

# CARENINA WIDYAWATI

*by* Lucas Baldes

---

**Submission date:** 02-Aug-2022 09:53PM (UTC-0400)

**Submission ID:** 1878260851

**File name:** NEW\_SKRIPSI.docx (17.43M)

**Word count:** 9637

**Character count:** 60031

**5**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA  
BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN ISPRING SUITE 10 PADA  
MATERI ARITMATIKA SOSIAL  
1  
SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Sebagian Syarat  
Perolehan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Program Studi Pendidikan Matematika



OLEH :

CARENINA WIDYAWATI

NPM: 18.1.01.05.0019

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

KEDIRI

2022

Skripsi oleh :

**CARENINA WIDYAWATI**

**NPM: 18.1.01.05.0019**

Judul:

**5**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
MATEMATIKA BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN  
ISPRING SUITE 10 PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

Telah diterima untuk diserahkan kepada penguji **1** Ujian/Sidang Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 8 Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

**Yuni Katminingsih, S.Pd. M.Pd.**  
**NIDN. 0707 067003**

**Dr. Survo Widodo, M.Pd**  
**NIDN. 0002 026403**

Skripsi oleh :

**CARENINA WIDYAWATI**

**NPM: 18.1.01.05.0019**

**5**  
Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
MATEMATIKA BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN  
ISPRING SUITE 10 PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

Telah diterima di hadapan Penguji **1** Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal : 20 Juli 2022

**Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua : Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd \_\_\_\_\_
2. Penguji I : Drs. Samijo, M.Pd \_\_\_\_\_
3. Penguji II : **1** Dr. Suryo Widodo, M.Pd \_\_\_\_\_

Mengetahui,  
Dekan FIKS

**Dr. Sulistiono, M.Si.**  
**NIP. 196807071993031004**



## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Carenina Widyawati  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat/Tgl. Lahir : Kediri, 19 Mei 2000  
NPM : 18.1.01.05.0019  
Fak./Jur./Prodi. : FIKS/Pendidikan Matematika

Dengan kejujuran saya menyampaikan bahwa karya ini adalah sebuah karya tulis yang diserahkan untuk memperoleh gelar sarjana. Dalam karya yang ditulis peneliti tidak ada karya yang ditulis oleh siapa pun selain memang dengan sadar ditulis pada naskah tersebut dan telah ada pada <sup>1</sup>daftar Pustaka.

Kediri, 8 Juli 2022  
Yang Menyatakan

**CARENINA WIDYAWATI**  
NPM.18.1.01.05.0019

## **MOTTO**

Manusia di uji dengan ujiannya masing-masing. Jadi tabahkan hati bila ujian itu sedang bergilir pada kita. Tetap semangat apapun kondisi dan hasilnya. Tetap menyala meski redup, masalah itu dihadapi sampai tuntas, bukan melarikan diri.

Percayalah, hanya dirimu sendiri yang dapat menentukan langkahmu kedepan. BUKAN ORANG LAIN. Maka dari itu jangan lelah berjuang, jangan pantang menyerah dan terus belajar ilmu-ilmu yang baru karena zaman kedepan makin maju bukan mundur.

Ku persembahkan karya sederhana ini buat :

**Orang tua, keluarga, serta orang-orang yang  
menyayangiku**

## ABSTRAK

Carenina Widyawati : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Dengan Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Aritmatika Sosial, Skripsi, Pendidikan Matematika, FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2022.

**Kata kunci :** Media Pembelajaran, Interaktif, Ispring Suite, Aritmatika Sosial

Telah dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android dengan menggunakan *Ispring Suite 10* pada materi aritmatika sosial untuk siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas 7. Penelitian itu dimaksudkan untuk mendapatkan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android pada materi Aritmatika Sosial dengan menggunakan *Ispring Suite 10* yang layak dan praktis digunakan pada siswa SMP kelas 7.

Media ini menggunakan metode pengembangan dari ADDIE. Media ini juga di uji oleh ahli materi dan ahli media. Lalu peneliti mengujicobakan ke 6 siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri dengan menggunakan angket.

Didapatkan skor pengujian yang dilakukan oleh ahli media mendapatkan skor sebanyak 66% yang memiliki kriteria kategori Valid dan Layak Dengan Revisi Kecil. Dari perolehan pengujian yang dilakukan ahli materi mendapatkan skor sebanyak 84% yang masuk dalam kategori Valid dan Layak Tanpa Revisi. Sedangkan dari respon uji coba lapangan untuk kriteria kepraktisan juga telah dipenuhi dengan penilaian dari guru sebesar 90% dengan kategori Sangat Praktis, dan kriteria kepraktisan juga telah dipenuhi dengan penilaian dari siswa uji terbatas sebesar 90,99% dengan kategori Sangat Praktis.

Tampilan dari media ini perlu di sempurnakan dengan penampilan yang lebih unik dan menarik yang relevan dengan materi aritmatika sosial. Selain itu penelitian ini perlu diadakan uji coba secara luas.

## KATA PENGANTAR

Pertama kita ucapkan puja sukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas anugrahnya karya penyelesaian skripsi bisa diselesaikan. Skripsi ini memiliki judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Dengan Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Aritmatika Sosial” ini ditulis guna mendapatkan sebuah gelar kesarjanaan Pendidikan, pada Program Studi Pendidikan Matematika FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si., selaku Dekan FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd, M.Si. sebagai Ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri yang senantiasa memberi arahan dan saran dengan sabar.
4. Yuni Katminingsih, S.Pd. M.Pd. sebagai Pembimbing 1 yang memiliki kesabaran yang cukup untuk membimbing dan mengajar.
5. Dr. Suryo Widodo, M.Pd., sebagai Pembimbing 2 yang memiliki kesabaran yang cukup untuk membimbing dan mengajar.
6. Susiatiningsih, S.Pd. M.M., sebagai Kepala SMP Negeri 5 Kediri
7. Orang tua saya yang senantiasa memberi dukungan dan bimbingan kepada saya
8. Teman seangkatan yang selalu memotivasi

Dengan sadar skripsi yang ditulis peneliti masih belum begitu sempurna, saya mengharapkan saran dan komentar dari banyak pihak. Semoga skripsi yang ditulis peneliti bisa bermanfaat untuk kita. Terutama untuk pendidikan di Indonesia.

Kediri, 8 Juli 2022  
Yang Menyatakan

**CARENINA WIDYAWATI**  
NPM.18.1.01.05.0019

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I</b> .....	7
<b>PENDAHULUAN</b> .....	7
<b>A. Latar Belakang Masalah</b> .....	7
<b>B. Batasan Masalah</b> .....	10
<b>C. Identifikasi Masalah</b> .....	10
<b>D. Rumusan Masalah</b> .....	10
<b>E. Tujuan Pengembangan</b> .....	10
<b>F. Sistematika Penulisan</b> .....	11
<b>BAB II</b> .....	12
<b>KAJIAN TEORI</b> .....	12
<b>A. Model Pengembangan</b> .....	12
<b>B. Media Pembelajaran</b> .....	12
<b>C. Media Pembelajaran Interaktif</b> .....	13
<b>D. Aplikasi Ispring Suite 10</b> .....	13
<b>a. Pengertian Ispring Suite 10</b> .....	13
<b>b. Fungsi Ispring Suite 10</b> .....	16
<b>c. Versi Ispring Suite 10</b> .....	17
<b>d. Tampilan Ispring Suite 10</b> .....	18
<b>e. Kelebihan Ispring Suite 10</b> .....	19
<b>g. Langkah Kerja Ispring Suite 10</b> .....	20
<b>h. Hubungan Ispring Suite 10 dan Power point</b> .....	21
<b>E. Materi Aritmatika Sosial</b> .....	21

a.	Pengertian Aritmatika Sosial .....	21
b.	Manfaat Aritmatika Sosial .....	22
c.	Rumus Aritmatika Sosial .....	22
d.	Contoh Soal Aritmatika Sosial .....	25
F.	Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Aritmatika Sosial .....	26
<b>1</b>	<b>BAB III</b> .....	<b>27</b>
	<b>METODE PENGEMBANGAN</b> .....	<b>27</b>
A.	Model Pengembangan .....	27
B.	Prosedur Pengembangan .....	28
1.	<i>Analysis</i> (Analisis) .....	28
2.	<i>Design</i> (Perencanaan) .....	28
3.	<i>Development</i> (Pengembangan) .....	28
4.	<i>Implementation</i> (Implementasi) .....	29
5.	<i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	29
C.	Lokasi dan Subyek Penelitian .....	29
D.	Uji Coba Media Pembelajaran .....	29
E.	Validasi Model/Produk .....	30
F.	Instrumen Penelitian .....	30
1.	Lembar Validasi Materi Pembelajaran .....	31
2.	Lembar Validasi Media Pembelajaran .....	31
3.	Angket Respon Guru .....	32
4.	Angket Respon Siswa .....	33
G.	Teknik Analisis Data .....	34
1.	Analisis Data Kelayakan .....	34
2.	Analisis Data Kepraktisan .....	35
	<b>BAB IV</b> .....	<b>37</b>
	<b>DESKRIPSI, INTERPRETASI, DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>37</b>
A.	Analysis .....	37
B.	Design .....	38
1.	Desain Awal Media Pembelajaran Inteaktif .....	38
b.	Desain Media Pembelajaran Interaktif .....	39

<b>C. Development</b> .....	42
<b>1. Realisasi Media</b> .....	42
<b>2. Validasi Model/Produk</b> .....	45
<b>c. Perubahan Media Setelah di Validasi Ahli Media dan Ahli Materi</b> .....	48
<b>D. Implementation</b> .....	51
1. Hasil Respon Guru .....	52
2. Hasil Respon Siswa .....	52
3. Hasil Perolehan dari Penilaian Uji Coba .....	54
<b>E. Evaluation (Evaluasi)</b> .....	54
<b>BAB V</b> .....	58
<b>SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b> .....	58
<b>A. Simpulan</b> .....	58
<b>B. Implikasi</b> .....	59
<b>C. Saran</b> .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	60
<b>LAMPIRAN</b> .....	62



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan Ispring Suite 10 .....	18
Gambar 2 Fitur Ispring Suite 10 .....	20
Gambar 3 Tampilan Home Aplikasi Meimas .....	27
Gambar 4 Menu Aplikasi Meimas .....	27
Gambar 5 Indikator dan Tujuan Pembelajaran .....	28
Gambar 6 Menu Materi Aplikasi Meimas .....	28
Gambar 7 Menu Contoh Soal Pada Aplikasi Meimas .....	29
Gambar 8 Tampilan Profil Pada Aplikasi Meimas .....	29
Gambar 9 Menu Publish Pada Ispring Suite 10 .....	30
Gambar 10 Website 2 Apk Bulder .....	30
Gambar 11 Flowchart Model Pengembangan ADDIE .....	27
Gambar 12 Rancangan Home Pada Aplikasi .....	40
Gambar 13 Rancangan Menu Pada Aplikasi .....	40
Gambar 14 Rancangan Alur Materi .....	41
Gambar 15 Tampilan Home Pada Aplikasi Meimas.....	42
Gambar 16 Tampilan Menu Pada Aplikasi Meimas .....	43
Gambar 17 Tampilan Menu Materi Pada Meimas .....	43
Gambar 18 Tampilan Materi Pada Aplikasi Meimas.....	44
Gambar 19 Tampilan Menu Contoh Soal Pada Aplikasi Meimas .....	44
Gambar 20 Tampilan Halaman Evaluasi Pada Aplikasi Meimas .....	45
Gambar 21 Tombol Pada Materi Sebelum Di Revisi.....	49
Gambar 22 Tombol Materi Sesudah Di Revisi .....	49
Gambar 23 UkuranFont Sebelum Di Revisi .....	49
Gambar 24 Ukuran Font Sesudah Di Revisi .....	50
Gambar 25 Video Pada Aplikasi Sebelum Di Revisi .....	50
Gambar 26 Video Pada Aplikasi Sesudah Di Revisi .....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Instrumen Validasi Ahli Materi .....	31
Tabel 2 Instrumen Validasi Ahli Media .....	32
Tabel 3 Instrumen Respon Guru .....	32
Tabel 4 Instrumen Respon Siswa Uji Terbatas .....	33
Tabel 5 Kriteria Nilai Kelayakan .....	34
Tabel 6 Kriteria Nilai Kepraktisan .....	35
Tabel 7 Hasil Wawancara Dengan Guru .....	37
Tabel 8 Hasil Skor Validasi Ahli Media .....	46
Tabel 9 Hasil Skor Validasi Ahli Materi .....	47
Tabel 10 Hasil Komentar Dari Ahli Media .....	48
Tabel 11 Hasil Komentar Dari Ahli Materi .....	48
Tabel 12 Hasil Respon Guru .....	52
Tabel 13 Hasil Respon Siswa Uji Terbatas .....	53

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

**H. Fuad Ihsan (2005:1)** Dijelaskan bahwa secara sederhana dan umum pengertian pendidikan adalah “upaya manusia untuk ditumbuh kembangkan potensi lahiriah dan batiniahnya sesuai dengan nilai-nilai keberadaannya”. Usaha yang bisa dilakukan dengan cara mengamalkan nilai dan norma yang baik tersebut dan dapat diwariskan kepada generasi berikutnya agar tumbuh didalam kehidupan, serta untuk pendidikan sebagai upaya manusia untuk menjalankan kelangsungan hidup.

**Muhibbin Syah (2010:10)** Pendidikan mempunyai asal kata dari “education”. Yang berarti menjaga dan membentuk. Untuk menjaga dan memberikan pelatihan, dibutuhkan belajar, bimbingan serta kepemimpinan tentang etika dan kekuatan mental. **Soekidjo Notoatmodjo (2003:16)** Didefinisikan dengan luas, “Pendidikan merupakan upaya terencana agar mengajak orang lain, baik untuk individu, kelompok, maupun masyarakat guna mewujudkan apa yang diharapkan pendidik”. **Menurut Campbell (197:3)** menyatakan bahwa “*a system as any group of unrelated components or parts which function together to achieve a goal*” , Sistem merupakan kumpulan komponen atau bagian yang saling terkait yang bekerja untuk mencapai suatu tujuan. **Elias M Award (1979:4)** juga menyatakan bahwa “... can ce defined as *an organized group of components (subsystem) linked together according to a plan to achieve a specific objective*”, Sistem adalah kumpulan komponen atau

subsistem yang diorganisasikan bersama menurut suatu rencana guna mewujudkan sebuah tujuan. Jadi kesimpulannya, pendidikan adalah persiapan untuk kegiatan/pekerjaan yang baik. Pendidikan harus berpedoman pada hukum untuk menyesuaikan (sesuai) dan dengan beberapa tahap meliputi pertumbuhan, fisik (eksternal) maupun spiritual (batin/spiritual).

Pendidikan tidak dapat memisahkan manusia dari lahir di bumi sampai mati. Karena pendidikan adalah proses pembelajaran yang memiliki tujuan guna mendapat ilmu, meningkatkan, dan memperluas pengetahuan, kreativitas, dan perilaku individu atau kelompok guna mencerdaskan kehidupan bangsa melalui kegiatan belajar dan penempatan. Dengan demikian, pendidikan diperlukan guna menambahkan kualitas diri. Terutama diajarkan pada jenjang pendidikan. Mulai dari SD, SMP dan SMA khususnya dalam pembelajaran matematika.

Matematika adalah keadaan pikiran, bukti yang terorganisir dan nyata. Matematika merupakan bahasa yang menggunakan arti yang memiliki definisi dengan cermat, simbol yang mengungkapkannya secara jelas tepat, dan bahasa yang secara khusus lebih simbolis dari sebuah ide daripada yang terlihat. [James dan James:1976]. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi maju dengan cepat di era 4.0 ini. Untuk dapat berkuasa dan membuat teknologi masa depan, dibutuhkan pengetahuan matematika secara utuh dari usia dini.

Tetapi masalahnya hingga kini, matematika masih dianggap sulit oleh banyak siswa karena banyak simbol dan simbol, rumus sulit, menakutkan dan sangat membosankan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum sadar akan pentingnya belajar matematika. Akibatnya, siswa menjadi kurang termotivasi dan kurang tertarik untuk belajar matematika. Oleh karena itu, perlu diciptakan

kondisi belajar yang nyaman agar motivasi dan minat belajar siswa meningkat dan mengalami kemajuan.

Melihat hasil observasi yang dilakukan dan wawancara oleh guru pengampu matematika kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri mengatakan: “Guru belum memanfaatkan media berbasis teknologi secara maksimal karena memiliki hambatan terutama usia guru. “Guru masih menggunakan papan tulis untuk belajar aritmatika sosial. Jadi ini dikatakan kurang optimal, karena butuh waktu lama jika guru menjelaskan secara rinci di papan tulis untuk memberikan materi

.Dengan demikian diperoleh hasil observasi yang dilakukan dan wawancara bisa disimpulkan bahwa proses belajar di kelas VII SMP Negeri 5 Kediri belum memaksimalkan penggunaan teknologi seperti *powert point*. Sedangkan bahan ajar yang masih dipergunakan hanya buku dan papan tulis. Akibatnya motivasi dan minat siswa berkurang yang akhirnya membuat nilai siswa menjadi kurang baik. Karena sebab itu dibutuhkan sebuah media pembelajaran berbasis android yang cocok untuk apa yang dibutuhkan siswa. Dan diharapkan mampu menjadi penambah proses kegiatan belajar mengajar dengan baik. Selain itu juga untuk mengetahui responden dari guru dan siswa pada aplikasi media interaktif matematika.

Sekarang semuanya memiliki *smartphone*. Mulai kalangan anak SD sampai SMA terutama yang bersistem operasi android. Android merupakan aplikasi yang menghasilkan media pembelajaran dengan menarik. Karena kegiatan belajar mengajar menjadi anti monoton hanya dengan tulisan, tapi juga dapat menyisipkan suara, gambar dan animasi lainnya untuk memudahkan peserta didik

saat mencerna isi materi bahan ajar yang akan diberikan serta dapat membawa hasil yang baik.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, peneliti menentukan sebuah penelitian pengembangan berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis *Android* Dengan Menggunakan *Ispring Suite 10* Pada Materi Aritmatika Sosial**”.

### **B. Batasan Masalah**

Mengingat keterbatasan dan kemampuan penulis, penelitian ini berfokus pada konstruksi bahan ajar media interaktif. Adapun media pembelajaran yang dimaksud merupakan aplikasi media pembelajaran interaktif matematika berbasis *android* yang membutuhkan *Ispring Suite 10*.

### **C. Identifikasi Masalah**

1. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam kegiatan pembelajaran
2. Faktor usia guru menjadikan pemanfaatan teknologi kurang maksimal dalam proses pembelajaran

### **D. Rumusan Masalah**

Diperoleh rumusan masalah “Bagaimana **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis *Android* Dengan Menggunakan *Ispring Suite 10* Pada Materi Aritmatika Sosial Yang Valid dan Praktis?**.”

### **E. Tujuan Pengembangan**

Penelitian bertujuan yaitu membuat aplikasi media pembelajaran matematika interaktif berbasis *Android* pada materi Aritmatika Sosial dengan

menggunakan *Ispring Suite 10* yang layak dan praktis.

## <sup>20</sup>**F. Sistematika Penulisan**

### 1. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal ada halaman judul, persetujuan pembimbing, kata pengantar, daftar isi.

### 2. Bagian Isi Skripsi

Bagian isi terdiri dari 4 bab, yaitu :

Bab I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori, menjelaskan tentang media pembelajaran menggunakan *Ispring Suite 10* dan materi aritmatika sosial.

Bab III Model Pengembangan, meliputi model/metode pengembangan, prosedur pengembangan, lokasi dan subyek penelitian, uji coba model/produk yang meliputi desain uji coba dan subyek uji coba, validasi model/produk, instrument pengumpulan data dan teknik analisis data.

Bab IV Deskripsi, Interpretasi dan Pembahasan

Pembahasan hasil pengembangan dari model/metode pengembangan oleh Addie mencakup *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation..*

Bab V Simpulan, Implikasi dan saran.

### <sup>20</sup>3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian terakhir terdiri atas daftar Pustaka dan lampiran. Pada lampiran terdapat instrument penelitian.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### <sup>31</sup> A. Model Pengembangan

Model ypenelitian pengembangan yang dipergunakan merupakan model penelitian yang dikembangkan oleh Addie. Tahap penelitian dan pengembangannya adalah melalui 5 tahap. Yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

#### <sup>15</sup> B. Media Pembelajaran

Kata media mempunyai asal dari bahasa lain *medius* yang berarti “perantara”, “perantara” atau “memperkenalkan”. Media pembelajaran merupakan alat yang bisa dipergunakan guna menyampaikan materi dan mendorong program belajar mengajar.

Media interaktif memiliki fungsi menjadi peraga pada kelangsungan pembelajaran, upaya agar siswa bisa termotivasi dan minat belajar pada siswa, memahami dan menyederhanakan konsep yang abstrak, serta meningkatkan kekuatan mengingat siswa. Selanjutnya, teknologi hadir dalam bentuk peraga suara dan gambar, yang memfokuskan perolehan pengalaman belajar tertentu untuk menjauhi kata-kata kotor.

Jadi media pembelajaran dibutuhkan guna meningkatkan prestasi belajar peserta didik yang lebih unggul. Media pembelajaran juga merupakan sarana untuk menyebarluaskan suatu topik yang memudahkan siswa atau guru, membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan, efisien dari segi waktu dan tenaga,



serta membantu Anda bisa belajar kapan, di mana tanpa ada batas ruang serta waktu.

### C. Media Pembelajaran Interaktif

Kecanggihan teknologi menjadikan manusia menjadi lebih modern. Namun di dalam pendidikan peserta didik hanya menjadi penerima saja pada saat proses pembelajaran. Jarang sekali ada hubungan timbal balik diantara siswa dan pendidik. Sehingga siswa mudah mengantuk, cenderung bosan, dan tidak memperhatikan materi yang telah diutarakan oleh guru. Karena hadirnya media pembelajaran interaktif, diharapkan siswa menjadi mudah untuk mencerna penyampaian materi dan menjadi aktif saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

Media pembelajaran interaktif sendiri adalah kegiatan belajar mengajar menggunakan multimedia yang disarankan oleh pendidik kepada peserta didik dengan memberikan kajian pembelajaran mencakup tulisan, gambar, video, dan animasi. Demi memberikan pembelajaran yang menarik pendidik harus terus berpikir kreatif dan berinovasi terhadap media pembelajaran yang akan di berikan pada peserta didik. Peneliti akan memanfaatkan media pembelajaran interaktif ini di materi Aritmatika Sosial kelas 7 SMP yang memakai *Ispring Suite 10*.

### D. Aplikasi Ispring Suite 10

#### a. <sup>5</sup> Pengertian Ispring Suite 10

*Ispring suite 10* merupakan *software* digunakan guna menciptakan *media* interaktif *pembelajaran* yang mendukung seperti suara, gambar, suara dan gambar. *Software* ini biasa dihubungkan pada *powerpoint* dan bisa digunakan bersamaan

dengan *software* lainnya. Oleh karena itu media interaktif yang dihasilkan jadi terlihat interaktif dan menarik. Dengan bantuan *Ispring suite 10* diperoleh file dari *powerpoint* bisa diubah ke dalam format *flash*, oleh karena itu user dapat menggunakannya baik langsung maupun pembelajaran pada *e-learning*.

Dengan ini, media interaktif yang diperoleh dari *Ispring suite* dapat membantu pendidik menyampaikan materi pembelajaran. Agar siswa menjadi fokus, tidak bosan dan mudah menyerap materi pembelajaran. Juraev (2019, hlm. 758-759), *Ispring suite* merupakan *software* dengan peringkat tertinggi di antara *software* yang digunakan di sektor pendidikan. Perangkat lunak tersebut sangat bagus dipakai program *e-learning* multimedia dengan menghasilkan tidak presentasi flash saja namun konten interaktif yang bisa dipakai selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. *Ispring suite* adalah produk yang memiliki kualitas di kancah dunia. Karena adanya *software* tersebut dapat mengubah format sesuai dengan yang kita inginkan.

*Ispring suite 10* merupakan *software* biasa digunakan Bersama *ppt* dan mempunyai kelebihan guna mengkonversi *ppt* ke file dengan banyak format. Misalnya *flash* dan sediakan banyak *tools* untuk membuat soal kuis dengan banyak variasi dan bisa menghasilkan skor otomatis. Selain itu, media ini juga didukung banyak fitur, perekaman video, rekaman suara dan *flash* sampai didapat aplikasi interaktif yang dikembangkan berkualitas valid, nyaman dan efisien. (Kusuma, Mustami & Jumadi). *Ispring suite 10* merupakan *software* bagus untuk media interaktif karena bisa digunakan tidak ribet memakai computer. Dengan file yang diperoleh memiliki format *flash* pada format *exe*. Size file yang diperoleh mudah mempublikan dan bisa dicopy ke dalam *flashdisk* dan *CD* dengan

pemakaian berulang sesuai kemampuan berpikir siswa tidak dikurangi maupun penurunan kualitas dari media (Rochma & Ibrahim, 2019).

*Ispring suite 10* merupakan *software* mudah diakses melalui komputer guna menciptakan media interaktif baik langsung, tidak langsung atau kolaborasi bersama. Hal itu karena *software* Ispring dapat meformat file presentasi ke *flash* dan *SCORM / AICC*, oleh sebab itu dipergunakan pada pembelajaran interaktif secara *e-learning* melalui *Learning Management System (LMS)*. *Software* tersebut mempunyai format *swf* yang dapat membuat program langsung terhubung pada internet. *Ispring suite 10* bisa diubah ke *slide presentation*, *video*, animasi, *quiz* dan suara. Sehingga sangat baik untuk digunakan sebagai alat bantu belajar yang interaktif. Karena dapat menginspirasi siswa untuk berinteraksi dengan media atau dengan siswa lain (Budiharti & Waras, 2018)

*Ispring Suite 10* adalah kombinasi dari banyak fitur interaktif di *ppt*. Ini termasuk *Ispring Quiz Maker* (modul pengujian dan pembuatan survei); *Ispring Visuals*; *Ispring Cam*; *Ispring Talk Master*; *Editor Narasi Ispring*. Menu terakhir dalam *Ispring 10* adalah "Rekam Layar", di mana pengembang lain yang menggunakannya membutuhkan *software* tambahan. Fitur ini memungkinkan user merekam semua aktivitas di layar komputer dengan mudah. Menu pengeditan suara/video dipakai guna *screen recorder*, mengimpor animasi, dan mengedit. Pengeditan *audio/video* mencakup durasi tampilan *slide*, efek transisi, memangkas awal dan akhir *trek*, mengubah *volume*, serta penghilangan *noise*. Hasil suara atau *video* yang diubah oleh perangkat lunak mempunyai file yang berkualitas seperti *editor profesional*. (Odinokaya & Zhigadlo, 2018).

Berdasarkan beberapa pengertian yang disebutkan, peneliti menyimpulkan

bahwa *Ispring suite 10* merupakan sebuah software yang memiliki kualitas *high* yang bisa digunakan untuk multimedia pembelajaran interaktif. Karena software ini mampu menyisipkan banyak *tools* seperti audio, *video*, *slide presentation*, animasi, gambar, *quiz*, dan lain-lain. *Ispring* adalah *software* pembelajaran yang bisa dikombinasikan dengan *ppt*. *Ispring Presenter* fitur bisa mengkovert file *ppt* ke *flash* dan *SCORM/AICC*, yaitu dipergunakan pada kegiatan belajar *e-learning LMS*. Software *Ispring* tersedia dalam versi *free* dan *pro*. Dengan *Ispring* bahan ajar dapat ditunjukkan dengan secara interaktif dan tidak monoton. Selain itu kuis pembelajaran bisa ditampilkan dalam ragam variasi.. Misal *Matching*, *Sequence*, *True/False*, *Multiple Choice*, *Multiple Response*, *Type in*, *Fill in the Blank*, *Numeric*, *Multiple Choice Text* dan *Word Bank*. *Ispring* bisa dengan mudah dikombinasikan dengan *ppt* sehingga pemakaiannya tidak memakan waktu dan pengalaman. *Ispring* mempunyai banyak ragam jenis, yaitu:

- 1) *Ispring Pro* bisa mengkovert *PowerPoint* menjadi *Flash*
- 2) *Ispring Presenter*
- 3) *Ispring Online*
- 4) *Ispring QuizMaker*
- 5) *Active Swf*
- 6) *Ispring SDK*

#### **b. Fungsi Ispring Suite 10**

Perangkat lunak ini digunakan untuk menyisipkan alat tambahan di *Microsoft Powerpoint* dan mengekspor titik daya dalam berbagai format. Untuk versi terbaru, ekspor untuk *smartphone* dimungkinkan dalam format *HTML 5*. Interaksi bisa meliputi animasi *Flash (.swf)*, kuis, dan lainnya. Software *Ispring*

tersedia ada versi gratis (gratis) dan profesional. *Ispring* dapat dengan ringkas dimasukkan ke *ppt*. Jadi kita tidak perlu pengalaman ekstra. *Fitur Ispring* berikut dapat dipahami sebagai *Ispring* bekerja sebagai add-ins Powerpoint, untuk mengubah file Power point lebih menarik dan interaktif. Yang berbasis Flash dan dapat dibuka di hampir setiap komputer dan platform.

- 1) Diperkembangkan untuk *e-learning*. *Ispring* bisa memasukkan variasi media, sehingga media interaktif yang didapatkan menjadi tidak monoton. Meliputi mampu merekam layar dan suara dan menyinkronasikan *video*, *Flash* dan *video YouTube*, mengimpor atau merekam suara, menambahkan informasi pembuat presentasi dan logo perusahaan, serta membuat navigasi dan desain yang unik (*pro*).
- 2) Mudah dipublikasikan dalam format flash. bisa digunakan di mana saja dan dioptimalkan untuk web.
- 3) Membuat kuis dengan ragam variasi.

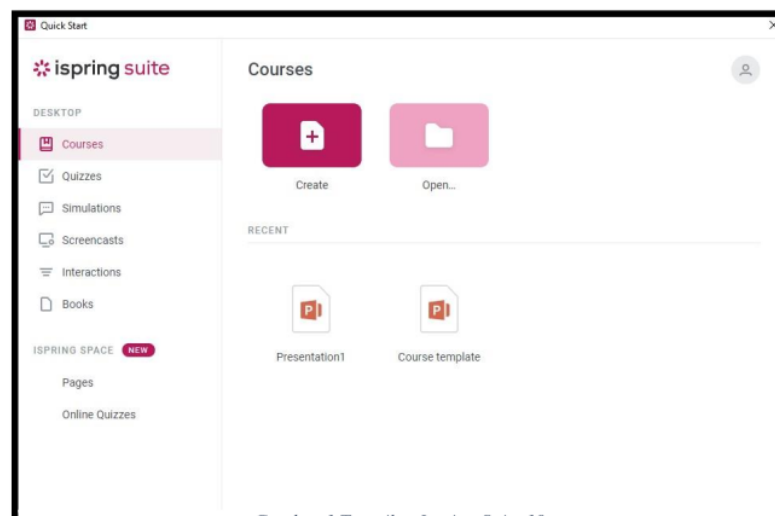
### c. Versi *Ispring Suite 10*

Aplikasi *Ispring* ada beberapa tipe. *Free* atau *pro*. Sehingga bagi yang pertama kali yang ingin mengetahui cara membuat media pembelajaran interaktif dapat mendunguhnya dan menggunakan *software* tersebut dalam jangka waktu tertentu. Pengembangan belajar *e-learning* dengan menggunakan *software Ispring* yang mudah digunakan untuk pembuatan media pembelajaran. *Ispring Presenter* juga dapat dikombinasikan dalam *Microsoft Power Point* dengan mudah. Sehingga pembuatanya tidak perlu keahlian yang susah (Wagino., dkk, 2015).

#### d. Tampilan Ispring Suite 10

*Ispring* mempunyai *tools* yang berfungsi sebagai *add-ins Power Point*, guna menjadikan file *Power Point* menarik. Berbasis *flash* yang bisa digunakan pada komputer. *Ispring* dikembangkan guna meningkatkan *e-learning*. Sehingga banyak fitur *tools* didalamnya untuk memasukkan variasi media. Hingga media interaktif didapatkan menjadi lebih menarik.

Tampilan pada *Ispring Suite 10* adalah seperti berikut :



Gambar 1 Tampilan Ispring Suite 10

Keterangan gambar :

- Courses* : Untuk memasukkan kursus baru
- Quizzes* : Untuk menyisipkan sebuah kuis
- Simulations* : Untuk menyimulasikan bahan yang akan disimulasikan
- Screencasts* : Untuk merekam video dan membuat *project* baru
- Interactions* : Untuk membuat *project* supaya dapat interaksi
- Book* : Untuk menyisipkan sebuah buku yang berformat *PDF*, *WORD*, dan *PPT*,

#### e. Kelebihan Ispring Suite 10

Kelebihan *ispring suite* menurut **Hernawati (2010)**, yaitu:

- 1) Terintegrasi dalam *microsoft power point*.
- 2) *Ispring* bisa menambahkan variasi media. Seperti *flash*, video, gambar, suara.
- 3) Bisa untuk dipublikasikan dalam bentuk *flash* yang fleksibel
- 4) Bisa menciptakan kuis berbagai ragam variasi soal seperti
- 5) *Ispring suite* bekerja sebagai add-ins.
- 6) Diperkembangkan untuk meningkatkan media *e-learning*.
- 7) *Quiz Maker* memudahkan *user* untuk menciptakan kuis dan survei dengan menggunakan fitur-fitur canggih.
- 8) *Ispring Visual* diciptakan guna peningkatan hasil *ppt* dengan interaktif media yang bervariasi untuk menjelaskan di dalam *e-learning*, presentasi bisnis, iklan dan lain sebagainya.
- 9) *Ispring Talk Master* merupakan simulasi percakapan yang membuat *user* untuk membuat *dialog*.
- 10) *Ispring Screen Recorder* membuat *user* untuk screen recorder dan memasukkan rekaman pada *slide ppt*, simpan ke *MP4 video*, atau mempublikasikannya ke akun *YouTube*.
- 11) *Ispring Slide Alloy* dapat membuat *user* bisa memformat presentasi *ppt* ke *video* dengan format *mp4*, dan mempublikasikan ke *YouTube*.
- 12) *Ispring Cloud hosting* dan pengiriman *platform* yang dirancang untuk presentasi *Power Point*, dokumen *Microsoft* dan *spreadsheet*, gambar, *video*, *audio* dan *file PDF*.
- 13) *Audio / Video Editor*, tersedia untuk mengedit narasi *audio/video* dan rekaman

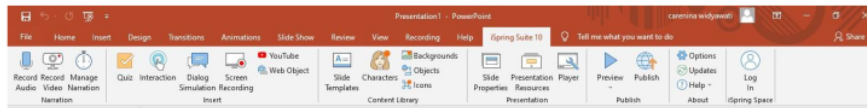
layar yang diambil dengan alat *screen capture*.

- 14) *Video Lecture Player* merupakan fitur baru untuk menampilkan *slide ppt* dan sisi *video* ceramah berdampingan.

#### f. Kelemahan Ispring Suite 10

- 1) Pada *Ispring* versi lama, tidak dapat berfungsi sebagai *stand-alone* dan hanya digunakan sebagai *plug-in* pada ppt. Meskipun *Ispring* versi terbaru sudah *stand-alone*.
- 2) *Ispring* ketergantungan pada *Ppt*. Meskipun *Ispring* sudah *stand alone* tetapi fungsi *Ispring* berguna jika dikombinasikan bersama *Power Point*.

#### g. Langkah Kerja Ispring Suite 10



Gambar 2 Fitur Ispring Suite 10

Keterangan gambar :

- 1) *Naration* : Untuk mengatur narasi, video, *audio* dan sinkronisasi narasi
- 2) *Insert* : Untuk memasukkan suatu *Flash*, *Quiz*, dan video dari *Youtube*
- 3) *Content Library* : Untuk menyisipkan *template*, *icon*, *background*, dan *object*
- 4) *Presentation* : Untuk mengatur presentasi, *present*, dan tautan/*link*
- 5) *Publish* : Untuk mempublikasikan hasil presentasi



- 6) *About Ispring Space* : Berisi tentang *software*, dan *update software*
- Space* : Untuk *log in* di akun *Ispring Suite*

#### **h. Hubungan Ispring Suite 10 dan Power point**

*Software Ispring Suite 10* yang adalah *software* yang bisa dipakai untuk memformat file presentasi menjadi bentuk *flash*. *Software* tersebut mudah untuk dikombinasikan dengan <sup>19</sup> *Microsoft PowerPoint*. Sebenarnya *Microsoft PowerPoint* bisadipakai tanpa *Ispring Suite 10*, begitu pula sebaliknya. Kombinasi <sup>19</sup> antara *Microsoft PowerPoint* dengan *software Ispring Suite 10* akan jauh mendapatkan media pembelajaran interaktif yang menarik dan tidak monoton. <sup>19</sup> Sehingga hasil media interaktif dari penggunaan kedua *software* ini adalah bentuk *flash* yang memiliki gambar, animasi, *audio* maupun *video*, presentasi dan hal lainnya.

Dengan keunggulan tersebut diharapkan siswa lebih tertarik, tidak bosan dan menimbulkan interaksi dalam belajar antar siswa. Media interaktif berbasis *software Ispring Suite 10* akan mendukung pengaturan yang ada, memudahkan siswa dalam memahami materi, dan dapat dijadikan alternatif untuk membantu memahami materi abstrak secara lebih jelas.

#### **E. Materi Aritmatika Sosial**

##### **a. Pengertian Aritmatika Sosial**

<sup>24</sup> **Burhanudin Arif Nurnugroho (2012:29)**, Aritmatika sosial adalah ilmu yang berhubungan dengan transaksi ekonomi kehidupan sehari-hari yang diselesaikan dengan aplikasi aritmatika.

Materi yang dibahas dalam aritmatika sosial meliputi perhitungan yang melibatkan harga, keuntungan, diskon atau diskon, rugi, tara, jumlah, bersih, untung, kesan, tarif, untuk perbandingan. .

#### b. Manfaat Aritmatika Sosial

Mempelajari aritmatika sosial sangat penting karena dengan mempelajari aritmatika sosial kita dapat menentukan profitabilitas bisnis kita. Kita bisa menghindari apa yang disebut kerugian. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai atau melakukan aktivitas perdagangan.

#### c. Rumus Aritmatika Sosial

##### 1) Harga pembelian

Harga yang didapat penjual dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya.

##### 2) Harga penjualan

Harga yang diberikan penjual untuk pembeli barang dagangannya

##### 3) Untung/laba

Kondisi dimana harga penjualan suatu barang lebih tinggi daripada harga pembeliannya. Mencari nilai keuntungan dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$$

$$\text{persentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

##### 4) Rugi

Kondisi dimana harga penjualan lebih rendah dari harga pembelian. mencari nilai rugi dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual}$$

$$\text{Persentase rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

### 5) Buga tabungan

Besar yang diterima setiap akhir bulan jika seseorang menabung pada Lembaga keuangan seperti bank, koperasi dan lainnya.

Rumus mencari besar bunga tabungan yaitu sebagai berikut :

- a) Besar bunga setelah n tahun

$$B = n \times \frac{b}{100} \times M$$

- b) Besar bunga setelah n bulan

$$B = \frac{n}{12} \times \frac{b}{100} \times M$$

- c) Besar bunga setelah n hari (1 tahun=365 hari)

$$B = \frac{n}{365} \times \frac{b}{100} \times M$$

Keterangan :

B = besar bunga tabungan

b = besar persentase bunga

M = tabungan awal menabung

n = lama menabung

### 6) Tabungan Akhir

Besarnya tabungan awal menabung ditambahkan suku bunga selama waktu tertentu. Rumus dari besar tabungan setelah n waktu adalah :

$$M_n = M + \text{bunga tabungan}$$

Keterangan :

$M_n$  = tabungan setelah n waktu

$M$  = tabungan awal menabung

$n$  = lama menabung

### 7) Angsuran

Angsuran adalah besarnya uang yang dibayarkan dengan cara dicicil selama periode waktu tertentu karena peminjaman uang atau pembelian barang secara kredit. Menghitung besar angsuran tiap bulan dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{angsuran} = \frac{\text{pinjaman}}{n} + \left( \frac{1}{12} \times \frac{b}{100} \times \text{pinjaman} \right)$$

Keterangan :

$n$  = lama mengangsur

$b$  = persentase bunga pertahun

### 8) Rabat/Diskon

Rabat/diskon adalah potongan harga yang diberikan tempat perbelanjaan kepada seseorang yang membeli barang di tempat tersebut.

Harga sebelum mendapat diskon disebut harga kotor dan harga setelah mendapat diskon disebut harga bersih.

$$\text{harga bersih} = \text{harga kotor} - \text{besar rabat}$$

besarnya nilai rabat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{besar rabat} = \frac{d}{100} \times \text{harga kotor}$$

Keterangan ;

$d$  = persentase rabat/diskon

### 9) Bruto, netto, dan tara

- a) Bruto (berat kotor) adalah berat suatu barang beserta kemasan barang tersebut.

$$\text{bruto} = \text{netto} + \text{tara}$$

- b) Netto (berat bersih) adalah berat dari suatu barang saja tanpa kemasan.

$$\text{netto} = \text{bruto} - \text{tara}$$

- c) Tara adalah berat dari kemasan pembungkus suatu barang.

$$\text{tara} = \text{bruto} - \text{netto}$$

#### d. Contoh Soal Aritmatika Sosial

- 1) Bu Esthi menjual sepeda keponakannya dengan harga Rp 2.500.000,00. Dari harga penjualan sepeda itu, Bu Esthi mendapat laba sebesar 25%. Harga pembelian sepeda tersebut adalah....

##### Pembahasan :

Diketahui :

Harga jual = Rp 2.500.000

Untung = 25%

$$\begin{aligned} HB &= \frac{100}{100 + U} \times HJ \\ &= \frac{100}{100 + 25} \times 2.500.000 = 2.000.000 \end{aligned}$$

- 2) Seorang pedagang sayur membeli satu karung tomat dengan harga Rp325.000, kemudian tomat tersebut ditimbang dan ternyata timbangannya 45 kg. Kemudian tomat tersebut dijual seharga Rp15.000 per kg. tentukan besar keuntungan/kerugian pedagang tersebut. . . .

##### Pembahasan :

HB = Rp 325.000

HJ = 45 × Rp 15.000

$$= \text{Rp } 675.000$$

$$U = \text{HJ} - \text{HB}$$

$$= \text{Rp } 675.000 - \text{Rp } 325.000$$

$$= \text{Rp } 350.000$$

- 13) Harga pembelian 1 lusin kaos adalah Rp576.000. Setelah dijual, ternyata pedagang menderita kerugian Rp3.000 per buah. Tentukan harga penjualan setiap kaos adalah . . .

**Pembahasan :**

Harga pembelian 1 lusin = Rp 576.000

$$\text{Rugi} = 12 \times \text{Rp } 3.000$$

$$= \text{Rp } 36.000$$

$$R = \text{HB} - \text{HJ}$$

$$\text{Rp } 36.000 = \text{Rp } 576.000 - \text{HJ}$$

$$\text{HJ} = \text{Rp } 576.000 - \text{Rp } 36.000$$

$$= \text{Rp } 540.000$$

$$\text{HJ} = \text{Rp } 540.000 \text{ 1 Lusin}$$

$$= \frac{\text{Rp } 540.000}{12}$$

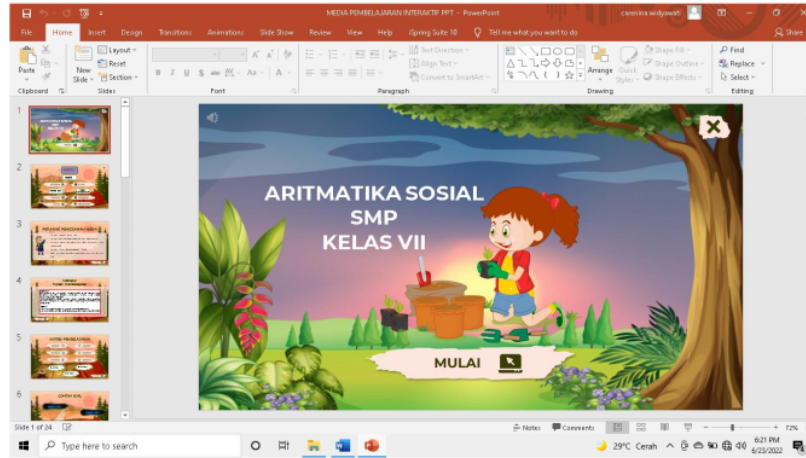
$$= 45.000$$

**F. Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Menggunakan**

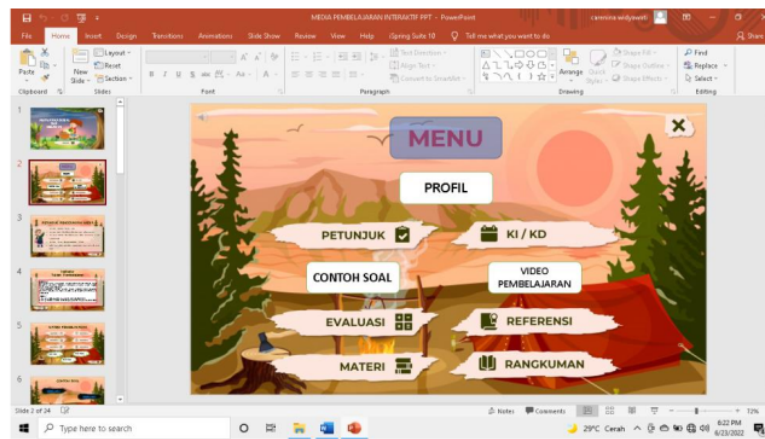
**Ispring Suite 10 Pada Materi Aritmatika Sosial**

**Langkah-langkah membuat media pembelajaran interaktif :**

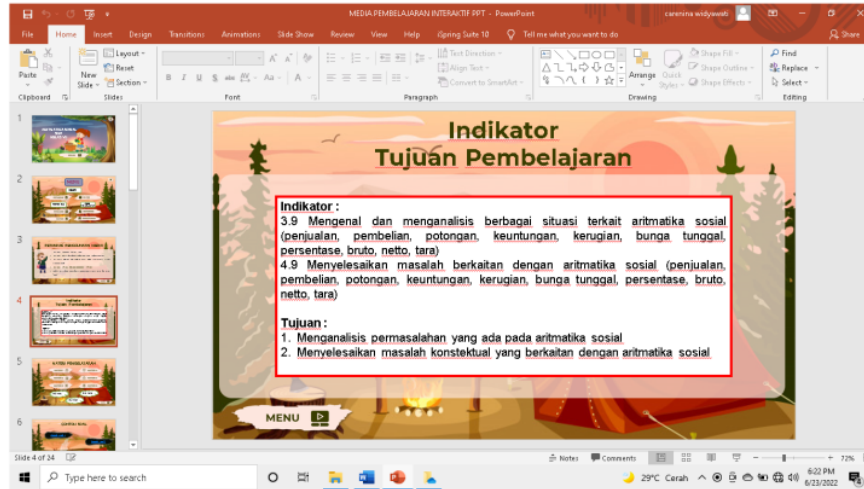
- a. Membuat beberapa slide ppt yang menarik dan menyenangkan



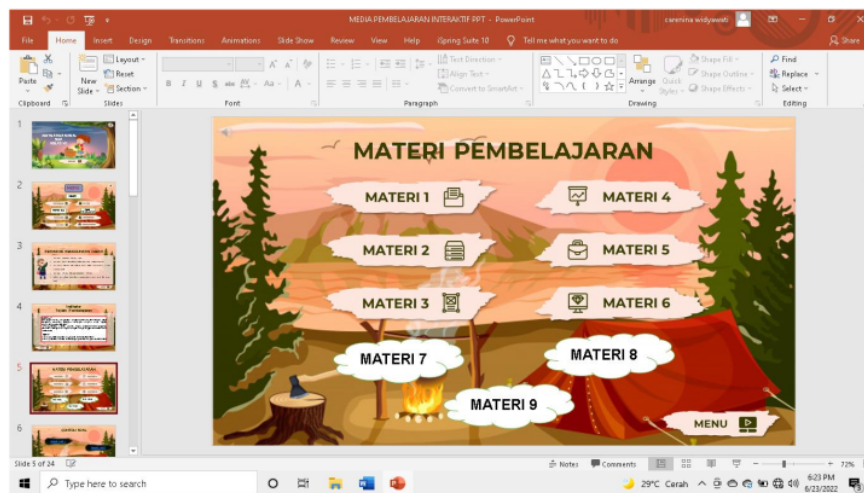
Gambar 3 Tampilan Home Aplikasi Meimas



Gambar 4 Menu Aplikasi Meimas



Gambar 5 Indikator dan Tujuan Pembelajaran



Gambar 6 Menu Materi Aplikasi Meimas



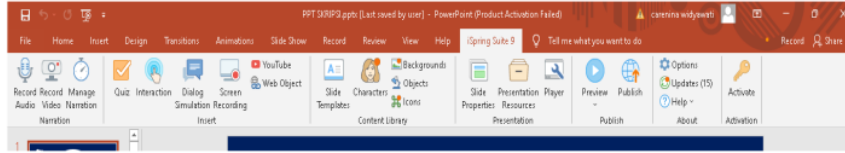


Gambar 7 Menu Contoh Soal Pada Aplikasi Meimas



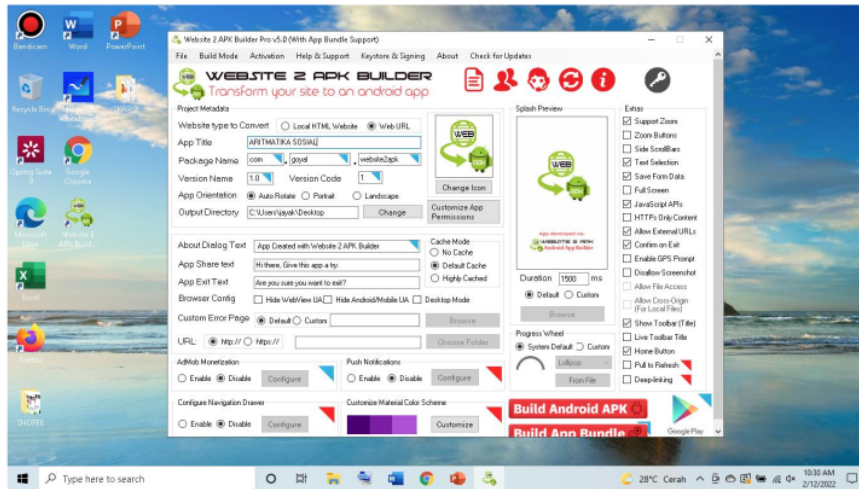
Gambar 8 Tampilan Profil Pada Aplikasi Meimas

- b. Mengkonvert PPT ke Ispring Suite 10 untuk dijadikan sebuah APK berbasis android. Klik tombol Publish



Gambar 9 Menu Publish Pada Ispring Suite 10

- c. Setelah di publish, Langkah terakhir adalah menjadikan sebuah APK dengan WEB2APK Builder Pro.



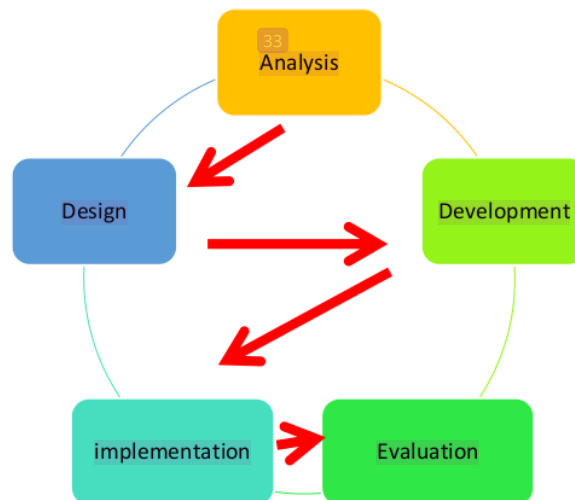
Gambar 10 Website 2 Apk Bulder

14  
**BAB III**

**METODE PENGEMBANGAN**

**A. Model Pengembangan**

Prosedur yang digunakan pada penelitian tersebut sesuai dengan prosedur penelitian pengembangan dari ADDIE. Singkatan dari ADDIE yaitu <sup>50</sup> *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluations*. Model penelitian dan pengembangan ADDIE lebih ringkas dan rasional.. Oleh karena itu, model ini bisa digunakan untuk ragam penelitian pengembangan model/produk. <sup>14</sup> Seperti model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan untuk belajar. Flowchart penelitian dan pengembangan ADDIE yang dilakukan peneliti ini disusun dalam bagan seperti di bawah ini.



Gambar 11 Flowchart Model Pengembangan ADDIE

## **B. Prosedur Pengembangan**

Proses pengembangan bahan ajar interaktif berbasis android menggunakan model pengembangan Addie adalah sebagai berikut:

### **1. Analysis (Analisis)**

Kegiatan utama pada tahap ini peneliti melakukan tahap analisis yaitu mengumpulkan informasi terhadap masalah pembelajaran yang ada di SMP Negeri 5 Kota Kediri kelas VII dari wawancara dengan seorang guru matematika kelas 7 khususnya pada materi aritmatika sosial.

### **2. Design (Perencanaan)**

Pada tahap ini peneliti menyiapkan tampilan awal, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan materi aritmatika sosial yang akan dimasukkan dalam media pembelajaran interaktif matematika berbasis android. Perancangan ini masih bersifat konseptual yang akan menjadi landasan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.

### **3. Development (Pengembangan)**

Pada tahap ini peneliti akan merealisasikan rancangan produk yang sudah disiapkan. Kegiatan pada tahap ini mengembangkan dan merealisasikan kerangka yang masih konseptual tersebut untuk menjadi sebuah produk untuk di implementasikan. Rancangan konseptual yang harus disiapkan adalah tampilan awal, menu, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan materi aritmatika sosial yang akan dimasukkan dalam media pembelajaran interaktif matematika berbasis android.

#### <sup>56</sup> 4. *Implementation (Implementasi)*

Kegiatan pada tahap ini adalah mengimplementasikan desain dan metode yang telah dikembangkan dan divalidasi dengan hasil valid pada guru dan 6 siswa SMP kelas 7 untuk dilihat kelayakan dan kepraktisannya.

#### <sup>2</sup> 5. *Evaluation (Evaluasi)*

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan media. Nilai layak media diperoleh dari profesional media, spesialis materi, praktisi, dan mahasiswa. Nilai dari ahli media dan ahli perangkat keras diperoleh sebelum media diujicobakan pada siswa sedangkan nilai yang diperoleh dari guru dan siswa diperoleh setelah media diuji.

#### <sup>65</sup> C. *Lokasi dan Subyek Penelitian*

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Kota Kediri. Sekolah ini menjadi tujuan penelitian karena peneliti pernah menjadi peserta didik di sekolah tersebut. Dan mendapat suatu masalah di dalam kelas. Subyek penelitian adalah <sup>3</sup> 1 guru matematika dan <sup>2</sup> 6 siswa kelas VII SMP Negeri 5 Kota Kediri sebagai responden.

#### <sup>53</sup> D. *Uji Coba Media Pembelajaran*

##### 1. *Desain Uji Coba Produk*

Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan media yang telah dikembangkan dengan tahapan uji coba perorangan/individu yang dilakukan peneliti dengan membagikan angket kepada <sup>32</sup> ahli media, ahli materi, guru, dan siswa SMP Negeri 5 Kediri kelas 7 sebanyak 6 siswa. Angket yang dibagikan memiliki format <sup>28</sup> Sangat Setuju (SS) skor 5, Setuju

(S) skor 4, Kurang Setuju (KS) skor 3, Tidak Setuju (TS) skor 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) skor 1.

## 2. Subyek Uji Coba<sup>6</sup>

Subyek ujicoba terbatas dalam penelitian ini adalah 6 siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri.

### E. Validasi Model/Produk

Validator adalah ahli materi dan ahli media. Untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid dan siap diujicobakan perlu ada validasi media pembelajaran.<sup>4</sup>

Validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah validasi yang alatnya dilakukan dengan menguraikan variabel menjadi beberapa indeks dan kemudian menyusun poin-poin pernyataan tersebut. Dengan demikian, validasi akan tercapai seperti yang diinginkan.<sup>69</sup>

### F. Instrumen Penelitian<sup>58</sup>

Instrumen adalah alat untuk pengumpulan data dalam penelitian. Alat ini menggunakan kuesioner (kuesioner). Kuesioner adalah alat untuk mengumpulkan dan memperoleh informasi yang diperoleh dengan cara menyajikan sekumpulan pertanyaan kepada responden. Yaitu ahli media, ahli materi, dan siswa SMP Negeri 5 Kediri kelas 7 sebanyak 6 siswa. untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna.<sup>4</sup>

Metode angket digunakan untuk mengukur indikator kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran yang di kembangkan sehingga menjadi media pembelajaran yang diharapkan.<sup>32</sup><sup>41</sup>

## 1. Lembar Validasi Materi Pembelajaran

Ahli materi dalam penelitian ini adalah dosen pendidikan matematika Universitas Nusantara PGRI Kota Kediri yaitu Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd, M.Si yang dipastikan menguasai materi.

Pengertian ahli materi sendiri adalah orang yang ahli dalam bidang materi. Khususnya materi aritmatika sosial kelas 7 SMP. Berikut ini kisi-kisi angket validasi ahli materi untuk di lihat kevalidannya.

Tabel 1 Instrumen Validasi Ahli Materi

NO	INDIKATOR
1	Materi sesuai silabus
2	Isi media relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa
3	Materi mempunyai konsep yang benar
4	Media interaktif efektif untuk menyampaikan materi
5	Isi media memberi kejelasan topik pembelajaran
6	Media memiliki runtutan materi yang tepat
7	Media memberikan contoh secara jelas
8	Kesesuaian latihan dengan soal materi
9	Latihan soal mudah dipahami
10	Bahasa sederhana dan mudah dipahami

## 2. Lembar Validasi Media Pembelajaran

Ahli media dalam penelitian ini adalah dosen pendidikan matematika Universitas Nusantara PGRI Kota Kediri yaitu Dr. Aan Nur Fahrudianto, M.Pd yang dipastikan menguasai media.

Pengertian ahli media sendiri adalah orang yang ahli dalam bidang multimedia. Berikut ini kisi-kisi angket validasi ahli media untuk di lihat kevalidannya.

Tabel 2 Instrumen Validasi Ahli Media

NO	ASPEK	INDIKATOR
1	TAMPILAN	a. Penggunaan media mudah b. Penggunaan background sudah sesuai c. Tata letak sudah sesuai d. Warna tampilan nyaman di mata
2	FONT	a. Ukuran font sudah tepat b. Jenis font sudah sesuai c. Warna tulisan sudah sesuai d. Tampilan font menarik
3	GAMBAR/AUDIO	a. Tata letak gambar/video sudah sesuai b. Ukuran gambar/video sudah sesuai c. Kualitas gambar/video baik d. Tampilan gambar/video menarik
4	KUALITAS TEKNIS	a. Petunjuk penggunaan ada b. Penggunaan media mudah c. Tampilan menu jelas dan mudah dijalankan d. Tombol navigasi tidak ada yang eror

### 3. Angket Respon Guru

Ahli praktisi dalam penelitian ini adalah Guru SMP Negeri 5 Kediri yaitu Setyo Basuki. Berikut penjabaran kisi-kisi angket ahli praktisi untuk di lihat kepraktisannya.

Tabel 3 Instrumen Respon Guru

No	ASPEK	INDIKATOR
1	Aspek Materi	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator Kelengkapan materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis Materi aritmatika sosial pada media pembelajaran interaktif matematika mudah di mengerti siswa Materi aritmatika social pada media pembelajaran interaktif matematika sesuai dengan tingkat kemampuan siswa Gambar yang digunakan menarik Contoh yang diberikan sesuai dengan materi Materi aritmatika sosial pada media pembelajaran interaktif sederhana dan jelas Rumus dan materi aritmatika sosial sesuai
2	Aspek Tampilan Media	Tampilan media interaktif menarik Background media interaktif sudah sesuai



#### 4. Angket Respon Siswa <sup>11</sup>

Siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri.

Dengan uji terbatas sebanyak 3 siswa dan uji perluasan 6 siswa. Berikut penjabaran kisi-kisi angket siswa untuk di lihat kepraktisannya.

##### 1) Angket Respon Siswa Uji Terbatas <sup>68</sup>

Tabel 4 Instrumen Respon Siswa Uji Terbatas

NO	ASPEK	INDIKATOR
1	<b>EDUKASI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Media menyajikan materi yang jelas</li> <li>b. Media bisa digunakan untuk belajar secara individu maupun kelompok</li> <li>c. Isi media sesuai dengan materi yang harus dipelajari</li> <li>d. Media memiliki soal yang sesuai dengan materi</li> <li>e. Latihan soal langsung memberikan interaksi terhadap kebenaran jawaban</li> </ul>
2	<b>TAMPILAN MEDIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Media menggunakan karakter huruf yang sesuai</li> <li>b. Tampilan background mendukung penyampaian materi</li> <li>c. Gambar maupun video jelas dan efektif</li> <li>d. Gambar dan video menambah pemahaman materi</li> <li>e. Tampilan media menarik</li> </ul>
3	<b>KUALITAS TEKNIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penggunaan media mudah</li> <li>b. Penggunaan jelas</li> <li>c. Penggunaan dapat mengulang dapat dibuka dimana dan kapan saja selama terdapat jaringan internet</li> <li>d. Media dapat dibuka dimana dan kapan saja selama terdapat jaringan internet</li> <li>e. Tampilan menu jelas dan mudah dijalankan</li> </ul>
4	<b>PERASAAN TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Responden merasa senang menggunakan aplikasi media ini</li> <li>b. Responden termotivasi untuk belajar matematika (aritmatika sosial)</li> <li>c. Responden lebih rajin belajar</li> </ul>

		matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android
5	<b>RASA INGIN TAHU</b>	<p>a. Responden lebih tertarik belajar matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android</p> <p>b. Responden lebih bersemangat belajar matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk media pembelajaran interaktif berbasis android</p>

23

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Kelayakan

Analisis data kelayakan ditunjukkan untuk menghitung merekapitulasi hasil penilaian dari validator ahli materi dan ahli media.

Berikut rumus untuk menghitung hasil penilaian :

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor di dapat}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100\%$$

Tabel 5 Kriteria Nilai Kelayakan

Nilai	Keterangan
82%-100%	Valid dan layak digunakan tanpa revisi
63%-81%	Valid dan layak digunakan dengan revisi kecil
44%-62%	Valid dan layak digunakan dengan revisi besar
<44%	Tidak valid dan tidak layak digunakan

Kriteria yang dipergunakan untuk menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif matematika memiliki kelayakan yang seharusnya adalah nilai rata-rata untuk keseluruhan aspek minimal berada pada kategori valid dan layak digunakan dengan revisi besar dan nilai kelayakan setiap aspek minimal pada kategori layak

digunakan dengan revisi besar. Jika tidak memenuhi kriteria minimal maka harus di lakukan validasi ulang.

66

## 2. Analisis Data Kepraktisan

Analisis data kepraktisan ditunjukkan untuk menghitung respon guru dan siswa.

Berikut rumus untuk menghitung hasil penilaian :

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor di dapat}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100\%$$

Tabel 6 Kriteria Nilai Kepraktisan

Nilai	Keterangan
82%-100%	Sangat Praktis
63%-81%	Cukup Praktis
44%-62%	Kurang Praktis
<44%	Tidak Praktis

3

Kriteria yang dipergunakan untuk menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif matematika memiliki kepraktisan yang memadai adalah nilai rata-rata untuk keseluruhan aspek minimal berada pada kategori kurang praktis dan nilai kepraktisan setiap aspek minimal pada kategori kurang praktis. Jika tidak memenuhi kriteria minimal maka harus di lakukan memberi angket ulang.

## BAB IV

### DESKRIPSI, INTERPRETASI, DAN PEMBAHASAN

Pada pengembangan ini menggunakan Model Pengembangan ADDIE, Adapun tahap-tahapnya adalah *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*.

#### A. Analysis

Kegiatan pada tahap *analysis* ini bertujuan untuk mengumpulkan data dengan perencanaan pengembangan media pembelajaran interaktif. Kegiatan ini diperoleh dari hasil observasi di SMP Negeri 5 Kota Kediri kelas 7 SMP. diperoleh fakta bahwa tenaga pendidik masih menggunakan media tradisional sebagai media pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika bab aritmatika sosial. Bahkan gurunya pun terkejut bahwa materi matematika bisa diaplikasikan ke dalam sebuah aplikasi.

Hasil wawancara dengan guru adalah sebagai berikut ini.

Tabel 7 Hasil Wawancara Dengan Guru

No	Peneliti	Guru
1	Apa bahan ajar yang digunakan saat kegiatan belajar matematika (aritmatika sosial) berlangsung ?	Disini bapak ibu guru menggunakan bahan ajar modul dan buku yang tradisional.
2	Bagaimana respon siswa saat di ajar menggunakan modul dan buku ?	Siswa yang antusias hanya sebagian, karena bagi mereka buku dan modul sudah terlalu monoton.
3	Apakah sama sekali tidak ada yang menggunakan media pembelajaran	Ada, itu hanya sedikit guru yang masih muda. Untuk bapak ibu guru

23	elektronik ?	yang sudah usia lanjut tidak menggunakan karena minim pengetahuan dan faktor usia.
----	--------------	--

Dari hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 5 Kediri didapatkan bahwa pembelajaran berlangsung dengan cara tradisional. Yaitu hanya dengan modul dan buku. Hal ini dipengaruhi karena faktor usia guru yang sudah lanjut usia dan ketidakpahaman dengan teknologi modern.

Sehingga peneliti berinisiatif untuk merancang media pembelajaran interaktif matematika berbasis android untuk menunjang proses belajar mengajar. Diharapkan siswa tidak mudah bosan dan tertarik untuk terus belajar matematika khususnya aritmatika sosial.

## B. Design

### 1. Desain Awal Media Pembelajaran Inteaktif

Pada perancangan awal media pembelajaran interaktif langkah-langkah yang dipergunakan sebagai berikut :

#### a. Mengembangkan Media Pembelajaran interaktif matematika dengan

##### *Ispring Suite 10*

Media pembelajaran interaktif merupakan rumusan tujuan pembelajaran dan materi aritmatika social yang akan dijalankan pada media web. Dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif tersebut terncantum komponen sebagai berikut ini :

### 1) Identifikasi Media Pembelajaran

- a) Nama Media : MEIMAS (Media Interaktif Matematika Aritmatika Sosial)
- b) Karakteristik : menampilkan pokok materi dalam bentuk gambar, teks, suara dan video.
- c) Mata Pelajaran : Matematika
- d) Materi : Aritmatika Sosial
- e) Kelas/Semester : VII/2
- f) Bentuk Produk : Aplikasi

### 2) Standar Kompetensi

SK 3. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial

### 3) Kompetensi Dasar

KD 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial

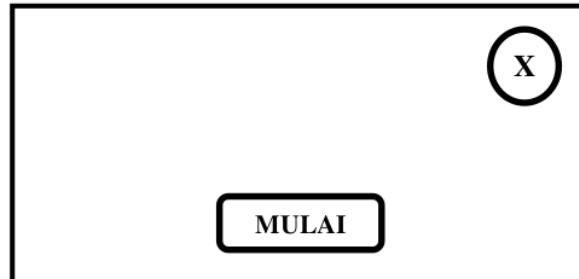
### 4) Tujuan Pembelajaran

- Pengingat kegiatan yang melibatkan aritmatika sosial dan penalaran tentang hubungan antara penjualan, pembelian, untung dan rugi. Rumus teoritis untuk menentukan suku bunga dan pajak.
- Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial melalui tanya jawab, diskusi atau presentasi.
- Menerapkan konsep pada masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial melalui tanya jawab, diskusi atau presentasi.

### b. Desain Media Pembelajaran Interaktif

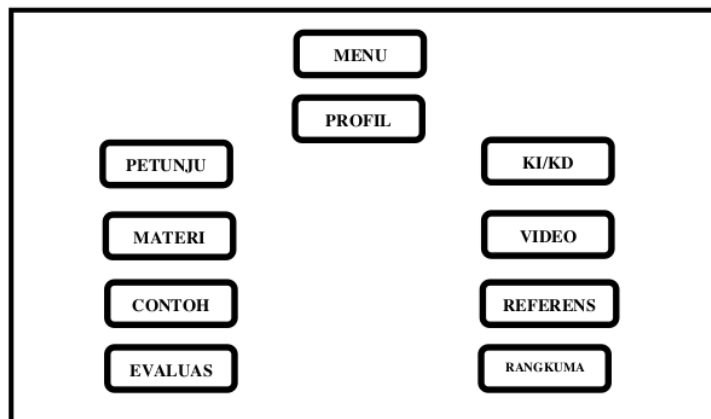
Pada tahap ini menentukan rancangan media pembelajaran interaktif matematika pada materi aritmatika sosial.

Rancangan ini berupa menu di aplikasi serta penyusunannya. Adapun rancangannya seperti berikut ini :



*Gambar 12 Rancangan Home Pada Aplikasi*

Pada gambar tersebut adalah desain halaman pertama yang memiliki tampilan menu mulai dan tombol exit. tombol mulai untuk beralih ke menu-menu yang ada di aplikasi. Sedangkan tombol exit untuk beralih keluar dari aplikasi media pembelajaran interaktif matematika.



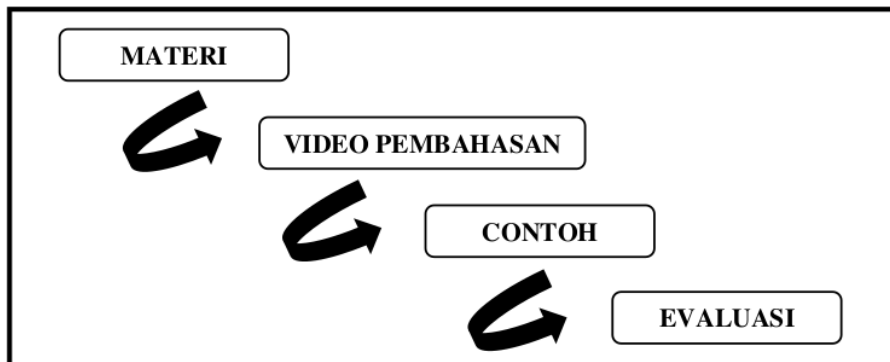
*Gambar 13 Rancangan Menu Pada Aplikasi*

Pada gambar diatas adalah desain slide kedua. Dimana banyak varian menu yang ada di dalamnya. Ada menu profil, petunjuk, KI/KD, materi, contoh soal, evaluasi, video pembelajaran, referensi dan rangkuman.

Pada menu profil terdapat identitas diri pengembang aplikasi <sup>48</sup> media pembelajaran interaktif matematika pada materi aritmatika sosial. Petunjuk berisi tentang petunjuk penggunaan media pembelajaran interaktif dengan benar. Pada menu KI/KD terdapat kompetensi dasar aritmatika sosial.

Di dalam menu materi terdapat banyak kumpulan-kumpulan materi dari materi 1-9. Pada menu contoh soal terdapat varian-varian contoh soal dari 1-3. Pada menu evaluasi akan beralih kepada soal aritmatika sosial sebanyak 5 butir soal. Pada menu video pembelajaran terdapat beberapa video pembelajaran.

Pada menu referensi terdapat referensi materi aritmatika sosial. Sedangkan pada menu rangkuman terdapat rangkuman singkat dan jelas yang berisi tentang materi aritmatika sosial.



Gambar 14 Rancangan Alur Materi



Pada gambar diatas berisi tentang alur materi aritmatika sosial. Jadi yang pertama adalah membahas materi, lalu melihat video pembelajaran, contoh soal dan mengerjakan soal evaluasi aritmatika sosial.

## 2 C. Development

### 1. Realisasi Media

Pada tahap ini semua yang sudah direncanakan pada tahap design direalisasikan. Oleh karena itu terbentuklah media pembelajaran interaktif matematika materi aritmatika sosial seperti berikut ini :

#### a. Tampilan Awal



Gambar 15 Tampilan Home Pada Aplikasi Meimas

Pada tampilan awal menampilkan judul materi aritmatika sosial kelas 7, klik mulai untuk memulai aplikasi media pembelajaran, dan tombol exit untuk keluar dari aplikasi media pembelajaran.

72  
b. Tampilan Menu Aplikasi



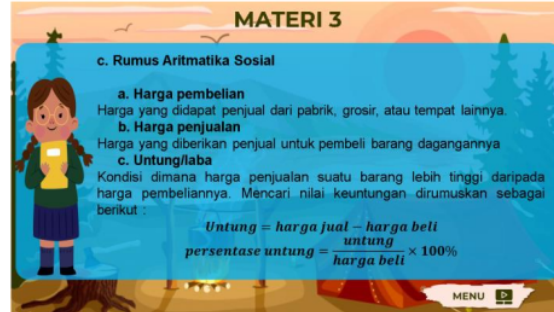
Gambar 16 Tampilan Menu Pada Aplikasi Meimas

Tampilan menu pada gambar di atas terdapat banyak varian opsi. Seperti profil, petunjuk, materi, KI/KD, video pembelajaran, contoh soal, evaluasi, referensi dan rangkuman. selain dimaksudkan agar tampilan menarik, hal ini juga karena agar memudahkan siswa memilih menu yang di inginkan dengan langsung.

1  
c. Tampilan Menu Materi Pembelajaran



Gambar 17 Tampilan Menu Materi Pada Meimas



Gambar 18 Tampilan Materi Pada Aplikasi Meimas

Diatas adalah gambar tampilan menu materi aritmatika sosial. Untuk tampilan yang lebih menarik peneliti membuat beberapa opsi materi. Sehingga siswa diharapkan tidak mudah bosan saat pembelajaran berlangsung.

d. Tampilan Menu Contoh Soal



Gambar 19 Tampilan Menu Contoh Soal Pada Aplikasi Meimas

Gambar diatas adalah tampilan menu contoh soal aritmatika sosial. Terdapat 3 macam contoh soal, sehingga diharapkan siswa dapat mengerti bagaimana cara mengerjakan/menyelesaikan soal permasalahan aritmatika sosial.

### e. Tampilan Halaman Evaluasi

Identitas Diri

Nama\*

< PREV SUBMIT

Harga pembelian sebuah kalkulator Rp. 80.000,00. Setelah terjual pedagang itu mendapat untung Rp. 25.000,00. Tentukan harga perhitungannya.

Rp. 180.000,00

Rp. 120.000,00

Rp. 60.000,00

Rp. 200.000,00

Rp. 105.000,00

SUBMIT

Gambar 20 Tampilan Halaman Evaluasi Pada Aplikasi Meimas

Gambar diatas adalah tampilan dari soal evaluasi aritmatika sosial. Dari mulai menulis identitas siswa, petunjuk pengerjaan serta contoh soal evaluasi ada di tampilan gambar diatas.

## 2. Validasi Model/Produk

### a. Deskripsi Hasil Uji Validasi

Uji kelayakan media pembelajaran dipercayakan kepada Dr. Aan Nur Fahrudianto, M.Pd selaku dosen matematika di Universitas Nusantara PGRI

Kediri sebagai ahli media dan dosen matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri, yaitu Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd, M.Si sebagai ahli materi.

Selain melakukan penilaian validator juga memberikan komentar dan saran untuk merevisi materi ataupun media. Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh validator sebagai berikut ini.

1) Hasil Validasi Ahli Media

Tabel 8 Hasil Skor Validasi Ahli Media

NO	INDIKATOR	SKOR
	<b>TAMPILAN</b>	
1	Penggunaan media mudah	4
2	Penggunaan background sudah sesuai	4
3	Tata letak sudah sesuai	3
4	Warna tampilan nyaman di mata	4
	<b>FONT</b>	
5	Ukuran font sudah tepat	3
6	Jenis font sudah sesuai	3
7	Warna tulisan sudah sesuai	4
8	Tampilan font menarik	3
	<b>GAMBAR/AUDIO</b>	
9	Tata letak gambar/video sudah sesuai	3
10	Ukuran gambar/video sudah sesuai	3
11	Kualitas gambar/video baik	4
12	Tampilan gambar/video menarik	
	<b>KUALITAS TEKNIS</b>	
13	Petunjuk penggunaan ada	4
14	Penggunaan media mudah	4
15	Tampilan menu jelas dan mudah dijalankan	3
16	Tombol navigasi tidak ada yang eror	4
	<b>RATA-RATA</b>	<b>61%</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa aspek relevansi media diperoleh rata-rata 66% yang termasuk dalam kategori valid dan

layak digunakan dengan revisi kecil. Untuk mengetahui perhitungan skor silahkan dilihat dibagian lampiran.

Adapun saran dan komentar yang diberikan oleh ahli media adalah materi harus dijadikan satu, font pada aplikasi media pembelajaran diperbesar, dan video pembelajaran yang ada pada aplikasi harus berbeda dengan materi yang ada pada aplikasi.

## 2) Hasil Validasi Ahli Materi

Tabel 9 Hasil Skor Validasi Ahli Materi

NO	INDIKATOR	SKOR
1	Materi sesuai silabus	4
2	Isi media relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa	4
3	Materi mempunyai konsep yang benar	4
4	Media interaktif efektif untuk menyampaikan materi	4
5	Isi media memberi kejelasan topik pembelajaran	4
6	Media memiliki runtutan materi yang tepat	5
7	Media memberikan contoh secara jelas	4
8	Kesesuaian latihan dengan soal materi	5
9	Latihan soal mudah dipahami	4
10	Bahasa sederhana dan mudah dipahami	4
	<b>RATA-RATA</b>	<b>84%</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa aspek relevansi materi diperoleh rata-rata 84% yang termasuk dalam kategori valid dan layak digunakan tanpa revisi. Untuk mengetahui perhitungan skor silahkan dilihat dibagian lampiran. Adapun saran dan komentar yang diberikan oleh ahli materi adalah untuk memperbaiki penyelesaian pada antar soal.

### b. Interpretasi Hasil Uji Validasi

Dari hasil uji validasi oleh ahli media, diperoleh hasil penilaian 66% dengan kategori media dinyatakan layak dengan revisi kecil serta dengan

komentar materi harus dijadikan satu, font pada aplikasi media pembelajaran diperbesar, dan video pembelajaran yang ada pada aplikasi harus berbeda dengan materi yang ada pada aplikasi. Adapun rincian saran dan komentar yang diberikan adalah sebagai berikut:

Tabel 10 Hasil Komentar Dari Ahli Media

No	Sebelum Di Revisi	Setelah Di Revisi
1.	Materi pada aplikasi jadi beberapa bagian sebanyak 9 bagian	Materi dijadikan satu agar siswa tidak kesulitan untuk membacanya
2.	Format Font sebesar 12	Format Font harus diperbesar (menjadi sebesar 16)
3.	Video pembelajaran sama dengan materi di aplikasi Meimas	Video pembelajaran harus berbeda dengan materi yang ada di aplikasi Meimas

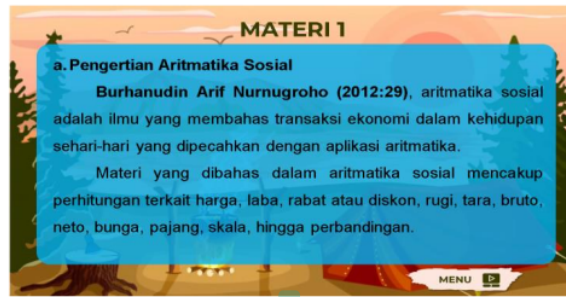
Sedangkan hasil uji validasi oleh ahli materi diperoleh hasil penilaian 84% dengan kategori materi dinyatakan layak tanpa revisi. Adapun rincian saran dan komentar yang diberikan sebagai berikut:

Tabel 11 Hasil Komentar Dari Ahli Materi

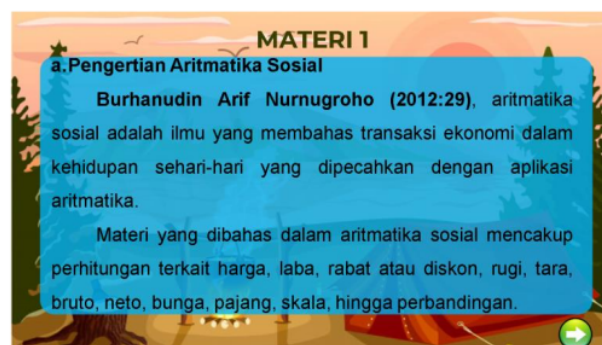
Contoh soal pada materi perlu sedikit diperbaiki.

## c. Perubahan Media Setelah di Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

- a. Materi Dijadikan Satu

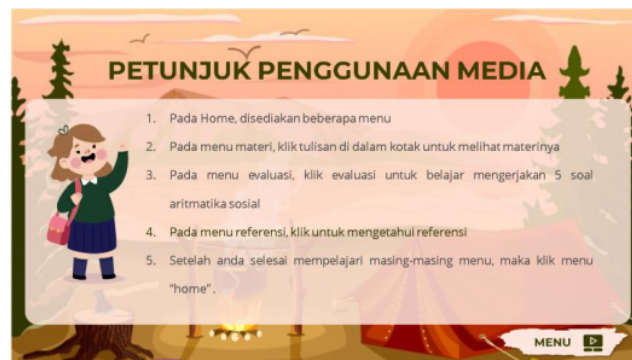


Gambar 21 Tombol Pada Materi Sebelum Di Revisi



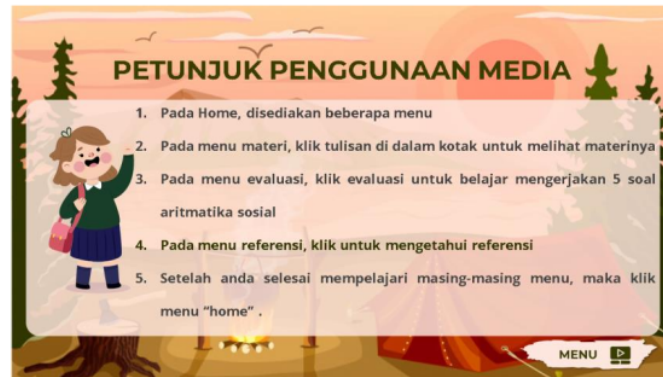
Gambar 22 Tombol Materi Sesudah Di Revisi

## b. Ukuran Font



Gambar 23 Ukuran Font Sebelum Di Revisi

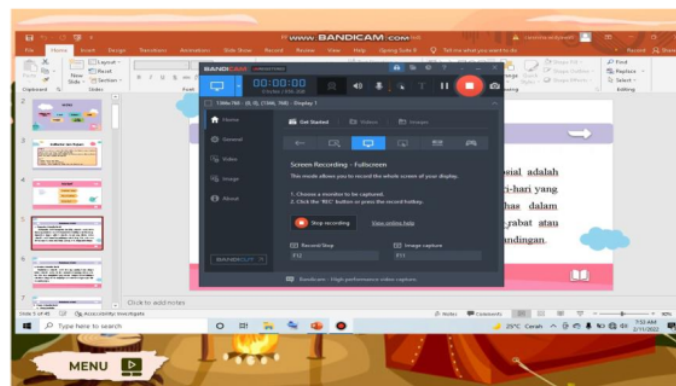




Gambar 24 Ukuran Font Sesudah Di Revisi

Pada ukuran font dilakukan perubahan lebih besar. Perubahan ini dilakukan agar tampilan font tidak terlalu kecil sehingga mudah dibaca oleh siapapun terutama untuk <sup>80</sup> siswa kelas VII SMP Negeri 5 Kediri.

#### c. Video Pembelajaran



Gambar 25 Video Pada Aplikasi Sebelum Di Revisi



Gambar 26 Video Pada Aplikasi Sesudah Di Revisi

Pada gambar diatas adalah gambar sebelum dan sesudah di rubah video pembelajarannya. Perubahan ini dilakukan agar siswa tertarik dan tidak bosan saat melihat penjelasan materi.

#### **D. Implementation**

Tahap ini lanjutan dari tahap pengembangan. Media pembelajaran interaktif (aplikasi) sudah di revisi sesuai dengan apa yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Sehingga aplikasi Meimas siap di implementasikan kepada guru dan siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri. Dengan masing-masing 3 siswa untuk uji terbatas dan 6 siswa untuk uji coba perluasan.

Pada tahap ini peneliti hanya melihat respon dari guru dan siswa terhadap media pembelajaran interaktif matematika Bernama Meimas yang telah dikembangkan dan sudah divalidasi. Uji coba ini dimaksudkan untuk melihat tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif matematika (Meimas).

Adapun hasil respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif matematika (Meimas) sebagai berikut ini.

### 1. Hasil Respon Guru

Tabel 12 Hasil Respon Guru

No	Aspek	Indikator	Skor
1	Aspek Materi	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator	5
		Kelengkapan materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis	5
		Materi aritmatika sosial pada media pembelajaran interaktif matematika mudah di mengerti siswa	4
		Materi aritmatika social pada media pembelajaran interaktif matematika sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	4
		Gambar yang digunakan menarik	5
		Contoh yang diberikan sesuai dengan materi	4
		Materi aritmatika sosial pada media pembelajaran interaktif sederhana dan jelas	5
		Rumus dan materi aritmatika sosial sesuai	4
2	Aspek Tampilan Media	Tampilan media interaktif menarik	5
		Background media interaktif sudah sesuai	4
<b>RATA-RATA</b>			<b>90%</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat didapatkan kesimpulan bahwa hasil dari respon guru diperoleh rata-rata 90% yang termasuk dalam kategori Sangat Praktis. Untuk mengetahui perhitungan skor silahkan dilihat dibagian lampiran. Adapun saran dan komentar yang diberikan oleh guru adalah sudah bagus, mohon ditingkatkan pengembangan aplikasinya.

### 2. Hasil Respon Siswa

#### a. Hasil Uji Coba Terbatas

Hasil uji coba terbatas dilakukan oleh 3 siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri.

Dengan hasil perolehan nilai sebagai berikut :

Tabel 13 Hasil Respon Siswa Uji Terbatas

NO	PERTANYAAN	SKOR	%
<b>EDUKASI</b>			
1	Media menyajikan materi yang jelas	28	93,33%
2	Media bisa digunakan untuk belajar secara individu maupun kelompok	27	90%
3	Isi media sesuai dengan materi yang harus dipelajari	24	80%
4	Media memiliki soal yang sesuai dengan materi	25	83,33%
5	Latihan soal langsung memberikan interaksi terhadap kebenaran jawaban	29	96,66%
<b>TAMPILAN MEDIA</b>			
6	Media menggunakan karakter huruf yang sesuai	29	96,66%
7	Tampilan background mendukung penyampaian materi	26	86,66%
8	Gambar maupun video jelas dan efektif	30	100%
9	Gambar dan video menambah pemahaman materi	29	96,66%
10	Tampilan media menarik	29	96,66%
<b>KUALITAS TEKNIS</b>			
11	Penggunaan media mudah	26	86,66%
12	Penggunaan jelas	29	96,66%
13	Penggunaan dapat mengulang dapat dibuka dimana dan kapan saja selama terdapat jaringan internet	26	86,66%
14	Media dapat dibuka dimana dan kapan saja selama terdapat jaringan internet	26	86,66%
15	Tampilan menu jelas dan mudah dijalankan	28	93,33%
<b>PERASAAN TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF</b>			
16	Responden merasa senang menggunakan aplikasi media ini	26	86,66%
17	Responden termotivasi untuk belajar matematika (aritmatika sosial)	27	90%
18	Responden lebih rajin belajar matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android	28	93,33%
<b>RASA INGIN TAHU</b>			
19	Responden lebih tertarik belajar matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android	27	90%
20	Responden lebih bersemangat belajar matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk media pembelajaran interaktif berbasis android	27	90%
<b>RATA-RATA</b>			<b>90,99%</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat didapatkan kesimpulan bahwa hasil dari respon siswa uji terbatas diperoleh rata-rata 90,99% yang termasuk dalam kategori Sangat Praktis. Untuk mengetahui perhitungan skor silahkan dilihat dibagian lampiran.

### 3. Hasil Perolehan dari Penilaian Uji Coba

Hasil dari respon guru diperoleh rata-rata 90% yang termasuk dalam kategori Sangat Praktis. Hasil dari respon siswa uji terbatas diperoleh rata-rata 90,99% yang termasuk dalam kategori Sangat Praktis.

Jadi berdasarkan perolehan skor tersebut media pembelajaran interaktif matematika (Meimas) Sangat Praktis untuk digunakan.

## E. Evaluation (Evaluasi)

### 1. Spesifikasi Media

- a. Media aplikasi Meimas dapat dioperasikan di perangkat smartphone/android.
- b. Media aplikasi Meimas dapat digunakan tanpa akses internet

Konsep pada aplikasi media pembelajaran interaktif ini mengkolaborasikan unsur gambar, teks, dan video yang dibuat secara interaktif untuk menarik minat belajar siswa. Bagian-bagian yang ada pada aplikasi ini adalah :

- a. Halaman awal menampilkan judul materi aritmatika sosial serta tombol mulai dan exit
- b. Halaman kedua menampilkan varian menu Seperti profil, petunjuk, materi, KI/KD, video pembelajaran, contoh soal, evaluasi, referensi dan rangkuman

### c. Prinsip-prinsip, keunggulan, dan Kelemahan Media

Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama Menyusun aplikasi media pembelajaran interaktif dari tampilan awal sampai akhir, didapatkan berikut prinsip-prinsip, keunggulan dan kelemahan sebagai berikut :

a. Prinsip-prinsip

- 1) memilih kata-kata yang relevan dari teks dan narasi yang tersaji
- 2) memilih gambar-gambar yang relevan dari ilustrasi yang tersaji
- 3) mengatur kata-kata yang terpilih kedalam representasi verbal yang koheren
- 4) mengatur gambar-gambar yang tersaji kedalam representasi visual yang koheren

b. Keunggulan dari aplikasi media pembelajaran interaktif

Dapat menampilkan semua bentuk media teks, gambar, audio, dan video dalam satu tempat. Sehingga aplikasi media pembelajaran interaktif dapat lebih menarik dan dapat digunakan sesuai kebutuhan.

c. Kelemahan dari aplikasi media pembelajaran interaktif

- 1) Dibutuhkan keahlian, kesabaran dan ketekunan dalam mengedit media
- 2) Membutuhkan fasilitas internet agar dapat mengakses file yang dibutuhkan
- 3) Dibutuhkan kreativitas dalam menggabungkan teks, gambar, audio, maupun video agar tidak monoton

d. **Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Media**

Dalam proses pengembangan aplikasi media pembelajaran interaktif ada faktor pendukung antara lain ada gambar, suara dan video yang menarik. Selain itu juga ada faktor penghambat yaitu membutuhkan waktu lama dan keahlian khusus untuk membuat media pembelajaran interaktif matematika agar memiliki tampilan dan teknis yang lebih maksimal.

## <sup>1</sup> BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Simpulan

1. Telah dihasilkan **media pembelajaran** interaktif matematika berbentuk aplikasi bernama Meimas yang layak dan praktis. Media ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut :
  - a. Media aplikasi Meimas dapat dioperasikan di perangkat smartphone/android minimal type kitkat.
  - b. Media aplikasi Meimas dapat digunakan tanpa akses internet

<sup>2</sup>  
Adapun media juga memiliki keunggulan sebagai berikut :

Dapat menampilkan semua bentuk media teks, gambar, audio, dan video dalam satu tempat. Sehingga aplikasi media pembelajaran interaktif dapat lebih menarik dan dapat digunakan sesuai kebutuhan.

Sedangkan untuk kelemahannya sebagai berikut :

- 1) Dibutuhkan keahlian, kesabaran dan ketekunan dalam mengedit media
  - 2) Dibutuhkan kreativitas dalam menggabungkan teks, gambar, audio, maupun video agar tidak monoton
2. Media Meimas telah memenuhi kriteria kelayakan dari penilaian ahli materi sebesar 84% dengan kategori valid dan layak tanpa revisi, dari ahli media sebesar 66% dengan kategori valid dan layak dengan revisi kecil. Sedangkan untuk kriteria kepraktisan juga telah dipenuhi dengan penilaian dari guru sebesar 90% dengan kategori Sangat Praktis, dan kriteria kepraktisan juga telah

dipenuhi dengan penilaian dari siswa uji terbatas sebesar 90,99% dengan kategori Sangat Praktis.

## <sup>31</sup> B. Implikasi

Dilihat dari hasil pengembangan aplikasi media pembelajaran interaktif matematika, maka implikasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi media pembelajaran interaktif matematika yang di buat telah layak untuk digunakan dan dapat dijadikan aplikasi media pembelajaran yang praktis, efektif dan menyenangkan.
2. Dengan adanya penelitian ini, komputer dan android dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam dunia pendidikan

## <sup>20</sup> C. Saran

Untuk perbaikan dan penelitian selanjutnya, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain :

1. Perlu format font yang tepat agar siswa tertarik untuk belajar menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif khususnya pada matematika.
2. Memaksimalkan penampilan dan penyesuaian objek yang ada pada aplikasi media pembelajaran interaktif.
3. Perlu adanya penggunaan teknologi dalam pembelajaran agar tercipta efektif dan efisien.
4. Memasukkan gambar, suara, dan video yang menarik pada pembelajaran
5. Perlu dilakukan ujic coba secara luas



## DAFTAR PUSTAKA

- S., Listiadi, A., Akuntansi, P., & Surabaya, U. N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Ispring Suite 10 Berbasis Android pada Materi Jurnal Penyesuaian di SMK. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 2116–2126. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V4I2.2288>
- 63 *Pengertian Pendidikan Menurut Para Ahli Dan Referensinya*. (n.d.). Retrieved July 5, 2022, from <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-pendidikan/>
- 40 *Angket Sebagai Teknik Pengumpulan Data - KONSISTENSI*. (n.d.). Retrieved July 5, 2022, from <https://www.konsistensi.com/2013/04/angket-sebagai-teknik-pengumpulan-data.html>
- ARITMATIKA SOSIAL | Nico For Math. (n.d.). Retrieved January 15, 2022, from <https://elnicovengeance.wordpress.com/2011/06/08/aritmatika-sosial/>
- 26 Batubara, H. H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.31602/MUALLIMUNA.V1I1.271>
- Hardianto, D. (n.d.). *PENERAPAN PRINSIP DESAIN MULTIMEDIA UNTUK PEMBELAJARAN*.
- 39 *KLASIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MENURUT PARA AHLI, KLASIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BERDASARKAN KLASIFIKASINYA*. (n.d.). Retrieved July 5, 2022, from <http://rahmizainpgsd.blogspot.com/2017/12/v-behaviorurldefaultvml0.html>
- 37 *Media Pembelajaran - Mustofa Abi Hamid, Rahmi Ramadhani, Masrul Masrul, Juliana Juliana, Meilani Safitri, Muhammad Munsarif, Jamaludin Jamaludin, Janner Simarmata - Google Buku*. (n.d.). Retrieved April 11, 2022, from
- Oleh, :, Rohani, :, S Ag, & Pd, M. (n.d.). *DIKTAT I MEHIA PEMBELAJARAN*.
- 57 *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR METODE PENELITIAN PENDIDIKAN DENGAN ADDIE MODEL | Tegeh | Jurnal IKA*. (n.d.). Retrieved April 11, 2022, from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145/1008>
- 27 *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA*

*DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH 8 PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL UNTUK SISWA SMP KELAS VII SEMESTER GENAP / Islam | Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan.* (n.d.).

Retrieved April 11, 2022, from

<http://www.seminar.uad.ac.id/index.php/sendikmad/article/view/406>

*PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA*

*MENGGUNAKAN POWERPOINT DAN ISPRING QUIZMAKER PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS | Maryana | Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika.* (n.d.). Retrieved July 5, 2022, from

<https://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1455>

*Rangkuman materi, Contoh Soal & Pembahasan Aritmatika Sosial SMP.* (n.d.-a).

Retrieved February 11, 2022, from <https://tanya-tanya.com/contoh-soal-pembahasan-aritmatika-sosial-smp/>

*Rangkuman materi, Contoh Soal & Pembahasan Aritmatika Sosial SMP.* (n.d.-b).

Retrieved January 15, 2022, from <https://tanya-tanya.com/contoh-soal-pembahasan-aritmatika-sosial-smp/>

*RANGKUMAN MATERI. Aritmatika Sosial - PDF Free Download.* (n.d.).

Retrieved January 15, 2022, from <https://adoc.pub/rangkuman-materi-aritmatika-sosial.html>

Ratna Sari, A. (n.d.). *MEDIA PEMBELAJARAN.*

Sipil, J. J. M. T. (2019). Kata Pengantar. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 2(3).

<https://doi.org/10.24912/JMTS.V2I3.7886>

F. Ellya Novera, Daharnis, Yeni Erita, "Jurnal basicedu," *J. basicedu*, vol. 5, no. 6, p. 6349\_6356, 2021.

I. Milala, Hendi Frata; Endryansyah; Joko; Agung, "Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player," *J. Pendidikan Tek. Elektro*, vol. 11, no. 02, pp. 195–202, 2022

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Untuk Izin Penelitian

	Yayasan Pembina Lembaga Pendidikan Perguruan Tinggi PGRI Kediri <b>UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI</b> <b>LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT (LPPM)</b> Alamat: Kampus 1 Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri (64112) Telp:(0354) 771576, Fax. 771 576 Website: <a href="http://p2m.unpkediri.ac.id">http://p2m.unpkediri.ac.id</a> , Email: <a href="mailto:lemf@unpkediri.ac.id">lemf@unpkediri.ac.id</a> , <a href="mailto:lemf4.unpkediri@gmail.com">lemf4.unpkediri@gmail.com</a>	
	<hr/>	
Nomor	: 20499.07/LPPM/LUN PGRI Kd/VI/2022	22 Juni 2022
Lampiran	: -	
Hal	: Permohonan Ijin Melakukan Penelitian	
<p>Kepada Yth. Kepala SMP Negeri 5 Kediri          di : TEMPAT</p>		
<p>Dengan ini kami hadapkan mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri:</p>		
NAMA	: carenina widyawati	
NPM	: 18.1.01.05.0019	
FAK - PRODI	: FIKS- Pendidikan Matematika	
Maksud	: Ijin melakukan penelitian untuk penulisan Skripsi	
JUDUL	:	
<p><b>Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Dengan          Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Aritmatika Sosial</b></p>		
<p>Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuannya untuk memberi ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan guna mendapatkan data-data penelitian pada lembaga yang bapak/ibu/wd. pimpin sebagai bahan penulisan Skripsi Program Sarjana (S1).</p>		
		 Sekretaris LPPM. Dr. Riky Aswi Ramadhani, M.Kom NIDN: 0708049001
<p>Tembusan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaprodi</li> <li>2. Dosen Pembimbing 1 dan 2</li> </ol>		
<p style="font-size: small;">Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Nusantara PGRI Kediri</p> 		
		

## Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KOTA KEDIRI  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 5 KEDIRI**

Jl. Raya Kleco Kel. Jamsaren Kec. Pesantren Kota Kediri  
N S S : 102105630301 NPSN : 20534369 N I S : 200005



### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 422/192/419.109.5/2022

Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Kota Kediri, menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa:

NAMA : CARENINA WIDYAWATI  
NIM : 18.1.01.5.0019  
FAK - PRODI : FKIP-Pendidikan Matematika  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

adalah benar - benar telah melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi untuk Program Sarjana (S-1), pada tanggal 24 Juni 2022 dengan judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS  
ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN INSPIRING SUITE 10 PADA MATERI  
ARITMATIKA SOSIAL**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kediri, 24 Juni 2021  
Kepala SMP Negeri 5 Kediri  
  
**RETNO UTAMA MUDA, S.Pd., MM**  
Retno Utama Muda  
NIP. 19620726 198301 2 001

### Lampiran 3. Lembar Hasil Validasi Ahli Media

#### LEMBAR VALIDASI

#### AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII/2  
 Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
 Nama peneliti : Carenina Widyawati  
 NPM : 18.1.01.05.0019  
 Nama Validator : Dr. Aan Nur Fahrudianto, M.Pd  
 Pekerjaan/instansi : Dosen/Universitas Nusantara PGRI Kediri

#### A. Pentunjuk :

1. Berilah tanda centang pada kolom YA atau TIDAK sesuai pernyataan yang diberikan
2. Jika ada kritik dan saran silahkan ditulis pada lembar yang disediakan
3. Kriteria skala penilaian sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Kurang Setuju

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	SS	S	KS	TS	STS
	<b>TAMPILAN</b>					
1	Penggunaan media mudah		✓			
2	Penggunaan background sudah sesuai		✓			
3	Tata letak sudah sesuai			✓		
4	Warna tampilan nyaman di mata		✓			
	<b>FONT</b>					
5	Ukuran font sudah tepat			✓		
6	Jenis font sudah sesuai			✓		

7	Warna tulisan sudah sesuai		✓		
8	Tampilan font menarik			✓	
<b>GAMBAR/AUDIO</b>					
9	Tata letak gambar/video sudah sesuai			✓	
10	Ukuran gambar/video sudah sesuai			✓	
11	Kualitas gambar/video baik	✓			
12	Tampilan gambar/video menarik				
<b>KUALITAS TEKNIS</b>					
13	Petunjuk penggunaan ada	✓			
14	Penggunaan media mudah	✓			
15	Tampilan menu jelas dan mudah dijalankan			✓	
16	Tombol navigasi tidak ada yang error	✓			

32 11

**B. Penilaian**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\% = \frac{32}{38} \times 100\% = 84\%$$

Kriteria penilaian :

Nilai	Keterangan	Pilihan yang sesuai
82%-100%	Valid dan layak digunakan tanpa revisi	
63%-81%	Valid dan layak digunakan dengan revisi kecil	✓
44%-62%	Valid dan layak digunakan dengan revisi besar	
<44%	Tidak valid dan tidak layak digunakan	

**C. Komentar**

- Materi diberikan baik
- Fasilitas lengkap.
- Video baik dan menarik.

Kediri, 27-6-2022  
Ahli Media



Dr. Aan Nur Fahrudianto, M.Pd  
NIDN. 0724077901



#### Lampiran 4. Lembar Hasil Validasi Ahli Materi

**LEMBAR VALIDASI**

**AHLI MATERI (ARITMATIKA SOSIAL)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Materi Pokok : Aritmatika Sosial

Nama peneliti : Carenina Widyawati

NPM : 18.1.01.05.0019

Nama Validator : Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd, M.Si

Pekerjaan/instansi : Dosen/Universitas Nusantara PGRI Kediri

**A. Pentunjuk :**

2. Berilah tanda centang pada kolom YA atau TIDAK sesuai pernyataan yang diberikan
3. Jika ada kritik dan saran silahkan ditulis pada lembar yang disediakan
4. Kriteria skala penilaian sebagai berikut :
  - 1 = Sangat Tidak Setuju
  - 2 = Tidak Setuju
  - 3 = Kurang Setuju
  - 4 = Setuju
  - 5 = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1	Materi sesuai silabus				✓	

2	Isi media relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa					✓	
3	Materi mempunyai konsep yang benar					✓	
4	Media interaktif efektif untuk menyampaikan materi					✓	
5	Isi media memberi kejelasan topik pembelajaran					✓	
6	Media memiliki runtutan materi yang tepat						✓
7	Media memberikan contoh secara jelas					✓	
8	Kesesuaian latihan dengan soal materi						✓
9	Latihan soal mudah dipahami					✓	
10	Bahasa sederhana dan mudah dipahami					✓	

#### B. Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\% = \frac{4,2}{5,6} \times 100\% = 89\%$$

Kriteria penilaian :

Nilai	Keterangan	Pilihan yang sesuai
82%-100%	Valid dan layak digunakan tanpa revisi	✓
63%-81%	Valid dan layak digunakan dengan revisi kecil	
44%-62%	Valid dan layak digunakan dengan revisi besar	
<44%	Tidak valid dan tidak layak digunakan	

C. Komentor

Penyelesaian pd antar soal perlu diperbaiki.

Kediri, 2022  
Ahli Materi



Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd, M.Si  
NIDN.0721048402

**Lampiran 5. Lembar Hasil Respon Guru**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/2  
Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
Nama peneliti : Carenina Widyawati  
NPM : 18.1.01.05.0019  
Nama : Setyo Basuki  
Pekerjaan/instansi : Guru SMP Negeri 5 Kediri

**A. Pentunjuk :**

1. Berilah tanda centang pada kolom YA atau TIDAK sesuai pernyataan yang diberikan
2. Jika ada kritik dan saran silahkan ditulis pada lembar yang disediakan
3. Kriteria skala penilaian sebagai berikut :
  - 1 = Sangat Tidak Setuju
  - 2 = Tidak Setuju
  - 3 = Kurang Setuju
  - 4 = Setuju
  - 5 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
<b>Aspek Materi</b>						
1	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator	✓				
2	Kelengkapan materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis	✓				
3	Materi aritmatika sosial pada media pembelajaran interaktif matematika mudah di mengerti siswa		✓			
4	Materi aritmatika social pada media pembelajaran interaktif matematika sesuai dengan tingkat kemampuan siswa		✓			
5	Gambar yang digunakan menarik	✓				
6	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi		✓			
7	Materi aritmatika sosial pada media pembelajaran interaktif sederhana dan jelas	✓				
8	Rumus dan materi aritmatika sosial sesuai		✓			
<b>Aspek Tampilan Media</b>						
9	Tampilan media interaktif menarik	✓				
10	Background media interaktif sudah sesuai		✓			


### Lampiran 6. Lembar Hasil Respon Siswa Uji Terbatas

Petunjuk pengisian angket :

1. Perhatikan dan cermati setiap pernyataan sebelum anda memilih jawaban.
2. Berilah tanda centang pada jawaban yang anda anggap tepat.
3. Gunakan kejujuran dan jangan terpengaruh oleh jawaban teman.
4. Tanyakan pada peneliti jika ada hal yang kurang jelas.

Keterangan pilihan jawaban :

SS = Sangat Setuju  
 S = Setuju  
 KS = Kurang Setuju  
 TS = Tidak Setuju  
 STS = Sangat Tidak Setuju

Nama : Ahmad Fikri Fauzan  
 Kelas : 7J  
 No. Absen : 1  
 Tanda Tangan : 

NO	PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN				
		SS	S	KS	TS	STS
	EDUKASI					
1	Media menyajikan materi yang jelas	✓				
2	Media bisa digunakan untuk belajar		✓			

	secara individu maupun kelompok					
3	Isi media sesuai dengan materi yang harus dipelajari	✓				
4	Media memiliki soal yang sesuai dengan materi	✓				
5	Latihan soal langsung memberikan interaksi terhadap kebenaran jawaban	✓				
<b>TAMPILAN MEDIA</b>						
6	Media menggunakan karakter huruf yang sesuai	✓				
7	Tampilan background mendukung penyampaian materi	✓				
8	Gambar maupun video jelas dan efektif	✓				
9	Gambar dan video menambah pemahaman materi	✓				
10	Tampilan media menarik	✓				
<b>KUALITAS TEKNIS</b>						
11	Penggunaan media mudah	✓				
12	Penggunaan jelas	✓				
13	Penggunaan dapat mengulang dapat dibuka dimana dan kapan saja selama terdapat jaringan internet	✓				
14	Media dapat dibuka dimana dan kapan saja selama terdapat jaringan	✓				

	internet					
15	Tampilan menu jelas dan mudah dijalankan	✓				
	<b>PERASAAN TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF</b>					
16	Responden merasa senang menggunakan aplikasi media ini	✓				
17	Responden termotivasi untuk belajar matematika (aritmatika sosial)	✓				
18	Responden lebih rajin belajar matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android	✓	1			
	<b>RASA INGIN TAHU</b>					
19	Responden lebih tertarik belajar matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android	✓				
20	Responden lebih bersemangat belajar matematika jika materi ditampilkan dalam bentuk media pembelajaran interaktif berbasis android	✓				



**Lampiran 8. Foto Ketika Penelitian**





**Lampiran 9. Berita Acara Kemajuan Pembimbingan**

**KEMAJUAN PEMBIMBINGAN  
PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH**

1. NAMA MAHASISWA : CARENINA WIDYAWATI  
 NPM : 18.1.01.05.0019  
 Fak. Jur./Prodi : FIKS/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 Alamat Rumah : BANJARAN  
 Alamat email : .  
 No. Telp. / HP : 089 659 956 000

2. DOSEN PEMBIMBING I : YUNI KATMININGSIH, S.PD, M.PD  
 Alamat Rumah : GRHYA INTAN PERMAI BLOK GE/I KEDIRI  
 Alamat email : ykatminingsih@gmail.com  
 No. Telp. / HP : 081 335 998 015

3. DOSEN PEMBIMBING II : DR. SURYO WIDODO, M.Pd  
 Alamat Rumah : GRHYA INTAN PERMAI BLOK GE/I KEDIRI  
 Alamat email : .  
 No. Telp. / HP : 081 335 180 064

4. JUDUL KTI : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
 MATEMATIKA BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN  
 ISPRING SUITE 10 PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Catatan :  
 1. Periode Bimbingan (Sesuai SK Rektor)  
 2. Jadwal Bimbingan

	Hari	Pukul	Tempat / Ruang
Pembimbing I	Senin - Jumat	09.00 - 16.00	Kantor FT

3.		BAB I & II	Tambahan materi, logika:	
4.		BAB III	metode	
5.		---	Teknik analisis data	
6.	1 Juli 2022	BAB IV	Deskripsi hasil	
7.		BAB IV	Tahapan kerangka pen.	
8.		BAB IV	Buku sains ADDIE	
9.	6 Juli 2022	BAB V	Pengecekan, pembenahan log.	
		BAB I & V	ACE	
		Latar + log	ACE	

## Pembimbing II

NO.	TANGGAL	MATERI	MASALAH	TT. DOSEN
1.	17/Mei 2022	BAB I	Latar Belakang Masalah	☐
2.	19/Mei 2022	BAB I	Identifikasi, Rumusan, Tujuan	☐
3.	13 Juni 2022	BAB II	Pembenahan Materi	☐
4.	16 Juni 2022	BAB II	Pembenahan Materi	☐
5.	20 Juni 2022	BAB III	Metode Pengembangan	☐
6.	23 Juni 2022	BAB III	Persiapan Instrumen Penelitian	☐
7.	30 Juni 2022	BAB IV	Deskripsi, Interpretasi, pembahasan	☐
8.	4 Juli 2022	BAB V	Simpulan, Implikasi, Saran	☐
9.	6 Juli 2022	BAB I-V	Pengecekan	☐

Kantor: 31 Juli 2022

# CARENINA WIDYAWATI

## ORIGINALITY REPORT

**30%**  
SIMILARITY INDEX

**30%**  
INTERNET SOURCES

**10%**  
PUBLICATIONS

**9%**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

**1** repository.unpkediri.ac.id  
Internet Source 4%

**2** simki.unpkediri.ac.id  
Internet Source 2%

**3** repositori.uin-alauddin.ac.id  
Internet Source 2%

**4** repository.radenintan.ac.id  
Internet Source 2%

**5** repository.unja.ac.id  
Internet Source 2%

**6** eprints.uny.ac.id  
Internet Source 1%

**7** etheses.uin-malang.ac.id  
Internet Source 1%

**8** www.gurupendidikan.co.id  
Internet Source 1%

**9** ejournal.unesa.ac.id  
Internet Source 1%

10	<a href="http://etd.iain-padangsidempuan.ac.id">etd.iain-padangsidempuan.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://www.maretong.com">www.maretong.com</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %
16	<a href="http://martamedia05.blogspot.com">martamedia05.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
17	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1 %
18	<a href="http://repository.iainpurwokerto.ac.id">repository.iainpurwokerto.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://eprints.untirta.ac.id">eprints.untirta.ac.id</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://asepkusdian72.blogspot.com">asepkusdian72.blogspot.com</a>	

Internet Source

<1 %

22

[eprints.walisongo.ac.id](http://eprints.walisongo.ac.id)

Internet Source

<1 %

23

[pt.scribd.com](http://pt.scribd.com)

Internet Source

<1 %

24

[kumparan.com](http://kumparan.com)

Internet Source

<1 %

25

[lp3m-umkendari.ac.id](http://lp3m-umkendari.ac.id)

Internet Source

<1 %

26

[eprints.uad.ac.id](http://eprints.uad.ac.id)

Internet Source

<1 %

27

[seminar.uad.ac.id](http://seminar.uad.ac.id)

Internet Source

<1 %

28

[adminof.ariyanti.ac.id](http://adminof.ariyanti.ac.id)

Internet Source

<1 %

29

Submitted to Universitas Pendidikan  
Indonesia

Student Paper

<1 %

30

[core.ac.uk](http://core.ac.uk)

Internet Source

<1 %

31

[id.scribd.com](http://id.scribd.com)

Internet Source

<1 %

32

[repositori.umsu.ac.id](http://repositori.umsu.ac.id)

Internet Source



<1 %

33

[repository.usd.ac.id](http://repository.usd.ac.id)

Internet Source

<1 %

34

[ifpmc.org](http://ifpmc.org)

Internet Source

<1 %

35

[eprints.uns.ac.id](http://eprints.uns.ac.id)

Internet Source

<1 %

36

[ecampus-fip.umj.ac.id](http://ecampus-fip.umj.ac.id)

Internet Source

<1 %

37

[books.google.com](http://books.google.com)

Internet Source

<1 %

38

[journal.uncp.ac.id](http://journal.uncp.ac.id)

Internet Source

<1 %

39

[rahmizainpgsd.blogspot.com](http://rahmizainpgsd.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

40

[repository.stie-mce.ac.id](http://repository.stie-mce.ac.id)

Internet Source

<1 %

41

Almas Zati Hulwani, Heni Pujiastuti, Isna Rafianti. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Android Matematika dengan Pendekatan STEM pada Materi Trigonometri", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021

Publication

<1 %

42	<a href="http://eprints.umm.ac.id">eprints.umm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
43	<a href="http://tanya-tanya.com">tanya-tanya.com</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="http://digilib.uns.ac.id">digilib.uns.ac.id</a> Internet Source	<1 %
45	Noven Willya Sukma, Syahrul R, Rakimahwati Rakimahwati, Abna Hidayati. "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021 Publication	<1 %
46	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	<1 %
47	<a href="http://doku.pub">doku.pub</a> Internet Source	<1 %
48	Reni Ariska Putri, Sri Uchtiawati, Nur Fauziyah. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FLIP BOOK MENGGUNAKAN KVISOFT FLIP BOOK MAKER BERBASIS SENI BUDAYA LOKAL", DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan, 2020 Publication	<1 %
49	<a href="http://repository.upy.ac.id">repository.upy.ac.id</a> Internet Source	<1 %

50

Diah Kusumayanti, Cindy Cahyaning Astuti.  
"ANDROID BASED E-MODULE DEVELOPMENT  
ON COMPUTER LEARNING AND BASIC  
NETWORKS CLASS X TKJ SMK AR-ROUDHOH",  
JICTE (Journal of Information and Computer  
Technology Education), 2021

Publication

&lt;1 %

51

Muhammad Yusuf, Cyrilla Indri Parwati,  
Amelia Rachmi Nasution. "Value Engineering  
Analysis of Decorative Lightning in Product  
Development", Tekinfo: Jurnal Ilmiah Teknik  
Industri dan Informasi, 2021

Publication

&lt;1 %

52

Irna Tri Putri, Tugiyono Aminoto, Febri Berthalita  
Pujaningsih. "PENGEMBANGAN E-MODUL  
FISIKA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK  
PADA MATERI TEORI KINETIK GAS", EduFisika,  
2020

Publication

&lt;1 %

53

Meina Oza Setia. "Pengembangan Media  
Pembelajaran Dengan Menggunakan Adobe  
Flash CS 6 Pada Materi Hukum Newton  
Tentang Gerak dan Penerapannya", EduFisika,  
2018

Publication

&lt;1 %

54

Submitted to Universitas Terbuka

Student Paper

&lt;1 %

55 repository.iainkudus.ac.id <1 %  
Internet Source

---

56 Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha <1 %  
Student Paper

---

57 garuda.kemdikbud.go.id <1 %  
Internet Source

---

58 hasmawatilaode.blogspot.com <1 %  
Internet Source

---

59 wahonoromi.blogspot.com <1 %  
Internet Source

---

60 Andri Yeskial Huan, Jatmiko Jatmiko, Aan Nurfahrudianto. "Pengembangan media pembelajaran puzzle pada materi operasi aljabar", Journal of Science and Education (JSE), 2020 <1 %  
Publication

---

61 Syahur Amin, Dwi Ivayana Sari, Mety Liesdiani. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Menggunakan Pendekatan Problem-Solving pada Materi SPLTV Kelas X", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022 <1 %  
Publication

---

62 idoc.pub <1 %  
Internet Source

---

johannessimatupang.wordpress.com

63	Internet Source	<1 %
64	<a href="http://journal.iaimsinjai.ac.id">journal.iaimsinjai.ac.id</a> Internet Source	<1 %
65	<a href="http://widyasari-press.com">widyasari-press.com</a> Internet Source	<1 %
66	<a href="http://zombiedoc.com">zombiedoc.com</a> Internet Source	<1 %
67	Submitted to Tabor College Student Paper	<1 %
68	<a href="http://digilib.uin-suka.ac.id">digilib.uin-suka.ac.id</a> Internet Source	<1 %
69	<a href="http://eprints.peradaban.ac.id">eprints.peradaban.ac.id</a> Internet Source	<1 %
70	<a href="http://failfaire.org">failfaire.org</a> Internet Source	<1 %
71	<a href="http://repository.uinjambi.ac.id">repository.uinjambi.ac.id</a> Internet Source	<1 %
72	Siti Maria Holida, Tuti Alawiyah, Herlan Sutisna. "PENERAPAN ANIMASI INTERAKTIF DALAM PENGENALAN AKSARA SUNDA", Jurnal Informatika, 2016 Publication	<1 %
73	<a href="http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id">digilib.iain-palangkaraya.ac.id</a> Internet Source	<1 %

74	<a href="http://genisuniartie.blogspot.com">genisuniartie.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
75	<a href="http://ojs.umsida.ac.id">ojs.umsida.ac.id</a> Internet Source	<1 %
76	<a href="http://ppjp.ulm.ac.id">ppjp.ulm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
77	<a href="http://repository.iainpalopo.ac.id">repository.iainpalopo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
78	<a href="http://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
79	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
80	<a href="http://bukumurahgrosir.blogspot.com">bukumurahgrosir.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
81	<a href="http://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id">ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id</a> Internet Source	<1 %
82	<a href="http://journal.uin-alauddin.ac.id">journal.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	<1 %
83	<a href="http://journal.unismuh.ac.id">journal.unismuh.ac.id</a> Internet Source	<1 %
84	<a href="http://jurnal.stmik-aub.ac.id">jurnal.stmik-aub.ac.id</a> Internet Source	<1 %
85	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	<1 %

86	repository.uinib.ac.id Internet Source	<1 %
87	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1 %
88	uas201142041.wordpress.com Internet Source	<1 %
89	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
90	Musalwahyuni Musalwahyuni, Kasmawi Kasmawi, Sri Mawarni. "Aplikasi Tabel Periodik Unsur Menggunakan Konsep Mind Mapping", INOVTEK Polbeng - Seri Informatika, 2017 Publication	<1 %
91	e-journal.sari-mutiara.ac.id Internet Source	<1 %
92	ejournal.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

# CARENINA WIDYAWATI

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---

PAGE 16

---

PAGE 17

---

PAGE 18

---

PAGE 19

---

PAGE 20

---

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---



PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---

PAGE 34

---

PAGE 35

---

PAGE 36

---

PAGE 37

---

PAGE 38

---

PAGE 39

---

PAGE 40

---

PAGE 41

---

PAGE 42

---

PAGE 43

---

PAGE 44

---

PAGE 45

---

PAGE 46

---

PAGE 47

---

PAGE 48

---

PAGE 49

---

PAGE 50

---

PAGE 51

---

PAGE 52

---

PAGE 53

---

PAGE 54

---

PAGE 55

---

PAGE 56

---

PAGE 57

---

PAGE 58

---

PAGE 59

---

PAGE 60

---

PAGE 61

---

PAGE 62

---

PAGE 63

---

PAGE 64

---

PAGE 65

---

PAGE 66

---

PAGE 67

---

PAGE 68

---

PAGE 69

---

PAGE 70

---

PAGE 71

---

PAGE 72

---

PAGE 73

---

PAGE 74

---

PAGE 75

---

PAGE 76

---

PAGE 77

---

PAGE 78

---

PAGE 79

---

PAGE 80

---

PAGE 81

---

PAGE 82

---

PAGE 83

---

PAGE 84

---

PAGE 85

---

PAGE 86

---

PAGE 87

---

PAGE 88

---