

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada temuan ini, produk yang dibuat ialah media pembelajaran berbasis aplikasi android yang dirancang untuk peserta didik kelas VII di SMPK St. Yoseph Naikoten yang mempelajari materi aritmetika sosial melalui penggunaan *iSpring suite 11* serta *Microsoft PowerPoint*. Media yang dihasilkan ialah aplikasi android yang bernama *funmath*. Media yang dikembangkan tersebut mempergunakan model ADDIE ialah *Analysis* (analisis), *Design* (desain/perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (evaluasi).

Berikut tahap–tahap pengembangan media pembelajaran dalam temuan ini dengan model ADDIE.

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, kegiatan yang diimplementasikan ialah menyiapkan materi yang akan dipergunakan dalam media yang disesuaikan berlandaskan masalah yang peneliti temukan dari hasil wawancara dengan tenaga pendidik matematika di SMPK St. Yoseph Naikoten bahwasanya tenaga pendidik belum memaksimalkan penggunaan media berbasis komputer, bahkan penggunaan *Microsoft power point* itu juga sangat jarang diimplementasikan. Pembelajaran materi Aritmetika Sosial masih didominasi oleh tenaga pendidik dengan

mempergunakan metode tanya jawab. Selanjutnya, sumber pembelajaran yang selama ini dipergunakan ialah buku teks. Pada proses pembelajaran tenaga pendidik terlebih dahulu menulis materi di papan tulis. Pada pembelajaran materi Aritmetika Sosial, aktivitas ini memberikan hasil yang kurang optimal, karena memakan banyak waktu, tenaga pendidik harus menulis rumus terlebih dahulu di papan tulis untuk penyampaian materi, tenaga pendidik juga sulit memantau tugas rumah. Selain itu, apabila peserta didik belum mengerti tentang konsep yang diajarkan guru, maka gurupun harus mengulangi penjelasannya.

Berlandaskan hal tersebut, maka peneliti berpikir untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi android yang dapatlah dipergunakan untuk kegiatan pembelajaran khususnya pada materi aritmetika sosial dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

b. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang dipergunakan ialah Kurikulum Merdeka Belajar (KMB). Dalam KMB, perangkat ajar dipergunakan oleh pendidik dalam mencapai Profil Pelajar Pancasila serta Capaian Pembelajaran (CP). Perangkat ajar sendiri meliputi modul ajar, buku teks pelajaran, video pembelajaran, serta bentuk-bentuk lainnya.

Adapun profil pelajar pancasila yang ditunjukkan peserta didik antara lain:

Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Mandiri, bernalar kritis dan kreatif

Sumber : Modul Pembelajaran Guru

Gambar 4.1 Profil Pelajar Pancasila

1. Peserta didik dapat mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)

Sumber : Modul Pembelajaran Guru

Gambar 4.2 Capaian Pembelajaran

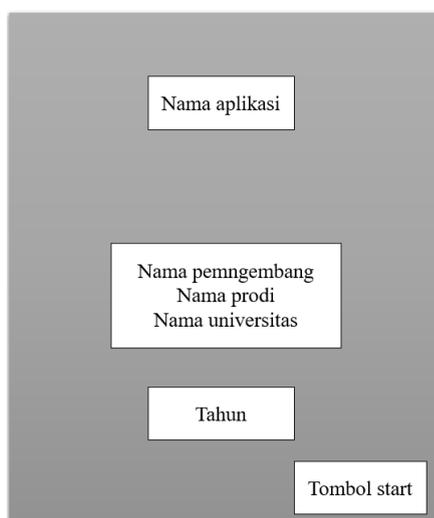
2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap kedua ini disiapkan buku-buku referensi serta buku-buku yang berkaitan dengan materi aritmetika sosial ialah buku matematika SMP/MTS kelas VII untuk semester 2 edisi revisi 2017 serta beberapa sumber pendukung lainnya. Setelah siapkan buku referensi, langkah selanjutnya ialah membuat rencana aplikasi atau gambaran umum untuk materi yang akan dipergunakan dalam pembelajaran.

Pembuatan desain media mempergunakan bantuan *Microsoft Power poin* dengan mendesain *template* serta ukuran pada tampilan halaman *Microsoft Power point* untuk memasukkan materi disesuaikan dengan ukuran tampilan *android*, selain *Microsoft Power point* juga dipergunakan *iSpring suite 11*. Pembuatan rancangan media dalam *Microsoft Power point* sebelum dipublish mempergunakan *iSpring suite 11* sebagai berikut.

a. Rancangan Halaman Intro

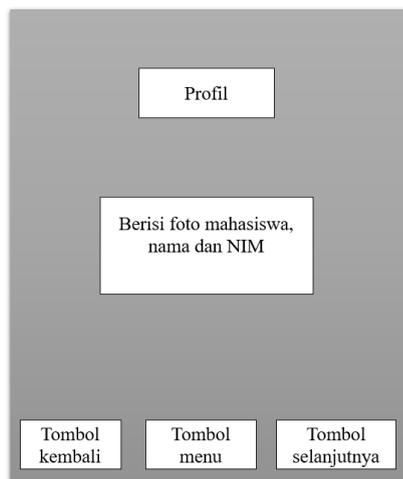
Desain pada tampilan intro dirancang agar terlihat menarik dengan mencantumkan nama aplikasi, nama pengembang, nama prodi serta universitas, serta tahun aplikasi dibuat serta tombol start. Adapun rancangan tampilan halaman intro dapatlah dilihat pada **Gambar 4.3** berikut ini:



Gambar 4.3 Rancangan Tampilan Halaman Intro

b. Rancangan Tampilan Profil

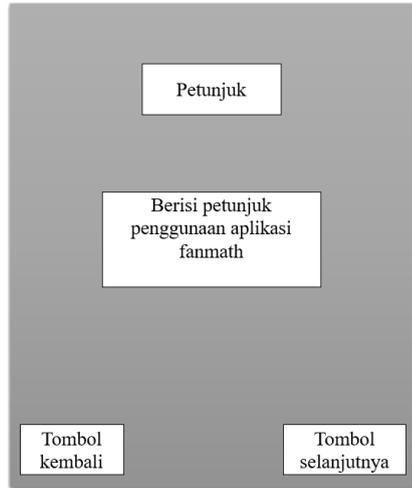
Rancangan halaman profil akan berisikan foto, nama, serta nim mahasiswa. Adapun rancangan tampilan halaman profil dapat dilihat pada **Gambar 4.4** berikut ini:



Gambar 4.4 Rancangan Tampilan Halaman Profil

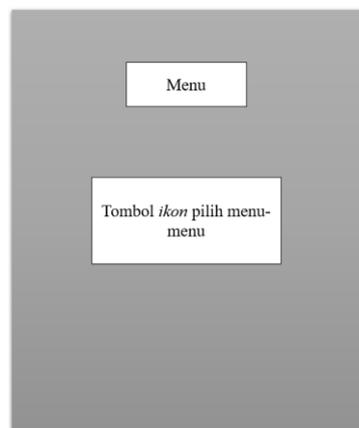
c. Rancangan Tampilan Petunjuk

Desain pada tampilan petunjuk berisikan petunjuk penggunaan dari aplikasi yang dibuat. Judul petunjuk dibuat menarik serta bahasa yang dipergunakan dibuat sederhana agar mudah untuk dipahami. Selain itu juga tetap dimasukkan tombol untuk melanjutkan serta kembali ke halaman sebelumnya. Tampilan bagian atas dicantumkan nama aplikasi serta tombol untuk keluar dari aplikasi. Adapun rancangan tampilan halaman petunjuk dapat dilihat pada **Gambar 4.5** berikut ini:



Gambar 4.5 Rancangan Tampilan Halaman Petunjuk

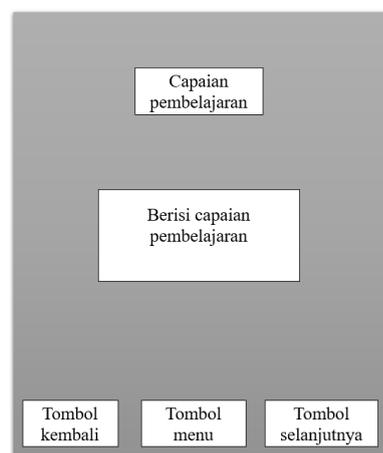
d. Rencana tampilan menu



Gambar 4.6 Rancangan Tampilan Menu

e. Rancangan Tampilan Capaian Pembelajaran

Desain pada tampilan capaian pembelajaran berisikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran. Selain itu juga tetap dimasukkan tombol menuju halaman sebelumnya serta halaman selanjutnya serta menu home. Tampilan bagian atas dicantumkan nama aplikasi serta tombol keluar dari aplikasi. Adapun rancangan tampilan halaman capaian pembelajaran dapat dilihat pada **Gambar 4.7** berikut ini:

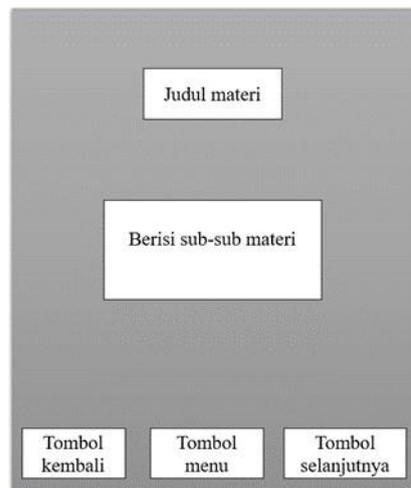


Gambar 4.7 Rancangan Tampilan Halaman Capaian Pembelajaran

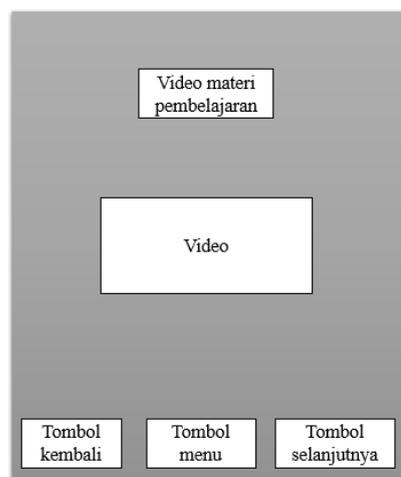
f. Rancangan Tampilan Materi

Desain pada tampilan halaman materi disajikan konten pembelajaran yang lebih detail pada tiap-tiap halamannya yang disertakan dengan teks, video, animasi, contoh soal. Selain itu juga tetap dimasukkan tombol untuk melanjutkan, tombol kembali ke halaman sebelumnya serta menu home. Adapun rancangan tampilan

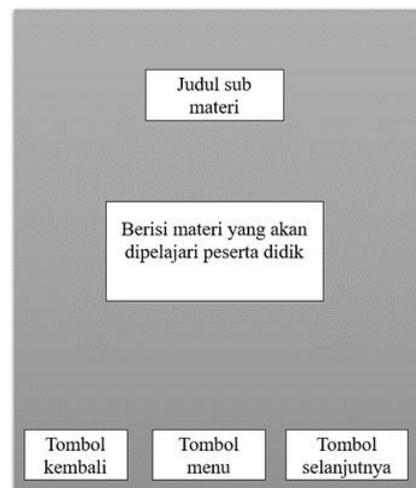
halaman materi dapatlah dilihat pada **Gambar 4.8** , **Gambar 4.9** serta **Gambar 4.10** berikut ini:



Gambar 4.8 Rencana Tampilan Halaman Materi



Gambar 4.9 Rencana Tampilan Halaman Video Materi pembelajaran



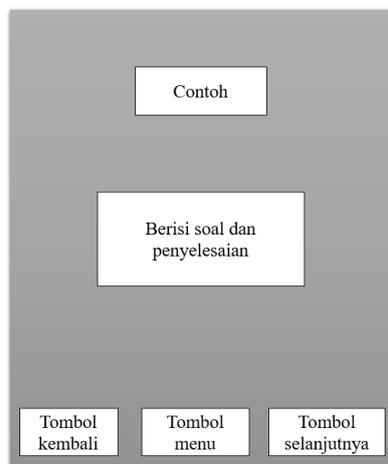
Gambar 4.10 Rencana Tampilan Halaman Materi

g. Rancangan Tampilan Contoh Soal dan Kuis

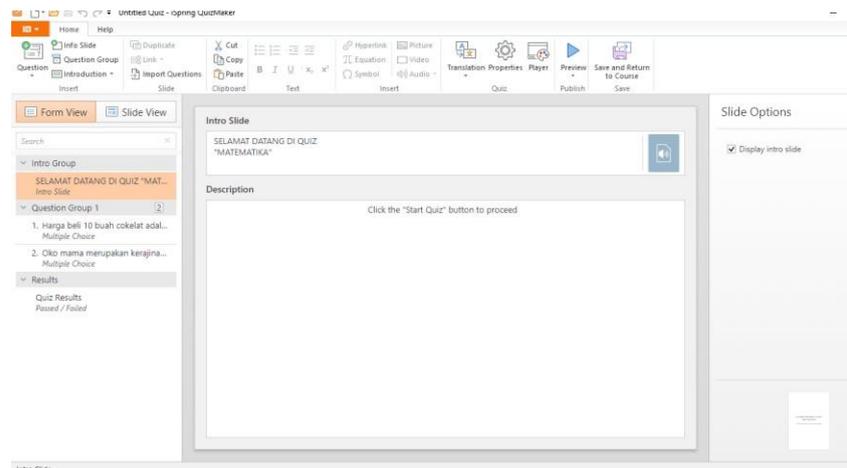
Rancangan halaman kuis mempergunakan *iSpring Suite 11*.

Kuis berisikan soal latihan yang dibuat dalam bentuk multiple

choice, select from lists, numeric, serta matching serta pada bagian akhir kuis ditampilkan skor yang diperoleh. Adapun rancangan tampilan halaman contoh soal serta kuis dapatlah dilihat pada **Gambar 4.11** serta **Gambar 4.12** berikut ini:



Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Halaman Contoh Soal



Gambar 4.12 Rancangan Kuis

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

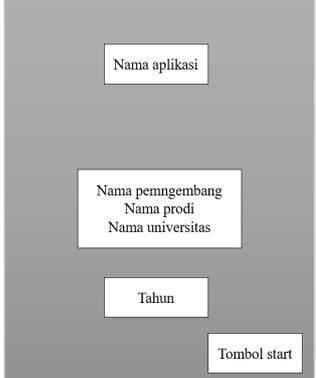
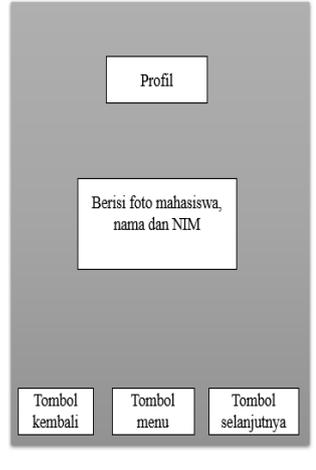
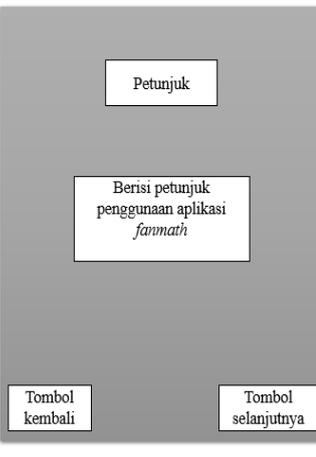
a. Mengembangkan media pembelajaran

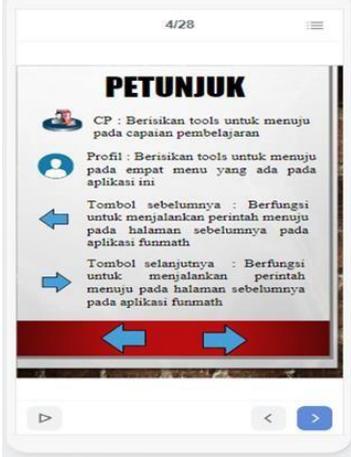
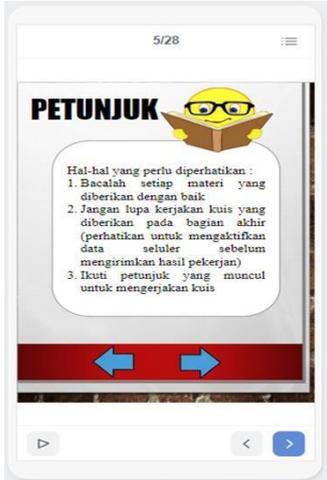
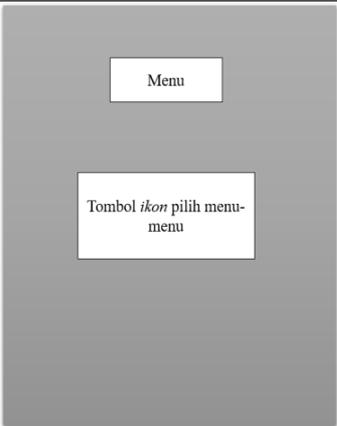
Pengembangan ialah langkah selanjutnya dalam proses desain. Tahap ini ialah proses mewujudkan desain atau *blueprint*. Pembuatan media selanjutnya diimplementasikan dengan menambahkan template yang menarik pada *Microsoft Power point*, penambahan materi, teks, gambar animasi, serta audio serta kuis. Selain mempergunakan *Microsoft Power point* juga dipergunakan *software iSpring Suite 11* untuk membuat kuis serta memanfaatkan media *canva*, *slides go*, *pinterest*, serta *freepik* untuk menambah animasi pada *Microsoft Power point*. Setelah semua selesai dikerjakan, selanjutnya dipublish dari *iSpring Suite 11* kemudian diconvert mempergunakan *Website 2 APK Builder Pro 5.2* untuk menjadi aplikasi android.

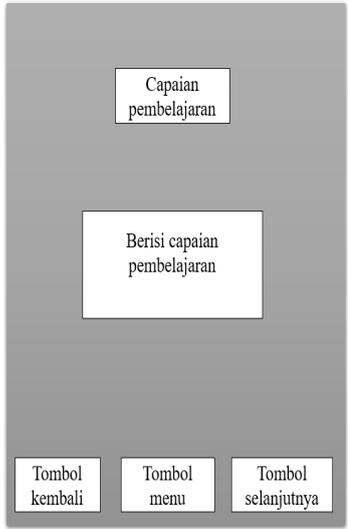
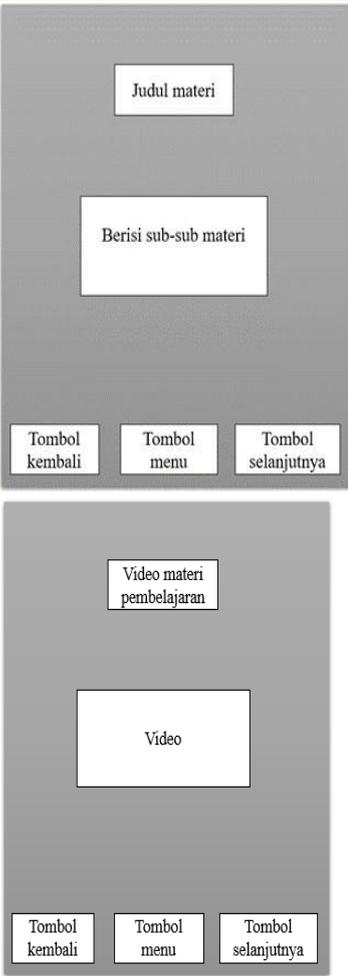
Adapun hasil dari temuan pengembangan ini ialah aplikasi android yang bernama *funmath*. Aplikasi ini dapatlah dipergunakan hanya pada *handphone* dengan sistem android tidaklah untuk *handphone* dengan sistem iOS. Ukuran tampilan aplikasi disesuaikan dengan ukuran dari layar *handphone*.

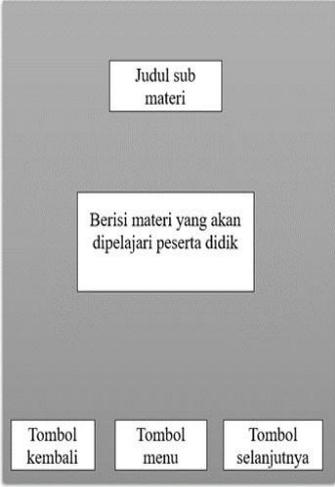
Berikut ini ialah penyajian media pembelajaran berbasis aplikasi android pada materi Aritmetika Sosial yang dirancang untuk peserta didik kelas VII:

Tabel 4.1 Tampilan Media Pembelajaran

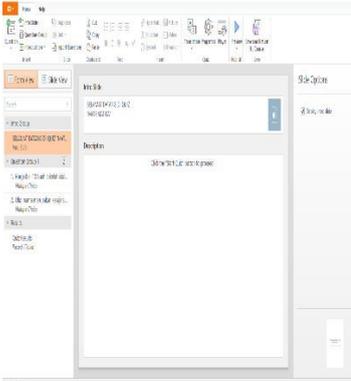
Keterangan	Rancangan Tampilan	Tampilan Media
<p>Halaman Intro</p>		
<p>Halaman profil</p>		
<p>Halaman Petunjuk</p>		

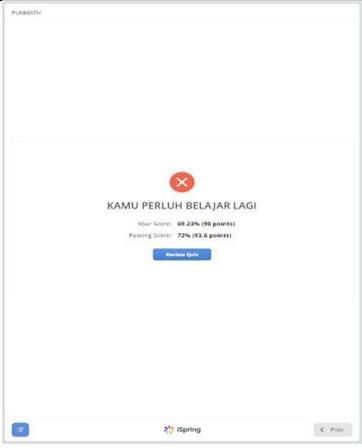
Keterangan	Rancangan Tampilan	Tampilan Media
		 
Halaman menu		

Keterangan	Rancangan Tampilan	Tampilan Media
<p>Halaman Capaian Pembelajaran</p>		
<p>Halaman Materi</p>		

Keterangan	Rancangan Tampilan	Tampilan Media
		

Keterangan	Rancangan Tampilan	Tampilan Media
		 <p>The figure displays three sequential screenshots from a mobile application, each presented in a smartphone frame. The first screenshot, titled 'BUNGA BANK (BUNGA TUNGGAL)', explains that interest is a service fee for lending and provides formulas for annual, monthly, and six-month interest. The second screenshot, titled 'DISKON', defines a discount as a price reduction and provides a formula to calculate the discount amount. The third screenshot, titled 'PAJAK', defines tax as a value added to goods and provides a formula for Value Added Tax (PPN). Each screenshot includes illustrations of children and a navigation bar at the bottom with a home icon and arrows.</p> <p>BUNGA BANK (BUNGA TUNGGAL)</p> <p>Bunga bisa diartikan sebagai jasa berupa uang yang diberikan oleh peminjam kepada pihak yang meminjamkan modal dengan persetujuan bersama.</p> <p>Bunga tunggal ialah bunga yang dihitung berdasarkan besarnya modal saja.</p> <p>Jika bunga $a\%$ per tahun, (M) modal asal, dan n waktu (lama menabung atau meminjam), maka besarnya bunga tunggal adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bunga 1 tahun = $a\% \times M$ - Bunga n tahun = $n \times a\% \times M$ - Bunga 6 bulan = $\frac{6}{12} \times a\% \times M$ = $\frac{6}{12} \times$ bunga 1 tahun <p>DISKON</p> <p>Diskon/rabat merupakan potongan harga yang dikenakan pada suatu barang.</p> <p>Nilai Diskon = harga penjualan \times % diskon & Harga produk yang didiskon = harga penjualan - nilai diskon</p> <p>PAJAK</p> <p>Pajak merupakan suatu nilai dari barang yang harus dibayarkan masyarakat kepada pemerintah dan telah diatur oleh undang-undang. Perhitungan aritmatika sederhana pada pajak ini biasa digunakan untuk menghitung pajak pertambahan nilai (PPN) dan pajak penghasilan (PPH).</p> <p>Pajak Pertambahan nilai (PPN)</p> <p>PPN = % pajak \times harga dari penjualan & Harga yang harus dibayar konsumen = harga dari penjualan + PPN</p>

Keterangan	Rancangan Tampilan	Tampilan Media
		 <p>24/28</p> <h3>BRUTO, NETO, DAN TARA</h3> <p>1. Bruto Bruto diartikan sebagai berat suatu benda dengan pembungkusnya. Jenislah Bruto juga dikenal dengan berat kotor. Misalnya pada suatu bungkus snack tertulis bruto 350 gram. Ini berarti berat snack beserta dengan pembungkusnya adalah 350 gram.</p> <p>Bruto = neto + tara</p> <p>Bruto Neto Tara</p>
<p>Halaman kuis</p>		 <p>selamat datang di kuis ARITMETIKA SOSIAL</p> <p>Klik "jawab bruto" untuk memulai kuis</p> <p>Spring < Prev Start Quiz ></p> <p>PLUMBATH 10:04</p> <p>Marga beli 10 buah buku kuis adalah Rp10.000,00. Jika dijual kembali dengan harga Rp1.500,00 per buah, keuntungan yang diperoleh dari hasil penjualan buku kuis tersebut adalah...</p> <p><input type="radio"/> Rp1.000,00</p> <p><input type="radio"/> Rp1.500,00</p> <p><input type="radio"/> Rp2.000,00</p> <p><input type="radio"/> Rp2.500,00</p> <p>Spring 10:04 Question 1 of 10 Submit</p>

Keterangan	Rancangan Tampilan	Tampilan Media
		

b. Validasi media pembelajaran

Setelah pembuatan media pembelajaran selesai, selanjutnya diimplementasikan validasi terhadap media tersebut. Validasi diimplementasikan oleh dua validator, satu ahli materi serta satu ahli media. Proses validasi produk ini dipergunakan untuk menentukan validitas Media pembelajaran berbasis Android untuk peserta didik Kelas VII di SMPK St. Yoseph Naikoten tentang materi Aritmatika Sosial menggunakan *iSpring Suite 11* serta *Microsoft PowerPoint* untuk dipakai dalam pembelajaran. Hasil validasi yang diimplementasikan oleh para ahli ialah sebagai berikut:

1) Ahli Materi

Validasi media pembelajaran diimplementasikan oleh satu orang dosen Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Validasi

diimplementasikan untuk menilai kelayakan isi pada media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian dari ahli materi disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.2 Validasi Kelayakan Isi Oleh Ahli Materi

No	Indikator Kelayakan Isi	Skor maksimal	Skor
1	Kurikulum	15	13
2	Isi materi	35	30
3	Pembelajaran	10	8
4	Interaksi	5	5
5	Respon	5	5
Jumlah			61
Nilai akhir			87,14%
Kategori			Valid

Berlandaskan hasil penilaian ahli materi, nilai akhir validasi media pembelajaran (P) sebesar 87,14%, dimana Interval yang dipergunakan untuk menentukan tingkat kevalidan media termasuk dalam kategori valid ($75\% \leq P < 100\%$) serta layak dipergunakan dengan revisi minor tanpa kembali ke validator. Produk akhir media setelah validasi dilihat pada **lampiran 11**.

2) Ahli Media

Validasi media pembelajaran diimplementasikan oleh satu orang tenaga pendidik teknik informatika di SMPK Giovanni Kupang . Validasi untuk menilai kelayakan penyajian, bahasa, dan kegrafikan pada media yang dikembangkan.

Adapun saran serta komentar yang diperoleh ialah tambahkan animasi agar media lebih interaktif. Revisi media pembelajaran disajikan dalam **lampiran 11**. Hasil penilaian dari ahli media disajikan dalam **Tabel 4.3**.

Tabel 4.3 Validasi Kelayakan Oleh Ahli Media

No	Indikator	Skor maksimal	Skor	Nilai persentase	Kategori
A					
<i>Aspek penyajian</i>					
1	Kemenarikan tampilan media	10	10	100%	Sangat valid
2	Kemudahan dalam menggunakan media	20	19	95%	Valid
B					
<i>Kebahasaan</i>					
1	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	5	100%	Sangat valid
2	Kemudahan dalam menafsirkan makna kalimat	10	10	100%	Sangat valid
3	Keterbacaan huruf	10	8	80%	Valid
C					
<i>Kegrafikan</i>					
1	Kesesuaian warna pada media	10	10	100%	Sangat valid
2	Kesesuaian animasi yang digunakan	5	4	100%	Valid
3	Kejelasan materi yang disajikan	5	5	100%	Sangat valid
Jumlah			71	94,67%	Valid

Berlandaskan hasil penilaian ahli media, nilai akhir validasi media pembelajaran (P) sebesar 94,67%, dimana Interval yang dipergunakan untuk menentukan tingkat kevalidan media termasuk dalam kategori valid ($75\% \leq P < 100\%$) serta layak dipergunakan dengan revisi minor tanpa kembali

ke validator. Produk akhir media setelah validasi dapatlah dilihat pada **lampiran 11**.

- 3) Kesimpulan Terkait Hasil Validasi Media Pembelajaran
- Validasi media pembelajaran diimplementasikan oleh ahli materi serta ahli media. Hasil penilaian dari ahli materi serta ahli media disajikan dalam **Tabel 4.4**.

Tabel 4.4 Validasi oleh Ahli Materi dan Ahli Media

No	Aspek validasi	Skor	Nilai persentase	Kategori
1	Kelayakan isi	61	87,14%	Valid
2	Kelayakan penyajian	29	96,6%	Valid
3	Kelayakan kebahasaan	23	92%	Valid
4	Kelayakan kegrafikan	19	95%	Valid
	Nilai akhir	132	91,04%	Valid

Berlandaskan hasil penilaian ahli materi serta ahli media, nilai akhir validasi media pembelajaran (P) sebesar 91,04%, dimana Interval yang dipergunakan untuk menentukan tingkat kevalidan media termasuk dalam kategori valid ($75\% \leq P < 100\%$) serta layak untuk dipergunakan.

4. Tahap pengembangan (*Implementation*)

Tahap implementasi ialah tahap berikutnya dari tahap pengembangan. Tahap ini ialah langkah nyata dalam menguji produk yang dikembangkan. Pada tahap implementasi, peneliti melakukan uji coba dengan melihat bagaimana peserta didik serta tenaga pendidik bertindak terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Tujuan dari uji coba ini ialah untuk mengetahui seberapa praktis media tersebut. Sementara itu untuk mengetahui seberapa efektif media yang telah dikembangkan berlandaskan bagaimana peserta didik memergunakannya. Peneliti melibatkan 27 peserta didik untuk uji coba. Pada tahap ini, peneliti memperkenalkan diri sebelumnya serta mengutarakan maksud serta tujuan melakukan temuan. Setelah itu, peneliti mengirimkan media untuk diinstal oleh peserta didik serta tenaga pendidik serta membantu melakukan penginstalan media pada hp android siswa. Setelah itu peneliti memperkenalkan apa saja yang terdapat pada aplikasi yang telah diinstal tersebut secara singkat. temuan ini diimplementasikan sebanyak lima kali, serta pada pertemuan terakhir diadakan tes postes serta pemberian angket guna untuk melihat keefektifan serta kepraktisan dari media yang dipergunakan.

Selama pembelajaran berlangsung tenaga pendidik mata pelajaran memergunakan media untuk dipergunakan dalam menyampaikan materi aritmetika sosial kepada siswa. Di akhir pembelajaran, peserta didik mengerjakan kuis yang ada dalam media. Selanjutnya peneliti juga memberikan angket respon penggunaan media pembelajaran kepada tenaga pendidik mata pelajaran serta peserta didik untuk mengetahui respon dari tenaga pendidik serta peserta didik mengenai media pembelajaran yang dipergunakan. Hasil respon tersebut dipergunakan untuk mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran yang dikembangkan.

a. Uji kepraktisan media pembelajaran

1.) Analisis Respon Siswa

Hasil penilaian kepraktisan dari peserta didik pada media pembelajaran diukur dengan mempergunakan angket dengan jumlah pernyataan sebanyak 8 butir pernyataan dengan alternatif jawaban memakai skala likert ialah skor 5 untuk sangat setuju, skor 4 untuk setuju, skor 3 untuk kurang setuju, skor 2 untuk tidaklah setuju, serta skor 1 untuk sangat tidaklah setuju. Setelah menyelesaikan tes, selanjutnya peserta didik harus mengisi angket respon setelah mempergunakan media pembelajaran. Dari lembar angket yang telah diisi oleh 27 orang siswa, dihitung nilai akhir penilaiannya. Hasil analisis angket respon peserta didik dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6 Hasil Respon Siswa

No	Indikator	Skor
1	Respon pemakaian media	1011
Jumlah		1011
Nilai persentase		93,61 %
Kategori		Sangat praktis

Berlandaskan hasil analisis respon siswa, didapatkan nilai akhir (P) hasil respon sebesar 93,61 % terhadap penggunaan media pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya, dimana kriteria kepraktisan media berada dalam kategori sangat

praktis ($80\% < P \leq 100\%$). Hasil perhitungan respon peserta didik terlampir (**lampiran 6**).

Hasil Wawancara siswa 1:

P1 : Apa kesulitan yang anda dapatkan ketika proses pembelajaran terutama di materi aritmetika sosial?

PAPL1 : Kesulitan yang saya alami ketika pembelajaran materi aritmetika sosial yaitu pada saat mengerjakan soal dalam bentuk soal cerita saya sulit memahami dan menganalisis soal tersebut.

P2 : Bagaimana tanggapan anda terkait dengan media pembelajaran berbasis android yaitu funmath?

*PAPL2 : Tanggapan saya terkait media pembelajaran berbasis android ini saya tidak **merasa bosan** karna medianya **menarik**.*

P3 : Apa tanggapan anda ketika mengikuti pembelajaran aritmetika sosial dengan menggunakan media pembelajaran Funmath?

*PAPL3 : Dengan media ini saya merasah lebih **mudah** mengerti materi pembelajaran aritmetika sosial yang diberikan oleh guru.*

P4 : Apakah media pembelajaran Funmath membantu dalam memahami materi?

*PAPL4 : Ya. Karena dengan media ini materi yang termuat dalam media android tersebut **sangat jelas dipahami**.*

P5 : Apakah dengan media funmath ini anda lebih mudah mengingat materi?

*PAPL5 : Ya. Karena setiap materi termuat dalam media terdapat gambar dan animasi serta contoh soal sehingga saya **mudah mengingat materi**.*

P6 : Apakah media pembelajaran Funmath yang digunakan menarik dan menambah motivasi belajar?

*PAPL6 : Ya. Karena media pembelajaran android termuat gambar dan animasi sehingga medianya **terlihat menarik**. media ini sangat **membantu** ketika proses pembelajaran dan ketika saya pulang kerumah saya*

bisa melihat kembali materi yang diajarkan lewat media tersebut.

Berlandaskan hasil wawancara peserta didik 1 maka media yang dipergunakan menarik serta tidaklah membosankan pada saat pembelajaran. Media *Funmath* juga menampilkan materi dengan jelas sehingga materi mudah dipahami serta membantu peserta didik bisa mengulangi serta melihat kembali materi ketika di rumah.

Hasil Wawancara siswa 2:

P1 : Apa kesulitan yang anda dapatkan ketika proses pembelajaran terutama di materi aritmetika sosial?

BIBU1 : Ketika proses pembelajaran saat guru menjelaskan materi saya masih kurang memahami konsep dan rumus aritmetika sosial sehingga saya memintah guru untuk menjelaskan kembali materi.

P2 : Bagaimana tanggapan anda terkait dengan media pembelajaran berbasis android yaitu funmath?

*BIBU2 : Menurut saya media pembelajaran android pada saman sekarang sangat membantu karena **mudah diakses**.*

P3 : Apa tanggapan anda ketika mengikuti pembelajaran aritmetika sosial dengan menggunakan media pembelajaran Funmath?

*BIBU3 : Tanggapan saya ketika pembelajaran materi aritmetika sosial dan menggunakan media ini saya **tidak merasa bosan dan jenuh**, dan kondisi pembelajaran juga efektif.*

P4 : Apakah media pembelajaran Funmath membantu dalam memahami materi?

*BIBU4 : Ya. Karena media android ini **materi yang disajikan sangat jelas** dan saya tidak **merasa bosan**. Karena dalam media ini terdapat video materi pembelajaran, materi pembelajaran dan contoh soal.*

P5 : Apakah dengan media funmath ini anda lebih mudah mengingat materi?

*BIBU5 : Ya. Karena medianya **menarik** serta gambar yang disajikan sesuai dengan materi aritmetika sosial dan saya **senang** untuk belajar materi dengan media ini.*

P6 : Apakah media pembelajaran Funmath yang digunakan menarik dan menambah motivasi belajar?

*BIBU6 : Ya. Karena media android ini terdapat gambar dan juga animasi sehingga saya **tidak merasah jenuh** disaat proses pembelajaran. Media ini juga **mudah diakses** ketika saya dirumah **saya bisa belajar kembali** atau mengulang kembali materi yang diberikan guru disekolah.*

Berlandaskan hasil wawancara peserta didik 2 maka media yang dipergunakan mudah diakses, menarik, tidaklah membosankan pada saat pembelajaran sehingga peserta didik tidaklah merasa jenuh. Media *Funmath* juga menampilkan materi dengan jelas sehingga materi mudah dipahami serta membantu peserta didik bisa mengulangi serta melihat kembali materi setelah pembelajaran berakhir.

Hasil Wawancara siswa 3:

P1 : Apa kesulitan yang anda dapatkan ketika proses pembelajaran terutama di materi aritmetika sosial?

CAPR1 : Ketika proses pembelajaran guru kadang-kadang menjelaskan materinya terlalu cepat sehingga saya kurang memahami materi aritmetika sosial.

P2 : Bagaimana tanggapan anda terkait dengan media pembelajaran berbasis android yaitu funmath?

*CAPR2 : Menurut saya media android ini dapat **membantu** proses pembelajaran*

P3 : Apa tanggapan anda ketika mengikuti pembelajaran aritmetika sosial dengan menggunakan media pembelajaran Funmath?

*CAPR3 : Tnggapan saya, dengan media pembelajaran saya **tidak merasah bosan** ketika ketika proses pembelajaran.*

P4 : Apakah media pembelajaran Funmath membantu dalam memahami materi?

*CAPR4 : Ya. Karena materi yang disajikan dalam media lebih **mudah dipahami**. Karena ketika saya tida mengerti penjelasan guru saya bisa menonton video materi aritmetika sosial kembali yang terdapat dalam media tersebut.*

P5 : Apakah dengan media funmath ini anda lebih mudah mengingat materi?

*CAPR5 : Ya. Karena didalam media terdapat vidio materi pembelajaran, contoh soal sehingga saya dapat **memahami materi** aritmetika sosial.*

P6 : Apakah media pembelajaran Funmath yang digunakan menarik dan menambah motivasi belajar?

*CAPR6 : Ya. Karena di dalam media terdapat vidio, animasi dan gambar sehingga media itu menarik dan saya **tidak merasa bosan** dan dengan media ini dapat **membantu proses pembelajaran** baik dirumah maupun di sekolah.*

Berlandaskan hasil wawancara peserta didik 3 maka media yang dipergunakan sangat membantu serta tidaklah membosankan pada saat pembelajaran. Media *Funmath* juga menampilkan materi yang mudah dipahami serta membantu peserta didik bisa belajar baik di rumah maupun di sekolah.

2.) Analisis Respon Guru

Hasil penilaian kepraktisan dari tenaga pendidik mata pelajaran pada media pembelajaran diukur dengan angket yang berisi

jumlah pernyataan sebanyak 8 butir pernyataan dengan alternatif jawaban memakai skala likert ialah skor 5 untuk sangat setuju, skor 4 untuk setuju, skor 3 untuk kurang setuju, skor 2 untuk tidaklah setuju, serta skor 1 untuk sangat tidaklah setuju. Hasil analisis angket respon tenaga pendidik dapatlah dilihat pada **Tabel 4.4:**

Tabel 4.7 Hasil Respon Guru

No	Indikator	Skor
1	Respon pemakaian media	36
Jumlah		36
Nilai akhir		90%
Kategori		Sangat praktis

Berlandaskan hasil perhitungan dari respon tenaga pendidik mata pelajaran, dari 8 butir penilaian diperoleh nilai akhir kepraktisan media pembelajaran (P) sebesar 90%, dimana interval tingkat kepraktisan media pembelajaran ialah ($80\% < P \leq 100\%$) sehingga termasuk kategori sangat praktis. Hasil respon tenaga pendidik terlampir (**lampiran 5**). Selain itu juga terdapat saran serta komentar dari tenaga pendidik mengenai media pembelajaran ini di mana penggunaan media pembelajaran mempergunakan aplikasi pada android peserta didik sangat antusias. Selain itu juga dari hasil wawancara dari tenaga pendidik dengan media ini sangat membantu karena ketika peserta didik belum mengerti materi maka peserta didik bisa membuka kembali media pembelajaran berbasis androidnya

peserta didik juga bisa melihat kembali materi baik di sekolah maupun di rumah.

Hasil Wawancara Guru:

P6 : Apabila kegiatan pembelajaran disekolah diterapkan menggunakan pembelajaran berbasis android, pa merasa terbantu atau tidak?

*GM6 : Ya **sangat membantu** karena ketika siswa belum mengerti materi maka siswa bisa membuka kembali media pembelajaran berbasis androidnya siswa juga bisa melihat kembali materi baik di sekolah maupun di rumah. Dengan media pembelajaran berbasis android ini saya bisa **memantau tugas rumah** karena ketika siswa yang sudah mengerjakan tugas maka nilai dari siswa langsung dikirim ke email.*

P7 : Pa. setuju atau tidak pembelajaran berbasis android diterapkan di pembelajaran matematika?

*GM7 : Sangat setuju. Karena sangat membantu dalam proses pembelajaran matematika. Dengan media pembelajaran berbasis android ini siswa **termotivasi untuk bisa belajar** dimanapun dan kapanpun selain disekolah karena media pembelajaran berbasis android ini **mudah diakses** kapanpun dan dimanapun siswa berada.*

Berlandaskan hasil perhitungan dari respon tenaga pendidik mata pelajaran, dari 8 butir penilaian diperoleh nilai akhir kepraktisan media pembelajaran (P) sebesar 90%, di mana pada interval tingkat kepraktisan media pembelajaran ialah ($80\% < P \leq 100\%$) sehingga termasuk kategori sangat praktis. Selain itu terdapat saran serta komentar dari tenaga pendidik mengenai media pembelajaran ini di mana penggunaan media

pembelajaran mempergunakan aplikasi pada android peserta didik sangat antusias.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE ialah tahap evaluasi. Pada tahap evaluasi, diimplementasikan uji keefektifan media pembelajaran yang diperoleh dari data hasil tes postes siswa. Berikut analisa pengujian kepraktisan serta uji keefektifan media pembelajaran

- a. Uji Media pembelajaran untuk peserta didik kelas VII tentang materi aritmetika sosial mempergunakan aplikasi android telah divalidasi oleh ahli materi serta ahli media selanjutnya diujicobakan pada siswa. Hasil penilaian keefektifan dari media pembelajaran diukur mempergunakan tes dengan jumlah soal terdiri dari 20 nomor pilihan ganda. Berlandaskan hasil postest , terdapat 24 orang peserta didik yang lulus KKM ialah yang mendapatkan nilai ≥ 72 , sehingga persentase kelulusan yang diperoleh sebesar 82,76%. Hasil perhitungan terlampir **(lampiran 8)**.

Uji efektivitas media pembelajaran android terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Analisa pengujian N-Gain dapatlah dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini:keefektifan media pembelajaran.

Tabel 4.5 Hasil Normal Gain

No	Nama	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
1	ASL	35	90	0,85	Tinggi
2	AT	50	90	0,8	Tinggi
3	BIBB	35	70	0,54	Sedang
4	BCB	75	95	0,8	Tinggi
5	BJT	50	90	0,8	Tinggi
6	CJR	60	85	0,62	Sedang
7	CAPR	40	80	0,67	Sedang
8	ED	40	75	0,58	Sedang
9	HRB	55	70	0,33	Sedang
10	JVN	35	95	0,92	Tinggi
11	JPRT	40	90	0,83	Tinggi
12	MADN	30	70	0,57	Sedang
13	MLS	75	95	0,8	Tinggi
14	WNM	30	90	0,86	Tinggi
15	OP	75	100	1	Tinggi
16	PYB	55	85	0,67	Sedang
17	PAPL	40	100	1	Tinggi
18	PLAG	40	95	0,92	Tinggi
19	QSIE	30	90	0,86	Tinggi
20	TAO	40	90	0,83	Tinggi
21	VPK	50	90	0,8	Tinggi
22	YIB	40	90	0,83	Tinggi
23	TMTAJ	30	90	0,86	Tinggi
24	STS	15	90	0,88	Tinggi
25	MAK	75	90	0,6	Sedang
26	JS	20	85	0,81	Tinggi
27	LTPB	55	100	1	Tinggi
Jumlah		1215	2380		
Nilai Akhir		45,00	88,15	0,79	Tinggi

Berlandaskan hasil perhitungan dari hasil *pretest serta posttest* , dari 20 soal diperoleh nilai Normal Gain ialah 0,79 , di mana pada kriteria Uji efektifitas media pembelajaran android terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik ialah $0,7 \leq N - Gain \leq 1$ sehingga termasuk kriteria tinggi. Hasil perhitungan terlampir (**lampiran 9**). Media pembelajaran matematika yang dikembangkan layak dipergunakan memenuhi kriteria valid, praktis,

serta efektif. Media android yang dikembangkan sangat membantu dalam pembelajaran. Berlandaskan hasil wawancara peserta didik serta tenaga pendidik matapelajaran matematika media android ialah *Funmath* yang dipergunakan dalam pembelajaran peserta didik tidaklah merasa bosan serta jenuh ketika pembelajaran berlangsung serta tenaga pendidik juga dapatlah mengontrol tugas rumah. Dengan media *Funmath* dapatlah meningkatkan prestasi belajar karena peserta didik bisa mengakses media *Fanmath* untuk melihat kembali materi yang sudah dipelajari baik di sekolah serta di rumah.

b. Evaluasi Respon Siswa

Dari ke 3 hasil wawancara peserta didik maka media yang dipergunakan menarik serta tidaklah membosankan pada saat pembelajaran. Dengan media *Funmath* peserta didik bisa belajar kapanpun serta dimanapun baik di rumah maupun disekolah karena media mudah diakses. Berlandaskan hasil analisis, untuk respon peserta didik didapatkan nilai 93,61 %, di mana pada kriteria kepraktisan media berada dalam kategori sangat praktis ($80\% < P \leq 100\%$). Kelebihan media *Funmath* yang dipergunakan menurut peserta didik media yang dipergunakan menarik sehingga tidaklah membosankan, media yang digunakan memuat materi yang sangat jelas dipahami sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi, medianya mudah diakses sehingga peserta didik bisa melihat kembali materi baik di rumah maupun di sekolah.

c. Evaluasi Respon Guru

Dari hasil wawancara tenaga pendidik matapelajaran matematika berpandangan bahwasanya media yang dipergunakan sangat membantu saat pembelajaran serta tenaga pendidik juga bisa memantau tugas rumah. Dengan media ini juga peserta didik termotivasi untuk belajar karena media *Funmath* mudah diakses sehingga peserta didik bisa belajar serta melihat kembali materi di sekolah maupun di rumah. Kelebihan media *Funmath* yang dipergunakan menurut tenaga pendidik media yang dipergunakan sangat membantu dalam proses pembelajaran karena ketika peserta didik belum memahami materi yang diajarkan di sekolah maka peserta didik bisa melihat kembali materi di rumah, dengan media ini tenaga pendidik bisa memantau tugas rumah, dengan media ini peserta didik lebih termotivasi untuk belajar karena peserta didik mudah mengakses media kapanpun serta dimanapun.

B. Pembahasan

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk meningkatkan prestasi belajar siswa

Sebelum pengembangan media peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui permasalahan yang ada pada SMPK St. Yoseph Naikoten. Dari hasil observasi serta diskusi dengan tenaga pendidik mata pelajaran matematika di SMPK St. Yoseph Naikoten mengatakan bahwa:

proses pembelajaran berlangsung di SMPK St. Yoseph Naikoten kelas VII, guru belum memaksimalkan penggunaan media yang berbasis komputer seperti *Microsoft Power point*, mempergunakan *Microsoft power point* itu pun juga sangat jarang. Dalam kegiatan pembelajaran materi Aritmetika Sosial masih didominasi oleh tenaga pendidik serta mempergunakan metode tanya jawab. Kemudian bahan ajar yang selama ini dipergunakan ialah buku teks. Pada proses pembelajaran tenaga pendidik terlebih dahulu menulis materi di papan tulis. tenaga pendidik terlebih dahulu menulis materi di papan tulis untuk pembelajaran materi Aritmetika Sosial dirasakan kurang optimal, karena memakan banyak waktu, tenaga pendidik harus menulis rumus terlebih dahulu di papan tulis untuk penyampaian materi, tenaga pendidik juga sulit memantau tugas rumah. selain itu, apabila peserta didik belum mengerti tentang konsep yang diajarkan guru, maka gurupun harus mengulangi penjelasannya.

Setelah peneliti menemukan permasalahan kemudian peneliti menemukan solusi ialah mengembangkan media pembelajaran berbasis android. Media pembelajaran berbasis Android berarti media pembelajaran yang dibuat dapatlah dibuka serta dioperasikan di tablet, *smartphone* berbasis android. Media pembelajaran yang direncanakan dibuat ialah media pembelajaran android terdiri dari Halaman Intro, Profil, Petunjuk, Capaian Pembelajaran, Menu, Sub-Sub Materi, Video Pembelajaran, Materi, serta kuis. Aplikasi untuk membuat Media

pembelajaran ialah *Microsoft Power point* serta kuis dibuat mempergunakan *Ispring sute 11* yang terinstal di *Microsoft Power point*. Dengan *Ispring sute 11* juga media pembelajaran di preview untuk tampilan tablet serta *smartphone* selanjutnya di publish menjadi format HTML5. Mempergunakan aplikasi *website 2 apk builder pro 5.2*. maka HTML5 dirubah menjadi file ber extensi apk sehingga bisa dibuka di Android.

Produk dikembangkan pada temuan ini mempergunakan tahapan model ADDIE, terdiri dari tahap *Analysis* (analisis), *Design* (desain/perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), serta *Evaluation* (evaluasi). Hasil akhir dari produk ini berupa aplikasi dengan nama *funmath* yang dapatlah diinstal serta dipergunakan pada hp android, di mana didalamnya terdapat materi, video, kuis, audio pada bagian kuis, di mana hal ini ialah perwujudan dari hasil penggunaan *Microsoft Power point*, *iSpring suite 11* serta *Website 2 APK Builder Pro 5.2*. Rosyid (2019) bahwasanya *Microsoft Power point* dapatlah menunjang proses pembelajaran melalui multimedia yang ditampilkan yang meliputi teks, gambar, animasi, serta video. Sedangkan Askarasoft (2019), menyatakan bahwasanya *iSpring suite* yang diintergrasikan dalam *Microsoft Power point* serta dapatlah membuat kuis serta dipublikasikan dalam bentuk format HTML5, yang dapatlah dipergunakan sesuai dengan kebutuhan bagi peserta didik serta tenaga pendidik di kelas. Pengembangan produk

media dimulai dengan peneliti mengumpulkan selesai mengumpulkan semua referensi yang diperlukan peneliti mulai membuat rancangan dari media tersebut.

Selanjutnya, peneliti mulai mengumpulkan material yang dibutuhkan agar media yang dirancang dapatlah terwujud seperti gambar animasi, teks, video, audio, serta materi, materi disusun serta dikembangkan sesuai kebutuhan yang akan dipelajari siswa. Kemudian peneliti juga menggabungkan kuis yang dibuat mempergunakan *iSpring suite 11* dengan materi yang ada pada *Microsoft Power point* sehingga dapatlah dipublish menjadi aplikasi android mempergunakan *website 2 apk builder pro 5.2*. Produk yang telah selesai dikembangkan diujicobakan dengan sebelumnya diimplementasikan validasi media oleh para ahli.

Setelah media pembelajaran selesai dibuat, tahap selanjutnya ialah validasi media pembelajaran. Validasi diimplementasikan oleh dua ahli ialah ahli materi serta ahli media pada bulan November 2023. Untuk ahli materi ialah dosen Pendidikan Matematika UNIKA serta ahli media ialah Sarjana Informatika. Validasi dari ahli materi terhadap media pembelajaran yang dikembangkan meliputi lima aspek besar ialah kurikulum, materi, pembelajaran, interaksi, serta respon. Untuk aspek kurikulum diimplementasikan penilaian terhadap capaian pembelajaran yang dipergunakan mengacu pada kurikulum merdeka belajar, penggunaan media sesuai dengan kurikulum yang ada saat ini, serta

materi yang terdapat dalam media sesuai untuk tingkatan peserta didik pada kelas VII. Untuk aspek isi materi diimplementasikan penilaian terhadap referensi yang dijadikan sumber untuk membuat media pembelajaran. Setelah muatan capaian pembelajaran, cakupan isi materi memenuhi capaian pembelajaran dari aritmetika sosial, kebenaran dari isi materi, kedalaman materi, penggunaan konsep dalam kehidupan sehari-hari dalam isi materi (salah satu contohnya untuk konsep materi untung rugi diambil dari kegiatan jual beli yang biasa diimplementasikan, untuk konsep potongan harga/diskon yang sering diimplementasikan pedagang, sedangkan untuk konsep dari bruto, neto, serta tara diambil dari berat benda yang ada pada kemasan makanan/barang), serta alur materi yang disajikan terurut. Hasil akhir dari penilaian terhadap kelima aspek tersebut diperoleh nilai akhir 87,14% serta masuk kategori valid, serta komentar yang diberikan ialah perbaiki definisi atau pengertian dari untung.

Untuk validasi dari ahli media terdapat beberapa saran/masukan serta komentar sehingga diperlukan revisi guna menjadikan media pembelajaran yang dikembangkan lebih baik. Adapun penilaian yang diimplementasikan meliputi lima aspek besar ialah desain, penggunaan bahasa serta penulisan teks, pewarnaan, visual, serta grafis. Untuk aspek desain diimplementasikan penilaian terhadap tampilan media untuk menarik perhatian siswa, tampilan menu, kemudahan serta keamanan media untuk dipergunakan, kemudahan media untuk diinstal di android

serta ukuran media yang kecil, penilaian selain itu ialah pada *icon* yang dipergunakan pada media dapatlah berfungsi serta berjalan dengan baik, serta karena media pembelajaran yang dihasilkan berupa aplikasi android sehingga media ini dapatlah dipergunakan sebagai alternatif media pembelajaran masa kini. Untuk aspek penggunaan bahasa serta penulisan teks diimplementasikan penilaian yang meliputi bahasa yang dipergunakan sesuai dengan EYD serta dapatlah dipahami oleh siswa, petunjuk penggunaan yang ada pada media jelas, keterbacaan huruf serta *text font* yang ada pada media jelas serta menarik. Penilaian untuk aspek selanjutnya ialah pewarnaan meliputi kombinasi warna yang dipergunakan sesuai, warna latar menarik serta tidaklah monoton. Untuk aspek visual diimplementasikan penilaian terhadap pemilihan gambar animasi yang sesuai dengan materi yang disajikan serta juga sesuai dengan usia peserta didik serta penilaian terhadap aspek grafis ialah penyajian dari materi jelas serta mudah untuk dipahami. Hasil akhir dari penilaian terhadap kelima aspek tersebut diperoleh nilai akhir 94,67% serta masuk kategori valid, serta komentar yang diberikan ialah tambahkan animasi agar medianya lebih interaktif serta lebih menarik.

Penilaian untuk aspek selanjutnya ialah penilaian pembelajaran meliputi media pembelajaran yang dipergunakan mendorong prestasi belajar peserta didik serta peserta didik ikut aktif dalam kegiatan pembelajaran. Untuk aspek interaksi diimplementasikan penilaian terhadap kemudahan penggunaan media oleh peserta didik serta

penilaian terhadap aspek respon ialah peserta didik tidaklah bosan dalam mempergunakan media, pengguna bersemangat serta termotivasi belajarnya setelah mempergunakan media, pengguna merasa senang serta gembira mempergunakan media pwnnguna merasa minat serta tertarik jika belajar disekolah serta rumah mempergunakan media, pengguna memahami penyajian materi mempergunakan media. Hasil akhir dari penilaian terhadap kelima aspek tersebut diperoleh nilai akhir 94,08% s e r t a masuk kategori sangat praktis, serta hasil wawancara peserta didik terhadap media yang dipergunakan ini peserta didik merasa tidaklah bosan serta tidaklah jenuh ketika proses pembelajaran berlangsung. Media android juga sangat membantu karena peserta didik bisa mengakses serta melihat kembali materi baik di sekolah maupun di rumah.

Adapun respon diperlukan untuk dapatlah mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Untuk angket yang diberikan pada tenaga pendidik diimplementasikan penilaian terhadap aspek respon penggunaan media yang meliputi kemudahan dalam penggunaan media, tampilan dari media menarik, media yang dipergunakan juga membantu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, bahasa yang dipergunakan mudah untuk dipahami serta tidaklah membingungkan siswa, media ini juga membantu tenaga pendidik dalam melaksanakan pembelajaran serta dapatlah mendorong peserta didik untuk berpikir kritis serta

memecahkan masalah, serta secara keseluruhan media yang dipergunakan praktis. Hasil akhir dari penilaian terhadap respon penggunaan media tersebut oleh tenaga pendidik diperoleh nilai akhir 90 % serta tergolong pada kategori sangat praktis serta untuk angket yang diberikan pada peserta didik diimplementasikan penilaian terhadap aspek respon penggunaan media yang meliputi peserta didik mudah menginstal serta mengoperasikan media, peserta didik tertarik serta ingin memiliki media, peserta didik juga berminat serta tertarik jika belajar di sekolah serta di rumah dengan media ini, peserta didik tidaklah merasa bosan dalam mempergunakan media, serta peserta didik senang, bersemangat dan termotivasi belajarnya selama serta setelah mempergunakan media. Hasil akhir dari penilaian terhadap respon penggunaan media tersebut oleh peserta didik diperoleh nilai akhir (P) ialah 93,61% , ini berarti hampir semua peserta didik setuju bahwasanya media praktis untuk dipergunakan sehingga media ini tergolong pada kategori sangat praktis. Hal ini terlihat dari hasil wawancara tenaga pendidik serta peserta didik ialah media *funmath* sangat membantu dalam proses pembelajaran serta dengan media peserta didik tidaklah merasah jenuh serta bosan ketika proses pembelajaran.

2. Media pembelajaran matematika berbasis android dapat meningkatkan prestasi belajar siswa

Uji coba media pembelajaran diimplementasikan pada 27 orang peserta didik dari kelas VIIA di SMPK St. Yoseph Naikoten. Pada uji coba

yang diimplementasikan terdapat keterbatasan karena tidaklah diimplementasikan uji coba kelas kecil terlebih dahulu serta langsung diimplementasikan pada uji coba kelas besar serta hal ini menjadi suatu kelemahan dalam temuan ini yang seharusnya diimplementasikan uji coba kelas kecil sebelum media dapatlah dipergunakan dalam skala yang lebih besar. Pada saat uji coba, media pembelajaran dipergunakan oleh tenaga pendidik sebagai pendamping untuk menyampaikan materi kemudian peserta didik akan mengerjakan soal postes sesudah perlakuan. Setelah pengerjaan soal postes berakhir, diberikan angket untuk diisi oleh tenaga pendidik serta peserta didik untuk mengetahui respon pengguna terhadap media pembelajaran yang sudah dipergunakan.

Untuk persentase kelulusan peserta didik mencapai 88,89%. Hasil yang diperoleh ini berlandaskan banyaknya peserta didik yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal setelah peserta didik belajar dengan mempergunakan media serta menunjukkan bahwasanya hanya sedikit peserta didik yang tidaklah mencapai kriteria ketuntasan minimal, sehingga media pembelajaran ini tergolong pada kategori efektif. Sehingga media pembelajaran yang telah dikembangkan pada uji coba ini valid, praktis, serta efektif serta dapatlah dipergunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran pada materi aritmetika sosial untuk peserta didik kelas VII di SMPK St. Yoseph Naikoten.

Untuk uji peningkatan terdapat peserta didik yang mengalami peningkatan sedang serta tinggi. 8 peserta didik mengalami peningkatan

sedang serta 19 peserta didik mengalami peningkatan tinggi. Uji efektifitas media pembelajaran android terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Berlandaskan hasil perhitungan dari hasil *pretest* serta *posttest* , dari 20 soal diperoleh nilai akhir Normal Gain ialah 0,79 , di mana pada kriteria Uji efektifitas media pembelajaran android terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik ialah $0,7 \leq N - Gain \leq 1$ sehingga termasuk kriteria tinggi. Berlandaskan wawancara peserta didik dengan media android peserta didik lebih aktif mengikuti pelajaran serta peserta didik juga tidaklah merasa bosan ketika proses pembelajaran. Hal ini dilihat dari hasil wawancara peserta didik ialah dengan media android juga peserta didik bersemangat serta termotivasi belajarnya karena dengan media pembelajaran berbasis android ini peserta didik bisa belajar di sekolah maupun di rumah.

3. Kelebihan dan Kelemahan Media pembelajaran yang sudah dikembangkan

Kelebihan serta kekurangan media pembelajaran aritmetika sosial berbasis aplikasi android yang mempergunakan *Microsoft PowerPoint* serta *iSpring suite 11* ialah sebagai berikut:

- a. Kelebihan media pembelajaran ini ialah media ini menyajikan materi yang dikemas secara ringkas serta menarik dengan tampilan yang berwarna serta terdapat gambar animasi, memudahkan peserta didik untuk memahami materi, membantu peserta didik untuk belajar

mandiri. Kelebihan lain ialah kemudahan dalam mengoperasikan media serta praktis untuk dipergunakan. Hal ini sesuai dengan definisi praktis yang memiliki arti mudah serta senang memakainya. Media ini juga telah dinilai oleh validator serta memberikan hasil bahwasanya media ini valid untuk dipergunakan serta penggunaanya efektif, di mana sesuai dengan definisi efektif yang memiliki arti ada efeknya atau pengaruhnya terhadap prestasi belajar siswa. Selain itu, temuan ini sejalan dengan temuan sebelumnya oleh Maryana et al. (2019), di mana peneliti menemukan bahwasanya kevalidan, kepraktisan, s e r t a keefektifan dipenuhi oleh media pembelajaran matematika yang dikembangkan mempergunakan *Microsoft PowerPoint* serta *iSpring quizmaker*.

- b. Kekurangan media pembelajaran ini ialah pada kuis belum tersedia pembahasan latihan soal, hal ini dikarenakan akan berakibat pada besarnya ukuran aplikasi sedangkan ruang penyimpanan dari hp peserta didik terbatas serta media hanya dapatlah dioperasikan pada hp dengan sistem operasi untuk android. Sedangkan untuk penggunaan *ispring suite 11* oleh pengembang media pembelajaran sebaiknya dipergunakan *Microsoft Power point* versi 2010 ke atas agar dapatlah berkerja secara baik, hal ini dikarenakan menurut askarasoft

dalam ispringindonesia.com ada versi *ispring* yang tidaklah secara otomatis aktif di semua versi *microsoft power point*.