

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Terjemah Bahasa Asing

No	BAB	HAL	KUTIPAN	TERJEMAH
1.	I	1	Qur'an Surah Al-Anbiya ayat 80	Kami mengajarkan pula kepada Daud cara membuat baju besi untukmu guna melindungimu dari serangan musuhmu (dalam peperangan). Maka, apakah kamu bersyukur (kepada Allah)?
2.	II	15-16	Development research, as opposed to simple instructional development, has been defined as the systematic study of designing, developing and evaluating instructional programs, processes and products that must meet the criteria of internal consistency and effectiveness.	Penelitian pengembangan, berbeda dengan pengembangan pembelajaran sederhana, didefinisikan sebagai studi sistematis dalam merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program, proses, dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan efektivitas internal.
3.	II	17	Need assessment is the systematic process of determining goals, identifying discrepancies between actual and desired conditions, and establishing priorities for action.	Analisis kebutuhan adalah proses sistematis dalam menentukan tujuan, mengidentifikasi perbedaan antara kondisi aktual dan yang diinginkan, dan menetapkan prioritas tindakan.
4.	II	17	Once needs assessment determines that training or performance support intervention is required, the next step is to obtain more detailed information about exactly what is to be developed.	Setelah analisis kebutuhan menentukan bahwa pelatihan atau intervensi dukungan kinerja diperlukan, langkah selanjutnya adalah memperoleh informasi lebih rinci tentang apa yang sebenarnya akan dikembangkan.

No	BAB	HAL	KUTIPAN	TERJEMAH
5.	II	18	The design is the planning phase of your multimedia project. Planning is probably the most important factor in the success of your project. Project often founder because of failure to adequately plan.	Desain adalah tahap perencanaan proyek multimedia anda. Perencanaan mungkin merupakan faktor terpenting dalam keberhasilan proyek anda. Proyek sering kali terhenti karena kegagalan perencanaan yang memadai.
6.	II	19	If you have completed all of the activities during assessment, analysis, design, and development, then formative evaluation – which is all about quality - is completed. Now you are ready for summative evaluation, to judge the effectiveness of the solution.	Jika anda telah menyelesaikan semua aktivitas selama penilaian, analisis, desain, dan pengembangan, maka evaluasi formatif – yang semuanya tentang kualitas – telah selesai. Sekarang anda siap untuk evaluasi sumatif, untuk menilai efektivitas solusi.
7.	II	21	Mathematics is a branch of education that uses symbolic language to represent ideas such as numbers, amounts, places, and architecture.	Matematika adalah salah satu cabang pendidikan yang menggunakan bahasa simbolik untuk merepresentasikan ide-ide seperti angka, jumlah, tempat, dan arsitektur.

Lampiran 2. Data Keadaan Tenaga Pendidik dan Staf Karyawan SMP Negeri 23 Banjarmasin

No	Nama	L / P	Golongan Dan Ruang Gaji	Jabatan / Mengajar Bid. Studi
1.	Alam Jaya, S.Pd., M.M. NIP.19690606 199702 1 004	L	IV/b	Kepala Sekolah
2.	Muhammad Yusuf, S.Pd NIP.19631006 198902 1 002	L	IV/b	Guru tetap /B.Ingggris
3.	Syahrani, S.Pd NIP.19640601 198601 1 003	L	IV/b	Guru tetap /IPA Terpadu
4.	Helda Meirati, S.Pd NIP.19670523 199512 2 001	P	IV/b	Guru tetap /PKn
5.	Marhamah, S.Pd NIP.19660324 198803 2 005	P	IV/b	Guru tetap /IPS Terpadu
6.	Noor Lailani, S.Pd NIP.19651213 199003 2 002	P	IV/b	Guru tetap /Matematika
7.	Dra. Hj. Erlina Fatmi NIP.19660912 199512 2 001	P	IV/b	Guru tetap /BP/BK
8.	Siti Ainul M, S.Pd NIP.19670927 199203 2 005	P	IV/b	Guru tetap /Matematika
9.	Kristina S, S.Pd NIP.19660313 199303 2 005	P	IV/b	Guru tetap /Seni Budaya
10.	Nasrida, S.Pd NIP.19720224 199702 2 002	P	IV/b	Guru tetap /.B.Ingggris
11.	Hj. Kudsiah, S.Pd NIP.19710109 199903 2 002	P	IV/b	Guru tetap /B.Indonesia
12.	Rachmawati, S.Pd NIP.19650527 198902 2 002	P	IV/a	Guru tetap /Matematika
13.	Muhammad Munadi, S.Pd NIP.19650117 199203 1 003	L	IV/a	Guru tetap /PJOK
14.	Margaretha Rayu, S.Pd NIP.19660312 198902 2 002	P	IV/a	Guru tetap /IPS Terpadu
15.	Drs. Muhammad Taufik NIP.19680408 200604 1 010	L	IV/a	Guru tetap /P A I
16.	Rusdian Amini, S.Pd NIP.19670317 199303 1 011	L	III/d	Guru tetap /B.Ingggris/Tik
17.	Fithriyani, SP NIP.19730207 200701 2 008	P	III/d	Guru tetap /IPA/IPS Terpadu
18.	Sumiati, S.Pd NIP.19710110 200701 2 012	P	III/d	Guru tetap /B.Indonesia
19.	Sisti Salmiati, ST., M.Pd NIP.19781211 200801 2 023	P	III/d	Guru tetap /IPA Terpadu

No	Nama	L / P	Golongan Dan Ruang Gaji	Jabatan / Mengajar Bid. Studi
20.	Juliana Elvianti Sihite, S.Pd NIP.19780727 200903 2 005	P	III/d	Guru tetap /IPATerpadu
21.	Risma Yunyta, S.Pd NIP.19860629 200903 2 005	P	III/c	Guru tetap /ips Terpadu
22.	Rahmat Sarjono, S.Pd NIP.19730209 200012 1 001	L	III/c	Guru tetap /PJOK
23.	Riyan Maulana, S.Kom NIP.19820123 201101 1 002	L	III/c	Guru tetap /Tikom
24.	M. Emas Agus Yasir, S.Kom NIP.19950815 202221 1 003	L	IX	Guru tetap /Pra Karya
25.	Laeilla Qamariah, S.Pd.I NIP.19920321 202221 2 007	P	IX	Guru tetap /BK
26.	Irna Fitriana, S.Pd NIP.19920618 202221 2 005	P	IX	Guru tetap /BK
27.	Norkaspah, S.Pd NIP.19691110 202221 2 005	P	IX	Guru tetap /Pra Karya
28.	Puteri Hafizatul Ni'mah, S.Pd NIP.19931110 202221 2 001	P	IX	Guru tetap /BK
29.	M. Dede Ansari, S.Pd NIP.19950526 202321 1 010	L	IX	Guru tetap /BTA
30.	Tuti Alawiyah, S.Pd NIP.19970909 202321 2 010	P	IX	Guru tetap /B.Indonesia
31.	Saidah Arrafah, S.Pd NIP.19980416 202321 2 006	P	IX	Guru tetap /Matematika
32.	Nuril Rezki Muti'ah, S.Pd -	P	Honor	Guru tidak tetap/B.Inggris
33.	Syefira Novitasari, S.Pd -	P	Honor	Guru tidak tetap/Seni Budaya
34.	Rizki Khairini, S.Pd -	P	Honor	Guru tidak tetap /PJOK
35.	Sania Widya Putri Sholihati, S.Pd -	P	Honor	GPK
36.	Gusti Sofia Rizky Ramadhan, S.Pd -	P	Honor	Guru tidak tetap /IPS
37.	Yanuar Yahya, S.Pd -	L	Honor	Guru tidak tetap /PKn
38.	Aisyah Amini, S.Pd -	P	Honor	Guru tidak tetap/B.Inggris
39.	Tiara Rahmini Pertiwi, S.Pd -	P	Honor	Guru tidak tetap /Matematika

No	Nama	L / P	Golongan Dan Ruang Gaji	Jabatan / Mengajar Bid. Studi
40.	Siti Arianti, S.Pd.I -	P	Honor	Guru tidak tetap /P A I
41.	Apsari, S.Pd -	P	Honor	Guru tidak tetap /B.Indonesia
42.	Hj. Mashartini NIP.19690830 199203 2 009	P	III/b	Plt Kaur
43.	Abdullah NIP.19690611 199003 1 011	L	II/b	Staf Taus
44.	Seufhya Annisa -	P	Honor	Pembantu Taus
45.	Nabila Zaifa Hilwa, S.Ak -	P	Honor	Pembantu Dana BOS
46.	Khairunnisa -	P	Honor	Petugas Perpustakaan
47.	Mutiah, S.I.P -	P	Honor	Petugas Perpustakaan
48.	Ansyari -	L	Honor	Petugas Jaga Malam
49.	Rahmadi -	L	Honor	Petugas Satpam
50.	Hatman -	L	Honor	Petugas Kebersihan Lahan
51.	Marwan Nugraha -	L	Honor	Petugas Tukang Kebun
52.	Sugiannor -	L	Honor	Petugas Tukang Kebun

(Sumber Data: Tata Usaha SMP Negeri 23 Banjarmasin, 2023)

Lampiran 3. Data Siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Data Siswa Kelas VII SMP Negeri 23 Banjarmasin

No.	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	VII A	15	16	31
2.	VII B	15	16	31
3.	VII C	16	14	30
4.	VII D	17	14	31
5.	VII E	16	14	30
6.	VII F	17	13	30
7.	VII G	18	12	30
Total		114	99	213

(Sumber Data: Tata Usaha SMP Negeri 23 Banjarmasin, 2023)

Data Siswa Kelas VIII SMP Negeri 23 Banjarmasin

No.	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	VIII A	16	16	32
2.	VIII B	18	15	33
3.	VIII C	18	15	33
4.	VIII D	18	14	32
5.	VIII E	16	15	31
6.	VIII F	15	15	30
7.	VIII G	16	14	30
Total		117	104	221

(Sumber Data: Tata Usaha SMP Negeri 23 Banjarmasin, 2023)

Data Siswa Kelas IX SMP Negeri 23 Banjarmasin

No.	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	IX A	17	13	30
2.	IX B	17	13	30
3.	IX C	17	14	31
4.	IX D	16	15	31
5.	IX E	17	13	30
6.	IX F	16	14	30
7.	IX G	17	13	30
Total		117	95	212

(Sumber Data: Tata Usaha SMP Negeri 23 Banjarmasin, 2023)

Lampiran 4. Sarana dan Prasarana SMP Negeri 23 Banjarmasin

A. FASILITAS

1. Tanah/halaman yang telah dipagar 277,60 m, yang belum dipagar 140 m.
2. Luas tanah/persil yang dikuasai menurut status pemilihan dan penggunaan.

No	Penggunaan	Luas Tanah	Status Kepemilikan
1.	Bangunan	2.086,2 m ²	Milik Sertifikat
2.	Halaman Taman	4.210,96 m ²	Milik Sertifikat
3.	Lapangan Olahraga	324 m ²	Milik Sertifikat
4.	Kebun	283 m ²	Milik Sertifikat
5.	Lain-Lain	2.627,74 m ²	Milik Sertifikat
Luas Tanah Seluruhnya		9.532 m ²	Milik Sertifikat

(Sumber Data: Tata Usaha SMP Negeri 23 Banjarmasin, 2023)

B. PERLENGKAPAN SEKOLAH

Data Perlengkapan SMP Negeri 23 Banjarmasin

No	Jenis Perlengkapan	Jumlah
1.	Komputer	3
2.	Mesin Ketik	6
3.	Mesin Stensil	2
4.	Mesin Jahit	7
5.	Brankas	1
6.	Filling Cabinet	8
7.	Lemari	35
8.	Rak Buku	9
9.	Kompor	2
10.	Meja Guru/TU	49
11.	Kursi Guru/TU	68
12.	Meja Siswa	930
13.	Kursi Siswa	957
Jumlah		

(Sumber Data: Tata Usaha SMP Negeri 23 Banjarmasin, 2023)

Data Sarana dan Prasarana SMP Negeri 23 Banjarmasin

No.	Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah	Luas (m^2)	Keadaan
1.	Ruang Teori Kelas	22	1.386	Baik
2.	Laboratorium IPA	1	120	Baik
3.	Ruang Perpustakaan	1	84	Baik
4.	Ruang Keterampilan	1	144	Baik
5.	Ruang UKS	1	38,5	Baik
6.	Ruang BP/BK	1	16	Baik
7.	Ruang Kepala Sekolah	1	25	Baik
8.	Ruang Guru	2	95	Baik
9.	Ruang Tata Usaha (TU)	1	40	Baik
10.	Ruang OSIS	1	42	Baik
11.	Kamar Mandi/WC Guru	1	8	Baik
12.	Kamar Mandi/WC Murid	2	37,8	Baik
13.	Gudang	1	9	Baik
14.	Ruang Ibadah	1	36	Baik
15.	Ruang Lainnya/Dapur	1	21	Baik
Jumlah		38	2.102,3	Baik

(Sumber Data: Tata Usaha SMP Negeri 23 Banjarmasin, 2023)

C. PEMAKAIAN LISTRIK

1. Sumber Listrik : PLN
2. Voltase : 220 V
3. Daya : 5.000 – 15.000 W

Lampiran 5. Transkrip Wawancara Guru Matematika Kelas VII SMP Negeri 23 Banjarmasin

**TRANSKRIP WAWANCARA GURU MATA PELAJARAN
MATEMATIKA KELAS VII**

Nama Sekolah : SMPN 23 Banjarmasin

Nama Guru : Saidah Arafah, S.Pd

No	Pertanyaan	Jawaban Pertanyaan
1.	Kurikulum apa yang diterapkan di SMPN 23 Banjarmasin?	Kurikulum Merdeka
2.	Apa kegiatan yang bapak/ibu lakukan sebelum memulai pembelajaran?	Mengulang kembali pembelajaran yang dipelajari sebelumnya, misalkan Bab I tentang Bilangan Bulat dan habis bilangan bulat yaitu membandingkan bilangan bulat kan ada yang dengan kata dan garis bilangan. Misalkan hari ini hari Kamis dan Jumat ngajar lagi maka ibu ulang kembali pembelajarannya untuk mengingat siswa dan melihat respon siswa apakah masih ingat, kalau memperhatikan bisa dan kalau tidak memperhatikan maka siswa tidak ingat lagi.
3.	Bagaimana respon dan tingkat antusias siswa dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas VII?	Antusias siswa sekarang apalagi kelas VII, siswa laki-laki lebih merespon daripada siswa perempuan, beda dari tahun sebelumnya. Siswa perempuan lebih banyak yang diam saat pembelajaran matematika dan yang aktif adalah siswa laki-laki.
4.	Kendala apa saja yang bapak/ibu alami selama mengajar matematika untuk siswa kelas VII?	Kendalanya siswa ada yang tidak memperhatikan pembelajaran, siswa yang kurang fokus karena ingin keluar dan faktor panas. Untuk kesulitan dari buku pembelajaran tidak semua siswa memiliki buku LKS serta buku pembelajaran dari sekolah belum dibagikan kepada siswa karena bukunya baru datang.
5.	Fasilitas apa saja yang disediakan oleh sekolah untuk menunjang pembelajaran	Dari sekolah ada laptop, untuk powerpoint (ppt) buat sendiri. Dalam pembelajaran matematika kurang

	matematika?	sering digunakan karena colokannya masih susah dicari.
6.	Apa saja sumber belajar yang bapak/ibu gunakan untuk mengajar matematika?	Ada buku paket dan penunjang buku LKS. LKS itu tidak wajib tapi sebagai tambahan pembelajarannya saja. Perbedaannya kalau dibuku paket lebih banyak materinya tapi soalnya masih sedikit sedangkan LKS lebih banyak soalnya. Dan untuk penggunaan sumber belajar dari mobile learning belum pernah menggunakan.
7.	Bagaimana respon siswa terhadap pembahasan pembelajaran matematika yang ada didalam sumber belajar (buku) yang bapak/ibu gunakan?	Karena ada siswa yang tidak mempunyai buku jadi siswa agak bingung meskipun materinya sama dengan SD dan artinya siswa tidak ingat dengan materinya.
8.	Media pembelajaran apa saja yang bapak/ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?	Biasanya ibu membawa kerangka-kerangka seperti kubus dari ruang guru.
9.	Apa keluhan atau kesulitan siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan tersebut?	Kalau medianya kecil akan tidak terlihat dan pasti siswanya akan tengok-tengok ke depan jadi siswanya kesulitan untuk melihat medianya karena kecil jadi ibu harus berjalan berkeliling didalam kelas untuk memperlihatkan medianya.
10.	Bagaimana tanggapan bapak/ibu mengenai pengulangan belajar oleh siswa di rumah?	Bagi siswa sekarang pasti jarang mengulangi pembelajaran kecuali orang tuanya perhatian dan sekarang ini untuk mengejar PR saja ada yang mengerjakan disekolah. Jadi sebenarnya perlu pengulangan pembelajaran.
11.	Bagaimana tanggapan bapak/ibu mengenai media pembelajaran matematika berbasis mobile learning?	Menurut ibu bagus, siswa mengenal adalagi perbedaan media pembelajaran yang manual dengan menggunakan teknologi jadi ada hal baru sehingga siswa lebih tertarik.

Lampiran 6. Lembar Angket Penggunaan *Smartphone* Siswa

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan apa yang sedang anda alami!

1. Sistem operasi apa yang digunakan pada *smartphone* anda?
 - A. Android
 - B. IOS
 - C. Yang lainnya, ...
2. Sudah berapa lama anda menggunakan *smartphone*?
 - A. < 1 tahun
 - B. 1 – 3 tahun
 - C. > 3 tahun
3. Berapa lama anda menggunakan *smartphone* dalam sehari?
 - A. < 3 jam
 - B. 3 – 5 jam
 - C. > 5 jam
4. Apa yang sering anda lakukan dengan *smartphone* anda?
 - A. Sosial media
 - B. Bermain Game
 - C. Yang lainnya, ...
5. Berapa jumlah aplikasi yang ada di *smartphone* anda?
 - A. < 10 aplikasi
 - B. 10 – 20 aplikasi
 - C. > 20 aplikasi
6. Selain buku, adakah sumber lain yang anda gunakan untuk menunjang anda dalam belajar?
 - A. Tidak ada
 - B. Ada, sebutkan ...
7. Adakah aplikasi yang menunjang belajar di *smartphone* anda?
 - A. Tidak ada
 - B. Ada, sebutkan ...
8. Pernahkan anda menggunakan aplikasi untuk pembelajaran matematika?
 - A. Tidak pernah
 - B. Ada, sebutkan ...
9. Bagaimana tanggapan anda jika disediakan aplikasi pembelajaran matematika di *smartphone* anda?
.....

Lampiran 7. Hasil Data Angket Penggunaan *Smartphone* Siswa

1. Sistem operasi apa yang digunakan pada smartphone anda?

No.	Android	IOS	Yang lainnya
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.	√		
7.	√		
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		
13.	√		
14.	√		
15.	√		
16.	√		
17.	√		
18.	√		
19.	√		
20.	√		
21.	√		
22.	√		
23.	√		
24.		√	
25.	√		
26.	√		
27.	√		
28.	√		
29.	√		
30.	√		
Total	29	1	0
Persentase Rata-Rata	96,7%	3,3%	0%

2. Sudah berapa lama anda menggunakan smartphone?

No.	< 1 tahun	1 – 3 tahun	> 3 tahun
1.		√	
2.		√	
3.		√	
4.			√
5.			√
6.			√
7.		√	
8.			√
9.		√	
10.	√		
11.		√	
12.	√		
13.		√	
14.		√	
15.		√	
16.		√	
17.			√
18.	√		
19.		√	
20.			√
21.			√
22.			√
23.	√		
24.	√		
25.	√		
26.	√		
27.	√		
28.		√	
29.		√	
30.			√
Total	8	13	9
Persentase Rata-Rata	26,7%	43,3	30%

3. Berapa lama anda menggunakan smartphone dalam sehari?

No.	< 3 jam	3 – 5 jam	> 5 jam
1.	√		
2.		√	
3.	√		
4.		√	
5.		√	
6.	√		
7.	√		
8.		√	
9.		√	
10.	√		
11.			√
12.	√		
13.		√	
14.		√	
15.	√		
16.			√
17.	√		
18.	√		
19.		√	
20.			√
21.			√
22.	√		
23.	√		
24.	√		
25.	√		
26.		√	
27.	√		
28.	√		
29.		√	
30.	√		
Total	16	10	4
Persentase Rata-Rata	53,3%	33,3%	13,3

4. Apa yang sering anda lakukan dengan smartphone anda?

No.	Sosial Media	Bermain Game	Yang lainnya
1.	√		
2.			√
3.		√	
4.		√	
5.		√	
6.	√		
7.			√
8.	√		
9.	√		
10.	√		
11.	√		
12.	√		
13.		√	
14.			√
15.		√	
16.			√
17.		√	
18.		√	
19.		√	
20.			√
21.		√	
22.		√	
23.		√	
24.	√		
25.			√
26.	√		
27.	√		
28.	√		
29.	√		
30.		√	
Total	12	12	6
Persentase Rata-Rata	40%	40%	20%

5. Berapa jumlah aplikasi yang ada di smartphone anda?

No.	< 10 aplikasi	10 – 20 aplikasi	> 20 aplikasi
1.	√		
2.	√		
3.	√		
4.	√		
5.	√		
6.		√	
7.	√		
8.	√		
9.			√
10.	√		
11.	√		
12.	√		
13.		√	
14.	√		
15.		√	
16.		√	
17.			√
18.	√		
19.		√	
20.		√	
21.		√	
22.		√	
23.			√
24.	√		
25.			√
26.	√		
27.			√
28.		√	
29.		√	
30.	√		
Total	15	10	5
Persentase Rata-Rata	50%	33,3%	16,7%

6. Selain buku, adakah sumber lain yang anda gunakan untuk menunjang anda dalam belajar?

No.	Tidak Ada	Ada
1.	√	
2.		√ [Handphone]
3.		√ [Brainly]
4.	√	
5.		√ [Ruang Guru]
6.	√	
7.		√ [Google]
8.		√ [Google]
9.		√ [Youtube]
10.	√	
11.	√	
12.	√	
13.		√ [Handphone]
14.	√	
15.		√ [Google]
16.		√ [Brainly]
17.		√ [Google, Youtube]
18.	√	
19.		√ [Handphone]
20.		√ [Google, Brainly]
21.	√	
22.		√ [Ruang Guru]
23.		√ [Handphone]
24.	√	
25.	√	
26.	√	
27.	√	
28.	√	
29.	√	
30.		√ [Qonan]
Total	15	15
Persentase Rata-Rata	50%	50%

7. Adakah aplikasi yang menunjang belajar di smartphone anda?

No.	Tidak Pernah	Pernah
1.	√	
2.		√ [Google]
3.		√ [Google]
4.		√ [Kalkulator Google]
5.	√	
6.		√ [Google]
7.	√	
8.	√	
9.		√ [Brainly, Youtube, aplikasi agama (Salaam), Google]
10.	√	
11.		√ [Google]
12.	√	
13.		√ [Brainly]
14.	√	
15.	√	
16.	√	
17.		√ [Google, Youtube]
18.	√	
19.		√ [Brainly]
20.		√ [Google]
21.		√ [Ruang Guru]
22.	√	
23.	√	
24.	√	
25.		√ [Google]
26.	√	
27.	√	
28.	√	
29.	√	
30.	√	
Total	18	12
Persentase Rata-Rata	60%	40%

8. Pernahkan anda menggunakan aplikasi untuk pembelajaran matematika?

No.	Tidak pernah	Pernah
1.	√	
2.		√ [Google]
3.		√ [Google]
4.	√	
5.	√	
6.		√ [Question]
7.	√	
8.		√ [Ganda]
9.		√ [Youtube, Google]
10.	√	
11.	√	
12.	√	
13.		√ [Google, Brainly]
14.		√ [Google, Brainly]
15.	√	
16.	√	
17.		√ [Google]
18.		√ [Google]
19.		√ [Google, Brainly]
20.	√	
21.	√	
22.	√	
23.		√ [Google]
24.	√	
25.	√	
26.	√	
27.		√ [Google]
28.	√	
29.	√	
30.	√	
Total	18	12
Persentase Rata-Rata	60%	40%

9. Bagaimana tanggapan anda jika disediakan aplikasi pembelajaran matematika di *smartphone* anda?

No.	Tanggapan
1.	Senang
2.	Mempelajarinya
3.	Memudahkan untuk mempelajari materi matematika
4.	Menginstallnya
5.	Sangat bagus, saya ingin mempelajarinya
6.	Saya ingin melihatnya dan akan mempelajarinya
7.	Setuju
8.	Setuju
9.	Pembahasan yang penting dan mudah dipahami di sumber youtube dan sangat memuaskan.
10.	Ya, bakalan lebih giat mempelajari matematika, bakalan bisa belajar matematika selain mempelajari matematika dibuku bisa di handphone
11.	Bagus, memudahkan belajar
12.	Saya senang
13.	Memudahkan untuk mempelajari materi matematika
14.	Memudahkan untuk mempelajari materi matematika
15.	Setuju dan senang
16.	Setuju
17.	Ikut mempelajari dengan tekun jika merupakan tugas sekolah
18.	Ikut mempelajari dengan tekun jika merupakan tugas sekolah
19.	Memudahkan untuk mempelajari materi matematika
20.	Mengunduhnya
21.	Bagus
22.	Saya ingin mempelajari tugas dengan tekun asalkan tugas dari sekolah
23.	Lebih pintar untuk belajar matematika
24.	Lebih cepat mempelajari matematika
25.	Sangat senang dan sangat setuju
26.	Senang belajar diaplikasi matematika
27.	Akan selalu dibuka
28.	Lebih gampang untuk belajar matematika/senang
29.	Memudahkan proses belajar
30.	Setuju

Lampiran 8. Rancangan Tujuan Pembelajaran Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika)

Bab	Materi	Tujuan Pembelajaran
I	Bilangan Bulat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami penggunaan bilangan dengan tanda “ + ” dan “ - ”. 2. Siswa mampu menyajikan bilangan bulat pada garis bilangan dan membandingkannya. 3. Siswa mampu menjumlahkan bilangan positif dan negatif. 4. Siswa memahami pengurangan bilangan-bilangan positif dan negatif. 5. Siswa memahami hitungan yang melibatkan dua operasi penjumlahan dan pengurangan sekaligus. 6. Siswa mampu mengalikan bilangan-bilangan positif dan negatif. 7. Siswa memahami pembagian bilangan positif dan negatif. 8. Siswa memahami hitungan yang melibatkan kombinasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. 9. Siswa memahami bagaimana menggunakan bilangan positif dan negatif pada dunia nyata dan kehidupan sehari-hari. 10. Siswa memahami himpunan bilangan dan empat operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).
II	Aljabar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu menyusun pernyataan tentang hubungan antarbilangan dengan kalimat matematika dengan menggunakan huruf atau variabel. 2. Siswa mampu menyatakan perkalian dan pembagian bentuk aljabar. 3. Siswa mampu menentukan substitusi bentuk aljabar dengan mengganti huruf dengan bilangan. 4. Siswa memahami cara menggabungkan suku-suku bentuk aljabar. 5. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar linear. 6. Siswa mampu menyelesaikan soal-soal bentuk aljabar dengan huruf.

Bab	Materi	Tujuan Pembelajaran
III	Persamaan Linear	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami hubungan antara dua besaran menggunakan tanda pertidaksamaan. 2. Siswa memahami kebenaran kalimat matematika persamaan ketika huruf disubstitusi dengan bilangan. 3. Siswa mampu menyelesaikan persamaan menggunakan sifat-sifat persamaan. 4. Siswa mampu menyelesaikan persamaan menggunakan ide memindahkan suku-suku (mentranspos). 5. Siswa mampu menyelesaikan persamaan dengan Tanda Kurung. 6. Siswa mampu menyelesaikan persamaan dengan Desimal dan Pecahan. 7. Siswa memahami situasi dengan menggunakan persamaan linear. 8. Siswa memahami hubungan rasio menggunakan persamaan linear.
IV	Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami arti variabel, domain dan fungsi. 2. Siswa memahami perbandingan senilai ketika domain dan jangkauan diperluas. 3. Siswa memahami arti koordinat dan karakteristik grafik perbandingan senilai 4. Siswa memahami perbandingan berbalik nilai ketika domain dan jangkauan diperluas. 5. Siswa memahami grafik perbandingan berbalik menggunakan koordinat. 6. Siswa mampu mengidentifikasi hal-hal di sekelilingnya yang mempunyai hubungan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
V	Bangun Datar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami bentuk-bentuk dasar seperti garis dan sudut. 2. Siswa memahami bangun-bangun yang berkaitan dengan lingkaran dan sifat-sifat lingkaran. 3. Siswa memahami cara melukis berbagai bangun berdasarkan sifat-sifat dasar bangun-bangun bidang. 4. Siswa dapat menggunakan kemampuan melukis garis di berbagai situasi. 5. Siswa memahami transformasi bangun

Bab	Materi	Tujuan Pembelajaran
		geometri.
VI	Bangun Ruang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami berbagai bangun ruang dengan memusatkan perhatian pada permukaannya. 2. Siswa memahami letak kedudukan garis dan bidang pada ruang. 3. Siswa memahami berbagai cara mengamati bangun ruang dan sifat-sifatnya. 4. Siswa mampu mengidentifikasi bangun ruang dipandang dari depan dan atas. 5. Siswa dapat memahami berbagai jaring-jaring bangun ruang. 6. Siswa mampu menghitung luas permukaan bangun-bangun ruang. 7. Siswa dapat menghitung volume bangun ruang.
VII	Menggunakan Data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami mean, median dan modus serta memikirkan tentang nilai representatif mana yang harus digunakan tergantung situasinya. 2. Siswa memahami jangkauan data dan nilai terbesar dan terkecil. 3. Siswa memahami tabel distribusi frekuensi. 4. Siswa mampu memahami kecenderungan data dapat dibaca dengan menggambar histogram atau garis frekuensi berdasarkan tabel distribusi frekuensi. 5. Siswa mampu membandingkan kumpulan-kumpulan data yang banyaknya data berbeda. 6. Siswa memahami nilai pendekatan dan galat serta angka signifikan. 7. Siswa mampu membaca kecenderungan data disekitarnya. 8. Siswa mampu mengumpulkan data di sekitarnya dan mengidentifikasi kecenderungannya.

Lampiran 9. Rancangan Materi Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika)

Rancangan Materi yang terdapat pada aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) dapat di akses pada link berikut ini :

<https://drive.google.com/file/d/1c1WI7ojI78OYo4HJ9LBwhyJ8Webx3XFh/view?usp=sharing>

Lampiran 10. Rancangan Kuis Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika)

Rancangan soal dan jawaban kuis yang terdapat pada aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) dapat di akses pada link berikut ini :

https://drive.google.com/file/d/1ofIfEvEMDTjkBpapYX3Wq05a0TiCg_7v/view?usp=sharing

Lampiran 11. Kisi-Kisi dan Deskripsi Angket Validasi Ahli Materi

Kisi-Kisi Instrumen Penilaian oleh Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No. Item Pertanyaan	Jumlah
1	Kualitas Isi dan Tujuan	Kelengkapan	1, 2, 3, 4	4
		Kesesuaian	5, 6	2
		Ketepatan	7	1
2	Kualitas Instruksional	Sistematika	8	1
		Penyajian		
		Interaksi Instruksional	9	1
		Redaksi Instruksional	10, 11, 12	3
Total			12	12

Deskripsi Butir Penilaian oleh Ahli Materi

➤ Aspek Kualitas Isi dan Tujuan

Indikator	Butir Penilaian	Deskripsi
Kelengkapan	1. Ketersediaan materi pembelajaran matematika kelas VII	Pada aplikasi RUMAT telah tersedia materi pembelajaran matematika kelas VII dari semester ganjil hingga semester genap.
	2. Ketersediaan contoh soal untuk setiap materi	Setiap materi yang terdapat dalam aplikasi RUMAT telah tersedia contoh soal.
	3. Ketersediaan kuis (soal evaluasi) untuk setiap materi	Setiap materi yang terdapat dalam aplikasi RUMAT telah tersedia kuis (soal evaluasi)
	4. Ketersediaan kunci jawaban pada setiap kuis (soal evaluasi)	Setiap kuis (soal evaluasi) telah tersedia kunci jawaban beserta penjelasannya.
Kesesuaian	5. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Setiap materi yang terdapat dalam aplikasi RUMAT sesuai dengan tujuan pembelajaran

Indikator	Butir Penilaian	Deskripsi
	6. Kesesuaian kuis (soal evaluasi) dengan materi	Setiap kuis (soal evaluasi) yang terdapat dalam aplikasi RUMAT sesuai dengan materi yang diberikan.
Ketepatan	7. Ketepatan kuis (soal evaluasi) dengan kunci jawaban	Jawaban pada kuis tepat dengan soal pertanyaan kuis yang diberikan

➤ Aspek Kualitas Instruksional

Indikator	Butir Pernyataan	Deskripsi
Sistematika Penyajian	8. Materi yang disajikan tersusun dengan urutan yang mudah dipahami	Materi-materi pembelajaran matematika pada aplikasi RUMAT tersusun denganurut untuk memudahkan pengguna memahami materinya.
Interaksi Instruksional	9. Pemberian bantuan/petunjuk dalam memahami materi	Terdapat petunjuk-petunjuk untuk membantu pengguna memahami materi yang telah tersaji
Redaksi Innstruksional	10. Ketepatan tata bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi	Tata bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran matematika pada aplikasi RUMAT tidak berbelit dan mudah untuk dipahami
	11. Ketepatan penggunaan istilah	Istilah-istilah yang digunakan tepat dengan materi-materi pada aplikasi RUMAT
	12. Ketepatan penggunaan ejaan, tanda baca, lambang dan simbol matematika dalam penyajian	Ejaan, tanda baca, lambang dan simbol matematika yang disajikan sesuai dengan materi-materi pada aplikasi RUMAT.

Lampiran 12. Lembar Angket Validasi Ahli Materi

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP Kelas VII

Peneliti : Ardania Saputri

Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.

Nama Ahli Materi :

Instansi :

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket validasi ini yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) yang dikembangkan. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap kualitas media secara objektif.
2. Penilaian diberikan dengan ketentuan sebagai berikut.
 Skor 1 = Sangat Kurang
 Skor 2 = Kurang
 Skor 3 = Cukup
 Skor 4 = Baik
 Skor 5 = Sangat Baik
3. Tabel tujuan pembelajaran terlampir
4. Tuliskan kritik, saran dan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
5. Apabila dalam penilaian yang Bapak/Ibu berikan masih belum sesuai dan perlu diperbaiki maka akan direvisi lebih lanjut.

B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
Kualitas isi dan tujuan	Kelengkapan	1. Ketersediaan materi pembelajaran matematika kelas VII						
		2. Ketersediaan contoh soal untuk setiap materi						
		3. Ketersediaan kuis (soal evaluasi) untuk setiap materi						
		4. Ketersediaan kunci jawaban pada setiap kuis (soal evaluasi)						
	Kesesuaian	5. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran						
		6. Kesesuaian kuis (soal evaluasi) dengan materi						
	Ketepatan	7. Ketepatan kuis (soal evaluasi) dengan kunci jawaban						
Kualitas instruksional	Sistematika penyajian	8. Materi yang disajikan tersusun dengan urutan yang mudah dipahami						
	Interaksi instruksional	9. Pemberian bantuan/petunjuk dalam memahami materi						
	Redaksi instruksional	10. Ketepatan tata bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi						
		11. Ketepatan penggunaan istilah						
		12. Ketepatan penggunaan ejaan, tanda baca, lambang dan simbol matematika dalam penyajian						

C. Kritik dan Saran

Guna memperbaiki media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini, tuliskan komentar dan saran anda terhadap kualitas media pembelajaran dari aspek Kualitas isi dan tujuan serta kualitas instruksional.

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*)Lingkari salah satu

Banjarmasin,2023

Validator/Ahli Materi

(Nama)

NIP.

Lampiran 13. Hasil Validasi Ahli Materi

LEMBAR ANGGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP Kelas VII

Peneliti : Ardania Saputri

Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si

Nama Ahli Materi : Azis Muslim, M.Pd

Instansi : Universitas NU Kalimantan Selatan

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket validasi ini yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) yang dikembangkan. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap kualitas media secara objektif.
2. Penilaian diberikan dengan ketentuan sebagai berikut.
 Skor 1 = Sangat Kurang
 Skor 2 = Kurang
 Skor 3 = Cukup
 Skor 4 = Baik
 Skor 5 = Sangat Baik
3. Tabel tujuan pembelajaran terlampir
4. Tuliskan kritik, saran dan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
5. Apabila dalam penilaian yang Bapak/Ibu berikan masih belum sesuai dan perlu diperbaiki maka akan direvisi lebih lanjut.

B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
Kualitas isi dan tujuan	Kelengkapan	1. Ketersediaan materi pembelajaran matematika kelas VII				√		
		2. Ketersediaan contoh soal untuk setiap materi					√	
		3. Ketersediaan kuis (soal evaluasi) untuk setiap materi					√	
		4. Ketersediaan kunci jawaban pada setiap kuis (soal evaluasi)					√	
	Kesesuaian	5. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				√		Keterangan tambahan ada di bagian saran
		6. Kesesuaian kuis (soal evaluasi) dengan materi					√	
	Ketepatan	7. Ketepatan kuis (soal evaluasi) dengan kunci jawaban				√		
Kualitas instruksional	Sistematika penyajian	8. Materi yang disajikan tersusun dengan urutan yang mudah dipahami					√	
	Interaksi instruksional	9. Pemberian bantuan/petunjuk dalam memahami materi				√		
	Redaksi instruksional	10. Ketepatan tata bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi				√		
		11. Ketepatan penggunaan istilah					√	
		12. Ketepatan penggunaan ejaan					√	

		tanda baca, lambang dan simbol matematika dalam penyajian						
--	--	-----------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

C. Kritik dan Saran

Guna memperbaiki media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini, tuliskan komentar dan saran anda terhadap kualitas media pembelajaran dari aspek *Kualitas isi dan tujuan serta kualitas instruksional*.

Catatan Terkait Materi:

1. Materi penjumlahan/pengurangan bilangan bulat: terdapat contoh selain bilangan bulat;
2. Materi Menuliskan bentuk aljabar: cek lagi penyelesaian dari soal yang terkait potongan 20%;
3. Materi Bentuk aljabar linear: beri keterangan tentang koefisien, variabel, konstanta;
4. Materi Menyederhanakan bentuk linear: cek penyelesaian contoh nomor 2, perhatikan tanda positif/negatifnya;
5. Materi Fungsi: tambahkan keterangan tentang apa itu fungsi dalam matematika;
6. Dalam materi Perbandingan Senilai, ada subjudul grafik yang kurang sesuai dengan isi Materi;
7. Materi Grafik Perbandingan Berbalik Nilai: Belum jelas maksud ketangan dan contoh, harap diperbaiki agar berkesinambungan;
8. Materi Garis dan Sudut: (a) tambahkan keterangan tentang cara menotasikan garis di awal-awal, (b) tambahkan penjelasan tentang konsep jarak;
9. Materi Lingkaran: gambar yang terakhir terkait "tali busur" tidak sesuai;
10. Materi Berbagai Bangun Ruang: (a) Polihedral tambahkan keterangan untuk diarahkan ke bentuk prisma dan limas, (b) Tambahkan keterangan terkait bangun lengkung seperti limas, kerucut dll (agar berkesesuaian dengan materi setelahnya);
11. Materi Luas Permukaan Bangun Ruang: (a) beri keterangan tambahan pada bangun kerucut, agar dapat dipahami bahwa selimut kerucut berbentuk juring, (b) tambahkan ilustrasi tentang bangun bola.;
12. Materi volume Bangun Ruang: beri juga ilustrasinya untuk bangun bola.

Selebihnya yang tidak ada keterangan berarti sudah bagus.

Saran tambahan Agar lebih baik lagi, Pada bagian referensi harap ditulis/ditambahkan keterangan lengkap terkait sumber materi yang digunakan. Misalkan seperti pembuatan daftar pustaka. Agar lebih mudah untuk diselidiki atau dipelajari kembali di kemudian hari.

D. Kesimpulan

Media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

**)Lingkari salah satu*

Banjarmasin, 21 Agustus 2023

Validator/Ahli Materi



(Azis Muslim, M.Pd)

NIP.-

Lampiran 14. Perhitungan Validasi Ahli Materi

PERHITUNGAN LEMBAR VALIDASI DARI AHLI MATERI UNTUK APLIKASI RUMAT YANG DIKEMBANGKAN

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Ahli Materi I
Kualitas isi dan tujuan	Kelengkapan	1	4
		2	5
		3	5
		4	5
	Kesesuaian	5	4
		6	5
	Ketepatan	7	4
Kualitas instruksional	Sistematika penyajian	8	5
	Interaksi instruksional	9	4
	Redaksi instruksional	10	4
		11	5
		12	5
Jumlah Skor			55
Skor Kriterion			60
Presentase Kelayakan Media			91,67%
Kriteria			Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi seperti pada tabel diatas, dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{presentase kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor kriterion}} \times 100\%$$

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$p = \frac{55}{60} \times 100\%$$

$$p = 91,67\%$$

Lampiran 15. Kisi-Kisi dan Deskripsi Angket Validasi Ahli Media

Kisi-Kisi Instrumen Penilaian oleh Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No. Butir Pernyataan	Jumlah
1	Kualitas Teknis	Tampilan	1, 2	2
		Keterbacaan	3, 4, 5	3
		Navigasi	6, 7, 8	3
		Kemudahan Penggunaan	9, 10, 11	3
		Pengelolaan program	12, 13	2
Total			13	13

Deskripsi Butir Penilaian oleh Ahli Media

➤ Aspek Kualitas Teknik

Indikator	Butir Pernyataan	Deskripsi
Tampilan	1. Komposisi pewarnaan yang digunakan	Perpaduan warna pada desain aplikasi RUMAT yang dapat menarik minat penggunanya.
	2. Penataan tampilan/ <i>layout</i>	Penataan tampilan pada isi aplikasi RUMAT yang dapat menarik minat penggunanya.
Keterbacaan	3. Sistematika penyajian materi	Urutan dalam penyajian materi pada aplikasi RUMAT dapat dipahami dan memudahkan penggunanya.
	4. Sistematika penyajian kuis	Urutan dalam penyajian kuis pada aplikasi RUMAT dapat dipahami dan memudahkan penggunanya.
	5. Keterbacaan teks	Tulisan teks pada aplikasi RUMAT dapat terlihat dengan jelas
Navigasi	6. Ikon navigasi yang digunakan	Ikon navigasi yang digunakan memudahkan dalam menggunakan aplikasi RUMAT.
	7. Tata letak ikon navigasi	Tata letak ikon navigasi memudahkan dalam

Indikator	Butir Pernyataan	Deskripsi
		menggunakan media pembelajaran RUMAT.
	8. Konsistensi navigasi	Navigasi yang memiliki jalan yang jelas, ringkas dan mudah digunakan oleh penggunanya
Kemudahan Penggunaan	9. Kelengkapan menu bantuan yang disajikan	Kelengkapan menu bantuan yang disajikan dapat memudahkan penggunanya yaitu berupa Panduan Umum Aplikasi RUMAT dan Panduan Kuis RUMAT.
	10. Kejelasan panduan umum penggunaan aplikasi RUMAT yang disajikan	Panduan atau petunjuk umum penggunaan aplikasi RUMAT yang jelas dapat mempermudah penggunanya untuk menggunakan aplikasi RUMAT sebagai media pembelajaran matematika.
	11. Kejelasan panduan pengerjaan kuis (soal evaluasi)	Panduan atau tata cara pengerjaan kuis (soal evaluasi) yang jelas dapat mempermudah penggunanya saat mengerjakan kuis.
Pengelolaan Program	12. Ketepatan umpan balik terhadap input yang diberikan pengguna	Saat pengguna memasukkan atau memilih jawaban pada fitur kuis (soal evaluasi) aplikasi RUMAT terdapat umpan balik berupa pernyataan jawaban Benar/Salah serta penjelasan dari soal yang telah dijawab pengguna.
	13. Kelancaran pengoperasian	Saat aplikasi RUMAT digunakan tidak terjadi <i>error/bug</i> .

Lampiran 16. Lembar Angket Validasi Ahli Media

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP Kelas VII

Peneliti : Ardania Saputri

Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.

Nama Validator :

Instansi :

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket validasi ini yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) yang dikembangkan. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap kualitas media secara objektif.
2. Penilaian diberikan dengan ketentuan sebagai berikut.
Skor 1 = Sangat Kurang
Skor 2 = Kurang
Skor 3 = Cukup
Skor 4 = Baik
Skor 5 = Sangat Baik
3. Tuliskan kritik, saran dan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
4. Apabila dalam penilaian yang Bapak/Ibu berikan masih belum sesuai dan perlu diperbaiki maka akan direvisi lebih lanjut.

B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
Kualitas Teknis	Tampilan	1. Komposisi pewarnaan yang digunakan						
		2. Penataan tampilan/ <i>layout</i>						
	Keterbacaan	3. Sistematika penyajian materi						
		4. Sistematika penyajian kuis						
		5. Keterbacaan teks						
	Navigasi	6. Ikon navigasi yang digunakan						
		7. Tata letak ikon navigasi						
		8. Konsistensi ikon navigasi						
	Kemudahan Penggunaan	9. Kelengkapan menu bantuan yang disajikan						
		10. Kejelasan panduan penggunaan yang disajikan						
		11. Kejelasan panduan pengerjaan kuis (soal evaluasi)						
	Pengelolaan program	12. Ketepatan umpan balik terhadap input yang diberikan pengguna						
		13. Kelancaran pengoperasian						

C. Kritik dan Saran

Guna memperbaiki media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini, tuliskan komentar dan saran anda terhadap kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek kualitas teknis.

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*)Lingkari salah satu

Banjarmasin,2023

Validator/Ahli Media

(Nama)

NIP.

Lampiran 17. Hasil Validasi Ahli Media

- Validasi Ahli Media 1

LEMBAR ANGGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP Kelas VII

Peneliti : Ardania Saputri

Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.

Nama Validator : Rachmawati, S.Pd

Instansi : SMPN 23 Banjarmasin

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket validasi ini yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) yang dikembangkan. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

- Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap kualitas media secara objektif.
- Penilaian diberikan dengan ketentuan sebagai berikut.
Skor 1 = Sangat Kurang
Skor 2 = Kurang
Skor 3 = Cukup
Skor 4 = Baik
Skor 5 = Sangat Baik
- Tuliskan kritik, saran dan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
- Apabila dalam penilaian yang Bapak/Ibu berikan masih belum sesuai dan perlu diperbaiki maka akan direvisi lebih lanjut.

B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
Kualitas Teknis	Tampilan	1. Komposisi pewarnaan yang digunakan					✓	
		2. Penataan tampilan/ <i>layout</i>					✓	
	Keterbacaan	3. Sistematika penyajian materi					✓	
		4. Sistematika penyajian kuis					✓	
		5. Keterbacaan teks					✓	
	Navigasi	6. Ikon navigasi yang digunakan				✓		
		7. Tata letak ikon navigasi				✓		
		8. Konsistensi ikon navigasi				✓		
	Kemudahan Penggunaan	9. Kelengkapan menu bantuan yang disajikan					✓	
		10. Kejelasan panduan penggunaan yang disajikan					✓	
		11. Kejelasan panduan pengerjaan kuis (soal evaluasi)					✓	
	Pengelolaan program	12. Ketepatan umpan balik terhadap input yang diberikan pengguna					✓	
		13. Kelancaran pengoperasian					✓	

C. Kritik dan Saran

Guna memperbaiki media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini, tuliskan komentar dan saran anda terhadap kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek kualitas teknis.

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi

RUMAT (Ruang Matematika) ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*)Lingkari salah satu

Banjarmasin, 21-8-2023

Validator/Ahli Media



Rachmawati, S.Pd
NIP.19650527198902002

- Hasil Validasi Ahli Media 2

LEMBAR ANGET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP Kelas VII

Peneliti : Ardania Saputri

Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.

Nama Validator : Juhroni, M.Pd.

Instansi : Akademi Maritim Nusantara Banjarmasin.

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket validasi ini yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) yang dikembangkan. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap kualitas media secara objektif.
2. Penilaian diberikan dengan ketentuan sebagai berikut.
Skor 1 = Sangat Kurang
Skor 2 = Kurang
Skor 3 = Cukup
Skor 4 = Baik
Skor 5 = Sangat Baik
3. Tuliskan kritik, saran dan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
4. Apabila dalam penilaian yang Bapak/Ibu berikan masih belum sesuai dan perlu diperbaiki maka akan direvisi lebih lanjut.

B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
Kualitas Teknis	Tampilan	1. Komposisi pewarnaan yang digunakan					✓	
		2. Penataan tampilan/ <i>layout</i>				✓		
	Keterbacaan	3. Sistematika penyajian materi					✓	
		4. Sistematika penyajian kuis				✓		
		5. Keterbacaan teks					✓	
	Navigasi	6. Ikon navigasi yang digunakan				✓		
		7. Tata letak ikon navigasi				✓		
		8. Konsistensi ikon navigasi					✓	
	Kemudahan Penggunaan	9. Kelengkapan menu bantuan yang disajikan					✓	
		10. Kejelasan panduan penggunaan yang disajikan				✓		
		11. Kejelasan panduan pengerjaan kuis (soal evaluasi)				✓		
	Pengelolaan program	12. Ketepatan umpan balik terhadap input yang diberikan pengguna					✓	
		13. Kelancaran pengoperasian				✓		

C. Kritik dan Saran

Guna memperbaiki media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini, tuliskan komentar dan saran anda terhadap kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek kualitas teknis.

Navigasi menuju Materi sebaiknya melewati 2 jalan saja.

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*)Lingkari salah satu

Banjarmasin, ^{14 Agustus} 2023

Validator/Ahli Media



Juhrani, M.Pd

NIDN. 1106129201

Lampiran 18. Perhitungan Validasi Ahli Media

PERHITUNGAN LEMBAR VALIDASI DARI AHLI MEDIA UNTUK APLIKASI RUMAT YANG DIKEMBANGKAN

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Ahli Media I	Ahli Media II
Kualitas Teknis	Tampilan	1	5	5
		2	5	4
	Keterbacaan	3	5	5
		4	5	4
		5	5	5
	Navigasi	6	4	4
		7	4	4
		8	4	5
	Kemudahan Penggunaan	9	5	5
		10	5	4
		11	5	4
	Pengelolaan program	12	5	5
		13	5	4
Jumlah Skor			62	58
Jumlah skor keseluruhan			120	
Skor Kriteria			130	
Presentase Kelayakan Media			92,31%	
Kriteria			Sangat Layak	

Berdasarkan hasil validasi dari ahli media seperti pada tabel diatas, dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{presentase kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor kriteria}} \times 100\%$$

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$p = \frac{120}{130} \times 100\%$$

$$p = 92,31\%$$

Lampiran 19. Kisi-Kisi Angket Praktisi Lapangan

Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kepraktisan oleh Praktisi Lapangan

No	Aspek	Indikator	No. Item Pertanyaan	Jumlah
1	Kualitas Isi dan Tujuan	Kelengkapan	1, 2, 3, 4	4
		Kesesuaian	5, 6, 7, 8	4
		Ketepatan	9	1
2	Kualitas Instruksional	Sistematika Penyajian	10, 11	2
		Interaksi Instruksional	12, 13	2
		Redaksi Instruksional	14, 15, 16	3
3	Kualitas Teknis	Tampilan	17	1
		Keterbacaan	18, 19, 20	3
		Navigasi	21, 22	2
		Kemudahan Penggunaan	23, 24, 25, 26	4
		Pengelolaan program	27	1
Total			27	27

Lampiran 20. Lembar Angket Uji Coba Praktisi Lapangan

LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh PRAKTISI LAPANGAN

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP Kelas VII

Peneliti : Ardania Saputri

Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.

Nama Validator :

Instansi :

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket kepraktisan media pembelajaran ini yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku praktisi lapangan terhadap kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) yang dikembangkan. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap kualitas media secara objektif.
2. Penilaian diberikan dengan ketentuan sebagai berikut.
 Skor 1 = Sangat Kurang
 Skor 2 = Kurang
 Skor 3 = Cukup
 Skor 4 = Baik
 Skor 5 = Sangat Baik
3. Tuliskan kritik, saran dan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
4. Apabila dalam penilaian yang Bapak/Ibu berikan masih belum sesuai dan perlu diperbaiki maka akan direvisi lebih lanjut.

B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
Kualitas isi dan tujuan	Kelengkapan	1. Ketersediaan materi pembelajaran matematika kelas VII						
		2. Ketersediaan contoh soal untuk setiap materi						
		3. Ketersediaan kuis (soal evaluasi) untuk setiap materi						
		4. Ketersediaan kunci jawaban pada setiap kuis (soal evaluasi)						
	Kesesuaian	5. Materi pada media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diajarkan sekolah						
		6. Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran						
		7. Contoh soal sesuai dengan materi yang disajikan						
		8. Kuis (soal evaluasi) sesuai dengan tujuan pembelajaran						
	Ketepatan	9. Ketepatan kuis (soal evaluasi) dengan kunci jawaban						
Kualitas instruksional	Sistematika penyajian	10. Sajian materi mudah untuk dipahami						
		11. Sajian kuis (soal evaluasi) mudah untuk dipahami						
	Interaksi instruksional	12. Pemberian bantuan/petunjuk dalam memahami materi						
		13. Media pembelajaran ini mampu						

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
	Redaksi instruksional	mendorong siswa dalam membangun pemahamannya secara mandiri						
		14. Penggunaan bahasa mudah untuk dipahami						
		15. Ketepatan penggunaan istilah						
		16. Penggunaan ejaan, tanda baca, lambang dan simbol matematika pada media pembelajaran ini jelas						
Kualitas Teknis	Tampilan	17. Tampilan media pembelajaran ini menarik						
	Keterbacaan	18. Sistematika penyajian materi jelas						
		19. Sistematika penyajian kuis jelas						
		20. Keterbacaan teks yang disajikan pada media pembelajaran terlihat jelas						
	Navigasi	21. Ikon navigasi yang digunakan memudahkan dalam menggunakan media pembelajaran						
		22. Tata letak ikon navigasi memudahkan dalam menggunakan media pembelajaran						
	Kemudahan Penggunaan	23. Media pembelajaran ini mudah saya gunakan						
		24. Panduan penggunaan media pembelajaran ini jelas						
		25. Media pembelajaran ini dapat mendukung						

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
		kegiatan pembelajaran matematika						
		26. Media pembelajaran ini dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran						
	Pengelolaan program	27. Tidak terdapat <i>bug/error</i> pada media pembelajaran ini						

C. Kritik dan Saran

Guna memperbaiki media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini, tuliskan komentar dan saran anda terhadap kualitas media pembelajaran dari aspek Kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional serta kualitas teknik.

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*)Lingkari salah satu

Banjarmasin,2023
Praktisi Lapangan

Nama Praktisi
NIP.

Lampiran 21. Hasil Penilaian Uji Coba Praktisi Lapangan

LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh PRAKTIISI LAPANGAN

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP Kelas VII

Peneliti : Ardania Saputri

Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.

Nama Validator : Saidah Arafah, S.Pd

Instansi : SMPN 23 Banjarmasin

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket kepraktisan media pembelajaran ini yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku praktisi lapangan terhadap kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) yang dikembangkan. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolom skor sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap kualitas media secara objektif.
2. Penilaian diberikan dengan ketentuan sebagai berikut.
 Skor 1 = Sangat Kurang
 Skor 2 = Kurang
 Skor 3 = Cukup
 Skor 4 = Baik
 Skor 5 = Sangat Baik
3. Tuliskan kritik, saran dan komentar Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
4. Apabila dalam penilaian yang Bapak/Ibu berikan masih belum sesuai dan perlu diperbaiki maka akan direvisi lebih lanjut.

B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
Kualitas isi dan tujuan	Kelengkapan	1. Ketersediaan materi pembelajaran matematika kelas VII					✓	
		2. Ketersediaan contoh soal untuk setiap materi					✓	
		3. Ketersediaan kuis (soal evaluasi) untuk setiap materi					✓	
		4. Ketersediaan kunci jawaban pada setiap kuis (soal evaluasi)					✓	
	Kesesuaian	5. Materi pada media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diajarkan sekolah					✓	
		6. Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓	
		7. Contoh soal sesuai dengan materi yang disajikan					✓	
		8. Kuis (soal evaluasi) sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓	
	Ketepatan	9. Ketepatan kuis (soal evaluasi) dengan kunci jawaban					✓	
Kualitas instruksional	Sistematika penyajian	10. Sajian materi mudah untuk dipahami					✓	
		11. Sajian kuis (soal evaluasi) mudah untuk dipahami				✓		
	Interaksi instruksional	12. Pemberian bantuan/petunjuk dalam memahami					✓	

		materi							
		13. Media pembelajaran ini mampu mendorong siswa dalam membangun pemahamannya secara mandiri					✓		
	Redaksi instruksional	14. Penggunaan bahasa mudah untuk dipahami					✓		
		15. Ketepatan penggunaan istilah					✓		
		16. Penggunaan ejaan, tanda baca, lambang dan simbol matematika pada media pembelajaran ini jelas					✓		
Kualitas Teknis	Tampilan	17. Tampilan media pembelajaran ini menarik					✓		
	Keterbacaan	18. Sistematika penyajian materi jelas					✓		
		19. Sistematika penyajian kuis jelas						✓	
		20. Keterbacaan teks yang disajikan pada media pembelajaran terlihat jelas						✓	
	Navigasi	21. Ikon navigasi yang digunakan memudahkan dalam menggunakan media pembelajaran						✓	
		22. Tata letak ikon navigasi memudahkan dalam menggunakan media pembelajaran						✓	
	Kemudahan Penggunaan	23. Media pembelajaran ini mudah saya gunakan						✓	
		24. Panduan penggunaan					✓		

		media pembelajaran ini jelas						
		25. Media pembelajaran ini dapat mendukung kegiatan pembelajaran matematika					✓	
		26. Media pembelajaran ini dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran					✓	
	Pengelolaan program	27. Tidak terdapat <i>bug/error</i> pada media pembelajaran ini				✓		

C. Kritik dan Saran

Guna memperbaiki media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini, tuliskan komentar dan saran anda terhadap kualitas media pembelajaran dari aspek Kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional serta kualitas teknik.

Lebih diperbanyak lagi materi dan soal soalnya.

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* melalui aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) ini dinyatakan :

- ① Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*)Lingkari salah satu

Banjarmasin, 25 Agustus 2023

Praktisi Lapangan



Saidah Arafah, S.Pd

NIP. 19980416 202321 2 006 .

Lampiran 22. Perhitungan Penilaian Uji Coba Produk Praktisi Lapangan

**PERHITUNGAN LEMBAR PENILAIAN UJI COBA PRODUK PRAKTIKI
LAPANGAN UNTUK APLIKASI RUMAT YANG DIKEMBANGKAN**

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor
Kualitas isi dan tujuan	Kelengkapan	1	5
		2	5
		3	5
		4	5
	Kesesuaian	5	5
		6	5
		7	5
		8	5
	Ketepatan	9	5
Kualitas instruksional	Sistematika penyajian	10	5
		11	4
	Interaksi instruksional	12	5
		13	5
	Redaksi instruksional	14	5
		15	5
16	5		
Kualitas Teknis	Tampilan	17	5
	Keterbacaan	18	5
		19	5
		20	5
	Navigasi	21	5
		22	5
	Kemudahan Penggunaan	23	5
		24	4
		25	5
		26	5
Pengelolaan Program	27	4	
Jumlah skor keseluruhan			132
Skor Kriterion			135
Presentase Kepraktisan Media			97,78%
Kriteria			Sangat Layak

Berdasarkan hasil uji coba produk oleh praktisi lapangan seperti pada tabel diatas , dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{persentase kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor kriteria}} \times 100\%$$

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$p = \frac{132}{135} \times 100\%$$

$$p = 97,78\%$$

Lampiran 23. Lembar Respon Siswa

**LEMBAR ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MOBILE LEARNING
MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA) UNTUK
SISWA SMP KELAS VII**

Nama :

Kelas :

A. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan Anda telah membaca dan menggunakan media pembelajaran berbasis mobile learning melalui Aplikasi Rumat (RUMAT).
2. Tulislah identitas Anda pada tempat yang telah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak Anda mengerti, bertanyalah pada Guru atau Peneliti.

B. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolom skor sesuai dengan penilaian anda jawaban anda.
2. Penilaian diberikan dengan ketentuan sebagai berikut.
Skor 1 = Sangat Kurang
Skor 2 = Kurang
Skor 3 = Cukup
Skor 4 = Baik
Skor 5 = Sangat Baik
3. Tuliskan kritik, saran dan komentar Anda pada kolom yang telah disediakan.

C. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
Kualitas isi dan tujuan	Tujuan	1. Saya menggunakan media RUMAT ini untuk membantu memahami materi pembelajaran matematika.						
		2. Materi pada media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diajarkan sekolah.						
		3. Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.						
		4. Materi yang terdapat pada media pembelajaran ini mudah dipahami.						
	Fungsi	5. Saya tertarik untuk melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini.						
		6. Media pembelajaran ini mengarahkan saya untuk membangun pemahaman pada materi pembelajaran matematika.						
Kualitas instruksional	Isi materi	7. Penggunaan Aplikasi RUMAT mampu menjelaskan materi-materi pembelajaran matematika untuk siswa kelas VII dengan jelas.						
		8. Terdapat contoh soal untuk setiap materi.						
		9. Pembahasan contoh						

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
		soal yang tersedia mudah dipahami secara jelas.						
		10. Pembahasan kuis (soal evaluasi) yang tersedia mudah dipahami secara jelas.						
	Penekanan pembelajaran	11. Pemberian bantuan/petunjuk dalam memahami materi.						
		12. Media pembelajaran ini mampu mendorong saya dalam membangun pemahaman saya secara mandiri.						
	Keruntutan materi	13. Materi yang ada di media pembelajaran ini tersusun dengan urutan yang mudah dipahami.						
	Kelengkapan materi	14. Materi disajikan secara lengkap dengan berbagai macam pilihan sub materi.						
	Evaluasi	15. Terdapat kuis (soal evaluasi) untuk setiap materi.						
		16. Saya merasa tertantang dengan adanya kuis (soal evaluasi) yang di acak dalam pembelajaran						
		17. Hasil skor yang ditampilkan dilayar membuat saya dapat mengukur kemampuan pemahaman saya terhadap materi yang saya pelajari di media						

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
		pembelajaran berbasis mobile learning ini.						
Kualitas Teknis	Tampilan	18. Media pembelajaran ini mencantumkan berbagai sumber referensi yang digunakan						
		19. Narasi teks membuat saya mudah memahami materi yang disajikan						
		20. Penggunaan ikon konsisten disetiap bagian Media pembelajaran ini						
		21. Media pembelajaran ini menggunakan warna yang menarik pada setiap halaman menu						
		22. Media pembelajaran ini menggunakan bahasa yang mudah saya pahami						
		23. Gambar-gambar yang ditampilkan pada media pembelajaran ini membantu saya memahami isi materi.						
		24. Teks, gambar dan materi pembelajaran yang disajikan pada media pembelajaran ini terlihat jelas di <i>smartphone</i> saya.						
	25. Fitur-fitur dalam kuis (soal evaluasi) mudah dipahami.							
	Sasaran	26. Media pembelajaran ini membantu saya memahami hubungan antara materi satu dengan materi yang						

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Skor					Komentar
			1	2	3	4	5	
		lain.						
		27. Media pembelajaran ini mempermudah saya dalam mempelajari matematika.						
	Pembelajaran	28. Ilustrasi dalam media pembelajaran ini menggunakan gambar yang jelas.						
		29. Tata letak icon navigasi memudahkan dalam menggunakan media pembelajaran.						
	Tata Bahasa	30. Media pembelajaran ini menggunakan bahasa yang tepat dan sesuai serta terlihat jelas.						
	<i>Software</i>	31. Media pembelajaran ini mudah untuk <i>diinstall</i>						
	<i>Usability</i>	32. Media pembelajaran ini bisa dioperasikan pada <i>smartphone</i> saya						
		33. Tidak terdapat <i>bug/error</i> pada media pembelajaran ini.						
		34. Media pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar selain buku.						
		35. Media pembelajaran ini dapat digunakan dimana saja						

D. Kritik dan Saran

Tuliskan komentar dan saran anda terhadap kualitas media pembelajaran dari aspek Kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional dan kualitas teknik.

.....
.....
.....
.....

Lampiran 24. Perhitungan Penilaian Uji Coba Produk Oleh Siswa Kelompok Kecil

Responden	Skor Tiap Responden																																			Jumlah Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
S1	4	5	3	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5	4	5	5	5	3	5	5	4	3	2	3	3	3	5	5	5	5	5	149
S2	4	5	5	4	4	5	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	150
S3	4	4	4	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	143
S4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	5	3	5	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	144	
S5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	175	
S6	5	3	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	149	
S7	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	156	
S8	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	5	5	150	
S9	4	4	4	3	3	4	5	4	3	5	3	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	154	
S10	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	153	
Jumlah skor keseluruhan																																				1.523	
Skor Kriteria																																				1.750	
Presentase Kelayakan Media																																				87,03%	
Kriteria																																				Sangat Layak	

Berdasarkan hasil uji coba produk oleh siswa kelompok kecil yang terdiri atas 10 siswa kelas VII seperti pada

tabel diatas , dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{persentase kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor kriterium}} \times 100\%$$

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$p = \frac{1.523}{1.750} \times 100\%$$

$$p = 87,03\%$$

Lampiran 25. Perhitungan Penilaian Uji Coba Produk Oleh Siswa Kelompok Besar

Responden	Skor Tiap Responden																																			Jumlah Skor					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35						
S1	4	4	3	5	4	3	3	4	3	5	3	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	5	5	5	2	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	147	
S2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	143	
S3	3	4	5	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	125	
S4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	150	
S5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	3	114	
S6	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	137	
S7	3	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	124	
S8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	138	
S9	4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	3	4	3	3	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4	5	3	5	3	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	4	138	
S10	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	122	
S11	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	130	
S12	4	3	4	3	4	4	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	126	
S13	4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	3	4	3	3	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	5	3	4	5	5	4	138	
S14	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	165	
S15	3	2	3	2	5	3	2	5	2	3	4	4	3	4	3	2	5	3	3	5	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	5	4	3	5	5	4	1	3	5	5	127
S16	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	157	
S17	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	134
S18	3	5	4	4	3	3	3	3	4	5	4	5	3	4	3	4	5	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	131
S19	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	166
S20	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	120
S21	3	4	3	5	3	5	5	3	3	4	5	5	3	4	4	3	3	3	4	5	3	5	5	5	4	4	5	5	3	3	2	4	3	5	4	3	5	5	4	137	
S22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	175	
S23	3	5	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	5	1	3	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	4	118	
S24	3	4	5	3	4	3	4	3	5	4	4	3	4	5	4	3	3	5	3	5	3	5	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	3	130	
S25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	140
S26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	126	
S27	3	5	4	4	3	4	5	4	5	3	4	3	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	5	145	
S28	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	3	5	5	4	3	4	5	5	3	5	3	5	3	3	4	4	4	5	3	5	5	3	5	5	4	141	
S29	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	160	
S30	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	168

Responden	Skor Tiap Responden																																			Jumlah Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
S61	5	3	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	149
S62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	140	
S63	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	5	5	149	
S64	5	3	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	5	5	149	
S65	5	4	4	3	4	2	4	3	4	3	5	4	3	3	4	5	5	3	4	3	5	5	5	5	5	3	3	4	4	3	5	3	4	1	5	135	
S66	5	4	3	5	5	5	4	4	3	2	1	5	3	4	3	5	5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	5	5	144	
S67	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	2	4	5	3	4	5	4	1	4	2	3	3	3	5	3	4	5	4	2	4	5	5	140		
S68	4	5	3	5	5	4	5	3	4	3	2	4	3	2	5	3	1	5	4	3	2	3	4	1	3	2	3	2	4	3	4	3	2	3	2	114	
S69	3	4	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	5	115	
S70	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	175	
Jumlah skor keseluruhan																																					
Skor Kriteria																																					
12.250																																					
Presentase Kelayakan Media																																					
84,46%																																					
Kriteria																																					
Sangat Layak																																					

Berdasarkan hasil uji coba produk oleh siswa kelompok besar yang terdiri atas 70 siswa kelas VII seperti pada

tabel diatas , dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{persentase kelayakan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor kriteria}} \times 100\%$$

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$p = \frac{10.347}{12.250} \times 100\%$$

$$p = 84,46\%$$

Lampiran 26. Surat Permohonan Uji Validasi

- Surat Permohonan Uji Validasi Materi



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-1189/Un.14/III.1/PP.00.9/09/2023 26 September 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Azis Muslim, M.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 BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA) UNTUK SISWA SMP KELAS VII**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Ardania Saputri
 NIM : 190101040622
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Perjuangan, RT.09 No.31, Kec. Simpang Empat, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan

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. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas NU Kalimantan Selatan



**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- 997/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

11 Agustus 2023

Yth. 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 BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA) UNTUK SISWA SMP KELAS VII**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Ardania Saputri
NIM : 190101040622
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Perjuangan, RT.09 No.31, Kec. Simpang Empat, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan

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. {TBS}



**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-1003/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

14 Agustus 2023

Yth. **Ibu Rachmawati, S.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 BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA) UNTUK SISWA SMP KELAS VII"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Ardania Saputri
NIM : 190101040622
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Perjuangan, RT.09 No.31, Kec. Simpang Empat, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan

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,

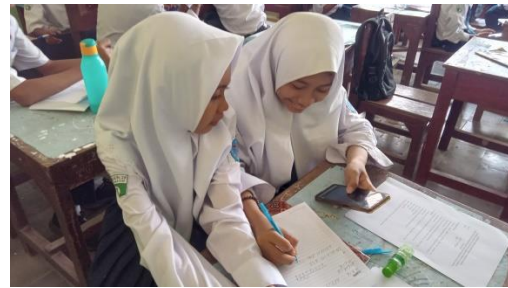
Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Kepala SMPN 23 Banjarmasin

Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian**Keadaan Sekolah****Analisis Penggunaan *Smartphone* Pada Siswa****Penggunaan Aplikasi RUMAT oleh Siswa**

Penggunaan Aplikasi RUMAT oleh Siswa



Pengisian Angket Respon Siswa



Lampiran 28. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 347 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
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 GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023
- Pertama** : Menunjuk dan menugaskan kepada:
- Nama : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
NIP/NUP : 198210192009121000
Pangkat/Golongan : Penata Tk.I/ III/d
Jabatan Akademik : Lektor
Sebagai Pembimbing Skripsi
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
- Nama : Ardania Saputri
NIM : 190101040622
Jurusan/Prodi : PMTK
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA TINGKAT SMP BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA)
- 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 seperfunya.



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

Lampiran 29. Berita Acara 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: prtk@uin-antasari.ac.id Web: fk.uin-antasari.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tanggal : Rabu, 08 Maret 2023
 Judul Proposal Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP
 Nama Penyaji/NIM : Ardania Saputri/190101040622
 Dosen pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si
 Ruang Seminar : Ruang Micro Teaching 4 Gedung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Kampus II UIN Antasari Banjarmasin
 Alamat Rumah : Jl. Perjuangan RT.09 No.31, Kec. Simpang Empat, Kab. Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan
 Penanggung Utama : Qamariah
 Penanggung Umum : 1. Annisa
 : 2. Atiah
 : 3. Nor Syifa Hikmah

Banjarbaru, 08 Maret 2023

Dosen Pembimbing,

Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
 NIP. 198210192009121000

Moderator,

Uun Irianti
 NIM. 190101040465

Catatan:

1. Blangko ditandatangani oleh Pembimbing dan Moderator sewaktu kegiatan seminar dilaksanakan.
2. Blangko ini segera diserahkan ke Prodi setelah kegiatan seminar dilaksanakan.

Lampiran 30. Catatan 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: psik@uin-antasari.ac.id Web: fk.uin-antasari.ac.id

CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Ardania Saputri
2. N I M : 190101040622
3. Program Studi : Pendidikan Matematika
4. Judul Proposal Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP
5. Dosen Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.
7. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/Saran Penanggap	NO	Catatan/Saran Dosen
1.	mengapa peneliti tertarik untuk menulis penelitian jenis pengembangan serta apa kelebihan dari media pembelajaran yang akan di kembangkan oleh peneliti?	1.	Buat mediana terlebih dulu:
2.	Apa keterbatasan serta kesulitan kamu ketika membuat aplikasi rumat atau ruang matematika tersebut?		
3.	mengapa memilih atau memilih aplikasi tersebut untuk peneliti?		
4.	Berapa pertama fainde itu apa bedanya dan tuncu itu apa		
5.	fokus untuk kelas yang diambil		
6.	kenapa memilih software global tersebut?		
7.	apakah peneliti menarik kesimpulan		

Banjarmara, 08 Maret 2023
Moderator,

Uun Irianti
NIM. 190101040465

Catatan:
Lembar seminar ini diisi oleh moderator

Lampiran 31. 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) 3257627; Faksimili (0511) 3254344;
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 58/Un.14/III.1.g/PP.00.9/03/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Ardania Saputri
NIM : 190101040622
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Perjuangan Gg. Aluh Kacil RT.09 No. 31, Kec. Simpang Empat, Kab. Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning Melalui Aplikasi RUMAT (Ruang Matematika) Untuk Siswa SMP

Pada Hari/Tanggal : Rabu/2023-08-03
Tempat : Microteaching 4 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Kampus II UIN Antasari Banjarmasin

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 09 Maret 2023
Ketua Prodi PMTK,



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

Lampiran 32. Surat Perubahan Judul Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH 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 : 243/Un.14/III.1.g/PP.00.9/06/2023 Banjarmasin, 06 Juni 2023
 Lamp :
 Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth

Sdr (l) Ardana Saputri
 NIM. 190101040622
 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 (l), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (l) yang semula berbunyi;

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA TINGKAT SMP BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA)

Berubah menjadi;

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA) UNTUK SISWA SMP KELAS VII

Pembimbing;
 Hasby Assidiq, S.Pd.,M.Si sebagai Dosen Pembimbing Skripsi

Demikian agar Sdr (l) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Banjarmasin, 06 Juni 2023

Ketua Prodi PMTK,



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

Lampiran 33. 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

SURAT RISET

Nomor : B- 660 /Un.14/III.1/PP.00.9/07/2023

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Ardania Saputri
 NIM : 190101040622
 Semester : VIII (Delapan)
 Alamat : Jl. Perjuangan RT.09 No.31, Kec. Simpang Empat, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan judul :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA) UNTUK SISWA SMP KELAS VII

Tempat Penelitian : SMP Negeri 23 Banjarmasin
 Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
 Dari Tanggal : 17 Juli 2023
 Sampai Tanggal : 17 September 2023

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 10 Juli 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Ahmad Meradi
 Prof. Dr. Ahmad Meradi, M.Ag.
 NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Ardania Saputri
 190101040622

Lampiran 34. Surat Persetujuan Riset dari Dinas Pendidikan



PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN DINAS PENDIDIKAN

Alamat : Jl. P. Tendean No. 29 RT.49 RW.13 Kel. Gudang
Telepon : 0511-3253373 Fax : 0511-3259914 e-mail : info@didik.banjarmasinkota.go.id
Banjarmasin 70231

Nomor : 423.4/7032-Sekr/Dipendidik/2023 Banjarmasin, 17 Juli 2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian/ Permintaan Data

Kepada
Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari
Banjarmasin
di -
Banjarmasin

REKOMENDASI

Berdasarkan surat Saudara, Nomor: B-660/Un.14/III.1/PP.00.9/07/2023 Tanggal 17 Juli 2023 perihal tersebut di atas. Dengan ini diberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : ARDANIA SAPUTRI
2. N.I.M/ NIDN : 190101040622
3. Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Tempat : SMPN 23 BANJARMASIN
5. Jangka Waktu : 2 (dua) bulan
6. Judul : "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA) UNTUK SISWA SMP KELAS VII"

Dengan Ketentuan:

1. Sebelum melaksanakan kegiatan agar yang bersangkutan menghubungi Kepala Sekolah tempat Penelitian dilaksanakan.
2. Agar Kegiatan yang dilakukan tidak mengganggu proses belajar mengajar.
3. Menyampaikan / melaporkan hasilnya ke Sub Bagian Umum dan Kepegawaian Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin.

Demikian rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya



Kepala Dinas,



Tembusan Yth :
Kepala SMPN 23 BANJARMASIN

Lampiran 35. Surat Selesai Riset

	PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN DINAS PENDIDIKAN SMP NEGERI 23 BANJARMASIN	
Terakreditasi : A NSS : 2011 5600 2023 NPSN : 30304223 Jalan Harmoni Komp. Bumi Raya Permai I Rt.31 No. 37 Telp.(0511)25.5868 Pekapuran Raya, Banjarmasin Timur		
Website : www.smpn23banjarmasin.go.id e-mail : smpn23banjarmasin@gmail.com		

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
 Nomor : 070 / 136 – SMPN.23/IX/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menerengah Pertama Negeri 23 Kota Banjarmasin menerangkan bahwa :

N a m a	:	Ardania Saputri
N I M	:	190101040622
J u r u s a n	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
T e m p a t	:	SMP Negeri 23 Banjarmasin

Telah melaksanakan penelitian. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG MATEMATIKA) UNTUK SISWA SMP KELAS VII"

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Banjarmasin
 Pada Tanggal : 8 September 2023








Alang Alang, S.Pd., M.M
 Pembina Tk. 1
 NIP. 19690606 199702 1 004





Lampiran 36. Lembar Bimbingan (Konsultasi) Skripsi**BUKU KONSULTASI
BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA : ARDANIA SAPUTRI
NIM : 190101040622
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
TANGGAL SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : 02 JANUARI 2023
TANGGAL SEMINAR PROPOSAL : 08 MARET 2023
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : HASBY ASSIDIQI, S.Pd., M.Si.
JUDUL SKRIPSI :
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
MOBILE LEARNING MELALUI APLIKASI RUMAT (RUANG
MATEMATIKA) UNTUK SISWA SMP KELAS VII



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BANJARMASIN
2023 M/1444 H**

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1.	9 Maret 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Perkecil tingkatan materi media pembelajarannya dari kelas 7,8,9 menjadi kelas 7 saja. - Lebih diperdalam model Pengembangan ADDIE nya menurut teori siapa. 	
2.	28 Maret 2023	Buat media pembelajarannya dulu & sesuaikan dengan materi pengembangannya.	
3.	11 Mei 2023	Revisi media pembelajarannya pada bagian desain yang terlalu ramai (Penuh), pemilihan warnanya diperbaiki, tambahkan video panduan penggunaan aplikasinya, tambahkan animasi sambutan untuk pengguna aplikasinya di awal beranda & tambahkan tujuan pembelajaran sebelum masuk ke dalam materi.	
4.	25 Mei 2023	ACC media pembelajaran & mendapat persetujuan untuk melakukan riset.	
5.	6 Juni 2023	Perbaiki angket & sesuaikan dengan acuannya.	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
6.	27 Juli 2023	ACC instrumen riset & angketnya bisa divalidasi ke validator instrumen.	
7.	27 September 2023	Perbaiki tampilan gambar-gambar pada skripsi & tambahkan penjelasannya.	
8.	4 Oktober 2023	Tambahkan batasan Penelitian Pada tahap evaluasi.	
9.	5 Oktober 2023	ACC Skripsi  (Kary)	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama : Ardania Saputri
2. NIM : 190101040622
3. Tempat, tanggal lahir : Batulicin, 30 November 2000
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Jl. Perjuangan Rt.09 No.31, Kec. Simpang Empat, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan
6. Nomor HP : 0895374698582
7. Alamat Email : ardania.saputri@gmail.com
8. Pengalaman Organisasi/Kerja :
 - a. OSIS SMA Negeri 1 Simpang Empat tahun 2017-2018 sebagai Anggota.
 - b. LPM Sukma UIN Antasari Banjarmasin tahun 2020-2021 sebagai Anggota penuh.
 - c. LPM Sukma UIN Antasari Banjarmasin tahun 2021-2022 sebagai Redaktur Berantas.
 - d. LPM Sukma UIN Antasari Banjarmasin tahun 2022 - 2023 sebagai Pemimpin Penelitian dan Pengembangan.
 - e. Les Jenius Batulicin tahun 2021 – sekarang sebagai guru les private matematika.
9. Prestasi Akademik : Juara II Lomba Video Pembelajaran Kreatif dalam rangka Dies Natalis Jurusan Pendidikan Matematika yang ke-21 tahun 2020.
10. Prestasi Non-Akademik : -
11. Daftar Karya Ilmiah : -