

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
FAKULTAS TARBİYAH

Jalan Sunan Ampel No. 7, Kec. Ngronggo, Kota Kediri, Jawa Timur. Kode Pos 64127
 Telepon (0354) 689282 | Website: www.iainkediri.ac.id

Nomor : B-2659/In.36/D2/PP.07.01.05/05/2025
 Lamp. : -
 Perihal : **Permohonan Izin Riset / Penelitian**

Kediri, 19 May 2025

Kepada
 ROGO SAMBOYO PUTRO
 di Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami beritahukan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : FRISILIAN GAVINDA CAHYA KURNIA
 NIM : 932304219
 Semester : 12
 Prodi : TADRIS MATEMATIKA

Dalam rangka menyelesaikan studi dan menyusun skripsinya yang perlu melakukan penelitian lapangan. Untuk itu kami memohon agar mahasiswa yang bersangkutan diberi izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian di wilayah / lembaga yang menjadi wewenang Bapak / Ibu, dalam bidang-bidang yang terkait dengan judul skripsinya, yaitu :

"Aktivitas Etnomatematika pada Gamelan Jaranan (Slompret) untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah "

Mahasiswa yang melaksanakan riset/penelitian akan berkewajiban mentaati semua peraturan yang berlaku di lembaga/instansi tempat penelitiannya.
 Demikian atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu. kami sampaikan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan Fakultas Tarbiyah,
 Kepala Bagian Tata Usaha



MARHASAN, MM.

Lampiran 2 Balasan Surat Izin Penelitian

**ROGO SAMBOYO PUTRO**

Kesenian Jaranan Asli Kediri
Kel. Ketami, Kec. Pesantren, Kota Kediri, Jawa Timur. Kode Pos 64139
Telepon 085812773457 | Ig: @rogosamboyoputro1289

SURAT PERSETUJUAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wariyanti
Jabatan : Ketua Umum Rogo Samboyo Putro
Alamat : Kel. Ketami, Kec. Pesantren, Kota Kediri

Dengan ini memberikan izin dan persetujuan kepada:

Nama : Frisilian Gavinda Cahya Kurnia
KTP : 932304219
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Kediri
Judul Penelitian : **Aktivitas Etnomatematika pada Gamelan Jaranan (Slompret) untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah**
Waktu Pelaksanaan : 21 Mei 2025 sampai 4 Juni 2025

Untuk melakukan penelitian di kediaman pengrawit Slompret Rogo Samboyo Putro dengan tetap mematuhi ketentuan dan tata tertib yang berlaku serta menjaga kerahasiaan data dan informasi yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kediri, 21 Mei 2025

Hormat kami,
Ketua Umum Rogo Samboyo Putro

WARIYANTI

Lampiran 3 Lembar Validasi Pedoman Wawancara

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Lembar Validasi Pedoman Wawancara

Analisis Etnomatematika Pd Gandel Jaranan

A. Judul : **Aktivitas Etnomatematika Pada Gamelan Jaranan (Slompret) untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah**

B. Identitas Validator

Nama : **Nalsya Cintya Resti, M.S¹**
 NIP/NIDN : **19901082019032015 /**
 Fakultas/Program Studi : **Tarbiyah / Tadris Matematika.**

C. Petunjuk Pengisian

- Berdasarkan Bapak/Ibu, dimohon memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju
- Dimohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan.
- Dimohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan pada tempat yang telah disediakan dengan salah satu kategori yang sesuai

D. Validasi Instrumen

No	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Kriteria			
			SS	S	TS	STS
1	Validasi Bahasa	Bahasa yang digunakan pada pedoman wawancara mudah dipahami	✓			

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	Kalimat yang digunakan dalam pedoman wawancara tidak menimbulkan makna ganda	✓			
	Kalimat yang digunakan dalam pedoman wawancara sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	✓			
	Kalimat yang digunakan dalam pedoman wawancara menggunakan tanda baca yang benar	✓			
2	Validasi Isi	Instrumen yang disajikan digunakan untuk mengetahui informasi yang berkaitan dengan Slompret Jaranan	✓		
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika menghitung (<i>counting</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
	Keterkaitan aktivitas fundamental				

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	etnomatematika mengukur (<i>measuring</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika mendesain (<i>designing</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika menentukan lokasi (<i>locating</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika memainkan (<i>playing</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika menjelaskan (<i>explaining</i>) dengan	✓			

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	unsur budaya Slompret Jaranan				
	Kesesuaian aktivitas dengan prinsip-prinsip etnomatematika (misalnya pengukuran, pola, bilangan dalam budaya)	✓			
3	Validasi Konstruk	Pertanyaan pada pedoman wawancara bila digunakan untuk mengetahui tujuan penelitian	✓		

Komentar atau Saran
berapit digunakan untuk tahap selanjutnya.

E. Kesimpulan

Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari angka dibawah ini

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

Kediri, 15 Mei 2025
 Validator

 NIP. 199011282019032015

Lampiran 4 Lembar Pendoman Wawancara



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngonggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Pedoman Wawancara

A. Judul : Aktivitas Etnomatematika Pada Gamelan Jaranan (Slompret)
 untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah

B. Identitas Narasumber

Narasumber 1 : EFNU DWI SANTOSO
 Narasumber 2 : BAGUS SUBIANTORO
 Narasumber 3 : YOGIK

C. Petunjuk Penggunaan!

1. Petunjuk wawancara digunakan untuk mewawancarai narasumber yang telah ditentukan.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan penelitian.
3. Hasil wawancara dapat ditulis maupun direkam.

D. Pertanyaan

Aspek Aktivitas Etnomatematika	Pertanyaan	Konsep Matematika
Menghitung (Counting)	Bagaimana Anda menghitung ketukan atau nada saat meniup slompret?	Bilangan dan Operasi, Pola Bilangan, Barisan dan Deret.
	Apakah jumlah tiupan memiliki arti khusus dalam pertunjukan?	
	Bagaimana Anda memastikan jumlah ketukan sesuai dengan gerakan penari?	
Mengukur (Measuring)	Bagaimana Anda tahu kapan meniup pendek atau panjang?	Pengukuran (Waktu, Panjang, Berat), Satuan dan Konversi
	Apakah panjang slompret memengaruhi suara yang dihasilkan?	
	Bagaimana Anda menyesuaikan	



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngonggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	kekuatan tiupan untuk menghasilkan nada tertentu?	
Mendesain (Designing)	Bagaimana bentuk slompret ditentukan?	Geometri dan Bangun Datar, Simetri dan Transformasi
	Apakah ada pola atau motif pada slompret atau irama?	
	Bagaimana nada-nada disusun agar terdengar harmonis?	
Menentukan Lokasi (Locating)	Di mana posisi Anda saat memainkan slompret?	Sistem Koordinat, dan Lokasi
	Apakah posisi selalu sama di setiap pertunjukan?	
Memainkan (Playing)	Apakah pola tiupan selalu sama atau bisa berubah?	Relasi Matematika
	Bagaimana koordinasi Anda dengan pemain dan penari lain?	
Menjelaskan (Explaining)	Bagaimana jika ada perubahan mendadak dalam irama?	Logika Matematika
	Apa makna suara slompret dalam pertunjukan jaranan?	
	Kapan Anda meniup slompret sebagai sinyal tertentu?	
	Apa yang Anda pelajari dari pendahulu tentang penggunaan slompret?	

Lampiran 5 Hasil Wawancara

- P : Bagaimana Anda menghitung ketukan atau nada saat meniup slompret?
- N1 : “Ketukan itu dalam slompret dinamakan “ukel”. Ukel itu tergantung dari kita menjiwainya. Kalau kita tida menjiwai tidak mungkin kita bisa meniup slompret. Jadi dibuat “kosro” tidak bisa. Jadi masalah ketukan itu dari jiwa kita menyelaraskan dengan Gamelan. Contoh semisal waktunya “ndandi” ketukannya sudah beda lagi, mulai kepong masuk diawal juga sudah beda lagi, keluarnya brongan ketukannya beda juga. Jadi tergantung dari Jaranan nanti bagaimana cara membawakan saat pementasan. Yang terpenting itu menjiwai.”
- N2 : “Saya tidak menghitung secara matematis, tapi lebih ke perasaan. Ketukan saya ikuti dari kendang, karena kendang itu pemimpin irama. Slompret saya buat menyatu, jadi tiap tiupan mengikuti alur gamelan, bukan ditentukan hitungan pasti.”
- N3 : “Setiap nada saya hitung ketukannya, supaya pas dengan irama gamelan yang lain. Kalau tidak dihitung, nanti bisa meleset. Slompret harus selaras dengan kendang, kenong, dan gong, jadi saya membiasakan diri untuk selalu memperhatikan ketukan secara cermat. Meski pakai rasa, tapi tetap ada perhitungan supaya nggak keluar dari jalur.”
- P : Apakah jumlah tiupan memiliki arti khusus dalam pertunjukan?
- N1 : “Pasti. Misalnya saat menyompret sampakan. Sampakan itu slompretannya berbeda. Orang jawa menyebutnya membawa “pamor” (contohnya jama dulu itu menyebutnya keris).
- N2 : “Iya, tiap jumlah tiupan biasanya menandai bagian tertentu dalam tarian. Misalnya, saat masuk ke bagian ndandi, tiupan melengking.”
- N3 : “Iya, jumlah tiupan itu ada maknanya, terutama untuk menandai bagian-bagian penting dalam pertunjukan. Misalnya, saat ‘sampakan’ atau transisi ke adegan tertentu, jumlah tiupan bisa menjadi penanda atau kode bagi penari dan pemain lainnya. Jadi tidak asal tiup, karena tiap jumlah punya fungsi, entah sebagai sinyal masuk, akhir, atau perubahan suasana.”
- P : Bagaimana Anda memastikan jumlah ketukan sesuai dengan gerakan penari?
- N1 : “Sebenarnya itu gampang. Ibaratnya itu seperti baju. Ada kaos Panjaknya Rogo Samboyo Putro ada tulisannya “Solah tak Gameli”. Itu maksudnya panjak Rogo Samboyo Putro niku beli yang joget. Jadi semua dari kendang itu mengikuti penari. Bukan yang jget mengikuti kendangnya. Jadi yang joget nanti di beli sama Gamelan. Sama seperti slompret juga membeli orangnya.”
- N2 : “Saya selalu memperhatikan gerak penari. Ketika penari kepong mulai “solah”, saya sesuaikan tiupan slompret supaya mendukung atmosfer. Kita tidak bisa egois, semua pemain harus mengikuti penari sebagai pusat pertunjukan.”
- N3 : “Saya pastikan ketukannya pas dengan melihat bagaimana penarinya bergerak. Kalau mereka menari dengan enak dan terlihat menikmati musiknya, berarti ketukan saya sudah sesuai. Jadi saya perhatikan ekspresi dan gerakan mereka—kalau selaras, penampilan akan terasa hidup. Intinya, slompret harus mendukung penari supaya mereka nyaman dan bisa menari lepas.”
- P : Bagaimana Anda tahu kapan meniup pendek atau panjang?
- N1 : “Meniup pendek panjangnya slompret tergantung dari kita sendiri. Mungkin saat kepong jaranan, waktu ndandi, waktu apapun it tergantung dari kita. Supaya selaras tidak mendahului kenong dan gong. Seumpama kita seenaknya sendiri, jadinya tidak pakem, tidak enak didengarkan.”
- N2 : “Saya mengikuti gerakan penari dengan cermat. Kalau penarinya belum selesai gerakannya, saya bisa terus meniup bahkan satu jam pun bisa, asal gerakannya belum selesai. Jadi jumlah ketukan dan panjang tiupan saya sesuaikan penuh dengan tarian. Intinya, slompret harus ikut penari, bukan sebaliknya. Kita harus peka dan fleksibel.”
- N3 : “Itu tergantung bagian lagu dan situasi gerakan penari. Ada teknik yang namanya ‘unjat’, di situ kita bisa meniup slompret lebih lama, karena memang dibutuhkan tiupan panjang untuk mengisi ruang irama. Semua itu mengikuti dinamika gamelan dan suasana pentas.”
- P : Apakah panjang slompret memengaruhi suara yang dihasilkan?
- N1 : “Blumbang ada yang dari bambu dan ada yang dari kayu. Dari kayu itu bisa diatur pakai mesin. Tapi kalau dari bambu, karena langsung dari alam ukurannya tidak bisa sama semua. Karena tebal tipisnya bambu berpengaruh dalam panjang pendeknya ukuran. Ada yang tipis tapi panjang. Jadi dari ukuran itu tidak bisa dipastikan, kecuali memuatnya semua pakai kayu. Itu bisa dipastikan. Tapi untuk swaranya lebih enak yang bambu dari pada kayu. Kalau pakai kayu swarannya hanya halus tapi melengkingnya itu kurang. Kalau pakek bambu itu swaranya gurih.”
- N2 : “Pasti. Slompret yang panjang biasanya swaranya lebih rendah, lebih ‘dalam’. Tapi tidak semua panjang bagus kalau tidak sesuai ketebalan bambunya, swaranya malah bisa pecah. Jadi harus seimbang.”

- N3 : “Panjang slompret memang berpengaruh pada suara, terutama pada tinggi rendahnya nada dan resonansi. Tapi selain panjang, kekuatan tiupan juga sangat menentukan. Semakin kuat tiupan, semakin nyaring bunyinya. Jadi antara bentuk fisik dan teknik tiup harus seimbang supaya hasilnya enak didengar.”
- P : Bagaimana Anda menyesuaikan kekuatan tiupan untuk menghasilkan nada tertentu?
- N1 : “Tekanan untuk Do Re Mi saat masuk Fa tekanan ditambah lebih keras. Apabila disamakan akan fales”
- N2 : “Itu latihan dari nafas dan pendengaran. Nada tinggi perlu tekanan lebih, tapi harus tetap kontrol supaya tidak fals. Saya biasanya latih pernapasan tiap hari, karena itu kunci kestabilan nada.”
- N3 : “Saya sesuaikan tekanan nafas tergantung nada yang ingin saya hasilkan. Untuk nada tinggi biasanya butuh tiupan yang lebih kuat, tapi tetap harus dikontrol supaya tidak fales. Semakin kuat tiupan, semakin nyaring bunyinya tapi kalau terlalu kuat juga bisa pecah nadanya. Jadi harus pas, antara tenaga tiupan dan posisi mulut di lubang slompret.”
- P : Bagaimana bentuk slompret ditentukan?
- N1 : “Model itu tergantung dari kita, maunya model bagaimana terserah.”
- N2 : “Kalau saya lebih suka bentuk sederhana, asal nyaman dipegang. Tapi beberapa teman ada yang suka pakai ukiran atau bentuk khas. Itu soal selera. Tapi ujungnya tetap suara yang utama, bukan bentuk.”
- N3 : “Bentuk slompret itu ditentukan dari fungsi tiap bagiannya. Slompret biasanya terdiri dari tiga bagian utama: petor, blambung, dan pethingan. Masing-masing bagian punya peran penting dalam membentuk karakter suara.
- Petor adalah bagian ujung corong, tempat suara keluar. Di sinilah biasanya ada ukiran kadang sederhana seperti segitiga, kadang mewah seperti bentuk naga, tergantung daerah dan selera pembuatnya. Bentuk petor bisa memengaruhi arah dan pantulan suara.
 - Blambung adalah bagian tengah atau batang utama slompret. Ini bagian yang paling menentukan laras dan warna suara. Biasanya dibuat dari bambu atau kayu. Tebal-tipis dan panjang blambung sangat berpengaruh pada tinggi rendah nada. Kalau bambunya bagus dan tua, suaranya bisa ‘gurih’ dan nyaring.
 - Pethingan adalah bagian mulut tiupan, tempat kita meniup. Bentuknya harus pas dengan mulut dan bisa mengatur tekanan udara dengan baik. Biasanya ini dibuat presisi supaya tidak bocor dan nyaman saat dimainkan.
- Jadi bentuk slompret itu nggak bisa asal-asalan. Harus disesuaikan dengan jenis bambu, kebutuhan laras gamelan, dan kenyamanan saat ditiup. Bahkan kadang dua slompret yang kelihatan sama, suaranya bisa beda jauh, karena perbedaan kecil di blambung atau pethingannya.”
- P : Apakah ada pola atau motif pada slompret atau irama?
- N1 : “Slompret dari Kediri itu yang asli itu pakai bambu semua. Kalau dari Nganjuk pasti tengahnya kayu atas dan bawah bambu. Ada juga yang kayu semua. Ada di Tulungagung motifnya bentuk naga. Itu menggunakan ukir. Dari segi swarana sudah berbeda larasnya sudah berbeda. Ukiran atau tidak eragntung biasanya terletak di petornya”
- N2 : “Iya, biasanya ada pola atau motif, terutama di bagian petor, yaitu bagian bawah atau ujung corong slompret. Itu sering dihias dengan ukiran, dan bentuknya macam-macam. Ada yang motif segitiga, ada juga yang motif batik. Itu tergantung dari pembuatnya dan daerah asalnya. Ukiran ini selain buat keindahan, juga jadi ciri khas masing-masing kelompok jaranan.
- Kalau dari segi irama, slompret juga punya pola tiupan tertentu yang mengikuti struktur gending. Tapi tidak kaku ada ruang improvisasi. Biasanya ada pola tiupan khusus saat masuk bagian sampakan, ndandi. Pengrawit bisa memberi sentuhan pribadi di situ, selama tetap mengikuti laras dan tidak tabrakan dengan gamelan lain.”
- N3 : “Motif yang paling sederhana itu bentuk segitiga-segitiga, tapi tiap daerah punya ciri khas sendiri. Misalnya di Ponorogo, ukirannya beda, cenderung lebih sederhana dan mengarah ke bentuk-bentuk geometris. Sedangkan di Tulungagung, slompret sering dihiasi dengan ukiran naga. Ukiran naga ini terlihat lebih mewah dan megah, memberi kesan gagah pada instrumen itu.”
- P : Bagaimana nada-nada disusun agar terdengar harmonis?
- N1 : “Yang terutama bagi saya itu tidak pernah menggunakan ukuran. Soalnya melihat dari bambu tadi. Belum tentu satu kecamatan itu sama ukurannya. Ada yang sama tapi tidak banyak. Kalau saya buat itu ilmunya saya biasa menjulukinya “Ilmu Angen-Angen” kalau saya buat itu tidak menggunakan ukuran. Tidak bisa diukur. Diukur pun sulit, dijiplak saja juga sulit. Banyak yang jiplak, satu Indonesia banyak yang jiplak tapi pasti tidak bisa larasnya seperti ciri khas dari Rogo Samboyo Putro.”
- N2 : “Saya tidak pakai rumus. Biasanya saya tiup dulu, dengarkan, lalu sesuaikan dengan gamelan. Kadang kalau satu nada terlalu tinggi, saya ubah sedikit lubangnya atau ganti bambu. Semua lewat coba-coba dan rasa.”

- N3 : “Kalau kita bicara soal harmoni dalam slompret, itu bukan sekadar nada yang pas, tapi soal bagaimana suara slompret bisa menyatu dengan gamelan dan suasana. Nada-nada itu saya susun berdasarkan laras gamelan yang dipakai, apakah pelog atau slendro, lalu saya cocokkan dengan karakter bambu yang saya pakai. Misalnya, kalau bambunya tebal, nadanya bisa lebih rendah, dan saya sesuaikan supaya tidak tabrakan dengan saron atau demung.
Saya biasanya menyetel slompret itu dengan cara manual, saya dengarkan satu-satu, saya sesuaikan pakai telinga, lalu saya tiup sambil dicocokkan dengan gong dan kenong. Kalau terdengar selaras, berarti sudah harmonis. Jadi bukan pakai alat ukur modern, tapi pakai rasa dan pendengaran. Karena suara yang harmonis itu bukan soal pas nada saja, tapi juga harus ‘nempel’ dengan suasana pertunjukan, irama penari, dan energi panggung.
Kadang saya juga ubah-ubah sedikit nadanya, tergantung jenis tarian yang dibawakan. Kalau adegannya rame atau keras, nadanya bisa saya bikin lebih tajam, biar mengangkat semangat. Tapi kalau bagian sedih atau sakral, saya bikin nadanya lebih halus. Jadi semua nada itu saya buat menyesuaikan dengan emosi dan dinamika pementasan.”
- P : Di mana posisi Anda saat memainkan slompret?
- N1 : “Sekarang saya tampil pasti dibelakang kendang tongnya. Jadi kendangnya Ateng dan Kang Ciput. Jadi didepannya monitor sound. Soalnya saat tiup sambil merasakan irama terdengar di telinga, mungkin kurang efek, kurang low kita kan jadi tahu nanti bisa req ke tukang soundnya. Jadi lebih jelas. Dulu saya pertama dibelakang gong. kadang kurang kedengeran makanya pindah belakang kendang supaya lebih jelas.”
- N2 : “Biasanya saya di samping kiri kendang, dekat sound monitor. Posisi itu strategis, saya bisa dengar gamelan jelas dan gampang koordinasi. Kalau terlalu jauh, susah dengar kendang, nanti tiupan bisa salah masuk.”
- N3 : “Kalau di panggung, saya biasanya duduk dekat saron, agak di sisi depan, dan menghadap langsung ke arah penari. Posisi itu saya pilih supaya saya bisa melihat jelas gerakan penari, karena tiupan slompret saya harus menyesuaikan dengan ekspresi dan tempo gerakan mereka.
Buat saya, posisi itu penting banget. Slompret bukan cuma ikut gamelan, tapi juga ikut suasana panggung dan komunikasi dengan penari. Kalau saya bisa lihat penari dengan jelas, saya tahu kapan harus tiup pendek, panjang, atau memberi tekanan khusus pas momen tertentu seperti sampakan atau ndadi. Jadi duduk hadap penari itu bukan kebetulan, tapi bagian dari menjaga keharmonisan antara musik dan tari.”
- P : Apakah posisi selalu sama di setiap pertunjukan?
- N1 : Tetap di belakang Kendang Tong dekan dengan moonitor sound
- N2 : “Hampir selalu, kecuali kalau panggungnya sempit atau tata letaknya berubah. Tapi saya usahakan tetap di dekat kendang dan sound, karena itu posisi paling nyaman buat saya.”
- N3 : “Buat saya, yang penting adalah bisa menangkap irama kendang dan gong dengan baik, karena itu yang jadi patokan utama untuk tiupan slompret. Kalau posisinya terlalu jauh atau terhalang, nanti malah salah masuk. Jadi meskipun posisinya tidak selalu persis sama, saya usahakan tetap dekat dengan pusat irama dan speaker monitor. Biar nada slompret tetap selaras dan nyambung dengan penari dan gamelan.”
- P : Apakah pola tiupan selalu sama atau bisa berubah?
- N1 : Ada yang monoton da yang bisa divariasasi. Jaranan Rogo kan jaranan yang disorot orang banyak. Pasti yang dengarkan yang asyik gamelan, jadi harus berkambang biar tidak monoton. Saya biasanya variasi pakek sundaan putus putus, ada banyak sebenarnya tergantung dari mod kita.
- N2 : “Pola tiupan slompret itu bisa berubah, tergantung dari jenis barongan atau karakter pertunjukannya. Slompret itu ngikutin suasana dan karakter barongannya. Nggak bisa disamain semua. Bahkan dalam satu pertunjukan pun, pola tiupan bisa berubah beberapa kali, menyesuaikan dengan gerak penari, tempo kendang, dan perubahan suasana. Intinya, pemain slompret harus peka dan siap menyesuaikan. Yang penting, tetap nyambung dengan gamelan dan penari, biar kesan dramatiknnya tetap terasa.”
- N3 : “Pola tiupan slompret itu pasti bisa berubah, tergantung dari suasana dan kondisi di panggung. Misalnya, kalau penarinya sudah *ndadi* (trance), tiupan slompret nggak melengking lagi. Nadanya justru turun, jadi lebih pelan, supaya suasana terasa dalam dan sakral. Kita menyesuaikan supaya nggak ganggu suasana trance, tapi justru menguatkan rasa mistisnya.
Tapi kalau lagi ada adegan penting atau klimaks, misalnya pas *sampakan* atau masuk ke pertarungan, di situ slompret biasanya melengking keras. Itu fungsinya buat membangun ketegangan. Supaya penonton ikut merasakan energi dan ketegangan di atas panggung.
Jadi tiupan slompret itu fleksibel. Tidak bisa disamakan sepanjang pertunjukan. Kita harus bisa membaca situasi: kapan harus tenang, kapan harus naik. Itulah kenapa pemain slompret harus benar-benar peka, nggak asal tiup, tapi tahu kapan saat yang tepat untuk mengangkat atau menurunkan suasana.”
- P : Bagaimana koordinasi Anda dengan pemain dan penari lain?

- N1 : “Dulu Joko DKT sering misal saya slompret kadang kurang gini efeknya kurang ngosos akhirnya minta efek di sound. Jadi seumpama teman-teman penari mau joget itu mendengarkan itu enak, waktu sampakan waktu sundaan jadi pas buat nari. Jadi di Rogo itu di panjak di pemain itu tidak memikirkan diri sendiri, jadi koordinasi jadi satu biar swaranya enak bagaimana, kita salah pasti diberikan pengarahan yang benar. Di Rogo itu untuk Panjak Rea Reo dan pelaku seni lainnya semua tidak memikirkan diri sendiri . Kompakorang Rogo itu. Di Rogo semua dari segi gamelan nek rata enak dirasain swaranya karena koordinasinya baik.”
- N2 : “Sangat penting. Saya sering ngobrol dulu sebelum pentas. Misalnya, penari mau ekspresi lebih tinggi di satu bagian, saya harus tahu supaya tiupan bisa mendukung. Di Rogo, semua pemain sudah biasa kerja sama seperti itu.”
- N3 : “Koordinasi itu kunci utama dalam pertunjukan jaranan, apalagi buat pemain slompret. Saya selalu berusaha dengar kendang dulu, karena dari kendang kita bisa tahu tempo dan suasana yang ingin dibangun. Dari situ saya sesuaikan tiupan saya, supaya tidak tumpang tindih dengan instrumen lain. Untuk penari, kami biasanya sudah latihan bersama sebelumnya, jadi sudah ada isyarat tertentu. Misalnya, saat penari mau masuk ke gerakan trance atau bagian sampakan, saya beri isyarat lewat pola tiupan yang khas, dan mereka langsung menangkap itu. Tapi kalau di panggung live, saya juga sering baca gestur tubuh mereka, apakah sedang naik emosinya atau menunggu momen. Kami semua saling baca dan saling jaga. Kalau ada perubahan tiba-tiba, seperti irama melambat atau dipercepat, saya langsung sesuaikan. Di grup kami, tidak ada yang jalan sendiri-sendiri. Semuanya saling mengisi, termasuk saya sebagai penyaji suara slompret. Tujuannya satu: menciptakan suasana yang hidup dan menyatu antara musik, tari, dan energi panggung.”
- P : Bagaimana jika ada perubahan mendadak dalam irama?
- N1 : “Perubahan mendadak itu bisa dibilang fales. Bisa tidak bisa kita berhentika sejenak atau bisa pidah ke ukel yang lain, biar tidak begitu mencolok.”
- N2 : “Kalau saya langsung adaptasi. Kadang saya berhenti sebentar, lalu masuk lagi dengan ukel lain yang sesuai. Yang penting jangan panik dan jangan menonjol sendiri, karena bisa merusak keseluruhan musik.”
- N3 : “Perubahan mendadak dalam irama itu pasti pernah terjadi, apalagi kalau pertunjukannya live dan interaktif dengan penonton. Tapi sebagai pemain slompret, kita harus peka dan cepat menyesuaikan diri. Biasanya saya langsung tangkap perubahan itu dari kendang, karena kendang itu jadi semacam komando utama dalam gamelan. Kalau iramanya tiba-tiba berubah misalnya dari pelan ke cepat atau sebaliknya saya ubah ukel dan tekanan tiupan sesuai tempo baru. Kadang juga saya berhenti sejenak untuk dengar dan masuk lagi di waktu yang tepat, biar tidak tabrakan dengan instrumen lain. Itu sudah jadi kebiasaan yang terlatih dari jam terbang. Intinya, jangan panik. Kalau kita sudah menyatu dengan irama dan penari, insting akan bantu menuntun. Yang penting kita tetap jaga pakem, jangan asal tiup, karena sekali slompret masuknya tidak pas, bisa merusak suasana. Jadi fleksibel, tapi tetap terkontrol.”
- P : Apa makna suara slompret dalam pertunjukan jaranan?
- N1 : “Kalau Jaranan tidak ada slompret itu mati. Slompret itu pamor bagi saya. Terus kenapa banyak tukang slompret di Kediri, Ngajuk, Blitar, dan Jombang, lalu nama jaranan besar di daerah tersebut yang slompret itu – tu saja? Padahal tukang slompret itu banyak. Kenapa hanya memilih itu saja. Karena punya ciri khas yang pas dengan Jaranan tersebut. Tidak semua tukang slompret itu di rolling, tidak mungkin semua cocok dengan gaemelan, karena tidak terbiasa dan ciri kas dari slompret itu memang Pamor. Dulu saya pernah absen yidak main digantikan teman saya. Di Youtube banyak yang berkomentar. Bukan mas penu yang slompret. Jadi sebenarnya slompret itu sama tapi Pamornya sudah berbeda. Yang merasaka orang banyak itu tahu. Slompret itu di Jaranan itu membawa Pamor.”
- N2 : “Slompret itu seperti roh dari suasana. Tiupannya bisa bikin penonton merinding kalau pas. Kalau nggak ada slompret, jaranan terasa datar. Jadi saya anggap ini bukan sekadar alat musik, tapi juga pembawa rasa.”
- N3 : “Suara slompret dalam pertunjukan jaranan itu bukan sekadar pelengkap, tapi bisa dibilang sebagai roh pertunjukan. Slompret itu yang bikin penonton merinding, yang membangkitkan semangat penari, dan yang memberi ‘nyawa’ dalam setiap adegan. Kalau jaranan tanpa slompret, rasanya seperti tubuh tanpa jiwa gerakan penari jadi datar, suasana tidak hidup. Makna suara slompret juga bisa diibaratkan sebagai pamor atau kharisma dari pertunjukan itu sendiri. Tiupan slompret yang pas bisa membuat penari trance, bisa mempengaruhi suasana batin penonton, bahkan bisa menandai momen-momen penting seperti ndadi, sampakan.

Setiap kelompok jaranan biasanya punya karakter slompret yang khas. Di situlah suara slompret jadi identitas. Jadi, bukan hanya memainkan nada, tapi juga membawa rasa, aura, dan pengaruh spiritual. Dan itu tidak bisa digantikan alat musik lain.”

- P : Kapan Anda meniup slompret sebagai sinyal tertentu?
- N1 : “Saat mau pentas, kadang kepikan kalau tidak dikasih air dia bunyi tapi berat. Kepikan itu terbuat dari dau siwalan daun lontar jadi gak asal – asalan. Jadi sebelum pentas distelin dulu kepikannya.”
- N2 : “Biasanya saat pembukaan, saya kasih tiupan pendek sebagai tanda mulai. Kadang juga waktu penari masuk, saya kasih tiupan khas. Tapi harus jelas dan tidak ganggu bagian lain dari musik.”
- N3 : “Saya biasanya meniup slompret sebagai sinyal tertentu pada momen-momen yang penting dan jadi penanda dalam pertunjukan. Misalnya, sebelum penari masuk ke arena, saya tiup slompret pendek dan tajam sebagai isyarat bahwa pertunjukan akan dimulai. Itu semacam ‘panggilan’ supaya semua siap dari penabuh gamelan sampai penari.
Lalu saat momen ndadi, slompret juga punya peran penting sebagai sinyal. Tiupan khas dengan tekanan tertentu bisa memberi kode bahwa penari akan masuk ke kondisi trance, jadi seluruh tim bisa lebih fokus dan bersiap.
Kadang, saat terjadi improvisasi di atas panggung misalnya penari tiba-tiba ubah gerakan atau suasana berubah saya juga gunakan slompret sebagai komunikasi nonverbal ke penabuh atau penari lain. Jadi meski tanpa kata, lewat tiupan slompret mereka bisa tahu harus masuk ke bagian mana atau mengubah tempo.
Jadi bisa dibilang, slompret itu bukan cuma alat musik, tapi juga alat komunikasi dalam panggung.”
- P : Apa yang Anda pelajari dari pendahulu tentang penggunaan slompret?
- N1 : Saya punya bapak di Legowo Putro yang lama namanya Pak Budi. Dulu saya suka dengan iramanya beliau, iramanya bagus beda dengan yang lain. Beliau punya pamor di Legowo dulu itu memang bagus. Orag mendengarkan itu suka, tapi selama suka itu hanya suka mendengarkan slompretnya. Saya tampung beberapa tahun itu rasa suka. Ingin belajar tapi tidak ada yang mengajarkan waktu dulu. Jadi suka dan ingin itu ditahan. Ini yang penting belajar slompret itu yang terpenting dengerkan musiknya. Sewaktu ketika saya pergi ke rumahnya Pak Budi, “Kulo Penu saking Kediri”, “Yo, Le. Enek opo? Mlebu mlebu rene” “Kulo Ingin Nylompret Pak Bud. Mahare pinten?” “Yo mahare sak umume wae” saya berikan uang, beliau memberikan slompret “iki slompret gaenek kepikanene, golek kepikane dewe. Nek kepikan temu berarti awakmu dadi” Pak Budi bialng begitu. Jadi kalau pertama itu kalau kita belajar slompret, intinya senang dan tidak terpaksa.
- N2 : “Banyak. Saya belajar dari Pak Subur dan Mas Edi waktu dulu. Mereka ajarkan saya untuk tidak sembarangan tiup. Mereka bilang: ‘tiupan slompret itu harus punya jiwa, jangan sekadar bunyi’. Itu yang selalu saya ingat sampai sekarang.”
- N3 : “Dari para pendahulu, saya belajar bahwa memainkan slompret itu bukan sekadar bisa meniup dan menghasilkan suara, tapi juga soal memahami jiwa dari tiap nada. Almarhum guru saya, Mbah Sastro, selalu bilang, ‘Slompret kuwi kudu nduwèni rasa lan tanggung jawab’ artinya, slompret harus dimainkan dengan rasa dan penuh tanggung jawab terhadap suasana dan makna pertunjukan.
Beliau juga mengajarkan bahwa slompret itu alat yang sakral. Dulu, sebelum main, kami selalu disuruh bersih-bersih dulu, bahkan ada doa kecil sebelum meniup. Itu bagian dari menghormati alat dan energi yang dibawa musik.

Lampiran 6 Lembar Validasi Pendoman Observasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Lembar Validasi Pedoman Observasi

A. Judul : **Aktivitas Etnomatematika Pada Gamelan Jaranan**
 (Slompret) untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah

B. Identitas Validator

Nama : **Nalisa Cahya Reef, M.Si**
 NIP/NIDN : **199011282019032012**
 Fakultas/Program Studi : **Tarbiyah / T. Matematika**

C. Petunjuk Pengisian

- Berdasarkan Bapak/Ibu, dimohon memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju
- Dimohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan.
- Dimohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan pada tempat yang telah disediakan dengan salah satu kategori yang sesuai

D. Validasi Instrumen

No	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Kriteria			
			SS	S	TS	STS
1	Validasi Bahasa	Bahasa yang digunakan pada pedoman observasi mudah dipahami	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

2	Validasi Isi	Kalimat yang digunakan dalam pedoman observasi tidak menimbulkan makna ganda	✓			
		Kalimat yang digunakan dalam pedoman observasi sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	✓			
		Kalimat yang digunakan dalam pedoman observasi menggunakan tanda baca yang benar	✓			
2	Validasi Isi	Instrumen yang disajikan digunakan untuk mengetahui informasi yang berkaitan dengan Slompret Jaranan		✓		
		Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika menghitung (<i>counting</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
		Keterkaitan aktivitas fundamental	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	etnomatematika mengukur (<i>measuring</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan				
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika mendesain (<i>designing</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika menentukan lokasi (<i>locating</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika memainkan (<i>playing</i>) dengan unsur budaya Slompret Jaranan	✓			
	Keterkaitan aktivitas fundamental etnomatematika menjelaskan (<i>explaining</i>) dengan	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	unsur budaya Slompret Jaranan				
	Kesesuaian aktivitas dengan prinsip-prinsip etnomatematika (misalnya pengukuran, pola, bilangan dalam budaya)	✓			
3	Validasi Konstruk	Pernyataan pada pedoman observasi bila digunakan dapat mengetahui tujuan penelitian	✓		

Komentar atau Saran
Pojok digunakan id tabel berikutnya

E. Kesimpulan

Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari angka dibawah ini

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

Kediri, 15 Mei 2025
 Validator

[Signature]
 NIP. 199011282019032012

Lampiran 7 Lembar Pendoman Observasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngonggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Pedoman Observasi

A. Judul : Aktivitas Etnomatematika Pada Gamelan Jaranan (Slompret)
 untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah

B. Identitas Observer

Nama :
 Domisili :
 Instansi :
 No. HP :
 Tanggal Observasi :

C. Petunjuk Penggunaan!

1. Pilih objek yang akan diamati
2. Tulislah nama objek pada kolom
3. Lakukan dokumentasi pada objek yang diamati
4. Amati objek tersebut sesuai dengan indikator pada materi yang terdapat dalam pembelajaran matematika
5. Catatlah hasil observasi pada kolom "Konsep Matematika" dan "Catatan Observasi"

D. Instrumen Observasi

No	Aspek Aktivitas Etnomatematika	Kegiatan	Dokumentasi	Konsep Matematika
1	Menghitung (<i>Counting</i>)	Menghitung jumlah ketukan atau pola irama slompret		
2	Mengukur (<i>Measuring</i>)	Mengukur durasi tiupan, panjang alat, dan kekuatan tiupan		
3	Mendesain	Mendesain bentuk		



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngonggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	(<i>Designing</i>)	slompret dan pola nada		
4	Menentukan Lokasi (<i>Locating</i>)	Menentukan posisi pemain dan urutan nada		
5	Memainkan (<i>Playing</i>)	Meniup slompret sesuai irama dan koordinasi dengan penari		
6	Menjelaskan (<i>Explaining</i>)	Menjelaskan fungsi nada slompret dalam pertunjukan (sinyal gerakan)		

E. Catatan Observasi

.....

Kediri,
 Observer

()

Lampiran 8 Hasil Observasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Pedoman Observasi

A. Judul : Aktivitas Etnomatematika Pada Gamelan Jaranan (Slompret) untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah

B. Identitas Observer

Nama : Frislian Gavinda Cahya Kumia
 Domisili : Kediri
 Instansi : IAIN Kediri
 No. HP : +6285748755239
 Tanggal Observasi : 21 Mei 2025

C. Petunjuk Penggunaan!

1. Pilih objek yang akan diamati
2. Tulislah nama objek pada kolom
3. Lakukan dokumentasi pada objek yang diamati
4. Amati objek tersebut sesuai dengan indikator pada materi yang terdapat dalam pembelajaran matematika
5. Catatlah hasil observasi pada kolom "Konsep Matematika" dan "Catatan Observasi"



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

D. Instrumen Observasi

No	Aspek Aktivitas Etnomatematika	Kegiatan	Dokumentasi	Konsep Matematika
1	Menghitung (Counting)	Menghitung jumlah ketukan atau pola irama slompret		Bilangan dan Operasi, Pola Bilangan, Barisan dan Deret.
2	Mengukur (Measuring)	Mengukur durasi tiupan, panjang alat, dan kekuatan tiupan		Pengukuran (Waktu, Panjang, Berat), Satuan dan Konversi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

3	Mendesain (Designing)	Mendesain bentuk slompret dan pola nada		Geometri dan Bangun Datar, Simetri dan Transformasi
4	Menentukan Lokasi (Locating)	Menentukan posisi pemain dan urutan nada		Sistem Koordinat



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email: tadrismatematika@iainkediri.ac.id

5	Memainkan (Playing)	Memainkan slompret sesuai irama dan koordinasi dengan penari		Relasi dan Fungsi
6	Menjelaskan (Explaining)	Menjelaskan fungsi nada slompret dalam pertunjukan (sinyal gerakan)		Logika Matematika

E. Catatan Observasi

Slompret dimainkan dengan pola ketukan teratur, durasi tiupan bervariasi, desain simetris, posisi pemain terstruktur, dan nada berfungsi sebagai sinyal gerakan tari yang logis dan berurutan

Kediri, 25 Mei 2025
 Observer

(Frislian Gavinda Cahya Kumia)

Lampiran 9 Lembar Validasi Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIIYAH
 PROGRAM STUDI TADDIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Lembar Validasi Soal Matematika

A. Informasi Umum Soal

Judul Aktivitas : Aktivitas Etnomatematika pada Gamelan
 Slompret untuk Pembelajaran di Sekolah
 Topik : Bilangan, Operasi, Pola Bilangan
 Fase dan Jenjang : Fase C – VI SD/MI

B. Identitas Validator

Nama : Eka Putri Octaviani
 NIP/NIDN : -
 Fakultas/Program Studi : Tadris Matematika

C. Petunjuk Pengisian

- Berdasarkan Bapak/Ibu, dimohon memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Kurang
- Dimohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan.
- Dimohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan pada tempat yang telah disediakan dengan salah satu kategori yang sesuai

D. Validasi Instrumen

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Kriteria		
			4	3	2	1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIIYAH
 PROGRAM STUDI TADDIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

1		Kejelasan kalimat soal	Soal menggunakan kalimat yang jelas, lugas, dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	✓			
2	Validasi Bahasa	Penggunaan istilah	Istilah matematika dan budaya (etnomatematika) digunakan secara tepat dan konsisten	✓			
3		Kesesuaian dengan level siswa	Bahasa soal sesuai dengan tingkat pemahaman dan jenjang perkembangan siswa Fase C (VI SD/MI)	✓			
4	Validasi Isi	Kesesuaian dengan CP	Soal sesuai dengan elemen capaian pembelajaran pada fase C (mengenal dan menggunakan operasi hitung bilangan bulat dan	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIIYAH
 PROGRAM STUDI TADDIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

			pecahan sederhana dalam konteks kehidupan sehari-hari, termasuk pola bilangan.)				
5		Keakuratan matematika	Proses dan hasil perhitungan, konsep fungsi, dan representasi aljabar disajikan dengan benar	✓			
6		Integrasi konteks budaya	Konteks slompret sebagai unsur budaya digunakan relevan dan memperkuat pemahaman matematika	✓			
7	Validasi Konstruk	Kejelasan tujuan soal	Soal mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi pola, membentuk persamaan fungsi, dan menerapkannya	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIIYAH
 PROGRAM STUDI TADDIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

			dalam konteks baru				
8		Tingkat kognitif sesuai	Soal berada pada tingkat kognitif C3 (mengaplikasikan) sesuai dengan tuntutan berpikir analitis sederhana pada jenjang SD/MI	✓			
9		Konsistensi struktur soal	Soal terdiri dari data, pertanyaan, dan konteks yang disusun secara logis dan runtut	✓			

E. Kesimpulan

Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari angka dibawah ini

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan setelah revisi
- Tidak layak digunakan

Kediri,
 Validator


 Eka Putri Octaviani

NIP.

Lampiran 10 Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Soal Matematika

Berbasis Etnomatematika dari Aktivitas Gamelan Jaranan (Slompret)

No	SOAL	Unsur Matematika	Tahapan Pendidikan	Capaian Pembelajaran
1	Pada barisan notasi berikut: 5 3 5 3 5 6 Jika angka-angka tersebut dijumlahkan, berapa hasilnya? Jawaban: $5+3+5+3+5+6 = 27$	Bilangan dan Operasi	Fase C VI SD/MI	Menerapkan pemahaman tentang bilangan dan operasi hitung dalam
2	Perhatikan pola barisan nada berikut: 2 3 2 3 2 3 . . . Jika pola ini berulang sebanyak 12 nada, maka berapakah nada ke-11 dan ke-12? Jawaban: Pola berulang: 2, 3 Bilangan ke-11 = 2 Bilangan ke-12 = 3	Pola Bilangan	Fase C VI SD/MI	menyelesaikan masalah kontekstual Mengidentifikasi dan menerapkan pola bilangan dalam situasi
3	Soal 3 Diketahui deret: 2 3 5 2 3 5 2 3 5 Berapa jumlah semua angka pada deret tersebut? Jawaban: Pola 2 3 5 berulang 3 kali Satu kali: $2+3+5 = 10$ Tiga kali: $10 \times 3 = 30$	Barisan dan Deret	Fase C VI SD/MI	kehidupan sehari-hari. Elemen CP: Bilangan Operasi Pola Bilangan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

4	Pak Guru memuliskan pola nada slompret seperti berikut: 5 3 5 3 5 6 5 3 5 3 5 6 5 3 5 3 5 6 Ia berkata, "Saya menyembunyikan satu angka di tengah barisan. Jika angka itu hilang, maka jumlah seluruh barisan menjadi 91. Jika tidak ada angka yang hilang, jumlah seharusnya 96." Berapakah angka yang hilang tersebut? Jawaban: panjang barisan = 18 Barisan memiliki pola berulang 5 3 5 3 5 6 → total per pola = $5+3+5+3+5+6 = 27$, pola diulang 3 kali → $27 \times 3 = 81$ Namun ini tidak cocok karena seharusnya jumlah keseluruhan 96 Coba kita jumlahkan secara langsung $(5+3+5+3+5+6) \times 3 = 81$ Tetapi soal mengatakan jumlah seharusnya 96 Artinya: Jumlah jika lengkap = 96 Jumlah saat satu angka hilang = 91 Jadi: $96-91 = 5$ → jadi angka yang hilang adalah 5	Pola dan Barisan Bilangan	Fase C VI SD/MI	
---	---	---------------------------------	--------------------	--

Lampiran 11 Lembar Validasi Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Lembar Validasi Soal Matematika

A. Informasi Umum Soal

Judul Aktivitas : Aktivitas Etnomatematika pada Gamelan
 Slompret untuk Pembelajaran di Sekolah
 Topik : Pengukuran, Konversi, Satuan
 Fase dan Jenjang : Fase D – VII SMP/MTs

B. Identitas Validator

Nama : Eka Putri Octaviani
 NIP/NIDN :
 Fakultas/Program Studi : Tadris Matematika

C. Petunjuk Pengisian

- Berdasarkan Bapak/Ibu, dimohon memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
 - 4 : Sangat Baik
 - 3 : Baik
 - 2 : Cukup
 - 1 : Kurang
- Dimohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan.
- Dimohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan pada tempat yang telah disediakan dengan salah satu kategori yang sesuai

D. Validasi Instrumen

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Kriteria		
			4	3	2	1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

1		Kejelasan kalimat soal	Soal menggunakan kalimat yang jelas, lugas, dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	√			
2	Validasi Bahasa	Penggunaan istilah	Istilah matematika dan budaya (etnomatematika) digunakan secara tepat dan konsisten	√			
3		Kesesuaian dengan level siswa	Bahasa soal sesuai dengan tingkat pemahaman dan jenjang perkembangan siswa Fase D (Kelas VII SMP)	√			
4	Validasi Isi	Kesesuaian dengan CP	Soal sesuai dengan elemen capaian pembelajaran pada fase D (Menggunakan satuan pengukuran dan konversi satuan	√			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

			dalam menyelesaikan masalah kontekstual)				
5		Keakuratan matematika	Proses dan hasil perhitungan, konsep fungsi, dan representasi aljabar disajikan dengan benar	√			
6		Integrasi konteks budaya	Konteks slompret sebagai unsur budaya digunakan relevan dan memperkuat pemahaman matematika	√			
7	Validasi Konstruk	Kejelasan tujuan soal	Soal mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi pola, membentuk persamaan fungsi, dan menerapkannya dalam konteks baru	√			
8		Tingkat kognitif sesuai	Soal berada pada tingkat kognitif				



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

			C3 (mengaplikasikan) sesuai dengan tuntutan berpikir analitis sederhana pada jenjang SMP	√			
9		Konsistensi struktur soal	Soal terdiri dari data, pertanyaan, dan konteks yang disusun secara logis dan runtut	√			

E. Kesimpulan

- Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari angka dibawah ini
- Layak digunakan tanpa revisi
 - Layak digunakan setelah revisi
 - Tidak layak digunakan

Kediri,
 Validator

 Eka Putri Octaviani
 NIP.

Lampiran 12 Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Soal Matematika

Berbasis Etnomatematika dari Aktivitas Gamelan Jaranan (Slompret)

No	SOAL	Unsur Matematika	Tahapan Pendidikan	Capaian Pembelajaran
5	Seorang pengrawit meniup slompret dengan durasi 3,5 detik setiap kali tiupan. Jika dalam satu babak ia meniup slompret sebanyak 12 kali, berapa total durasi tiupan selama satu babak? Jawaban: $3,5 \text{ detik} \times 12 = 42 \text{ detik}$	Pengukuran Waktu	Fase D VII SMP/MTs	Menggunakan satuan pengukuran dan konversi satuan dalam menyelesaikan masalah kontekstual.
6	Panjang slompret adalah 58 cm. Berapa panjang slompret tersebut dalam meter dan dalam milimeter? Jawaban: Dalam meter: $58 \text{ cm} = 0,58 \text{ m}$ Dalam milimeter: $58 \text{ cm} = 580 \text{ mm}$	Pengukuran Panjang dan Konversi	Fase D VII SMP/MTs	Elemen CP: Pengukuran Konversi Satuan
7	Dalam sebuah eksperimen, kekuatan tiupan slompret diukur dalam gram-force (gf). Jika tiupan pertama sebesar 120 gf, tiupan kedua 135 gf, dan tiupan ketiga 125 gf, berapa rata-rata kekuatan tiupan? Jawaban: $(120 + 135 + 125) \div 3 = 380 \div 3 = 126,67 \text{ gf}$	Perbandingan Kekuatan Tiupan	Fase D VII SMP/MTs	
8	Durasi satu pertunjukan Rogo adalah 1 jam 35 menit. Ubahlah durasi tersebut ke dalam menit dan detik. Jawaban: $1 \text{ jam} = 60 \text{ menit} \rightarrow 60 + 35 = 95 \text{ menit}$	Konversi Waktu	Fase D VII SMP/MTs	



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

95 x 60 = 5.700 detik				
9 Jika panjang tiupan rata-rata seorang pengrawit slompret adalah 3,27 detik, bulatkan durasi ini ke satuan terdekat: a. ke bilangan bulat terdekat b. ke satuan persepuluhan (1 angka di belakang koma) Jawaban: a) = 3 detik b) = 3,3 detik	Estimasi dan Pembulatan	Fase D VII SMP/MTs		

Lampiran 13 Lembar Validasi Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Lembar Validasi Soal Matematika

A. Informasi Umum Soal
 Judul Aktivitas : Aktivitas Etnomatematika pada Gamelan
 Slompret untuk Pembelajaran di Sekolah
 Topik : Geometri dan Bangun Datar
 Fase dan Jenjang : Fase D – VIII SMP/MTs

B. Identitas Validator
 Nama : Eka Putri Octaviani
 NIP/NIDN : -
 Fakultas/Program Studi : Tadris Matematika

C. Petunjuk Pengisian
 7. Berdasarkan Bapak/Ibu, dimohon memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Kurang
 8. Dimohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan.
 9. Dimohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan pada tempat yang telah disediakan dengan salah satu kategori yang sesuai

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Kriteria		
				4	3	2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	4	3	2	1
1	Validasi Bahasa	Kejelasan kalimat soal	Soal menggunakan kalimat yang jelas, lugas, dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	✓			
2		Penggunaan istilah	Istilah matematika dan budaya (etnomatematika) digunakan secara tepat dan konsisten	✓			
3		Kesesuaian dengan level siswa	Bahasa soal sesuai dengan tingkat pemahaman dan jenjang perkembangan siswa Fase D (Kelas VIII SMP)	✓			
4	Validasi Isi	Kesesuaian dengan CP	Soal sesuai dengan elemen capaian pembelajaran pada fase D (menghitung luas dan keliling bagian dari lingkaran dan				



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	4	3	2	1
5	Validasi Kontekstual	menerapkannya dalam konteks sehari-hari					
		Keakuratan matematika	Proses dan hasil perhitungan, konsep fungsi, dan representasi aljabar disajikan dengan benar	✓			
6	Validasi Konstruktif	Integrasi konteks budaya	Konteks slompret sebagai unsur budaya digunakan relevan dan memperkuat pemahaman matematika				
		Kejelasan tujuan soal	Soal mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi pola, membentuk persamaan fungsi, dan menerapkannya dalam konteks baru	✓			
8		Tingkat kognitif sesuai	Soal berada pada tingkat kognitif C3	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	4	3	2	1
9	Validasi Logis	(mengaplikasikan) sesuai dengan tuntutan berpikir analitis sederhana pada jenjang SMP					
		Konsistensi struktur soal	Soal terdiri dari data, pertanyaan, dan konteks yang disusun secara logis dan runtut	✓			

E. Kesimpulan

Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari angka dibawah ini

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

Kediri,
 Validator


 Eka Putri Octaviani
 NIP. -

Lampiran 14 Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Soal Matematika

Berbasis Etnomatematika dari Aktivitas Gamelan Jaranan (Slompret)

No	SOAL	Unsur	Tahapan	Capaian
		Matematika	Pendidikan	Pembelajaran
10	<p>Bagian utama dari slompret memiliki bentuk penampang lingkaran dengan diameter 10 cm.</p> <p>Hitung:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jari-jari lingkaran Luas penampang slompret <p>Jawaban:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jari-jari = $10 \div 2 = 5$ cm Luas = $\pi \times r^2 = 3,14 \times 5^2 = 3,14 \times 25 = 78,5$ cm² 	Bangun Datar	Fase D VIII SMP/MTs	Menghitung luas dan keliling bagian dari lingkaran dan menerapkannya dalam konteks sehari-hari.
11	<p>Jika ujung corong slompret didesain berbentuk lingkaran sempurna, tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Banyak simetri lipat Banyak simetri putar <p>Jawaban:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tak hingga (∞) simetri lipat Tak hingga (∞) simetri putar 	Simetri Lipat dan Putar	Fase D VIII SMP/MTs	Elemen CP: Geometri Bangun Datar
12	<p>Desain dekoratif slompret memiliki pola berbentuk segitiga sama kaki yang dirotasi sebesar 90° searah jarum jam terhadap pusat slompret. Jika titik A(4, 2) adalah salah satu sudut segitiga, tentukan koordinat titik A setelah rotasi.</p> <p>Jawaban:</p> <p>Rotasi 90° searah jarum jam:</p>	Transformasi Geometri	Fase D VIII SMP/MTs	



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	<p>$(x, y) \rightarrow (y, -x)$ $A(4, 2) \rightarrow (2, -4)$</p>			
13	<p>Pada permukaan slompret terdapat pola ukiran berbentuk segitiga siku-siku yang direfleksikan terhadap sumbu Y. Jika titik-titik segitiga adalah P(3,1), Q(5,1), dan R(3,4), tentukan bayangan hasil refleksi.</p> <p>Refleksi terhadap sumbu Y $\rightarrow (x, y) \rightarrow (-x, y)$ $P'(-3,1), Q'(-5,1), R'(-3,4)$</p>	Refleksi	Fase D VIII SMP/MTs	
14	<p>Jika ujung slompret didesain menyerupai setengah lingkaran dengan diameter 12 cm, hitung:</p> <ol style="list-style-type: none"> Luas setengah lingkaran Keliling bagian melengkungnya (busur) <p>Gunakan $\pi = 3,14$.</p> <p>Jawaban:</p> <ol style="list-style-type: none"> Luas = $\frac{1}{2} \times \pi \times r^2 = \frac{1}{2} \times 3,14 \times 6^2 = \frac{1}{2} \times 3,14 \times 36 = 56,52$ cm² <p>Panjang busur = $\frac{1}{2} \times 2\pi r = \pi r = 3,14 \times 6 = 18,84$ cm</p>	Mendesain Penampang Slompret	Fase D VIII SMP/MTs	

Lampiran 15 Lembar Validasi Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Lembar Validasi Soal Matematika

A. Informasi Umum Soal

Judul Aktivitas : Aktivitas Etnomatematika pada Gamelan
 Skopret untuk Pembelajaran di Sekolah
 Topik : Transformasi dan Translasi
 Fase dan Jenjang : Fase D – VIII SMP/MTs

B. Identitas Validator

Nama : Eka Putri Octaviani
 NIP/NIDN : -
 Fakultas/Program Studi : Tadris Matematika

C. Petunjuk Pengisian

10. Berdasarkan Bapak/Ibu, dimohon memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Kurang

11. Dimohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan.

12. Dimohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan pada tempat yang telah disediakan dengan salah satu kategori yang sesuai

D. Validasi Instrumen

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Kriteria		
			4	3	2	1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

1		Kejelasan kalimat soal	Soal menggunakan kalimat yang jelas, lugas, dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	√			
2	Validasi Bahasa	Penggunaan istilah	Istilah matematika dan budaya (etnomatematika) digunakan secara tepat dan konsisten	√			
3		Kesesuaian dengan level siswa	Bahasa soal sesuai dengan tingkat pemahaman dan jenjang perkembangan siswa Fase D (Kelas VIII SMP)	√			
4	Validasi Isi	Kesesuaian dengan CP	Soal sesuai dengan elemen capaian pembelajaran pada fase D (melakukan transformasi geometri berupa	√			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

5		Keakuratan matematika	Proses dan hasil perhitungan, konsep fungsi, dan representasi aljabar disajikan dengan benar	√			
6		Integrasi konteks budaya	Konteks slompret sebagai unsur budaya digunakan relevan dan memperkuat pemahaman matematika	√			
7	Validasi Konstruk	Kejelasan tujuan soal	Soal mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi pola, membentuk persamaan fungsi, dan menerapkannya dalam konteks baru	√			
8		Tingkat kognitif sesuai	Soal berada pada tingkat kognitif C3 (mengaplikasikan)	√			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

9		Konsistensi struktur soal	Soal terdiri dari data, pertanyaan, dan konteks yang disusun secara logis dan runtut	√			
---	--	---------------------------	--	---	--	--	--

E. Kesimpulan

Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari angka dibawah ini

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan setelah revisi
- Tidak layak digunakan

Kediri,
 Validator


 Eka Putri Octaviani
 NIP.

Lampiran 16 Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Soal Matematika

Berbasis Etnomatematika dari Aktivitas Gamelan Jaranan (Slomporet)

No	SOAL	Unsur Matematika	Tahapan Pendidikan	Capaian Pembelajaran
15	Slomporet ditempatkan di titik A(4,1) dan kembang berada di titik B(4,2). Hitung jarak antara kedua alat musik tersebut! Jawaban: $\text{Jarak} = \sqrt{[(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2]}$ $= \sqrt{[4 - 4]^2 + [2 - 1]^2} = \sqrt{[0 + 1]} = \sqrt{1} = 1$ satuan	Menentukan Jarak Antar Titik	Fase D VIII SMP/MTs	Melakukan transformasi geometri berupa translasi pada bidang koordinat.
16	Jika posisi slomporet di titik P(4,1) direfleksikan terhadap sumbu Y, tentukan koordinat bayangannya! Jawaban: Refleksi terhadap sumbu Y: $(x, y) \rightarrow (-x, y)$ $P(4,1) \rightarrow P'(-4,1)$	Menentukan Koordinat Bayangan	Fase D VIII SMP/MTs	Elemen CP: Transformasi Translasi
17	Jika alat musik slomporet berada di titik S(4,1) dan penari utama berada di titik T(-2,-3), tentukan koordinat titik tengah antara slomporet dan penari. Jawaban: Titik tengah $= \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$ $= \left(\frac{4 + (-2)}{2}, \frac{1 + (-3)}{2} \right)$	Titik Tengah	Fase D VIII SMP/MTs	



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

	$= \left(\frac{2}{2}, \frac{-2}{2} \right)$ $= (1, -1)$			
18	Pada koordinat panggung pertunjukan, slomporet berada di (4,1), kenong di (-4,2), gong di (-6,1), dan drum di (0,-2). a. Gambarkan keempat titik tersebut pada bidang koordinat! b. Di kuadran manakah masing-masing alat musik berada? Jawaban: a. [Siswa menggambar di bidang koordinat] b. Slomporet → Kuadran I Kenong → Kuadran II Gong → Kuadran II Drum → Sumbu Y (karena x = 0)	Plotting Lokasi di Panggung	Fase D VIII SMP/MTs	
19	Titik koordinat slomporet adalah A(4,1). Setelah translasi (geser) sejauh 2 satuan ke kiri dan 3 satuan ke atas, tentukan koordinat barunya! Jawaban: Translasi: $(x, y) \rightarrow (x - 2, y + 3)$ $A(4,1) \rightarrow (2,4)$	Translasi	Fase D VIII SMP/MTs	

Lampiran 17 Lembar Validasi Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Lembar Validasi Soal Matematika

A. Informasi Umum Soal
 Judul Aktivitas : Aktivitas Etnomatematika pada Gamelan
 Slompret untuk Pembelajaran di Sekolah
 Topik : Relasi dan Fungsi
 Fase dan Jenjang : Fase D – VIII SMP/MTs

B. Identitas Validator
 Nama : Eka Putri Octaviania
 NIP/NIDN : -
 Fakultas/Program Studi : Tadris Matematika

C. Petunjuk Pengisian
 13. Berdasarkan Bapak/Ibu, dimohon memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Kurang
 14. Dimohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan.
 15. Dimohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan pada tempat yang telah disediakan dengan salah satu kategori yang sesuai

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Kriteria			
				4	3	2	1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

1		Kejelasan kalimat soal	Soal menggunakan kalimat yang jelas, lugas, dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	✓			
2	Validasi Bahasa	Penggunaan istilah	Istilah matematika dan budaya (etnomatematika) digunakan secara tepat dan konsisten	✓			
3		Kesesuaian dengan level siswa	Bahasa soal sesuai dengan tingkat pemahaman dan jenjang perkembangan siswa Fase D (Kelas VIII SMP)				
4	Validasi Isi	Kesesuaian dengan CP	Soal sesuai dengan elemen capaian pembelajaran pada fase D (menjelaskan dan menggunakan relasi dan fungsi, termasuk	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

			representasi grafik dan persamaan fungsi linier dalam berbagai konteks				
5		Keakuratan matematika	Proses dan hasil perhitungan, konsep fungsi, dan representasi aljabar disajikan dengan benar	✓			
6		Integrasi konteks budaya	Konteks slompret sebagai unsur budaya digunakan relevan dan memperkuat pemahaman matematika	✓			
7	Validasi Konstruksi	Kejelasan tujuan soal	Soal mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi pola, membentuk persamaan fungsi, dan menerapkannya dalam konteks baru	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

8		Tingkat kognitif sesuai	Soal berada pada tingkat kognitif C3 (mengaplikasikan) sesuai dengan tuntutan berpikir analitis sederhana pada jenjang SMP	✓			
9		Konsistensi struktur soal	Soal terdiri dari data, pertanyaan, dan konteks yang disusun secara logis dan runtut	✓			

E. Kesimpulan
 Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari angka dibawah ini
 1. Layak digunakan tanpa revisi
 2. Layak digunakan setelah revisi
 3. Tidak layak digunakan

Kediri,
 Validator

 Eka Putri Octaviania
 NIP.

Lampiran 18 Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Soal Matematika

Berbasis Etnomatematika dari Aktivitas Gamelan Jaranan (Slomporet)

No	SOAL	Unsur Matematika	Tahapan Pendidikan	Capaian Pembelajaran										
20	<p>Dalam satu sesi latihan Jaranan, seorang pemain slomporet harus menipu sesuai panjang gerakan penari. Gerakan penari dinyatakan dalam detik (waktu), dan pemain slomporet menyesuaikan jumlah tiupan dalam setiap gerakan berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Waktu gerakan Penari (detik)</th> <th>Jumlah Tiupan Slomporet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pertanyaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Apakah hubungan antara waktu gerakan dan jumlah tiupan membentuk fungsi linier? Jelaskan alasannya berdasarkan data. Tuliskan persamaan fungsi $y = f(x)$ yang menyatakan hubungan waktu dan jumlah tiupan slomporet. Jika durasi gerakan bertambah menjadi 1 menit (60 detik), berapa jumlah tiupan yang diperlukan agar irama tetap seimbang? <p>Jawaban:</p>	Waktu gerakan Penari (detik)	Jumlah Tiupan Slomporet	10	2	20	4	30	6	40	8	Relasi Gerakan dan Tiupan, Menentukan Domain dan Kodomain, Notasi Fungsi	Fase D VIII SMP/MTs	Menjelaskan dan menggunakan relasi dan fungsi, termasuk representasi grafik dan persamaan fungsi linier dalam berbagai konteks. Elemen CP: Relasi dan Fungsi
Waktu gerakan Penari (detik)	Jumlah Tiupan Slomporet													
10	2													
20	4													
30	6													
40	8													



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
tadrismatematika@iainkediri.ac.id

<ol style="list-style-type: none"> Ya hubungan tersebut membentuk fungsi linier. Setiap kenaikan waktu sebesar 10 detik menghasilkan kenaikan jumlah tiupan sebesar 2. Ketika $x = 10$, maka $y = 2$ dan gradien $m = 0,2$ $y = mx + c$ $2 = 0,2(10) + c$ $2 = 2 + c$ $c = 10$ Jadi, persamaan fungsinya: $y = 0,2x$ Gunakan fungsi $y = 0,2x$ $y = 0,2x$ $y = 0,2 \times 60 = 12$ Jadi, jumlah tiupan yang diperlukan adalah 12 tiupan 			
--	--	--	--

Lampiran 19 Lembar Validasi Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRIBAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Lembar Validasi Soal Matematika

A. Informasi Umum Soal

Judul Aktivitas : Aktivitas Etnomatematika pada Gamelan
 Slompret untuk Pembelajaran di Sekolah
 Topik : Logika Matematika dan Implikasi
 Fase dan Jenjang : Fase D – VIII SMP/MTs

B. Identitas Validator

Nama : Eka Putri Octaviani
 NIP/NIDN : .
 Fakultas/Program Studi : Tadris Matematika

C. Petunjuk Pengisian

16. Berdasarkan Bapak/Ibu, dimohon memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.

- 4 : Sangat Baik
- 3 : Baik
- 2 : Cukup
- 1 : Kurang

17. Dimohon Bapak/Ibu memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan.

18. Dimohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan pada tempat yang telah disediakan dengan salah satu kategori yang sesuai

D. Validasi Instrumen

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dimilai	Kriteria Penilaian	Kriteria			
				4	3	2	1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRIBAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

1		Kejelasan kalimat soal	Soal menggunakan kalimat yang jelas, lugas, dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	✓			
2	Validasi Bahasa	Penggunaan istilah	Istilah matematika dan budaya (etnomatematika) digunakan secara tepat dan konsisten	✓			
3		Kesesuaian dengan level siswa	Bahasa soal sesuai dengan tingkat pemahaman dan jenjang perkembangan siswa Fase D (Kelas VIII SMP)	✓			
4	Validasi Isi	Kesesuaian dengan CP	Soal sesuai dengan elemen capaian pembelajaran pada fase (mengevaluasi pernyataan dan argumen berdasarkan	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRIBAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

5		Keakuratan matematika	logika matematika) Proses dan hasil perhitungan, konsep fungsi, dan representasi aljabar disajikan dengan benar	✓			
6		Integrasi konteks budaya	Konteks slompret sebagai unsur budaya digunakan relevan dan memperkuat pemahaman matematika	✓			
7	Validasi Konstruk	Kejelasan tujuan soal	Soal mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi pola, membentuk persamaan fungsi, dan menerapkannya dalam konteks baru	✓			
8		Tingkat kognitif sesuai	Soal berada pada tingkat kognitif C3 (mengaplikasikan)	✓			



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRIBAH
 PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngroggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

9		Konsistensi struktur soal	sesuai dengan tuntutan berpikir analitis sederhana pada jenjang SMP Soal terdiri dari data, pertanyaan, dan konteks yang disusun secara logis dan runtut	✓			
---	--	---------------------------	---	---	--	--	--

E. Kesimpulan

Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara

- 1. Layak digunakan tanpa revisi
- 2. Layak digunakan setelah revisi
- 3. Tidak layak digunakan

Kediri,
 Validator

Eka Putri Octaviani
 NIP.

Lampiran 20 Soal Matematika



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADIRIS MATEAMTIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

Soal Matematika

Berbasis Etnomatematika dari Aktivitas Gamelan Jaranan (Slompret)

No	SOAL	Unsur Matematika	Tahapan Pendidikan	Capaian Pembelajaran
21	<p>Seorang pengrawit Slompret menggunakan sistem logika untuk mengatur gerakan penari sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jika Slompret dibunyikan, maka penari mulai bergerak. Jika nada tinggi dibunyikan dan penari dalam posisi diam, maka penari bersiap trance. Jika nada rendah dibunyikan, maka formasi penari akan berganti. <p>Pertanyaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ubah ketiga pernyataan di atas ke dalam simbol logika matematika. Apa jenis pernyataan pada nomor 2? Jelaskan bentuk logikanya. Misalkan dalam sebuah pertunjukan nada rendah dibunyikan, tapi penari tetap pada formasi lama. Apakah ini melanggar logika? Jelaskan alasannya secara logis. Buat satu pernyataan baru yang menggambarkan hubungan antara bunyi slompret dan aksi penari lainnya. Simbolkan dalam logika matematika dan beri penjelasan maknanya. 	Logika matematika	Fase D VIII SMP/MTs	<p>Mengevaluasi pernyataan dan argumen berdasarkan logika matematika.</p> <p>Elemen CP: Logika Matematika Implikasi</p>



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADIRIS MATEAMTIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

<p>Jawaban:</p> <p>Diketahui:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jika slompret dibunyikan, maka penari mulai bergerak. Jika nada tinggi dibunyikan dan penari diam, maka penari bersiap trance. Jika nada rendah dibunyikan, maka formasi penari akan berganti. <p>1. Notasi simbolik: Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> P: Slompret dibunyikan Q: Penari mulai bergerak R: Nada tinggi dibunyikan S: Penari dalam posisi diam T: Penari bersiap trance U: Nada rendah dibunyikan V: Formasi penari berganti <ol style="list-style-type: none"> Jika slompret dibunyikan, maka penari mulai bergerak. $P \rightarrow Q$ Jika nada tinggi dibunyikan dan penari diam, maka penari bersiap trance. $(R \wedge S) \rightarrow T$ Ini adalah implikasi majemuk (gabungan), karena menggunakan konjungsi (\wedge) di premis dan bentuk implikasi secara keseluruhan. Jika nada rendah dibunyikan, maka formasi penari berganti. 				
---	--	--	--	--



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADIRIS MATEAMTIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

<p>$U \rightarrow V$</p> <p>2. Ya, ini melanggar logika Pernyataan logika: $U \rightarrow V$ ("Jika nada rendah dibunyikan, maka formasi penari berganti.") Diberikan kondisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nada rendah dibunyikan ($U = \text{benar}$) Formasi tidak berganti ($V = \text{salah}$) <p>Maka kita punya $\text{Benar} \rightarrow \text{Salah}$ \rightarrow Implikasi Salah Dalam logika, implikasi hanya bernilai salah jika premis benar dan kesimpulan salah. Jadi, ini merupakan pelanggaran terhadap aturan logika yang sudah ditentukan.</p> <p>3. Pernyataan Baru: Jika tiupan slompret melengking dan lampu panggung meredup, maka penari melakukan gerakan ekspresif. Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> M: Tiupan slompret melengking N: Lampu panggung meredup W: Penari melakukan gerakan ekspresif <p>Dituliskan: $(M \wedge N) \rightarrow W$ Penjelasan:</p>				
--	--	--	--	--



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
 FAKULTAS TARRBIYAH
 PROGRAM STUDI TADIRIS MATEAMTIKA
 Jalan Sunan ampel No.7, Ngronggo, Kota Kediri
 Nomor Telp. (0354) 689282, email:
 tadrismatematika@iainkediri.ac.id

<p>Pernyataan ini menunjukkan bahwa dua kondisi (tiupan melengking dan lampu meredup) harus terjadi bersamaan agar memicu aksi baru dari penari, yaitu gerakan ekspresif. Ini adalah implikasi majemuk, yang merepresentasikan koordinasi lintas elemen pertunjukan menggunakan prinsip logika formal.</p>				
--	--	--	--	--

Lampiran 21 Dokumentasi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Frisilian Gavinda Cahya Kurnia lahir pada tanggal 27 Januari 2001 dan bertempat tinggal di Desa Gogorante, Kecamatan Ngasem, Kabupaten Kediri. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, putra dari pasangan Suwadi dan Tuknah. Riwayat pendidikannya dimulai dari TK Dharma Wanita yang diselesaikannya pada tahun 2007, kemudian melanjutkan ke SD Negeri Gogorante dan lulus pada tahun 2014. Pendidikan menengah ditempuh di MTs Negeri 9 Kediri dan selesai pada tahun 2014, dilanjutkan dengan pendidikan di SMA Negeri 1 Gurah pada jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019, Penulis memulai studi jenjang Sarjana (S1) di Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri. Hingga penulisan skripsi ini, ia masih tercatat sebagai mahasiswa aktif di program studi tersebut.