

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
PADA MATERI SUDUT KELAS III SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI



Oleh:

Nopa Afiana Rosida

NIM 17140090

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

November, 2021

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
PADA MATERI SUDUT KELAS III SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Malang untuk
Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S.Pd)



Oleh:

Nopa Afiana Rosida

NIM 17140090

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

November , 2021

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
PADA MATERI SUDUT KELAS III SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

Oleh:

Nopa Afiana Rosida

NIM 17140090

Telah disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing



Dr. Marhayati, M.Pmat.

NIP. 197710262003122003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



Bintoro Widodo, M.Kes.

NIP. 197604052008011018

HALAMAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
PADA MATERI SUDUT KELAS III SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh

Nopa Afiana Rosida (17140090)

telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 26 November 2021 dan dinyatakan

LULUS

serta diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S.Pd)

Panitia Ujian

Ketua Sidang

Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 19730823200003100

Sekretaris Sidang

Dr. Marhayati, M.Pmat

NIP. 197710262003122003

Pembimbing

Dr. Marhayati, M.Pmat

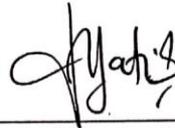
NIP. 197710262003122003

Penguji Utama

Dr. Imam Rofiki, M.Pd

NIDT. 19860702201802011137

Tanda Tangan



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Nur Ali, M.Pd
19650403 199803 1 002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan tuntunan Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada baginda agung Nabi Muhammad SAW. Karya ini penulis persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya

Bapak Sukamto dan Ibu Siti Romlah yang selalu mendoakan dan memberi ridhonya sehingga saya dapat menempuh pendidikan S1 ini dengan lancar.

Saudara saya

Kedua kakak saya, Indra Nurdianto dan Irma Fahroini yang telah memberikan motivasi, do'a dan segala bantuan yang telah diberikan.

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ط

“ Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”.

Dr. Marhayati, M.Pmat

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Nopa Afiana Rosida

Malang, 16 November 2021

Lamp : 4 (empat) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maliki Malang

Di Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun tehnik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nopa Afiana Rosida

NIM : 17140090

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sudut Kelas III Sekolah Dasar

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Dr. Marhayati, M.Pmat

NIP.197710262003122003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditukis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 16 November
2021

Yang membuat pernyataan,



Nopa Afiana Rosida

NIM. 17140090

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kami panjatkan Kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta inayahnya yang telah diberikan kepada kita semua. Tidak lupa sholawat serta salam kami haturkan Kepada junjungan kita Nabi agung Muhammad SAW. Semoga kita mendapat syafa'atnya dihari kiamat kelak. Amin.

Kami bersyukur atas selesainya penulisan skripsi ini, dan rasa terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Sukamto dan Ibu Siti Romlah, kedua orang tua penulis yang selalu mendidik, membimbing, dan mendoakan. Kakak tersayang Indra Nurdianto dan Irma Fahroini, serta saudara-saudaraku yang tidak henti-hentinya memberikan dorongan, semangat, dan doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A.
3. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Dr. H. Nur Ali, M.Pd.
4. Kaprodi dan Sekprodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Bintoro Widodo, M.Kes dan Maryam Faizah, M.Pd.
5. Dr. Marhayati, M.Pmat selaku pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu dengan sabar dalam memberikan bimbingan dan pengarahan terhadap penulisan skripsi ini.
6. Dr. Imam Rofiki, M.Pd yang telah meluangkan waktunya bersedia menjadi validator ahli materi dalam penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sudut Kelas III Sekolah Dasar.
7. Dimas Femy Sasongko, M.Pd yang telah meluangkan waktunya bersedia menjadi validator ahli media dalam penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sudut Kelas III Sekolah Dasar.

8. Muh. Zuhdi Hamzah, SS., M.Pd yang telah meluangkan waktunya bersedia menjadi validator ahli bahasa dalam penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sudut Kelas III Sekolah Dasar.
9. Sri Wilujeng, S.Pd selaku kepala sekolah SDN Gading Kasri Malang yang telah mengizinkan melakukan penelitian di SDN Gading Kasri Malang.
10. Dewi Noria Santoesa, S.Pd selaku guru SDN Gading Kasri Malang yang telah memberikan pengarahan dan waktunya untuk penelitian di sekolah tersebut.
11. Semua teman-teman PGMI angkatan 2017 yang telah berjuang bersama meraih cita-cita.
12. Terima kasih kepada semua teman-teman PPSP Al-Ishlahiyah yang selalu memberikan semangat dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Terima kasih kepada sahabat Devi, Suci, Fawwiz, Indah, Musfirotun, Leli, Elis, Zakiya, Zahra yang selalu memberikan semangat dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak sekaligus mengharapkan saran dan kritik dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak dan bagi dunia pendidikan. Amin.

Malang, 16 November 2020

Penulis,

Nopa Afiana Rosida

NIM. 17140090

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulis transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا =	a	ز =	z	ق =	q
ب =	b	س =	s	ك =	k
ت =	t	ش =	sy	ل =	l
ث =	ts	ص =	sh	م =	m
ج =	j	ض =	dl	ن =	n
ح =	h	ط =	th	و =	w
خ =	kh	ظ =	zh	ه =	h
د =	d	ع =	'	ي =	y
ذ =	dz	غ =	gh		
ر =	r	ف =	f		

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أُو = aw

أَيُّ = ay

أُوُّ = û

إِي = î

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	4
C. TUJUAN PENGEMBANGAN.....	4
D. MANFAAT PENGEMBANGAN	4
E. ASUMSI PENGEMBANGAN	5
F. RUANG LINGKUP DAN KETERBATASAN.....	5
G. SPESIFIKASI PRODUK.....	6
H. ORISINALITAS PENELITIAN.....	6
I. DEFINISI OPERASIONAL	9
J. SISTEMATIKA PEMBAHASAN.....	10
BAB II	11
KAJIAN PUSTAKA	11
A. LANDASAN TEORI.....	11
1. Pengembangan Media Pembelajaran.....	11

2. Penggunaan Media dalam Pembelajaran.....	16
3. Android.....	18
4. <i>Smart Apps Creator</i>	19
5. Sudut.....	21
B. Kerangka Berfikir.....	24
METODE PENELITIAN	26
A. METODE PENELITIAN.....	26
1. Jenis Pengembangan	26
2. Prosedur Pengembangan.....	26
3. Uji Coba Produk	31
BAB IV	36
HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Penyajian Data Uji Coba.....	36
1. Hasil Pengembangan	36
2. Respon Siswa.....	60
B. PEMBAHASAN	62
1. Media Pembelajaran yang Valid dan Layak	62
2. Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran Berbasis Android	65
PENUTUP.....	68
A. KESIMPULAN	68
B. SARAN	68
Berikut beberapa saran yang diberikan oleh peneliti:	68
DAFTAR RUJUKAN	vii
LAMPIRAN-LAMPIRAN	ix

DAFTAR TABEL

Daftar Tabel

Tabel 1 Orisinalitas Penelitian	8
Tabel 2 Skala Peringkat	34
Tabel 3 Kriteria Positif.....	34
Tabel 4 Kisi-Kisi Soal	38
Tabel 5 Hasil Revisi Ahli Media.....	47
Tabel 6 Hasil Validasi Ahli Media.....	48
Tabel 7 Hasil Revisi Ahli Materi	50
Tabel 8 Hasil Validasi Ahli Materi	52
Tabel 9 Hasil Revisi Ahli Bahasa	54
Tabel 10 Hasil Validasi Ahli Bahasa	55
Tabel 11 Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran.....	56
Tabel 12 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	57
Tabel 13 Penilaian Validator	59
Tabel 14 Kritik dan Saran Siswa.....	59
Tabel 15 Hasil Respon Siswa.....	61

DAFTAR GAMBAR

Daftar Gambar

Gambar 1 Sudut Lancip	21
Gambar 2 Sudut Siku-Siku.....	22
Gambar 3 Sudut Tumpul.....	22
Gambar 4 Membandingkan Sudut	22
Gambar 5 Busur Derajat.....	23
Gambar 6 Peta Konsep.....	25
Gambar 7 Diagram Alur Validator	29
Gambar 8 Diagram Alur Implementasi.....	30
Gambar 9 Bagan Alur	39
Gambar 10 <i>Smart Apps Creator</i>	40
Gambar 11 <i>Microsoft Power Point</i>	40
Gambar 12 <i>Audacity</i>	41
Gambar 13 <i>Background</i>	41
Gambar 14 Menu.....	42
Gambar 15 Menu Pilihan Jawaban	42
Gambar 16 Pelengkap	43
Gambar 17 Tampilan <i>Start Page</i>	43
Gambar 18 Tampilan Halaman Judul	44
Gambar 19 Halaman Menu	44
Gambar 20 Halaman Kompetensi Dasar & Indikator	45
Gambar 21 Tampilan Sub Menu	45

Gambar 22 Halaman Evaluasi..... 46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	ix
Lampiran 2 Surat Keterangan Melakukan Penelitian	x
Lampiran 3 Lembar Validasi Media	xi
Lampiran 4 Lembar Validasi Materi.....	xv
Lampiran 5 Lembar Validasi Bahasa.....	xiii
Lampiran 6 Lembar Validasi Praktisi Pembelajaran	xxi
Lampiran 7 Bukti Konsultasi	xxiv
Lampiran 8 Biodata Mahasiswa	xxvi

ABSTRAK

Rosida, Nopa Afiana. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sudut Kelas III Sekolah Dasar*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Dr. Marhayati. M.Pmat.

Pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan berupa media integrasi beberapa teks, audio, dan video yang dibuat dengan menggunakan *software smart apps creator*. Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh adanya kesulitan siswa terkait dengan materi sudut. Kesulitan tersebut ditambah dengan adanya pembelajaran yang harus dilakukan secara *online* sehingga diperlukan inovasi media pembelajaran agar proses pembelajaran lebih bervariasi. Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk (1) Mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar yang valid dan layak, (2) Mengetahui respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar.

Penelitian yang dilakukan berupa *Research and Development*. Proses pengembangan dan penelitian ini melalui lima tahap yaitu: (1) Analisis, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, (5) Evaluasi. Jenis data penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Instrumen pengumpulan data berupa pedoman wawancara, lembar validasi dan angket espon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) hasil divalidasi oleh empat validator ahli yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan praktisi pembelajaran dengan persentase berturut-turut 68,3%, 100%, 84,09% dan 77,94% dinyatakan valid dan layak artinya media bisa digunakan untuk pembelajaran, (2) hasil respon siswa adalah positif dengan persentase 81,21%, respon positif berupa rasa suka siswa terhadap media pembelajaran berbasis android. Selain itu terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 23%.

Kata Kunci : Pengembangan Media Pembelajaran, Materi Sudut.

ABSTRACT

Rosida, Nopa Afiana. 2021. The Development of Android-Based Learning Media in The Third Grade of Elementary School on Topik of Angle. Thesis. Department of Teacher Education, Madrasah Ibtidaiyah, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Malang. Thesis Supervisor: Dr. Marhayati. M.Pmat.

The development of learning media in the form of media integration of several texts, audios, and videos made by smart apps creator software. This development was motivated by the difficulties of students related to angle topics. These difficulties have become more complicated when online learning, so that learning media innovation is needed to create a more varied learning process. The purpose of this research and development is to (1) develop android-based learning media in the third grade of elementary school on angle topics that are valid and appropriate, (2) determine student responses to the development of android-based learning media in the third grade of elementary school on angle topic.

The research was conducted in the form of Research and Development. The development and research process through five stages, namely: (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, (5) Evaluation. This type of research data is in the form of quantitative and qualitative data. Data collection instruments in the form of interview guidelines, validation sheets, and student questionnaires. The results showed that (1) the results were validated by four expert validators, namely material experts, media experts, linguists, and learning practitioners with percentages of 68,3%, 100%, 84,09%, and 77,94% respectively. Was declared valid and feasible, which means that the media could be used for learning, (2) the results of student responses were positive with a percentage of 81.21%, a positive response in the form showed by “like” for android-based learning media. In addition, there was an increase in learning outcomes by 23%.

Keywords: The Development of Learning Media, Angle Topics.

مستخلص البحث

رشدا نونفا أفينا. ٢٠٢١. تطوير وسائط التعلم أندرويد في درس ركن لصف الثالث الابتدائية. البحث الجامعي. قسم تربية المدرسة المدرسة الابتدائية. كلية التربية. جامعة مولانا مابك إبراهيم الاسلامية الحكومية مالانج. المشرفة: الدكتور مرحياتي. الماجستير.

تم تطوير وسائط التعلم على شكل تكامل الوسائط للعديد من النصوص والتسجيلات الصوتية ومقاطع الفيديو التي تم إنشاؤها باستخدام برامج إنشاء التطبيقات الذكية. كانت خلفية هذا التطور هو الصعوبات الطلاب فيما يتعلق بالمواد الأساسية. وتزيد هذه الصعوبات بوجود تعليم عبر الإنترنت التي تحتاج إلى ابتكار وسائط التعلم كي تكون عملية التعلم أكثر تنوعًا. واما الغرض من هذا البحث التطوير هو (١) لتطوير وسائط التعلم المستندة إلى الأندرويد في درس ركن المدرسة الابتدائية للصف الثالث والتي تكون صالحة ومناسبة، (٢) لمعرفة استجابات الطلاب على تطوير وسائط التعلم القائمة على الأندرويد في درس ركن المدرسة الابتدائية للصف الثالث.

إن هذا البحث بحثًا تطویرًا. إن عملية التطوير والبحث عبر خمسة مراحل وهي: (١) التحليل، (٢) التخطيط، (٣) التنمية، (٤) التنفيذ، (٥) التقييم. إن البيانات هذا البحث من البيانات الكمية والنوعية. أما أدوات جمع البيانات في هي باستخدام إرشادات، المقابلة وأوراق التحقق واستبيانات الطلاب. ومن نتائج المهمة في هذا البحث هي أن (١) تم التحقق من صحة النتائج من قبل أربعة مدققين خبراء، وهم خبراء المواد، وخبراء الإعلام، واللغويين وممارسي التعلم بنسب مئوية ٦٨,٣٪ و ١٠٠٪ و ٨٤,٠٩٪ و ٩٤,٧٧٪ بأنها صحيحة وممكنة ويجوز استخدامه كوسائط للتعلم، (٢) كانت نتائج استجابات الطلاب إيجابية بنسبة ٨١,٢١٪، وهي استجابة إيجابية على شكل إعجاب الطلاب على وسائط التعلم القائمة بالأندرويد. بالإضافة إلى ذلك، كانت هناك زيادة في نتائج التعلم بنسبة ٢٣٪.

الكلمات الأساسية: وسائط التعلم، درس ركن

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pembelajaran ialah proses hubungan timbal balik antara siswa dengan guru menggunakan sumber belajar pada lingkungan pembelajaran.¹ Sedangkan menurut Suprihatiningrum, pembelajaran merupakan serangkaian aktivitas yang memuat informasi serta lingkungan dengan penyusunan yang terencana agar siswa mudah dalam belajar.² Lingkungan yang dimaksud tidak hanya berupa tempat saja akan tetapi metode, media, dan perlengkapan untuk mengantarkan informasi kepada siswa. Jadi pembelajaran merupakan hubungan timbal balik antara guru dan siswa dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah direncanakan bertujuan untuk mempermudah siswa dalam kegiatan pembelajarannya.

Pada saat ini pembelajaran dilaksanakan dengan cara *online*. Hal ini berdasarkan surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 36962/MPK.A/HK/2020 berlaku peraturan siswa belajar *online* dari rumah untuk mencegah penyebaran *Corona Virus Disease* (COVID-19).³ Untuk mendukung pembelajaran *online*, diperlukan media yang sesuai agar memudahkan siswa dalam memahami materi. Hamalik menyatakan bahwa pemanfaatan media dalam aktivitas pembelajaran bisa menumbuhkan perasaan ingin, kegemaran yang baru, dorongan dalam aktivitas belajar, serta bisa mempengaruhi psikologi siswa.⁴ Media pembelajaran dijadikan sebagai stimulus siswa supaya dapat belajar dengan maksimal. Media pembelajaran perlu disajikan dengan rancangan yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan dikembangkan dengan memaksimalkan kreatifitas guru supaya media yang dihasilkan efektif serta efisien untuk diaplikasikan dalam aktivitas pembelajaran. Oleh karena itu perlu

¹ Moh Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish), 2018, hal. 7.

² Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media), 2014, hal.7.

³ Surat Keputusan Mendikbud No. 36962/MPK.A/HK/2020

⁴ Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada), 2013, hal. 19.

melakukan pembaruan dalam menyajikan media pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Pemakaian media pembelajaran berbasis android merupakan suatu inovasi pembelajaran abad 21. Siswa dapat menggunakan *smartphone* dan *tablet* untuk belajar tanpa adanya batas ruang maupun waktu serta memakai aplikasi yang menarik. Pemanfaatan media pembelajaran tersebut mempunyai kemungkinan dapat membantu dalam meningkatkan akademik siswa yaitu berupa ranah pengetahuan dan hasil belajar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Mardiki dan Hignasari tahun 2019, menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *virtual reality* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁵

Pada saat ini SDN Gading Kasri juga melaksanakan pembelajaran *online*. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III SDN Gading Kasri tanggal 13 Maret 2021 menyatakan bahwa selama masa pandemi SDN Gading Kasri menerapkan pembelajaran *online* dari rumah. pembelajaran *online* dilaksanakan melalui platform *whatsapp* dan *google meet*. Media pembelajaran yang digunakan memanfaatkan barang yang mudah didapat seperti roti, kertas lipat untuk materi pecahan. Jika menggunakan media diusahakan yang tidak menyulitkan siswa. Hasil wawancara lebih lanjut, peneliti melakukan wawancara dengan guru mengenai materi matematika yang diajarkan di kelas III SD. Dari hasil wawancara diketahui bahwa siswa kesulitan dalam menentukan besar sudut. Siswa belum memahami bagaimana cara menggunakan busur dengan benar untuk menghitung besar sudut. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya ilustrasi atau yang memeragakan bagaimana cara penggunaan busur.

Siswa sekolah dasar berusia tujuh sampai dua belas tahun. Menurut teori Piaget, anak usia tujuh sampai sebelas tahun dikategorikan pada tahap operasional konkret. Artinya akal anak sudah berfungsi untuk

⁵ Mardiki Supriadi dan L. Virginayoga Hignasari, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar*, KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer) Volume 3, Nomor 1, Oktober 2019, hal. 581.

berfikir secara logis terhadap sesuatu yang sifatnya nyata atau konkret. Maka dari itu adanya media dalam proses belajar sangatlah penting. Media berguna sebagai perantara guru dalam menyampaikan informasi yang tidak bisa diilustrasikan oleh siswa. Pada kurikulum 2013 mata pelajaran matematika terintegrasi pada mata pelajaran tematik, maka dalam penyusunan materinya diintegrasikan sesuai dengan tema yang dipelajari.

Solusi dalam mengatasi kesulitan siswa mempelajari materi sudut yaitu dengan memanfaatkan media berbasis *online* atau multimedia. Berdasarkan hasil penelitian Ibrahim dan Suardiman tahun 2014 menyatakan bahwa penggunaan *e-learning* berpengaruh positif terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa di SD Negeri Tahunan Yogyakarta.⁶ Hasil penelitian Hamdan tahun 2017 menunjukkan respon siswa yang sangat baik terhadap media pembelajaran matematika berbasis android dengan perolehan nilai 439 dan persentase sebesar 87,8% yang ada di interval setuju dan sangat setuju.⁷ Hasil penelitian dari Nurul Fany Syarisma tahun 2019 menunjukkan bahwa hasil respon positif dan sangat positif dari guru dan siswa serta hasil belajar siswa rata-rata mendapat nilai tuntas.⁸

Berdasarkan masalah yang diuraikan, dapat disimpulkan bahwa media diperlukan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan media dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan informasi untuk menghadapi masa pandemi. Media yang dikembangkan ini juga disesuaikan dengan minat dan karakteristik siswa. Media dikembangkan dengan menggunakan *software smart apps creator*. *Software* ini dapat memadukan tulisan, gambar, dan animasi. Diharapkan media ini dapat memberikan dampak positif kepada siswa. Sehingga dapat memberikan ketertarikan siswa untuk belajar matematika. Media

⁶ Doni Saptumarsa Ibrahim dan Siti Partini Suardiman, *Pengaruh Penggunaan Elearning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Tahunan Yogyakarta*, Jurnal Edukasia, Volume 2 – Nomor 1, 2014, hal. 78.

⁷ Hamdan Husein Batubara, *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI*, Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah Vol. 3, No.1 Oktober 2017, hal. 27.

⁸ Nurul Fany Syarisma, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Berbantu Aplikasi Appypie Pembelajaran Fluida di SMAN 3 Bontang*, Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, 2019, hal. 116.

pembelajaran berbasis android yang dikembangkan nantinya dipakai siswa sebagai bahan belajar mata pelajaran matematika materi sudut. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengadakan penelitian pengembangan dengan judul *“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sudut Siswa Kelas III Sekolah Dasar.”*

B. RUMUSAN MASALAH

Berikut merupakan rumusan masalah dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar yang valid dan layak?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar?

C. TUJUAN PENGEMBANGAN

Berikut merupakan tujuan dari pengembangan ini diantaranya:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar yang valid dan layak.
2. Mengetahui respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar.

D. MANFAAT PENGEMBANGAN

Berikut manfaat penelitian dan pengembangan ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dan pengembangan ini diharapkan bisa bermanfaat untuk kepentingan perguruan tinggi sebagai referensi mahasiswa untuk mengembangkan media pembelajaran berikutnya. Selain itu, juga berguna untuk menambah wawasan mengenai teknologi pembelajaran berupa media pembelajaran yang lebih inovatif dan berkualitas bagus.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan, hasil penelitian dan pengembangan ini bisa dipakai guru sebagai alternatif sumber belajar berupa media pembelajaran yang inovatif dan memberikan ketertarikan terhadap siswa kelas III sekolah dasar. Guru dapat memanfaatkan media ini sebagai alternatif untuk diterapkan dalam pembelajaran daring agar lebih efektif, efisien dan menyenangkan. Pengembangan media pembelajaran berbasis android ini diharapkan juga dapat memberikan sumbangsih pemikiran bagi peneliti yang lain untuk membuka khazanah berpikir ilmiah dalam mengembangkan *e-learning* dan sumber belajar yang inovatif dan efektif.

E. ASUMSI PENGEMBANGAN

Asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Siswa menggunakan *handphone* untuk mengikuti pembelajaran *online*.
2. Siswa sudah terbiasa mengoperasikan *handphone* android untuk pembelajaran *online*.
3. Siswa tetap dapat memakai aplikasi ini dimanapun dan tetap bisa dibuka walaupun dalam keadaan *offline* atau tanpa jaringan internet.

F. RUANG LINGKUP DAN KETERBATASAN

Berikut merupakan ruang lingkup dan keterbatasan dari penelitian dan pengembangan ini adalah.

1. Materi dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013.
2. Pengembangan hanya difokuskan pada materi dan desain tampilan.
3. Pengembangan produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang dihasilkan.
4. Lokasi penelitian hanya terbatas di SDN Gading Kasri Malang, sehingga pengembangan media pembelajaran ini didasarkan atas kebutuhan guru maupun siswa dan permasalahan yang dihadapi sekolah tersebut.

G. SPESIFIKASI PRODUK

Berikut merupakan spesifikasi produk, diantaranya:

1. Hasil media pembelajaran ini berupa aplikasi berbasis android dengan menyajikan materi dan dilengkapi gambar-gambar sebagai pendukung serta video yang disusun berdasarkan indikator.
2. Pembuatan media pembelajaran menggunakan *software smart apps creator* untuk mendesain tampilan materi, dan materi yang sudah jadi dalam bentuk aplikasi dan dapat disebar luaskan melalui platform *watshaap*.
3. Pengembangan media pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum 2013.
4. Media pembelajaran berbasis android dikembangkan agar dapat memenuhi kriteria kedalaman konsep, kesesuaian dengan standar isi, dan penyajian tampilan yang menarik perhatian. Sehingga dapat dikategorikan sebagai media pembelajaran yang mempunyai kualitas baik dan valid.

H. ORISINALITAS PENELITIAN

1. Penelitian dari Juma'atin, 2018 yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Jam Sudut Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pengukuran Sudut Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Di MI Miftahul Huda Karangploso". Bertujuan untuk mendeskripsikan desain produk dan kelayakannya. Mengetahui hasil belajar siswa setelah penggunaan produk. Model pengembangan Borg and Gall. Perbedaan keduanya yaitu produk yang dihasilkan, pada penelitian Juma'atin berupa media pembelajaran berbentuk sudut. Sedangkan peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis android. Persamaan kedua penelitian ini yaitu produk sama-sama diimplementasikan di tingkat sekolah dasar.
2. Penelitian dari Rangga Hasian Prakoso, 2020 yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Menggunakan *Smart Apps Creator* Pada Subtema Jenis-Jenis

Pekerjaan Kelas IV Sekolah Dasar”. Bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pembuatan pengembangan produk. Model pengembangan ADDIE. Perbedaan keduanya yaitu materi yang dibahas pada media pembelajaran, Rangga membahas tema 4 subtema 1 jenis-jenis pekerjaan muatan IPS kelas IV SD sedangkan peneliti membahas tema 8 muatan matematika kelas III SD. Persamaan kedua penelitian ini yaitu: 1) *Software* yang digunakan sama-sama *Smart Apps Creator* 2) Pengembangan sama-sama menggunakan model ADDIE.

3. Penelitian dari Irma El Wida, 2019 yang berjudul “Pengembangan Media Matematika Berupa *Pop-Up Book* Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Nurul Ittihad Kota Jambi.” Tujuannya untuk menjelaskan validitas media *pop-up book* dan perbedaan hasil belajar antara sebelum dan sesudah menggunakan media. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media dengan nilai *pretest* 56,50% dan *posttest* 89%. Perbedaan penelitian Irma dengan peneliti yaitu produk yang dihasilkan, Irma berupa media *pop-up book*. Sedangkan peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *android*. Persamaan kedua penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran untuk matematika dan diimplementasikan pada tingkat sekolah dasar.
4. Penelitian dari Amalia Ima Nurjayanti, tahun 2015 yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk siswa Kelas 3 Sekolah Dasar”. Bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran, mengetahui kelayakannya, dan hasil pembelajaran setelah penggunaan media pembelajaran. Hasil penelitiannya yaitu hasil media pembelajaran berupa *apk*. Produk pengembangan sangat layak dengan perolehan hasil persentase 83,34% dari ahli media, 70,5% dari ahli materi, dan 92,9% dari pengguna. Aplikasi berdampak positif bagi hasil belajar siswa karena mencapai ketuntasan sebesar 80%.

Perbedaan kedua penelitian ini yaitu Amalia menggunakan model pengembangan Alessi dan Trolip sedangkan peneliti menggunakan model ADDIE. Persamaan kedua penelitian ini yaitu 1) Materi yang dibahas sama-sama matematika 2) subyek penelitian sama-sama siswa kelas III sekolah dasar.

Berikut merupakan orisinalitas penelitian ditunjukkan oleh tabel 1.

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No.	Nama Peneliti, Judul, Bentuk, Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1	2	3	4	5
1.	Juma'atin, Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Jam Sudut Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pengukuran Sudut Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Di MI Miftahul Huda Karangploso (Skripsi, Universitas Islam Negeri Malang, 2018)	Materi sudut, diimplementasikan ditingkatkan sekolah dasar.	Media pembelajaran berbentuk jam sudut.	Mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III Sekolah Dasar.
2.	Rangga Hasian Prakoso, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Menggunakan <i>Smart App Creator</i> Pada	Pengembangan media pembelajaran menggunakan <i>software Smart App Creator</i> .	Di implementasikan pada pembelajaran subtema jenis-jenis pekerjaan kelas IV sekolah dasar.	Mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III Sekolah Dasar.

Lanjutan Tabel 1

1	2	3	4	5
	Subtema Jenis-Jenis Pekerjaan Kelas IV Sekolah Dasar (Skripsi: Universitas Jambi, 2020).			
3.	Irma El Wida, Pengembangan Media Matematika Berupa <i>Pop-Up Book</i> Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Nurul Ittihad Kota Jambi (Skripsi: UIN Jambi, 2019)	Pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran matematika dan diimplementasikan pada tingkat sekolah dasar.	Produk yang dihasilkan berupa <i>Pop-Up Book</i> .	Mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III Sekolah Dasar.
4.	Amalia Ima Nurjayanti, Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar (Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015).	Materi yang dibahas sama-sama matematika, subyek sama-sama kelas 3 sekolah dasar, dan <i>output</i> media format <i>apk</i> .	Menggunakan model pengembangan Alessi dan Trolip.	Mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III Sekolah Dasar.

I. DEFINISI OPERASIONAL

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran istilah-istilah, maka penulis memberikan pembahasan terkait istilah-istilah yang tercantum pada judul, sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu proses menguraikan desain yang telah dibuat kemudian diaplikasikan dalam bentuk uji coba dan diakhiri

dengan perbaikan berdasarkan masukan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas.

2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu dalam menyampaikan informasi pembelajaran dari guru kepada siswa dengan tujuan mempermudah siswa dalam memahami makna atau isi pelajaran.
3. Android adalah beberapa gabungan perangkat lunak yang digunakan untuk perangkat *mobile* sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile*.
4. Sudut adalah gabungan dua sinar yang tidak segaris yang mempunyai titik pangkal sama.⁹

J. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Berikut merupakan sistematika penulisan laporan dan pembahasan supaya memudahkan dalam menulis dan memahami penelitian pengembangan ini

- BAB I : Pendahuluan, memuat: latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, asumsi pengembangan, ruang lingkup dan keterbatasan, spesifikasi produk, orisinalitas penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.
- BAB II : Kajian pustaka, memuat: definisi pengembangan, definisi media pembelajaran, definisi android, rangkuman materi sudut, dan rancangan penelitian dan pengembangan.
- BAB III : Metode penelitian, memuat: model pengembangan, prosedur pengembangan, dan uji coba.
- BAB IV : Hasil pengembangan. Membahas deskripsi data dan pembahasan.
- BAB V : Penutup, memuat: kesimpulan, saran, dan daftar pustaka.

⁹ Mohamad Rahmat, *Geometri*, (Universitas Terbuka: 2014), hal. 1.6.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. LANDASAN TEORI

1. Pengembangan Media Pembelajaran

1) Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan berarti proses, cara, dan perbuatan pengembangan.¹⁰ Menurut Seels dan Richey pengembangan merupakan proses menguraikan atau menerjemahkan rincian desain dalam wujud fisik.¹¹ Regeluth mendefinisikan pengembangan adalah pengaplikasian poin-poin penting yang dirancang dalam lapangan, apabila selesai dirancang dan diuji cobakan selanjutnya kekurangan-kekurangan pada rancangan diperbaiki dan diperbarui berdasarkan masukan yang diterima.¹²

Dari pemaparan beberapa definisi, didapatkan sebuah kesimpulan pengembangan adalah suatu proses menguraikan desain yang telah dibuat kemudian diaplikasikan dalam bentuk uji coba dan diakhiri dengan perbaikan berdasarkan masukan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas. Jadi dalam pengembangan terdapat empat proses diantaranya menguraikan desain, uji coba, validasi, dan revisi. Adanya beberapa tahapan yang harus dilalui bertujuan produk yang dihasilkan benar-benar layak untuk digunakan serta sesuai kebutuhan di lapangan.

¹⁰ *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional Indonesia, 2014), hal. 201.

¹¹ Alim Sumarno, *Perbedaan Penelitian dan Pengembangan*, (Surabaya: Elearning UNESA, 2012), hal. 39.

¹² Dewi S. Prawiradilaga, *Prinsip Desain Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2009), hal. 15.

2) Media Pembelajaran

a. Definisi Media Pembelajaran

Menurut bahasa media mempunyai arti penghubung, pengantar. Menurut istilah media diartikan sebagai penghubung atau pengantar keterangan atau penjelasan dari pemberi keterangan ke penerima keterangan. Gagne mendefinisikan media adalah berbagai macam komponen yang terdapat pada lingkungan siswa berguna untuk merangsang dalam pembelajaran.¹³ Pembelajaran dalam dunia pendidikan mempunyai banyak pengertian. Pembelajaran suatu proses peningkatan kompetensi siswa yang dirancang, dilaksanakan dan dinilai dengan cara sistematis. Pembelajaran dilakukan oleh orang dewasa untuk membimbing siswa supaya tujuan pembelajaran bisa tercapai secara efektif serta efisien.¹⁴ Salah satu agar tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan efisien diperlukan adanya media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk membantu kegiatan belajar mengajar yang digunakan sebagai penjelas keterangan yang disampaikan sehingga tujuan pelajaran bisa tersampaikan dengan baik dan tuntas.¹⁵ Menurut *Association of Education and Communication Technology (AECT)* mendefinisikan bahwa media pembelajaran adalah berbagai bentuk dan perantara yang dipakai untuk menyampaikan keterangan / penjelasan.¹⁶

Dari uraian yang telah dipaparkan maka dapat diambil kesimpulan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berguna untuk membantu dalam menyampaikan informasi pembelajaran dari guru kepada siswa dengan tujuan

¹³ Nizwardi Jalinus dan Ambuyar, *Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana), 2016, hal. 3.

¹⁴ Sutiah, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Sidoarjo: Nizamia Learning Center), 2016, hal. 88.

¹⁵ Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana), 2020, hal. 6.

¹⁶ Nizwardi Jalinus dan Ambuyar, *Loc. Cit.*

mempermudah siswa dalam memahami makna atau isi pelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat perantara yang dipakai oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dengan adanya bantuan alat perantara diharapkan proses pentransferan ilmu dari guru kepada siswa lebih mudah.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Muhammad Yaumi menyatakan bahwa media pembelajaran mempunyai tujuh fungsi diantaranya:¹⁷

1. Berfungsi sebagai alat bantu untuk menjadikan suasana belajar menjadi lebih efektif.
2. Berfungsi sebagai sumber belajar karena siswa dan guru memperoleh materi pengetahuan darinya.
3. Berfungsi sebagai sistem lambang yang menyajikan suatu benda, kegiatan, atau manusia.
4. Berfungsi sebagai manipulatif yang bisa memanipulasi benda-benda, peristiwa, atau menirukan suatu kejadian.
5. Sebagai fungsi psikologis, maksudnya media pembelajaran bisa meningkatkan minat siswa, lebih memudahkan pemahaman, membangkitkan empati serta perasaan, memunculkan kreativitas, dan memotivasi supaya rajin belajar.
6. Sebagai fungsi fiksatif dan distributif, maksudnya media pembelajaran bisa merekam pesan dalam waktu lama dan menunjukkannya ulang dalam waktu yang cepat (fiksatif) dan tidak dibatasi dengan ruang, waktu, dan indera manusia (distributif).
7. Berfungsi sebagai sodio-kultural, maksudnya media pembelajaran bisa membangun ikatan yang harmonis antara guru dan siswa tanpa melihat perbedaan sosial, agama, ras, dan golongan.

¹⁷ Muhammad Yaumi, *Model Pengembangan Media Pembelajaran: Suatu Pengantar*, (Makassar: Alauddin University Press, 2018), hal. 13-15.

Berdasarkan beberapa fungsi media pembelajaran yang telah disebutkan, penggunaan media dalam pembelajaran sangat diperlukan. Hal ini dikarenakan memudahkan guru dalam kegiatan pembelajaran, seperti dalam menjelaskan materi, menarik minat siswa, dan memotivasi siswa. Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran maka proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

c. Jenis Media Pembelajaran

Jenis-jenis media pembelajaran ada tujuh, diantaranya sebagai berikut:¹⁸

- 1) Benda nyata (realita), adalah benda yang benar-benar ada dan dapat dilihat oleh manusia, seperti manusia, tumbuh-tumbuhan hewan dan sebagainya.
- 2) Manusia, adalah orang yang bertugas memberikan atau memperagakan suatu pesan, misalnya reporter dan instruktur senam.
- 3) Model, adalah barang yang dibuat sama persis seperti barang yang ditirunya yang memiliki sifat tiga dimensi sehingga pengguna dapat menyentuh secara langsung, misalnya miniatur ka'bah, globe, dan sebagainya.
- 4) Teks, adalah hasil dari susunan huruf ataupun angka, misalnya buku teks, buku yang berisi tentang cerita, dan sebagainya.
- 5) Visual, adalah bahan grafis yang dapat menyampaikan pesan melalui indera penglihatan, misalnya gambar, bagan, dan sebagainya.
- 6) Audio, adalah perangkat yang berfungsi untuk mengantarkan pesan melalui indera pendengaran, misalnya radio, audio cast, MP3 player dan sebagainya.
- 7) Multimedia, adalah media hasil teknologi komputer yang dapat merangkai dan mengintegrasikan media audio, teks,

¹⁸ Hamdan Husein Batubara, *Media Pembelajaran Efektif*, (JawaTengah: Fatawa Publishing 2020), hal. 6.

dan gambar bergerak ke dalam sebuah produk, misalnya video, aplikasi pembelajaran, animasi, simulasi, *web*, kelas virtual, dan sebagainya.

Jadi pengembangan media pembelajaran adalah proses pembuatan alat untuk membantu kegiatan pembelajaran dengan melalui tahap uji coba dan perbaikan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas media. Jenis media yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu media pembelajaran multimedia. Karena media yang dikembangkan menggunakan *software smart apps creator* yang di dalamnya tersusun dari media teks, gambar, audio, video dan animasi.

d. Media Pembelajaran yang Layak

Menurut Asyhar, media pembelajaran yang baik merupakan media yang mempunyai beberapa kriteria diantaranya:¹⁹

1. Isi atau konten dalam media pembelajaran jelas dan ditata secara rapi.
2. Tampilan media pembelajaran bersih agar dapat menarik perhatian siswa.
3. Cocok untuk tujuan.
4. Berkaitan dengan subyek pengajaran.
5. Media pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan saling berkaitan atau sesuai.
6. Praktis, fleksibel, dan tahan.
7. Mempunyai kualitas yang baik.
8. Ukuran media pembelajaran sesuai dengan lingkungan belajar.

Menurut Arsyad, secara keseluruhan media pembelajaran berperan dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, dalam memilih media harus memperhatikan beberapa kriteria, diantaranya 1) Tepat, maksudnya ketepatan isi perlu diperhatikan baik itu bersifat konsep maupun fakta 2) Tidak

¹⁹ Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Referensi), 2012, hal. 81.

dibatasi oleh ruang, tempat, dan waktu sebab memudahkan media untuk dipindah sehingga mempunyai sifat luwes, praktis, dan bertahan 3) Memperhatikan mutu teknis, misalnya visual disajikan dengan jelas sesuai teknik grafika.²⁰

Media pembelajaran yang layak yaitu media yang dikategorikan dalam dua aspek berupa aspek materi dan aspek media. Aspek materi dapat ditinjau dari kejelasan, kualitas, dan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. Sedangkan aspek media dapat ditinjau dari kualitas media, desain grafis, efektivitas, dan keinteraktifan media pembelajaran. Sehingga kelayakan media pembelajaran dinilai dari pengalaman pengguna dari segi materi, media, bahasa, dan praktisi pembelajaran.

2. Penggunaan Media dalam Pembelajaran

Berdasarkan teori kognitif Jean Piaget, anak sekolah dasar (SD/MI) usia dimana berada pada tahap operasional konkret. Tahap operasional konkret berlangsung sekitar usia 7 – 11 tahun. Pada tahap ini anak mampu bernalar secara logika jika berada dalam keadaan konkret saja. Selain itu anak juga sudah mampu untuk menggolongkan atau mengelompokkan, akan tetapi belum mampu menyelesaikan masalah yang sifatnya abstrak.²¹ Pada fase-fase ini media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu dalam memahami materi pembelajaran. Mata pelajaran matematika bersifat abstrak, maka sangat diperlukan media untuk membantu siswa yang berada pada tahap operasional konkret dalam memahami materi yang sifatnya abstrak atau sulit dijelaskan dengan verbal. Kerumitan dalam penyampaian materi kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media pembelajaran sehingga siswa mampu memahami materi dengan lebih cepat.

²⁰ Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers), 2017, hal. 74.

²¹ Sitti Aisyah Mu'min, *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Jurnal Al-Ta'dib vol. 6 No. 1 Januari-Juni, hal. 94.

Kerumitan dalam penyampaian materi pembelajaran menuntut guru agar melakukan pengembangan sistem pembelajaran yang sesuai kebutuhan. Pemanfaatan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kecenderungan gaya belajar siswa. Karena setiap siswa mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda, perbedaan gaya belajar ini merupakan cara tercepat dan terbaik bagi siswa dalam menangkap informasi yang diterimanya dari luar. Oleh karena itu, dalam memilih media pembelajaran juga harus mempertimbangkan kebutuhan gaya belajar siswa.

Gaya belajar berhubungan dengan pengelompokan sifat-sifat psikologis yang menentukan bagaimana seorang individu merasakan interaksi dengan, dan merespon secara emosional pada lingkungan belajar. Menurut Gardner, gaya belajar dibagi menjadi tiga jenis yaitu visual, auditory, dan kinestetik.²² Teori Gardner mengimplikasikan bahwa guru yang efektif perlu menyadari bahwa adanya perbedaan gaya belajar pada setiap siswa. Oleh sebab itu adanya pandemi guru dituntut dapat mengembangkan media pembelajaran cocok digunakan pada kondisi saat ini. Masalahnya jika pembelajaran dilaksanakan secara online guru tidak bisa mengontrol secara penuh kegiatan belajar. Guru hanya mampu memberikan materi-materi pembelajaran melalui *handphone*. Agar penyampaian materi dapat dilakukan dengan mudah maka diperlukan bantuan media pembelajaran. Media pembelajaran jenis multimedia merupakan media yang didalamnya terdapat gabungan audio, teks, dan gambar bergerak. Pemanfaatan media pembelajaran multimedia ini dapat dijadikan solusi bagi siswa yang mempunyai gaya belajar visual, audiotory, dan kinestetik.

Penggunaan media dalam pembelajaran diharapkan dapat memotivasi siswa dalam kegiatan belajar. Berdasarkan hasil penelitian Rifki Afandi, menunjukkan bahwa dengan mengimplementasikan media pembelajaran permainan ular tangga maka motivasi belajar siswa meningkat dengan kriteria sangat tinggi dan hasil belajar siswa juga

²² Sri Anitah, *Media Pembelajaran*, (Surakarta: Yuma Pustaka), 2010, hal. 87.

meningkat mencapai hasil KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal).²³ Dengan tumbuhnya motivasi belajar diharapkan hasil belajar juga semakin baik. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan positif antara motivasi dengan hasil belajar siswa. Semakin tinggi motivasi belajar siswa maka semakin baik pula hasil belajarnya.²⁴

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang dipaparkan maka penggunaan media dalam pembelajaran diperlukan. Penggunaan media pembelajaran juga harus disesuaikan dengan karakteristik siswa. Karena media berfungsi sebagai alat bantu guru ketika menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran juga berfungsi untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Motivasi yang positif maka akan berdampak positif pula bagi hasil belajar siswa.

3. Android

Android yaitu beberapa gabungan perangkat lunak yang digunakan untuk perangkat *mobile* sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile*.²⁵ Komponen aplikasi merupakan bagian penting dalam sebuah android. Setiap komponen tersebut memiliki fungsi yang berbeda, serta antar komponen mempunyai fungsi yang saling berkaitan.²⁶

Berikut beberapa komponen aplikasi android diantaranya:

1) *Activities*

Activities adalah satu halaman antar muka yang dapat difungsikan untuk berinteraksi dengan aplikasi. Terdiri *button*, *spinner*, *edit text*, *list view*, dan lain sebagainya. Pada satu aplikasi dalam android bisa terdiri lebih dari satu *activity*.

²³ Rifki Afandi, *Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar*. JINOP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), 1(1), 2015, hal. 78.

²⁴ Elis Warti, *Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur*, Jurnal "Musharafa", Volume 5, Nomor 2, Mei 2016, hal. 184.

²⁵ Riska Susila Putri, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Koloid di SMA Negeri 2 Banda Aceh*, Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, 2019, hal. 10.

²⁶ Arif Akbarul Huda, *24 Jam Pintar Pemograman Android*, (Yogyakarta: Andi), 2013, hal. 4-5.

2) *Services*

Services adalah komponen aplikasi yang bisa beroperasi secara *background*, contohnya dipakai untuk memuat data dari server data base. Contoh lain yaitu aplikasi radio atau pemutar musik memanfaatkan *service* juga agar aplikasinya tetap dapat berjalan walaupun penggunanya menggunakan aplikasi lainnya.

3) *Contact Provider*

Komponen *contact provider* dipakai untuk mengatur data sebuah aplikasi, contohnya kontak telepon. Siapapun bisa membuat aplikasi android dan siapapun juga bisa mengakses kontak yang tersimpan pada sistem. Maka dari itu, supaya bisa mengakses kontak, *user* membutuhkan *contact provider*.

4) *Broadcast Receiver*

Komponen *broadcast receiver* berfungsi seperti bahasa terjemahannya yaitu penerima informasi. *Handphone* android sering mengalami kasus baterai lemah. Sistem android dirancang secara otomatis untuk menyampaika “pengumuman” apabila baterai habis. Jika pembuatan aplikasi dilengkapi dengan *broadcast receiver*, maka pengguna bisa bertindak menyimpan lalu menutup aplikasi atau bertindak yang lain.

4. *Smart Apps Creator*

Smart apps creator merupakan *software* yang dimanfaatkan untuk menciptakan aplikasi android sendiri dengan gampang dan cepat tanpa *coding*, yang tersimpan dalam wujud aplikasi dengan memadukan teks, grafik, dan video animasi. Berikut menu-menu yang terdapat pada perangkat *smart apps creator*:

- a. Menu *Insert* merupakan fitur yang berfungsi untuk memasukkan foto atau gambar, mengganti latar belakang, memasukkan fitur *hotspot* (pergantian antar *slide*), memasukkan tulisan, dan menguji coba *priview (slide)*.

- b. Menu *Template* merupakan fitur yang berfungsi untuk memasukkan foto, menguji coba *preview* dan menyambungkan antara beberapa *slide*.
- c. Menu *Animation* merupakan fitur yang berfungsi untuk merancang *slide* supaya pemakai dapat tertarik dengan tampilan yang ada. Animasi dapat berupa pergerakan atas ke bawah, kiri ke kanan, maupun dari hilang muncul kembali.
- d. Menu *Interaction* merupakan fitur yang berfungsi untuk merancang antara beberapa *slide* supaya dapat memudahkan ketika aplikasi dibuka.
- e. Menu *Page* merupakan fitur yang berfungsi untuk membuka *file* sesuai dengan yang dibutuhkan misalnya: halaman berbentuk *portrait* atau *landscape*, selanjutnya pada fitur ini dapat digunakan untuk menyesuaikan permulaan *slide*.

- f. *Icon Page*  merupakan fitur yang berfungsi untuk memperlihatkan halaman atau page yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan.

- g. *Icon Image*  merupakan fitur yang berfungsi untuk memasukkan gambar / foto ke dalam halaman / *page*.

- h. *Icon Text*  merupakan fitur yang berfungsi untuk memasukkan tulisan pada halaman / *page* sesuai dengan keperluan.

- i. *Icon Background*  merupakan fitur yang berfungsi untuk memasukkan gambar latar / *background* ke dalam halaman / *page*.

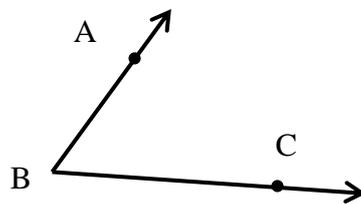
- j. *Icon Hotspot*  merupakan fitur yang berfungsi untuk mengatur *slide* supaya dapat menarik dan membuat mudah penggunaan aplikasi.

- k. *Icon Preview*  merupakan fitur yang berfungsi untuk melihat semua menu yang sudah dibuat untuk dikoreksi kembali penyajiannya.

5. Sudut

a. Pengertian Sudut

Sudut adalah gabungan dua sinar yang tidak segaris yang mempunyai titik pangkal sama.²⁷

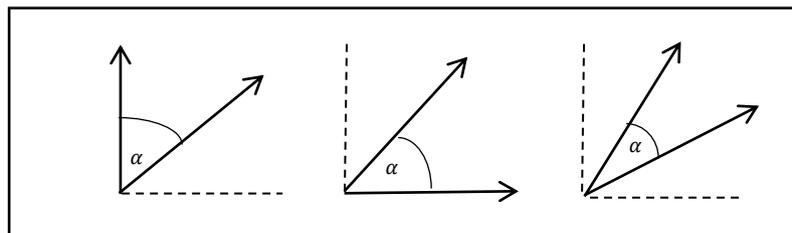


Sudut ABC = sudut CBA = sudut B atau ditulis $\angle ABC = \angle CBA = \angle B$

b. Jenis-Jenis Sudut

1. Sudut Lancip

Sudut lancip adalah sudut yang besar sudutnya kurang dari 90° . Sudut lancip ditunjukkan gambar 1.

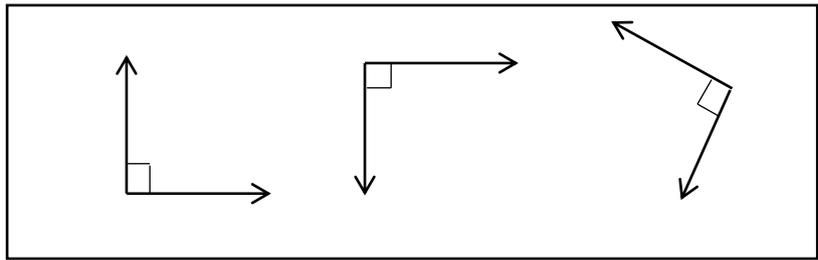


Gambar 1 Sudut Lancip

2. Sudut Siku-Siku

Sudut siku-siku adalah sudut yang mempunyai besar sudut 90° . Sudut lancip ditunjukkan gambar 2.

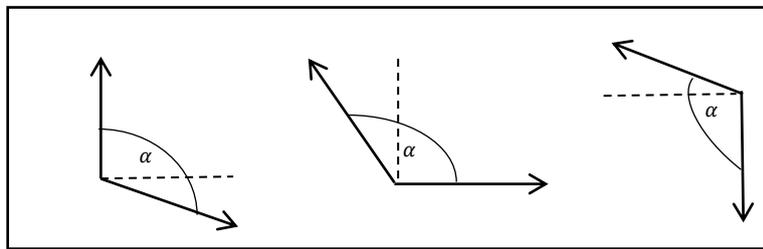
²⁷ Mohamad Rahmat, *Loc. Cit.*



Gambar 2 Sudut Siku-Siku

3. Sudut Tumpul

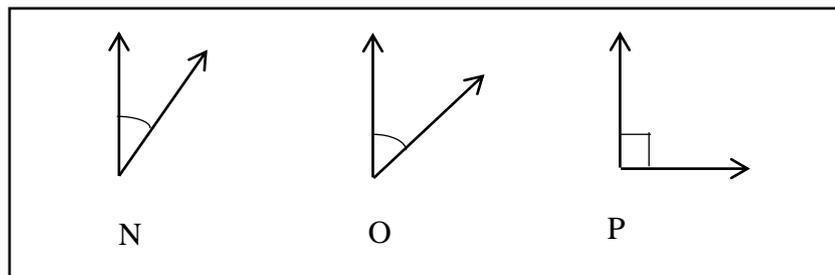
Sudut tumpul adalah sudut yang besar sudutnya lebih dari 90°. Sudut lancip ditunjukkan gambar 3.



Gambar 3 Sudut Tumpul

c. Membandingkan dan mengurutkan besar sudut

Misalkan terdapat tiga buah sudut, seperti tampak dalam sebuah gambar 4.



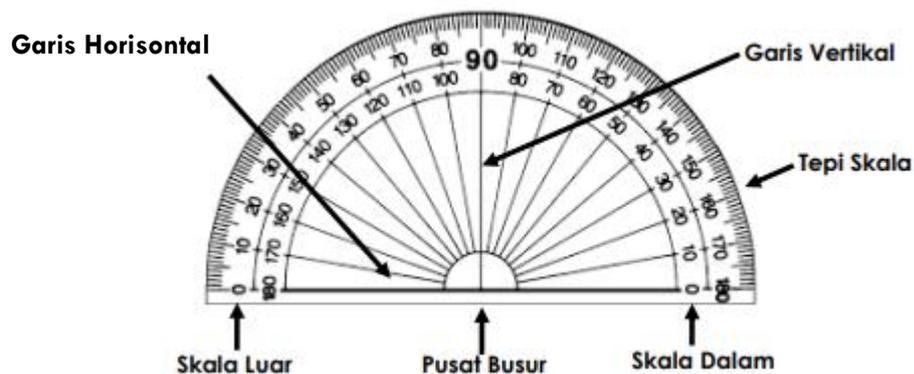
Gambar 4 Membandingkan Sudut

Dari contoh di atas diketahui bahwa besar sudut N dibandingkan dengan besar sudut O maka besar sudut N kurang dari besar sudut O. Sedangkan besar sudut O jika dibandingkan dengan besar sudut P maka besar sudut O kurang dari besar sudut P. Dari membandingkan besar sudut maka dapat menentukan urutan sudut dari yang terkecil maupun yang terbesar. Jadi ***sudut n < sudut o < sudut p***.

d. Busur Derajat

Busur derajat adalah sebuah alat ukur yang digunakan untuk mengukur besar sudut. Berikut merupakan bagian-bagian busur derajat:

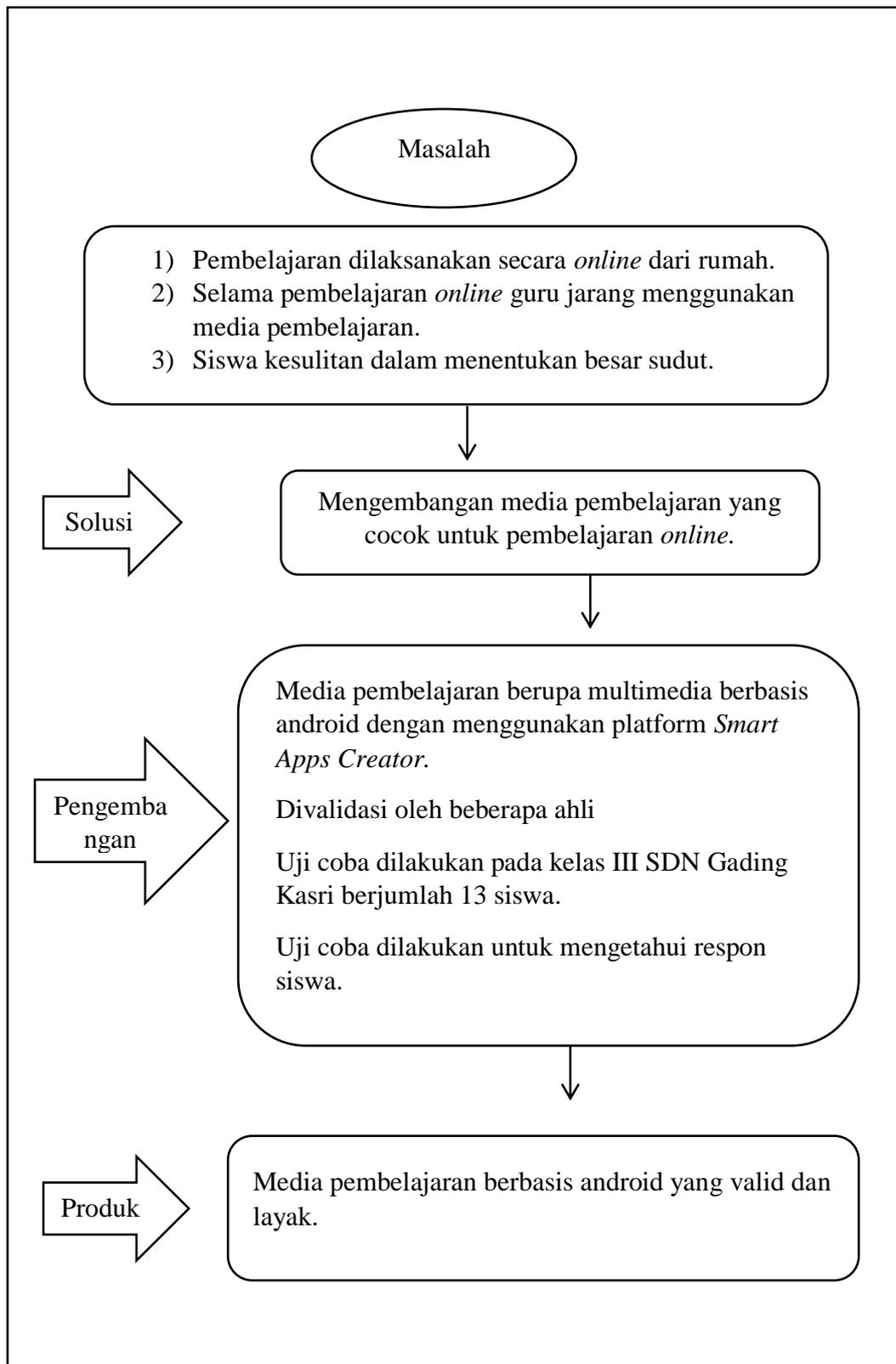
1. Pusat busur adalah titik yang berada ditengah busur (pertemuan antara garis vertikal dan horisontal).
2. Garis vertikal adalah garis yang membelah busur menjadi dua bagian.
3. Garis horisontal garis lurus dari kiri ke kanan yang berada pada busur bagian bawah.
4. Skala dalam adalah garis atau titik tanda yang bersusun dan mempunyai jarak sama digunakan untuk mengukur (angka-angka yang berada bagian dalam sudut).
5. Skala luar adalah garis atau titik tanda yang bersusun mempunyai jarak sama digunakan untuk mengukur (angka-angka yang berada bagian luar sudut).
6. Tepi skala adalah bagian pinggir busur yang berbentuk setengah lingkaran.



Gambar 5 Busur Derajat

B. Kerangka Berfikir

Selama masa pandemi, pembelajaran di SDN Gading Kasri Malang dilaksanakan secara *online*. Pembelajaran dilaksanakan melalui *whatsapp* dengan menggunakan buku paket tema, video tutorial, pemberian tugas, dan kadang-kadang *google meet*. Proses pembelajaran yang setiap hari dilaksanakan dengan metode yang sama menyebabkan pembelajaran monoton dan kurang menarik. Terlebih mata pelajaran matematika bersifat abstrak maka diperlukan media untuk membantu siswa yang masih dalam tahap operasional konkret. Sudut merupakan materi matematika yang dianggap sulit. Siswa kesulitan dalam menentukan besar sudut. Oleh karena itu agar pembelajaran lebih menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi sudut maka dikembangkanlah media pembelajaran berbasis *android* pada materi sudut kelas III.



Gambar 6 Peta Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

A. METODE PENELITIAN

1. Jenis Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang berfungsi untuk mendapatkan produk, dan memeriksa keefektifannya.²⁸ Jadi penelitian pengembangan adalah sebuah metode penelitian yang berguna untuk menghasilkan sebuah produk dan diuji keefektifannya dimana sebelum mengembangkan produk dilakukan penelitian terlebih dahulu. Adapun model penelitian pengembangan yang diterapkan adalah menurut ADDIE. Model ini terdiri dari beberapa langkah diantaranya adalah analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*).

2. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan ini mengikuti model ADDIE. Adapun langkah-langkahnya meliputi:

1. *Analysis* (Analisis)

Analisis yaitu tahap mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan produk. Analisis yang dilakukan berupa analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi produk yang dikembangkan agar tetap sasaran. Kegiatan yang dilakukan pada analisis yaitu mengumpulkan informasi berupa wawancara terkait permasalahan yang dihadapi pada saat melaksanakan pembelajaran *online*.

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hal. 407.

Wawancara dilakukan dengan guru kelas III SDN Gading Kasri. Hasil wawancaranya yaitu selama pembelajaran *online* ini guru memanfaatkan buku paket tematik, video, *whatsapp*, *google meet*, dan halaman *web* untuk pembelajaran. Proses pembelajaran dilakukan dengan diawali dengan menginformasikan materi yang dipelajari kepada siswa. Siswa kemudian belajar menggunakan buku paket tematik atau video yang dikirim oleh gurunya. Setelah selesai, siswa mengerjakan tugas yang ada di buku paket atau kuis. Jadi berdasarkan hasil wawancara siswa membutuhkan media pembelajaran baru yang lebih menarik minat siswa supaya siswa tidak bosan dengan pembelajaran yang dilaksanakan secara *online*.

2. *Design* (desain)

Tahap desain bertujuan untuk mempermudah merancang media. Tahapan perencanaan rancangan produk ini meliputi perancangan materi dan perancangan media.

a. Perancangan Materi

- 1) Menetapkan judul materi pada media pembelajaran.
- 2) Mengidentifikasi kompetensi dasar dan mengembangkannya menjadi indikator-indikator pembelajaran.
- 3) Menyusun materi beserta soal dan jawaban sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

b. Perancangan Media

a) Bagan alur (*flowchart*)

Bagan alur (*flowchart*) berfungsi sebagai penggambaran tahapan-tahapan kerja dalam pembuatan sistem, sehingga dalam proses pembuatan aplikasi menjadi mudah.

- b) Menentukan *software* yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran.

3. *Development* (pengembangan)

Pengembangan merupakan tahap mewujudkan rancangan-rancangan yang telah disusun untuk diaplikasikan dalam pembuatan produk. Apabila sudah jadi dalam bentuk produk, selanjutnya diuji kelayakan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi pembelajaran.

a) Membuat Produk Berupa Aplikasi

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan bahan-bahan pendukung seperti gambar *background*, gambar menu, dan gambar animasi. Media pembelajaran dibuat dengan menggunakan *software smart apps creator*. Bahan-bahan yang sudah disiapkan disusun dan dimasukkan ke dalam *software* tersebut. Kemudian mendesain tampilan dengan menggunakan gambar-gambar pendukung yang telah disiapkan. Langkah terakhir memberikan efek pada gambar dan tulisan supaya lebih menarik.

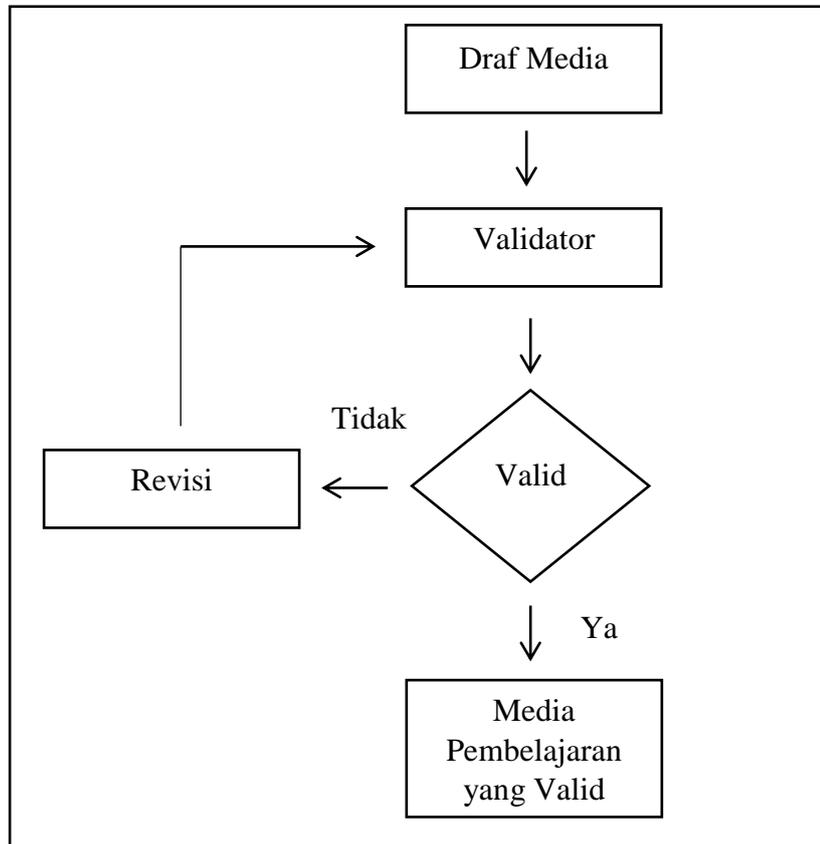
b) Validasi Produk

Pada validasi produk terdiri dari:

- 1) Ahli Materi dengan kualifikasi minimal pendidikan strata dua (S2) jurusan matematika atau pendidikan matematika dan mempunyai pengalaman kerja minimal 2 tahun.
- 2) Ahli Media dengan kualifikasi minimal pendidikan strata dua (S2) jurusan IT atau dosen pengampu mata pelajaran media pembelajaran dan mempunyai pengalaman kerja minimal 2 tahun.
- 3) Ahli Bahasa dengan kualifikasi minimal pendidikan strata dua (S2) jurusan bahasa dan sastra Indonesia atau pendidikan bahasa dan sastra Indonesia dan mempunyai pengalaman kerja minimal 2 tahun.
- 4) Praktisi Pembelajaran dengan kualifikasi minimal pendidikan strata satu (S1) jurusan pendidikan guru

sekolah dasar atau pendidikan guru madrasah ibtdaiyah dan mempunyai pengalaman kerja minimal 2 tahun.

Berikut Gambar 7 merupakan diagram alur validator:



Gambar 7 Diagram Alur Validator

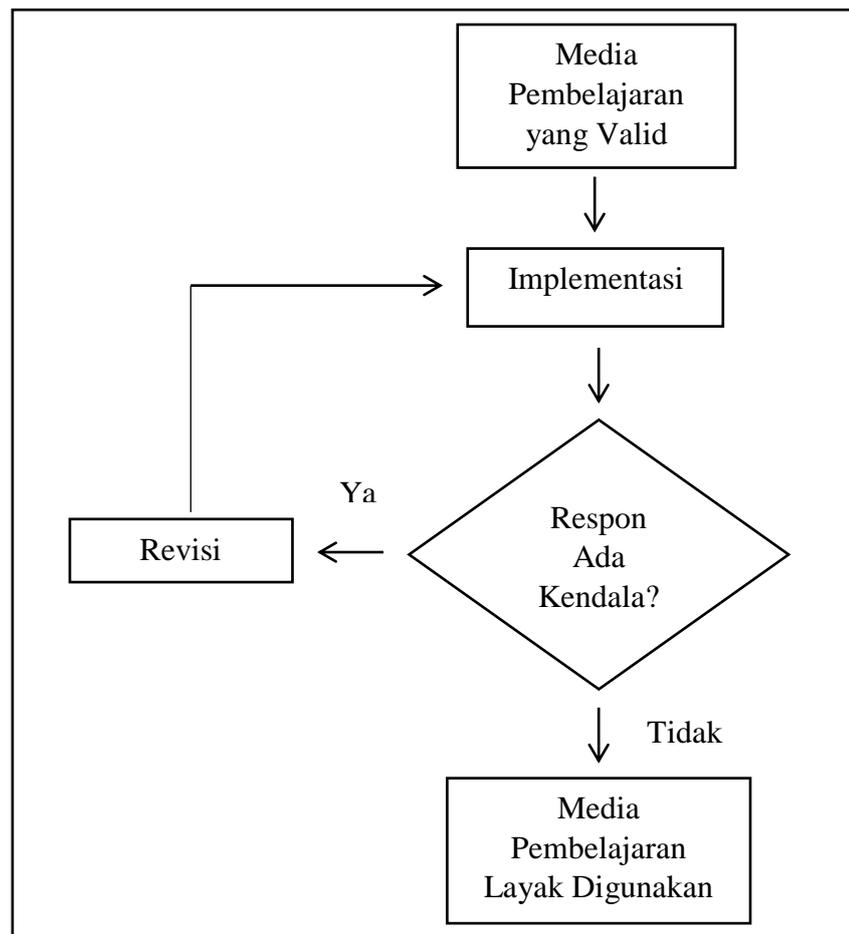
4. *Implementation* (implementasi)

Implementasi merupakan tahapan setelah melakukan pengujian produk oleh ahli agar memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dan dinyatakan layak digunakan. Kemudian produk diuji cobakan kepada subyek penelitian. Jadi produk diimplementasikan kepada siswa setelah memperoleh hasil yang valid.

Pada tahap ini, hasil produk diterapkan pada siswa kelas III SDN Gading Kasri. Implementasi bertujuan untuk menguji coba pemakaian produk. Produk berupa media pembelajaran dibagikan melalui grup *whatsapp* kemudian siswa

mendownloadnya dan dipelajari secara mandiri. Setelah selesai mempelajari materi, dilanjutkan dengan mengerjakan evaluasi berupa kuis yang tersedia pada media pembelajaran.

Berikut Gambar 8 merupakan diagram alur implementasi:



Gambar 8 Diagram Alur Implementasi

5. Evaluation (evaluasi)

Evaluasi merupakan tahap penilaian hasil pengembangan produk. Evaluasi dilaksanakan setelah media diuji oleh ahli dan diuji cobakan kepada siswa. Tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui tercapainya tujuan pengembangan produk sehingga diperoleh produk yang layak digunakan.

3. Uji Coba Produk

1. Uji Ahli

Uji coba ahli ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan praktisi pembelajaran. Sebelum di uji cobakan, produk terlebih dahulu divalidasi oleh ahli agar diperoleh produk yang valid dan layak digunakan. Tahapan ini dilaksanakan dengan cara memberikan lembar angket kepada ahli untuk menilai produk yang dikembangkan. Apabila menurut para ahli produk memerlukan perbaikan maka produk direvisi terlebih dahulu sampai hasil penilaian mendapatkan kriteria valid atau layak. Maka selanjutnya produk bisa di uji cobakan pada siswa di lapangan.

2. Uji Coba

a) Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa kelas III SDN Gading Kasri Malang. Pengambilan subyek berdasarkan keterangan guru kelas bahwa siswa kelas III sudah bisa mengoperasikan aplikasi.

b) Jenis Data

Jenis data yang digunakan merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa hasil wawancara dan hasil evaluasi validator berupa kritik dan saran. Sedangkan data kuantitatif berupa data angket dalam bentuk angka hasil penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan ahli praktisi pembelajaran.

c) Instrumen Pengumpulan Data

a. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk kebutuhan observasi awal dengan tujuan menemukan masalah dalam penelitian. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur yang ditujukan kepada guru kelas III SDN Gading Kasri Malang. Wawancara berkaitan dengan

proses pembelajaran online, penggunaan media pembelajaran, materi sudut.

b. Lembar Angket

Angket yang dibutuhkan diantaranya: angket kelayakan produk untuk ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan praktisi pembelajaran. Adapun aspek penilaian untuk ahli media meliputi kualitas media, grafis, efektivitas, dan interaktif. Aspek penilaian untuk ahli materi meliputi isi, penyajian, dan teknik penyajian. Aspek penilaian untuk ahli bahasa meliputi beberapa aspek diantaranya: lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dengan perkembangan siswa, kesesuaian dengan kaidah bahasa, serta penggunaan istilah, simbol, dan ikon. Aspek penilaian untuk praktisi pembelajaran meliputi kesesuaian materi dengan KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran.

3. Teknis Analisis Data

a) Analisis Kualitatif Deskriptif

Teknik analisis kualitatif deskriptif digunakan untuk mengolah data deskripsi dari hasil validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, praktisi pembelajaran, hasil wawancara dan respon siswa. Perolehan data berupa kritik dan saran untuk memperbaiki produk hasil pengembangan. Analisis dilakukan dengan cara mengklasifikasikan data kualitatif berupa kritik dan saran yang tercantum pada lembar angket.

b) Analisis Kuantitatif Deskriptif

Analisis kuantitatif deskriptif untuk mengolah data berupa angka dari hasil validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, praktisi pembelajaran dan angket respon siswa. Perolehan data berupa penilaian berbentuk angka kemudian disusun dengan skala bertingkat. Teknik analisis data

kuantitatif untuk mengolah data setiap butir pernyataan maupun untuk mengolah data secara keseluruhan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan rumus dari Arikunto, sebagai berikut.²⁹

Rumus untuk mengolah data skor pernyataan:

$$P = \frac{x}{x_1} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

x = Jumlah perolehan skor

x₁ = Jumlah skor ideal dalam butir pernyataan

100% = Konstanta

Rumus untuk mengolah data secara keseluruhan:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

P = Persentase

x = Jumlah jawaban seluruh responden dalam satu butir pernyataan

x₁ = Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu butir pernyataan

100% = Konstanta

Penentuan valid atau layak tidaknya media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar caranya dengan menganalisis data mentah berupa angka-angka yang telah ditabulasikan, kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif dengan *rating scale* yang dikembangkan oleh Sugiyono. Skala peringkat (*rating scale*) ditunjukkan oleh Tabel 2.³⁰

²⁹ Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta,2014), hal. 244.

³⁰ Sugiyono, *Op.Cit*, hal. 141.

Tabel 2 Skala Peringkat

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
80-100 %	Valid	Tidak perlu revisi
60-79 %	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
50-59 %	Kurang Valid	Revisi
<50%	Tidak Valid	Revisi

Jika media pembelajaran yang divalidasi mendapat persentase sebesar 80%-100% maka kriterianya valid dan tidak perlu revisi. Jika media pembelajaran yang divalidasi mendapat persentase 60%-79%, maka kriterianya cukup valid dan tidak perlu direvisi. Jika media pembelajaran yang divalidasi mendapat persentase 50%-59%, maka kriterianya kurang valid dan harus direvisi. Jika media pembelajaran yang divalidasi mendapat persentase kurang dari 50%, maka kriterianya tidak valid dan harus direvisi. Persentase inilah yang akan digunakan dalam menentukan validitas produk serta layak atau tidaknya produk untuk digunakan.

Adapun untuk menganalisis respon siswa dengan cara menyesuaikan hasil persentase dengan kriteria positif menurut Khabibag dalam Yamasari seperti dalam Tabel 3.³¹

Tabel 3 Kriteria Positif

No.	Tingkat Persentase	Kriteria
1.	$85\% \leq P$	Sangat positif
2.	$70\% \leq P < 85\%$	Positif
3.	$50\% \leq P < 70\%$	Kurang positif
4.	$P < 50\%$	Tidak positif

Berdasarkan kriteria pada tabel yang dipaparkan di atas dinyatakan sangat positif apabila persentase respon siswa lebih dari 85%. Apabila persentase respon siswa yang diperoleh 70%-85% maka kriterianya digolongkan positif. Apabila persentase respon siswa 50%-70% maka

³¹ Yamasari, *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas*, Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS, 2010.

kriterianya digolongkan kurang positif. Apabila persentase respon siswa kurang dari 50% maka kriterianya digolongkan tidak positif.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data Uji Coba

1. Hasil Pengembangan

a. *Analysis (Analisis)*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan siswa. Analisis dilakukan dengan mewawancarai guru kelas III SDN Gading Kasri Malang. Adapun hasil wawancaranya yaitu selama pembelajaran *online*, guru hanya memanfaatkan buku paket tematik, video, *whatsaap*, *google meet*, dan halaman web. Berikut merupakan percakapan wawancara peneliti dengan guru kelas III SDN Gading Kasri Malang:

Peneliti : *“Bagaimana proses pembelajaran daring mata pelajaran matematika di SDN Gading Kasri pada masa pandemi ini?”*

Guru : *“Pembelajaran dilakukan melalui buku paket tema, video tutorial, google meet, dan pemberian tugas/kuis.”*

Peneliti : *“Bagaimana cara mengajarnya Bu?”*

Guru : *“Melalui pengumuman whatsapp group, hari ini kita belajar melalui apa. Kadang mempelajari buku paket, lalu mengerjakan tugas yang ada di buku paket. Memakai video yang diambil dari youtube, memakai kuis. Kalau google meet, sehari sebelumnya orang tua diberi tahu agar mempersiapkan. Dan ini baru lagi mbak, kita belajar melalui web sekolah (LMS). Baru berjalan satu bulan. Presensi, tugas, materi ada disitu semua.”*

Guru belum pernah memanfaatkan media pembelajaran berbasis android yang dibuat dengan *software smart apps creator*. Media pembelajaran berbasis android dapat digunakan untuk menjelaskan pengertian sudut, contoh, jenis-jenis sudut, dan cara menggunakan busur untuk menghitung besar sudut dengan benar. Materi sudut dapat dijelaskan dengan detail dengan bantuan media pembelajaran

berbasis android karena terdapat teks, gambar, video, dan soal-soal latihan.

Peneliti: *“Kalau dari sisi media pembelajaran, kesulitan apa yang dialami oleh guru?”*

Guru : *“Karena daring kita jadi jarang memakai media karena tidak tatap muka dengan anak-anak. Kemarin sempat penjelasan materi pecahan, siswa memakai media sederhana seperti roti, kertas lipat, pokok yang ada di rumah, diiris ditulis nilai pecahannya begitu saja. Kalau media yang susah kasihan orang tuanya.”*

Peneliti: *“Apakah ada kesulitan dalam mengajar materi sudut Bu?”*

Guru : *“Mengukur sudut mbak, mengepaskan pakai busur kadang-kadang anak-anak tidak pas.”*

Selama pembelajaran *online* guru jarang menggunakan media. Apabila menggunakan media guru memanfaatkan barang yang mudah didapatkan. Barang-barang ini digunakan oleh guru sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran. Pada materi sudut siswa mengalami kesulitan terkait cara mengukur sudut. Siswa belum paham cara menggunakan busur dengan tepat.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di SDN Gading Kasri Malang, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android. Harapannya media yang dikembangkan ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran yaitu sebagai alternatif sumber belajar yang inovatif dan mampu memberi ketertarikan terhadap siswa kelas III sekolah dasar.

b. Design (Desain)

Tahap desain merupakan tahap perancangan konsep produk dengan merancang materi dan media. Berikut perancangan materi pada media:

- a) Judul: Materi “Sudut” Kelas III.
- b) Indikator Pembelajaran:
 - 3.11.1 Menjelaskan pengertian sudut.
 - 3.11.2 Menyebutkan jenis-jenis sudut.
 - 4.11.1 Mengidentifikasi jenis-jenis sudut.
 - 4.11.2 Mengurutkan besar sudut.

Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat mengetahui definisi sudut setelah membaca materi dengan baik dan benar.
 2. Siswa dapat memahami jenis-jenis sudut dengan benar setelah melihat gambar contoh sudut dengan baik dan tepat.
 3. Siswa dapat mengetahui cara menghitung besar sudut setelah melihat video dengan baik dan benar.
- c) Menyusun materi sesuai dengan indikator serta soal dan jawaban.

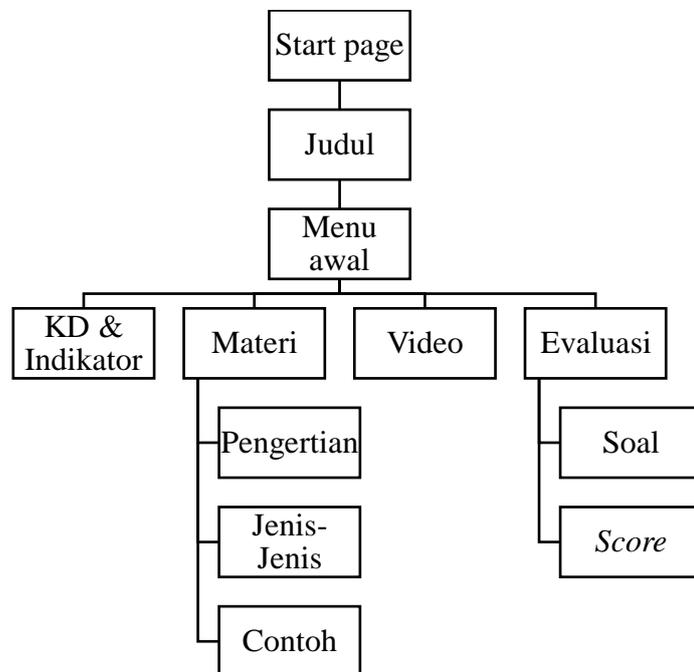
Setelah indikator pembelajaran ditetapkan, maka langkah selanjutnya yaitu menyusun materi berupa rangkuman. Rangkuman ini bertujuan agar materi yang dipelajari dapat tersusun mempermudah ketika akan di masukkan ke dalam *software smart apps creator*. Penyusunan soal yang disajikan pada media pembelajaran berfungsi sebagai evaluasi untuk mengetahui tercapainya tujuan pembelajaran. Soal yang disajikan berupa pilihan ganda dengan jumlah 10 soal.

Tabel 4 Kisi-Kisi Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Item Soal
Menjelaskan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukuran tidak baku.	3.11.1 Menjelaskan pengertian sudut	1, 5
	3.11.2 Menyebutkan jenis-jenis sudut	2
	3.11.3 Mengetahui cara mengukur sudut dengan menggunakan busur.	6
Mengidentifikasi jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukuran tidak baku.	4.11.1 Mengidentifikasi jenis-jenis sudut	3, 4, 7, 8, 10
	4.11.2 Mengurutkan besar sudut	9

Adapun perancangan media dilakukan dengan membuat bagan alur (*flow chart*). Bagan alur merupakan gambaran langkah-langkah kerja dari sistem yang dibuat. Pada halaman

pertama terdapat halaman pembuka (*start page*). Kemudian pada halaman ke dua terdapat halaman judul. Pada halaman ke tiga terdapat halaman menu awal, pada bagian ini terdiri dari empat sub halaman. Diantaranya terdapat halaman Kompetensi Dasar (KD) dan indikator, materi, video, dan evaluasi. Pada halaman materi terdapat tiga sub halaman diantaranya pengertian sudut, jenis-jenis sudut, dan contoh. Sedangkan pada halaman evaluasi terdapat dua sub halaman yaitu halaman soal dan halaman *score*. Berikut bagan alur dalam pembuatan media pembelajaran berbasis android ditunjukkan pada Gambar 9.

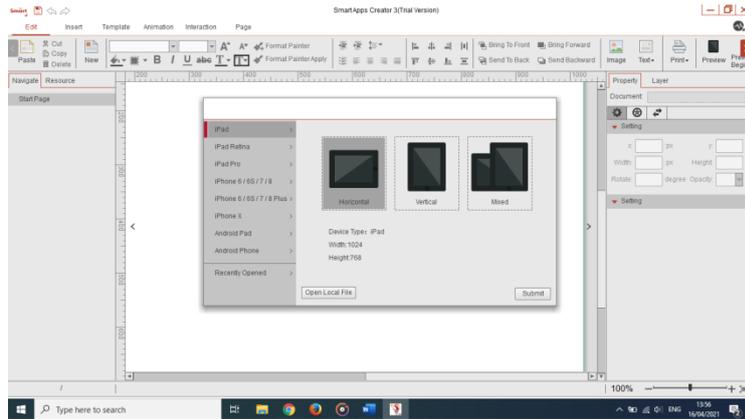


Gambar 9 Bagan Alur Pembuatan Media Pembelajaran

Adapun beberapa aplikasi yang dimanfaatkan pada proses pembuatan media pembelajaran diantaranya:

a. *Smart Apps Creator*

Software Smart Apps Creator merupakan aplikasi yang paling pokok untuk mengembangan media pembelajaran berbasis android. Berikut merupakan tampilan halaman *smart apps creator* ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10 Smart Apps Creator

b. Software Microsoft Power Point

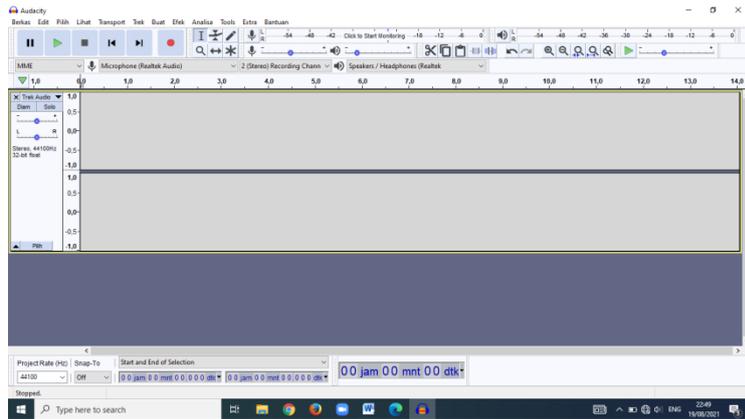
Software Microsoft Power Point merupakan aplikasi untuk membuat video cara menggunakan busur derajat. Berikut merupakan tampilan halaman *power point* ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11 Microsoft Power Point

c. Audacity

Software audacity merupakan aplikasi untuk merekam suara atau audio yang disajikan pada gambar yang terdapat di bagian contoh sudut dalam kehidupan sehari-hari. Berikut merupakan tampilan aplikasi *audacity* ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12 Audacity

c. *Development* (Pengembangan dan Pembuatan Produk)

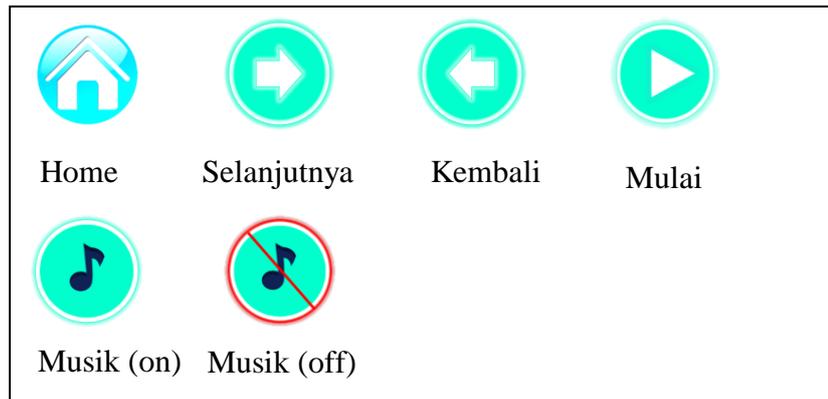
Pengembangan dilakukan dengan membuat media berdasarkan bagan alur (*flowchart*) yang dirancang sebelumnya. Bahan-bahan yang disiapkan pada tahap sebelumnya diproses dengan disusun pada aplikasi *smart apps creator*. Pada tahap ini dilakukan pengetikan materi dan soal latihan, penataan gambar, animasi, dan tombol navigasi. Berikut ditunjukkan beberapa gambar pelengkap dalam pembuatan produk.

Gambar *background* berfungsi sebagai gambar latar pada media pembelajaran. Pemilihan gambar *background* disesuaikan dengan tema delapan (Praja Muda Karana). Maka dari itu, gambar dengan nuansa alam dipilih untuk dijadikan sebagai *background* media pembelajaran yang dikembangkan.

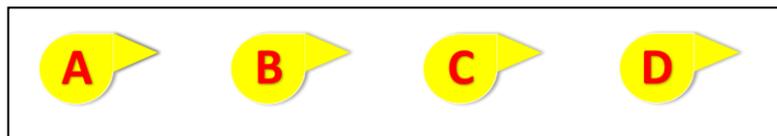


Gambar 13 Background

Gambar pelengkap berikutnya yaitu menu-menu yang tersedia pada tampilan media pembelajaran. Menu ini berfungsi sebagai tombol navigasi. Setiap menu mempunyai fungsi masing-masing sesuai dengan simbolnya. Berikut merupakan beberapa contoh gambar menu ditunjukkan pada Gambar 14 dan Gambar 15.



Gambar 14 Menu



Gambar 15 Menu Pilihan Jawaban

Adapun gambar berikutnya yaitu gambar pelengkap yang berfungsi untuk mendukung tampilan pada media pembelajaran agar lebih menarik. Gambar pelengkap ini diantaranya yaitu desain tulisan, gambar kartun untuk animasi, dan gambar untuk memvisualisasikan materi (busur, sudut, dan gambar yang dibutuhkan pada soal). Berikut merupakan gambar pelengkap ditunjukkan pada Gambar 16.



Gambar 16 Pelengkap

Beberapa komponen penyusun media pembelajaran ini diantaranya yaitu *start page*, halaman judul, menu awal, KD dan indikator, materi, video, soal evaluasi, dan skor latihan. Berikut merupakan desain awal media pembelajaran berbasis android:

a) *Start Page*

Start Page berfungsi sebagai tampilan awal pada saat media mulai dibuka. Pada halaman awal tertulis jurusan dan universitas peneliti dan disertai logonya. Karena media ini dibuat bertujuan untuk memenuhi tugas akhir dalam menempuh pendidikan program S1 PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.



Gambar 17 Tampilan *Start Page*

b) Judul

Halaman judul berfungsi untuk mengenalkan bahwa pada media ini akan dibahas tentang materi sudut. Adapun mata pelajaran matematika kelas III sekolah dasar masuk dalam kategori mata pelajaran tematik. Oleh karena itu materi sudut di kelas III dibahas disemester II yang terdapat pada tema 8 tentang “Prajaya Muda Karana”. Sehingga materi yang dibahas pada media pembelajaran dikaitkan dengan tema tersebut.

Pada halaman judul juga terdapat tampilan menu dibagian tengah. Menu ini berfungsi untuk masuk pada halaman berikutnya. Selain itu juga terdapat menu bergambar nada yang berfungsi sebagai pilihan untuk mematikan (*turn off*) atau menghidupkan (*turn on*) *music background*.



Gambar 18 Tampilan Halaman Judul

c) Menu Awal

Menu awal adalah halaman yang memuat sub-sub pembahasan yang terdapat dalam media pembelajaran. Pada halaman menu awal sub-sub yang dipaparkan meliputi Kompetensi Dasar dan indikator, materi, dan evaluasi. Menu-menu tersebut dapat diklik atau disentuh sesuai dengan keinginan siswa. Setelah salah satu menu dipilih maka akan masuk ke halaman berikutnya sesuai dengan tulisan yang telah diklik atau disentuh.



Gambar 19 Halaman Menu

d) Kompetensi Dasar dan Indikator

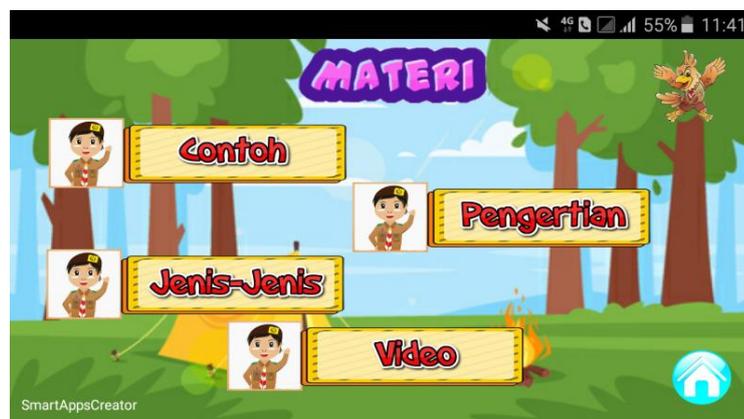
Pada halaman ini ditampilkan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator. Tujuannya supaya siswa mengetahui cakupan materi yang akan dipelajari. Selain itu berfungsi sebagai pembukaan sebelum masuk pada halaman materi pembelajaran.



Gambar 20 Halaman Kompetensi Dasar & Indikator

e) Materi

Halaman materi merupakan halaman yang memuat sub-sub materi sudut yang dibahas pada media pembelajaran. Submateri tersebut meliputi pengertian sudut, contoh, jenis-jenis sudut, dan video tentang cara menggunakan busur derajat. Pada bagian sub materi tersebut dapat ditekan sesuai dengan tulisan yang tertera. Setelah ditekan maka akan menuju pada halaman sesuai dengan tulisan yang dipilih tersebut.



Gambar 21 Tampilan Sub Materi

f) Evaluasi

Evaluasi merupakan halaman yang berisi beberapa soal latihan dengan tujuan untuk melihat hasil belajar siswa. Evaluasi terdiri dari 10 soal pilihan ganda, soal ini bisa langsung dikerjakan pada halaman tersebut dengan cara menyentuh huruf pada pilihan jawaban. Jika jawaban yang dipilih benar maka skor akan ditambah 10. Akan tetapi jika salah, maka skor tetap atau tidak bertambah dan berkurang.



Gambar 22 Halaman Evaluasi

d. Hasil Validasi Produk

a. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi media bertujuan untuk mengetahui kelayakan program dan tampilan media pembelajaran berbasis android. Aspek yang divalidasi meliputi: kualitas, grafis, efektivitas, dan interaktif. Adapun pada tahap validasi awal, validator memberikan kritik dan saran terhadap media yang dinilai.

Adapun kritik dan sarannya yaitu 1) Audio pada halaman contoh (gambar semapor dan gambar sikap sempurna) maksudnya diperjelas lagi 2) Kalimat “dua buah garis” diganti dengan “dua buah sinar garis” dan kalimat “dua ujung garis” diganti dengan “dua pangkal sinar garis” 3) Pada bagian pengertian diperbaiki lagi 4) Penamaan sudut dengan huruf 46apital (sudut N dan sudut O). Berikut hasil revisi dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5 Hasil Revisi Ahli Media

No.	Gambar Sebelum Revisi	Bagian yang direvisi
1.	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p>	<p>Kalimat “dua buah garis” diganti dengan “dua buah sinar garis” dan kalimat “dua ujung garis” diganti dengan “dua pangkal sinar garis”</p>
2.	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p>	<p>Penamaan sudut dengan huruf kapital</p>

Lanjutan Tabel 5

1	2	3
3.	<div style="text-align: center;">  <p>Sebelum Revisi</p>  <p>Sesudah Revisi</p> </div>	Menambah tambah kata “sinar garis”

Berikut merupakan hasil data penilaian validator ahli media setelah revisi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Validasi Ahli Media

Nama Dosen Ahli	Status	Item Pernyataan	x	x_1	P (%)	Tingkat Kevalidan
1	2	3	4	5	6	7
Dimas Femy Sasongko, M.Pd.	Ahli Media	1	4	4	100	Valid
		2	4	4	100	Valid
		3	4	4	100	Valid
		4	4	4	100	Valid
		5	4	4	100	Valid
		6	4	4	100	Valid
		7	4	4	100	Valid
		8	4	4	100	Valid
		9	4	4	100	Valid
		10	4	4	100	Valid
		11	4	4	100	Valid
		12	4	4	100	Valid

Lanjutan Tabel 6

1	2	3	4	5	6	7
		13	4	4	100	Valid
Nilai akhir (P)			52	52	100	Valid

Berdasarkan hasil validasi ahli media diketahui bahwa hasil nilai akhir oleh validator yaitu 52 dengan persentase 100%. Maka kesimpulannya adalah media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar valid dan tidak perlu revisi.

b. Hasil Validasi Materi

Validasi materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi yang disajikan. Aspek yang divalidasi meliputi isi, penyajian, dan teknik penyajian. Pada saat validasi awal, validator memberikan kritik dan saran terhadap media yang dinilai.

Adapun kritik dan saran yang diberikan sebagai berikut: 1) Perbaiki beberapa istilah yang kurang tepat, rujuk penulisan definisi pada sumber kredibel 2) Perbaiki penulisan bahasa/kata/frase yang kurang tepat 3) Beberapa gambar perlu diperbaiki agar jelas 4) Yang dibandingkan adalah besar sudut 5) Gunakan istilah yang mudah dipahami anak kelas III SD 6) Sesuaikan penulisan soal pilihan ganda dengan ketentuan tes obyektif 7) Berikan tombol/menu *back* pada tampilan. Berikut gambar media setelah direvisi ditunjukkan pada Tabel 7.

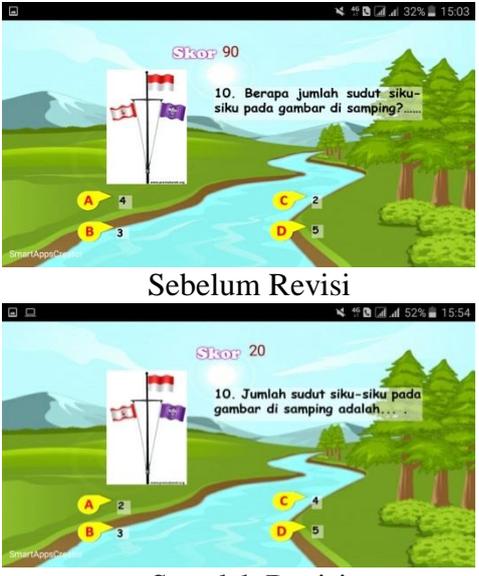
Tabel 7 Hasil Revisi Ahli Materi

No.	Gambar Sebelum Revisi	Bagian yang direvisi
<p>1.</p>	<p>2</p> <p>Sebelum Revisi</p>  <p>Sesudah Revisi</p> 	<p>3</p> <p>Memperbaiki dengan kata yang mudah dipahami.</p>
<p>2.</p>	<p>Sebelum Revisi</p>  <p>Sesudah Revisi</p> 	<p>Memperbaiki dengan kata yang mudah dipahami.</p>

Lanjutan Tabel 7

1	2	3
3.	<p style="text-align: center;">3</p>  <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p>  <p style="text-align: center;">Setelah Revisi</p>	<p>Menambah menu “back” dan mengganti <i>background</i>.</p>
4.	<p style="text-align: center;">4</p>  <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p>  <p style="text-align: center;">Setelah Revisi</p>	<p>Mengganti kata “lebih kecil dari” dengan “kurang dari” dan “lebih besar dari” dengan “lebih dari”.</p>

Lanjutan Tabel 7

1	2	3
5.	 <p>Sebelum Revisi</p> <p>Setelah Revisi</p>	<p>Opsi pilihan jawaban dirubah menjadi urut dari kecil ke besar.</p>

Berikut hasil validasi ahli materi setelah revisi disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Validasi Ahli Materi

Nama Dosen	Status	Item Pernyataan	x	x_1	P (%)	Tingkat Kevalidan
1	2	3	4	5	6	7
Dr. Imam Rofiki, M.Pd.	Ahli Materi	1	2	4	50	Kurang valid
		2	3	4	75	Cukup valid
		3	3	4	75	Cukup valid
		4	3	4	75	Cukup valid
		5	2	4	50	Kurang valid
		6	2	4	50	Kurang
		7	3	4	75	Cukup valid
		8	3	4	75	Cukup valid

Lanjutan Tabel 8

1	2	3	4	5	6	7
		9	3	4	75	Cukup valid
		10	3	4	75	Cukup valid
		11	3	4	75	Cukup valid
		12	2	4	50	Kurang valid
		13	3	4	75	Cukup valid
		14	3	4	75	Cukup valid
		15	3	4	75	Cukup valid
Nilai akhir (P)			41	60	68,3	Cukup valid

Berdasarkan hasil validasi ahli materi diketahui hasil nilai akhir oleh validator yaitu 41 dengan persentase 68,3 %. Maka kesimpulannya adalah media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar cukup valid dan tidak perlu revisi.

c. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Validasi bahasa bertujuan mengetahui kelayakan bahasa yang digunakan pada media pembelajaran berbasis android. Aspek yang dinilai diantaranya lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dan perkembangan siswa, kesesuaian dengan kaidah bahasa serta penggunaan istilah, simbol, dan ikon. Pada saat validasi awal, validator memberikan kritik dan saran terhadap media yang dinilai.

Adapun kritik dan saran yang diberikan sebagai berikut: 1) Identitas pembuat media pembelajaran dalam aplikasi tersebut perlu dimasukkan agar ada wujud sikap akademik secara personal kepada pemakai 2) Tingkatan kelas III juga penting ditampilkan pada menu awal aplikasi, agar dalam pemakaiannya

secara massif bisa lebih konkret sasaran tujuan media pembelajaran tersebut. Berikut merupakan gambar media setelah revisi ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9 Hasil Revisi Ahli Bahasa

No.	Gambar Sebelum Revisi	Bagian yang direvisi
1.	 <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p>  <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p>	<p>Ditambah kata “kelas III”</p>
2.	 <p style="text-align: center;">Hasil Penambahan Halaman</p>	<p>Menambahkan halaman profil.</p>

Berikut hasil validasi ahli bahasa setelah revisi disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10 Hasil Validasi Ahli Bahasa

Nama Dosen	Status	Item Pernyataan	x	x_1	P (%)	Tingkat Kevalidan
Muh. Zuhdi Hamzah, SS., M.Pd.	Ahli Bahasa	1	3	4	75	Cukup valid
		2	3	4	75	Cukup valid
		3	4	4	100	Valid
		4	4	4	100	Valid
		5	4	4	100	Valid
		6	3	4	75	Cukup valid
		7	3	4	75	Cukup valid
		8	3	4	75	Cukup valid
		9	3	4	75	Cukup valid
		10	4	4	100	Valid
Nilai akhir (P)			37	44	84,09	Valid

Berdasarkan hasil validasi ahli bahasa diketahui hasil nilai akhir oleh validator yaitu 37 dengan persentase 84,09 %. Maka kesimpulannya adalah media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar valid dan tidak perlu revisi.

d. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran

Validasi praktisi pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kualitas materi dan tampilan aplikasi media berbasis android. Validasi ini perlu dilaksanakan karena praktisi pembelajaran yaitu guru mengetahui lebih banyak tentang karakter dan pemahaman siswa terkait materi sudut. Adapun pada saat validasi awal ini validator tidak memberikan kritik dan saran terhadap media yang dinilai. Berikut hasil validasi praktisi pembelajaran disajikan dalam Tabel 11.

Tabel 11 Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran

Nama Praktisi Pembelajaran	Status	Item Pernyataan	x	x_1	P (%)	Tingkat Kevalidan
Dewi Noria Santoesa, S.Pd.	Guru Kelas III	1	3	4	75	Cukup valid
		2	3	4	75	Cukup valid
		3	3	4	75	Cukup valid
		4	3	4	75	Cukup valid
		5	3	4	75	Cukup valid
		6	3	4	75	Cukup valid
		7	4	4	100	Valid
		8	3	4	75	Cukup valid
		9	3	4	75	Cukup valid
		10	3	4	75	Cukup valid
		11	3	4	75	Cukup valid
		12	3	4	75	Cukup valid
		13	4	4	100	Valid
		14	3	4	75	Cukup valid
		15	3	4	75	Cukup valid
		16	3	4	75	Cukup valid
		17	3	4	75	Cukup valid
Nilai akhir (P)			53	68	77,94	Cukup valid

Berdasarkan hasil validasi ahli materi diketahui bahwa hasil nilai akhir oleh validator yaitu 53 dengan persentase 77,94%. Maka kesimpulannya adalah media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar cukup valid dan tidak perlu revisi.

e. Implementation (Implementasi)

Setelah media pembelajaran dinyatakan valid, maka langkah berikutnya yaitu diimplementasikan kepada siswa. Uji coba dilakukan di SDN Gading Kasri pada hari Senin tanggal 19 Juli 2021 dan hari Rabu tanggal 21 Juli 2021. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis android yang telah dikembangkan.

Media pembelajaran diimplementasikan dalam dua kali pertemuan. Pada saat pertemuan pertama, siswa diberikan soal *pretest* yang dibagikan melalui *google form*. Setelah selesai mengerjakan, siswa diberi waktu untuk menginstal media yang telah dibagikan melalui *whatsapp*, dan dilanjutkan belajar materi pengertian, contoh, dan jenis-jenis sudut. Pada pertemuan ke dua siswa melanjutkan belajar materi “mengukur menggunakan busur derajat” yang disajikan dalam bentuk video. Kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan soal *posttest*. Berikut merupakan hasil nilai *pretest* dan *posttest* ditunjukkan pada Tabel 12.

Tabel 12 Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nama	Nilai	
		Pre Test	Post Test
1	2	3	4
1.	AKP	40	90
2.	ADF	60	100
3.	AFNF	60	100
4.	AZZ	90	100
5.	HSS	100	100
6.	MRZ	90	100
7.	MYN	50	80
8.	MFR	100	100
9.	MRA	60	100
10.	RH	50	100
11.	RMPP	70	100
12.	RVA	80	90

Lanjutan Tabel 12

1	2	3	4
13.	SQD	80	80
Jumlah		930	1240
Rata-Rata		72	95

Berdasarkan hasil *pretest* nilai paling rendah yaitu 40 dan nilai paling tinggi yaitu 100. Sebanyak 7 siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan persentase 54%. KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 75. Siswa yang mencapai KKM sebanyak 6 siswa dengan persentase 46%. Perolehan nilai rata-rata *pretest* sejumlah 72. Sedangkan dari hasil *posttest* nilai paling rendah yang diperoleh siswa yaitu 80 dan nilai paling tinggi yang diperoleh yaitu 100. Berdasarkan hasil nilai *posttest* semua siswa mencapai KKM yang telah ditentukan dengan nilai rata-rata *posttest* sejumlah 95. Peningkatan nilai rata-rata siswa sebesar 23%.

Berdasarkan data pada tabel 12, nilai kompetensi pengetahuan siswa mengalami peningkatan pada hasil rata-rata *pretest* dan *posttest*. Sebelum menggunakan media berbasis android nilai rata-rata siswa masih berada di bawah KKM tetapi setelah menggunakan media siswa mampu memperoleh nilai rata-rata naik dan mencapai di atas KKM. Setelah digunakannya media pembelajaran berbasis android pada saat proses pembelajaran mampu meningkatkan nilai atau hasil belajar siswa.

Adapun kendala yang dialami pada saat uji coba yaitu siswa kesulitan pada saat proses penginstalan media. Hal ini disebabkan karena tipe handphone yang digunakan berbeda-beda. Oleh karena itu setelah tahap implementasi ini, terdapat revisi format penyimpanan media pembelajaran. Jadi media pembelajaran dibuat dengan menggunakan dua versi penyimpanan. Pertama format apk untuk diinstal di *handphone*. Kedua format HTML berupa link untuk

akses membuka media pembelajaran jika kesulitan untuk menginstal aplikasi.

f. Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir yaitu evaluasi. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap hasil penilaian validator. Berikut merupakan hasil penilaian dari validator ditunjukkan pada Tabel 13.

Tabel 13 Penilaian Validator

No.	Validator	Persentase	Keterangan
1.	Ahli Media	100%	Valid
2.	Ahli Materi	68,3%	Cukup Valid
3.	Ahli Bahasa	84,09%	Valid
4.	Praktisi Pembelajaran	77,94%	Cukup Valid

Berdasarkan tabel maka media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan menunjukkan layak untuk dipakai di sekolah. Perolehan persentase dari ahli media 100%, ahli materi 68,3%, ahli bahasa 84,09%, dan praktisi pembelajaran 77,94%.

Berikut merupakan kritik dan saran yang diberikan oleh siswa ditunjukkan oleh Tabel 14.

Tabel 14 Kritik dan Saran Siswa

No.	Nama	Kritik dan Saran
1.	AKP	Perbanyak contoh di kehidupan sehari hari tentang sudut.
2.	ADF	Tidak membosankan dan meyenangkan
3.	AFNF	Sangat setuju
4.	AZZ	Mungkin kedepannya materi lebih banyak lagi tidak hanya sudut tapi materi- materi lainnya, agar bisa memilih materi yang mau di pelajari, tapi secara keseluruhan saya sangat senang dengan media pembelajaran ini, saya bisa belajar meski tidak langsung bertemu dengan guru dan bisa saya pelajari berulang-ulang jika saya kurang faham atau mengerti
5.	HSS	Diberi contoh saat proses menggaris atau saat mengukur dan menggambar sudutnya.
6.	MFR	Semoga semua materi pelajaran dibuat seperti ini agar memudahkan saya belajar, terimakasih.
7.	MRA	Mungkin bisa dipermudah lagi linknya ditekan

Lanjutan Tabel 14

1	2	3
		langsung masuk materi.
8.	MRZ	Saya sangat suka dengan aplikasi ini karena saya dapat lebih mudah memahami sudut-sudut.
9.	MYN	Mohon soalnya ada soal cerita, jadi siswa lebih meningkatkan pemahamannya.
10.	RH	Semoga aplikasinya lebih banyak lagi fitur fiturnya sehingga tidak membosankan.
11.	RMPP	Saya sangat suka
12.	RVA	Tidak ada
13.	SQD	Sistem pembelajaran melalui media kurang begitu efektif terutama anak-anak kadang masih kurang memahami begitupun orangtua yang mendampingi anak tugas apabila anak masih kurang paham dan bertanya otomatis orangtua juga harus menjelaskan tetapi secara umum orangtua juga masih belum bisa menjelaskan secara jelas dan ringkas sehingga hasilnya kurang maksimal dan apa adanya.

Berdasarkan kritik dan saran dari siswa, maka dapat diambil kesimpulan ada sebagian lebih yaitu tujuh siswa yang merasa senang dan suka dengan media yang dikembangkan dan berharap lebih banyak lagi dikembangkan untuk materi lain. Dan hanya ada satu siswa yang masih merasa kurang faham dengan materi yang disajikan pada media pembelajaran. Adapun sisanya memberikan saran untuk mendukung perbaikan media yang dikembangkan.

Dari pemaparan data maka media yang dikembangkan layak untuk digunakan di lapangan. Adapun untuk meningkatkan kualitas media berdasarkan saran dari responden dan pengalaman di lapangan produkpun diperbaiki lagi. Produk diperbaiki berdasarkan *output* penyimpanannya. Ada penyimpanan dalam bentuk file *apk* dan *HTML*. Adapun format *apk* untuk dipasang di *handphone android*. Sedangkan format *HTML* untuk pengaksesan online berupa link.

2. Respon Siswa

Respon siswa terhadap media pembelajaran diperoleh dengan melibatkan tiga belas siswa kelas III sekolah dasar. Cara mengetahui

respon siswa yaitu dengan memberi angket kepada siswa. Pada angket respon siswa terdiri dari empat skala penilaian yaitu 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (tidak setuju), dan 1 (sangat tidak setuju). Adapun respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis android dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15 Hasil Respon Siswa

No.	Nama Siswa	Skor Item Pernyataan													% Per responden
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.	AKP	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
2.	ADF	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
3.	AFNF	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	94
4.	ADZ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
5.	HSS	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	88
6.	M. FR	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	79
7.	M.RA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77
8.	M. RZ	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81
9.	M. YN	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
10.	R H	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
11.	RMPP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
12.	RVA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
13.	SQD	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	62
Jumlah Keseluruhan		549													
Persentase (%) Keseluruhan		81%													

Berdasarkan tabel persentase per responden dapat diketahui bahwa sebanyak satu siswa dengan persentase respon 62%. Sebanyak lima siswa dengan persentase 75%. Sebanyak satu siswa dengan

persentase 77%, satu siswa dengan persentase 79%, satu siswa dengan persentase 81%, satu siswa dengan persentase 88%, satu siswa dengan persentase 94%. Sebanyak dua siswa dengan persentase 100%. Dari tiga belas siswa sebanyak satu siswa dengan tingkat persentase di bawah 70% dengan kriteria kurang positif. Sebanyak delapan siswa dengan tingkat persentase 70% sampai 85% dengan kriteria positif. Sebanyak tiga siswa dengan tingkat persentase lebih dari 85% dengan kriteria sangat positif. Pada tahap implementasi diketahui bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran positif. Respon positif yang diberikan berupa rasa senang dan suka terhadap media yang dikembangkan.

B. PEMBAHASAN

1. Media Pembelajaran yang Valid dan Layak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III Sekolah Dasar. Agar tujuan tersebut tercapai maka dikembangkan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari beberapa langkah yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*.

Pada tahap analisis (*analysis*) peneliti mendapatkan informasi melalui wawancara dengan guru kelas III SDN Gading Kasri Malang. Selama masa pandemi pembelajaran dilakukan dengan cara *online*. Pembelajaran secara *online* belum bisa berjalan dengan maksimal karena adanya keterbatasan dari beberapa faktor. Salah satu faktornya yaitu dari segi media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas seperti menggunakan video dan buku paket yang disebarakan melalui *whatsaap*. Sehingga pembelajaran yang dilaksanakan selama pandemi monoton. Maka peneliti memiliki ketertarikan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android dilengkapi dengan teks, gambar, dan video. Menurut Hamdan Husein media pembelajaran yang menggabungkan media teks, gambar, dan audio merupakan jenis media pembelajaran multimedia.³² Pemilihan media

³² Hamdan Husein Batubara, *Loc. Cit.*

pembelajaran jenis multimedia ini tujuannya supaya materi dapat disampaikan dengan lebih menarik. Sesuai dengan penelitian Mila dan Mina Miskowati tahun 2012, skripsi Muhammad Iqbal Al Ayub tahun 2017, serta penelitian Hermansyah dan Nurindah Dwiyani tahun 2019. Selain itu, pengintegrasian video pada media pembelajaran karena menyesuaikan perbedaan gaya belajar.³³ Penggunaan video ini dapat memfasilitasi bagi siswa yang mempunyai gaya belajar auditory dan visual.

Tahap perancangan (*design*), pada tahap ini peneliti merancang materi berdasarkan kompetensi dasar yang kemudian dikembangkan menjadi indikator-indikator pembelajaran yang berfungsi untuk menyusun materi beserta soal dan jawaban. Kemudian mendesain media dengan membuat *flowchart* atau bagan alur. *Flowchart* atau bagan alur berfungsi untuk menentukan alur pembelajaran dan penyajian isi materi. Tujuan menggunakan *flowchart* yaitu agar memudahkan pengguna untuk memahami informasi dengan cara penyederhanaan rangkaian proses atau prosedur.³⁴ Sehingga dalam pembuatan media pembelajaran terstruktur, rapi, dan tidak loncat-loncat. Pada tahap perencanaan dibutuhkan beberapa *software* untuk mengembangkan produk diantaranya yaitu *software smart apps creator* merupakan aplikasi utama yang digunakan untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis android ini. *Software microsoft power point* untuk membuat video pembelajaran tentang cara menggunakan busur derajat. *Software audacity* berfungsi sebagai perekam suara.

Tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini peneliti memulai untuk proses pembuatan media sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan. Adapun hal-hal yang dilakukan diantaranya yaitu mengetik materi dan soal latihan, penataan gambar, animasi, tombol navigasi, dan membuat video pembelajaran. Komponen-komponen yang

³³ Muhammad Ragil Kurniawan, *Analisis Karakter Media Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik*, Jurnal Inovasi Pembelajaran, Volume 3, Nomor 1, Mei 2017, hal. 502.

³⁴ Bonnie Soeherman dan Marion Pinontoan, *Designing Information System*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo), 2008, hal. 134.

terdapat pada media pembelajaran secara umum terdiri dari *start page*, halaman judul, menu awal. Kompetensi dasar dan indikator, materi, evaluasi, dan profil. Penyajian media yang dilengkapi teks, gambar, animasi, dan tombol navigasi. Harapannya siswa lebih semangat belajar mandiri dari rumah. Berdasarkan uji coba yang dilakukan oleh Ellbert dan Anggia, dengan adanya media pembelajaran interaktif siswa lebih bersemangat dalam belajar, selain itu dengan dijalankan melalui *smartphone* siswa juga dapat belajar di rumah dengan cara mandiri dengan bantuan orang tua.³⁵

Setelah pengembangan selesai maka peneliti melakukan validasi terhadap media pembelajaran. Hasil validasi yang diperoleh kemudian dianalisis, berdasarkan hasil validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan praktisi pembelajaran maka secara berturut-turut persentase yang diperoleh sebesar 100%, 68,3%, 84,09%, 77,94%. Media pembelajaran berbasis android menunjukkan kriteria cukup valid sampai valid dan tidak perlu melakukan revisi. Menurut Sugiyono, tingkat pencapaian 60% - 79% masuk dalam kualifikasi cukup valid dan tidak perlu revisi. Sedangkan tingkat pencapaian 80% - 100% masuk dalam kualifikasi valid dan tidak perlu revisi.³⁶ Berdasarkan *rating schale* yang dikembangkan oleh Sugiyono maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android layak digunakan.

Untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak, maka harus melalui serangkaian proses. Mulai dari tahap analisis masalah, merancang media pembelajaran, dan mengembangkan media pembelajaran. Setelah media dikembangkan maka proses selanjutnya yaitu memvalidasi media pembelajaran. Proses validasi ini dilakukan berdasarkan kriteria kelayakan media pembelajaran. Kelayakan media pembelajaran dinilai dari dua aspek yaitu materi dan media. Ada empat validator yang memvalidasi diantaranya ahli media, ahli materi, ahli

³⁵ Ellbert Hutabri dan Anggia Dasa Putri, *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Untuk Anak Sekolah Dasar*, Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian dan Industri Terapan Vol. 08, No. 02, Oktober 2019, hal. 63.

³⁶ Sugiyono, *Loc. Cit.*

bahasa, dan praktisi pembelajaran. Empat validator ini dipilih karena dianggap memahami dan menguasai terkait aspek-aspek dalam produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil validasi, apabila memperoleh kritik dan saran maka media direvisi terlebih dahulu sesuai dengan masukan yang diberikan, kemudian dinilai oleh validator. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *rating schale* yang dikembangkan oleh Sugiyono. Media layak digunakan apabila hasil persentase melebihi 60%. Berdasarkan hasil validasi ahli media, ahli bahasa, dan praktisi pembelajaran maka media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III sekolah dasar layak digunakan.

Langkah selanjutnya yaitu implementasi. Media pembelajaran yang sudah divalidasi dan memperoleh hasil valid maka diimplementasikan kepada siswa. Implementasi dilakukan pada siswa kelas III SDN Gading Kasri Malang. Implementasi dilaksanakan untuk melihat respon siswa terhadap media pembelajaran. Berdasarkan hasil implementasi ada kendala terkait proses penginstalan media pembelajaran. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan responden terkait cara menginstal media pembelajaran. Selain itu juga disebabkan bervariasinya merek *handphone* yang digunakan sehingga cara menginstalnya juga berbeda-beda.

Langkah terakhir yaitu evaluasi. Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan guru kelas III SDN Gading Kasri persentase kevalidan media semua berada di atas 60% maka berdasarkan kriteria kelayakan menurut Sugiyono media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan di sekolah dan tidak perlu revisi lagi. Begitu pula dengan respon siswa mendapat respon yang positif dengan persentase 81,21%. Sehingga media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III layak untuk digunakan.

2. Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran Berbasis Android

Media pembelajaran yang sudah valid maka selanjutnya diuji cobakan pada siswa kelas III SDN Gading Kasri Malang. Uji coba

dilaksanakan untuk melihat respon. Respon siswa dapat diketahui melalui angket. Hasil respon yang didapat adalah positif dengan persentase 81,21%. Berdasarkan hasil respon dari aspek media dapat diketahui bahwa siswa suka dengan media yang dikembangkan karena dapat menggunakan atau mengoperasikan media pembelajaran tersebut. Dari aspek pembelajaran, dapat diketahui bahwa dengan adanya media tersebut siswa termotivasi untuk belajar mandiri dari rumah. Karena media pembelajaran dapat sebagai fungsi psikologis, maksudnya dapat meningkatkan minat siswa, lebih memudahkan pemahaman, membangkitkan empati dan perasaan, memunculkan kreativitas, dan memotivasi agar rajin belajar.³⁷ Jadi secara psikologis media pembelajaran memberikan dampak positif bagi siswa. Apabila siswa mempunyai motivasi yang tinggi maka siswa akan rajin belajar. Sehingga hasil belajar siswa juga meningkat. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh McKnown dalam bukunya “*Audio Visual Aids to Intruction*” mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat berfungsi membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pebelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian siswa.³⁸

Motivasi tersebut dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest*. Dari hasil test ini hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil *pretest* nilai paling rendah yaitu 40 dan nilai paling tinggi yaitu 100 dengan jumlah soal sebanyak 10 butir soal. Nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 72, sebanyak tujuh siswa yang tidak mencapai KKM dengan persentase 54%, sebanyak enam siswa mencapai KKM dengan persentase 46%. Sedangkan hasil *posttest* menunjukkan hasil nilai paling rendah yaitu 80 dan nilai paling tinggi yaitu 100. Soal yang dikerjakan berjumlah 10 dengan tipe soal sama persis seperti pada saat mengerjakan soal *pretest*. Nilai rata-rata yang didapat siswa yaitu 95. Jadi berdasarkan pada penilaian kompetensi pengetahuan terdapat peningkatan pada hasil rata-

³⁷ Muhammad Yaumi, *Loc. Cit.*

³⁸ M. Miftah, *Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa*, Jurnal Kwangsan Vol. 1 – Nomor 2, Desember 2013, hal. 100.

rata *pretest* dan *posttest* sebesar 23%. Sesuai dengan hasil penelitian Amalia tahun 2015 yaitu terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas 3 SDN 1 Kepurun yang menunjukkan bahwa aplikasi media pembelajaran berdampak positif terhadap ketuntasan belajar siswa.³⁹ Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III Sekolah Dasar efektif dan layak untuk digunakan.

³⁹ Amalia Ima Nurjayanti, *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar*, Fakultas Teknik, UNY, 2015, hal. 72.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Media ini divalidasi oleh empat validator ahli yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan praktisi pembelajaran dengan persentase berturut-turut 68,3%, 100%, 84,09% dan 77,94%. Maka produk yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak artinya bisa digunakan dalam pembelajaran.
2. Hasil respon siswa adalah positif dengan persentase 81,21%. Respon positif siswa ditunjukkan dengan rasa suka siswa terhadap media yang dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan sebesar 23%.

B. SARAN

Berikut beberapa saran yang diberikan oleh peneliti:

1. Sebelum menggunakan media pembelajaran ini sebaiknya siswa diberikan tutorial terlebih dahulu cara menginstal aplikasi di *handphone* apabila file yang digunakan berbentuk *apk*. Terlebih lagi yang menggunakan media pembelajaran ini merupakan siswa tingkat sekolah dasar maka sangat dibutuhkan adanya tutorial penginstalan media pembelajaran.
2. Sebaiknya produk yang dikembangkan menggunakan *smart apps creator* tidak hanya disimpan dalam bentuk *apk* saja akan tetapi juga disimpan dalam bentuk HTML 5 karena untuk mengantisipasi apabila ada yang kesulitan dalam proses penginstalannya di *handphone*. Penyimpanan dengan format HTML pengguna bisa dengan mudah

mengaksesnya melalui link akan tetapi format ini membutuhkan akses internet.

3. Diharapkan lebih banyak lagi peneliti yang berminat mengembangkan media pembelajaran lain dengan pembahasan lain dengan tampilan yang lebih menarik, dan konsep yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Afandi, Rifki. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar. *JINOP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 1(1), 66-79.
- Anitah, Sri. 2010. *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Arikunto. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Arsyad. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asyhar. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Batubara, Hamdan Husein. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 12-27.
- Departemen Pendidikan Nasional Indonesia. 2014. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Fany Syarisma, Nurul. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Berbantu Aplikasi Appypie Pembelajaran Fluida di SMAN 3 Bontang*. (Skripsi, UIN Alauddin Makassar).
- Huda, Arif Akbarul. 2013. *24 Jam Pintar Pemograman Android*. Yogyakarta: Andi.
- Hutabri, Ellbert dan Anggia Dasa Putri. 2019. Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian dan Industri Terapan*, 08(02), 57-64.
- Ima Nurjayanti, Amalia . 2015. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar*. (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta).
- Jalinus, Nizwardi dan Ambuyar. 2016. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Kustandi, Cecep dan Daddy Darmawan. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Miftah, M. 2013. Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95-105.
- Mu'min, Sitti Aisyah. 2013. Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Jurnal Al-Ta'dib*, 6 (1), 89-99.
- Prawiradilaga, Dewi S. 2009. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Putri, Riska Susila. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Koloid di SMA Negeri 2 Banda Aceh*. (Skripsi. UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Ragil Kurniawan, Muhammad. 2017. Analisis Karakter Media Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 3(1), 491-506.
- Rahmat, Mohamad. 2014. *Geometri*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Saptumarsa Ibrahim, Doni dan Siti Partini Suardiman. 2014. Pengaruh Penggunaan Elearning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika

- Siswa SD Negeri Tahunan Yogyakarta. *Jurnal Prima Edukasia*, 2 (1), 66-79.
- Soeherman, Bonnie dan Marion Pinontoan. 2008. *Designing Information System*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Suardi, Moh. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno, Alim. 2012. *Perbedaan Penelitian dan Pengembangan*. Surabaya: Elearning UNESA.
- Suprahatiningrum, Jamil. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Supriadi, Mardiki dan L. Virginayoga Hignasari. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 3 (1), 578-581.
- Surat Keputusan Mendikbud No. 36962/MPK.A/HK/2020
- Sutiah. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Warti, Elis. 2016. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Jurnal "Musharafa"*, 5(2), 177-185.
- Yamasari, Y. 2010, 4 Agustus. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas. Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS. ISBN No. 979-545-0270-1. Surabaya.
- Yaumi, Muhammad. 2018. *Model Pengembangan Media Pembelajaran: Suatu Pengantar*. Makassar: Alauddin University Press.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : Surat Izin Penelitian

6/1/2021

<https://fik.uin-malang.ac.id/persuratan/mahasiswa/penelitianinstansi-cetak.php?nodata=306>



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Gajayana 50, Malang 65144 Telepon (0341) 551354 Faks (0341) 572533
Website www.fik.uin-malang.ac.id E-mail fik@uin-malang.ac.id

Nomor : 306/Un.03.1/TL.00.1/05/2021 31 Mei 2021
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SDN Gading Kasri
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Nopa Afiana Rosida
NIM : 17140090
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : Genap Tahun Akademik 2020/2021
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sudut Kelas III Sekolah Dasar
Lama Penelitian : 01 Juni 2021 sampai dengan 07 Juli 2021

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu. Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Scan QRCode ini



untuk verifikasi

Wakil Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Muhammad Walid

Tembusan:

1. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah;
2. Arsip.

<https://fik.uin-malang.ac.id/persuratan/mahasiswa/penelitianinstansi-cetak.php?nodata=306>

1/1

LAMPIRAN 2

: Surat Keterangan Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI GADINGKASRI
KECAMATAN KLOJEN

Jl. Galunggung VII/1 Kel. Gadingkasri Kec. Klojen Telp. (0341) 576630
Email: sdngadingkasri@klojen@gmail.com Website: sdngadingkasri.malang.sch.id



SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.2/392/35.73.401.01.060/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **SRI WILUJENG, S.Pd**
NIP : 19660415 200012 2 003
Jabatan : Kepala SD NEGERI GADINGKASRI

Menyatakan bahwa :

Nama : **NOPA AFIANA ROSIDA**
NIM : 17140090
Universitas : Universitas Negeri Malang
Judul Penelitian :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA
MATERI SUDUT KELAS 3 SEKOLAH DASAR**

Benar telah melakukan penelitian di SDN Gadingkasri pada 19 – 21 Juli 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Malang, 18 November 2021

Kepala SD Negeri Gadingkasri

SRI WILUJENG, S.Pd

NIP. 19660415 200012 2 003

LAMPIRAN 3:

Lembar Validasi Ahli Media

LEMBAR ANGKET AHLI MEDIA

A. Data Pribadi Ahli Media

1. Nama : Dimas Femy Sasongko, MPd
2. NIP : 19900410 20180201 1 136
3. Instansi Kerja : Dosen Tadris Matematika

B. Petunjuk Pengisian Angket

Sebelum mengisi angket validasi, Bapak / Ibu dimohon membaca terlebih dahulu petunjuk pengisian angket ini.

- 1) Mohon Bapak / Ibu mengamati tayangan media pembelajaran berbasis android terlebih dahulu sebelum mengisi angket.
- 2) Mohon mengisi angket menurut kesesuaian Bapak / Ibu dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom STS, TS, S, SS.
- 3) Pedoman penilaian sebagai berikut:
 - a. Jawaban bernilai 1, jika sangat tidak setuju (STS).
 - b. Jawaban bernilai 2, jika tidak setuju (TS).
 - c. Jawaban bernilai 3, jika setuju (S).
 - d. Jawaban bernilai 4, jika sangat setuju (SS).
- 4) Mohon kritik dan saran dari Bapak / Ibu sebagai perbaikan pada lembar yang telah disediakan.
- 5) Mohon Bapak Ibu memberikan rekomendasi dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada pernyataan layak digunakan di lapangan tanpa revisi, layak digunakan di lapangan dengan revisi, tidak layak digunakan di lapangan.

C. Angket Ahli Media

No.	Aspek yang divalidasi	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
1.	Kualitas media pembelajaran pada materi sudut memenuhi kriteria pemilihan media pembelajaran				✓
2.	Media pembelajaran mampu melatih kemampuan kemandirian siswa				✓
3.	Media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa				✓
4.	Penyajian media pembelajaran secara keseluruhan dapat mempresentasikan konsep / materi sudut				✓
5.	Pemilihan <i>font</i> sesuai dengan kebutuhan dan mudah dibaca oleh siswa				✓
6.	Gambar pada media pembelajaran materi sudut menarik				✓
7.	Tampilan umum pada media pembelajaran terkesan menarik				✓
8.	Media pembelajaran bersifat menyenangkan dan efektif dalam penggunaannya				✓
9.	Media pembelajaran mampu memotivasi siswa dalam pembelajaran				✓
10.	Media pembelajaran mampu menumbuhkan rasa senang bagi siswa dalam belajar				✓
11.	Media pembelajaran mampu digunakan di berbagai tempat, waktu, dan keadaan				✓
12.	Media pembelajaran mampu untuk mengaktifkan siswa membangun pengetahuan sendiri				✓
13.	Media pembelajaran mampu membantu siswa dalam memahami konsep / materi sudut				✓

D. Kritik dan Saran

Peneliti beberapa kali telah melakukan konsultasi
dalam proses validasi. Semua saran dan masukan
telah diakomodasi
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III SD dinyatakan *):

- (✓) Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
- (...) Layak digunakan di lapangan dengan revisi
- (...) Tidak layak digunakan di lapangan

Malang, Juni 2021

Validator Materi



Dimas Femy Sasongko, M.Pd

Kisi-Kisi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Indikator	No. Butir	Jumlah
1.	Kualitas	Ketepatan	1	1
		Kepentingan	2	1
		Kesesuaian dengan situasi siswa	3	1
2.	Grafis	Penyajian media pembelajaran secara keseluruhan dapat mempresentasikan konsep / materi sudut	4	1
		Pemilihan <i>font</i> sesuai kebutuhan dan mudah di baca siswa	5	1
		Kemenarikan gambar pada media pembelajaran	6	1
		Tampilan umum media pembelajaran menarik	7	1
3.	Efektivitas	Media pembelajaran yang digunakan bersifat menyenangkan dan efektif dalam penggunaannya	8	1
		Kemampuan media pembelajaran dalam menciptakan motivasi siswa	9	1
		Kemampuan media pembelajaran dalam menciptakan rasa senang bagi siswa	10	1
4.	Interaktif	Media pembelajaran dapat digunakan diberbagai tempat, waktu, dan keadaan	11	1
		Kemampuan media pembelajaran untuk mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuan sendiri	12	1
		Kemampuan media pembelajaran dalam membantu siswa memahami konsep / materi sudut	13	1
Jumlah				13

LEMBAR ANGKET AHLI MATERI

A. Data Pribadi Ahli Materi

1. Nama : .. Imam Rohki
2. NIP : .. 1986070220180201137
3. Instansi Kerja : .. UIN Malang

B. Petunjuk Pengisian Angket

Sebelum mengisi angket validasi, Bapak / Ibu dimohon membaca terlebih dahulu petunjuk pengisian angket ini.

- 1) Mohon Bapak / Ibu melihat tayangan media pembelajaran berbasis android terlebih dahulu sebelum mengisi angket.
- 2) Mohon mengisi angket menurut kesesuaian Bapak / Ibu dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom STS, TS, S, SS.
- 3) Pedoman penilaian sebagai berikut:
 - a. Jawaban bernilai 1, jika sangat tidak setuju (STS).
 - b. Jawaban bernilai 2, jika tidak setuju (TS).
 - c. Jawaban bernilai 3, jika setuju (S).
 - d. Jawaban bernilai 4, jika sangat setuju (SS).
- 4) Mohon kritik dan saran dari Bapak / Ibu sebagai perbaikan pada lembar yang telah disediakan.
- 5) Mohon Bapak Ibu memberikan rekomendasi dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada pernyataan layak digunakan di lapangan tanpa revisi, layak digunakan di lapangan dengan revisi, tidak layak digunakan di lapangan.

C. Angket Ahli Materi

No.	Aspek yang divalidasi	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
1.	Materi yang disajikan lengkap sesuai KD dan Indikator pembelajaran		✓		
2.	Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari			✓	
3.	Media pembelajaran mampu mendorong rasa ingin tahu siswa terkait materi sudut			✓	
4.	Konsep / materi sudut yang disajikan pada media pembelajaran sesuai dengan konsep yang benar			✓	
5.	Simbol-simbol yang digunakan tepat		✓		
6.	Istilah-istilah matematika yang digunakan tepat dan benar		✓		
7.	Materi sudut disajikan dengan sistematis dalam media pembelajaran			✓	
8.	Gambar yang terdapat pada media pembelajaran dapat memperjelas materi sudut			✓	
9.	Terdapat soal-soal sebagai evaluasi pembelajaran pada media pembelajaran			✓	
10.	Tingkat kesulitan sesuai dengan kemampuan berfikir siswa SD kelas III sehingga dapat dipahami dengan mudah			✓	
11.	Materi yang disajikan komunikatif dengan bahasa yang lazim digunakan oleh siswa			✓	
12.	Seluruh kalimat yang digunakan mewakili pesan yang disampaikan dan mengikuti tata kalimat yang benar dalam bahasa Indonesia		✓		
13.	Soal-soal evaluasi pada media pembelajaran sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran			✓	
14.	Media pembelajaran disajikan dengan melibatkan siswa untuk belajar secara mandiri			✓	

15.	Antar kegiatan belajar / sub kegiatan belajar saling keterkaitan			✓
-----	--	--	--	---

D. Kritik dan Saran

- Perbaiki beberapa istilah yang kurang tepat
- Rujuk penugasan definisi pada sumber kredibel
- Perbaiki penugasan bahasa/kata/frase yang kurang tepat
- Beberapa gambar perlu diperbesar agar jelas
- Bedakan nama hiki dengan besar sudat
- ~~Penugasan siswa kuang dan tidak tepat (paksi / yang~~
dibandingkan adalah besar sudat
- Garisan miring yang mudah dipahami siswa kelas 3
- Perbaiki susunan penugasan ^{siswa} pilihan ganda dengan ketepatan ter objektif
- Benarkan gambar / mau baik pada tampilan

E. Kesimpulan

Media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III SD dinyatakan *):

- (...) Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
- (✓) Layak digunakan di lapangan dengan revisi
- (...) Tidak layak digunakan di lapangan

Malang, 25 Juni 2021

Validator Materi



.....
Maman Raha

LAMPIRAN 5 : Lembar Validasi Ahli Bahasa

LEMBAR ANKET AHLI BAHASA

A. Data Pribadi Ahli Bahasa

1. Nama : Muh. Zuhdy Hamzah, S.S., M.Pd
2. NIP : 198012112015031001
3. Instansi Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

B. Petunjuk Pengisian Angket

Sebelum mengisi angket validasi, Bapak / Ibu dimohon membaca terlebih dahulu petunjuk pengisian angket ini.

- 1) Mohon Bapak / Ibu mengamati tayangan media pembelajaran berbasis android terlebih dahulu sebelum mengisi angket.
- 2) Mohon mengisi angket menurut kesesuaian Bapak / Ibu dengan memberi tanda *checklist* () pada salah satu kolom STS, TS, S, SS.
- 3) Pedoman penilaian sebagai berikut:
 - a. Jawaban bernilai 1, jika sangat tidak setuju (STS).
 - b. Jawaban bernilai 2, jika tidak setuju (TS).
 - c. Jawaban bernilai 3, jika setuju (S).
 - d. Jawaban bernilai 4, jika sangat setuju (SS).
- 4) Mohon kritik dan saran dari Bapak / Ibu sebagai perbaikan pada lembar yang telah disediakan.
- 5) Mohon Bapak Ibu memberikan rekomendasi dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada pernyataan layak digunakan di lapangan tanpa revisi, layak digunakan di lapangan dengan revisi, tidak layak digunakan di lapangan.

C. Angket Ahli Bahasa

No.	Aspek yang divalidasi	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
1.	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan dan informasi			✓	
2.	Kalimat yang digunakan bersifat jelas dan langsung kesasaran			✓	
3.	Istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)			✓	
4.	Pesan dan informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia				✓
5.	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika siswa membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari materi sudut				✓
6.	Bahasa yang digunakan mampu merangsang siswa untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawaban secara mandiri dari buku atau sumber informasi lain				✓
7.	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif			✓	
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional siswa			✓	

9.	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
10.	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan			✓	
11.	Penggambaran simbol atau ikon konsisten antar bagian dalam media pembelajaran				✓

D. Kritik dan Saran

1. Identitas pembuat media pembelajaran dalam aplikasi tersebut perlu dimasukkan agar ada wujud sikap akademik secara personal kepada pemakai.
2. Tingkatan Kelas III juga penting ditampilkan pada menu awal aplikasi, agar dalam pemakaiannya secara massif bisa lebih konkrit sasaran tujuan media pembelajaran tersebut.

E. Kesimpulan

Media pembelajaran berbasis android pada materi sudut kelas III SD dinyatakan *):

- (✓) Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
- (...) Layak digunakan di lapangan dengan revisi
- (...) Tidak layak digunakan di lapangan

LEMBAR ANKET PRAKTIKI PEMBELAJARAN

A. Data Pribadi Praktisi Pembelajaran

1. Nama : Dewi Noria Santoesa, S.Pd
2. NIP : 19910117 201902 2 006
3. Instansi Kerja : SDN Gadingkasri

B. Petunjuk Pengisian Angket

Sebelum mengisi angket validasi, Bapak / Ibu dimohon membaca terlebih dahulu petunjuk pengisian angket ini.

- 1) Mohon Bapak / Ibu mengamati tayangan media pembelajaran berbasis android terlebih dahulu sebelum mengisi angket.
- 2) Mohon mengisi angket menurut kesesuaian Bapak / Ibu dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom STS, TS, S, SS.
- 3) Pedoman penilaian sebagai berikut:
 - a. Jawaban bernilai 1, jika sangat tidak setuju (STS).
 - b. Jawaban bernilai 2, jika tidak setuju (TS)
 - c. Jawaban bernilai 3, jika setuju (S)
 - d. Jawaban bernilai 4, jika sangat setuju (SS)
- 4) Mohon kritik dan saran dari Bapak / Ibu sebagai perbaikan pada lembar yang telah disediakan.

C. Angket Praktisi Pembelajaran

No.	Aspek yang divalidasi	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
1.	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan KI			✓	
2.	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan KD			✓	
3.	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan Indikator			✓	
4.	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
5.	Media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang baik			✓	
6.	Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penggunaannya memenuhi fungsi praktis sebagai media pembelajaran			✓	
7.	Desain media pembelajaran yang dikembangkan baik (kejelasan huruf, gambar dan <i>background</i>)				✓
8.	Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran			✓	
9.	Media pembelajaran yang dikembangkan dapat melatih kemandirian siswa			✓	
10.	Media pembelajaran mampu untuk mengaktifkan siswa membangun pengetahuan sendiri			✓	
11.	Media pembelajaran mampu membantu siswa dalam memahami konsep materi sudut			✓	
12.	Penyajian media pembelajaran secara keseluruhan dapat mempresentasikan konsep/materi sudut			✓	
13.	Tampilan umum media pembelajaran terkesan menarik				✓
14.	Gambar dan video pada media pembelajaran sesuai dan tepat dengan materi			✓	
15.	Media pembelajaran yang dikembangkan dapat dengan mudah digunakan			✓	

16.	Media pembelajaran disajikan agar siswa mampu membangun pengetahuan sendiri			✓	
17.	Penyajian materi antar sub bab pada media pembelajaran saling keterkaitan			✓	

D. Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Malang, Juni 2021
 Validator Praktisi Pembelajaran

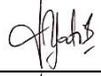
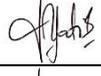
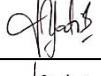
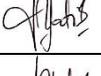
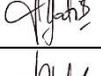
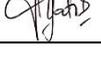


Dewi Noria Santoesa, S.Pd

LAMPIRAN 7 : Bukti Konsultasi

**BUKTI KONSULTASI SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

Nama : Nopa Afiana Rosida
NIM : 17140090
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android
Pada Materi Sudut Kelas III Sekolah Dasar
Dosen Pembimbing : Dr. Marhayati, M.Pmat
NIP : 197710262003122003

No.	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1.	04/03/2021	Konsultasi BAB I-III	
2.	31/03/2021	Revisi BAB I-III	
3.	06/04/2021	Revisi BAB I-III	
4.	22/04/2021	Revisi BAB I-III	
5.	14/09/2021	Konsultasi BAB IV-V	
6.	11/10/2021	Revisi BAB IV-V	
7.	5/11/2021	Konsultasi BAB IV-V	
8.	17/11/2021	ACC Lengkap	

Malang, 18 November 2021

Mengetahui

Ketua Program Studi PGMI,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Bintoro' followed by a stylized flourish.

Bintoro Widodo, M. Kes.

NIP. 197604052008011018

LAMPIRAN 8 : Biodata Mahasiswa

BIODATA MAHASISWA

Nama : Nopa Afiana Rosida
NIM : 17140090
Tempat Tanggal Lahir : Tulungagung, 13 April 1998
Fak./Jur./Prog. Studi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Tahun Masuk : 2017
Alamat Rumah : Dsn. Krajan RT. 03 RW. 03 Ds. Banjarejo Kec. Rejotangan Kab. Tulungagung.
No Tlp Rumah/Hp : 085854930041
Alamat email : nopaafiana98@gmail.com

Malang, 19 November 2021

Mahasiswa,



Nopa Afiana Rosida

NIM. 17140090