

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Terjemah

No.	BAB	Kutipan	Hal	Terjemah
1	I	An-Nahl ayat 89	2	(Dan ingatlah) akan hari (ketika) kami bangkitkan pada tiap-tiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri dan kami datangkan kamu (Muhammad) menjadi saksi atas seluruh umat manusia. Dan kami turunkan kepadamu Al kitab (Alquran) untuk menjelaskan segala sesuatu dan petunjuk serta rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri.
2	II	<i>ADDIE is un acronym from analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate. ADDIE is a product development concept. The ADDIE concept is being applied here constructing performance-based learning.</i>	25	ADDIE adalah singkatan dari menganalisis, merancang, mengembangkan, melaksanakan, dan mengevaluasi. ADDIE adalah konsep pengembangan produk yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran dengan menyesuaikan kebutuhan dan keadaan yang ada.
3	III	<i>Research and development as a process for developing and validating products that will be used in education and learning. It is an effort to develop and produce a product in the form of material, media, tools and learning strategies, used to overcome classroom/laboratory learning, and not to test theory. ADDIE model is one of the most common</i>	45	Research and Development sebagai proses pengembangan dan validasi produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Ini merupakan upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa bahan, media, alat dan strategi pembelajaran, digunakan untuk mengatasi pembelajaran di kelas/laboratorium, dan bukan untuk ujian teori. Model ADDIE adalah salah satu model yang paling umum digunakan dalam bidang desain instruksional

		<i>models used in the instructional design field a guide to producing an effective design.</i>		panduan untuk menghasilkan desain yang efektif.
--	--	--	--	---

Lampiran 2. Transkrip Wawancara Guru Kelas V

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit?	Sejak awal siswa sudah menganggap matematika itu sulit sehingga mereka kurang minat dalam belajar.
2	Materi apa yang sulit dipelajari siswa?	Untuk tahun kemarin materi operasi pecahan kelas V nilai ulangan hariannya sangat rendah, rata-ratanya nilainya 50. Dikernakan pemahaman konsep masih kurang, kesalahan dalam mengubah bilangan pecahan campuran menjadi pecahan biasa atau sebaliknya, serta kesalahan dalam menyamakan penyebut.
3	Apa saja bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar?	Biasanya menggunakan buku LKS saja.
4	Metode apa yang sering digunakan pada proses pembelajaran?	Untuk metode seringnya menggunakan metode ceramah.
5	Apakah metode pembelajaran yang digunakan tersebut efektif selama pembelajaran dikelas?	Cukup efektif digunakan.
6	Fasilitas apa saja yang disediakan sekolah dalam pembelajaran di kelas?	Ada papan tulis, spidol, penghapus, meja, kursi, LCD dab tablet bisa dikatakan cukup memadai.
7	Media pembelajaran apa yang biasa digunakan untuk membantu proses pembelajaran?	Biasanya menggunakan media buku dan papan tulis saja.
8	Bagaimana kondisi dan respon peserta didik selama kegiatan pembelajaran dikelas?	Sama seperti kebanyakan sekolah lain, ada yang aktif dan ada juga yang pasif. Apalagi pembelajaran matematika ini tergolong sulit dan banyak yang kurang suka sehingga menjadikan siswa lebih banyak yang pasif.
9	Apakah tablet yang tersedia di kelas cukup untuk setiap siswa?	Sekolah memiliki 25 tablet yang bisa digunakan setiap kelas secara bergantian.

10	Apakah siswa pernah menggunakan tablet dalam proses pembelajaran matematika?	Untuk pembelajaran matematika belum pernah.
11	Bagaimana menurut bapak apabila peneliti akan mengadakan penelitian mengenai media pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan <i>PowerPoint</i> dan <i>Ispring Suite 10</i> Pada Materi Operasi Pecahan?	Sangat bagus, saya mendukung saja untuk memudahkan dalam pembelajaran. Adanya media pembelajaran seperti itu juga dapat memberi suasana baru dalam pembelajaran

Lampiran 3. Data Nilai Siswa Kelas V Tahun 2022

NO.	Nama	Nilai
1.	AF	50
2.	AM	70
3.	MG	40
4.	AA	50
5.	H	55
6.	MI	40
7.	ML	50
8.	N	70
9.	NN	55
10.	NA	40
11.	NH	55
12.	RP	45
13.	R	55
14.	U	40
15.	R	55
16.	S	60
17.	SA	45
Rata-Rata		51

Lampiran 4. Kisi-Kisi dan Deskripsi Butir penilaian Ahli Materi

Kisi-Kisi Lembar Penilaian Ahli Materi

Kriteria	Indikator	Butir Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian Pencapaian Pembelajaran	1, 2, 3
	b. Keakuratan Materi	4, 5, 6, 7, 8, 9
	c. Kemutakhiran Materi	10, 11
	d. Mendorong Keingintahuan	12, 13
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik Penyajian	1
	b. Pendukung Penyajian	2
	c. Penyajian Pembelajaran	3
	d. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	4, 5

Deskripsi Butiran Penilaian Ahli Materi

I. Aspek Kelayakan Isi Menurut BSNP (Urip Purwono, 2008)

No.	Butiran Penilaian	Deskripsi
1.	Kelengkapan materi	
2.	Keluasan materi	Materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung kompetensi dasar (KD).
3.	Kedalaman materi	Materi yang disajikan mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur, istilah, contoh, kasus, dan latihan sesuai dengan tingkatan pendidikan dan sesuai dengan kompetensi dasar (KD).
4.	Keakuratan konsep dan definisi	Konsep dan definisi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsiran dan sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang/ilmu matematika.

5.	Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.
6.	Keakuratan contoh dan kasus	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.
7.	Keakuratan gambar dan ilustrasi	Gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.
8.	Keakuratan istilah	Istilah-istilah teknis sesuai dengan kelaziman yang berlaku di bidang/ilmu matematika.
9.	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	Notasi, simbol, dan ikon disajikan secara benar menurut kelaziman yang berlaku di bidang/ilmu matematika.
10.	Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	Gambar dan ilustrasi diutamakan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari, namun juga dilengkapi penjelasan.
11.	Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan situasi serta kondisi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
12.	Mendorong rasa ingin tahu	Uraian, latihan dan contoh kasus yang disajikan mendorong siswa untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas.
13.	Menciptakan kemampuan bertanya	Uraian, latihan dan contoh kasus yang disajikan mendorong siswa untuk mengetahui materi lebih jauh.

II. Aspek Kelayakan Penyajian Menurut BSNP (Urip Purwono, 2008)

No.	Butiran Penilaian	Deskripsi
1.	Keruntunan konsep	Penyajian konsep disajikan secara runtut mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks, dari yang dikenal sampai yang belum dikenal. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman materi pada bagian selanjutnya.
2.	Contoh soal dalam kegiatan belajar	Terdapat contoh-contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep yang ada dalam materi.
3.	Keterlibatan siswa	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif.
4.	Ketertautan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/ Alinea	Penyampaian pesan antara sub kegiatan belajar dengan kegiatan belajar lain/sub kegiatan belajar dengan sub kegiatan belajar/antar alinea dalam sub kegiatan belajar yang berdekatan mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi.
5.	Keutuhan makna dalam kegiatan belajar	Pesan atau materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar harus mencerminkan kesatuan tema

Lampiran 5. Lembar Angket Validasi Ahli Materi

Lembar Validasi Materi

Lembar Penilaian Ahli Materi

Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan <i>Powerpoint</i> Dan <i>Ispring Suite</i> 10 Pada Materi Pecahan Di Kelas V SDN Mangkauk 1
Penyusun	: Nurul Ashfiya
Pembimbing	: Rinda Azmi Saputri, M.Pd.
Instansi	: Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite* 10 Pada Materi Bangun Ruang**, maka melalui instrumen ini saya memohon kepada Bapak Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi pada media pembelajaran yang telah dibuat. Penilaian tersebut akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas dari media pembelajaran ini, sehingga layak tidak digunakan dalam pembelajaran matematika. Pendapat, penilaian serta saran dan koreksi Bapak/Ibu akan sangat berguna bagi peneliti untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran ini. Untuk itu saya mohon pendapat Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang dibawah skor penilaian sesuai pendapat Bapak/Ibu.

Petunjuk Pengisian:

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap instrumen penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite* 10 Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas V SDN Mangkawk 1 dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini diadaptasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan instrumen Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite* 10 Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas V SDN Mangkawk 1.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

SB = Sangat Baik B = Baik
K = Kurang SK = Sangat Kurang
5. Sedangkan kolom kesimpulan penilaian, dimohon untuk mengisi salah satu dari pilihan berikut:

LD = Layak Digunakan LDP = Layak Digunakan dengan Perbaikan
TLD = Tidak Layak Digunakan

Nama :

NIP :

Instansi :

I. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butiran Penilaian	SB	B	K	SK
A. Kesesuaian Materi dengan Capaian Pembelajaran	1. Kelengkapan materi				
	2. Keluasan materi				
	3. Kedalaman materi				
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi				
	5. Keakuratan fakta dan data				
	6. Keakuratan contoh dan kasus				
	7. Keakuratan gambar dan ilustrasi				
	8. Keakuratan istilah				
	9. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon				
C. Kemutakhiran Materi	10. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				

	11. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				
D. Mendorong Keingintahuan	12. Mendorong rasa ingin tahu				
	13. Menciptakan kemampuan bertanya				

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butiran Penilaian	SB	B	K	SK
A. Teknik Penyajian	1. Keruntunan konsep				
B. Pendukung Penyajian	2. Contoh soal dalam kegiatan belajar				
C. Penyajian Pembelajaran	3. Keterlibatan siswa				
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	4. Ketertautan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/ alinea				
	5. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar				

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
	LD	LDP	TLD
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap media pembelajaran			

Jika ada kesalahan, saya memohon dengan hormat agar Bapak/Ibu dapat menuliskannya di tabel yang tersedia dibawah ini.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Lampiran 6. Surat Permohonan Uji Validasi Ahli Materi 1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1422/Un.14/III.1/PP.00.9/11/2023 23 November 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Juhrani, M.Pd.**
 Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10 pada Materi Operasi Pecahan di Kelas V SDN Mangkauk 1**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Ashfiya
 NIM : 190101040990
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Cempaka No. 9B RT.01 RW. 01, Tunggul Irang Ulu,
 Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Lampiran 7. Surat Permohonan Uji Validasi Ahli Materi 2



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1460/Un.14/III.1/PP.00.9/11/2023 28 November 2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Miftahul Arifin, S. Pd.**
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10 pada Materi Operasi Pecahan di Kelas V SDN Mangkauk 1**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Ashfiya
NIM : 190101040990
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Cempaka No.9B RT. 01 RW. 01, Tunggul Irang Ulu,
Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Kepala SDN Mangkauk 1

Lampiran 8. Hasil Validasi Ahli Materi 1

Nama : Juhrani, M.Pd
NIP : 1106129201
Instansi :

I. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butiran Penilaian	SB	B	K	SK
A. Kesesuaian Materi dengan Capaian Pembelajaran	1. Kelengkapan materi		✓		
	2. Keluasan materi		✓		
	3. Kedalaman materi		✓		
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi		✓		
	5. Keakuratan fakta dan data	✓			
	6. Keakuratan contoh dan kasus	✓			
	7. Keakuratan gambar dan ilustrasi		✓		
	8. Keakuratan istilah	✓			
	9. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon		✓		
	C. Kemutakhiran Materi	10. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari		✓	

	11. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	✓			
D. Mendorong Keingintahuan	12. Mendorong rasa ingin tahu		✓		
	13. Menciptakan kemampuan bertanya		✓		

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butiran Penilaian	SB	B	K	SK
A. Teknik Penyajian	1. Keruntunan konsep	✓			
B. Pendukung Penyajian	2. Contoh soal dalam kegiatan belajar	✓			
C. Penyajian Pembelajaran	3. Keterlibatan siswa		✓		
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	4. Ketertautan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/ alinea		✓		
	5. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar		✓		

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
	Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap media pembelajaran	LD	LDP
		✓	

Jika ada kesalahan, saya memohon dengan hormat agar Bapak/Ibu dapat menuliskannya di tabel yang tersedia dibawah ini.

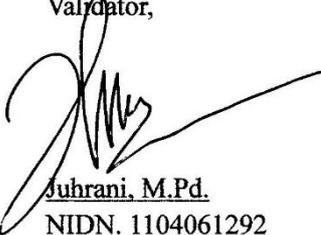
Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

--	--	--

Komentar secara umum:

Banjarbaru, 23 November 2023

Validator,



Juhrani, M.Pd.

NIDN. 1104061292

Lampiran 9. Hasil Validasi Ahli Materi 2

Nama : Miftahul Anifin
 NIP : 199605112020121011
 Instansi : SDN Mangkauk 1

I. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butiran Penilaian	SB	B	K	SK
A. Kesesuaian Materi dengan Capaian Pembelajaran	1. Kelengkapan materi		✓		
	2. Keluasan materi		✓		
	3. Kedalaman materi	✓			
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi		✓		
	5. Keakuratan fakta dan data	✓			
	6. Keakuratan contoh dan kasus	✓			
	7. Keakuratan gambar dan ilustrasi		✓		
	8. Keakuratan istilah	✓			
	9. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon		✓		
C. Kemutakhiran Materi	10. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari		✓		

	11. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	✓			
D. Mendorong Keingintahuan	12. Mendorong rasa ingin tahu	✓			
	13. Menciptakan kemampuan bertanya		✓		

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butiran Penilaian	SB	B	K	SK
A. Teknik Penyajian	1. Keruntunan konsep	✓			
B. Pendukung Penyajian	2. Contoh soal dalam kegiatan belajar		✓		
C. Penyajian Pembelajaran	3. Keterlibatan siswa	✓			
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	4. Ketertautan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/ alinea	✓			
	5. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar		✓		

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
	LD	LDP	TLD
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap media pembelajaran		✓	

Jika ada kesalahan, saya memohon dengan hormat agar Bapak/Ibu dapat menuliskannya di tabel yang tersedia dibawah ini.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Quis		Kesalahan pada Kunci jawaban
Referensi		

--	--	--

Komentar secara umum:

Mangkauk, 27 November 2023
Validator,



Miftahul Arifin, S.Pd
NIP. 199605112020121011

Lampiran 10. Perhitungan Validasi Ahli Materi

Kriteria	No. Soal	Skor	
		Validator 1	Validator 2
Kelayakan Isi	1	3	3
	2	3	3
	3	3	4
	4	3	3
	5	4	4
	6	4	4
	7	3	3
	8	4	4
	9	3	3
	10	3	3
	11	4	4
	12	3	4
	13	3	3
Kelayakan Penyajian	1	4	4
	2	4	3
	3	3	4
	4	3	4
	5	3	3
Jumlah Skor		60	63
Jumlah Skor Maksimal		72	
Nilai Presentase		83,33%	87,50%
Rata-Rata Presentase		85,42%	
Kriteria		Sangat Valid	

Lampiran 11. Kisi-Kisi dan Deskripsi Butir Penilaian Ahli Media

Kisi-Kisi Lembar Penilaian Ahli Media

Kriteria	Indikator	Butir Soal
Aspek Kelayakan Media Pembelajaran	Fungsi dan manfaat	1, 2, 3
	Visual media	4, 5
	Audio media	6, 7, 8
	Tipografi	9, 10
	Bahasa	11
	Pemrograman	12, 13, 14, 15, 16, 17

Deskripsi Butir Penilaian Ahli Media

Aspek Kelayakan Media Pembelajaran

No	Butiran Penilaian	Deskripsi
A.	Fungsi dan Manfaat	1. Mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan kepada siswa.
		2. Dapat menarik minat dan motivasi belajar siswa.
		3. Dapat memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri.
B.	Visual Media	4. Pemilihan warna, <i>background</i> , teks, gambar, dan animasi menarik.
		5. Gambar yang dipilih terlihat jelas.
C.	Audio Media	6. Ritme suara yang disajikan sesuai (tidak terlalu cepat dan tidak terlalu lambat).
		7. Suara terdengar dengan jelas dan informatif.
		8. Suara musik tidak mengganggu konsentrasi siswa.

D.	Tipografi	9. Jenis teks yang dipilih mudah dibaca.
		10. Ukuran teks sudah sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil).
E.	Bahasa	11. Bahasa mudah dipahami.
F.	Pemrograman	12. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
		13. Dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa.
		14. Petunjuk penggunaan mudah dipahami.
		15. Mudah untuk dioperasikan sesuai dengan kemampuan siswa.
		16. Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik.
		17. Media pembelajaran yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa.

Lampiran 12. Lembar Angket Validasi Ahli Media

Lembar Validasi Media

Lembar Penilaian Ahli Media

Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan <i>Powerpoint</i> Dan <i>Ispring Suite</i> 10 Pada Materi Operasi Pecahan Di Kelas V SDN Mangkauk 1
Penyusun	: Nurul Ashfiya
Pembimbing	: Rinda Azmi Saputri, M.Pd.
Instansi	: Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite* 10 Pada Materi Operasi Pecahan**, maka melalui instrumen ini saya memohon kepada Bapak Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pada media pembelajaran yang telah dibuat. Penilaian tersebut akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas dari media pembelajaran ini, sehingga layak tidak digunakan dalam pembelajaran matematika. Pendapat, penilaian serta saran dan koreksi Bapak/Ibu akan sangat berguna bagi peneliti untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran ini. Untuk itu saya mohon pendapat Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang pada skor penilaian sesuai pendapat Bapak/Ibu.

Petunjuk Pengisian:

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap instrumen penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite 10* Pada Materi Operasi Pecahan Di Kelas V SDN Mangkauk 1 dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini diadaptasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan instrumen Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite 10* Pada Materi Operasi Pecahan Di Kelas V SDN Mangkauk 1.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

SB = Sangat Baik B = Baik
K = Kurang SK = Sangat Kurang
5. Sedangkan kolom kesimpulan penilaian, dimohon untuk mengisi salah satu dari pilihan berikut:

LD = Layak Digunakan LDP = Layak Digunakan dengan Perbaikan
TLD = Tidak Layak Digunakan

Nama :

NIP :

Instansi :

Aspek Kelayakan Media Pembelajaran

Butiran Penilaian	Deskripsi	SB	B	K	SK
A. Fungsi dan Manfaat	1. Mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan kepada siswa.				
	2. Dapat menarik minat dan motivasi belajar siswa.				
	3. Dapat memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri.				
B. Visual Media	4. Pemilihan warna, <i>background</i> , teks, gambar, dan animasi menarik.				
	5. Gambar yang dipilih terlihat jelas.				
C. Audio Media	6. Ritme suara yang disajikan sesuai (tidak terlalu cepat dan tidak terlalu lambat).				
	7. Suara terdengar dengan jelas dan informatif.				

	8. Suara musik tidak mengganggu konsentrasi siswa.				
D. Tipografi	9. Jenis teks yang dipilih mudah dibaca.				
	10. Ukuran teks sudah sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil).				
E. Bahasa	11. Bahasa mudah dipahami.				
F. Pemrograman	12. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.				
	13. Dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa.				
	14. Petunjuk penggunaan mudah dipahami.				
	15. Mudah untuk dioperasikan sesuai dengan kemampuan siswa.				
	16. Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik.				
	17. Media pembelajaran yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa.				

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap media pembelajaran	LD	LDP	TLD

Jika ada kesalahan, saya memohon dengan hormat agar Bapak/Ibu dapat menuliskannya di tabel yang tersedia di bawah ini.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

--	--	--

Komentar secara umum:

Lampiran 13. Surat Permohonan Uji Validasi Ahli Media



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**

FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235

Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136

E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1422/Un.14/III.1/PP.00.9/11/2023 23 November 2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Ibu Mayang Gadih Ranti, S. Si., M. Pd.
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10 pada Materi Operasi Pecahan di Kelas V SDN Mangkauk 1**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Ashfiya
NIM : 190101040990
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Cempaka No. 9B RT.01 RW. 01, Tunggul Irang Ulu,
Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Lampiran 14. Surat Permohonan Uji Validasi Ahli Media 2



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1422/Un.14/III.1/PP.00.9/11/2023 23 November 2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd.**
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10 pada Materi Operasi Pecahan di Kelas V SDN Mangkauk 1**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Ashfiya
NIM : 190101040990
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Cempaka No. 9B RT.01 RW. 01, Tunggul Irang Ulu,
Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Lampiran 15. Hasil Validasi Ahli Media 1

Nama : Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd

NIP :198708072020122008

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

Aspek Kelayakan Media Pembelajaran

Butiran Penilaian	Deskripsi	SB	B	K	SK
A. Fungsi dan Manfaat	1. Mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan kepada siswa.		√		
	2. Dapat menarik minat dan motivasi belajar siswa.	√			
	3. Dapat memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri.		√		
B. Visual Media	4. Pemilihan warna, <i>background</i> , teks, gambar, dan animasi menarik.		√		
	5. Gambar yang dipilih terlihat jelas.		√		
C. Audio Media	6. Ritme suara yang disajikan sesuai (tidak terlalu cepat dan tidak terlalu lambat).		√		
	7. Suara terdengar dengan jelas dan informatif.			√	

	8. Suara musik tidak mengganggu konsentrasi siswa.		√		
D. Tipografi	9. Jenis teks yang dipilih mudah dibaca.		√		
	10. Ukuran teks sudah sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil).		√		
E. Bahasa	11. Bahasa mudah dipahami.	√			
F. Pemrograman	12. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.		√		
	13. Dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa.		√		
	14. Petunjuk penggunaan mudah dipahami.		√		
	15. Mudah untuk dioperasikan sesuai dengan kemampuan siswa.		√		
	16. Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik.		√		
	17. Media pembelajaran yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa.		√		

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
	LD	LDP	TLD
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap media pembelajaran		√	

Jika ada kesalahan, saya memohon dengan hormat agar Bapak/Ibu dapat menuliskannya di tabel yang tersedia di bawah ini.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Suara agak pecah dan ada bagian yang kurang jelas	Audio Media	Suara diperbaiki agar tidak pecah
Model Guru yang digunakan akan lebih baik misalnya tokoh wanita yang digunakan memakai jilbab atau animasi perempuan menggunakan jilbab (jika memungkinkan)	Visual Media	Tampilan model yang digunakan dapat lebih menyesuaikan.

Komentar secara umum:

Media Pembelajaran Matematika Interaktif menggunakan Power Point & I Spring Suite 10 yang dibuat sudah bagus dan dapat menjadi alternative pembelajaran yang menarik bagi siswa.

Banjarbaru, 28 November 2023
Validator,



Mayang Gadih Ranti, S. Si., M .Pd.
NIP. 198708072020122008

Lampiran 16. Hasil Validasi Ahli Media 2

Nama : Muh. Fajaruddin Atsnan
 NIP : 19870504202012002
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

Aspek Kelayakan Media Pembelajaran

Butiran Penilaian	Deskripsi	SB	B	K	SK
A. Fungsi dan Manfaat	1. Mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan kepada siswa.	✓			
	2. Dapat menarik minat dan motivasi belajar siswa.	✓			
	3. Dapat memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri.	✓			
B. Visual Media	4. Pemilihan warna, <i>background</i> , teks, gambar, dan animasi menarik.	✓			
	5. Gambar yang dipilih terlihat jelas.	✓			
C. Audio Media	6. Ritme suara yang disajikan sesuai (tidak terlalu cepat dan tidak terlalu lambat).	✓			
	7. Suara terdengar dengan jelas dan informatif.	✓			
	8. Suara musik tidak mengganggu	✓			

	konsentrasi siswa.				
D. Tipografi	9. Jenis teks yang dipilih mudah dibaca.	✓			
	10. Ukuran teks sudah sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil).	✓			
E. Bahasa	11. Bahasa mudah dipahami.	✓			
F. Pemrograman	12. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.	✓			
	13. Dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa.	✓			
	14. Petunjuk penggunaan mudah dipahami.	✓			
	15. Mudah untuk dioperasikan sesuai dengan kemampuan siswa.	✓			
	16. Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik.	✓			
	17. Media pembelajaran yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa.	✓			

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
	LD	LDP	TLD
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap media pembelajaran	✓		

Jika ada kesalahan, saya memohon dengan hormat agar Bapak/Ibu dapat menuliskannya di tabel yang tersedia di bawah ini.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - gambar pompa seharusnya tidak ✓ - benih listrik gambar es f - - - tidak bisa untuk simpul

--	--	--

Komentar secara umum:

Sangat Bagus.

Banjarbaru, 9 Januari 2024
Validator,



Muh. Fajaruddin Atsnan, M .Pd.
NIP. 198705042020121002

Lampiran 17. Perhitungan Validasi Ahli Media

Kriteria	No Soal	Skor	
		Validator 1	Validator 2
Aspek Kelayakan Media Pembelajaran	1	3	4
	2	4	4
	3	3	4
	4	3	4
	5	3	4
	6	3	4
	7	2	4
	8	3	4
	9	3	4
	10	3	4
	11	4	4
	12	3	4
	13	3	4
	14	3	4
	15	3	4
	16	3	4
	17	3	4
Jumlah Skor		52	68
Jumah Skor Maksimal		68	
Nilai Presentase		76,47%	100%
Rata-Rata Presentase		88,24%	
Kriteria		Sangat Valid	

Lampiran 18. Kisi-Kisi Penilaian Angket Respon Siswa

Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Matematika

Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite 10* Pada Materi

Operasi Pecahan

Kriteria	Indikator	Butir Soal
I. Aspek Materi	Kejelasan Materi	1, 2
	Soal Latihan	3, 4
	Pemberian umpan balik	13
II. Aspek Komunikasi Visual Audio	Kreatif	6
	Audio	7
	Pemilihan tata letak dan warna	8
	Kemenarikan desain	9
	Fungsi Tombol	10
III. Aspek Kemudahan	Kemudahan dan Kejelasan Penggunaan Media	11, 12
	Bahasa Mudah dipahami	5
		14

Lampiran 19. Lembar Angket Respon Siswa

Angket Respon Siswa

Angket Uji Kepraktisan Instrumen Penelitian

Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan <i>Powerpoint</i> Dan <i>Ispring Suite 10</i> Pada Materi Operasi Pecahan Di Kelas V SDN Mangkawk 1
Penyusun	: Nurul Ashfiya
Pembimbing	: Rinda Azmi Saputri, M.Pd.
Instansi	: Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite 10* Pada Materi Operasi Pecahan**, maka kami mohon tanggapan adik-adik terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. Jawaban adik-adik bersifat rahasia dan tidak berpengaruh terhadap nilai matematika kalian, oleh karena itu isilah angket ini dengan sejujurnya.

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama dan kelas kalian terlebih dahulu.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan respon anda terhadap media pembelajaran matematika interaktif menggunakan *PowerPoint* dan *Ispring Suite 10* pada materi operasi pecahan. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

SS : Sangat setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Nama :

Kelas :

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Saya dapat memahami materi yang disajikan dalam media dengan mudah				
2.	Saya dapat membaca tulisan/teks materi dalam media dengan jelas				
3.	Saya dapat melihat dan mendengar penjelasan contoh soal dalam media dengan jelas				
4.	Saya dapat memahami soal yang disajikan dalam media				
5.	Saya dapat memahami dengan jelas bahasa yang digunakan dalam media				
6.	Saya merasa penggunaan <i>background</i> yang digunakan dalam media terlalu berisik dan mengganggu konsentrasi saya				
7.	Saya merasa pemilihan warna dan tulisan pada media tidak sesuai, sehingga mengurangi minat saya untuk membaca materi pada media ini				
8.	Saya merasa tampilan desain dari media pembelajaran ini sangat menarik				
9.	Saya merasa ikon navigasi yang digunakan berfungsi dengan sangat baik				
10.	Saya dapat menggunakan media dengan mudah dan tidak merasa bosan selama mengikuti pembelajaran				

11.	Saya merasa petunjuk penggunaan yang disajikan dalam media sudah jelas				
12.	Saya tertarik belajar menggunakan media pembelajaran ini karena saya dapat belajar secara mandiri				
13.	Saya merasa media pembelajaran yang disajikan kurang kreatif sehingga saya tidak termotivasi belajar matematika				

Lampiran 20. Lembar Validasi Angket Respon Siswa

Lembar Validasi

Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran

Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan <i>Powerpoint</i> Dan <i>Ispring Suite 10</i> Pada Materi Operasi Pecahan Di Kelas V SDN Mangkawk 1
Penyusun	: Nurul Ashfiya
Pembimbing	: Rinda Azmi Saputri, M.Pd.
Instansi	: Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite 10* Pada Materi Operasi Pecahan**, maka dalam rangka penyusunan skripsi ini peneliti menggunakan instrumen angket respon siswa terhadap media pembelajaran. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dapat dilakukan dengan memberikan tanda centang pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Selain Bapak/Ibu melakukan penilaian, dapat juga memberikan komentar langsung di dalam lembar pengamatan. Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian:

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.
2. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

SB = Sangat Baik

B = Baik

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

3. Sedangkan kolom kesimpulan penilaian, dimohon untuk mengisi salah satu dari pilihan berikut:

LD = Layak Digunakan

LDP = Layak Digunakan dengan Perbaikan

TLD = Tidak Layak Digunakan

Nama :

NIP :

Instansi :

No.	Butiran Penilaian	SB	B	K	SK
1.	Aspek Petunjuk a. Petunjuk lembar pengisian dinyatakan dengan jelas b. Lembar angket respon mudah digunakan c. Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas				
2.	Aspek Isi a. Kategori yang terdapat dalam angket respon siswa sudah mencakup semua aspek yang mendukung terlaksananya media pembelajaran interaktif menggunakan <i>Powerpoint</i> dan <i>Ispring Suite 10</i> b. Butiran-butiran aspek penilaian dapat mengukur respon siswa dalam aktivitas keterlaksanaan media pembelajaran c. Uraian setiap aspek sudah dapat mengukur respon siswa terhadap media pembelajaran				
3.	Aspek Bahasa a. Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia b. Menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami c. Rumusan pernyataan komunikatif				

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap media pembelajaran	LD	LDP	TLD

4. Penilaian Umum

Mohon penilai menuliskan butiran-butiran saran/komentar di bawah ini, atau menuliskan langsung pada naskah.

.....

.....

.....

.....

Lampiran 21. Surat Permohonan Validasi Angket Respon Siswa



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1422/Un.14/III.1/PP.00.9/11/2023 23 November 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Nina Nurmasari, S.Pd., M.Pd.**
 Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10 pada Materi Operasi Pecahan di Kelas V SDN Mangkauk 1**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Ashfiya
 NIM : 190101040990
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Cempaka No. 9B RT.01 RW. 01, Tunggul Irang Ulu,
 Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

 Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Lampiran 22. Hasil Validasi Angket Respon Siswa

Nama :

Instansi :

No.	Butiran Penilaian	SB	B	K	SK
1.	Aspek Petunjuk				
	a. Petunjuk lembar pengisian dinyatakan dengan jelas	✓			
	b. Lembar angket respon mudah digunakan c. Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas	✓	✓		
2.	Aspek Isi				
	a. Kategori yang terdapat dalam angket respon siswa sudah mencakup semua aspek yang mendukung terlaksananya media pembelajaran interaktif menggunakan <i>Powerpoint</i> dan <i>Ispring Suite 10</i>		✓		
	b. Butiran-butiran aspek penilaian dapat mengukur respon siswa dalam aktivitas keterlaksanaan media pembelajaran c. Uraian setiap aspek sudah dapat mengukur respon siswa terhadap media pembelajaran	✓		✓	
3.	Aspek Bahasa				
	a. Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	✓			
	b. Menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami c. Rumusan pernyataan komunikatif	✓	✓		

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap instrumen penilaian	LD	LDP	TLD
		✓	

4. Penilaian Umum

Mohon penilai menuliskan butiran-butiran saran/komentar di bawah ini,
atau menuliskan langsung pada naskah.

Tambahkan kalimat pertanyaan / pernyataan
negatif, yang mengharapkan jawaban
negatif, agar siswa menjawab tidak
asal-asalan.

Banjarbaru, 30 November 2023
Validator,



Nina Nurmasari, S. Pd., M. Pd.
NUP. 201702015

Lampiran 23. Data Uji Validasi dan Reliabilitas Angket Respon Siswa

Responden	Pertanyaan													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
R1	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	46
R2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	39
R3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	2	3	1	2	36
R4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	48
R5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	1	2	36
R6	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	45
R7	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	43
R8	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	45
R9	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	49
R10	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	48
R11	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	42
R12	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	46
R13	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	49
R14	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	1	3	36
R15	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	45
R16	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	46
R17	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	40
R18	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	3	45
R19	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	2	3	41
R20	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	46
R21	3	3	3	2	4	3	4	4	3	2	3	2	2	38
R22	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	44
R23	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	47
R24	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	42
R25	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	41
R26	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	48
R27	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	42
R28	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	50
R29	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	47
R30	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	42
R31	3	3	3	2	4	3	4	4	3	2	3	2	2	38
R32	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	44

Item_6	Pearson Correlation	,522**	-,063	-,116	,326	,055	1	,055	,055	,267	,281	-,055	,312	,350*	,432*
	Sig. (2-tailed)	,002	,733	,529	,068	,764		,764	,764	,140	,120	,764	,082	,049	,014
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item_7	Pearson Correlation	-,040	-,126	,216	,113	1,000**	,055	1	,238	,088	,184	-,111	,171	,150	,394*
	Sig. (2-tailed)	,828	,492	,234	,538	,000	,764		,189	,631	,314	,545	,349	,412	,026
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item_8	Pearson Correlation	,216	,000	-,040	-,068	,238	,055	,238	1	,216	,293	,143	,337	,243	,394*
	Sig. (2-tailed)	,234	1,000	,828	,712	,189	,764	,189		,234	,104	,435	,059	,181	,026
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item_9	Pearson Correlation	,093	,191	,223	,103	,088	,267	,088	,216	1	,354*	,297	,222	,332	,475**
	Sig. (2-tailed)	,612	,295	,221	,575	,631	,140	,631	,234		,047	,099	,221	,063	,006
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item_10	Pearson Correlation	,464**	,270	,244	,475**	,184	,281	,184	,293	,354*	1	,361*	,651**	,757**	,811**
	Sig. (2-tailed)	,008	,135	,178	,006	,314	,120	,314	,104	,047		,043	,000	,000	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item_11	Pearson Correlation	,297	,378*	,681**	,158	-,111	-,055	-,111	,143	,297	,361*	1	,326	,404*	,525**
	Sig. (2-tailed)	,099	,033	,000	,387	,545	,764	,545	,435	,099	,043		,068	,022	,002

	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item_12	Pearson	,557**	,370*	,222	,318	,171	,312	,171	,337	,222	,651**	,326	1	,584**	,777**
	Correlation														
	Sig. (2-tailed)	,001	,037	,221	,076	,349	,082	,349	,059	,221	,000	,068		,000	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item_13	Pearson	,519**	,275	,332	,313	,150	,350*	,150	,243	,332	,757**	,404*	,584**	1	,791**
	Correlation														
	Sig. (2-tailed)	,002	,128	,063	,081	,412	,049	,412	,181	,063	,000	,022	,000		,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total	Pearson	,571**	,393*	,475**	,534**	,394*	,432*	,394*	,394*	,475**	,811**	,525**	,777**	,791**	1
	Correlation														
	Sig. (2-tailed)	,001	,026	,006	,002	,026	,014	,026	,026	,006	,000	,002	,000	,000	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 25. Perhitungan Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

Pertanyaan	Responden					
	R1	R2	R3	R4	R5	R6
1	4	4	3	3	3	3
2	3	3	4	3	4	4
3	4	4	3	3	4	4
4	3	4	4	4	3	3
5	4	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4	3
7	3	3	3	4	4	4
8	4	4	4	3	3	4
9	4	4	4	3	4	4
10	3	3	3	2	3	3
11	4	4	3	3	3	4
12	4	3	3	2	3	3
13	4	4	4	3	4	3
Jumlah Skor Keseluruhan	275					
Jumlah Skor Tertinggi	312					
Skor dalam persentase	88,14%					
Kriteria	Sangat Praktis					

lampiran 26. Perhitungan Penilaian Uji Coba Kelompok Besar

Pertanyaan	Responden														
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
1	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4
2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4
4	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	4	4	2
5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
6	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
7	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3
8	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	2
9	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3
10	3	3	3	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2
11	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3
12	3	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	4	3	4	2
13	3	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2
Jumlah Skor Keseluruhan	681														
Jumlah Skor Tertinggi	780														
Skor Dalam Persentase	87,31%														
Kriteria	Sangat Praktis														

Lampiran 27. Lembar Soal *Pre-Test***Soal *Pre-Test*****Nama :****Kelas :****Petunjuk Pengerjaan:**

1. Isilah identitas nama dan kelas kalian
2. Bacalah dan kerjakan soal dengan teliti
3. Jawablah soal esai di bawah ini dengan benar

Soal

1. $5\frac{3}{8} + 3\frac{2}{3} =$
2. $3\frac{3}{10} - \frac{9}{10} =$
3. Dio membeli pohon mangga cangkokan. Saat dibeli pohon tersebut mempunyai tinggi $1\frac{5}{6}$ meter. Setelah tiga minggu pohon tersebut bertambah tinggi sepanjang $\frac{1}{3}$ meter. Berapa meter tinggi pohon mangga sekarang?
4. Indah memiliki $1\frac{3}{8}$ meter pita. Ia menggunakan untuk membuat hiasan sepanjang $\frac{3}{8}$ meter. Berapa meter sisa pita yang Indah punya sekarang?
5. Ibu mempunyai $4\frac{2}{6}$ kg minyak goreng. Setelah digunakan untuk menggoreng ayam, minyak goreng berkurang menjadi $2\frac{1}{4}$ kg. Berapa kg minyak goreng yang digunakan untuk menggoreng ayam?

4.	<p>Indah memiliki $1\frac{3}{8}$ pita jepang. Digunakan untuk membuat hiasan sepanjang $\frac{3}{8}$ m. Berapa meter sisa pita yang Indah punya sekarang?</p> <p>Diketahui : Panjang pita indah $1\frac{3}{8}$ meter</p> <p>Panjang pita yang digunakan $\frac{3}{8}$ meter</p> <p>Ditanya: Berapa meter sisa pita yang Indah punya sekarang?</p> <p>Jawab :</p> $1\frac{3}{8} - \frac{3}{8} = (1) + \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{8}\right)$ $= 1 + 0$ $= 1$ <p>Jadi sisa pita indah sekarang adalah 1 meter.</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">1</p>
5.	<p>Ibu mempunyai $4\frac{2}{6}$ liter minyak goreng. Setelah digunakan untuk menggoreng ayam minyak goreng berkurang menjadi $2\frac{1}{4}$ liter. Berapa liter minyak goreng yang digunakan untuk menggoreng ayam?</p> <p>Diketahui : Minyak goreng ibu sebelum menggoreng ayam $4\frac{2}{6}$ liter</p> <p>Minyak goreng ibu setelah menggoreng ayam $2\frac{1}{4}$ liter</p> <p>Ditanya : Berapa liter minyak goreng yang digunakan untuk menggoreng ayam?</p> <p>Jawab :</p> $4\frac{2}{6} - 2\frac{1}{4} = (4 - 2) + \left(\frac{2}{6} - \frac{1}{4}\right)$ $= (2) + \left(\frac{2 \times 2}{6 \times 2} - \frac{1 \times 3}{4 \times 3}\right)$ $= (2) + \left(\frac{4}{12} - \frac{3}{12}\right)$ $= 2 + \frac{1}{12}$ $= 2\frac{1}{12}$ <p>Jadi minyak goreng yang digunakan untuk menggoreng ayam sebanyak $2\frac{1}{12}$ liter.</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">1</p>
Total Skor		24

Lampiran 28. Lembar Soal *Post-Test***Soal *Post-Test*****Nama :****Kelas :****Petunjuk Pengerjaan:**

1. Isilah identitas nama dan kelas kalian
2. Bacalah dan kerjakan soal dengan teliti
3. Jawablah soal esai di bawah ini dengan benar

Soal

1. $4\frac{2}{5} + 7\frac{1}{2} =$
2. $5\frac{2}{3} - 2\frac{2}{5} =$
3. Ayah membeli $3\frac{3}{6}$ meter tali. Setelah digunakan untuk mengikat kantong, tali tersebut ternyata masih kurang. Lalu, Ayah membeli lagi $2\frac{1}{3}$ meter tali. Berapa total tali yang dibeli ayah?
4. Tono pergi memancing ikan di sungai bersama Dono. Tono mendapatkan ikan sebanyak $2\frac{3}{5}$ kg. Namun, Dono tidak mendapatkan ikan sama sekali sehingga Tono memberikan $\frac{1}{4}$ kg ikannya kepada Dono. Berapa kg sisa ikan Tono?
5. Dini membeli $3\frac{4}{5}$ meter pita jepang hijau untuk membuat bunga. Setelah digunakan membuat bunga, pita Dini tersisa $\frac{6}{10}$ meter. Berapa meter pita Dini yang dijadikan bunga?

Pedoman Penilaian Soal *Pre-Test*

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	$4\frac{2}{5} + 7\frac{1}{2} = (4 + 7) + \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right)$	1
	$= (11) + \left(\frac{2 \times 2}{5 \times 2} + \frac{1 \times 5}{2 \times 5}\right)$	1
	$= (11) + \left(\frac{4}{10} + \frac{5}{10}\right)$	1
	$= (11) + \frac{9}{10}$	1
	$= 11\frac{9}{10}$	1
2.	$5\frac{2}{3} - 2\frac{2}{5} = (5 - 2) + \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{5}\right)$	1
	$= (3) + \left(\frac{2 \times 5}{3 \times 5} - \frac{2 \times 3}{5 \times 3}\right)$	1
	$= (3) + \left(\frac{10}{15} - \frac{6}{15}\right)$	1
	$= 3 + \frac{4}{15}$	1
	$= 3\frac{4}{15}$	1
3.	Ayah membeli $3\frac{3}{6}$ m tali. Ternyata setelah digunakan untuk mengikat kantong, tali tersebut masih kurang. Lalu Ayah membeli lagi $2\frac{1}{3}$ m tali. Berapa total tali yang dibeli ayah? Diketahui : Tali pertama yang dibeli Ayah $3\frac{3}{6}$ m Tali kedua yang dibeli Ayah $2\frac{1}{3}$ m Ditanya : berapa total tali yang dibeli Ayah? Jawab :	
	$3\frac{3}{6} + 2\frac{1}{3} = (3 + 2) + \left(\frac{3}{6} + \frac{1}{3}\right)$	1
	$= (5) + \left(\frac{3}{6} + \frac{1 \times 2}{3 \times 2}\right)$	1
	$= (5) + \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6}\right)$	1

	$= 5 + \frac{5}{6}$ $= 5\frac{5}{6}$ <p>Jadi total tali yang dibeli ayah adalah $5\frac{5}{6}$ meter.</p>	1
		1
4.	<p>Tono pergi memancing ikan di sungai bersama Dono. Tono mendapatkan ikan sebanyak $2\frac{3}{5}$ kg. Karena Dono tidak mendapatkan ikan sama sekali maka Tono memberikan $\frac{1}{4}$ kg ikannya kepada Dono. Berapa kg sisa ikan Tono?</p> <p>Diketahui : Ikan yang didapat tono $2\frac{3}{5}$ kg</p> <p style="padding-left: 40px;">Ikan yang diberikan Tono pada Dono $\frac{1}{4}$ kg</p> <p>Ditanya: Berapa kg sisa ikan Tono?</p> <p>Jawab:</p> $2\frac{3}{5} - \frac{1}{4} = 2 + \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{4}\right)$ $= 2 + \left(\frac{3 \times 4}{5 \times 4} - \frac{1 \times 5}{4 \times 5}\right)$ $= 2 + \left(\frac{12}{20} - \frac{5}{20}\right)$ $= 2 + \frac{7}{20}$ $= 2\frac{7}{20}$ <p>Jadi sisa ikan Tono adalah $2\frac{7}{20}$ kg</p>	1
		1
		1
		1
		1
5.	<p>Dini membeli $3\frac{4}{5}$ meter pita jepang hijau untuk membuat bunga, setelah digunakan membuat bunga ternyata sisa pita Dini $\frac{6}{10}$ meter. Berapa meter pita Dini yang dijadikan bunga?</p> <p>Diketahui : Pita yang dibeli Dini $3\frac{4}{5}$ m</p> <p style="padding-left: 40px;">Pita Dini setelah digunakan $\frac{6}{10}$ m</p> <p>Ditanya : Berapa meter pita Dini yang dijadikan bunga?</p> <p>Jawab:</p> $3\frac{4}{5} - \frac{6}{10} = (3) + \left(\frac{4}{5} - \frac{6}{10}\right)$ $= 3 + \left(\frac{4 \times 2}{5 \times 2} - \frac{6}{10}\right)$ $= 3 + \left(\frac{8}{10} - \frac{6}{10}\right)$ $= 3 + \frac{2}{10}$ $= 3\frac{2}{10}$	1
		1
		1
		1
		1

	Jadi Pita yang dijadikan bunga oleh Dini sebanyak $3\frac{2}{10}$ meter	
Total Skor		25

Lampiran 29. Lembar Validasi Soal Tes

Lembar Validasi

Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan <i>Powerpoint</i> Dan <i>Ispring Suite 10</i> Pada Materi Pecahan Di Kelas V SDN Mangkauk 1
Penyusun	: Nurul Ashfiya
Pembimbing	: Rinda Azmi Saputri, M.Pd.
Instansi	: Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan *Powerpoint* Dan *Ispring Suite 10* Pada Materi Bangun Ruang**, maka dalam rangka penyusunan skripsi ini peneliti menggunakan instrumen tes. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dapat dilakukan dengan memberikan tanda centang pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Selain Bapak/Ibu melakukan penilaian, dapat juga memberikan komentar langsung di dalam lembar pengamatan. Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian:

1. Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.
2. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

SB = Sangat Baik B = Baik

K = Kurang SK = Sangat Kurang

3. Sedangkan kolom kesimpulan penilaian, dimohon untuk mengisi salah satu dari pilihan berikut:

LD = Layak Digunakan

LDP = Layak Digunakan dengan Perbaikan

TLD = Tidak Layak Digunakan

Nama :

Instansi :

No	Butiran Penilaian	Nomor Soal																			
		Nomor 1				Nomor 2				Nomor 3				Nomor 4				Nomor 5			
Aspek Materi		SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK
1.	Soal sesuai dengan materi yang disampaikan																				
2.	Soal hanya memiliki satu jawab yang benar																				
Aspek Konstruksi		SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK
3.	Pokok soal dirumuskan secara jelas																				
4.	Pokok soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntun jawaban uraian																				
5.	Informasi yang diberikan cukup untuk digunakan siswa dalam menyelesaikan soal																				
Aspek Bahasa		SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK
6.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia																				
7.	Menggunakan bahasa sederhana, komunikatif dan mudah dipahami																				

8.	Menggunakan pilihan kata yang tidak bermakna ganda																			
9.	Tidak menggunakan bahasa daerah/setempat																			

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap media pembelajaran	LD	LDP	TLD

Penilaian Umum

Mohon penilai menuliskan butiran-butiran saran/komentar di bawah ini, atau menuliskan langsung pada naskah.

.....

.....

.....

.....

Lampiran 30. Surat Permohonan Uji Validasi Soal Tes



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1460/Un.14/III.1/PP.00.9/11/2023 28 November 2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Liny Mardhiyairrahmah, M. Pd.**
Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10 pada Materi Operasi Pecahan di Kelas V SDN Mangkauk 1**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Ashfiya
NIM : 190101040990
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Cempaka No.9B RT. 01 RW. 01, Tunggul Irang Ulu,
Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Lampiran 31. Hasil Validasi Lembar Soal *Pre-Test* Oleh Ahli

Nama : *Ling M*
 Instansi : *UM Antasari*

N	Butiran Penilaian	Nomor Soal															
		Nomor 1			Nomor 2			Nomor 3			Nomor 4			Nomor 5			
		SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK
0	Aspek Materi																
1.	Soal sesuai dengan materi yang disampaikan	✓				✓											
2.	Soal hanya memiliki satu jawab yang benar	✓				✓											
	Aspek Konstruksi	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK
3.	Pokok soal dirumuskan secara jelas		✓				✓				✓						
4.	Pokok soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntun jawaban uraian	✓					✓										
5.	Informasi yang diberikan cukup untuk digunakan siswa dalam menyelesaikan soal		✓								✓						

Aspek Bahasa	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK	SB	B	K	SK
6. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia		✓					✓							✓		
7. Menggunakan bahasa sederhana, komunikatif dan mudah dipahami		✓				✓								✓		
8. Menggunakan pilihan kata yang tidak bermakna ganda		✓				✓								✓		
9. Tidak menggunakan bahasa daerah/setempat		✓				✓								✓		

Penilaian Secara Keseluruhan	Kesimpulan Penilaian		
Penilaian kelayakan secara keseluruhan terhadap hasil pembelajaran <i>instruksi pembelajaran</i>	LD	LDP	TLD
		✓	

Penilaian Umum

Mohon menilai menuliskan butir-butiran saran/komentar di bawah ini, atau menuliskan langsung pada naskah.

Semua soal sudah bagus, hanya ada perbaikan beberapa bagian soal terkait susunan Bahasa. Sehingga langkah digunakah, namun harus diperbaiki terlebih dahulu. Untuk perbaikan, silakan cek di soal ya... sudah ditandai yg mana yg harus diperbaiki.

Banjarbaru, 30 November 2023
Validator,



Liny Madhiyatirahmah, M. Pd.

Penilaian Umum

Mohon penilai menuliskan butir-butiran saran/komentar di bawah ini, atau menuliskan langsung pada naskah.

Soal sudah bagus, namun harus diperbaiki dulu sebelum digunakan.
Komentar perbaikan secara rinci bisa dilihat di soal² yg diberikan.

Banjarbaru, 30 November 2023
Validator,



Liny Mardiyatirrahmah, M. Pd.

Lampiran 33. Hasil Nilai *Pre-Test*

Responden	No.Item					Jumlah
	1	2	3	4	5	
R1	3	3	3	2	3	14
R2	3	3	3	3	3	15
R3	3	3	3	2	0	11
R4	6	5	5	3	5	24
R5	4	3	3	3	3	16
R6	6	4	4	3	5	22
R7	5	4	4	3	5	21
R8	4	3	4	3	2	16
R9	5	4	5	3	3	20
R10	5	3	5	3	4	20
R11	6	4	5	3	5	23
R12	6	5	4	3	5	23
R13	5	4	5	3	4	21
R14	4	4	3	3	3	17
R15	3	4	3	3	3	16
R16	3	4	4	2	4	17
R17	4	5	4	3	5	21
R18	3	4	3	0	0	10
R19	3	5	4	2	3	17
R20	4	4	5	2	3	18
R21	4	3	4	3	4	18
R22	3	3	3	2	0	11
R23	6	5	5	3	5	24
R24	4	3	3	3	3	16
R25	4	4	3	3	3	17
R26	3	4	3	3	3	16
R27	3	4	4	2	4	17
R28	4	5	4	3	5	21
R29	3	4	3	0	0	10
R30	4	3	4	3	2	16
R31	5	4	5	3	3	20
R32	5	3	5	3	4	20

Lampiran 34. Hasil Nilai *Post-Test*

Responden	No.Item					Jumlah
	1	2	3	4	5	
R1	4	3	2	4	3	16
R2	5	4	4	4	3	20
R3	4	4	2	3	4	17
R4	5	5	4	5	5	24
R5	5	4	3	4	3	19
R6	5	5	5	5	4	24
R7	5	5	3	4	4	21
R8	5	5	3	3	0	16
R9	5	5	4	5	4	23
R10	4	3	3	4	5	19
R11	5	4	5	5	5	24
R12	5	5	4	5	5	24
R13	5	5	4	5	4	23
R14	4	4	3	4	5	20
R15	4	4	3	3	3	17
R16	4	4	4	2	3	17
R17	5	4	2	3	5	19
R18	3	3	4	0	2	12
R19	5	3	5	3	4	20
R20	5	4	5	4	4	22
R21	4	3	4	4	3	18
R22	4	4	2	3	4	17
R23	5	5	4	5	5	24
R24	5	4	3	4	3	19
R25	5	5	5	5	4	24
R26	5	5	3	4	4	21
R27	5	5	3	3	0	16
R28	4	4	4	2	3	17
R29	5	4	2	3	5	19
R30	3	3	4	0	2	12
R31	5	3	5	3	4	20
R32	4	3	4	4	3	18

Lampiran 35. Hasil Output SPSS Validasi Soal *Pre-Test*

		Correlations					
		Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Total
Item_1	Pearson Correlation	1	,321	,711**	,525**	,652**	,854**
	Sig. (2-tailed)		,073	,000	,002	,000	,000
	N	32	32	32	32	32	32
Item_2	Pearson Correlation	,321	1	,302	-,002	,469**	,525**
	Sig. (2-tailed)	,073		,093	,992	,007	,002
	N	32	32	32	32	32	32
Item_3	Pearson Correlation	,711**	,302	1	,335	,555**	,754**
	Sig. (2-tailed)	,000	,093		,060	,001	,000
	N	32	32	32	32	32	32
Item_4	Pearson Correlation	,525**	-,002	,335	1	,661**	,684**
	Sig. (2-tailed)	,002	,992	,060		,000	,000
	N	32	32	32	32	32	32
Item_5	Pearson Correlation	,652**	,469**	,555**	,661**	1	,919**
	Sig. (2-tailed)	,000	,007	,001	,000		,000
	N	32	32	32	32	32	32
Total	Pearson Correlation	,854**	,525**	,754**	,684**	,919**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,000	,000	,000	
	N	32	32	32	32	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 36. Hasil Output SPSS Validasi Soal *Post-Test*

		Correlations					
		Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Total
Item_1	Pearson Correlation	1	,625**	,176	,699**	,255	,753**
	Sig. (2-tailed)		,000	,334	,000	,159	,000
	N	32	32	32	32	32	32
Item_2	Pearson Correlation	,625**	1	,009	,521**	,071	,582**
	Sig. (2-tailed)	,000		,960	,002	,698	,000
	N	32	32	32	32	32	32
Item_3	Pearson Correlation	,176	,009	1	,171	,069	,422*
	Sig. (2-tailed)	,334	,960		,348	,706	,016
	N	32	32	32	32	32	32
Item_4	Pearson Correlation	,699**	,521**	,171	1	,497**	,882**
	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,348		,004	,000
	N	32	32	32	32	32	32
Item_5	Pearson Correlation	,255	,071	,069	,497**	1	,665**
	Sig. (2-tailed)	,159	,698	,706	,004		,000
	N	32	32	32	32	32	32
Total	Pearson Correlation	,753**	,582**	,422*	,882**	,665**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,016	,000	,000	
	N	32	32	32	32	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 37. Hasil Pre -Test Tertinggi

Soal Pre-Test

Nama : Rizka

Kelas : V : 5

Petunjuk Pengerjaan:

1. Isilah identitas nama dan kelas kalian
2. Bacalah dan kerjakan soal dengan teliti
3. Jawablah soal esai di bawah ini dengan benar

Soal

$$1. 5\frac{3}{8} + 3\frac{2}{3} = (5+3) + \left(\frac{3 \times 3}{24} + \frac{2 \times 8}{24}\right) = 8 + \left(\frac{9}{24} + \frac{16}{24}\right) = 8 + \frac{25}{24} = 8\frac{25}{24} = 9\frac{1}{24}$$

$$2. 3\frac{3}{10} - \frac{9}{10} = \frac{33}{10} - \frac{9}{10} = \frac{24}{10}$$

3. Dio membeli pohon mangga cangkokan. Saat dibeli pohon tersebut mempunyai tinggi $1\frac{5}{6}$ meter. Setelah tiga minggu pohon tersebut bertambah tinggi sepanjang $\frac{1}{3}$ meter. Berapa meter tinggi pohon mangga sekarang? $1 + \frac{5}{6} + \frac{1 \times 2}{6} = 1\frac{7}{6}$

4. Indah memiliki $1\frac{3}{8}$ meter pita. Ia menggunakan untuk membuat hiasan sepanjang $\frac{3}{8}$ meter. Berapa meter sisa pita yang Indah punya sekarang? $1\frac{3}{8} - \frac{3}{8} = \frac{24}{8} - \frac{3}{8} = \frac{21}{8}$

5. Ibu mempunyai $4\frac{2}{6}$ kg minyak goreng. Setelah digunakan untuk menggoreng ayam, minyak goreng berkurang menjadi $2\frac{1}{4}$ kg. Berapa kg minyak goreng yang digunakan untuk menggoreng ayam? $(4-2) + (\frac{2 \times 2}{12} - \frac{1 \times 3}{12}) = 6 - (\frac{4}{12} - \frac{3}{12})$

$$= 6 + \frac{7}{12}$$

$$= 6\frac{7}{12} = 4\frac{2}{12}$$

Lampiran 38. Hasil *Pre -Test* Terendah

Soal *Pre-Test*

Nama : AR ²⁰¹⁷

Kelas :

Petunjuk Pengerjaan:

1. Isilah identitas nama dan kelas kalian
2. Bacalah dan kerjakan soal dengan teliti
3. Jawablah soal esai di bawah ini dengan benar

Soal

$$1. 5\frac{3}{8} + 3\frac{2}{3} = (5+3) + \left(\frac{3 \times 3}{24} + \frac{2 \times 8}{24} \right) = 8 + \left(\frac{9}{24} + \frac{16}{24} \right) = 8 + \frac{25}{24} = 8\frac{25}{24} = 9\frac{1}{24}$$

$$2. 3\frac{3}{10} - \frac{9}{10} = \frac{33}{10} - \frac{9}{10}$$

3. Dio membeli pohon mangga cangkokan. Saat dibeli pohon tersebut mempunyai tinggi

$1\frac{5}{6}$ meter. Setelah tiga minggu pohon tersebut bertambah tinggi sepanjang $\frac{1}{3}$ meter.

Berapa meter tinggi pohon mangga sekarang? $= 1 + \frac{5}{6} + \frac{1 \times 2}{6}$
 $= 1\frac{7}{6}$

4. Indah memiliki $1\frac{3}{8}$ meter pita. Ia menggunakan untuk membuat hiasan sepanjang $\frac{3}{8}$ meter. Berapa meter sisa pita yang Indah punya sekarang? $= \frac{17}{8}$

5. Ibu mempunyai $4\frac{2}{6}$ kg minyak goreng. Setelah digunakan untuk menggoreng ayam, minyak goreng berkurang menjadi $2\frac{1}{4}$ kg. Berapa kg minyak goreng yang digunakan untuk menggoreng ayam? $4\frac{2}{6} - 2\frac{1}{4} = (4-2) + (\frac{2 \times 2}{12} - \frac{1 \times 3}{12})$

Lampiran 39. Hasil *Post-Test* Tertinggi

Soal *Pos-Test*

Nama : Piska

Kelas : V : 5

Petunjuk Pengerjaan:

1. Isilah identitas nama dan kelas kalian
2. Bacalah dan kerjakan soal dengan teliti
3. Jawablah soal esai di bawah ini dengan benar

Soal

$$1. 4\frac{2}{5} + 7\frac{1}{2} = (4 + 7) + \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right) = 11 + \left(\frac{2 \times 2}{10} + \frac{5 \times 1}{10}\right) = 11 + \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = 11\frac{9}{10}$$

$$2. 5\frac{2}{3} - 2\frac{2}{5} = (5 - 2) + \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{5}\right) = 3 + \left(\frac{2 \times 5}{15} - \frac{2 \times 3}{15}\right) = 3 + \frac{10}{15} - \frac{6}{15} = 3\frac{4}{15}$$

3. Ayah membeli $3\frac{3}{6}$ meter tali. Setelah digunakan untuk mengikat kantong, tali tersebut ternyata masih kurang. Lalu, Ayah membeli lagi $2\frac{1}{3}$ meter tali. Berapa total tali yang dibeli

$$\text{ayah? } \left(3 + 2\right) + \left(\frac{3}{6} + \frac{1}{3}\right) = 5 + \frac{3}{6} + \frac{1 \times 2}{6} = 5\frac{5}{6}$$

4. Tono pergi memancing ikan di sungai bersama Dono. Tono mendapatkan ikan sebanyak $2\frac{3}{5}$

kg. Namun, Dono tidak mendapatkan ikan sama sekali sehingga Tono memberikan $\frac{1}{4}$ kg

ikannya kepada Dono. Berapa kg sisa ikan Tono? $2 + \frac{3}{5} - \frac{1}{4} = 2 + \frac{3 \times 4}{20} - \frac{1 \times 5}{20} = 2 + \frac{12}{20} - \frac{5}{20} = 2\frac{7}{20}$

5. Dini membeli $3\frac{4}{5}$ meter pita jepang hijau untuk membuat bunga. Setelah digunakan

membuat bunga, pita Dini tersisa $\frac{6}{10}$ meter. Berapa meter pita Dini yang dijadikan bunga? $= 3 + \frac{4 \times 2}{10} - \frac{6 \times 1}{10}$

$$= 3 + \frac{8}{10} - \frac{6}{10} = 3\frac{2}{10}$$

Lampiran 40. Hasil *Post-Test* Terendah

Soal *Pos-Test*

Nama : *ll(M)*

Kelas :

Petunjuk Pengerjaan:

1. Isilah identitas nama dan kelas kalian
2. Bacalah dan kerjakan soal dengan teliti
3. Jawablah soal esai di bawah ini dengan benar

Soal

$$1. 4\frac{2}{5} + 7\frac{1}{2} = 4 + 7 + \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = 11 + \frac{2 \times 2}{10} + \frac{1 \times 5}{10} = 11 + \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = 11\frac{9}{10}$$

$$2. 5\frac{2}{3} - 2\frac{2}{5} = 5 - 2 + \frac{2}{3} - \frac{2}{5} = 3 + \frac{2 \times 5}{15} - \frac{2 \times 3}{15} = 3 + \frac{10}{15} - \frac{6}{15}$$

3. Ayah membeli $3\frac{3}{6}$ meter tali. Setelah digunakan untuk mengikat kantong, tali tersebut ternyata masih kurang. Lalu, Ayah membeli lagi $2\frac{1}{3}$ meter tali. Berapa total tali yang dibeli

$$\text{ayah? } 3 + 2 + \frac{3}{6} + \frac{1}{3} = 5 + \frac{3 \times 2}{6} + \frac{2}{6} = 5\frac{5}{6}$$

4. Tono pergi memancing ikan di sungai bersama Dono. Tono mendapatkan ikan sebanyak $2\frac{3}{5}$ kg. Namun, Dono tidak mendapatkan ikan sama sekali sehingga Tono memberikan $\frac{1}{4}$ kg ikannya kepada Dono. Berapa kg sisa ikan Tono?

$$2\frac{3}{5} - \frac{1}{4} = 2 + \frac{3 \times 4}{5 \times 4} - \frac{1}{4} = 2 + \frac{12}{20} - \frac{5}{20} = 2 + \frac{7}{20}$$

5. Dini membeli $3\frac{4}{5}$ meter pita jempang hijau untuk membuat bunga. Setelah digunakan membuat bunga, pita Dini tersisa $\frac{6}{10}$ meter. Berapa meter pita Dini yang dijadikan bunga?

$$3 + \frac{4 \times 2}{5 \times 2} - \frac{6}{10} = 3 + \frac{8}{10} - \frac{6}{10} = 3 + \frac{2}{10}$$

Lampiran 41. Panduan Instal Media Pembelajaran

Panduan cara install aplikasi Media Pembelajaran

1. Download aplikasi terlebih dahulu melalui link google drive yang sudah dibagikan menggunakan smartphone Android.

<https://drive.google.com/drive/folders/12ANI8u2hAIh3fu9oFaU26>
2. Setelah link diiklik maka akan masuk kedalam google drive, kemudian klik aplikasi yang ada didalam folder dan tunggu beberapa saat, dan akan dialihkan ke halaman unduhan.
3. Klik “Instal” dan tunggu sampai aplikasi terinstal dan terpasang.
4. Aplikasi selesai terpasang, dan sudah terpasang di smartphone kemudian pilih “Buka”

Lampiran 42. Tampilan Keseluruhan Media Pembelajaran

The screenshots display the following content:

- Slide 1:** A decorative graphic with three white diamond shapes on a dark blue background.
- Slide 2:** A yellow school bus on a road with the text "Welcome To Math Class It's time to learn!".
- Slide 3:** A classroom scene with three children and a sign that says "Operasi Pecahan".
- Slide 4:** A "Menu" screen with icons for "Petunjuk Penggunaan", "Indikator", "Tujuan Pembelajaran", "Materi Pembelajaran", "Rangkuman", and "Referensi".
- Slide 5:** A "Pengembang" (Developer) profile page for Nurul Ashfiya, including her name, birth date (April 9, 2001), education (Mathematics Education), faculty (Faculty of Education and Teaching), institution (UIN Antasari Banjarmasin), email, and Instagram handle.
- Slide 6:** A "Petunjuk Media" (Media Guide) page with four numbered instructions on how to use the media.
- Slide 7:** A "Petunjuk Media" page with a "START" button and icons for navigation (back, forward, search, etc.).
- Slide 8:** A "Petunjuk Media" page with a "QUIZ TIME" icon and instructions on how to start and navigate through the quiz.
- Slide 9:** An "Indikator" (Indicator) page with two numbered points (01 and 02) describing the learning objectives related to fraction addition and subtraction.

The screenshots illustrate the following content:

- Slide 1 (Top Left):** Introduction slide with a question: "Apakah kalian pernah mendengar kata 'pecahan'?" (Have you ever heard the word 'fraction'?).
- Slide 2 (Top Right):** Definition of fraction parts: $\frac{a}{b}$ where a is the numerator (Pembilang) and b is the denominator (Penyebut).
- Slide 3 (Second Row, Left):** Addition of fractions with the same denominator: $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$. It shows a bar model and the equation: "Atau dapat ditulis sebagai berikut: $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$ ".
- Slide 4 (Second Row, Right):** Addition of fractions with the same denominator using a real-life example: "Du Sintia membuat es krim. $\frac{1}{4}$ bagian es krim tersebut diberinya rasa durian, $\frac{2}{4}$ bagian diberinya rasa coklat. Berapa bagian es krim yang diberinya rasa oleh ibu Sintia? Penjumlahan pecahan dengan berpenyebut yang sama atau sejenis dapat diselesaikan dengan menjumlahkan bagian pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tetap." (Du Sintia made ice cream. $\frac{1}{4}$ part of the ice cream was given a durian flavor, $\frac{2}{4}$ part was given a chocolate flavor. How many parts of ice cream were given by mother Sintia? Adding fractions with the same or similar denominators can be solved by adding the numerator parts only, while the denominator remains the same.)
- Slide 5 (Third Row, Left):** "Tujuan Pembelajaran" (Learning Objectives) slide:
 - 01. Siswa dapat menghitung menjumlahkan pecahan baik dengan penyebut sama atau berbeda.
 - 02. Siswa dapat menghitung mengurangkan pecahan baik dengan penyebut sama atau berbeda.
- Slide 6 (Third Row, Right):** Addition of fractions with the same denominator using another example: "Contoh: Hitunglah penjumlahan pecahan berikut! $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} =$ " and "Penyelesaian: Cara 2: $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} = (3+2)\frac{4}{10} = \frac{9}{10}$ ".
- Slide 7 (Bottom Row, Left):** Addition of fractions with different denominators: "Contoh: Hitunglah penjumlahan pecahan berikut! $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} =$ " and "Penyelesaian: Cara 1: $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{35}{10} + \frac{24}{10} = \frac{35+24}{10} = \frac{59}{10} = \frac{9}{10}$ ".
- Slide 8 (Bottom Row, Right):** Addition of fractions with different denominators using a real-life example: "Raiya membeli sekotak pizza. Ia memakan $\frac{1}{2}$ potong pizza. Kemudian Nadia adiknya memakan $\frac{1}{4}$ potong pizza. Berapa besarkah yang mereka makan? Untuk menjumlahkan pecahan yang berbeda penyebut kita perlu menyamakan penyebutnya, kita dapat menyamakan penyebutnya menggunakan KPK (Kelipatan persekutuan terkecil) dari penyebut penyebutnya." (Raiya bought a box of pizza. She ate $\frac{1}{2}$ slice of pizza. Then her younger sister Nadia ate $\frac{1}{4}$ slice of pizza. How much did they eat? To add fractions with different denominators, we need to make the denominators the same, we can make the denominators the same using the LCM (Least Common Multiple) of the denominators.)

PETUNJUK UMUM

- Tuliskan nama dan kelas anda di bawah ini
- Pilih salah satu jawaban yang menurut anda benar dan jangan kerabat eubest
- Pada akhir terdapat akan terdapat nilai anda

Nama
 Kelas

QUIZ TIME

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10

Hitunglah penjumlahan pecahan berikut

$$1\frac{1}{5} + 1\frac{3}{4}$$

A. $2\frac{1}{20}$
 B. $2\frac{1}{10}$
 C. $2\frac{1}{5}$
 D. $2\frac{1}{4}$

Maaf... jawaban kamu salah!

Hitunglah: $1\frac{1}{5} + 1\frac{3}{4} = 1 + \frac{1}{5} + 1 + \frac{3}{4} = 2 + \frac{4}{20} + \frac{15}{20} = 2 + \frac{19}{20} = 2\frac{19}{20}$
 Jadi jawaban yang benar adalah $2\frac{19}{20}$

Hitunglah penjumlahan pecahan berikut

$$2\frac{6}{15} + 2\frac{2}{15}$$

A. $4\frac{8}{15}$
 B. $4\frac{2}{15}$
 C. $4\frac{1}{15}$
 D. $4\frac{8}{30}$

Maaf... jawaban kamu salah!

Hitunglah: $2\frac{6}{15} + 2\frac{2}{15} = 2 + \frac{6}{15} + 2 + \frac{2}{15} = 4 + \frac{8}{15} = 4\frac{8}{15}$
 Jadi jawaban yang benar adalah $4\frac{8}{15}$

Untuk membuat gaun, Anggun membeli kain $2\frac{2}{3}$ meter. Setelah dibawa ketukang jahit, ternyata kain tersebut masih kurang. Anggun memerlukan $1\frac{1}{3}$ meter lagi. Berapakah total kain yang diperlukan Anggun?

A. $3\frac{1}{3}$
 B. $3\frac{2}{3}$
 C. $3\frac{1}{6}$
 D. $3\frac{1}{2}$

Maaf... jawaban kamu salah!

Hitunglah: $2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3} = 2 + \frac{2}{3} + 1 + \frac{1}{3} = 3 + \frac{3}{3} = 3 + 1 = 4$
 Jadi jawaban yang benar adalah 4

Penjumlahan Bilangan Pecahan Penjumlahan Bilangan Pecahan

Penjumlahan Pecahan Dengan Penyebut Yang Berbeda

Contoh: Hitunglah penjumlahan pecahan berikut

$$2\frac{5}{7} + 1\frac{1}{3} =$$

KPK: 7 dan 3
7, 14, 21
3, 6, 9, 12, 15, 18, 21

Pembahasan:

$$2\frac{5}{7} + 1\frac{1}{3} = (2 + 1) + \frac{5}{7} + \frac{1}{3} = 3 + \frac{5 \times 3}{7 \times 3} + \frac{1 \times 7}{3 \times 7} = 3 + \frac{15}{21} + \frac{7}{21} = 3 + \frac{22}{21} = 3 + 1\frac{1}{21} = 4\frac{1}{21}$$

Hitunglah penjumlahan pecahan berikut

$$1\frac{1}{5} + 1\frac{3}{4}$$

A. $2\frac{1}{20}$
 B. $2\frac{1}{10}$
 C. $2\frac{1}{5}$
 D. $2\frac{1}{4}$

Maaf... jawaban kamu salah!

Hitunglah: $1\frac{1}{5} + 1\frac{3}{4} = 1 + \frac{1}{5} + 1 + \frac{3}{4} = 2 + \frac{4}{20} + \frac{15}{20} = 2 + \frac{19}{20} = 2\frac{19}{20}$
 Jadi jawaban yang benar adalah $2\frac{19}{20}$

Hitunglah penjumlahan pecahan berikut

$$2\frac{6}{15} + 2\frac{2}{15}$$

A. $4\frac{8}{15}$
 B. $4\frac{2}{15}$
 C. $4\frac{1}{15}$
 D. $4\frac{8}{30}$

Maaf... jawaban kamu salah!

Hitunglah: $2\frac{6}{15} + 2\frac{2}{15} = 2 + \frac{6}{15} + 2 + \frac{2}{15} = 4 + \frac{8}{15} = 4\frac{8}{15}$
 Jadi jawaban yang benar adalah $4\frac{8}{15}$

Untuk membuat gaun, Anggun membeli kain $2\frac{2}{3}$ meter. Setelah dibawa ketukang jahit, ternyata kain tersebut masih kurang. Anggun memerlukan $1\frac{1}{3}$ meter lagi. Berapakah total kain yang diperlukan Anggun?

A. $3\frac{1}{3}$
 B. $3\frac{2}{3}$
 C. $3\frac{1}{6}$
 D. $3\frac{1}{2}$

Maaf... jawaban kamu salah!

Hitunglah: $2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3} = 2 + \frac{2}{3} + 1 + \frac{1}{3} = 3 + \frac{3}{3} = 3 + 1 = 4$
 Jadi jawaban yang benar adalah 4

Maaf Kamu Belum Lulus.

1/20 Kamu 50% (50 persen)
 1/100 Kamu 10% (10 persen)

Penjumlahan Bilangan Pecahan Penjumlahan Bilangan Pecahan

Pengurangan Pecahan Dengan Penyebut Yang Sama

Pengurangan pecahan dengan berpenyebut sama atau sejenis yaitu dengan mengurangkan pembilang, sedangkan penyebutnya tetap.

Contoh:
Pak Marko mempunyai persediaan beras $\frac{3}{4}$ kuintal. Beras tersebut dijual $\frac{1}{4}$ kuintal. Berapa kuintal persediaan beras pak Marko sekarang?

Jawab: $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10

Penjumlahan Bilangan Pecahan Penjumlahan Bilangan Pecahan

Pengurangan Pecahan Dengan Penyebut Yang Berbeda

Pengurangan pecahan dengan penyebut yang berbeda, kita perlu menyamakan penyebutnya, dapat menggunakan KPK (Kelipatan persekutuan terkecil) dari penyebut-penyebutnya.

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10

Contoh 1.1

Untuk keperluan masak diperlukan minyak tanah $1\frac{1}{4}$ liter. Sedangkan persediaan minyak tanah di rumah sisa $1\frac{3}{4}$ liter. Berapa liter minyak tanah yang harus dibeli?

1. $1\frac{1}{4}$ **Benar**

2. $1\frac{3}{4}$ **Maaf... jawaban kamu salah!!!**

Pembahasan:
 $1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} = \frac{5}{4} - \frac{1}{4} = \frac{5-1}{4} = \frac{4}{4} = 1$
Jadi, jawaban yang benar adalah 1 .

View Results

Contoh 1.2

Hitunglah pengurangan pecahan berikut!

$2\frac{3}{5} - 1\frac{2}{5}$

Benar

Maaf... jawaban kamu salah!!!

Pembahasan:
 $2\frac{3}{5} - 1\frac{2}{5} = \frac{13}{5} - \frac{7}{5} = \frac{13-7}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$
Jadi, jawaban yang benar adalah $1\frac{1}{5}$.

View Results

Penjumlahan Bilangan Pecahan Penjumlahan Bilangan Pecahan

Pengurangan Pecahan Dengan Penyebut Yang Sama

Contoh:
Hitunglah pengurangan pecahan berikut!

$\frac{8}{10} - \frac{5}{10} =$

Pembahasan:
 $\frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{8-5}{10} = \frac{3}{10}$

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10

Penjumlahan Bilangan Pecahan Penjumlahan Bilangan Pecahan

Pengurangan Pecahan Dengan Penyebut Yang Berbeda

Contoh:
Hitunglah pengurangan pecahan berikut!

$\frac{1}{2} - \frac{2}{5} =$

Pembahasan:
 $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{5}{10} - \frac{4}{10} = \frac{5-4}{10} = \frac{1}{10}$

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10

Contoh 1.3

Untuk keperluan masak diperlukan minyak tanah $1\frac{1}{2}$ liter. Sedangkan persediaan minyak tanah di rumah sisa $1\frac{1}{2}$ liter. Berapa liter minyak tanah yang harus dibeli?

1. $1\frac{1}{2}$ **Maaf... jawaban kamu salah!!!**

2. $1\frac{1}{2}$ **Benar**

Pembahasan:
 $1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} - \frac{3}{2} = \frac{3-3}{2} = \frac{0}{2} = 0$
Jadi, jawaban yang benar adalah 0 .

View Results

Contoh 1.4

Hitunglah pengurangan pecahan berikut!

$2\frac{3}{5} - 1\frac{2}{5}$

Benar

Maaf... jawaban kamu salah!!!

Pembahasan:
 $2\frac{3}{5} - 1\frac{2}{5} = \frac{13}{5} - \frac{7}{5} = \frac{13-7}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$
Jadi, jawaban yang benar adalah $1\frac{1}{5}$.

View Results

Contoh 1.5

Hitunglah pengurangan pecahan berikut!

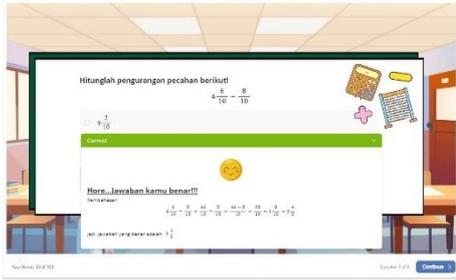
$2\frac{3}{10} - 1\frac{2}{10}$

Benar

Maaf... jawaban kamu salah!!!

Pembahasan:
 $2\frac{3}{10} - 1\frac{2}{10} = \frac{23}{10} - \frac{12}{10} = \frac{23-12}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$
Jadi, jawaban yang benar adalah $1\frac{1}{10}$.

View Results



Hitunglah pengurangan pecahan berikut

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{10}$$

0 1/10

Correct

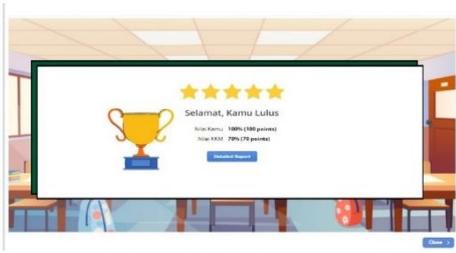
Hore... Jawaban kamu benar!!!

Perhitungan:

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{10} = \frac{4}{10} - \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$$

100% Benar (100%)

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10



Selamat, Kamu Lulus

100% (100 points)

70% (70 points)

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10

Rangkuman

1. Penjumlahan pecahan dengan berpenyebut sama atau sejenis dapat diselesaikan dengan menjumlahkan bagian pembilangnya saja.
2. Penjumlahan pecahan dengan berbeda penyebut atau tak sejenis dapat dilakukan dengan mengubah pecahan tersebut menjadi sejenis. Untuk mengubah pecahan tak sejenis menjadi sejenis dapat menggunakan KPK (Kelipatan persekutuan kecil) dari penyebut-penyebutnya.

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10

Rangkuman

1. Pengurangan pecahan dengan berpenyebut sama atau sejenis sama halnya dengan penjumlahan pecahan berpenyebut sama atau sejenis yaitu dengan mengurangkan pembilang, penyebutnya tetap.
2. Pengurangan pecahan dengan berbeda penyebut atau tak sejenis dapat dilakukan dengan mengubah pecahan tersebut menjadi sejenis. Untuk mengubah pecahan tak sejenis menjadi sejenis dapat menggunakan KPK dari penyebut-penyebutnya.

Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10

Referensi

Gunanda dan Dhezy Adhala. *ESPS: Erlangga Straight Point Series*. Jakarta: Erlangga, 2016.

Nuryanto, Sugeng dan Azainil. *Modul Pembelajaran Matematika Realistic Kelas V SD Materi Pecahan*. Balikpapan: 2020.

Lampiran 43. Dokumentasi Kegiatan**Uji Kevalidan Instrumen Angket dan Soal Tes****Uji Coba Kelompok Kecil****Uji Coba Kelompok Besar**



Lampiran 44. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 2.3.2. TAHUN 2023
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
 - b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
 3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
 5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
 6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

- Pertama** :
- Menunjuk dan menugaskan kepada:
- | | |
|------------------|-----------------------------|
| Nama | : Rinda Azmi Saputri, M.Pd. |
| NIP/NUP | : 199312022019032000 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Muda Tk.I/ III/b |
| Jabatan Akademik | : Lektor |
- Sebagai Pembimbing Skripsi

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama	: Nurul Ashfiya
NIM	: 190101040990
Jurusan/Prodi	: PMTK
Judul Skripsi	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF MENGGUNAKAN POWERPOINT DAN ISPRING SUITE 10 PADA MATERI BANGUN RUANG DI KELAS V SDN MANGKAUK 1

- Kedua** : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

- Ketiga** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.



- Tembusan:**
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
 2. Ketua Prodi;
 3. Dosen Pembimbing;

Lampiran 45. Surat Keterangan Selesai Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: pmtk@uin-antasari.ac.id Web: fk.uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: /Un.14/III.1.g/PP.00.9/06/ 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Nurul Ashfiya
 N I M : 190101040990
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
 Alamat : Jl. Cempaka No.9B RT 01/RW 01 Desa Tunggul Irang Ulu Kec.
 Martapura

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Menggunakan PowerPoint Dan
 ISpring Suite 10 Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas V SDN Mangkauk 1

Pada Hari/Tanggal : Jum'at/26, Mei 2023

Tempat : Google Meet

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 5 Juni 2023
 Ketua Jurusan PMTK,

Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
 NIP. 198210192009121004

Lampiran 46. Surat Perubahan Judul



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3265426; (0511) 6783136
 Website: www.ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

Nomor : 89/Un.14/III.1.g/PP.00.9/04/2024 Banjarmasin, 03 April 2024
 Lamp :
 Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth

Sdr (i) Nurul Ashfiya
 NIM. 190101040990
 Mahasiswa Prodi PMTK
 di-
 Banjarbaru

Assalamu'alaikum. Wr. Wb
 Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi;

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif
 Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10 pada Meteri
 Bangur Ruang di Kelas V SDN Mangkauk 1

Berubah menjadi;

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif
 Menggunakan PowerPoint dan Ispring Suite 10 pada Meteri
 Operasi Pecahan di Kelas V SDN Mangkauk 1

Pembimbing;
 Rinda Azmi Saputri, S.Pd., M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Skripsi

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.
 Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Banjarmasin, 03 April 2024
 Ketua Prodi PMTK,



[Handwritten Signature]
 Assidiqi, S.Pd., M.Si.
 NIP 198210192009121004

Lampiran 47. Surat Izin Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 1414 /Un.14/III.1/PP.00.9/11/2023 22 November 2023
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Kepala SDN Mangkawk 1
Kabupaten Banjar

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Nurul Ashfiya
NIM : 190101040990
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Cempaka No. 9B RT.01 RW. 01, Tunggul Irang Ulu, Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar
No HP : 082157440349

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Lampiran 48. Surat Telah Selesai Riset



PEMERINTAH KABUPATEN BANJAR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI MANGKAUK 1
NIS.100080

Alamat : Jalan Keramat Mangkauk, Kec. Pengaron Kab. Banjar Kode Pos 70674

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN

Nomor : 400.3.5.1/008/SD.MK1/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SDN Mangkauk 1 menerangkan bahwa:

Nama : Nurul Ashfiya

NIM : 190101040990

Program Studi : Pendidikan Matematika

Benar telah melakukan penelitian mulai tanggal 22 November 2023 - 22 Januari 2024 di SDN Mangkauk 1 untuk menyusun skripsi dengan judul

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF
MENGUNAKAN *POWERPOINT* DAN *ISPRING SUITE* 10 PADA MATERI OPERASI
PECAHAN DI KELAS V SDN MANGKAUK 1**

Demikian surat ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mangkauk, 22 Januari 2024

Kepala SDN Mangkauk 1

NIS. 100080
SDN
MANGKAUK
Hj. Nor Lathifah, S.Ag
NIP. 19751207 200801 2 013

Lampiran 49. Lembar Bimbingan Skripsi



LEMBAR KONSULTASI

REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI

No.	Tanggal	Bab/Bagian
1.	16 Juni 2023	Bab I, II dan III
2.	14 September 2023	Bab I dan III
3.	16 Oktober 2023	Bab I dan Media Pembelajaran
4.	20 November 2023	Soal tes dan Angket
5.	4 Maret 2024	Bab II, III dan IV
6.	22 April 2024	Bab IV dan Lampiran
7.	20 Mei 2024	Abstrak
8.	22 Mei 2024	Persetujuan Sidang

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1.	6 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaikan setelah Seminar - Tambahkan alasan memilih lokasi - Menghubungkan PP dan Ispring 	
2.	14 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Sesuaikan materi yg dipilih dengan Semester pembelajaran - Libatkan guru sebagai validator - Perbaikan tulisan pada bab III 	
3.	16 Oktober 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi konsep media - Melibatkan siswa dalam uji validitas - Menentukan validator - Cantumkan pemilihan materi pada latar belakang 	

4.	20 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki pada instrumen tes - Sertakan umpan balik pada setiap quiz - ACC Surat Riset 	
5.	4 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan tabel kegiatan penelitian - Tambahkan kelebihan dan kekurangan setiap model pengembangan - Perbaiki kerangka pikir - Perhatikan penulisan Halaman - Ambil dokumen setelah yg diperlukan saja 	
6.	22 April 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki pada halaman judul - lanjutkan ke bab v - lengkapi lampiran, daftar isi, daftar tabel dan daftar gambar - Penulisan nama gambar dan tabel 	

7.	20 Mei 2024	Perbaikan pada Abstrak	<i>Tah</i>
8.	22 Mei 2024	- Persetujuan Bidang Skripsi	<i>Tah</i>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Nurul Ashfiya
2. NIM : 190101040990
3. Tempat, Tanggal Lahir : Banjar, 9 April 2001
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Jalan Cempaka No.9B, RT 001 RW
001, Desa Tunggul Irang Ulu,
Kec.Martapura Kota, Kab.Banjar
6. No. HP : 082157440349
7. Alamat Email : nurulashfiya9@gmail.com
8. Pengalaman Organisasi : -
9. Pengalaman Organisasi/Kerja : -
- 10 Prestasi akademik : -
- 11 Prestasi Non Akademik : -