

8	Tidak bermain sendiri ketika pembelajaran berlangsung						
9	Tidak berbicara sendiri ketika pembelajaran berlangsung						
C Perasaan Senang							
10	Saya senang mengikuti pembelajaran matematika di kelas						
11	Saya tidak pernah merasa terpaksa dalam belajar matematika						
12	Saya menjadi lebih senang ketika menjawab soal matematika dengan benar						
13	Saya semangat ketika mengikuti pembelajaran matematika						
D Keterlibatan Belajar							
14	Saya bertanya kepada guru apabila ada materi yang belum jelas						
15	Saya belajar matematika dengan giat agar tidak tertinggal dari teman-teman						
16	Saya berusaha menjadi yang pertama dalam pelajaran matematika						

Komentar dan saran:

.....

.....

.....

Siswa Kelas IV

.....

LEMBAR VALIDASI ISI INSTRUMEN
ANGKET MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN GAME
EDUKASI BERBASIS SCRATCH

A. PETUNJUK PENGISISAN

Berikut merupakan petunjuk pengisian lembar validasi butir tes yang dapat memudahkan Bapak/Ibu validator dalam melakukan penilaian.

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan komentar dan saran mengenai setiap butir komponen penilaian pada kolom yang disediakan sebagai bahan perbaikan kedepannya.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

B. Tabel Penilaian

No Butir	Penilaian		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		

Singaraja,
 Validator



I Nyoman Budayana, S.Pd.,M.Sc
 NIP. 199010242020121005

LEMBAR VALIDASI ISI INSTRUMEN
ANGKET MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN
GAME EDUKASI BERBASIS SCRATCH

A. PETUNJUK PENGISIAN

Berikut merupakan petunjuk pengisian lembar validasi butir tes yang dapat memudahkan Bapak/Ibu validator dalam melakukan penilaian.

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan komentar dan saran mengenai setiap butir komponen penilaian pada kolom yang disediakan sebagai bahan perbaikan kedepannya.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

B. Tabel Penilaian

No Butir	Penilaian		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		Saya antusias <i>dalam</i> mengikuti pembelajaran matematika
2	√		Saya tidak mengulang materi operasi bilangan bulat matematika <i>dirumah</i>
3	√		
4	√		Saya tidak mendengarkan pembelajaran <i>matematika</i>
5	√		Saya berkonsentrasi belajar <i>matematika</i>
6	√		Saya mengantuk selama pelajaran <i>matematika</i>
7	√		Saya belajar matematika dengan tekun agar nilai saya bagus
8	√		Saya bermain sendiri ketika <i>pembelajaran berlangsung</i>
9	√		Saya tidak berbicara sendiri ketika <i>pembelajaran berlangsung</i>
10	√		Saya bosan mengikuti pembelajaran <i>matematika</i> di kelas
11	√		Saya terpaksa dalam belajar <i>matematika</i>

Commented [Ma1]: Hlangkan

Commented [Ma2]: ... di rumah

Commented [Ma3]: materi operasi bilangan bulat matematika

Commented [Ma4]: materi operasi bilangan bulat matematika

Commented [Ma5]: materi operasi bilangan bulat matematika

Commented [Ma6]: pembelajaran materi operasi bilangan bulat matematika berlangsung

Commented [Ma7]: pembelajaran materi operasi bilangan bulat matematika berlangsung



12	√		Saya menjadi lebih puas ketika menjawab soal matematika dengan benar
13	√		Saya semangat ketika mengikuti pembelajaran matematika
14	√		Saya bertanya kepada guru apabila ada materi yang belum jelas
15	√		Saya belajar matematika dengan giat agar tidak tertinggal dari teman-teman
16	√		Saya tidak menjawab pertanyaan dari guru

Singaraja,
Validator



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom
NIP. 196012311986011004

Catatan:

- 1) Gunakan istilah secara konsisten, apa matematika saja atau materi operasi bilangan bulat matematika.
- 2) Lihat catatan pada naskah
- 3) Silakan direvisi

Lampiran 2. Hasil Validitas Isi Angket Minat Belajar Siswa

Hasil Validitas Isi Angket Minat Belajar Siswa

Uji validitas isi angket minat belajar siswa dilakukan dengan penilaian pakar, dalam penelitian ini menggunakan dua orang dosen dari Jurusan Matematika Undiksha.

Penilai 1 : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.

Penilai 2 : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sec.

1. Hasil penilaian kedua pakar, sebagai berikut :

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10,11,12,13, 14,15,16	-	1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10,11,12,13, 14,15,16	-

2. Tabulasi silang 2x2

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 16

Sehingga diperoleh :

$$\begin{aligned} \text{Validitas Isi} &= \frac{n(D)}{n(A) + n(B) + n(C) + n(D)} \\ &= \frac{16}{0 + 0 + 0 + 16} = \frac{16}{16} = 1 \end{aligned}$$

Jadi, koefisien validitas isi angket minat belajar siswa dalam penelitian ini adalah 1, yang artinya tingkat validitas isi angket minat belajar siswa adalah sangat tinggi. Sehingga layak digunakan.



Lampiran 3. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

	Nomor Butir																Y	Y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	5	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	73	5329
2	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3	51	2601
3	3	3	4	4	4	4	5	3	3	2	4	3	4	4	4	3	57	3249
4	4	5	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	68	4624
5	5	4	5	4	4	3	3	5	5	3	5	3	4	3	3	5	64	4096
6	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	54	2916
7	5	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	72	5184
8	4	4	4	3	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	3	4	68	4624
9	5	3	5	3	3	5	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	62	3844
10	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	76	5776
$\sum X$	42	39	39	40	38	42	43	39	42	39	40	42	39	40	40	41	645	416025
$\sum X^2$	182	161	161	168	150	184	191	159	184	161	166	182	157	170	166	175		
$\sum XY$	507511.3	506560.1	505780.6	487665.1	469534.6	451383.2	433190.4	414980.6	396737.3	378456.7	360197.9	341902	323598.2	305271.7	286941	268579.2		
r hitung	0.519665	0.525572	0.566793	0.630435	0.519665	0.535293	0.585046	0.573494	0.535293	0.525572	0.502044	0.545648	0.569433	0.563878	0.602452	0.573494		
r tabel	0.497																	
Validitas	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

2. Reliabilitas

	Nomor Butir																Y
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	5	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	73
2	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3	51
3	3	3	4	4	4	4	5	3	3	2	4	3	4	4	4	3	57
4	4	5	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	68
5	5	4	5	4	4	3	3	5	5	3	5	3	4	3	3	5	64
6	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	54
7	5	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	72
8	4	4	4	3	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	3	4	68
9	5	3	5	3	3	5	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	62
10	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	76
σ^2	0.62222	0.98889	0.98889	0.88889	0.62222	0.84444	0.67778	0.76667	0.84444	0.98889	0.66667	0.62222	0.54444	1.11111	0.66667	0.76667	71.1666667
$\sum \sigma^2$	12.61111111																
σ^2	71.16666667																
r_{11}	0.877647671																

Sangat Baik

Lampiran 4. Angket Penilaian Validitas Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* Materi Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Oleh Ahli Perangkat Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA
PEMBELAJARAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *SCRATCH* OLEH AHLI
PERANGKAT PEMBELAJARAN**

Tanggal Evaluasi :
Evaluator :
Profesi :

PETUNJUK

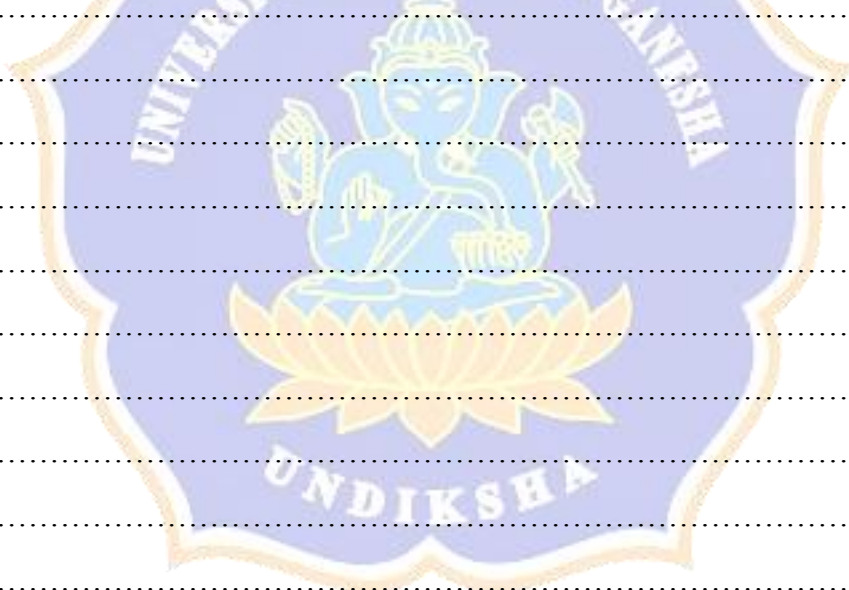
1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli perangkat pembelajaran.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari kurang sampai baik, dengan kriteria terlampir.
3. Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom 1,2, atau 3 sesuai dengan pendapat penilai.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain bahan ajar mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisiensikan pembelajaran					
B	Interaksi Pengguna (<i>interaction Usability</i>)					
1	Kemudahan navigasi					
2	Tampilan yang dapat ditebak					
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan					
C	Aksesibilitas (<i>accessibility</i>)					
1	Kemudahan dalam mengakses					

2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar					
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda					
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
1	Taat pada spesifikasi standar internasional					

LORI (2009)

Untuk kepentingan revisi media pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* ini, apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada media dan materi, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan di bawah ini:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Evaluator

.....

NIP.

Lampiran 5. Hasil Validasi Oleh Ahli 1 Perangkat Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA
PEMBELAJARAN GAME EDUKASI BERBASIS SCRATCH OLEH AHLI
PERANGKAT PEMBELAJARAN**

Tanggal Evaluasi : 21 Oktober 2022
 Evaluator : Prot. Dr. I Made Candasa. M.I. Kemp
 Profesi : Dosen

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli perangkat pembelajaran.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari kurang sampai baik, dengan kriteria terlampir.
3. Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom 1,2, atau 3 sesuai dengan pendapat penilai.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain bahan ajar mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisiensikan pembelajaran				✓	
B	Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)					
1	Kemudahan navigasi					✓
2	Tampilan yang dapat ditebak				✓	
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan				✓	
C	Akseibilitas (<i>accessibility</i>)					
1	Kemudahan dalam mengakses				✓	
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar					✓
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan					✓

Lampiran 6. Hasil Validasi Oleh Ahli 2 Perangkat Pembelajaran

ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI BERBASIS *SCRATCH* OLEH AHLI PERANGKAT PEMBELAJARAN

Tanggal Evaluasi : 3 Oktober 2022
 Evaluator : I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
 Profesi : Dosen

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli perangkat pembelajaran.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari kurang sampai baik, dengan kriteria terlampir.
3. Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom 1,2, atau 3 sesuai dengan pendapat penilai.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain bahan ajar mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisiensikan pembelajaran					✓
B	Interaksi Pengguna (<i>interaction Usability</i>)					
1	Kemudahan navigasi				✓	
2	Tampilan yang dapat ditebak				✓	
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan				✓	
C	Akseibilitas (<i>accessibility</i>)					
1	Kemudahan dalam mengakses					✓
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar				✓	
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda				✓	
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					

1	Taat pada spesifikasi standar internasional			✓		
---	---	--	--	---	--	--

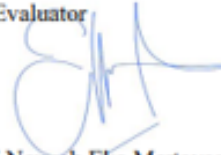
Richard, G., & Nesbit, J. (2004)

Untuk kepentingan revisi media pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* ini, apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada media dan materi, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan di bawah ini:

- Produk sudah baik, bisa ditambahkan petunjuk awal penggunaan produk/media

Singaraja, 3 Oktober 2022

Evaluatur



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199503022019031006



Lampiran 7. Rekapitulasi Penilaian Perangkat

REKAPITULASI PENILAIAN AHLI PERANGKAT

Ahli Media 1 : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Komp.

Ahli Media 2 : I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

No	Kriteria Penilaian	Ahli 1	Ahli 2
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)		
1	Desain bahan ajar mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisiensikan pembelajaran	4	5
B	Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)		
1	Kemudahan Navigasi	5	4
2	Tampilan yang dapat ditebak	4	4
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan	4	4
C	Aksesibilitas (<i>Accesibility</i>)		
1	kemudahan dalam mengakses	4	5
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar	5	4
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)		
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda	5	4
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)		
1	Taat pada spesifikasi standar internasional	3	3
	Rata-rata Skor	4.25	4.125
	Rata-rata Skor Total	4.1875	
	Kriteria	Layak	

Lampiran 8. Angket Penilaian Validitas Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* Materi Operasi Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Oleh Ahli Materi

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA
PEMBELAJARAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *SCRATCH* OLEH AHLI
MATERI**

Tanggal Evaluasi :

Evaluator :

Profesi :

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli materi.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari kurang sampai baik, dengan kriteria terlampir.
3. Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom 1,2, atau 3 sesuai dengan pendapat penilai.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)					
2	Ketepatan (<i>Accuracy</i>)					
3	Keseimbangan prestasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)					
4	Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)					
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran					
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)					

3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>assessments</i>)					
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>learner characteristic</i>)					
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)					
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda					
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)					
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar					

LORI (2009)

Untuk kepentingan revisi media pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* ini, apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada media dan materi, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan di bawah ini:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Evaluator

.....

NIP.

Lampiran 9. Hasil Validasi Oleh Ahli 1 Materi

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA
PEMBELAJARAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *SCRATCH* OLEH AHLI
MATERI**

Tanggal Evaluasi : 21 Oktober 2022
 Evaluator : Prof-Dr. I Made Candiasa, M.I. Komp.
 Profesi : Dosen

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli materi.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari kurang sampai baik, dengan kriteria terlampir.
3. Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom 1,2, atau 3 sesuai dengan pendapat penilai.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)					✓
2	Ketepatan (<i>Accuracy</i>)					✓
3	Keseimbangan prestasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)				✓	
4	Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)				✓	
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Sesuai dengan sktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)					✓
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>assessments</i>)				✓	
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>learner characteristic</i>)					✓

C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)				
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda				✓
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)				
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar				✓

Richard, G., & Nesbit, J. (2004)

Untuk kepentingan revisi media pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* ini, apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada media dan materi, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan di bawah ini:

Jika mungkin ada materi terapan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 21 October 2022

Evaluator

Prof. Dr. I Made Candasa

Prof. Dr. I Made Candasa, M.I. Komp

NIP. 196012311986011004

Lampiran 10. Hasil Validasi Oleh Ahli 2 Materi

ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI BERBASIS SCRATCH OLEH AHLI MATERI

Tanggal Evaluasi : 31 Oktober 2022
 Evaluator : Muliawan, S.Pd.1
 Profesi : Guru.

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli materi.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari kurang sampai baik, dengan kriteria terlampir.
3. Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom 1,2, atau 3 sesuai dengan pendapat penilai.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)					✓
2	Ketepatan (<i>Accuracy</i>)				✓	
3	Keseimbangan prestasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)				✓	
4	Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)				✓	
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Sesuai dengan sktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)					✓
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>assessments</i>)				✓	
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>learner characteristic</i>)					✓

C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)								
I	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda								✓
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)								
I	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar								✓

Richard, G., & Nesbit, J. (2004)

Untuk kepentingan revisi media pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* ini, apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada media dan materi, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan di bawah ini:

Media pembelajaran sudah baik dan perlu lebih banyak variasi

Tegaltinggah, 31 Oktober 2022

Evaluator



Meliawan, S.Pd.1

NIP. 197205112005011004

Lampiran 11. Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi

REKAPITULASI PENILAIAN AHLI MATERI

Ahli Materi 1 : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Komp.

Ahli Materi 2 : Muliawan, S.Pd.I

No	Kriteria Penilaian	Ahli 1	Ahli 2
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)		
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)	5	5
2	Ketepatan (<i>Accuracy</i>)	5	4
3	Keseimbangan prestasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)	4	4
4	Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)	4	4
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)		
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)	5	5
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>assessments</i>)	4	4
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Learned characteristic</i>)	5	5
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)		
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda	4	4
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)		
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar	4	4
	Rata-rata Skor	4.5	4.4
	Rata-rata Skor Total	4.45	
	Kriteria	Sangat Layak	

Lampiran 12. Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* Materi Operasi Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *SCRATCH*

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan :

SB : Sangat Baik	K : Kurang
B : Baik	SK : Sangat Kurang
C : Cukup	

3. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang lain yang dapat merugikan anda.
4. Jika terjadi perubahan jawaban dari satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan tanda sama dengan (=).
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
6. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

No	Pernyataan	Indikator Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
1	Tampilan awal media					
2	Kemudahan dalam memulai media					
3	Kesesuaian jenis huruf dan angka dalam media					
4	Tampilan gambar yang terdapat dalam media					
5	Bahasa angka yang digunakan dalam media					
6	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media					
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk					

	penggunaan media					
8	Pemahaman materi setelah menggunakan media					
9	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan					
10	Kemandirian belajar dengan bantuan media					
11	Kemenarikan dalam pembelajaran dengan menggunakan media					

Komentar dan saran:

.....

.....

.....

.....

.....

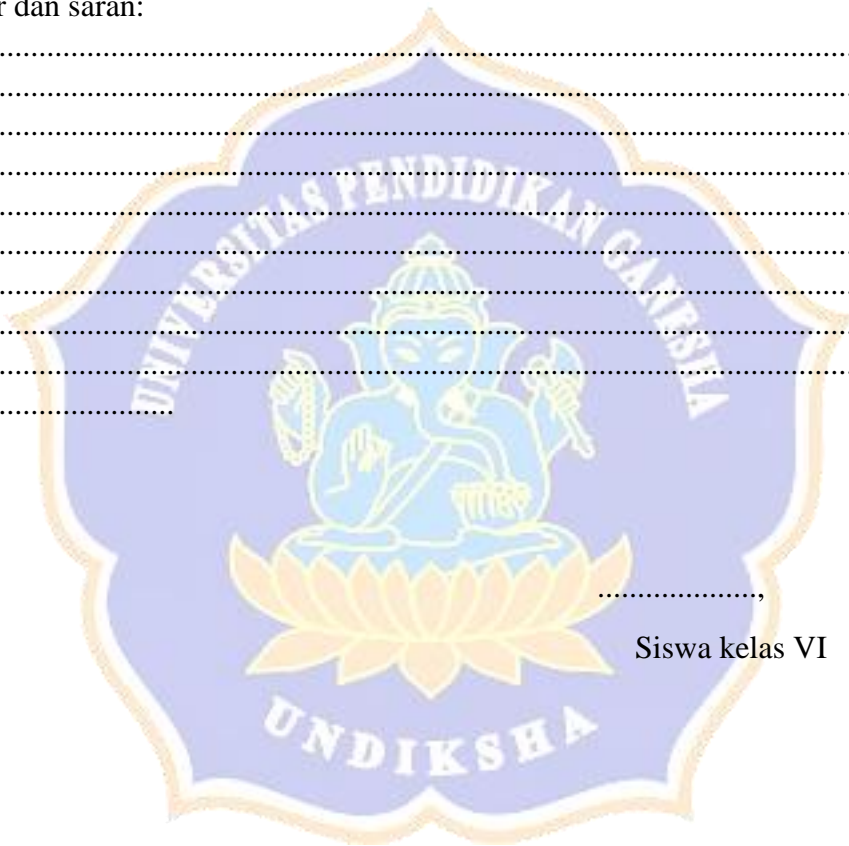
.....

.....

.....

.....

.....



.....,
Siswa kelas VI

.....

Lampiran 13. Angket Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Scratch* Materi Operasi Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN
GAME EDUKASI BERBASIS *SCRATCH***

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan :


SB	: Sangat Baik	K	: Kurang
B	: Baik	SK	: Sangat Kurang
C	: Cukup		

3. Jika terjadi perubahan jawaban dari satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

No	Pernyataan	Indikator Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
1	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk					
2	Ketepatan judul media dengan materi					
3	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar					
4	Kesesuaian jenis huruf dalam media					
5	Bahasa yang digunakan dalam media					
6	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media					
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media					

8	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan					
9	Tampilan gambar dan animasi dalam media					
10	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media					
11	Cakupan materi yang terdapat dalam media					
12	Ketepatan pengembangan media <i>Game</i> Edukasi Berbasis <i>Scratch</i> pada materi operasi bilangan bulat					

Untuk kepentingan dalam revisi media pembelajaran yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Atas perhatian bapak/ibu saya ucapkan terimakasih.

.....

Guru matematika kelas VI

.....

NIP.

Lampiran 14. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran

REKAPITULASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *SCRATCH*

No	Nama Responen	Nomor Butir Tanggapan											Total Skor Siswa	Persentase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Renaldi Putra	4	4	4	3	5	3	4	4	5	3	5	44	80.00%
2	Nabihah Azkiya El Hadi	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	5	46	83.64%
3	Aura Syifa	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	49	89.09%
4	Karisa Zahira	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	5	46	83.64%
5	Rendy Maulana	4	3	5	4	5	5	2	5	3	4	2	42	76.36%
6	M. Dadi Rahmatullah	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	54	98.18%
7	A. Farid Ridhoni	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	50	90.91%
8	M. Raffi Mawardi	4	3	3	4	4	4	5	3	4	3	5	42	76.36%
9	Arfa	4	2	3	4	5	3	5	3	2	4	3	38	69.09%
10	Hamdi Algifari	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	47	85.45%
Total Skor Siswa Keseluruhan												458	sangat praktis	
Persentase Nilai Kepraktisan												83.27%		

Lampiran 15. Hasil Angket Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran

ANGKET RESPON GURU TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI BERBASIS SCRATCH

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan :

SB : Sangat Baik

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

SK : Sangat Kurang

3. Jika terjadi perubahan jawaban dari satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

No	Pernyataan	Indikator Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
1	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk	✓				
2	Ketepatan judul media dengan materi	✓				
3	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar	✓				
4	Kesesuaian jenis huruf dalam media		✓			
5	Bahasa yang digunakan dalam media		✓			
6	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media		✓			
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	✓				
8	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan		✓			
9	Tampilan gambar dan animasi dalam media	✓				
10	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media		✓			
11	Cakupan materi yang terdapat dalam media		✓			

12	Ketepatan pengembangan media <i>Game</i> Edukasi berbasis <i>scratch</i> pada materi operasi bilangan bulat		✓			
----	---	--	---	--	--	--

Untuk kepentingan dalam revisi media pembelajaran yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah:

Kemudahan penggunaan media sdh baik namun perlu di buat lebih simple.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

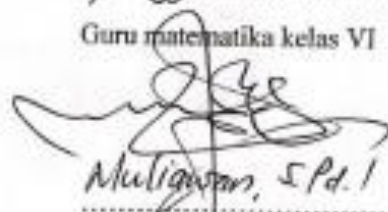
.....

.....

Atas perhatian bapak/ibu saya ucapkan terimakasih.

Tegalrejo, 31 Oktober 2022

Guru matematika kelas VI



Muliyawan, S.Pd.

NIP 197205112605011004

Lampiran 16. Rekapitulasi Hasil Analisis Angket Respon Guru

Hasil Analisis Angket Respon Guru

No	Kriteria Penelitian	Skor
1	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk	5
2	Ketepatan judul media dengan materi	5
3	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar	5
4	Kesesuaian jenis huruf dalam media	4
5	Bahasa yang digunakan dalam media	4
6	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media	4
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	5
8	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	4
9	Tampilan gambar dan animasi dalam media	5
10	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media	4
11	Cakupan materi yang terdapat dalam media	4
12	Ketepatan pengembangan media <i>Game</i> Edukasi Berbasis <i>Scratch</i> pada materi operasi bilangan bulat	4
Skor Total		53
Persentase Skor		88.33%
Kriteria		Sangat Praktis

Lampiran 17. Angket Respon Siswa Untuk Mengukur Minat Belajar Siswa

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MINAT BELAJAR DALAM
PEMBELAJARAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *SCRATCH***

PETUNJUK

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan :

SB : Sangat Baik

K : Kurang

B : Baik

SK : Sangat Kurang

C : Cukup

3. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang lain yang dapat merugikan anda.
4. Jika terjadi perubahan jawaban dari satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan tanda sama dengan (=).
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
6. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
A.	Ketertarikan Dalam Belajar					
1	Saya antusias mengikuti pembelajaran matematika					
2	Saya tidak mengulang materi operasi bilangan bulat matematika di rumah					
3	Saya merasa penasaran dengan materi operasi bilangan bulat matematika					
4	Saya tidak mendengarkan pembelajaran materi operasi bilangan					

	bulat matematika					
B.	Perhatian dalam Belajar					
5	Saya berkonsentrasi belajar materi operasi bilangan bulat matematika					
6	Saya mengantuk selama pelajaran materi operasi bilangan bulat matematika					
7	Saya belajar matematika dengan tekun agar nilai saya bagus					
8	Saya bermain sendiri ketika pembelajaran materi operasi bilangan bulat matematika berlangsung					
9	Saya tidak berbicara sendiri ketika pembelajaran materi operasi bilangan bulat matematika berlangsung					
C	Perasaan Senang					
10	Saya bosan mengikuti pembelajaran materi operasi bilangan bulat matematika di kelas					
11	Saya terpaksa dalam belajar materi operasi bilangan bulat matematika					
12	Saya menjadi lebih puas ketika menjawab soal materi operasi bilangan bulat matematika dengan benar					
13	Saya semangat ketika mengikuti pembelajaran materi operasi bilangan bulat matematika					
D	Keterlibatan Belajar					
14	Saya bertanya kepada guru apabila ada materi yang belum jelas					

15	Saya belajar materi operasi bilangan bulat matematika dengan giat agar tidak tertinggal dari teman-teman					
16	Saya tidak menjawab pertanyaan dari guru					

Komentar dan saran:

.....

.....

Siswa Kelas VI



Lampiran 18. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Untuk Mengukur Minat Belajar Siswa Sebelum Tindakan

REKAPITULASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MINAT BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *SCRATCH* SEBELUM TINDAKAN

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan																Skor Total
		A				B					C				D			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Renaldi Putra	2	2	2	2	2	3	2	5	4	3	3	3	3	4	2	2	44
2	Nabihah Azkiya El Hadi	2	3	2	2	3	2	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	39
3	Aura Syifa	1	1	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	35
4	Karisa Zahira	3	2	3	2	3	2	2	1	3	2	3	3	2	2	3	1	37
5	Rendy Maulana	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	39
6	M. Dadi Rahmatullah	2	1	2	3	2	3	2	4	3	2	2	2	2	2	3	1	36
7	A. Farid Ridhoni	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	36
8	M. Raffi Mawardi	4	3	4	3	3	4	5	3	4	4	5	4	4	4	5	2	61
9	Arfa	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	38
10	Hamdi Algifari	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	43
Total Skor Per Item		24	21	26	24	24	26	25	27	30	26	28	27	28	26	28	18	408



Lampiran 19. Rekapitulasi Setiap Indikator Angket Respon Siswa Untuk Mengukur Minat Belajar Siswa Sebelum Tindakan

REKAPITULASI SETIAP INDIKATOR ANGKET RESPON SISWA UNTUK MENGUKUR MINAT BELAJAR SISWA SEBELUM TINDAKAN

1. Ketertarikan dalam Belajar

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan				Jumlah	Skor Maksimum
		1	2	3	4		
1	Renaldi Putra	2	2	2	2	8	20
2	Nabihah Azkiya El Hadi	2	3	2	2	9	20
3	Aura Syifa	1	1	3	2	7	20
4	Karisa Zahira	3	2	3	2	10	20
5	Rendy Maulana	2	2	3	3	10	20
6	M. Dadi Rahmatullah	2	1	2	3	8	20
7	A. Farid Ridhoni	2	2	3	2	9	20
8	M. Raffi Mawardi	4	3	4	3	14	20
9	Arfa	3	3	2	2	10	20
10	Hamdi Algifari	3	2	2	3	10	20
Jumlah						95	200

$$\% \text{ pengaruh} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{95}{200} \times 100\%$$

$$= 47,50\% \text{ (kategori cukup)}$$

2. Perhatian dalam Belajar

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan					Jumlah	Skor Maksimum
		5	6	7	8	9		
1	Renaldi Putra	2	3	2	5	4	16	25

2	Nabihah Azkiya El Hadi	3	2	2	3	4	14	25
3	Aura Syifa	2	3	3	2	2	12	25
4	Karisa Zahira	3	2	2	1	3	11	25
5	Rendy Maulana	2	2	3	2	2	11	25
6	M. Dadi Rahmatullah	2	3	2	4	3	14	25
7	A. Farid Ridhoni	2	2	2	2	2	10	25
8	M. Raffi Mawardi	3	4	5	3	4	19	25
9	Arfa	2	2	2	2	3	11	25
10	Hamdi Algifari	3	3	2	3	3	14	25
Jumlah							132	250

$$\% \text{ pengaruh} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{132}{250} \times 100\%$$

$$= 52,8\% \text{ (kategori cukup)}$$

3. Perasaan Senang

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan				Jumlah	Skor Maksimum
		10	11	12	13		
1	Renaldi Putra	3	3	3	3	12	20
2	Nabihah Azkiya El Hadi	2	2	3	2	9	20
3	Aura Syifa	2	2	2	4	10	20
4	Karisa Zahira	2	3	3	2	10	20
5	Rendy Maulana	3	3	2	3	11	20
6	M. Dadi Rahmatullah	2	2	2	2	8	20
7	A. Farid Ridhoni	3	2	2	3	10	20
8	M. Raffi Mawardi	4	5	4	4	17	20
9	Arfa	2	3	3	2	10	20
10	Hamdi Algifari	3	3	3	3	12	20
Jumlah						109	200

$$\% \text{ pengaruh} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{109}{200} \times 100\%$$

$$= 54,50\% \text{ (kategori cukup)}$$

4. Keterlibatan Siswa

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan			Jumlah	Skor Maksimum
		14	15	16		
1	Renaldi Putra	4	2	2	8	15
2	Nabihah Azkiya El Hadi	3	2	2	7	15
3	Aura Syifa	2	2	2	6	15
4	Karisa Zahira	2	3	1	6	15
5	Rendy Maulana	3	3	1	7	15
6	M. Dadi Rahmatullah	2	3	1	6	15
7	A. Farid Ridhoni	2	2	3	7	15
8	M. Raffi Mawardi	4	5	2	11	15
9	Arfa	2	3	2	7	15
10	Hamdi Algifari	2	3	2	7	15
Jumlah					72	150

$$\% \text{ pengaruh} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{72}{150} \times 100\%$$

$$= 48,00\% \text{ (kategori cukup)}$$

Lampiran 20. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Untuk Mengukur Minat Belajar Siswa Setelah Tindakan

**REKAPITULASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MINAT BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GAME
EDUKASI BERBASIS SCRATCH SETELAH TINDAKAN**

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan																Skor Total
		A				B					C				D			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Renaldi Putra	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	73
2	Nabihah Azkiya El Hadi	3	4	3	5	4	3	5	3	3	4	3	5	3	2	5	3	58
3	Aura Syifa	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	67
4	Karisa Zahira	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	72
5	Rendy Maulana	5	4	5	4	4	3	4	5	5	3	5	5	4	3	3	5	67
6	M. Dadi Rahmatullah	4	5	5	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	3	65
7	A. Farid Ridhoni	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	75
8	M. Raffi Mawardi	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	74
9	Arfa	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	69
10	Hamdi Algifari	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	75
Total Skor Per Item		46	44	44	44	43	42	43	44	43	44	40	49	42	43	44	40	695

Lampiran 21. Rekapitulasi Setiap Indikator Angket Respon Siswa Untuk Mengukur Minat Belajar Siswa Setelah Tindakan

1. Ketertarikan dalam Belajar

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan				Jumlah	Skor Maksimum
		1	2	3	4		
1	Renaldi Putra	5	5	4	5	19	20
2	Nabihah Azkiya El Hadi	3	4	3	5	15	20
3	Aura Syifa	4	4	4	5	17	20
4	Karisa Zahira	5	5	5	4	19	20
5	Rendy Maulana	5	4	5	4	18	20
6	M. Dadi Rahmatullah	4	5	5	4	18	20
7	A. Farid Ridhoni	5	4	5	4	18	20
8	M. Raffi Mawardi	5	5	4	5	19	20
9	Arfa	5	4	4	4	17	20
10	Hamdi Algifari	5	4	5	4	18	20
Jumlah						178	200

$$\begin{aligned}
 \% \text{ pengaruh} &= \frac{\sum x}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{178}{200} \times 100\% \\
 &= 89,00\% \text{ (kategori sangat kuat)}
 \end{aligned}$$

2. Perhatian dalam Belajar

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan					Jumlah	Skor Maksimum
		5	6	7	8	9		
1	Renaldi Putra	5	4	4	4	5	22	25
2	Nabihah Azkiya El	4	3	5	3	3	18	25

	Hadi							
3	Aura Syifa	4	4	4	4	4	20	25
4	Karisa Zahira	5	5	4	5	4	23	25
5	Rendy Maulana	4	3	4	5	5	21	25
6	M. Dadi Rahmatullah	3	4	4	5	4	20	25
7	A. Farid Ridhoni	5	5	5	5	4	24	25
8	M. Raffi Mawardi	5	5	4	4	5	23	25
9	Arfa	4	4	4	4	4	20	25
10	Hamdi Algifari	4	5	5	5	5	24	25
Jumlah							215	250

$$\begin{aligned}
 \% \text{ pengaruh} &= \frac{\sum x}{n} \times 100\% \\
 &= \frac{215}{250} \times 100\% \\
 &= 86,00\% \text{ (kategori sangat kuat)}
 \end{aligned}$$

3. Perasaan Senang

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan				Jumlah	Skor Maksimum
		10	11	12	13		
1	Renaldi Putra	5	4	5	4	18	20
2	Nabihah Azkiya El Hadi	4	3	5	3	15	20
3	Aura Syifa	5	4	5	4	18	20
4	Karisa Zahira	4	5	5	4	18	20
5	Rendy Maulana	3	5	5	4	17	20
6	M. Dadi Rahmatullah	4	3	4	4	15	20
7	A. Farid Ridhoni	5	4	5	5	19	20
8	M. Raffi Mawardi	5	4	5	4	18	20
9	Arfa	5	4	5	5	19	20
10	Hamdi Algifari	4	4	5	5	18	20
Jumlah						175	200

$$\% \text{ pengaruh} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{175}{200} \times 100\%$$

= 87,00% (kategori sangat kuat)

4. Keterlibatan Siswa

No	Nama Responden	Nomor Butir Tanggapan			Jumlah	Skor Maksimum
		14	15	16		
1	Renaldi Putra	5	5	4	14	15
2	Nabihah Azkiya El Hadi	2	5	3	10	15
3	Aura Syifa	4	4	4	12	15
4	Karisa Zahira	4	4	4	12	15
5	Rendy Maulana	3	3	5	11	15
6	M. Dadi Rahmatullah	5	4	3	12	15
7	A. Farid Ridhoni	5	5	4	14	15
8	M. Raffi Mawardi	5	5	4	14	15
9	Arfa	5	4	4	13	15
10	Hamdi Algifari	5	5	5	15	15
Jumlah					127	150

$$\% \text{ pengaruh} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{127}{150} \times 100\%$$

= 84,67% (kategori sangat kuat)

Lampiran 22. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BULELENG
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 BULELENG**

Desa Tegallingga, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng – Bali 81161 ☎ (0362) 41369
Website : www.bali.kemena.go.id/ email : msrfega@kemenag.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : B- 364/MI.18.03/PP.00.4/10/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Maujir
NIP : 19670606 200302 1 001
Pangkat, Gol : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala MIN 3 Buleleng

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Winda Nur Kholifah
NIM : 1813011056
Program Study : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

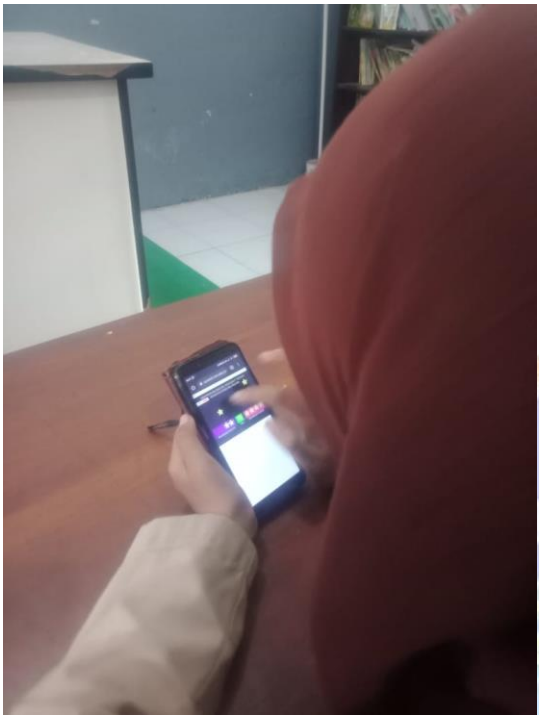
Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Penelitian dan Pengumpulan data untuk melengkapi persyaratan perkuliahan/Penyusunan makalah /tesis/skripsi/tugas akhir di MIN 3 Buleleng

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegallingga, 25 Oktober 2022
Kepala MIN 3 Buleleng

Drs. Maujir
NIP 19670606 200302 1 001

Lampiran 23. Dokumentasi Penyebarluasan Kepada Sekolah



Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian



Riwayat Hidup



Winda Nur Kholifah lahir di Banyuwangi tanggal 07 April 2000. Penulis berbintang Aries ini lahir dari pasangan suami istri Bapak Khoiri dan Ibu Kayatun. Gadis yang biasa disapa Winda, yang berkewarganegaraan Indonesia ini menyelesaikan pendidikan dasar di MI Roudlotuth Tholibin tahun 2012. Melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Muncar tamat tahun 2015. Pendidikan sekolah menengah diselesaikan di SMA Negeri 1 Purwoharjo tahun 2018. Sejak tahun 2018 hingga penyusunan skripsi, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa S1 program studi Pendidikan Matematika di Universitas Ganesha Singaraja. Dari kecil penulis menggemari kegiatan membaca. Gadis yang kerap di sapa Winda ini pada saat perkuliahan sangat menggemari kegiatan sosial dan organisasi di kampus terutama pernah sebagai pengurus PMM Al-Hikmah Undiksha tahun 2019/2020 sampai 2020/2021, penulis juga seringkali ikut kegiatan dan menjadi panitia baik di lingkungan HMJ maupun di lingkungan fakultas, selain itu penulis juga pernah mengikuti magang mandiri di BSI Syariah KCP Diponegoro Genteng. Pada awal semester ganjil tahun 2021/2022, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Scratch* Materi Operasi Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa”. Hingga kini penulis beralamat di Dusun Sumberayu, Desa Sumberberas, Kecamatan Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. Email: windanurkh@gmail.com, Instagram; @windanurkh.