

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan sebuah produk perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika permainan tradisional kajuji yang berupa RPP, MEDIA, LKS dan INSTRUMEN PENILAIAN. Pada pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika permainan tradisional kajuji peneliti menggunakan Model ADDIE sebagai model pengembangan dalam melakukan penelitian yang memiliki tahap ( *analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi & Evaluasi*). Perangkat diperuntukan pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) kelas IV SD sehingga bisa digunakan oleh guru maupun siswa.

Nilai rata-rata pada perangkat pembelajaran yang pertama yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) memperoleh nilai rata-rata 89% dikategorikan sangat valid, untuk perangkat yang kedua yaitu media memperoleh nilai rata-rata dari hasil validasi adalah 88% dikategorikan sangat valid, pada perangkat pembelajaran yang ketiga yaitu lembar kerja siswa (LKS) memperoleh nilai rata-rata 87% dikategorikan valid. Selanjutnya perangkat pembelajaran instrument penilaian memperoleh nilai rata-rata dari setiap validator adalah 89% dikategorikan sangat valid. Oleh karena itu berdasarkan presentase data dari validator dapat

disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika berupa RPP, Media, LKS dan instrument penilaian dinyatakan sudah efektif sehingga dapat diterapkan pada pembelajaran.

Hasil dari uji kepraktisan yang diambil dari respon siswa kelas IV SDN 1 Maria dari perangkat pembelajaran yaitu media mendapat presentase 88% dengan kategori sangat praktis, LKS memperoleh presentase 86% dengan kategori praktis dan instrument soal memperoleh presentase 90% dengan kategori sangat praktis dan layak diuji cobakan dan dapat dijadikan sarana pendukung yang akan digunakan pada proses pembelajaran. Selain itu kepraktisan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari situasi pelaksanaan pembelajaran dilihat dari lembar observasi pelaksanaan pembelajaran sehingga hasil data yang diperoleh adalah 88% dengan kategori sangat terlaksana.

Pada uji keefektifan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari hasil penyelesaian siswa terhadap instrument soal dan data diperoleh dari uji coba lapangan pada siswa kelas IV SDN 1 Maria rata-rata presentase nilai siswa adalah 77,84 dan termasuk kategori sangat efektif.

Berdasarkan hasil analisis perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa RPP, Media, LKS, dan instrument penilaian dapat diterapkan pada proses pembelajaran siswa SDN 1 Maria karena sudah memenuhi standar praktis. Perangkat pembelajaran dikatakan efektif karena

dapat mengatasi permasalahan yang ada di SDN 1 Maria sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Maria pada materi FPB dan KPK.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu tentang perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika pada permainan tradisional kajuji dikaitkan dengan materi FPB dan KPK, penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya mengaitkan pembelajaran berbasis matematika dengan permainan tradisional Kajuji pada materi FPB dan KPK, untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaitkan permainan tradisional kajuji yang ada dimasyarakat untuk pembelajaran yang berbeda.
2. Sekolah dan guru dapat diharapkan menciptakan pembelajaran yang inovatif dan kreatif dengan mengkaitkan permainan tradisional kajuji dimasyarakat kedalam pembelajaran.

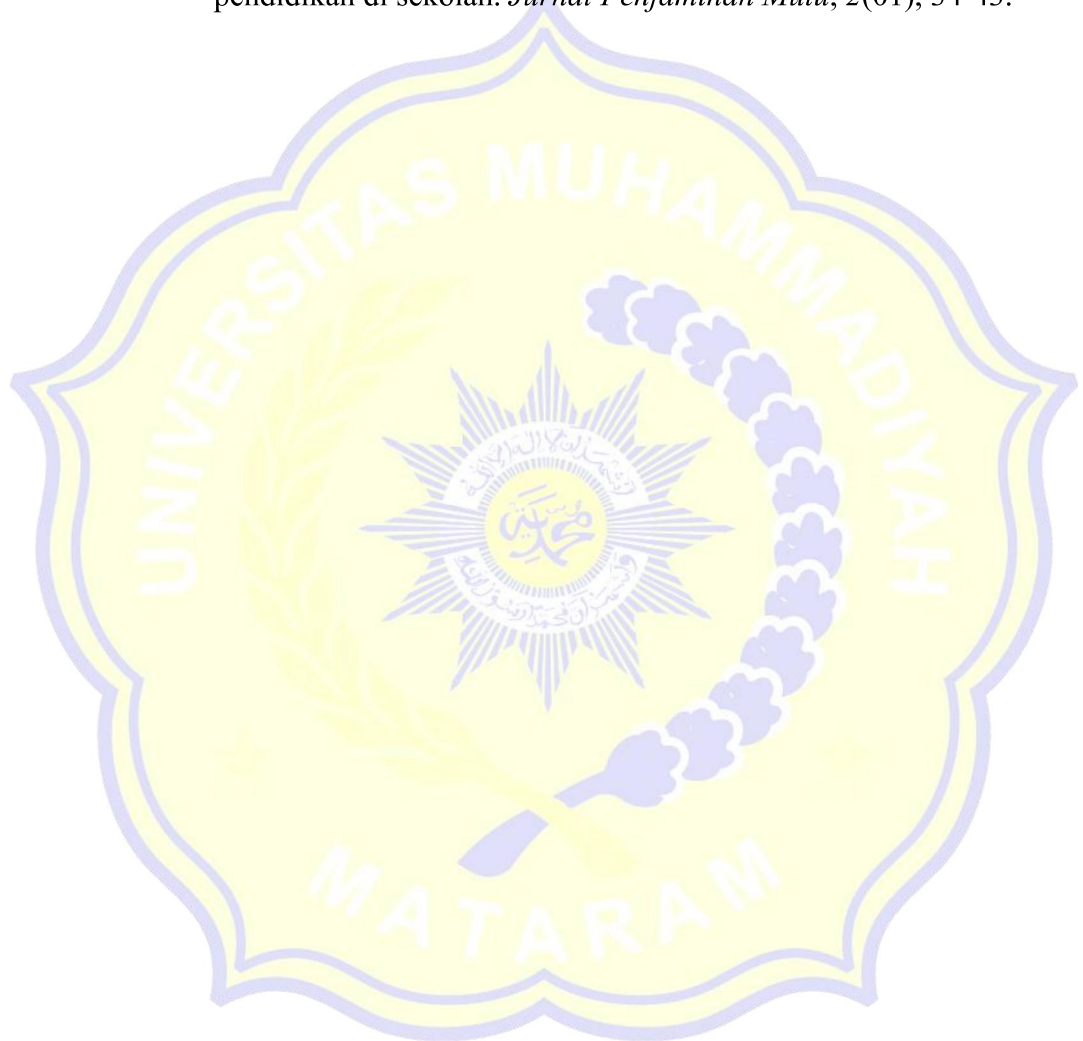
## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A. (2016, November). Peran guru dalam mentransformasi pembelajaran Matematika berbasis budaya. In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.
- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Simarmata, J. (2020). *Media pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.*
- AFRIZAL, S. *pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar kelas iv sekolah dasar tahun ajaran 2020/2021.*
- Anggriani, W., & Indihadi, D. (2018). Analisis rencana pelaksanaan pembelajaran dalam pembelajaran menulis narasi di SD. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 11-22
- Hadiyanto, R. (2015). *RANCANG BANGUN APLIKASI TES TEKA-TEKI SILANG (TTS) BERBASIS WEB* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia)
- Hanifah, Nurulya. (2022). Pengembangan Kartu Animasi Sebagai Media Belajar Pada Tema 1 untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar.
- Mashuri, S. (2019). *Media pembelajaran matematika.* Deepublish.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development).
- Nababan, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas Xi Sman 3 Medan. *Inspiratif: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1).

Permendikbud Nomor 22 tahun 2016. *tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*

Sopamena, P. (2018). Buku; Etnomatematika suku Nuaulu Maluku.

Tanu, I. K. (2016). Pembelajaran berbasis budaya dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 2(01), 34-43.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1: Surat Izin Penelitian



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
E-mail : [kip@ummat.ac.id](mailto:kip@ummat.ac.id) Website : <http://kip.ummat.ac.id>  
Jalan KH. Ahmad Dahlan No.1 Telp. (0370) 630775 Mataram

---

Nomor : 300/IL.3 AU/FKIP-UMMAT/V/2023  
Lamp : 1 (Satu) Eksemplar  
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada  
Yth. Kepala SDN 1 Maria  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan hormat, mohon kiranya mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini dapat diperkenankan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsinya dengan penjelasan sebagai berikut:

Nama : Afryadin  
NIM : 2020A1H027  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Permainan Tradisional Kajuji untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi FPB dan KPK Kelas IV SDN 1 Maria

Tempat Penelitian : SDN 1 Maria

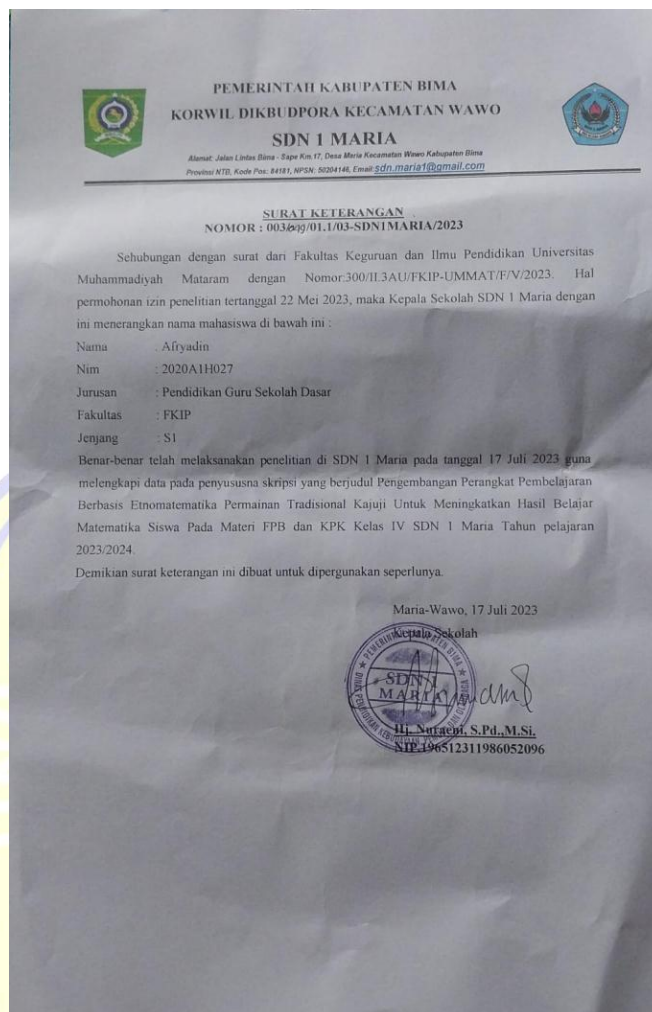
Demikian untuk maklum dan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih

*Billahitaufik Walhidayah*  
*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Mataram, 16 Mei 2023  
  
Dekan,  
Dr. Muhammad Nizar, M.Pd.Si  
NIDN 0821078501

Tembusan:  
1. Rektor UMMAT (sebagai laporan)  
2. Ketua Jurusan/ Program Studi  
3. Yang bersangkutan  
4. Arsip

## Lampiran 2: Surat pernyataan penelitian dari sekolah



### Lampiran 3: Lembar validasi RPP

**LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI RPP**

**A. IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : Dr. Intan Dwi Hastuti, M. Pd
Istansi : Universitas Muhammadiyah Matarani (UMMAT)

**B. PETUNJUK PENGISIAN/PENGERJAAN**

Pilih satu respon penilaian dengan cara memberikan tanda (V) centang pada kolom yang sudah di sediakan.

SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

**C. BUTIR-BUTIR INSTRUMEN**

**Tabel 3.1 Lembar Angket Validasi Ahli RPP**

No	Aspek yang dinilai	Indikator yang dinilai	Skala penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Identitas pembelajaran	1. Mencantumkan nama satuan pendidikan					✓
		2. Mencantumkan mata pelajaran					✓
		3. Mencantumkan Kompetensi Inti					✓
		4. Mencantumkan kompetensi dasar					✓
		5. Mencantumkan indikator/tujuan					✓
		6. Keefektifan waktu yang dialokasikan					✓

		untuk mencapai tujuan							
2.	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran	7. Keefektifan waktu yang dialokasikan							✓
		8. Penjabaran indikator pencapaian kompetensi mengacu pada kompetensi dasar						✓	
		9. Penjabaran tujuan pembelajaran mengacu pada indikator pencapaian kompetensi							✓
		10. Keterkaitan dan keterpaduan antara kompetensi dasar, indikator pencapaian dan tujuan pembelajaran							✓
3.	Materi pembelajaran	11. Kesesuaian materi pembelajaran yang disajikan dengan tujuan pembelajaran						✓	
4.	Pemilihan pendekatan pembelajaran	12. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran						✓	
		13. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan materi pembelajaran						✓	
		14. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan karakteristik siswa						✓	
5.	Kegiatan pembelajaran	15. Ketepatan apersepsi dan motivasi pada kegiatan pendahuluan						✓	
		16. Ketepatan penarikan kesimpulan, refleksi, penilaian, dan umpan balik pada kegiatan penutup						✓	
		17. Kesesuaian dengan langkah – langkah pembelajaran pada berbasis etnomatematika						✓	
		18. Memberikan kesempatan kepada siswa						✓	
6.	Pemilihan media/sumber	19. Kesesuaian sumber belajar terhadap ketercapaian belajar tujuan						✓	



belajar	pembelajaran						
	20. Kesesuaian sumber belajar dengan materi pembelajaran					✓	
7. Penilaian Hasil Belajar	21. Kesesuaian pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran					✓	
	22. Kesesuaian butir instrumen dengan tujuan pembelajaran					✓	
	23. Keterwakilan instrumen penilaian dengan tujuan pembelajaran					✓	
	24. Keberadaan instrumen, kunci jawaban soal, dan rubrik penilaian					✓	
	25. Keberadaan dan kejelasan prosedur penilaian					✓	
<b>Jumlah skor</b>						110	

Keterangan :  
 5 : Sangat Baik  
 4 : Baik  
 3 : Cukup Baik  
 2 : Kurang Baik  
 1 : Tidak Baik

Keterangan :  $\frac{\text{jumlahskoryangdiperoleh}}{\text{jumlahskormaksimal}} \times 100$   
 $\frac{110}{125} \times 100 = 88$

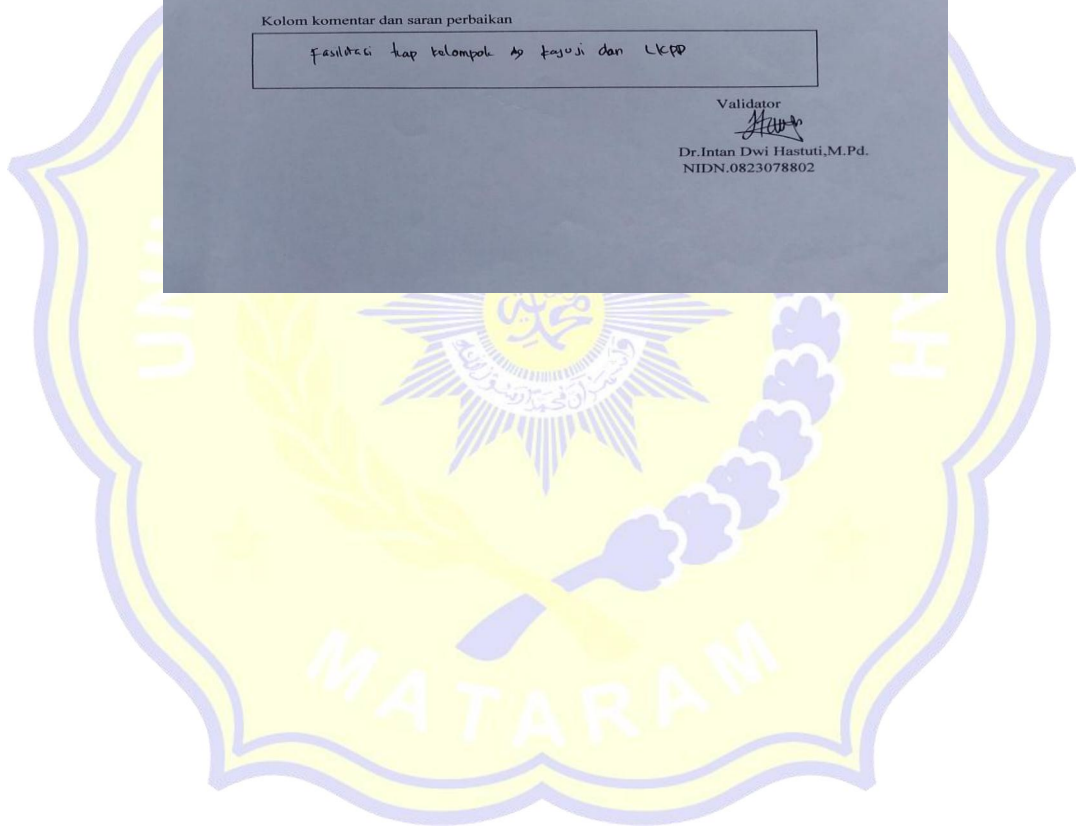
Kolom komentar dan saran perbaikan

fasilitas tiap kelompok yg layak dan LKPD

Validator



Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd.  
 NIDN.0823078802



Lampiran 4: Lembar validasi media

**LEMBAR ANKET VALIDASI AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**

**A. IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : Dr. Inan Dwi Hastuti, M.Pd  
 Instansi : Universitas Muhammadiyah Mataram, CUMHIMAT (UM)

**B. PETUNJUK PENGISIAN/PENGERJAAN**

Pilih satu respon penilaian dengan cara memberikan tanda (V) centang pada kolom yang sudah di sediakan.

SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

**C. BUTIR-BUTIR INSTRUMEN**

**Tabel 3.2 Lembar Angket Validasi Media Pembelajaran**

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Butir-butir pertanyaan				
			1	2	3	4	5
1.	Tampilan/desain media	1. Tampilan media Kajuji yang menarik perhatian siswa					✓
		2. Ketetapan bahasa sesuai EYD					✓
		3. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa					✓
		4. Keterampilan antara warna, bentuk, dan ukuran yang digunakan pada media.					✓

		5. Penempatan teks dan angka						✓
		6. Kemernarikan tampilan, warna dan tata letak pada media kajuji yang digunakan						✓
		7. Kemernarikan seluruh tampilan media kajuji dalam meningkatkan hasil belajar siswa						✓
		8. Kualitas tulisan pada media mudah dibaca						✓
		9. Kualitas desain media kajuji bagus						✓
		10. Media kajuji yang digunakan sesuai dengan KD						✓
2.	Penyajian materi	11. Kebenaran isi/materi pada media kajuji						✓
		12. Kejelasan media dengan tujuan pembelajaran						✓
3.	Penerapan media	13. Keefektifan dalam penggunaan						✓
		14. Media dapat meningkatkan pemahaman siswa						✓
		15. Usabilitas (mudah digunakan)						✓
		16. Penerapan Media dalam pembelajaran dikaitkan dengan permainan tradisional kajuji						✓
		17. Keterlibatan siswa dalam penggunaan media						✓
		<b>Jumlah skor</b>						<b>70</b>

Keterangan :  
 5 : Sangat Baik  
 4 : Baik  
 3 : Cukup Baik  
 2 : Kurang Baik  
 1 : Tidak Baik

Keterangan :  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$   
 $= \frac{70}{100} \times 100 = 70$

Kolom komentar dan saran perbaikan

Mataram,  
 14 Februari 2023  
 Dr. Inan Dwi Hastuti, M.Pd.  
 NIDN.0823078802

## Lampiran 5: Lembar validasi LKS

**LEMBAR ANGGKET VALIDASI LKS**

**A. IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : Dr. Irena Dwi Hastuti, M.Pd  
 Instansi : Universitas Mahadewa Jayak Mataraw (UBM MAT)

**B. PETUNJUK PENGISIAN/PENGERJAAN**

Pilih satu respon penilaian dengan cara memberikan tanda (V) centang pada kolom yang sudah di sediakan.

SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

**C. BUTIR-BUTIR INSTRUMEN**

**Tabel 3.3 Lembar Angket Validasi Ahli Lembar Kerja Siswa (LKS)**

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skala penilaian						
			1	2	3	4	5		
1.	Kelengkapan Komponen dalam LKS	1. Mencantumkan judul materi				✓			
		2. Mencantumkan tujuan pembelajaran					✓		
		3. Mencantumkan petunjuk penggunaan LKS				✓			
		4. Kesesuaian Kompetensi Dasar Dengan				✓			
2.	Aspek materi	Indikator Dalam Menedesain LKS							
		5. LKS Etnomatematika permatuan tradisional kaju yang digunakan sesuai dengan materi PPP dan KDK						✓	
		6. Penggunaan LKS Etnomatematika digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓			
		7. Isi materi mudah dipahami siswa						✓	
		8. Melalui pengertibangan LKS Etnomatematika siswa bisa belajar matematika yang dikaitkan dengan permatuan tradisional kaju						✓	
		3.	Penyajian materi	9. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa					
				10. Kesesuaian materi dengan soal latihan					
		4.	Pemanfaatan	11. Kejelasan dan ketepatan bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat SD					
12. Ketepatan LKS Etnomatematika permatuan tradisional kaju untuk menyajikan materi PPP dan KDK									
13. LKS berbasis Etnomatematika permatuan tradisional kaju yang mengaitkan matematika dengan budaya masyarakat siswa untuk memahami konsep dengan mudah								✓	
14. LKS berbasis Etnomatematika yang mengaitkan matematika dengan budaya masyarakat permatuan tradisional kaju bisa meningkatkan hasil belajar siswa								✓	
15. Ketepatan penggunaan kalimat bahasa Indonesia yang baik dan benar								✓	
		16. Kevalidan dalam penggunaan LKS Etnomatematika permatuan tradisional kaju					✓		
		17. Kesesuaian LKS Etnomatematika permatuan tradisional kaju dan isi materi dapat meningkatkan hasil belajar siswa					✓		
Jumlah skor							74		

Keterangan :  
 5 : Sangat Baik  
 4 : Baik

3 : Cukup Baik  
 2 : Kurang Baik  
 1 : Tidak Baik

Keterangan :  $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$   
 $= \frac{74}{100} \times 100 = 74$

Ketern komentar dan saran perbaikan

Mataraw,  
 Validasi  
 Dr. Irena Dwi Hastuti, M.Pd.  
 NIDN.082307R002

Lampiran 6: Lembar validasi instrumen penilaian

**LEMBAR ANGKET VALIDASI PENILAIAN HASIL BELAJAR SISWA**

**A. IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd.  
 Instansi : Universitas Muhammadiyah Mataram (UMMAMAT)

**B. PETUNJUK PENGISIAN/PENGERJAAN**

Pilih satu respon penilaian dengan cara memberikan tanda (V) centang pada kolom yang sudah di sediakan.

SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

**C. BUTIR-BUTIR INSTRUMEN**

**Tabel 3.7 Lembar Angket Untuk Penilaian Hasil Belajar Siswa**

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Instrument penilaian sesuai dengan kompetensi dasar					✓
2.	Instrument penilaian menyajikan soal sesuai dengan materi FPB dan KPK					✓
3.	Soal yang diberikan sesuai dengan pengetahuan dan konsep matematika					✓
4.	Pokok soal dirumuskan secara jelas					✓
5.	Rumusan butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓


  

6.	Rumusan soal menggunakan Bahasa yang sesuai dengan taraf berpikir siswa					✓
7.	Waktu yang disediakan sesuai					✓
8.	Dengan adanya soal tes hasil belajar membuat siswa lebih memahami					✓
<b>Jumlah skor</b>						25

Keterangan :  
 5 : Sangat Baik  
 4 : Baik  
 3 : Cukup Baik  
 2 : Kurang Baik  
 1 : Tidak Baik

Keterangan :  $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$   
 $\frac{25}{40} \times 100 = 62,5\%$

Kolom komentar dan saran perbaikan

Mataram,  
 Validator  
  
 Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd.  
 NIDN.0823078802

## Lampiran 7: Lembar angket respon siswa untuk media

**LEMBAR ANGKET RESPON SISWA UNTUK MEDIA**

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama Siswa : *Shafa Rahainunngga*  
 No Absen : 16

B. PETUNJUK PENGISIAN/PENGERJAAN

Pilih satu respon penilaian dengan cara memberikan tanda (V) centang pada kolom yang sudah di sediakan.

SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

C. BUTIR-BUTIR INSTRUMEN

**Tabel 3.6 Lembar Angket Respon Siswa Untuk Media**

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Perangkat Media pembelajaran berbasis entomatematika permainan tradisional kajuji menarik perhatian siswa					✓
2.	Perangkat pembelajaran berbasis entomatematika permainan tradisional kajuji membuat siswa lebih aktif				✓	
3.	Meningkatkan hasil belajar siswa dalam mengikuti kegiatan belajar				✓	
4.	Memudahkan siswa dalam pembelajaran pada materi FPB dan KPK				✓	

5.	Dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran					✓
6.	Pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika permainan tradisional kajuji lebih menyenangkan				✓	
7.	Penggunaan dan penerapan media yang dikaitkan dengan budaya yaitu permainan tradisional kajuji sangat mudah				✓	
<b>Jumlah skor</b>						

Keterangan :

5 : Sangat Baik  
 4 : Baik  
 3 : Cukup Baik  
 2 : Kurang Baik  
 1 : Tidak Baik

Keterangan :  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$   
 $= \frac{29}{35} \times 100 = 83$

**LEMBAR ANKET VALIDASI RESPON SISWA PADA LKS**

**A. IDENTITAS RESPONDEN**  
 Nama : Shafa Rohatuddin  
 No. Absen : 16

**B. PETUNJUK PENGISIAN/PENGJAWABAN**  
 Pilih satu respon penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) centang pada kolom yang sesuai di sedikan.

SSS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

**C. BUTIR-BUTIR INSTRUMEN**  
**Tabel 3.8 Lembar Anket Respon Siswa Untuk Lembar Kerja Siswa**

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Cover dari warna LKS Etnomatematika permainan tradisional kaji ini menarik perhatian saya					✓
2.	LKS Etnomatematika permainan tradisional kaji ini tidak membosankan				✓	
3.	Penggunaan materi dalam LKS Etnomatematika permainan tradisional kaji ini berkaitan dengan penerapan materi FPB dan KPK				✓	
4.	Materi yang disajikan dalam LKS etnomatematika permainan tradisional kaji menarik saya kembali				✓	

5.	LKS Etnomatematika permainan tradisional kaji ini menambah pengalaman dan pengetahuan saya					✓
6.	Bahasa yang digunakan dalam LKS etnomatematika permainan tradisional kaji ini sederhana dan mudah dimengerti					✓
7.	LKS Etnomatematika permainan tradisional kaji ini membantu saya mengenal budaya Indonesia tepatnya yang ada di desa Maria					✓
8.	LKS Etnomatematika permainan tradisional kaji ini mendukung proses pembelajaran					✓
9.	LKS Etnomatematika permainan tradisional kaji ini meningkatkan hasil belajar matematika saya terhadap materi FPB dan KPK					✓
<b>Jumlah skor</b>						

**Keterangan :**  
 5 : Sangat Baik  
 4 : Baik  
 3 : Cukup Baik  
 2 : Kurang Baik  
 1 : Tidak Baik

**Keterangan**  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$   
 $= \frac{39}{45} \times 100 = 87$

Lampiran 8: lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

**LEMBAR ANGKET VALIDASI OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**A. IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : Jumrotul Mubtillah, S.Pd  
 Instansi : SDN 1 Maria

**B. PETUNJUK PENGISIAN/PENGERJAAN**

Pilih satu respon penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) centang pada kolom yang sudah di sediakan.

SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

**C. BUTIR-BUTIR INSTRUMEN**

**Tabel 3.8 Lembar Angket Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan					Catatan
		1	2	3	4	5	
<b>i.</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>						
	a. Guru membuka kelas dengan salam						✓
	b. Guru meminta siswa memimpin do'a depan kelas						✓
	c. Guru mengecek kehadiran siswa						✓
	d. Guru mengajak peserta didik untuk menyiapkan buku tulis dan peralatan tulis lainnya						✓
	e. Kemudian siswa mendengarkan guru menjelaskan				✓		

**Tabel 3.8 Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran**

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan					Catatan
		1	2	3	4	5	
<b>1.</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>						
	a. Guru membuka kelas dengan salam						
	b. Guru meminta siswa memimpin do'a depan kelas						
	c. Guru mengecek kehadiran siswa						
	d. Guru mengajak peserta didik untuk menyiapkan buku tulis dan peralatan tulis lainnya						
	e. Kemudian siswa mendengarkan guru menjelaskan apa yang harus dilakukan hari ini dan apa tujuan kegiatan yang ingin dicapai						
<b>2.</b>	<b>Kegiatan Inti</b>						
	a. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kelompok dengan teman kelasnya.						✓
	b. Guru membagi dalam 8 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 2 anak, lalu duduk berhadapan bersama anggota kelompoknya dengan tertib.				✓		
	c. Kemudian guru menjelaskan cara permainan tradisional kajuji dengan mengaitkan dengan materi FPB dan KPK tersebut.				✓		
	d. Siswa mengamati penjelasan yang disampaikan oleh guru.				✓		
	e. Guru membagikan LKS dan menyuruh siswa duduk bersama anggota kelompok.					✓	
	f. Guru meminta siswa dan kelompoknya untuk mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan FPB dan KPK pada lembar kerja siswa.				✓		
	g. Siswa mengerjakan tugas dengan teman kelompoknya					✓	
	h. Siswa diberikan waktu untuk mengerjakan soal					✓	
	i. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas.				✓		
	j. Kemudian guru dan siswa mendiskusikan materi diskusi kelompok dan memperkuat penjelasan kelompok pertama.				✓		


3. Penutup										
a.	Guru merefleksikan hasil pembelajaran tentang "FPB dan KFK"									✓
b.	Guru melakukan evaluasi tentang "FPB dan KFK", serta mengagaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya									✓
c.	Guru menginformasikan bahwa materi pembelajaran sudah selesai									✓
d.	Guru mengajak siswa untuk melakukan do'a penutup berdoa sebelum pulang									✓
<b>Jumlah Skor</b>										

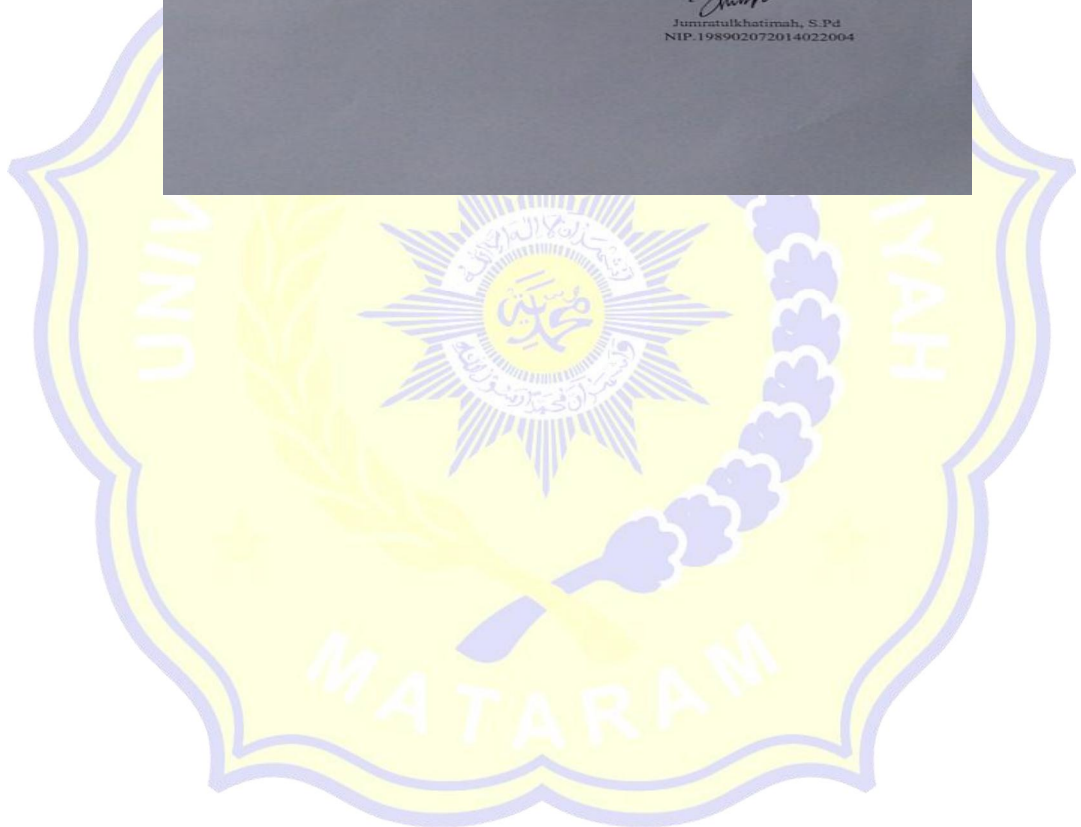
Keterangan :  
 5 : Sangat Baik  
 4 : Baik  
 3 : Cukup Baik  
 2 : Kurang Baik  
 1 : Tidak baik

Keterangan :  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$   
 $= \frac{90}{100} \times 100 = 90\%$

Kolom komentar dan saran perbaikan

Pengembangan yang sangat menarik, anak-anak sangat antusias dalam proses belajar mengajar.

Validator  
  
 Jumratulhatimah, S.Pd  
 NIP.198902072014022004





## Lampiran 9: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Sekolah : SDN 1 Maria  
 Kelas/Semester : IV/1  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

**A. STANDAR KOMPETENSI**

- Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.
- Memahami dan menggunakan faktor kelipatan dalam pemecahan masalah.

**B. KOMPETESI DAN INDIKATOR**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan.	3.6.1 Menjelaskan faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK). 3.6.1 Menentukan faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK).
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.6.1 Mengerjakan faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK). 4.6.2 Menyebutkan faktor persekutuan dari 2 bilangan

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Dengan menggunakan media kaji FPB dan KPK, siswa dapat menghitung dan menentukan FPB dan KPK dengan benar.

**D. MATERI PEMBELAJARAN**

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK).

**E. METODE PEMBELAJARAN**

Demonstrasi

**F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN**

1. Kegiatan Awal (10 Menit)
a. Berdoa'a bersama siswa sebelum memulai pelajaran b. Mengecek kehadiran siswa c. Melakukan apresiasi dengan memberikan siswa 6 permen dan 4 kue untuk dimasukkan ke dalam plastik dengan jumlah yang sama. d. Menyampaikan tujuan pembelajaran e. Memotivasi siswa dengan yel-yel sebagai berikut : Kalau belajar Matematika..... Pasang mata, pasang telinga (tangan menunjuk mata dan telinga) Konsentrasi (tangan dilambaikan kedepan).
2. Kegiatan inti (50 menit)
➤ Eksplorasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan dan mengajak siswa menentukan FPB dan KPK menggunakan media kaji FPB dan KPK.</li> </ul>
➤ Elaborasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Membagi siswa menjadi delapan kelompok dalam satu kelompok ada dua orang</li> <li>Menjelaskan petunjuk yang akan dikerjakan oleh siswa dengan kelompoknya</li> <li>Membagi LKS</li> <li>Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan mendemonstrasikan media kaji FPB dan KPK di depan kelas</li> <li>Meminta siswa menanggapi presentasi temannya</li> <li>Memberikan penghargaan berupa tepuk tangan kepada kelompok yang telah tampil</li> </ul>

- Memberi tugas individu
- Konfirmasi :
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa
  - Meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
3. Kegiatan penutup (10 menit)
- Mengajak siswa membuat kesimpulan cara menentukan FPB dan KPK menggunakan kajuji FPB dan KPK

#### G. MEDIA PEMBELAJARAN

Kajuji FPB dan KPK

#### H. PENILAIAN

##### 1. Penilaian kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrument/ Soal
Menentukan FPB dan KPK		Pilihan Ganda	Terlampir (LKS)

##### 2. Pedoman Penskoran

No Soal	Kriteria	Skor
1	Benar	1
2	Benar	1
3	Benar	1
4	Benar	1
5	Benar	1
6	Benar	1
7	Benar	1
8	Benar	1
9	Benar	1
10	Benar	1
11	Benar	1
12	Benar	1

13	Benar	1
14	Benar	1
15	Benar	1
<b>Skor Maksimal</b>		<b>15</b>

##### 3. Penilaian Afektif (LKS)

No	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Tanggung Jawab	• Selalu Muncul	4
		• Sering muncul	3
		• Kadang-kadang muncul	2
		• Tidak muncul	1
2.	Disiplin	• Selalu Muncul	4
		• Sering muncul	3
		• Kadang-kadang muncul	2
		• Tidak muncul	1
3.	Kerja sama	• Selalu Muncul	4
		• Sering muncul	3
		• Kadang-kadang muncul	2
		• Tidak muncul	1

##### 3. Penilaian Psikomotor

No.	Keterampilan	Kriteria Penilaian	Skor
1	Menentukan kartu pembagi pada kajuji FPB dan KPK	• Semua tepat	4
		• Sebagian besar tepat	3
		• Sebagian kecil tepat	2
		• Semua tidak tepat	1
2	Menentukan FPB dari kartu pembagi	• Semua tepat	4

		• Sebagian besar tepat	3
		• Sebagian kecil tepat	2
		• Semua tidak tepat	1
3	Menentukan KPK dari kartu pembagi dua bilangan pada deret terakhir	• Semua tepat	4
		• Sebagian besar tepat	3
		• Sebagian kecil tepat	2
		• Semua tidak tepat	1

4. Lembar Penilaian

No.	Nama Siswa	Kognitif	Afektif			Psikomotor			JumlahSkor	Nilai
			TJ	DS	KS	I	II	III		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										

Catatan :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

WaliKelas IV

*Jumratulkhatimah*  
**Jumratulkhatimah, S.Pd**  
 NIP.198902072014022004

Maria, 2023

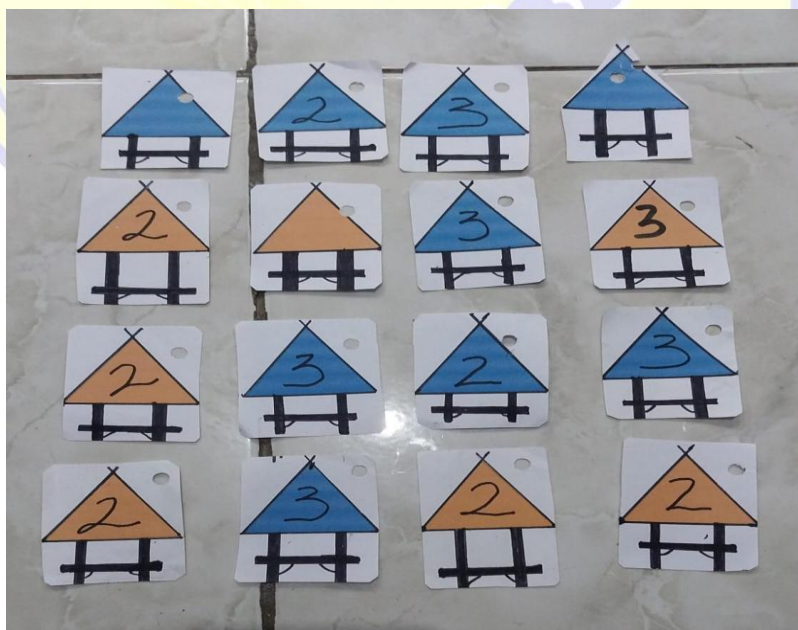
Mahasiswa  
*Afryadin*  
**Afryadin**  
 NIM. 2020A1H027

Lampiran 10: Media Pembelajaran

Kajuji / Congklak



Kartu Bilangan



Biji Asam



Lampiran 11: Lembar Kerja Siswa (LKS)

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

NAMA : \_\_\_\_\_  
 NO. ABSEN : \_\_\_\_\_

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : IV / 1  
 Kompetensi Dasar : 3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan.  
 : 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan.

Indikator :  
 1. Siswa dapat menjelaskan faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK).  
 Siswa dapat menentukan faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK).  
 Siswa dapat menguji faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK).  
 Siswa dapat menyebutkan faktor persekutuan 2 bilangan.  
 Siswa dapat menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan.

Petunjuk :  
 1. Selesaikan soal dibawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. FPB merupakan singkatan dari .....
2. KPK merupakan singkatan dari .....
3. Tentukan Faktor Persekutuan Terbesar dari 6 dan 8 menggunakan Kaji FPB & KPK !

**KAJUJI FPB & KPK**

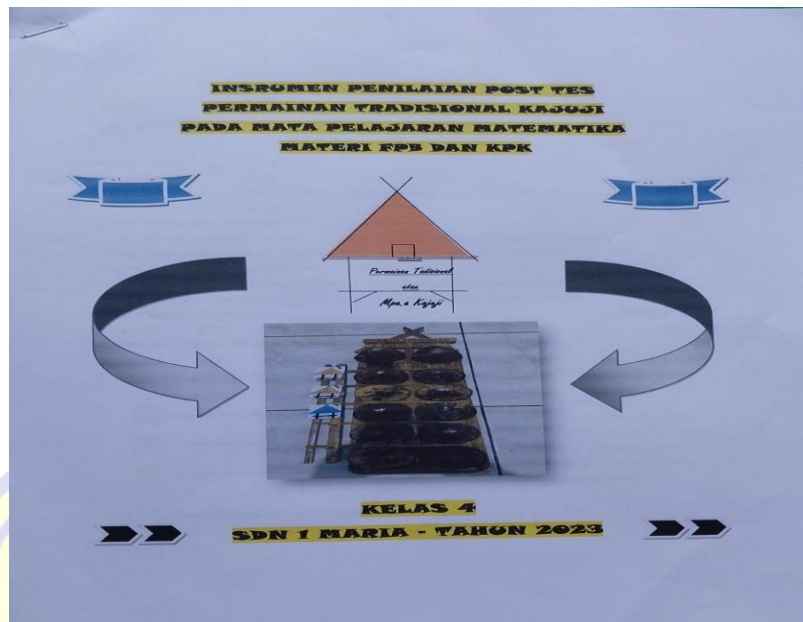
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="padding: 2px;">6 6 6</td> <td style="padding: 2px;">6 6 6 6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	2	6 6 6	6 6 6 6										Jadi FPB dari 6 dan 8 adalah....
2	6 6 6	6 6 6 6											

4. Dengan menggunakan angka, hitunglah KPK dari 4 dan 12!

4	12	jadi KPK dari 4 dan 12 adalah....
...	...	
...	...	

5. Tentukan FPB dan KPK dari 20 dan 50!

Lampiran 12: Instrumen Penilaian



**INTRUMEN PENILAIAN POST TES**

NAMA : \_\_\_\_\_

NO ABSEN : \_\_\_\_\_

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : IV/I  
 Petunjuk : Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

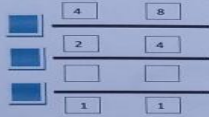
- FPB merupakan singkatan dari .....
  - Faktor persekutuan Besar
  - Faktor persekutuan terbesar
  - Faktorisasi persekutuan terbesar
  - Faktor persekutuan besar
- KPK merupakan singkatan dari .....
  - Kelipatan persekutuan terkecil
  - Kelipatan persekutuan kecil
  - Kelipatan persekutuan kecil
  - Kelipatan persekutuan terbesar
- FPB dari 12 dan 8 adalah ....
  - 4
  - 24
  - 12
  - 6
- KPK dari 16 dan 12 adalah .....
  - 48
  - 4
  - 6
  - 12
- Perhatikan gambar permainan tradisional kajuji dan langkah penyelesaian dibawah ini !
 

	Kegiatan kajuji : 1.menyediakan media kajuji 2. menyediakan kartu warna pembagi 3. menulis angka FPB dan KPK di kajuji 4. menentukan dan memainkan kajuji 5. mencari hasil akhir FPB dan KPK 6. Mencatat kembali ke buku
--	---

FPB dari dua bilangan 4 dan 6 adalah .....

- 2
- $2 \times 2$
- $2 \times 3$
- $2 \times 2 \times 3$

6. Faktor dari 20 adalah.....  
 a.  $2^5$       b.  $2 \times 5^2$       c.  $2^2 \times 5$       d.  $2^4$
7. Kelipatan dari 4 yang kurang dari 20 adalah ....  
 a. 4,8,16,20      b. 4,6,8,10      c. 4,8,12,18      d. 4,8,12,16
8. Perhatikan gambar permainan tradisional kajuji dan langkah penyelesaian dibawah ini !



- Kegiatan kajuji : 1. menyediakan media kajuji  
 2. menyediakan kartu warna pembagi  
 3. menulis angka FPB dan KPK di kajuji  
 4. menentukan dan memainkan kajuji  
 5. mencari hasil akhir FPB dan KPK  
 6. Mencatat kembali ke buku

- KPK dari 4 dan 8 adalah .....
- a. 2      b.  $2 \times 2$       c.  $2 \times 2 \times 2$       d.  $2 \times 2 \times 3$
9. Mencari FPB adalah dengan menemukan faktor yang sama dengan pangkat .....
- a. Yang sama      b. Beda      c. Kecil      d. Besar
10. Cara menentukan KPK adalah dengan menemukan semua faktor dengan pangkat .....
- a. Yang sama      b. Beda      c. Terkecil      d. Terbesar
11. FPB dari 12 dan 15 adalah .....
- a. 3      b. 6      c. 12      d. 60
12. FPB dan KPK berturut-turut dari 18 dan 16 adalah ....
- a. 4 dan 144      b. 2 dan 140      c. 4 dan 60      d. 2 dan 144
13. KPK dari 10 dan 20 adalah ....
- a. 2      b. 5      c. 10      d. 20
14. Fajar dan Rian merupakan siswa sekolah adat di Uma Lengge Maria. Fajar mengikuti latihan tari mpa'a manca dan Rian mengikuti latihan Hadrah. Setelah latihan selama 6 hari Fajar mendapat libur satu hari, sedangkan Rian mendapat libur setelah 8 hari. Jika hari ini Fajar dan Rian mendapat libur secara bersamaan, berapa hari lagi mereka dapat libur bersama kembali ?
- a. 24      b. 26      c. 28      d. 30

15. Mina diberi ibunya 15 sambolo dan 20 tembe nggoli. Sambolo dan tembe nggoli tersebut dimasukkan kedalam plastik dengan komposisi yang sama untuk dibagikan kepada tamu di acara Festival Uma Lengge Maria. Berapakah kantong plastik yang dapat dibuat oleh Mina ?
- a. 5      b. 6      c. 7      d. 8





## Lampiran 13: Hasil Jawaban Siswa Uji Lapangan

### Nilai tertinggi

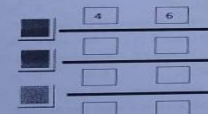
(87)

**INTRUMEN PENILAIAN POST TES**

NAMA : A'DATUL RAAD/IAH	KELAS : IV
NO ABSEN : 6	

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : IV/1  
 Petunjuk : Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

- FPB merupakan singkatan dari .....
  - Faktor persekutuan Besar
  - Faktor persekutuan terbesar
  - Faktorisasi persekutuan terbesar
  - Faktor persekutuan besar
- KPK merupakan singkatan dari .....
  - Kelipatan persekutuan terkecil
  - Kelipatan persekutuan kecil
  - Kelipatan persekutuan kecil
  - Kelipatan persekutuan terbesar
- FPB dari 12 dan 8 adalah ....
  - 4
  - 24
  - 12
  - 6
- KPK dari 16 dan 12 adalah .....
  - 48
  - 4
  - 6
  - 12
- Perhatikan gambar permainan tradisional kajuji dan langkah penyelesaian dibawah ini !



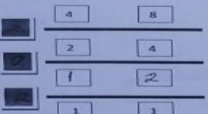
FPB dari dua bilangan 4 dan 6 adalah .....

- 2
- $2 \times 2$
- $2 \times 3$
- $2 \times 2 \times 3$

Kegiatan kajuji :

- menyediakan media kajuji
- menyediakan kartu warna pembagi
- menulis angka FPB dan KPK di kajuji
- menentukan dan memainkan kajuji
- mencari hasil akhir FPB dan KPK
- Mencatat kembali ke buku

- faktor dari 20 adalah .....
  - $2^5$
  - $2 \times 5^2$
  - $2^2 \times 5$
  - $2^4$
- Keliptan dari 4 yang kurang dari 20 adalah .....
  - 4,8,16,20
  - 4,6,8,10
  - 4,8,12,18
  - 4,8,12,16
- Perhatikan gambar permainan tradisional kajuji dan langkah penyelesaian dibawah ini !



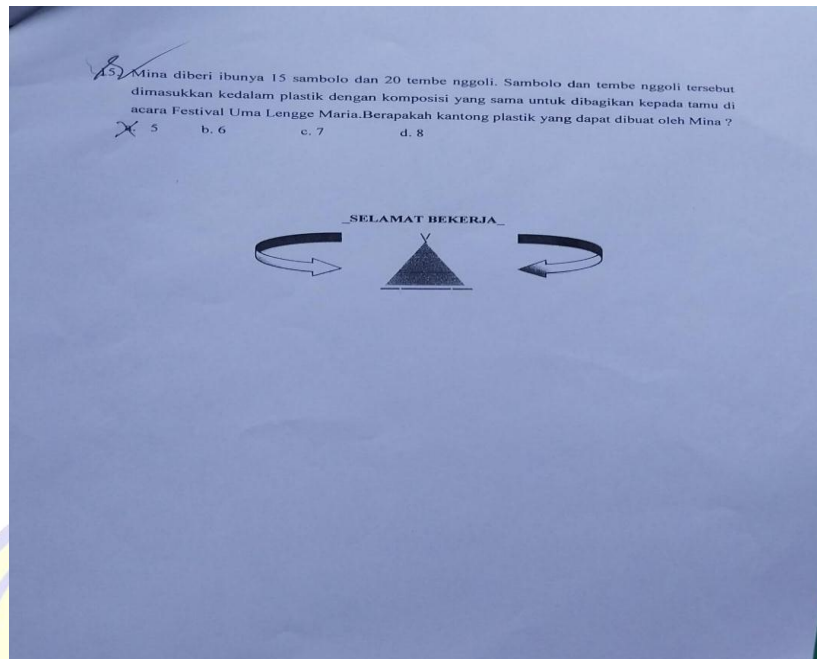
KPK dari 4 dan 8 adalah .....

- 2
- $2 \times 2$
- $2 \times 2 \times 2$
- $2 \times 2 \times 3$

Kegiatan kajuji :

- menyediakan media kajuji
- menyediakan kartu warna pembagi
- menulis angka FPB dan KPK di kajuji
- menentukan dan memainkan kajuji
- mencari hasil akhir FPB dan KPK
- Mencatat kembali ke buku

- Mencari FPB adalah dengan menemukan faktor yang sama dengan pangkat .....
  - Yang sama
  - Beda
  - Kecil
  - Besar
- Cara menentukan KPK adalah dengan menemukan semua faktor dengan pangkat .....
  - Yang sama
  - Beda
  - Terkecil
  - Terbesar
- FPB dari 12 dan 15 adalah .....
  - 3
  - 6
  - 12
  - 60
- FPB dan KPK berturut-turut dari 18 dan 16 adalah ....
  - 4 dan 144
  - 2 dan 140
  - 4 dan 60
  - 2 dan 144
- KPK dari 10 dan 20 adalah ....
  - 2
  - 5
  - 10
  - 20
- Fajar dan Rian merupakan siswa sekolah adat di Uma Lengge Maria. Fajar mengikuti latihan tari mpa'a manca dan Rian mengikuti latihan Hadrah. Setelah latihan selama 6 hari Fajar mendapat libur satu hari, sedangkan Rian mendapat libur setelah 8 hari. Jika hari ini Fajar dan Rian mendapat libur secara bersamaan, berapa hari lagi mereka dapat libur bersama kembali ?
  - 24
  - 26
  - 28
  - 30



### Nilai terendah

KELAS : 4 (empat)

53,4

**INTRUMEN PENILAIAN POST TES**

NAMA : NAWA AZIZAH  
 NO ABSEN : (19 EMPAT BELAS)

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : IV/1  
 Petunjuk : Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d pada jawaban yang benar!

- FPB merupakan singkatan dari .....  
 a. Faktor persekutuan Besar      c. Faktorisasi persekutuan terbesar  
 b. Faktor persekutuan terbesar      d. Faktor persekutuan besar
- KPK merupakan singkatan dari .....  
 a. Kelipatan persekutuan terkecil      c. Kelipatan persekutuan kecil  
 b. Kelipatan persekutuan kecil      d. Kelipatan persekutuan terbesar
- FPB dari 12 dan 8 adalah ....  
 a. 4       b. 24      c. 12      d. 6
- KPK dari 16 dan 12 adalah .....  
 a. 48       b. 4      c. 6      d. 12
- Perhatikan gambar permainan tradisional kajuji dan langkah penyelesaian dibawah ini !

Kegiatan kajuji :

- menyediakan media kajuji
- menyediakan kartu warna pembagi
- menulis angka FPB dan KPK di kajuji
- menentukan dan memainkan kajuji
- mencari hasil akhir FPB dan KPK
- Mencatat kembali ke buku

FPB dari dua bilangan 4 dan 6 adalah .....  
 a. 2      b. 2 x 2      c. 2 x 3      d. 2 x 2 x 3

Lampiran 14: Nilai siswa (Uji lapangan)

No	Nama	Nilai		Post-pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	N Gain Score (%)
		Pretest	Posttest				
1	RK	66	93	27	34	0,79	79,41
2	SR	60	87	27	40	0,68	67,50
3	AR	53	93	40	47	0,85	85,11
4	FA	47	87	40	53	0,75	75,47
5	AZ	60	87	27	40	0,68	67,50
6	NA	60	93	33	40	0,83	82,50
7	AL	53	93	40	47	0,85	85,11
8	EKM	53	93	40	47	0,85	85,11
9	AA	66	87	21	34	0,62	61,76
10	AN	66	93	27	34	0,79	79,41
11	IM	60	93	33	40	0,83	82,50
12	AD	60	87	27	40	0,68	67,50
13	NA	66	93	27	34	0,79	79,41
14	ZA	53	87	34	47	0,72	72,34
15	MR	53	93	40	47	0,85	85,11
16	MAL	60	93	33	40	0,83	82,50
17	SI	53	93	40	47	0,85	85,11
Rata-rata		58,18	90,88	32,71	41,82	0,78	77,84

Lampiran 15: Dokumentasi Penelitian

Guru Mendemostrasikan Permainan kajuji





Siswa mealakukan penerapan permainan tradisional kajuji



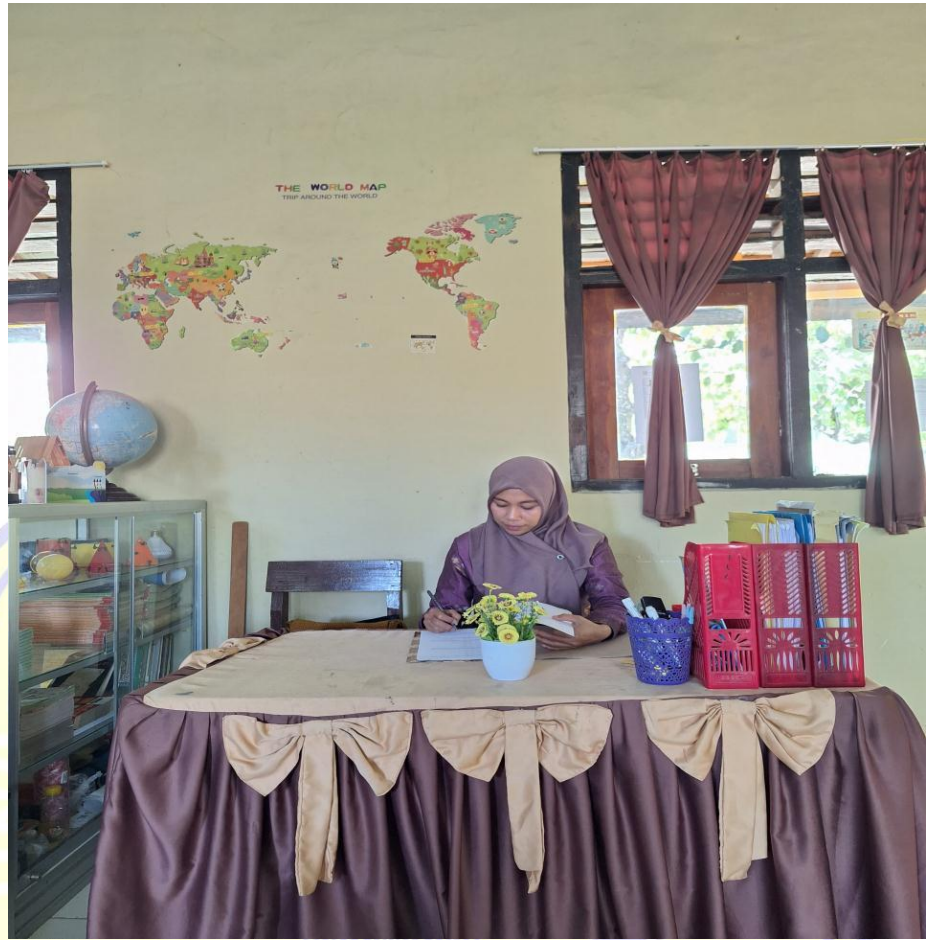


Siswa Mengerjakan LKS





Validasi Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika oleh Ibu Jumratulkhatimah, S.Pd



MATARAM

Foto bersama dengan siswa dan guru kelas IV SDN 1 Maria diakhir pembelajaran

