

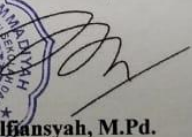


LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian Skripsi

	PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK	
Nomor	: 406/II.3.UMG/PGSD/F/2025	
Lamp.	: -	
Hal	: <i>Ijin Penelitian Skripsi</i>	
<p>Kepada Yth, UPT SDN 71 Gresik Pandu Jl. Jono, Tugu, Pandu, Kec. Cerme, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61171 Di Tempat</p>		
<p><i>Assalamualaikum Wr. Wb.</i></p>		
<p>Berkenaan dengan Tugas Penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gresik Tahun Akademik Ganjil 2025 - 2026, bersama ini kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan Ijin Penelitian bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :</p>		
Nama	: Auliatul Himmah	
NPM	: 220404051	
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Alamat	: Perum.Cerme indah, RT 4 RW 3, blok S-7,Betiting	
Judul Penelitian	: Pengembangan Media KOTRADO Pada Materi Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Kelas II Sekolah Dasar	
<p>Demikian untuk dimaklumi, atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.</p>		
<p><i>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</i></p>		
<p>Gresik, 9 Desember 2025</p>		
<p>Ka. Prodi,  Iqnatia Alfiansyah, M.Pd.</p>		
<p>Tembusan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan2. Arsip		
<p>AKREDITASI BAN-PT 4607/SK.BAN-PT/Akred/SXII/2017 05 Desember 2017</p> <p><i>The Power of Islamic Entrepreneurship</i></p> <p>UMG Gresik 61171 Telp. (031) 3951414 Fax. (031) 3952585 Website: http://www.umg.ac.id, Email: info@umg.ac.id</p>		

Lampiran 2 Kisi-Kisi Lembar Observasi

NO	Aspek	Indikator	Nomor
1.	Penggunaan Desain Media Pembelajaran	Desain media, warna, ukuran. dan bahan yang digunakan aman dan tahan lama dapat menarik perhatian siswa.	1, 2, 3, 4
2.	Kelayakan Materi	Materi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan kompetensi dasar kelas II Sekolah Dasar	5, 6
3.	Kemudahan Penggunaan Media Kotrado	Petunjuk penggunaan media kotrado jelas dan mudah di pahami	7, 8, 9
4.	Keaktifan Siswa	Siswa dapat bekerjasama dengan teman saat menggunakan media dan antusias berani aktif dalam menggunakan media.	10, 11, 12
5.	Ektivitas media dalam membangun pemahaman	Siswa dapat menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan dengan benar	13, 14, 15

Lampiran 3 Lembar Observasi

NO	Aspek Yang Diamati	Iya	Tidak
1.	Desain Media		
	a. Desain media KOTRADO menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas 2 SD	√	
	b. Warna yang digunakan pada media cerah dan menarik perhatian siswa	√	
	c. Ukuran media proporsional dan mudah digunakan oleh siswa	√	
	d. Bahan media aman dan tahan lama	√	
2.	Kelayakan Materi		
	a. Materi penjumlahan dan pengurangan pada media sesuai dengan kompetensi dasar kelas 2 SD		
	b. Tingkat kesulitan soal sesuai dengan kemampuan siswa kelas 2		√
3.	Kemudahan Penggunaan Media Kotrado		
	a. Petunjuk penggunaan media KOTRADO jelas dan mudah dipahami	√	

	b. Siswa dapat mengoperasikan media dengan mandiri	√	
	c. Media mudah dipindahkan dan disimpan	√	
4.	Keaktifan Siswa		
	a. Siswa aktif melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan media	√	
	b. Siswa berani bertanya tentang cara penggunaan media	√	
	c. Siswa dapat bekerja sama dengan teman saat menggunakan media	√	
5.	Ektivitas media dalam membangun pemahaman		
	a. Media membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif	√	
	b. Media mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	√	
	c. Media membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih baik	√	

Lampiran 4 Kisi-Kisi Lembar Wawancara

NO	Aspek	Indikator	Nomor
1.	Pembelajaran	1. Kurikulum yang digunakan 2. Penguasaan peserta didik pada pembelajaran 3. Kesulitan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan	1,2,4
2.	Metode Pembelajaran	Penggunaan Metode Pembelajaran	5
3.	Bahan yang diajarkan	1. Jenis media lain yang digunakan dalam pembelajaran 2. Penggunaan media pembelajaran kotrado	3,7
4.	Ketersediaan media pembelajaran	1. Media yang digunakan 2. Antusias peserta didik 3. Respon peserta didik	3,2,2
5.	Harapan Media Baru	Harapan pengembangan media pembelajaran kotrado dapat digunakan dengan baik	6,8,9,10

Lampiran 5 Lembar Wawancara

NO	Pertanyaan	Catatan
1.	Kurikulum apa yang diterapkan UPT SD Negeri 71 Gresik saat ini?	Kurikulum yang digunakan di UPT SD Negeri 71 Gresik adalah kurikulum merdeka
2.	Bagaimana respon peserta didik kelas II terhadap pembelajaran matematika, khususnya pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan?	Sebagian besar peserta didik menunjukkan antusiasme dan ketertarikan yang tinggi terhadap pembelajaran matematika, terutama ketika guru menggunakan media atau alat bantu konkret seperti gambar, benda nyata, atau permainan edukatif. Peserta didik tampak lebih aktif, fokus, dan senang ketika belajar melalui kegiatan interaktif.
3.	Apakah saat pembelajaran materi operasi penjumlahan dan pengurangan secara susun sudah menggunakan media pembelajaran? Jika ya, media apa yang digunakan?	Ibu Indah menyampaikan bahwa selama ini pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan secara susun sudah menggunakan media pembelajaran sederhana, seperti kartu bilangan, benda konkret (kelereng, dan stik es krim), serta papan tulis. Namun, penggunaan media tersebut masih terbatas dan

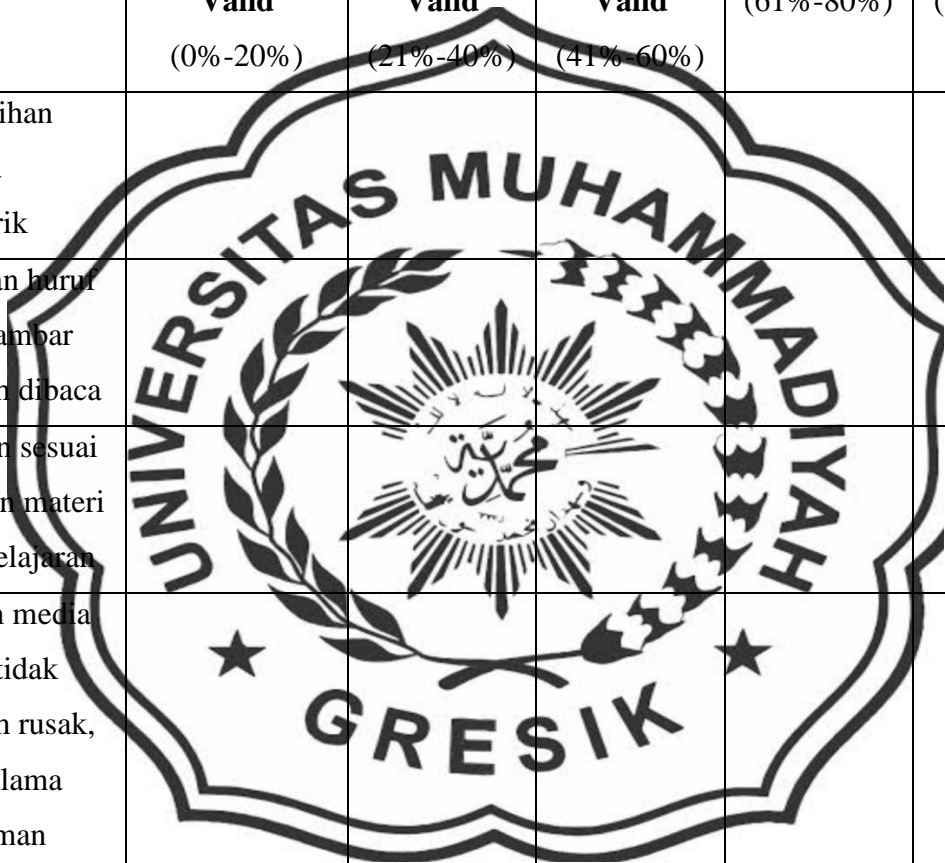
		belum bervariasi, sehingga siswa kadang cepat merasa bosan.
4.	Apa kendala atau kesulitan yang sering dialami siswa dalam memahami materi operasi penjumlahan dan pengurangan secara susun?	Menurut Ibu Indah, kesulitan utama siswa terletak pada pemahaman proses menyimpan (menyimpan hasil menjam penjumlahandan pengurangan saat hasil melebihi 200). Beberapa siswa juga kurang teliti dalam menulis angka, sehingga hasil perhitungan sering salah. Selain itu, minat belajar matematika yang rendah
5.	Metode pembelajaran apa yang biasanya Ibu terapkan pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan, dan apakah sudah efektif?	Ibu Indah menjelaskan bahwa metode yang biasa digunakan adalah ceramah, tanya jawab, dan latihan soal. Kadang diselipkan bermain peran atau permainan kecil agar siswa tidak bosan. Namun, beliau merasa metode yang digunakan belum sepenuhnya efektif karena siswa cenderung pasif dan mudah kehilangan fokus.

6.	Bagaimana pendapat Ibu tentang pentingnya media pembelajaran dalam membantu siswa memahami matematika?	Ibu Indah menegaskan bahwa media pembelajaran sangat penting, terutama di kelas rendah. Media dapat membantu siswa meningkatkan minat belajar. Dengan media yang menarik, siswa lebih mudah memahami operasi hitung dasar.
7.	Apakah Ibu pernah mendengar atau menggunakan media pembelajaran berbasis permainan tradisional seperti ludo dalam pembelajaran matematika?	Ibu Indah menyampaikan bahwa belum pernah menggunakan media berbasis permainan tradisional seperti Ludo dalam pembelajaran matematika. Namun, ibu Indah menilai ide tersebut menarik, karena permainan tradisional dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa.
8..	Menurut Ibu Indah, karakteristik media pembelajaran seperti apa yang paling sesuai untuk siswa kelas II?	Media yang cocok untuk siswa kelas II harus berwarna, interaktif, mudah digunakan, serta melibatkan aktivitas bermain sambil belajar. Selain itu, media sebaiknya menggunakan bentuk konkret dan familiar bagi anak-anak agar peserta didik cepat memahami.

9.	<p>Peneliti berencana mengembangkan media pembelajaran KOTRADO (Kotak Tradisi Ludo) untuk materi operasi penjumlahan dan pengurangan secara susun. Bagaimana pendapat Ibu tentang rencana ini?</p>	<p>Ibu Indah menyambut baik rencana pengembangan media KOTRADO, karena menurutnya perpaduan antara permainan tradisional dan pembelajaran matematika akan menjadi cara yang efektif dan menyenangkan untuk mengajarkan operasi hitung. Ibu Indah berharap media ini dapat membantu siswa belajar dengan gembira tanpa merasa terbebani.</p>
10.	<p>Apa harapan dan saran Ibu terkait pengembangan media pembelajaran KOTRADO agar dapat efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas II?</p>	<p>Dibuat menarik dan tahan lama, Mudah digunakan oleh guru dan siswa, Dapat digunakan secara kelompok maupun individu. Disertai panduan penggunaan yang jelas, Memuat soal atau tantangan bervariasi agar siswa termotivasi untuk bermain sambil belajar.</p>

Lampiran 6 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media

NO	Aspek	Indikator	Skor				
			Sangat Tidak Valid (0%-20%)	Tidak Valid (21%-40%)	Cukup Valid (41%-60%)	Valid (61%-80%)	Sangat Valid (81%-100%)
1.	Tampilan	Pemilihan warna menarik					
		Ukuran huruf dan gambar mudah dibaca					
		Desain sesuai dengan materi pembelajaran					
2.	Kepraktisan	Bahan media kuat, tidak mudah rusak, tahan lama dan aman untuk peserta didik					
		Media mudah digunakan					
		Media bisa digunakan berulang					
		Media terlihat menarik					
		Media terlihat bervariasi					



3.	Kebahasaan	Bahasa mudah dipahami oleh peserta didik					
		Bahasa sesuai dengan perkembangan peserta didik					



Lampiran 7 Lembar Validasi Media

INSTRUMEN PENILAIAN VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media KOTRADO Pada Materi Operasi
Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Kelas II Sekolah
Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Peneliti : Auliaul Himmah

Nama Ahli Media :

Tanggal Validasi :

Petunjuk

1. Lembar validasi bertujuan untuk mengetahui pendapat dari bapak dan ibu dosen.
2. Penilaian, pendapat dan saran dari bapak dan ibu dosen dapat membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas media yang dikembangkan.
3. Dimohon bapak dan ibu dosen berkenaan untuk memberikan nilai lembar evaluasi dengan memberikan tanda ceklis (✓) dalam setiap pertanyaan kolom yang sudah disediakan.

Penilaian berupa skor sebagai berikut:

1. Sangat kurang
 2. Kurang baik
 3. Cukup
 4. Baik
 5. Sangat baik
4. Apabila terdapat kriteria yang belum lengkap atau tidak sesuai mohon bapak dan ibu dosen memberikan kritik dan saran
 5. Terimakasih atas bantuan dan kesediaan waktu bapak dan ibu dosen dalam mengisi lembar evaluasi ini.

NO	Aspek	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Desain Media	1. Tata letak gambar 2. Kesesuaian warna 3. Ukuran					
2.	Kepraktisan	1. Mudah Digunakan 2. Bervariasi 3. Daya Tarik media pembelajaran 4. Mudah dibawa 5. Ketahanan					
3.	Kebahasaan	1. Terbaca 2. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik					

Masukan untuk perbaikan Kotak Tradisi Ludo (Kotrado) oleh validator:

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka media pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk penelitian
2. Layak digunakan dengan perbaikan
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

.....

Validator

.....

Skor	Penilaian
Tata Letak Gambar	
5	Jika Dalam Tata Letak media Kotrado terdapat kesesuaian anantara background, penempatan bidak, penempatan dadu, dan gambar pendukung
4	Jika tata letak gambar yang digunakan terdapat 3 aspek
3	Jika tata letak gambar yang digunakan terdapat 2 aspek
2	Jika tata letak gambar yang digunakan terdapat 1 aspek
1	Jika tata letak gambar yang digunakan tidak terdapat aspek
Kesesuaian Warna	
5	Jika warna yang digunakan pada media kotrado sangat sesuai
4	Jika warna yang digunakan pada media kotrado sesuai
3	Jika warna yang digunakan pada media kotrado cukup sesuai
2	Jika warna yang digunakan pada media kotrado kurang sesuai
1	Jika warna yang digunakan pada media kotrado tidak sesuai
Ukuran	
5	Jika ukuran simbol bintang yang digunakan pada media kotrado sangat sesuai
4	Jika ukuran papan kayu yang digunakan terdapat 3 aspek
3	Jika ukuran papan kayu yang digunakan terdapat 2 aspek
2	Jika ukuran papan kayu yang digunakan terdapat 1 aspek
1	Jika ukuran papan kayu yang digunakan tidak terdapat aspek
Mudah digunakan	
5	Jika media yang digunakan dapat mudah dipahami, sederhana, praktis, dan tidak mudah patah atau sobek
4	Jika kotak tradisi ludo mudah digunakan terdapat 3 aspek
3	Jika kotak tradisi ludo mudah digunakan terdapat 2 aspek
2	Jika kotak tradisi ludo mudah digunakan terdapat 1 aspek
1	Jika kotak tradisi ludo mudah digunakan tidak terdapat aspek
Bervariasi	
5	Jika dalam pengembangan media kotrado sangat berbeda dari yang lain
4	Jika pengembangan media kotrado berbeda dari yang lain

3	Jika pengembangan media kotrado cukup berbeda dari yang lain
2	Jika pengembangan media kotrado sedikit berbeda dari yang lain
1	Jika pengembangan media kotrado tidak berbeda dari yang lain
Kemenarikan Media Pembelajaran	
5	Jika media kotrado terdapat gambar pendukung, komposisi warna yang sesuai dan ukuran
4	Jika media kotak tradisi ludo mudah digunakan terdapat 3 aspek
3	Jika media kotak tradisi ludo mudah digunakan terdapat 2 aspek
2	Jika media kotak tradisi ludo mudah digunakan terdapat 1 aspek
1	Jika media kotak tradisi ludo mudah digunakan tidak terdapat aspek
Mudah dibawa	
5	Jika media kotrado sangat mudah dibawa
4	Jika media kotrado mudah dibawa
3	Jika media kotrado cukup mudah dibawa
2	Jika media kotrado sulit mudah dibawa
1	Jika media kotrado tidak bisa dibawa
Ketahanan	
5	Jika media kotak tradisi ludo tahan lama, warna tidak mudah luntur, tidak mudah sobek dan pecah
4	Jika media kotak tradisi ludo terdapat 3 aspek
3	Jika media kotak tradisi ludo terdapat 2 aspek
2	Jika media kotak tradisi ludo terdapat 1 aspek
1	Jika media kotak tradisi ludo tidak terdapat aspek
Terbaca	
5	Jika dalam keterbacaan terdapat angka dan simbol bintang terlihat dengan sangat jelas
4	Jika dalam keterbacaan terdapat angka dan simbol bintang terlihat dengan jelas
3	Jika dalam keterbacaan terdapat angka dan simbol bintang terlihat dengan cukup jelas

2	Jika dalam keterbacaan terdapat angka dan simbol bintang terlihat dengan kurang jelas
1	Jika dalam keterbacaan terdapat angka dan simbol bintang terlihat dengan tidak jelas
Kesesuaian Dengan Perkembangan Peserta Didik	
5	Jika dalam kesesuaian seluruh bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan perkembangan peserta didik
4	Jika dalam kesesuaian seluruh bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik
3	Jika dalam kesesuaian seluruh bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan perkembangan peserta didik
2	Jika dalam kesesuaian seluruh bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan perkembangan peserta didik
1	Jika dalam kesesuaian seluruh bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan peserta didik



Lampiran 8 Hasil Instrumen Validasi Ahli Media I

NO	Aspek	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Desain Media	1. Tata letak gambar				✓	✓
		2. Kesesuaian warna					✓
		3. Ukuran					✓
2.	Kepraktisan	1. Mudah Digunakan					✓
		2. Bervariasi					✓
		3. Daya Tarik media pembelajaran					✓
		4. Mudah dibawa					✓
		5. Ketahanan					✓
3.	Kebahasaan	1. Terbaca				✓	
		2. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik					✓

Masukan untuk perbaikan Kotak Tradisi Ludo (Kotrado) oleh validator:

Desain Petunjuk Penggunaan media Secara menarik

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka media pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk penelitian
2. Layak digunakan dengan perbaikan
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Gresik 19 November 2020

Validator

Nataria W

Lampiran 9 Hasil Instrumen Validasi Ahli Media II

NO	Aspek	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Desain Media	1. Tata letak gambar 2. Kesesuaian warna 3. Ukuran				✓	✓
2.	Kepraktisan	1. Mudah Digunakan 2. Bervariasi 3. Daya Tarik media pembelajaran 4. Mudah dibawa 5. Ketahanan				✓	✓
3.	Kebahasaan	1. Terbaca 2. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik				✓	✓

Masukan untuk perbaikan Kotak Tradisi Ludo (Kotrado) oleh validator:

Media Sudah Bagus digunakan dalam Penelitian

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, maka media pembelajaran ini dinyatakan:

- ①. Layak digunakan untuk penelitian
2. Layak digunakan dengan perbaikan
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Gresik 28 November 2025

Validator

Okta Viana M. S.S., M.A.

Lampiran 10 Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi

NO	Aspek	Indikator
1.	Materi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar
		2. Kesesuaian materi dengan kondisi
		3. Kesesuaian media dengan materi
		4. Keakuratan gambar
		5. Materi mudah dipahami
2.	Kebahasaan	Kejelasan dalam penyampaian materi
3.	Rekayasa Media	1. Sederhana
		2. Mudah digunakan
		3. Media dapat digunakan berulang
		4. Ketahanan media

Lembar 11 Lembar Validasi Materi

INSTRUMEN PENILAIAN VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media KOTRADO Pada Materi Operasi
Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Kelas II Sekolah
Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Peneliti : Auliatul Himmah

Nama Ahli Materi :

Tanggal Validasi

Petunjuk

1. Lembar validasi bertujuan untuk mengetahui pendapat dari bapak dan ibu dosen.
2. Penilaian, pendapat dan saran dari bapak dan ibu dosen dapat membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas media yang dikembangkan.
3. Dimohon bapak dan ibu dosen berkenan untuk memberikan nilai lembar evaluasi dengan memberikan tanda ceklis (√) dalam setiap pertanyaan kolom yang sudah disediakan.

Penilaian berupa skor sebagai berikut:

1. Sangat kurang
 2. Kurang baik
 3. Cukup
 4. Baik
 5. Sangat baik
4. Apabila terdapat kriteria yang belum lengkap atau tidak sesuai mohon bapak dan ibu dosen memberikan kritik dan saran
 5. Terimakasih atas bantuan dan kesediaan waktu bapak dan ibu guru dalam mengisi lembar evaluasi ini.

NO	Aspek	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Materi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator					
		2. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran					
		3. Kesesuaian media dengan materi					
		4. Kejelasan gambar					
		5. Materi yang disajikan dalam media mudah dipahami					
2.	Kebahasaan	Kejelasan dalam menyampaikan materi					
3.	Bentuk Media	1. Media mudah digunakan					
		2. Media terlihat menarik					
		3. Media dapat digunakan berulang					
		4. Bahan media kuat, tidak mudah rusak, tahan lama dan aman untuk peserta didik					

Komentar dan saran:

.....

.....

Validator

.....

Skor	Penilaian
Kesesuaian Materi Dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator	
5	Jika dalam kegiatan pembelajaran melalui media Kotrado sangat sesuai dengan kompetensi Dasar dan Indikator
4	Jika dalam kegiatan pembelajaran melalui media Kotrado sesuai dengan kompetensi Dasar dan Indikator
3	Jika dalam kegiatan pembelajaran melalui media Kotrado cukup sesuai dengan kompetensi Dasar dan Indikator
2	Jika dalam kegiatan pembelajaran melalui media Kotrado kurang sesuai dengan kompetensi Dasar dan Indikator
1	Jika dalam kegiatan pembelajaran melalui media Kotrado tidak sesuai dengan kompetensi Dasar dan Indikator
Kesesuaian materi dengan kondisi	
5	Materi yang diajarkan sangat sesuai dengan kondisi
4	Materi yang diajarkan sesuai dengan kondisi
3	Materi yang diajarkan cukup sesuai dengan kondisi
2	Materi yang diajarkan kurang sesuai dengan kondisi
1	Materi yang diajarkan tidak sesuai dengan kondisi
Kesesuaian Media	
5	Media pembelajaran yang diterapkan sangat sesuai dengan materi
4	Media pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan materi
3	Media pembelajaran yang diterapkan cukup sesuai dengan materi
2	Media pembelajaran yang diterapkan kurang sesuai dengan materi
1	Media pembelajaran yang diterapkan tidak sesuai dengan materi
Keakuratan Gambar	
5	Keakuratan gambar media yang disajikan sangat sesuai dan efisien
4	Keakuratan gambar media yang disajikan sesuai dan efisien
3	Keakuratan gambar media yang disajikan cukup sesuai dan efisien
2	Keakuratan gambar media yang disajikan kurang sesuai dan efisien
1	Keakuratan gambar media yang disajikan tidak sesuai dan efisien

Materi Mudah Dipahami	
5	Materi yang disampaikan sangat mudah dipahami oleh peserta didik
4	Materi yang disampaikan mudah dipahami oleh peserta didik
3	Materi yang disampaikan cukup mudah dipahami oleh peserta didik
2	Materi yang disampaikan kurang mudah dipahami oleh peserta didik
1	Materi yang disampaikan sulit dipahami oleh peserta didik
Kejelasan dalam Penyampaian Materi	
5	Jika saat menerangkan materi dengan menggunakan media kotrado sangat jelas
4	Jika saat menerangkan materi dengan menggunakan media kotrado jelas
3	Jika saat menerangkan materi dengan menggunakan media kotrado cukup jelas
2	Jika saat menerangkan materi dengan menggunakan media kotrado kurang jelas
1	Jika saat menerangkan materi dengan menggunakan media kotrado tidak jelas
Sederhana	
5	Tampilan media pembelajaran kotrado sangat sederhana
4	Tampilan media pembelajaran kotrado sederhana
3	Tampilan media pembelajaran kotrado cukup sederhana
2	Tampilan media pembelajaran kotrado kurang sederhana
1	Tampilan media pembelajaran kotrado rumit
Mudah digunakan	
5	Media kotrado yang digunakan sangat mudah digunakan
4	Media kotrado yang digunakan mudah digunakan
3	Media kotrado yang digunakan cukup mudah digunakan
2	Media kotrado yang digunakan kurang mudah digunakan
1	Media kotrado yang digunakan sulit digunakan
Kemenarikan Gambar	
5	Media kotrado terdapat gambar, pion, bidak, dadu, ukuran sesua, dan kesesuaian kombinasi warna
4	Jika media kotrado terdapat 3 aspek
3	Jika media kotrado terdapat 2 aspek
2	Jika media kotrado terdapat 1 aspek

1	Jika media kotrado tidak terdapat aspek
Ketahanan Media	
5	Jika media kotrado tahan lama, warna tidak mudah luntur, tidak mudah sobek, dan tidak mudah pecah
4	Jika media kotrado terdapat 3 aspek
3	Jika media kotrado terdapat 2 aspek
2	Jika media kotrado terdapat 1 aspek
1	Jika media kotrado tidak terdapat aspek



Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Materi I

NO	Aspek	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Materi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator				✓	
		2. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
		3. Kesesuaian media dengan materi					✓
		4. Kejelasan gambar					✓
		5. Materi yang disajikan dalam media mudah dipahami				✓	
2.	Kebahasaan	Kejelasan dalam menyampaikan materi					✓
3.	Bentuk Media	1. Media mudah digunakan				✓	
		2. Media terlihat menarik					✓
		3. Media dapat digunakan berulang				✓	
		4. Bahan media kuat, tidak mudah rusak, tahan lama dan aman untuk peserta didik					✓

Komentar dan saran:

Media pembelajaran sudah sangat menarik, mudah digunakan, dan efektif dalam mendukung tujuan pembelajaran. Sarannya, fokuskan pada peningkatan detail materi dan visualnya.

Pardu, 15 Desember 2025

Validator

[Signature]
Indah Dewi Lestari, S.Pd

Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Materi II

NO	Aspek	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Materi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator				✓	
		2. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran					✓
		3. Kesesuaian media dengan materi					✓
		4. Kejelasan gambar				✓	
		5. Materi yang disajikan dalam media mudah dipahami					✓
2.	Kebahasaan	Kejelasan dalam menyampaikan materi					✓
3.	Bentuk Media	1. Media mudah digunakan					✓
		2. Media terlihat menarik					✓
		3. Media dapat digunakan berulang					✓
		4. Bahan media kuat, tidak mudah rusak, tahan lama dan aman untuk peserta didik					✓

Komentar dan saran:

Media Pembelajaran Sudah sangat menarik dan tidak membosankan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Sarannya Pertimbangan Untuk mengembangkan fitur siswa belajar sesuai kecepatan sendiri.
Gresik 15 Desember 2025

Validator


Utiyana Nurdianah, M. Pd

Lampiran 14 Kisi-Kisi Lembar Angket Peserta Didik

NO	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Materi	1. Tujuan Pembelajaran	1,2,3,4
		2. Penyajian Materi	
2.	Media	Desain media pembelajaran	5,6
3.	Manfaat	1. Reaksi penggunaan media pembelajaran	7,8,9,10
		2. Peningkatan motivasi belajar	



Lampiran 15 Lembar Angket Respon Peserta Didik

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MATERI OPERASI
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN TERHADAP MEDIA KOTAK
TRADISI LUDO (KOTRADO)**

Nama Sekolah : UPT SD Negeri 71 Gresik

Kelas : II (Dua)

Materi : Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan

Nama :

PETUNJUK PENGISIAN:

1. Angket ini berisi pertanyaan terkait pengembangan media pembelajaran.
2. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu
3. Berilah tanda centang (✓) dibawah ini sesuai dengan pendapat anda.

NO	Indikator	Skor	
		Iya	Tidak
1.	Apakah Saya mudah memahami cara menggunakan media KOTRADO		
2.	Apakah Saya merasa senang saat belajar menggunakan media KOTRADO		
3.	Apakah Media KOTRADO membuat saya lebih percaya diri dalam mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan		
4.	Apakah Warna-warna pada media KOTRADO menarik perhatian saya		
5.	Apakah Saya mudah menggunakan dadu dan bidak dalam media KOTRADO		

6.	Apakah Media KOTRADO membantu saya memahami materi penjumlahan secara susun		
7.	Apakah Media KOTRADO membantu saya memahami materi pengurangan secara susun		
8.	Apakah Saya tidak merasa bosan saat belajar menggunakan media KOTRADO		
9.	Apakah Soal-soal dalam media KOTRADO mudah saya pahami		
10.	Apakah Gambar dan desain media KOTRADO jelas dan menarik		
11.	Apakah Saya ingin menggunakan media KOTRADO lagi untuk belajar matematika		
12.	Apakah Bermain KOTRADO membuat saya lebih semangat belajar matematika		
13.	Apakah Saya bisa bekerja sama dengan teman saat menggunakan media KOTRADO		
14.	Apakah Media KOTRADO membuat pembelajaran matematika lebih menyenangkan		
15.	Apakah Kejelasan gambar pada media KOTRADO mudah saya baca		

Gresik, 2 Oktober 2025

.....

Skor	Penilaian
Tujuan Pembelajaran	
1	Jika media yang digunakan sesuai dengan materi dan mudah dipahami
0	Jika media yang digunakan sesuai dengan materi dan sulit dipahami
Penyajian Materi	
1	Jika media kotrado mudah digunakan dan bervariasi saat dioperasikan
0	Jika media kotrado mudah digunakan dan tidak bervariasi saat dioperasikan
Reaksi Penggunaan media pembelajaran	
1	Jika penggunaan media kotrado terdapat gambar yang jelas dan tidak membosankan saat digunakan
0	Jika penggunaan media kotrado terdapat gambar yang tidak jelas dan membosankan saat digunakan
Peningkatan Motivasi Belajar	
1	Jika Media kotrado saat digunakan dapat memberikan rasa menyenangkan dan semangat dalam belajar
0	Jika Media kotrado saat digunakan tidak dapat memberikan rasa menyenangkan dan malas dalam belajar

Lampiran 16 Hasil Angket Respon Peserta Didik

83

Nama: Nisa

Kelas: II (Dua)

Angket Respon Peserta Didik

Cara yang dapat dilakukan untuk mengisi angket ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) yang terdapat pada kolom yang tersedia dan memberikan komentar.

NO	Uraian Angket	Iya	Tidak
1.	Apakah saya mudah memahami cara menggunakan media KOTRADO?	✓	
2.	Apakah saya merasa senang saat belajar menggunakan media KOTRADO?	✓	
3.	Apakah media KOTRADO membuat saya lebih percaya diri dalam mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan?	✓	
4.	Apakah warna-warna pada media KOTRADO menarik perhatian saya?	✓	
5.	Apakah saya mudah menggunakan dadu dan bidak dalam media KOTRADO?	✓	
6.	Apakah media KOTRADO membantu saya memahami materi penjumlahan secara susun?	✓	

15.	Apakah tulisan dan angka pada media KOTRADO mudah saya baca?	✓	
16.	Apakah media kotrado membantu saya lebih cepat dalam menyelesaikan soal matematika?	✓	
17.	Apakah saya dapat mengikuti petunjuk permainan kotrado dengan mudah?	✓	
18.	Apakah media kotrado membuat saya lebih paham tentang teknik menyimpan dalam penjumlahan?	✓	✓
19.	Apakah media kotrado membuat saya lebih paham tentang teknik meminjam dalam pengurangan?	✓	
20.	Apakah ukuran papan dan bidak kotrado sesuai dan nyaman digunakan dalam kegiatan pembelajaran?	✓	
21.	Apakah saya merasa tentang untuk menyelesaikan semua soal dalam permainan kotrado?	✓	
22.	Apakah media kotrado membuat saya tidak takut		✓

	lagi dengan pembelajaran matematika?		
23.	Apakah saya ingin mengajak teman-teman lain untuk bermain kotrado?	✓	
24.	Apakah belajar menggunakan media kotrado lebih menyenangkan daripada belajar biasa?		✓

Lampiran 17 Hasil Pretest Peserta Didik

90

PRETEST MATEMATIKA KELAS II SD

Materi: Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bersusun (1-100)

Nama : *[Handwritten Name]*

Kelas : II (Dua)

A. Pilihan Ganda

1. Hasil dari $27 + 15$ adalah

- a. 32
- b. 42
- c. 52
- d. 62

2. Hasil dari $48 + 21$ adalah

- a. 59
- b. 69
- c. 79
- d. 89

3. Hasil dari $64 - 22$ adalah

- a. 32
- b. 42
- c. 52
- d. 62

4. Hasil dari $90 - 35$ adalah

- a. 45
- b. 55
- c. 65
- d. 75

5. Hasil dari $36 + 14$ adalah

- a. 40
- b. 45
- c. 50
- d. 55

6. Hasil dari $72 - 18$ adalah

- a. 44
- ~~b. 54~~
- c. 64
- d. 74

7. Hasil dari $29 + 30$ adalah

- a. 49
- ~~b. 59~~
- c. 69
- d. 79

8. Hasil dari $81 - 27$ adalah

- ~~a. 44~~
- b. 54
- c. 64
- d. 74

9. Hasil dari $45 + 23$ adalah ...

- ~~a. 68~~
- b. 60
- c. 56
- d. 40

10. Hasil dari $68 - 25$ adalah ...

- ~~a. 65~~
- b. 20
- c. 43
- d. 15

B. Isian

1. $68 - 25 = ?$ 43

2. $37 + 12 = ?$ 49

3. $90 - 47 = ?$ 43

4. $56 + 19 = ?$ 75

5. $84 - 36 = ?$ 48

C. Uraian1. Hitunglah $48 + 27$ dengan cara bersusun! 752. Hitunglah $73 - 29$ dengan cara bersusun! 44

3. Siti memiliki 35 kelereng. Ia diberi lagi 28 kelereng. Berapa jumlah kelereng Siti sekarang! 63

4. Di sebuah toko ada 92 permen. Terjual 47 permen. Berapa sisa permen di toko! 45

5. Hitunglah $64 + 18$ dengan cara bersusun! 82

Lampiran 18 Hasil Posttest Peserta Didik



Nama: Erlisa Dwi ok ta VRA

Kelas: II (Dua)

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b,c dan d pada jawaban yang paling benar!

1. Hasil dari $47 + 26$ adalah

a. 63

b. 73

c. 67

d. 72

2. $58 + 37$, angka satuannya $8 + 7 = 15$. Maka kita harus

a. Meminjam

b. Membagi

c. Menyimpan

d. Mengurangi

3. Hasil dari $29 + 56$ adalah

a. 75

b. 85

c. 65

d. 70

4. Hasil dari $75 - 47$ adalah ...

a. 28

b. 38

c. 35

d. 25

5. Hasil dari $82 - 47$ adalah

- a. 45
- ~~b. 35~~
- c. 55
- d. 25

6. Hasil dari $75 + 18$ adalah

- a. 83
- b. 92
- ~~c. 93~~
- d. 88

7. Hasil dari $91 - 46$ adalah....

- a. 55
- ~~b. 45~~
- c. 44
- d. 56

8. Hasil dari $90 - 56$ adalah ...

- a. 44
- ~~b. 34~~
- c. 40
- d. 30

9. Hasil dari $60 - 27$ adalah

a. 37

b. 43

~~c. 33~~

d. 53

10. Hasil dari $37 + 28$ adalah ...

a. 55

b. 56

~~c. 65~~

d. 66

II. Isian Singkat

1. Hasil dari $48 + 27$? 75

2. Hasil dari $93 - 57$? 36

3. Hasil dari $69 + 17$? 86

4. Hasil dari $39 + 48$? 87

5. Hasil dari $52 - 38$? 14

III. Uraian

1. Ibu memiliki 92 jeruk. Sebanyak 57 jeruk diberikan ke tetangga. Berapa sisa jeruk Ibu! 35

2. Hitunglah $57 + 28$ dengan cara bersusun! 85

3. Ibu mempunyai 36 permen. Ayah menambah 27 permen lagi. Berapa semua permen mereka! 63

4. Ani mempunyai 48 kue. Lalu dia membeli lagi 35 kue. Berapa seluruh kue Ani sekarang! 83

5. Dina memiliki 47 kelereng. Ia membeli lagi 25 kelereng. Berapa jumlah kelereng Dina sekarang! 72

Lampiran 19: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

1. INFORMASI UMUM

Sekolah : UPT SD Negeri 71 Gresik

Kelas/Semester : II (Dua) / Genap

Materi Pokok : Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bersusun

Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Awal

Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana menggunakan teknik menyimpan dan meminjam

B. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan bersyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
2. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).
3. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).

C. Sarana

1. Papan Tulis
2. Spidol
3. Bahan Ajar: LKPD
4. Media Pembelajaran Konkret seperti: Kotrudo, dadu, bidak, dan kartu angka.

D. Prasarana

Ruang Kelas

E. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler/umum, tidak ada kesulitan dalam memahami materi ajar

F. Model Pembelajaran

Problem Based Learning (PBL)

II. KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui Media Kotak Tradisi Ludo, Peserta didik mampu mengaplikasikan menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan secara susun dengan teknik menyimpan dan meminjam dengan benar.

B. Pemahaman Bermakna

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik akan mengetahui operasi penjumlahan dan pengurangan secara bersusun. Nantinya peserta didik juga dapat memecahkan masalah terkait operasi penjumlahan dan pengurangan yang ada di teknik menyimpan dan meminjam.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Anak-Anak, Pernahkah kalian belanja di toko dan menghitung kembalian?
2. Anak-Anak, Bagaimana cara menghitung menjumlahkan uang atau mengurangi uang?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan salam untuk membuka kegiatan pembelajaran2. Peserta didik untuk berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik	10 Menit

Kegiatan Inti	<p>A. Orientasi siswa pada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik: <ol style="list-style-type: none"> Anak-Anak, Pernahkah kalian belanja di toko dan menghitung kembalian? Anak-Anak, Bagaimana cara menghitung menjumlahkan uang atau mengurangi uang? <p>B. Mengorganisasi siswa untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan cara peraturan permainan terlebih dahulu. Guru sedikit mengulas materi operasi penjumlahan dan pengurangan secara susun dengan teknik menyimpan dan meminjam. Guru membagi para peserta didik menjadi 4 	50 Menit
---------------	--	----------

	<p>kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 6 orang.</p> <p>4. Guru membagikan kartu soal pada setiap kelompok</p> <p>5. Guru memberikan penjelasan tentang kartu soal yang akan dikerjakan oleh peserta didik.</p> <p>C. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p> <p>Guru membimbing peserta didik untuk mengumpulkan informasi dari pengamatan langsung</p> <p>D. Mengembangkan dan menyajikan hasil</p> <p>1. Peserta didik berdiskusi hasil dalam kartu soal melalui media kotak tradisi ludo</p> <p>2. Peserta didik mempresentasikan</p>	
--	--	--

	<p>hasil diskusi di depan kelas secara bergantian</p> <p>E. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>1. Guru melakukan refleksi atas proses pembelajaran, siswa mengucapkan:</p> <p>a) Apa saja kendala yang dialami?</p> <p>b) Apa yang diperoleh setelah melakukan kegiatan?</p> <p>2. Peserta didik mengumpulkan hasil kartu soal operasi penjumlahan dan pengurangan secara susun</p>	
--	---	--

Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang disampaikan oleh guru 2. Guru memberikan pengujian terhadap kesimpulan yang disampaikan oleh peserta didik 3. Guru meminta peserta didik berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran 4. Guru memberi salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 enit
----------------	---	---------

E. Asesmen

1. Asesmen Formatif

Berilah tanda centang (√) Pada Kolom sangat baik, baik, cukup, Kurang Baik, Sangat Kurang pada setiap kolom sesuai dengan pernyataan.

No	Nama Siswa	Beriman Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa		Bernalar Kritis		Bergotong Royong	
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang Baik	Sangat Kurang	Kurang
1.							
2.							

F. Pengayaan Dan Remedial

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran)
2. Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian kurang dari KKTP atau yang membutuhkan dengan pembelajaran ulang atau sesuai kebutuhan peserta didik.

G. Refleksi Peserta Didik Dan Guru

Refleksi Peserta Didik:

1. Apakah kamu menyukai kegiatan pembelajaran hari ini?
2. Apakah masih ada yang kamu bingungkan pada kegiatan pembelajaran hari ini? Jika ada coba sebutkan apa saja

Refleksi Guru:

1. Keberhasilan yang saya rasakan dalam mengajarkan bab operasi penjumlahan dan pengurangan secara susun.
2. Kesulitan yang saya alami dan akan saya perbaiki untuk bab berikutnya.

III. Lampiran

A. LKPD Kelompok

1.

$$\begin{array}{r} 34 \\ 29 \\ \hline \end{array} +$$

...

Jawaban:

2.

$$\begin{array}{r} 62 \\ 19 \\ \hline \end{array} -$$

...

Jawaban:

3.

$$\begin{array}{r} 75 \\ 17 \\ \hline \end{array} -$$

...

Jawaban:

4.

$$\begin{array}{r} 45 \\ 36 \\ \hline \end{array} +$$

...

Jawaban:

5.

$$\begin{array}{r} 67 \\ 28 \\ \hline \end{array} +$$

...

Jawaban:

6.

$$\begin{array}{r} 50 \\ 35 \\ \hline \end{array} -$$

...

Jawaban:

7.

$$\begin{array}{r} 73 \\ 28 \\ \hline \end{array} -$$

...

Jawaban:

8.

$$\begin{array}{r} 53 \\ 19 \\ \hline \end{array} +$$

...

Jawaban:

9.

$$\begin{array}{r} 73 \\ 25 \\ \hline \end{array} +$$

...

Jawaban:

10.

$$\begin{array}{r} 63 \\ 47 \\ \hline \end{array} -$$

...

Jawaban:

13.

$$\begin{array}{r} 64 \\ 36 \\ \hline \end{array} +$$

...

Jawaban:

14.

$$\begin{array}{r} 56 \\ 17 \\ \hline \end{array} -$$

...

Jawaban:

11.

$$\begin{array}{r} 68 \\ 49 \\ \hline \end{array} -$$

...

Jawaban:

12.

$$\begin{array}{r} 48 \\ 15 \\ \hline \end{array} +$$

...

Jawaban:

15.

$$\begin{array}{r} 45 \\ 20 \\ \hline \end{array} -$$

...

Jawaban:

16.

$$\begin{array}{r} 28 \\ 16 \\ \hline \end{array} +$$

...

Jawaban:

H. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

a. Operasi Penjumlahan Secara Susun

Penjumlahan adalah salah satu operasi matematika dasar yang digunakan untuk menghitung total dari dua bilangan atau lebih. Dalam penjumlahan adanya menggabungkan nilai-nilai tersebut untuk mendapatkan hasil yang disebut jumlah. Penjumlahan secara susun adalah metode untuk menjumlahkan bilangan yang terdiri dari lebih dari satu bilangan dengan memudahkan siswa untuk melakukan penjumlahan, terutama ketika bilangan yang dijumlahkan lebih besar.

Contoh Penjumlahan Secara Susun:


$$\begin{array}{r} 24 \\ 56 \\ \hline \end{array} + \dots$$

Keterangan: $56 + 24 = 80$

b. Operasi Pengurangan Secara Susun

Pengurangan adalah salah satu operasi dasar dalam matematika yang digunakan untuk menghitung selisih antara dua bilangan. Dalam pengurangannya, mengurangi nilai dari satu bilangan dengan bilangan lainnya untuk mendapatkan hasil yang disebut selisih.

Contoh pengurangan secara susun:

$$\begin{array}{r} 50 \\ 35 \\ \hline \end{array} - = \dots$$

Keterangan: $50 - 35 = 15$

I. Sumber, Alat, Dan Media Pembelajaran

1. Buku Guru senang belajar matematika/kementerian pendidikan dan kebudayaan. Jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan, 2018
2. Buku Siswa senang belajar matematika/kementerian pendidikan dan kebudayaan. Jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan, 2018
3. Media Kotrado (Kotak Tradisi Ludo)

Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian Di UPT SD Negeri 71 Gresik



Gambar 1 wawancara dengan kepala sekolah UPT SD Negeri 71 Gresik



Gambar 2 Validasi Materi dengan wali kelas II.



Gambar 3 Kegiatan Inti



Gambar 4 Pembagian Kelompok



Gambar 5 Petunjuk Penggunaan Media



Gambar 6 Penggunaan Media Kotrado



Gambar 7 Pengisian Soal Materi Operasi Penjumlahan Dan pengurangan secara susun



Gambar 8 Foto Bersama Dengan