi Arifani¹, Lia Budi Trisanti², Nur Khomariyah¹

¹Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Sumatra No 101, Gresik Kota Baru, Indonesia, 61121

²STKIP PGRI Jombang, Jl. Pattimura III No.20, Jombang, Indonesia 61418

*Email koresponden: srisuryanti@umg.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 7 Juli 2023

Accepted: 17 Juli 2023

Published: 10 Agu
2023

Kata kunci:

Kompetensi Guru,
Tugas Berbasis
Masalah,
recognising dan
prototyping

ABSTRAK

Background: Terdapat ketimpangan antara pembiasaan yang dilakukan oleh guru kepada siswa dengan tuntutan kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh siswa pada abad 21. Guru cenderung memberikan tugas/soal matematika yang bersifat procedural dibandingkan dengan tugas yang menuntut penalaran siswa. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru MTs N 4 Jombang, mereka selalu menggunakan buku dan LKS yang disediakan oleh pemerintah atau penerbit, yang sebagian besar penugasan yang ada tidak mendukung terhadap pemikiran siswa. Selain itu, berdasarkan hasil isian kuesioner yang dilakukan oleh guru, mereka penunjukkan pemahaman yang salah terhadap karakteristik tugas yang mampu mendorong pemikiran siswa. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam mendesain tugas berbasis masalah yang mampu mendorong pemikiran siswa. **Metode:** Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini adalah guru-guru kelas 7 MTsN 4 Jombang, sebanyak 39 guru. Program tersebut dilaksanakan melalui tahapan: 1) Penguatan konsep tugas berbasis masalah melalui aktivitas *recognising* dan *analyzing*; 2) Workshop mengembangkan tugas berbasis masalah melalui aktivitas *prototyping*; 3) Implementasi dan evaluasi secara mandiri melalui aktivitas *implementing* dan *evaluating*. **Hasil:** Hasil kegiatan menunjukkan 100% guru setuju bahwa tugas yang diberikan kepada siswa sebaiknya tidak sama dengan yang telah dicontohkan oleh guru. Selanjutnya terkait dengan kemampuan guru dalam mendesain tugas, 85% guru mampu mendesain tugas berbasis masalah dalam kategori baik, sedangkan sisanya dalam kategori cukup baik. Program pengembangan kompetensi guru dalam mendesain tugas yang tepat untuk siswa perlu untuk terus dilakukan secara kontinu, agar terjadi peningkatan profesionalisme guru secara berkelanjutan.

ABSTRACT

Background: There is a discrepancy between the habituation carried out by teachers on students and the competence demands that are expected to be possessed by students in the 21st century. Teachers commonly provide procedural arithmetic tasks or problems, as opposed to assignments that call for students to use their reasoning skills. According to the results of teacher interviews at MTsN 4 Jombang, most of the tasks there do not encourage students to think. The government or publishers always offer the books and workbooks that they utilise. The results of the teacher's questionnaire also showed that they misunderstood the characteristics of the activity that could encourage students' thinking. The goal of this volunteer initiative is to increase understanding and the ability to design problem-based tasks that encourage students thinking. **Method:** The 39 teachers from MTsN 4 Jombang were participants in the activity for 7th grade teachers. The implementation of the programme is divided into the following stages: 1) Strengthening the concept of problem-based assignments through reflecting and analyzing activities; 2) Workshop on developing problem-based tasks through prototyping activities; 3) Implementation and evaluation independently through implementing and evaluating activities. **Result:** The activity's results show that all teachers agree that students shouldn't be given tasks that are exactly like the ones they do themselves. Additionally, 85% of educators can design problem-based assignments that fall into the good category. Continuous implementation of professional development programmes is required for sustaining a level of professionalism among teachers and create the best possible tasks for their students.

Keywords:

Teacher competence,
Problem-based task,
recognising and
prototyping



PENDAHULUAN

Kompetensi guru profesional berdasarkan undang-undang nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, pasal 10 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Kompetensi kepribadian merupakan kemampuan guru untuk berakhlak mulia, arif dan berwibawa serta menjadi teladan peserta didik. Kompetensi sosial merupakan kemampuan guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, orangtua peserta didik, dan masyarakat sekitar. Kompetensi profesional merupakan kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam (Kunter et al., 2013).

Keempat kompetensi yang dirumuskan dalam undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, harus dimiliki oleh guru profesional. Namun, kompetensi profesional menjadi kompetensi yang perlu mendapat perhatian. Menurut Epstein & Hundert (2002) bahwa kompetensi ini bukanlah bawaan, tetapi harus dipelajari dan dilatih. Berbeda dengan tiga kompetensi yang lain yang dapat dikembangkan melalui pembiasaan (Kunter et al., 2013). Secara empiris, guru-guru yang telah mengikuti pelatihan profesional, masih belum memadai dalam memilih dan mendesain tugas yang tepat dalam mencapai capaian pembelajaran (Swan, 2011; Merritt et al., 2017; Suryanti et al., 2022). Sehingga kompetensi guru yang dikembangkan melalui penelitian ini adalah kompetensi profesional guru yang meliputi penguasaan terhadap materi pelajaran dan capaian pembelajarannya, yang ditunjukkan dengan pengembangan aktivitas untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut melalui desain tugas.

Guru matematika memiliki tantangan dalam membelajarkan matematika, yang disebabkan oleh kompleksitas dan karakteristik mata pelajaran matematika. Chapman (2012) telah mengklasifikasikan tantangan guru matematika diantaranya adalah tantangan pengetahuan tentang tugas matematika, tantangan menerapkan kurikulum baru, tantangan menghubungkan matematika dengan konteks dunia nyata, dan pengembangan profesional. Tantangan tentang pengetahuan terhadap tugas matematika, terkait dengan peranan tugas matematika yang merupakan inti dari pembelajaran matematika. Guru matematika harus kritis dalam merancang tugas agar mampu mengarahkan kegiatan siswa, sehingga siswa memiliki kesempatan terlibat secara bermakna dalam pembelajaran matematika (Stein et al., 1996; Henningsen & Stein, 1997; Suryanti et al, 2022) telah mengeksplorasi kemampuan guru matematika dalam mendesain tugas berbasis masalah setelah mereka mengikuti program pengembangan profesional formal yang diselenggarakan oleh pemerintah. Hasil eksplorasinya menunjukkan bahwa guru-guru dengan pengalaman mengajar yang bervariasi mulai dari lima tahun hingga lima belas tahun, masih memiliki kemampuan yang belum tepat dalam mendesain tugas.

Permasalahan Mitra

Mitra dalam kegiatan ini adalah guru-guru di MTs N 4 Jombang. Adapaun permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu: 1) miskonsepsi terhadap tugas berbasis masalah yang diberikan kepada siswa, 2) kemampuan guru dalam mendesain tugas berbasis masalah masih belum memadai. Melihat permasalahan mitra tersebut serta didasarkan pada hasil analisa kebutuhan, maka tim pengabdian merancang alternative solusi terhadap permasalahan dengan memberikan

pelatihan menggunakan langkah-langkah *Recognising, Analysing, Prototyping, Implementing, Reflecting & Evaluating (RAPIRE)* (Suryanti et al., 2022b).

METODE

Kegiatan pengabdian pada msyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mendesain tugas berbasis masalah dengan model pelatihan dan pendampingan (Suryanti et al., 2020; Suryanti et al., 2020; Arifani & Suryanti, 2020; Suryanti et al., 2021; Suryanti et al., 2021; Arifani et al., 2023). Adapun langkah-langkah pelatihan menggunakan model RAPIRE (Suryanti et al., 2022), secara ringkas disajikan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1 Desain pelaksanaan kegiatan pengabdian

Tahap pertama pelatihan adalah *recognize*, guru diberikan aktivitas untuk dapat *recognise* tugas berbasis masalah dengan benar, kemudian melakukan analisis (*Analyze*) terhadap tugas berbasis masalah yang diberikan oleh peneliti, analisis yang dimaksud adalah (1) mengumpulkan pengetahuan awal melalui analisis dokumen tugas yang ada pada buku-buku sekolah yang ada serta menganalisis kemungkinan keterbatasan dan kendala dan informasi yang tersedia yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tersebut.; (2) Mengidentifikasi Representasi Pengetahuan melalui analisis peta konsep atau hierarki pembelajaran yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tersebut, menganalisis hierarki pembelajaran dimulai dengan mengidentifikasi hasil belajar yang paling kompleks (tertinggi) dan kemudian menentukan keterampilan mendasar yang harus dikuasai untuk mencapai hasil target; (3) Menerapkan metode elisitasi pengetahuan yang terfokus melalui wawancara terstruktur dan semi-terstruktur; (4) Menganalisis dan memverifikasi data yang diperoleh melalui peninjauan kembali hasil wawancara melalui rekaman, kemudian meringkas, mengkategorikan, atau mensintesis data yang telah dikumpulkan; (5) Menterjemahkan strategi pemecahan masalah yang digunakan oleh para ahli ketika menyelesaikan tugas-tugas yang sangat kompleks.

Selanjutnya *Prototyping* yaitu guru praktik mengembangkan tugas berbasis masalah. Pada tahap ini guru diminta untuk mengambil masalah yang ada dalam buku penunjang atau pada

naskah ujian yang mereka miliki, kemudian guru diminta untuk modifikasi masalah menjadi versi baru sesuai dengan kaidah tugas berbasis masalah.

Selanjutnya Implementasi (*Implementation*) yaitu guru melakukan tahapan implementasi yang meliputi: 1) fase persiapan awal yang meliputi identifikasi kebutuhan dan sumber daya yang dimiliki, framework tugas berbasis masalah; 2) pembuatan struktur tim dan perencanaan strategi implementasi, perencanaan proses evaluasi, dan perencanaan mekanisme umpan balik; 3) memulai tahap implementasi implementasi tugas berbasis masalah hasil rancangan kepada peserta didik.

Kemudian tahapan *Reflection*, yaitu 1) tahap deskriptif: guru merumuskan masalah dan menentukan apa yang menjadi fokus refleksinya; 2) tahap komparatif: guru membingkai masalah dengan berbagai alternatif pandangan misalnya perspektif atau penelitian orang lain; 3) tahap kritis: guru mengevaluasi berbagai alternatif dan mengintegrasikan informasi baru ke dalam pengetahuannya, guru menetapkan perspektif baru tentang tugas berbasis masalah. Tahap terakhir adalah evaluasi (*Evaluation*), pada tahap evaluasi ini para guru bertemu bersama untuk berbagi pengalaman mereka dan mendiskusikan implikasi pedagogis dari praktik yang sudah dilakukan. Pada tahap ini, dibentuk kelompok kecil untuk wawancara informal dari masing-masing kelompok (satu pasangan bertugas memberi pertanyaan dan mencatat, sedangkan yang lain menanggapi secara terperinci dan jelas). Adapun pertanyaan yang diajukan saat wawancara informal dalam kelompok kecil, disajikan dalam tabel 3.1.

Tabel 1. Daftar pertanyaan tahap *evaluating*

No	Pertanyaan
1	Apa tujuan anda mengajarkan topik itu?
2	Bagaimana anda mengatur pembelajaran? Bagaimana ruang kelas diatur? Mengapa anda mengatur dengan cara-cara yang demikian?
3	Bagaimana anda menyampaikan model pembelajaran kepada siswa? Mengapa anda memilih tugas berbasis masalah?
4	Apa yang terjadi selama siswa bekerja dalam kelompok kecil? Apakah menurut siswa anda masalah yang diberikan sulit? Bagaimana dan kapan anda melakukan intervensi?
5	Apa yang terjadi selama diskusi kelas secara keseluruhan? Apa yang dirasa sulit oleh siswa? Generalisasi atau ide besar apa yang muncul?
6	Masalah apa yang muncul untuk anda? Perubahan apa yang harus anda lakukan pada tugas berbasis masalah yang sudah anda rancang?

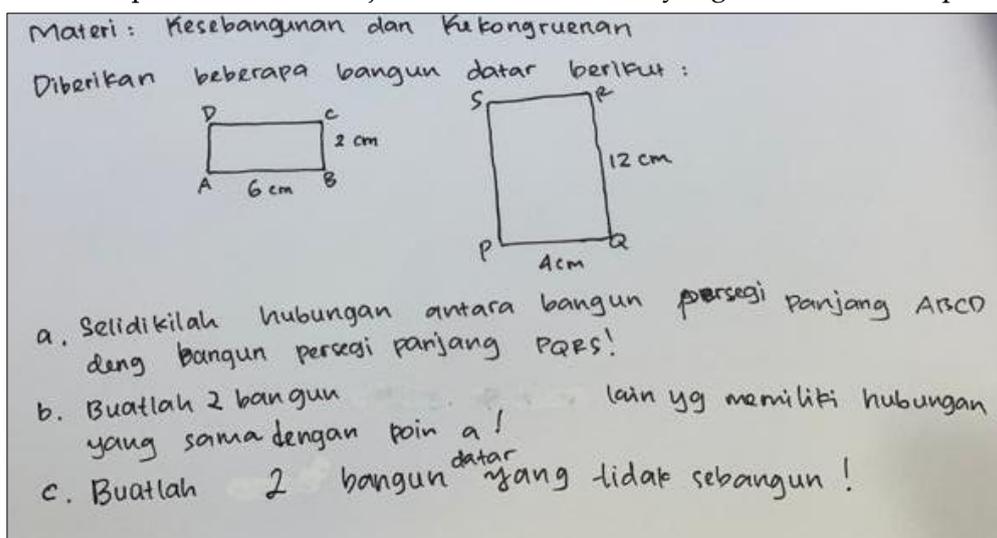
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilakukan selama 4 minggu, dengan dua siklus pelatihan. Siklus pertama 3 *in-training* (*recognizing, analyzing, prototyping*), 1 *out-training* (*implementing*) dan 2 *in-training* kembali (*reflecting dan evaluating*). Dilanjutkan siklus kedua, dengan tahapan *prototyping, implementing, reflecting dan evaluating*. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 2 Januari 2023 hingga 27 Januari 2023.

1) Hasil pelatihan setiap tahapan

Pada tahap *recognizing*, awalnya peserta terkejut, mereka mengira akan mendapatkan materi tertentu, sebagaimana yang sering mereka dapatkan ketika mengikuti pelatihan. Namun, dalam pelatihan ini peserta diminta merenungkan 14 pernyataan, dan memberikan penilaian setuju, tidak setuju, atau tidak dapat memutuskan dan disertai dengan alasan. Kegiatan ini diberikan dalam waktu 30 menit. Secara singkat, orientasi peserta memandang matematika sebagai rangkaian ‘aturan dan kebenaran’ yang harus disampaikan kepada siswa dan pengajaran sebagai penjelasan, contoh, latihan hingga tercapai kelancaran. Saat peserta mendiskusikan ide-ide ini, mereka menyadari bahwa orientasi kepercayaan yang berbeda terjadi, sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Misalnya, pelajaran yang dirancang untuk mendorong kelancaran dalam suatu teknik, menurut mereka, akan cenderung melibatkan siswa dalam praktik individu, serta ditawarkan masalah yang bersifat rutin dan tertutup, sedangkan pelajaran yang dimaksudkan untuk mengembangkan interpretasi akan cenderung melibatkan diskusi serta ditawarkan masalah non-rutin dan membandingkan solusi alternatif.

Selanjutnya, pada tahap *recognizing* yang kedua, peserta ditantang keyakinan dan praktik yang ditimbulkan pada tahap pertama dengan contoh spesifik dari desain tugas yang berlawanan. Sehingga diharapkan peserta dapat menanggukhkan keyakinannya, setelah mengenal lebih dalam dampak terhadap pemberian TBM dan bukan TBM. Setelah peserta mendapatkan pemahaman yang bermakna tentang TBM, kegiatan dilanjutkan dengan tahap *analyzing*, yang mana peserta diberikan desain TBM untuk lima elemen dalam mata pelajaran Matematika, untuk dianalisis kesesuaian dengan CP, TP dan *framework* TBM, serta menyusun hirarki penyelesaian. Pada saat peserta melakukan aktivitas ini, pelatih memberikan arahan dan pendampingan pada setiap kelompok. Selanjutnya, pelatih menantang peserta untuk mendesain TBM secara mandiri, baik dengan modifikasi dari dokumen tugas yang sudah mereka miliki, ataupun menyusun berdasarkan CP dan TP yang mereka tetapkan. Berikut disajikan dua desain TBM yang dihasilkan oleh peserta:



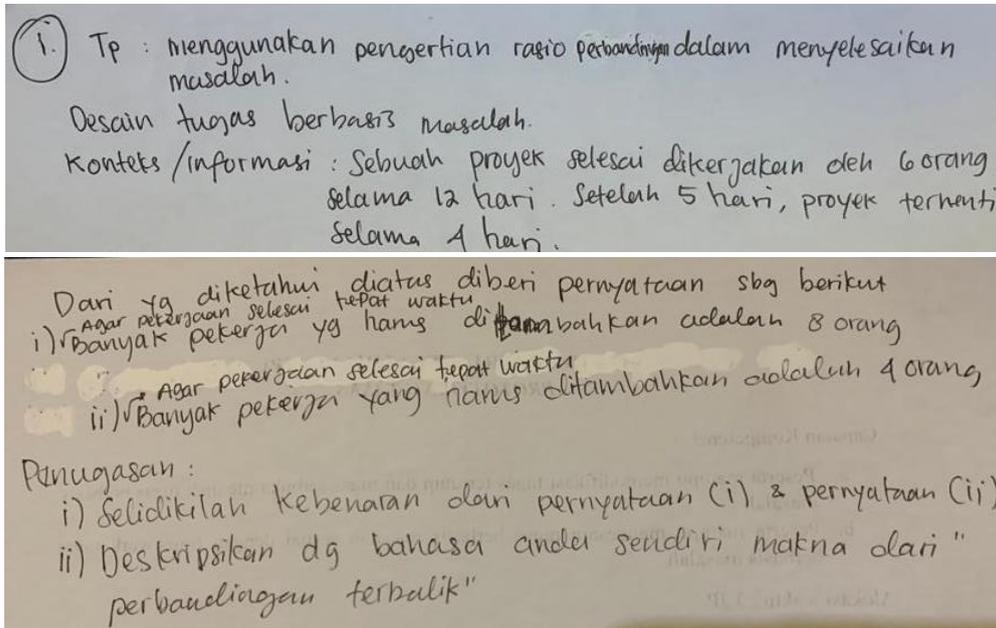
Gambar 2. Desain tugas yang dihasilkan oleh peserta AM

Gambar 2 merupakan salah satu desain tugas yang dihasilkan oleh peserta AM dengan pengalaman mengajar 12 tahun. AM membuat TBM tersebut melalui modifikasi tugas yang ada pada LKS sekolah. Pada sesi diskusi dan presentasi, pelatih menggali tentang tugas tersebut:

"biasanya di LKS siswa disuruh langsung menentukan mana bangun yang sebangun, dengan diberikan gambar-gambar..."(AM)

"pada penugasan ini berbeda, siswa diarahkan untuk menemukan sendiri hubungan antara dua bangun, kemudian pada penugasan kedua...siswa akan berpikir kreatif untuk menghasilkan bangun lain yang mempunyai hubungan yang sama..."

"pada penugasan yang ketiga siswa ditantang untuk berpikir yang sebaliknya..., ini akan memberikan pengalaman yang banyak kepada siswa..."



Gambar 3. Desain tugas yang dihasilkan oleh peserta SM

Gambar 3 merupakan salah satu tugas yang dihasilkan oleh SM dengan pengalaman mengajar 27 th. Subjek ini sudah mendekati masa pensiun, namun sangat bersemangat dalam mengikuti pelatihan. SM berusaha membuat TBM sendiri berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai di kelasnya (Suryanti et al., 2023) . Pada sesi diskusi dan presentasi, pelatih menggali alasan SM membuat penugasan tersebut:

"saya tidak mengambil dari buku, karena hampir semua soal yang ada dalam buku...tidak ada yang TBM, saya mencoba membuat yang berbeda..."

"TBM ini sangat sesuai dengan pola numerasi dan literasi, dan dapat meningkatkan kreativitas siswa..."

Peserta pelatihan ini memiliki keunikan di samping sebagian besar peserta berusia di atas 50 tahun, terlihat sangat antusias. Berdasarkan pengamatan dan klarifikasi, diketahui bahwa peserta telah memiliki landasan yang kuat dalam mendesain tugas berbasis masalah (TBM).

Tahap berikutnya adalah tahap implementasi hasil desain TBM yang sudah dihasilkan oleh peserta. Implementasi dilakukan dengan satu peserta sebagai guru model, dan peserta yang lain sebagai observer pembelajaran. Pada siklus I implementasi, implementasi dilakukan pada peserta didik kelas VII MTs N 4 Jombang. Pada siklus I ini peserta didik terlihat antusias dengan membuka catatan yang mereka miliki, berharap menemukan contoh penugasan yang serupa. Namun, ternyata mereka tidak menemukan. Siswa mulai aktif bertanya kepada gurunya terkait penyelesaian dari tugas tersebut. Guru juga aktif memberikan pendampingan pada kelompok-kelompok pada saat diskusi mengerjakan TBM yang ada pada LKD.

Kegiatan berikutnya, peserta melakukan refleksi segera setelah kegiatan implementasi. Hasil

refleksi peserta yang menjadi guru model, TBM ini sangat mampu membuat siswa berpikir, siswa menjadi aktif bertanya, yang biasanya mereka mengerjakan LKS dengan mudah, karena tinggal memasukkan rumus untuk menghitungnya. Kemudian, refleksi terkait dengan ketercapaian tujuan pembelajaran, peserta menyadari bahwa tidak semua siswa terlibat dalam pengerjaan tugas, dalam tiap kelompok hanya sebagian saja. Hasil refleksi ini kemudian dibawa ke sesi pelatihan pleno kembali bertemu dengan peserta lain dalam kelompok besar untuk dilakukan evaluasi secara menyeluruh dan berbagi dengan peserta lain dari hasil implementasi mereka.

Berdasarkan evaluasi, peserta mendapatkan catatan-catatan untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya yaitu tahap *prototyping* TBM. Hasil evaluasi terkait dengan desain TBM, peserta meyakini desain TBM pada Gambar 1 dan 2 sudah tepat dan penugasan yang diberikan sangat esensial, sehingga pada tahap *prototyping* siklus II ini mereka akan mendesain penugasan untuk topic berikutnya. Hasil *prototyping* TBM ini, peserta selanjutnya mengimplementasikan di kelas mereka sendiri.

2) Hasil respon peserta

Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 39 orang. Setelah mengikuti pelatihan, peserta diberikan angket respon terhadap kegiatan pelatihan. Secara ringkas hasil respon peserta disajikan pada Tabel 2

Tabel 2 Data hasil respon peserta pada uji coba

No	Pernyataan	Siklus I	Siklus II	Rata-rata
1	Saya memiliki pemahaman baru tentang tugas yang sebaiknya diberikan kepada siswa melalui tahap <i>Recognise</i> dipelatihan ini	3,85	3,90	3,87
2	Saya mampu mengidentifikasi tugas berbasis masalah melalui tahap <i>Recognise</i> dipelatihan ini	3,69	3,74	3,72
3	Saya mampu menganalisis tugas berbasis masalah serta semua kemungkinan penyelesaian yang dapat dihasilkan oleh siswa melalui tahap <i>Analyze</i> pada pelatihan ini	3,69	3,74	3,72
4	Saya mampu menganalisis jenis bantuan yang akan diberikan ke siswa apabila mereka memiliki kendala dalam pengerjaan tugas berbasis masalah melalui tahap <i>Analyze</i> pada pelatihan ini	3,23	3,30	3,27
5	Saya mampu memodifikasi tugas yang ada dalam buku sekolah yang tidak sesuai dengan prinsip tugas berbasis masalah melalui tahap <i>Prototype</i> dipelatihan ini	3,23	3,30	3,27
6	Saya mampu mendesain tugas berbasis masalah sesuai dengan capaian pembelajaran pada setiap elemen mata pelajaran Matematika yang meliputi elemen bilangan, aljabar, geometri, pengukuran dan statistika & peluang, melalui tahap <i>Prototype</i> dipelatihan ini	3,31	3,40	3,35
7	Saya dapat membuat perencanaan implementasi tugas berbasis masalah yang telah dihasilkan pada tahap <i>prototype</i>	3,15	3,20	3,18
8	Saya dapat mengimplementasikan pembelajaran dengan menggunakan tugas berbasis masalah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	3,38	3,50	3,44

No	Pernyataan	Siklus I	Siklus II	Rata-rata
	melalui tahap <i>implementing</i>			
9	Saya dapat merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan melalui tahap <i>reflecting</i>	3,31	3,40	3,35
10	Saya dapat melakukan evaluasi secara mendalam melalui aktivitas <i>sharing</i> dengan peserta lain tentang implementasi tugas berbasis masalah yang telah dilakukan melalui tahap <i>evaluating</i>	3,23	3,28	3,26
11	Saya mampu menemukan perbaikan yang akan saya lakukan pada desain tugas berbasis masalah yang telah saya implementasikan melalui tahap <i>evaluating</i>	3,15	3,20	3,18
12	Setiap tahapan pelatihan sangat membantu saya dalam mendesain tugas berbasis masalah	3,85	3,90	3,87
13	Fase-fase dalam pelatihan dapat diterapkan.	3,54	3,59	3,56
14	Saya menikmati dan senang dalam setiap tahap pelatihan	3,77	3,82	3,79
15	Interaksi dengan peserta lain menyenangkan	4,00	4,00	4,00
16	Saya mampu mendesain tugas berbasis masalah sesuai dengan prinsip tugas berbasis masalah	3,31	3,36	3,33
	Rata-rata			3,5

Hasil respon peserta sebagaimana pada Tabel 4.2 menunjukkan rata-rata 3,5 (dari rentang skor satu sampai empat) yang artinya peserta memberikan respon positif secara keseluruhan untuk setiap tahap pelatihan. Pada lembar angket peserta juga memberikan respon secara tertulis, berikut beberapa respon yang diberikan peserta:

"Pelatihan ini sangat penting bagi pendidik, dalam rangka mempersiapkan bahan ajar guru dalam pembelajaran"(AR)

"Pelatihan ini sangat sesuai dengan numerasi literasi dalam model kurikulum yang sekarang, siswa banyak mendapatkan kesempatan untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran" (AR)

"Diharapkan kegiatan ini terus berlanjut, karena sangat bermanfaat" (AM)

"Materi pelatihan sangat bagus, dan dapat menambah pengetahuan guru dalam mendesain model pembelajaran dan soal yang berbasis masalah" (NH)

"Materi pelatihan sangat bermanfaat bagi saya, mungkin bisa durasi waktu pelatihan ini ditambah" (WL)

"Materi pelatihan merupakan pengalaman baru bagi saya, saya menjadi paham tahap pembuatan tugas berbasis masalah" (KD)

KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan tahapan pelatihan, menunjukkan peningkatan pemahaman dan kemampuan guru dalam mendesain tugas berbasis masalah. Respon peserta terhadap kegiatan pelatihan juga positif, bahkan secara tertulis peserta menginginkan durasi pelatihan yang lebih panjang. Hasil desain tugas yang dihasilkan oleh guru telah sesuai dengan kaidah tugas berbasis masalah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada Mitra yaitu guru-guru MTs N 4 Jombang yang elah terlibat penuh dalam kegiatan PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifani, Y., & Suryanti, S. (2020). Empowering rural teachers teaching reading and writing literacies using a Blended Smart-Rectormu Model. *In International Conference on Community Development (ICCD 2020)*, 791–794.
- Arifani, Y., Suryanti, S., & Saputri, L. A. (2023). Pendampingan Desain Tugas Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis RAIS bagi Guru-Guru Bahasa Inggris yang Menempuh Studi Magister. *Jurnal SOLMA*, 12(1), 55–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.22236/solma.v12i1.11108>
- Chapman, O. (2012). Challenges in mathematics teacher education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 15(4), 263–270. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10857-012-9223-2>
- Epstein, R. M., & Hundert, E. M. (2002). Defining and assessing professional competence. *Jama*, 287(2), 226–235.
- Henningsen, M., & Stein, M. K. (1997). Mathematical tasks and student cognition: Classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(5), 524–549.
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U., & Richter, D. (2013). The development of teachers' professional competence. *In Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers: Results from the COACTIV project* (pp. 63–77).
- Merritt, J., Lee, M. Y., Rillero, P., & Kinach, B. M. (2017). Problem-based learning in K–8 mathematics and science education: A literature review. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 11(2), 3.
- Stein, M. K., Grover, B. W., & Henningsen, M. (1996). Building student capacity for mathematical thinking and reasoning: An analysis of mathematical tasks used in reform classrooms. *American Educational Research Journal*, 33(2), 455–488.
- Suryanti, S., Edy, S., & Uchtiawati, S. (2020). Pelatihan Pengembangan Konten E-Learning Menggunakan Google Classroom Sebagai Inovasi Pembelajaran Guru Matematika SMP. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 281–287.
- Suryanti, S., Nusantara, T., Parta, I. N., & Irawati, S. (2022). Problem-based task in teacher training program: Mathematics teachers' beliefs and practices. *Journal on Mathematics Education*, 13(2), 257–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.22342/jme.v13i2.pp257-274>
- Suryanti, S., Nusantara, T., Parta, I. N., & Irawati, S. (2023). Problem-Based Tasks in Mathematics Learning: Opportunities and Challenges for Teachers. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 7(2), 372–383.
- Suryanti, S., Sutaji, D., Arifani, Y., Muyasaroh, M., & Zamzamy, M. (2020). Improved learning accessibility and professionalism of teachers in remote areas through mentoring development of teaching materials based on Augmented Reality. *Kontribusi (Research Dissemination for Community Development)*, 3(1), 224–232.
- Suryanti, S., Sutaji, D., Arifani, Y., & Zamzamy, M. (2021). Peningkatan Kompetensi Guru Daerah Terpencil Melalui Pelatihan Pengembangan Konten E-Learning. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 85–93.
- Suryanti, S., Zawawi, I., Edy, S., Khomariyah, N., & Jannah, R. (2021). Peningkatan Kreativitas Guru SMP Melalui Pengembangan Perangkat Pembelajaran Inovatif. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 727–735.
- Swan, M. (2011). Designing tasks that challenge values, beliefs and practices: A model for the professional development of practicing teachers. *In Constructing knowledge for teaching secondary mathematics* (pp. 57–71). Springer, Boston, MA.