

**PELATIHAN MODEL EVALUASI PENILAIAN UNJUK KERJA  
BERBASIS NUMERASI BAGI GURU MATEMATIKA  
SMP MUHAMMADIYAH 1 KARTASURA**

**Sumardi<sup>1</sup>, Adi Nurcahyo<sup>2</sup>, Muhamad Toyib<sup>2</sup>, Kartika Rukmi<sup>2</sup>**  
<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Email: sum254@ums.ac.id<sup>1</sup>

***Abstract.** Performance appraisal is an assessment that asks students to do an actual task that applies the required knowledge and skills. Performance appraisal is not only designed as an activity but also designed to achieve the expected competencies. So that in making a performance instrument it must contain several things: 1) authentic and interesting, and involve students in the situation; 2) allows individual assessment; and 3) contain clear instructions. The purpose of the training activity is to provide insight and knowledge as well as experience for mathematics teachers at SMP Muhammadiyah 1 Kartasura to compile numeration-based performance assessment questions. The method used uses a participatory method with the stages of analyzing partner problems regarding the needs of the materials used in the training, preparation of activities related to the materials and their needs, implementation of activities in the form of delivering performance assessment materials, collecting projects from the results of questions compiled by the teacher, and evaluation of activities based on the training activities carried out. The results of the training activities are math questions that use numeration-based performance assessments compiled by math teachers at SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. As many as 5 teachers understand the preparation of performance appraisal. In addition, as many as 4 teachers will also apply performance assessment in the learning carried out. The conclusions from the training activities include that the activities run smoothly and in an orderly manner and the teachers gain insight and additional knowledge about the preparation of performance assessment questions based on mathematical literacy or numeracy..*

***Keywords:** assessment, appraisal, numeration*

**Abstrak.** Penilaian unjuk kerja merupakan suatu penilaian yang meminta siswa untuk melakukan suatu tugas yang sesungguhnya yang mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Penilaian unjuk kerja tidak hanya dirancang sebagai suatu kegiatan saja, tetapi juga didesain untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Sehingga dalam membuat instrumen unjuk kerja harus memuat beberapa hal: 1) autentik dan menarik, serta melibatkan siswa kedalam situasi tersebut; 2) memungkinkan penilaian individu; dan 3) memuat petunjuk yang jelas. Tujuan dari kegiatan pelatihan yaitu memberikan wawasan dan pengetahuan sekaligus pengalaman bagi guru-guru matematika SMP Muhammadiyah 1 Kartasura untuk menyusun soal-soal penilaian unjuk kerja berbasis numerasi. Metode yang digunakan menggunakan metode partisipatif dengan tahapan menganalisis permasalahan mitra mengenai kebutuhan materi yang digunakan dalam pelatihan, persiapan kegiatan berkaitan dengan materi dan kebutuhannya, pelaksanaan kegiatan yang berupa penyampaian materi penilaian unjuk kerja, pengumpulan proyek dari hasil soal-soal yang disusun oleh guru, dan evaluasi kegiatan berdasarkan kegiatan pelatihan yang dilakukan. Hasil dari kegiatan pelatihan yaitu soal-soal matematika yang menggunakan penilaian unjuk kerja dengan berbasis numerasi yang disusun oleh guru-guru matematika SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Sebanyak 5 orang guru memahami penyusunan penilaian unjuk kerja. Selain itu, sebanyak 4 guru juga akan menerapkan penilaian unjuk kerja dalam pembelajaran yang dilakukan. Kesimpulan dari kegiatan pelatihan diantaranya kegiatan berlangsung lancar dan tertib serta guru-guru mendapatkan wawasan serta tambahan ilmu pengetahuan tentang penyusunan soal penilaian unjuk kerja berbasis literasi matematika atau numerasi.

**Kata kunci :** *evaluasi, unjuk kerja, numerasi*

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan disiplin ilmu yang digunakan dalam berbagai bidang kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu

(Jumaisyaroh et al., 2015) menyatakan bahwa matematika menduduki peran penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari banyaknya waktu jam pelajaran untuk matematika lebih

banyak dari mata pelajaran lainnya. Dalam (Depdiknas, 2006) disebutkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang harus ada disemua jenjang pendidikan guna melatih peserta didik untuk berpikir secara kritis, logis, sistematis, dan cermat dalam menyelesaikan suatu masalah. Evaluasi dalam pelajaran matematika menjadi salah satu fokus yang ada dalam kurikulum, berbeda dengan model-model kurikulum sebelumnya yang hanya dititik beratkan pada evaluasi kognitif saja. Banyak guru yang merasa kesulitan baik menyusun perangkat instrumen penilainnya maupun proses pelaksanaannya (Retnawati, 2016). Bertolak dari pemikiran tersebut, sebaiknya guru memfokuskan pada pengelolaan pembelajaran dengan strategi sesuai kebutuhan, yaitu mengembangkan pembelajaran matematika berbasis literasi matematika. Pembelajaran matematika dengan pendekatan *scientific* dapat merangsang wawasan anak dalam rangka merespon lingkungan (Rafiq et al., 2017).

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura, penilaian yang dipakai dalam pembelajaran matematika selama ini adalah penilaian formatif sumatif dari ulangan harian, tugas, dan keaktifan. Penilaian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu dilaksanakan pada saat pembelajaran berlangsung yang disebut penilaian formatif dan dilaksanakan diakhir evaluasi pembelajaran yang disebut penilaian sumatif (Rati et al., 2019). Sementara untuk penilaian unjuk kerja sendiri guru tersebut masih asing dan belum pernah menerapkannya sama sekali. Hal ini sejalan dengan (Yudha et al., 2014) yang menyatakan kemampuan guru matematika dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan evaluasi penilaian unjuk kerja berbasis literasi matematika belum terbiasa. Sebagian besar guru masih berpredikat sebagai pelaksana kurikulum dan bahkan kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan lebih bersifat rutinitas. Guru belum siap menghadapi berbagai perubahan, akses pada materi mutakhir terbatas, wawasan dan keterampilan pembelajaran juga terbatas (Sari & Yusuf, 2019). Pembelajaran yang mereka laksanakan kering dan tanpa makna. Matematika yang disajikan kepada para siswa

hanyalah kumpulan angka-angka dan rumus-rumus yang membosankan. Para siswa tidak mengetahui untuk apa belajar matematika. Buku-buku teks atau materi ajar yang digunakan guru lepas sama sekali dari tujuan pembelajaran matematika. Buku-buku dipenuhi oleh kumpulan prinsip dan soal-soal yang kebenarannya ditentukan oleh otoritas guru. Lebih menyedihkan lagi, buku-buku tersebut dijadikan guru sebagai sumber utama untuk evaluasi hasil belajar. Padahal buku-buku tersebut merupakan representasi dari keinginan yang diharapkan tercapai dengan melakukan suatu tindakan (Setiawan, 2018).

Siswa perlu belajar matematika dengan alasan, matematika merupakan alat komunikasi yang sangat kuat, teliti, dan tidak membingungkan. Pendidikan yang berkualitas perlu peran guru yang berkualitas sebagai fasilitator. Dalam kaitannya dengan keeratan hubungan antara peserta didik dan pendidik, (Rusman, 2011) menyatakan bahwa pembelajaran yang menyenangkan menciptakan pola hubungan yang baik antara peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran. Tetapi pada kenyataannya sebagian besar masih berpusat pada guru. Hal ini disebut sebagai aktivitas mengajar, bukan merupakan aktivitas belajar. Dominasi guru dalam mengajar dapat berakibat komunikasi belajar matematika tidak efektif. (Sutama, 2011) menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak efektif karena (1) pembelajaran matematika cenderung *text book oriented* dan abstrak, serta kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa; dan (2) guru kurang melakukan pembelajaran bermakna dengan strategi yang menyenangkan.

Hasil penelitian (Sumardi et al., 2016), pembelajaran yang dilakukan guru di SMP Muhammadiyah Sukoharjo belum semuanya melaksanakan kurikulum 2013, demikian juga belum semua guru memahami dan melaksanakan penilaian dengan sistem penilaian autentik berbasis literasi matematika, masih menggunakan sistem seperti biasa yang selama ini berjalan. Dalam proses pembelajaran ditemukan beberapa hal diantaranya: 1) Pengelolaan RPP pada bagian metode, kegiatan pembelajaran, dan aspek yang dinilai sangat bervariasi antara guru satu dengan

yang lain. 2) Pengelolaan evaluasi pembelajaran matematika pada aspek afektif dilakukan melalui observasi, jurnal catatan guru, evaluasi diri sendiri, tetapi semuanya belum optimal dan belum digunakan secara maksimal dalam memaknai penilaian tersebut. Pengelolaan evaluasi pada aspek kognitif dilakukan melalui tes tertulis, lisan, dan penugasan, namun untuk soal biasanya guru kebanyakan mengambil dari LKS. Pengelolaan evaluasi pada aspek psikomotorik dilakukan penilaian portofolio. Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan, selanjutnya dilakukan pengabdian kepada masyarakat berupa Pelatihan Model Evaluasi Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Numerasi bagi Guru Matematika SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Manfaat dari kegiatan pelatihan yaitu memberikan wawasan dan pengetahuan serta pengalaman bagi guru-guru matematika untuk menyusun penilaian unjuk kerja. Target dari kegiatan pelatihan yaitu guru-guru matematika di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Luaran dari kegiatan pelatihan yaitu berupa soal-soal penilaian unjuk kerja berbasis literasi matematika yang disusun oleh guru-guru matematika di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura yang terletak di Jl. A. Yani No. 160, Dusun III, Kartasura, Kec. Kartasura, Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah 57161 Telp. (0271) 780857. Kegiatan yang dilakukan berupa pelatihan model evaluasi berbasis unjuk kerja bagi guru-guru matematika di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Sasaran kegiatan pelatihan yaitu enam orang guru Matematika SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Kegiatan dilaksanakan Jumat, 19 Agustus 2022 mulai dari pukul 08.00 – 11.30 WIB.

Pelatihan yang dilaksanakan menggunakan metode partisipatif (Nurchahyo, 2022). Dalam metode partisipatif, pemateri menjelaskan terlebih dahulu mengenai materi pelatihan yang disampaikan, kemudian peserta berpartisipasi aktif untuk melakukan diskusi maupun tanya jawab mengenai permasalahan yang dialami peserta dalam kegiatan pelatihan. Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan meliputi tahap analisis kebutuhan mitra, persiapan, pelaksanaan, pengumpulan proyek dan evaluasi kegiatan. Tahapan kegiatan ditampilkan pada gambar 1. Kegiatan dilaksanakan secara terstruktur sesuai dengan perencanaan yang dilakukan.



**Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan**

Pada tahapan analisis kebutuhan mitra, hal yang dilakukan yaitu melakukan wawancara dengan kepala sekolah SMP Muhammadiyah 1 Kartasura berkaitan dengan permasalahan yang dialami dalam pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang dilakukan guru-guru masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan soal-soal matematika yang berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Sehingga disepakati dilaksanakan pelatihan berupa model evaluasi penilaian unjuk kerja berbasis literasi matematika atau numerasi.

Pada tahap persiapan, pemateri dan tim mempersiapkan materi yang berupa model evaluasi penilaian unjuk kerja. Hal ini tentunya

dikaitkan dengan pemberlakuan AKM. Oleh karena itu, penilaian unjuk kerja yang dibuat juga berdasarkan soal-soal literasi matematika yang digunakan dalam AKM. Hal ini tentunya menambah wawasan bagi guru-guru untuk mengembangkan model evaluasi berbasis literasi matematika.

Pada tahap pelaksanaan, pemateri menyampaikan model yang digunakan penilaian unjuk kerja. Soal-soal yang digunakan juga berkaitan dengan soal-soal literasi matematika. Dengan adanya metode partisipatif yang digunakan, guru-guru dapat berpartisipasi langsung saat penyampaian materi. Hal ini dilakukan dengan saling berdiskusi maupun

melakukan tanya jawab mengenai permasalahan yang dimiliki. Sehingga guru-guru dapat langsung memahami materi yang disampaikan.

Selanjutnya guru-guru melakukan praktek langsung dengan membuat model penilaian unjuk kerja. Setiap guru membuat soal-soal berbasis literasi matematika dan penilaian unjuk kerja sesuai dengan rubrik yang disediakan oleh pemateri. Hasil penilaian unjuk kerja yang disusun oleh guru dikumpulkan dan didokumentasikan oleh pemateri.

Pada tahap akhir, pemateri melakukan evaluasi terhadap kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan. Kegiatan evaluasi yang dilakukan berupa menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan. Selain itu juga meminta masukan dan saran kepada guru-guru mengenai kegiatan pelatihan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kekurangan yang ada dan menjadi dasar perbaikan untuk kegiatan berikutnya.



**Gambar 2. Dialog Awal dengan Mitra**

Pada tahapan berikutnya yaitu menyiapkan materi dan instrumen yang digunakan dalam menyampaikan model penilaian unjuk kerja. Hal ini diawali dengan menyusun rubrik penilaian unjuk kerja seperti pada tabel 1. Rubrik penilaian digunakan sebagai acuan guru untuk menyusun penilaian unjuk kerja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus 2022 dan bertempat di aula SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Sebanyak 6 (enam) orang guru matematika mengikuti kegiatan pelatihan. Tahapan kegiatan pelatihan yang dilaksanakan meliputi analisis kebutuhan mitra yaitu dialog awal yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman guru mengenai penilaian unjuk kerja dan jenis penilaian yang biasa digunakan di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Hasil dari dialog awal (gambar 2) dapat disimpulkan bahwa selama ini guru belum pernah menerapkan penilaian unjuk kerja dan juga belum pernah mengembangkan instrumen unjuk kerja untuk diterapkan kepada siswa. Sejauh ini guru menggunakan penilaian formatif sumatif dari ulangan harian, tugas, dan keaktifan siswa.

Kemudian menyusun format penilaian unjuk kerja dan instrumen penilaian unjuk kerja seperti yang ditampilkan pada gambar 3 dan 4. berkaitan dengan soal matematika yang digunakan mengacu pada soal-soal AKM yaitu soal-soal Higher Order thinking Skill (HOTS) yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi.

**Tabel 1. Rubrik Penilaian Unjuk Kerja**

Aspek yang Dinilai	Skala			
	1	2	3	4
Pendekatan pemecahan masalah	Tidak terorganisir, dan tidak sistematis.	Ada usaha untuk mengorganisir tetapi tidak dilakukan dengan baik.	Terorganisir, dan diikuti penyelesaian yang benar.	Terorganisir dan sistematis dengan perencanaan yang baik, serta penyelesaian yang benar.

Aspek yang Dinilai	Skala			
	1	2	3	4
Ketepatan perhitungan	Terdapat lebih dari tiga kesalahan perhitungan.	Terdapat tiga kesalahan perhitungan, atau salah dalam menggunakan rumus.	Terdapat kurang dari dua kesalahan, menggunakan rumus dengan benar.	Tidak terdapat kesalahan, ditambah penyelesaian disajikan dengan baik.
Penjelasan	Tidak jelas dan penulisan tidak sesuai prosedur.	Penulisan sesuai prosedur, tetapi menunjukkan kurang memahami masalah.	Jelas dan menunjukkan memahami masalah.	Jelas dan menunjukkan memahami masalah, serta penjelasan ditulis dengan baik.
Cara menggunakan alat	Tidak menggunakan alat dengan benar / menggambar tidak dengan alat.	Ada usaha untuk menggunakan alat tetapi tidak dilakukan dengan baik.	Dapat menggunakan alat dengan baik.	Dapat menggunakan alat dengan baik dan memiliki ukuran yang sesuai.
Gambar	Sembarangan dan tidak jelas, banyak kesalahan dalam membuat gambar, serta ukuran tidak dituliskan	Ada beberapa unsur gambar yang tidak jelas, ukuran dituliskan dengan baik.	Gambar jelas dan tepat, serta ukuran dituliskan dengan baik.	Gambar jelas dan tepat, serta ukuran dituliskan dengan baik, ditambah gambar disajikan dengan baik dan rapi.

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Kartasura  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : IX / Genap  
 Kompetensi Dasar : .....  
 Indikator : .....

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai			Total Skor	Nilai	Kriteria Penskoran
1.							• Rata-rata = $\frac{\text{total semua skor}}{\text{banyak siswa}}$ • Jumlah skor diubah menjadi nilai dengan skala 0 s.d. 100 $\text{nilai} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
...							
Rata-rata							

Sumber: Widyaiswara PPPPTK Matematika Yogyakarta, 2010

Gambar 3. Format Penilaian Unjuk Kerja

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: IX/ Genap
Kompetensi Dasar	: .....
Indikator	: .....
Materi Pokok	: .....

**Judul Tugas**

.....adalah.....(titik-titik diawal diisi dengan Anda, sedangkan titik-titik diakhir diisi dengan peran yang diminta, misalnya seorang pelajar atau profesi tertentu).

Diminta oleh.....(diisi dengan yang menugaskan).

Untuk menyelesaikan masalah.....(diisi dengan tugas yang diberikan).

Kondisi yang dihadapi : .....

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: IX/ Genap
Kompetensi Dasar	: .....
Indikator	: .....
Materi Pokok	: .....

**Judul Tugas**

Deskripsi singkat tentang tugas (apa yang harus dikerjakan siswa dan hasil apa yang diharapkan).

Petunjuk siswa:

**Gambar 4. Format Instrumen Penilaian Unjuk Kerja**

Pada tahap pelaksanaan, pemateri menyampaikan tentang model evaluasi penilaian unjuk kerja berbasis numerasi. Materi disampaikan oleh Dr. Sumardi, M. Si dan Adi Nurcahyo, M. Pd. Pemateri menyampaikan bagaimana penyusunan instrumen evaluasi berbasis unjuk kerja. Soal-soal evaluasi yang dibuat berkaitan dengan soal-soal AKM

terutama bagian numerasi. Hal ini dapat dilihat pada gambar 5. Guru-guru saling berdiskusi dan melakukan tanya jawab mengenai materi yang disampaikan. Setelah mengetahui materi yang disampaikan, kemudian guru-guru menyusun instrumen evaluasi dan dikumpulkan kepada pemateri.





**Gambar 5. Penyampaian Materi**

Pada tahap akhir, guru-guru mengumpulkan instrumen evaluasi yang berupa soal-soal matematika dengan penilaian unjuk kerja dengan berbasis numerasi atau literasi matematika. Soal-soal yang disusun dapat dilihat pada gambar 6. Guru-guru juga mendapatkan pengalaman untuk menyusun soal-soal penilaian unjuk kerja. Sebanyak 6 orang guru matematika yang mengikuti pelatihan, mendapatkan pelatihan menyusun evaluasi penilaian unjuk kerja. Hal ini dapat menjadi alternatif bagi guru dalam memberikan penilaian pembelajaran kepada peserta didik. Setelah pengumpulan proyek,

pemateri melakukan evaluasi kegiatan berupa manfaat yang diperoleh guru-guru yaitu mendapatkan wawasan yang baru mengenai model evaluasi penilaian unjuk kerja. Evaluasi yang dilakukan yaitu guru diminta mengisi angket pengalaman belajar yang didapatkan guru selama kegiatan pelatihan. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, sebanyak 5 guru memahami penyusunan instrumen penilaian unjuk kerja (gambar 7). Selain itu juga sebanyak 4 guru berencana akan menerapkan penilaian unjuk kerja dalam pembelajaran yang dilakukan (gambar 8).

Mata Pelajaran	: Matematika
Kompetensi Dasar	: Memahami konsep segi empat, segitiga, dan lingkaran serta menentukan ukurannya
Indikator	: Menghitung keliling dan luas bangun segi empat, segitiga, dan lingkaran
Materi Pokok	: Segiempat, segitiga, dan lingkaran

**Gambar Bentuk Benda**

- Tugas ini dikerjakan secara individu.
- Gambarlah bentuk-bentuk (segiempat, segitiga, atau lingkaran) yang berada disekitar anda.

Petunjuk siswa:

1. Gambarlah bentuk-bentuk (segiempat, segitiga, atau lingkaran) yang berada disekitar anda beserta ukurannya.
2. Gunakan alat ukur yang sesuai untuk mengukur tiap sisi dari bentuk yang anda gambar tersebut.
3. Tentukan ukuran luas dan keliling dari bentuk beserta ukuran yang saudara peroleh.

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kompetensi Dasar : Menjelaskan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang dari suatu kejadian  
 Indikator : Menentukan dan menghitung peluang kejadian  
 Materi Pokok : Peluang

**Koordinator Ekstrakurikuler**

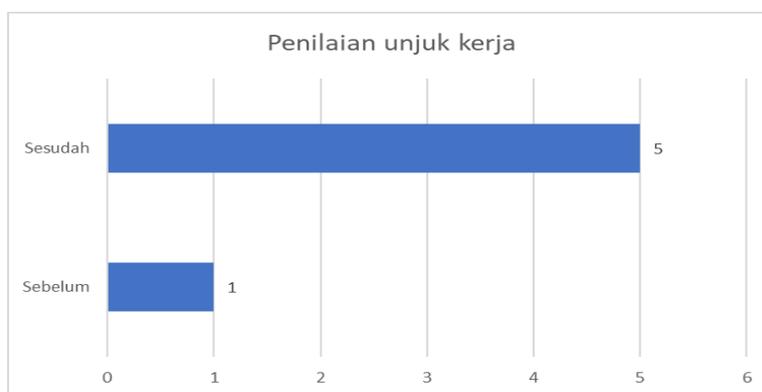
Anda adalah seorang ketua OSIS di sekolah. Anda melakukan pendataan peserta ekstrakurikuler disuatu kelas. Dari pendataan yang telah anda lakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

- 8 siswa memilih PMR
- 7 siswa memilih KIR
- 12 siswa memilih pramuka
- 9 siswa memilih basket

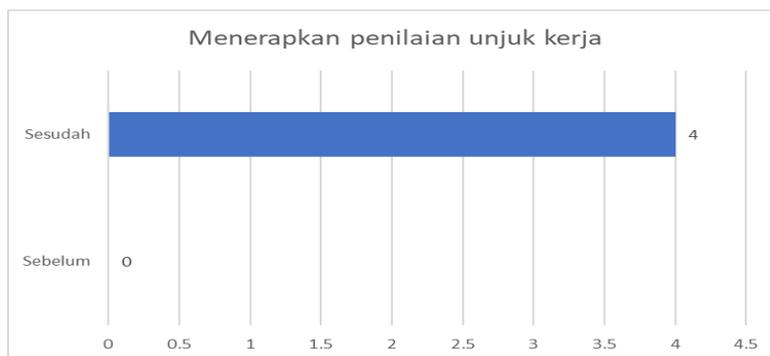
Anda memilih seorang siswa secara acak untuk menjadikannya koordinator ekstrakurikuler. Berapa kemungkinan terpilihnya siswa dari cabang basket?

Tulislah pendapat anda agar orang lain mengerti mengapa anda mendapat jawaban tersebut.

**Gambar 6. Hasil Proyek Penilaian Unjuk Kerja**



**Gambar 7. Memahami penyusunan penilaian unjuk kerja**



**Gambar 8. Menerapkan penilaian unjuk kerja**

**SIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan berlangsung dengan lancar dan tertib. Guru-guru mendapatkan pengetahuan dan wawasan mengenai model penilaian unjuk kerja dengan berbasis literasi matematika. Peserta kegiatan juga mendapatkan pengalaman yang baru dari menyusun soal-soal evaluasi berdasar

penilaian unjuk kerja. Hasil dari pelatihan yang diberikan didapat sebanyak 5 orang guru memahami penyusunan penilaian unjuk kerja. Selain itu, sebanyak 4 guru juga akan menerapkan penilaian unjuk kerja dalam pembelajaran yang dilakukan. Saran dari kegiatan pelatihan yang dilakukan yaitu dapat dilaksanakan secara berkelanjutan agar

mendapatkan instrumen penilaian yang baik sesuai dengan yang diharapkan.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah menyelenggarakan program Hibah Integrasi Tridharma (HIT) yang dikelola oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Selain itu juga pihak sekolah SMP Muhammadiyah 1 Kartasura yang memfasilitasi kegiatan sehingga berjalan lancar tanpa kendala yang berarti.

### DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No 23 Tahun 2006 Tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah* (p. 139).
- Jumaisyarah, T., Napitupulu, E. E., & Hasratuddin, H. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(2), 157.  
<https://doi.org/10.15294/kreano.v5i2.3325>
- Nurchahyo, A., Ishartono, N. Waluyo, M, Sutarna, Sari F. I. (2022). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality(AR) dengan Software Paint 3D bagi Guru Matematika SMP. *Jurnal Terapan Abdimas*, 7(2), 154-161.  
<http://doi.org/10.25273/jta.v7i2.11772>
- Rafiq, M., Husni, S., & Yelli, R. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik dengan Powerpoint & iSpring Suite pada Materi Perbandingan di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1–9.  
<https://repository.unja.ac.id/id/eprint/2117>
- Rati, D., Suryanef, S., & Montessori, M. (2019). Pelaksanaan Penilaian Formatif Dalam Pembelajaran PPKn Di SMP N 2 Lengayang. *Journal of Civic Education*, 2(1), 106–115.  
<https://doi.org/10.24036/jce.v2i1.106>
- Retnawati, H. (2016). Hambatan Guru Matematika Sekolah Menengah Pertama Dalam Menerapkan Kurikulum Baru. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 3(3), 390–403.  
<https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.7694>
- Rusman. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*. Rajagrafindo Persada.
- Sari, V., & Yusuf, M. J. (2019). *Deskripsi Kesulitan Menerapkan Penilaian Unjuk Kerja Pada Spek Pemahaman Guru Matematika. 1*, 105–112.
- Setiawan, D. F. (2018). *Prosedur Evaluasi Dalam Pembelajaran* (N. F. Subekti (ed.)). Deepublish.
- Sumardi, Sutarna, & Sri Sutarni. (2016). *Pengembangan Model Evaluasi Autentik dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Lesson Study di SMP Muhammadiyah Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. Tahun Ke-1*.
- Sutarna. (2011). Pengelolaan Pembelajaran Matematika Berbasis Aptitude Treatment Interaction. *Sidang Senat Terbuka UMS*, 28.
- Yudha, R. P., Masrukan, & Djunaidi. (2014). Pengembangan Instrumen Asesmen Otentik Unjuk Kerja Materi Bangun Ruang Di Sekolah Dasar. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 3(2), 62–67.  
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere/article/view/4397>