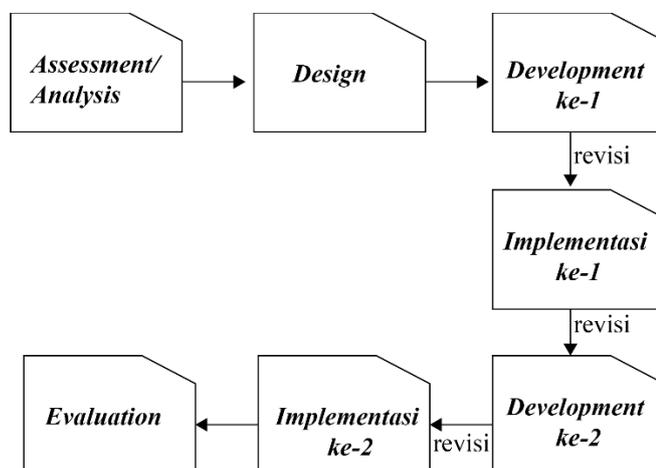


BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian



Gambar 4.1 Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran

Hasil penelitian ini menjelaskan tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan adobe animate pada materi SPLDV sampai menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu produk akhir media pembelajaran interaktif berbasis android berupa aplikasi yang dapat di pasang di *smartphone* android dengan nama Math Learning. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Febuari sampai dengan Juni dengan melewati 7 tahap pengembangan media pembelajaran yaitu *Assessment/Analysis*, *Design*, *Development ke-1*, *Implementation ke-1*, *Development ke-2*, *Implementation ke-2*, dan *Evaluation*.

4.1.1 Assessment/Analysis

1. *Need Assessment*

Analisis yang dilakukan berupa wawancara semi terstruktur terhadap guru matematika kelas VIII. Berdasarkan hasil wawancara disebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran matematika belum digunakan secara maksimal, adapun media pembelajaran yang pernah digunakan yaitu media *power point* yang digunakan untuk membantu menyampaikan materi. Penggunaan media dengan memanfaatkan *smartphone* digunakan hanya pada saat melakukan evaluasi atau pelaksanaan ujian saja, sedangkan untuk pembelajaran di luar sekolah media tersebut

tidak bisa digunakan sebagai media belajar. Hal tersebut berdampak kepada keaktifan serta motivasi peserta didik dalam belajar.

Selain itu berdasarkan hasil wawancara materi sistem persamaan linear dua variabel merupakan materi yang dianggap sulit oleh peserta didik sehingga diperlukan sebuah visualisasi berupa animasi, video, latihan, dan sebagainya untuk menjelaskan materi yang sulit dipahami. Namun penggunaan *file* dan gambar materi saja tidak cukup untuk menyampaikan materi ini ataupun penggunaan video pembelajaran pun membuat peserta didik pasif saat belajar. Hal tersebut membuat peserta didik merasa cepat jenuh dalam proses pembelajaran.

Pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis android untuk materi sistem persamaan linear dua variabel yang berbentuk aplikasi android bisa digunakan sebagai solusi dalam menghadapi permasalahan yang terjadi. Pemberian animasi, video, serta berbagai fitur interaktif yang bisa digunakan tanpa terbatas oleh ruang dan waktu merupakan kelebihan penggunaan media pembelajaran berbasis android. Adanya media pembelajaran ini juga diharapkan menjadi pengalaman baru bagi peserta didik di SMP Negeri 5 Tasikmalaya yang dapat mempengaruhi minat serta motivasi peserta didik dalam belajar.

2. *Front-end Analysis*

Tujuan dilakukannya analisis yaitu agar pengembangan media pembelajaran interaktif yang dilakukan, dapat menggunakan teknologi yang dimiliki oleh guru dan peserta didik. Adapun analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut.

a. *Audience Analysis*

Target dari media pembelajaran interaktif berbasis android ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Tasikmalaya. Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik membutuhkan media pembelajaran interaktif yang dapat membantu dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel yang lebih menarik.

b. *Technology Analysis*

(1) Analisis kebutuhan peneliti/pengembang

Spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan oleh peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif ini ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Spesifikasi Kebutuhan Pengembangan

Kebutuhan	Spesifikasi yang Digunakan	Spesifikasi yang Disarankan
Processor (<i>Hardware</i>)	Intel Core i5	Intel Pentium 4 atau Intel Centrino, Intel Xeon, or Intel Core Duo (or compatible) processor (2GHz or faster processor)
RAM (<i>Hardware</i>)	4 GB	8 GB
<i>Operating System (Software)</i>	Windows 11	Windows 10
<i>Authory Tools (Software)</i>	Adobe Aniamte 2020	Adobe Animate 2020

(2) Analisis kebutuhan pengguna/peserta didik

Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan dengan mempersiapkan perangkat yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam mengoperasikan produk media pembelajaran interaktif secara efektif dan efisien. Media pembelajaran ini dibuat dengan memperhatikan spesifikasi perangkat yang seminimum mungkin. Maka, peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran di *smartphone* berbasis android yang mereka miliki. Adapun spesifikasi kebutuhan pengguna ditunjukkan pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan	Spesifikasi yang disarankan
Processor	Setara snapdragon seri 200
RAM	1 GB
Operasi Sistem	Android 7

c. *Task Analysis*

- (1) Peserta didik dapat mempelajari materi secara *offline* di *smartphone* masing-masing secara jelas dan mudah dipahami.
- (2) Peserta didik dapat memahami fungsi dari setiap menu.
- (3) Peserta didik dapat mengerjakan latihan soal yang terdapat pada aplikasi.

d. *Media Analysis*

Media pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika di SMP Negeri 5 Tasikmalaya hanya berupa penjelasan melalui papan tulis. Pemaparan tentang materi sistem persamaan linear dua variabel yang hanya bisa dilakukan di dalam kelas saja dan

membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga penyampaian materi yang dilakukan kurang efektif. Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran yang fleksibel dalam penggunaan supaya peserta didik dapat mengakses media tersebut dalam *smartphone* mereka. Adapun tujuan dari pembelajaran ini yaitu melalui kegiatan pembelajaran interaktif, peserta didik diharapkan terlibat aktif, penuh tanggung jawab, disiplin, bersikap jujur, percaya diri, dan pantang menyerah selama kegiatan pembelajaran serta dapat memahami konsep yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik, substitusi dan eliminasi.

e. *Extant-data Analysis*

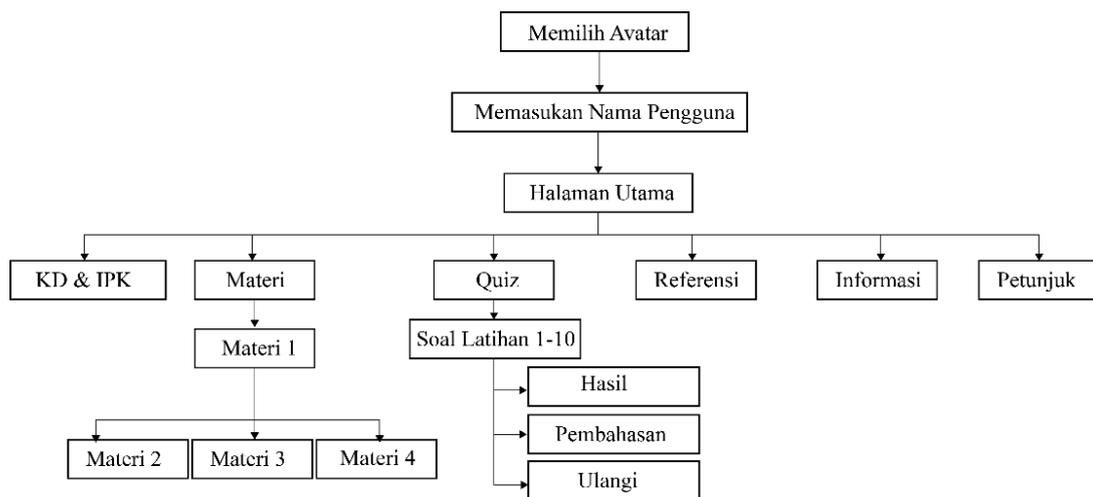
Pada silabus pembelajaran materi SPLDV terdapat pada KD 3.5 dan KD 4.5 yaitu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaian yang dihubungkan dengan masalah kontekstual serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. Peserta didik diharapkan terlibat aktif, penuh tanggung jawab, disiplin, bersikap jujur, percaya diri, dan pantang menyerah selama kegiatan pembelajaran, serta dapat memahami konsep yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel, dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik, metode substitusi dan metode eliminasi. Dengan banyaknya materi pada materi SPLDV ini, media pembelajaran dapat digunakan menjadi salah satu solusi dalam mengefektifkan waktu pembelajaran agar tidak menghambat untuk mempelajari materi selanjutnya

Setelah tahap *assessment/analysis* dilakukan maka tahap pengembangan media pembelajaran berbasis android ini lanjut ke dalam tahap *design*.

4.1.2 Design

1. Membuat struktur navigasi.

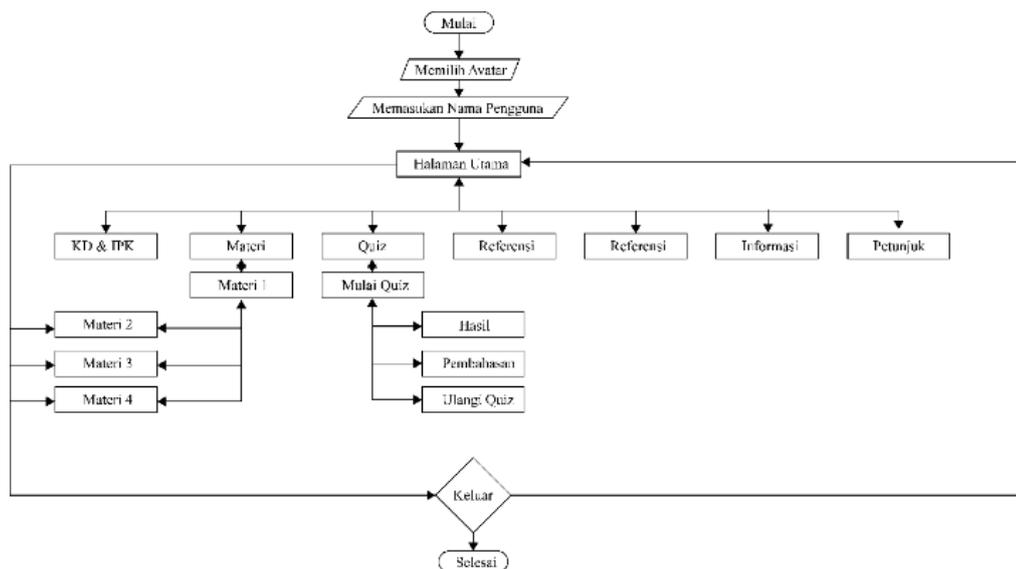
Struktur navigasi atau pemetaan navigasi berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara beberapa konten media pembelajaran yang dibuat. Secara struktur terdapat 4 menu utama pada media pembelajaran berbasis android ini yaitu menu KD/IPK, Menu Materi, Menu Quiz dan Menu Referensi. Struktur navigasi pada media pembelajaran interaktif yang dibuat secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Struktur Navigasi

2. Membuat diagram alur (*flowchart*).

Ketika aplikasi dibuka maka pengguna dapat memilih avatar yang sesuai dengan jenis kelaminnya kemudian mengisi identitas berupa nama dan kelas untuk selanjutnya masuk ke dalam menu aplikasi. Sebelum masuk ke 4 menu utama, terlebih dahulu pahami petunjuk tombol serta melihat informasi pengembangan. Untuk yang pertama, pengguna dapat melihat KD/IPK terlebih dahulu sebelum memulai mempelajari materi. Kemudian pengguna bisa langsung memulai mempelajari materi berupa materi pendahuluan SPLDV. Setelah mempelajari materi pendahuluan pengguna bisa memilih materi yang ingin dipelajari antara materi grafik, materi substitusi dan materi eliminasi. Apabila semua materi sudah dipelajari maka pengguna dapat masuk ke menu quiz untuk melakukan latihan soal dan nantinya ketika sudah selesai mengisi semua soal maka akan muncul nilai serta *reaction* dan menu pembahasan. Kemudian ketika pengguna ingin mengetahui sumber yang digunakan dalam aplikasi maka dapat memilih menu referensi. Jika pengguna akan mengakhiri aplikasi maka disediakan tombol keluar pada pojok kanan atas. Berikut adalah flowchart selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Flowchart

3. Membuat isi halaman

Adapun rancangan halaman-halaman media pembelajaran interaktif berbasis android ini diantaranya:

- Halaman memilih avatar berisi tombol pilihan avatar dan jenis kelamin.
- Halaman nama pengguna berisi form nama pengguna serta kelas sebagai identitas serta tombol kembali ke halaman sebelumnya.
- Halaman menu terdapat 4 menu yaitu referensi, KD/IPK, materi serta quiz serta terdapat tombol petunjuk pengguna, tombol melihat informasi, tombol pengaturan musik serta tombol keluar.
- Halaman referensi berisi sumber-sumber yang terdapat pada media pembelajaran.
- Halaman KD/IPK berisi kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan materi SPLDV.
- Halaman materi berisi animasi, soal-soal, serta materi pendahuluan.
- Halaman materi pendahuluan terdiri dari menu materi grafik, materi substitusi dan materi eliminasi.
- Halaman materi grafik terdiri dari materi grafik, video pembelajaran, serta animasi pembuatan grafik dan soal-soal serta pembahasannya.
- Halaman materi substitusi terdiri dari materi substitusi, video pembelajaran serta soal-soal serta pembahasannya.
- Halaman materi eliminasi terdiri dari materi eliminasi, video pembelajaran serta soal-soal serta pembahasannya.

- k. Halaman quiz terdiri dari soal latihan, pilihan jawaban, nilai pengerjaan soal, *reaction* dan menu pembahasan.
 - l. Popup keluar berisi tombol konfirmasi persetujuan keluar aplikasi.
4. Membuat rancangan materi pembelajaran.
- Berikut rancangan materi yang akan disajikan pada media pembelajaran interaktif berbantuan Adobe Animate pada materi SPDLV antara lain:
- a. Menjelaskan tentang konsep yang berkaitan sistem persamaan linear dua variabel.
 - b. Penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik.
 - c. Penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi.
 - d. Penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi.

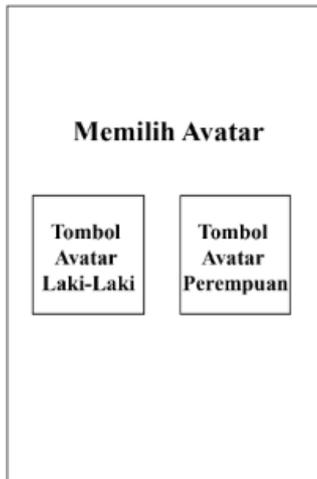
Setelah melakukan tahap *design* ke-1 maka tahapan selanjutnya adalah *development*.

4.1.3 Development ke-1

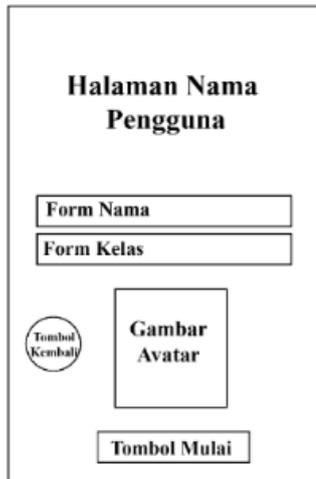
Pada tahap ini penelitian melakukan 23 tahap kegiatan yaitu pra produksi ke-1, produksi ke-1, pasca produksi ke-1, pra produksi ke-2, produksi ke-2, pasca produksi ke-2, produksi ke-3, pasca produksi ke-3, produksi ke-4, pasca produksi ke-4, produksi ke-5, pasca produksi ke-5, pra produksi ke-3, produksi ke-6, pasca produksi ke-6, pra produksi ke-4, produksi ke-7, pasca produksi ke-7, pra produksi ke-5, produksi ke-8, pasca produksi ke-8, produksi ke-9 dan pasca produksi ke-9.

1. Preproduction (Sebelum Produksi) ke-1

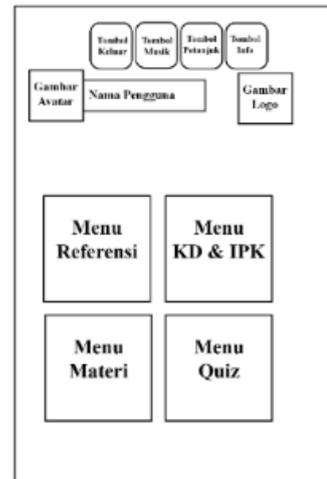
Sebelum melakukan produksi media pembelajaran interaktif, peneliti merancang terlebih dahulu memuat *storyboard* yang menjadi acuan dalam membangun media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan Adobe Animate. Berikut adalah *storyboard* media pembelajaran interaktif.



1. Storyboard pilihan avatar



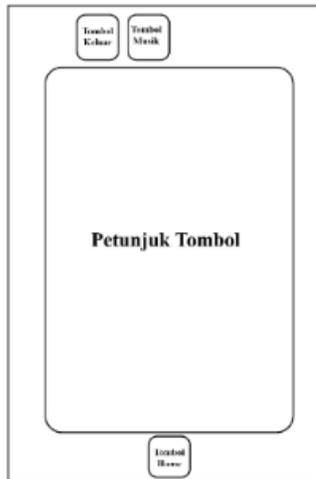
2. Storyboard nama pengguna



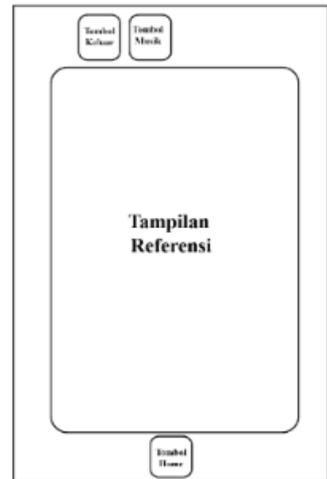
3. Storyboard menu utama



4. Storyboard halaman informasi



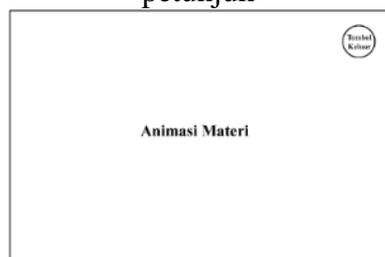
5. Storyboard halaman petunjuk



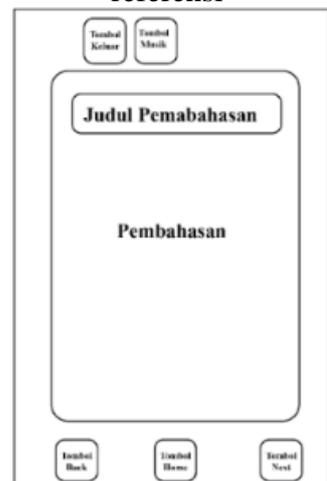
6. Storyboard halaman referensi



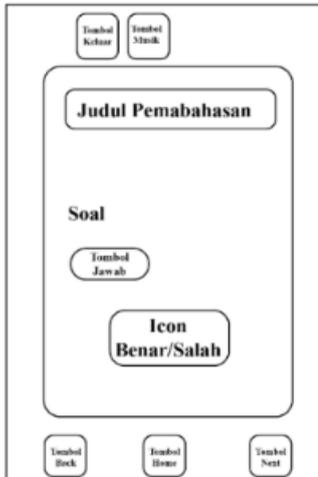
7. Storyboard halaman KD dan Indikator



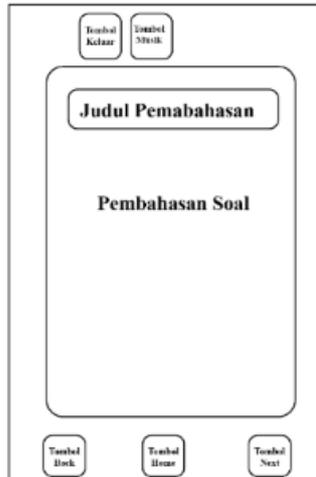
8. Storyboard halaman animasi materi konsep



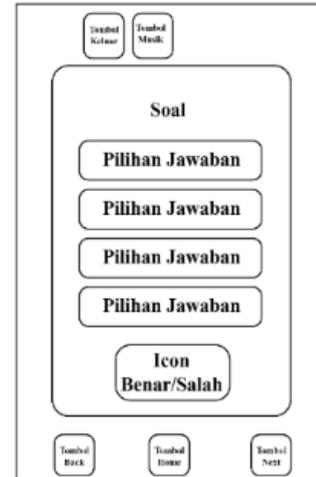
9. Storyboard halaman materi konsep



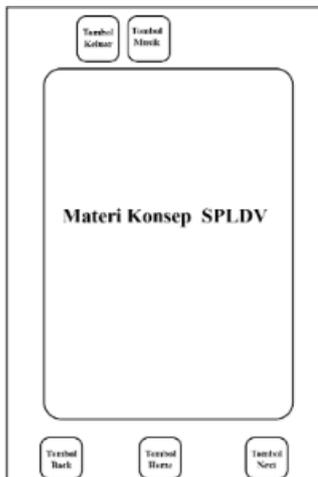
10. Storyboard halaman pertanyaan materi konsep



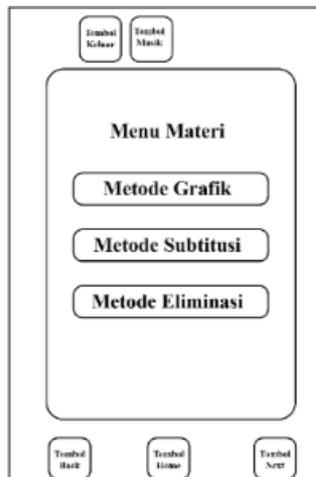
11. Storyboard halaman pembahasan soal materi konsep



12. Storyboard halaman pertanyaan pilihan materi konsep



13. Storyboard halaman materi konsep



14. Storyboard halaman pilihan materi



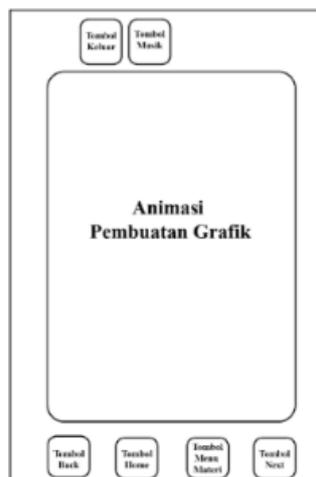
15. Storyboard halaman video materi grafik



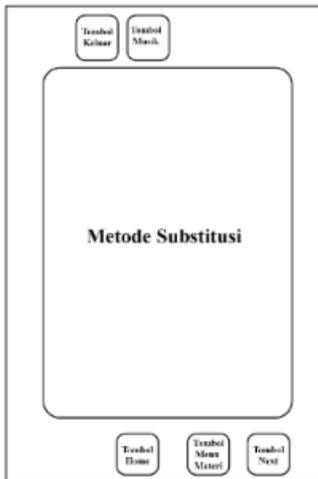
16. Storyboard halaman soal materi grafik



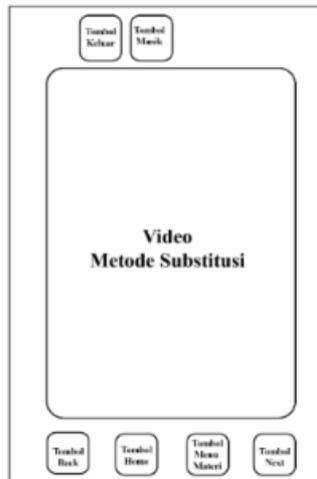
17. Storyboard halaman pengerjaan soal materi grafik



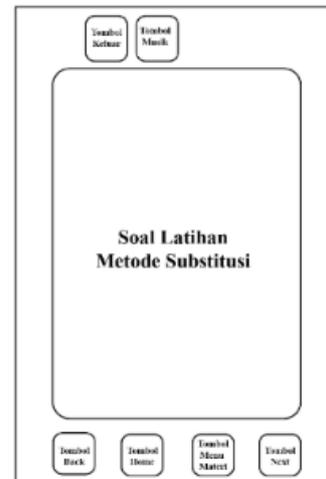
18. Storyboard halaman animasi materi grafik



19. *Storyboard* halaman materi substitusi



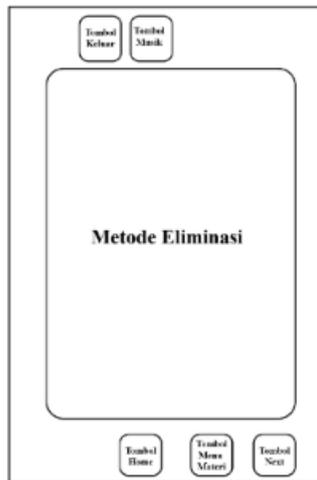
20. *Storyboard* halaman video materi substitusi



21. *Storyboard* halaman soal materi substitusi



22. *Storyboard* halaman pengerjaan soal materi substitusi



23. *Storyboard* halaman materi eliminasi



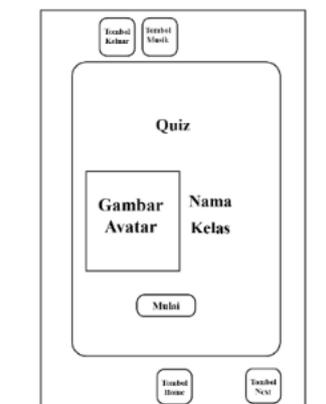
24. *Storyboard* halaman video materi eliminasi



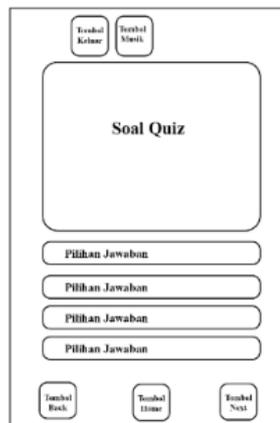
25. *Storyboard* halaman soal materi eliminasi



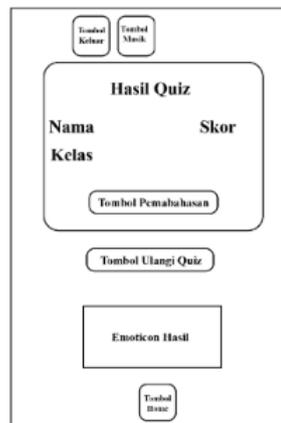
26. *Storyboard* halaman pengerjaan soal materi eliminasi



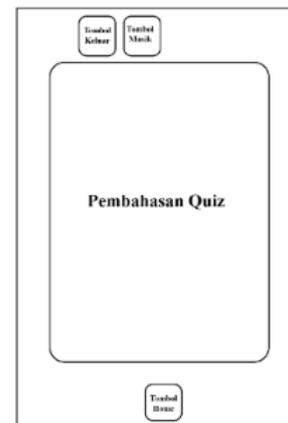
27. *Storyboard* halaman quiz



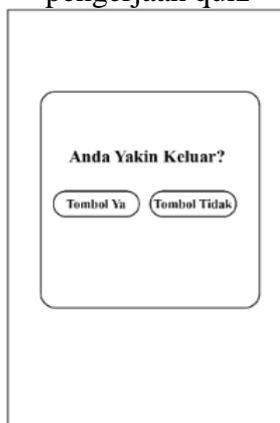
28. Storyboard halaman pengerjaan quiz



29. Storyboard halaman akhir quiz



30. Storyboard halaman pembahasan quiz



31. Storyboard popup keluar

Gambar 4.4 Storyboard Aplikasi Math Learning

2. Production (Produksi) ke-1

Pada tahap membangun konten hal yang pertama kali dilakukan yaitu menyiapkan *software* dan *hardware* yang akan digunakan, menyiapkan bahan materi, aset berupa gambar, video, *sound effect*, *murid*, *script*, maupun animasi. Aset gambar yang sudah disiapkan kemudian diedit agar sesuai dengan kebutuhan menggunakan *software* Adobe Illustrator. Video yang berupa penyelesaian suatu soal dibuat dengan menggunakan Microsoft PowerPoint kemudian di export dalam bentuk video. Setelah itu setiap aset yang dibutuhkan diterapkan sesuai dengan desain awal yang telah direncanakan sehingga terbentuk produk awal media pembelajaran.

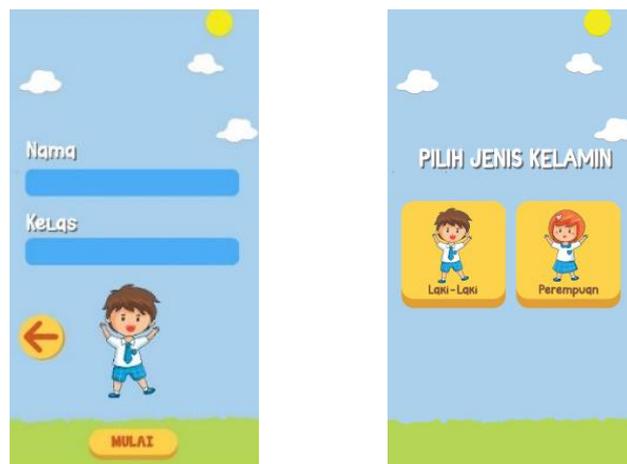
Media pembelajaran ini dikembangkan menggunakan aplikasi Adobe Animate 2020 dengan *Action Script* 3.0 kemudian aplikasi diekspor dalam format apk dan diubah menjadi format aab. Setiap aset yang telah dikumpulkan kemudian disusun ke dalam *frame* dari *scene* berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Setiap *frame* maupun

scene dihubungkan dengan menggunakan fitur navigasi yang telah disediakan. Selanjutnya animasi dibuat dengan memanfaatkan fitur *MovieClip* serta *Motion Tween* sesuai dengan gerakan yang diinginkan. Pada halaman materi peserta didik akan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tersedia dan akan muncul respon benar dan salah ketika peserta didik telah menjawab soal. Pada halaman quiz peserta didik diberikan 10 soal serta 4 buah pilihan yang harus di pilih dan akan muncul pilihan yang dipilih oleh peserta didik. Apabila peserta didik telah mengerjakan soal-soal yang tersedia nantinya akan muncul nilai akhir serta tombol pembahasan yang bisa digunakan peserta didik untuk melihat pembahasan soal. Suara yang terdapat pada media pembelajaran terdiri dari *sound effect*, musik serta suara penjelasan mengenai materi yang disajikan. Setelah itu aset-aset tersebut disusun selanjutnya diekspor ke dalam format .apk. Langkah terakhir format .apk kemudian diubah menjadi format aab. Untuk dipublikasikan ke Google Playstore agar bisa dipasang ke *smartphone* android dan siap digunakan.

Berikut adalah produk awal yang sudah dibuat pada tahap produksi dan nantinya melewati tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media.

a. Halaman Memilih Avatar

Pada halaman ini pengguna akan mengisi nama dan kelas pengguna, kemudian pengguna akan memilih salah satu avatar yang akan ditampilkan. Terdapat dua jenis avatar yaitu laki-laki dan perempuan.



Gambar 4.5 Halaman Memilih Avatar

b. Halaman Awal Aplikasi

Halaman ini menampilkan nama aplikasi, nama pengguna, tombol musik on atau off, tombol keluar, menu petunjuk, menu profil, menu referensi, menu KD/IPK, menu materi, dan menu quiz.



Gambar 4.6 Halaman Awal Aplikasi

c. Halaman Petunjuk

Halaman ini berisi petunjuk untuk membantu pengguna dalam menggunakan aplikasi, petunjuk yang ditampilkan berupa keterangan tombol-tombol yang digunakan dalam aplikasi.



Gambar 4.7 Halaman Petunjuk

d. Halaman Profil

Halaman ini berisi informasi identitas pengembangan serta nama dosen pembimbing.



Gambar 4.8 Halaman Profil

e. Halaman Referensi

Halaman ini berisi sumber-sumber oleh pengembang dalam mengumpulkan aset yang dibutuhkan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbantuan Adobe Animate.



Gambar 4.9 Halaman Referensi

f. Halaman KD/IPK

Halaman ini berisi tentang kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran pada materi sistem persamaan linear dua variabel.



Gambar 4.10 Halaman KD/IPK

g. Halaman Materi

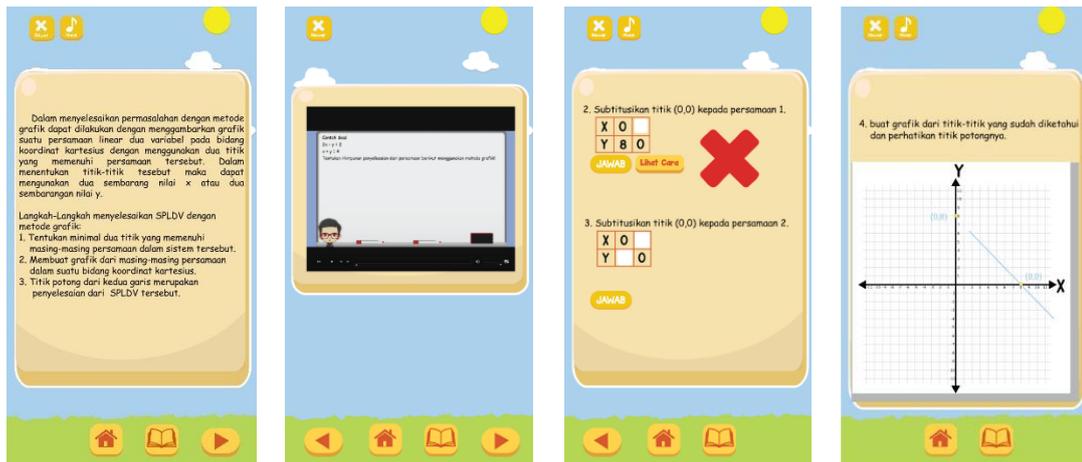
Halaman ini menampilkan animasi berupa percakapan yang digunakan untuk memberi stimulus terhadap pengguna dalam belajar materi sistem persamaan linear dua variabel. Pada halaman ini juga terdapat materi pendahuluan berupa penjelasan sistem persamaan linear dua variabel serta terdapat pemilihan menu materi substitusi, eliminasi ataupun grafik.



Gambar 4.11 Halaman Materi

h. Halaman Materi Grafik

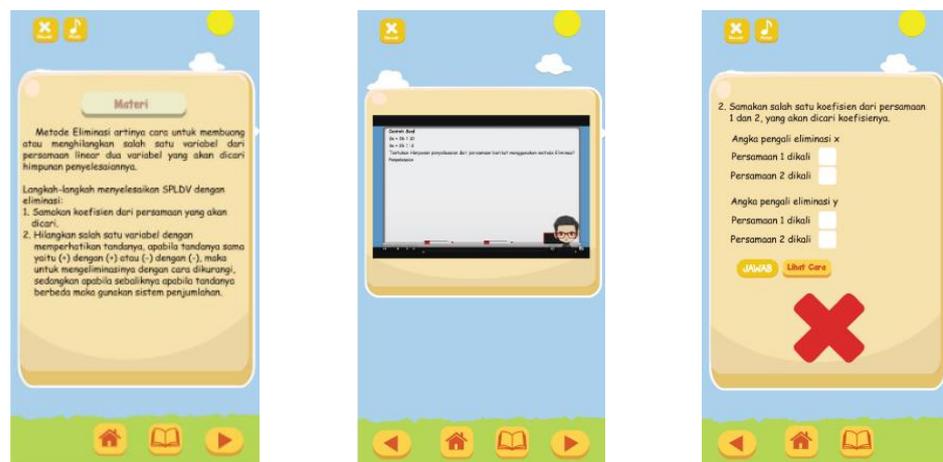
Halaman ini berisi penjelasan materi grafik video pengerjaan soal menggunakan metode grafik, beberapa pertanyaan yang harus di isi oleh pengguna, serta animasi pembuatan grafik. Apabila pengguna mendapat kebingungan sudah disediakan cara pengerjaan yang akan muncul apabila pengguna salah menjawab.



Gambar 4.12 Halaman Materi Grafik

i. Halaman Materi Eliminasi

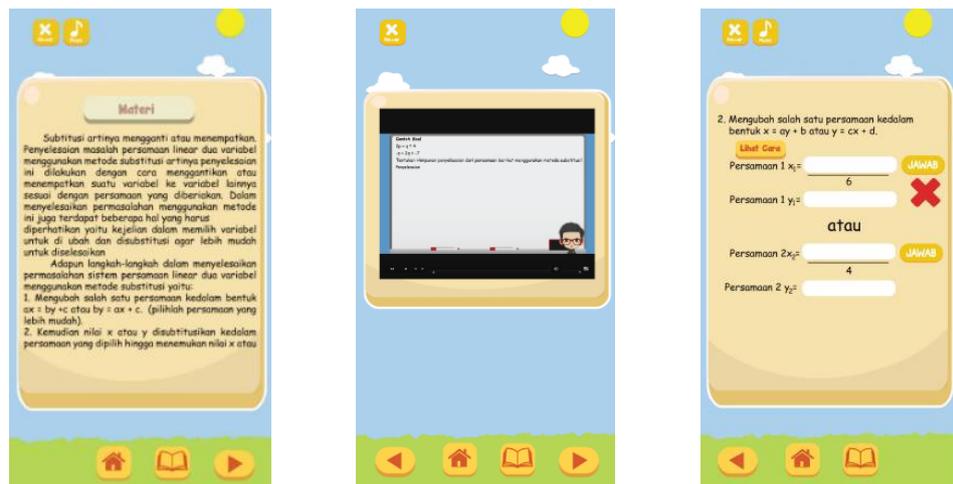
Halaman ini berisi penjelasan materi eliminasi, video pengerjaan soal menggunakan metode eliminasi serta beberapa pertanyaan yang harus di isi oleh pengguna. Apabila pengguna mendapat kebingungan sudah disediakan cara pengerjaan yang akan muncul apabila pengguna salah menjawab.



Gambar 4.13 Halaman Materi Eliminasi

j. Halaman Materi Substitusi

Halaman ini berisi penjelasan materi substitusi, video pengerjaan soal menggunakan metode substitusi serta beberapa pertanyaan yang harus di isi oleh pengguna. Apabila pengguna mendapat kebingungan sudah disediakan cara pengerjaan yang akan muncul apabila pengguna salah menjawab.



Gambar 4.14 Halaman Materi Substitusi

k. Halaman Quiz

Halaman ini disajikan avatar, nama dan kelas sebelum memulai quiz. Terdapat 10 soal yang disajikan untuk dijawab oleh pengguna yang terdapat 4 pilihan jawaban untuk dipilih.



Gambar 4.15 Halaman Quiz

1. Halaman Penilaian

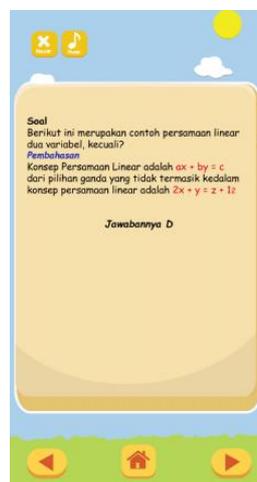
Halaman ini berisi informasi nilai yang diperoleh oleh pengguna setelah menjawab soal yang diberikan. Terdapat reaksi berupa emoticon yang mendeskripsikan nilai yang diperoleh oleh. Jika kurang dari 50 maka akan muncul reaksi sedih, apabila mendapatkan nilai 50 akan muncul reaksi kecewa dan apabila lebih dari 50 akan muncul reaksi senang. Selain itu terdapat tombol pembahasan quiz untuk mengetahui cara pengerjaan masing-masing soal dan juga tombol untuk mengulang quiz.



Gambar 4.16 Halaman Penilaian

m. Halaman Pembahasan Quiz

Halaman ini berisi tentang pembahasan mengenai soal-soal yang telah dikerjakan sebelumnya oleh pengguna.



Gambar 4.17 Halaman Pembahasan Quiz

3. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-1

Setelah media pembelajaran selesai dibuat berdasarkan kerangka serta desain yang telah dibuat selanjutnya media pembelajaran interaktif berbasis android ini dilakukan validasi oleh ahli untuk dinilai kelayakan media pembelajaran tersebut dengan pemberian saran atau masukan agar media layak digunakan. Validasi dilakukan oleh jenis ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Pada penelitian ini, melibatkan satu dosen Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi yaitu Dr. Diar Veni Rahayu, M.Pd, sebagai ahli media. Satu dosen Teknik Informatika Universitas Siliwangi yaitu Ir. Alam Rahmatulloh, S.T., M.T., MCE., IPM, sebagai ahli media. Satu dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi yaitu Depi Setialesamana, S.Pd., M.Pd, sebagai ahli materi. Serta satu guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 5 Tasikmalaya yaitu Ade Lis M. Sulaeman, S.Pd, selaku ahli materi. Penilaian dari para ahli ini menghasilkan data yang digunakan untuk melakukan perbaikan media pembelajaran interaktif yang sedang dikembangkan.

a. Ahli Materi

Penilaian ini dilakukan pada tanggal 10 April, 13 April, 18 April, 5 Mei dan 15 Mei 2023. Setelah mendapatkan penilaian kemudian media pembelajaran diperbaiki berdasarkan kritik atau saran yang diberikan oleh ahli materi. Hasil dari penilaian ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Penilaian Kedua Ahli Materi

No	Aspek	Ahli Media 1	Ahli Media 2	Kesimpulan
1	Ketepatan	Layak	Sangat Layak	Layak
2	Kepentingan	Layak	Sangat Layak	Layak
3	Kelengkapan	Layak	Sangat Layak	Layak
4	Keseimbangan	Layak	Sangat Layak	Layak
5	Penanganan Minat/perhatian	Layak	Sangat Layak	Layak
6	Kesesuaian dengan peserta didik	Layak	Sangat Layak	Layak

Berdasarkan tabel 4.3 hasil penilaian kualitas isi dan tujuan oleh dua ahli materi, menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android memiliki penilaian yang sama pada setiap aspek yaitu layak. Perhitungan secara keseluruhan

dapat dilihat pada lampiran 9. Adapun saran dan masukan dalam perbaikan media pembelajaran interaktif berbasis dari ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Saran dan Masukan Ahli Materi

Penilai	Saran dan Masukan
Validator 1	1. Ditambah dengan suara
	2. Di perjelas untuk memahami konsep
	3. Bagian grafik di jelaskan
	4. Konsep persamaan di hapus
	5. Identifikasi di perjelas
Validator 2	1. Ada suatu soal di quiz harap diperbaiki pilihan ganda nya

Setiap saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media dipakai untuk menjadi acuan revisi media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan Adobe Animate.

b. Ahli Media

Penilaian ini dilakukan pada tanggal 2 Mei, 4 Mei, 9 Mei 2023. Penilaian oleh ahli media ditujukan untuk menilai kualitas teknis media pembelajaran berbasis android. Setelah dilakukan penilaian oleh ahli media selanjutnya media pembelajaran diperbaiki sesuai dengan masukan dan saran dari ahli media. Hasil dari penilaian ahli media satu dan dua dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Kedua Ahli Media

No	Aspek	Ahli Media 1	Ahli Media 2	Kesimpulan
1	Keterbacaan	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak
2	Tampilan	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak
3	Kemudahan	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak
4	Pengelolaan Aplikasi	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak
5	Penanganan Jawaban	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak
6	Pendokumentasian	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil penilaian kualitas teknis oleh dua ahli media, menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android memiliki penilaian yang sama pada setiap aspek yaitu sangat layak. Perhitungan secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 10. Adapun saran dan masukan dalam

perbaikan media pembelajaran interaktif berbasis dari ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Saran dan Masukan Ahli media

Penilai	Saran dan Masukan
Validator 1	1. Pada bagian materi, sebaiknya bisa di klik di tombol kalimat tertutup dan terbuka.
	2. Penyajian contoh soal langsung dibawah tombol.
	3. Segera uplod di playstore
Validator 2	1. Penyimpanan jawaban quiz
	2. Untuk samitasi di filter numerik
	3. Panduan di fix width

Setiap saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media dipakai untuk menjadi acuan revisi media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan Adobe Animate.

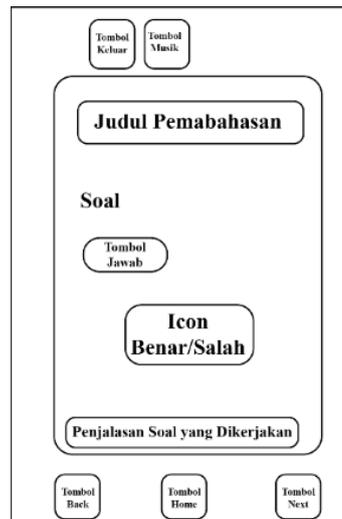
c. Revisi Tahap I

Revisi tahap I dilaksanakan setelah media pembelajaran interaktif dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media dijadikan sebagai dasar atau acuan terhadap revisi yang akan dilakukan. Adapun revisi yang dilakukan antara lain:

- (1) Pada penjelasan materi ditambahkan suara penjelasan, maka setelah diperbaiki ditambahkan *backsound* penjelasan materi.
- (2) Pada bagian materi konsep dirasa membingungkan, maka setelah diperbaiki diberi penjelasan pada saat menjawab pertanyaan. Karena terdapat perubahan rancangan maka revisi ini lanjut ke tahap pra produksi ke-2 dengan merubah *storyboard* halaman pertanyaan materi konsep.

4. *Preproduction* (Pra Produksi) ke-2

Setelah dilakukan revisi tahap 1 yang terdapat pada prosedur *postproduction* ke-1 peneliti merancang kembali *storyboard* halaman pertanyaan materi konsep. Berikut adalah *storyboard* halaman pertanyaan materi konsep.



Gambar 4.18 Storyboard halaman pertanyaan materi konsep

Setelah *storyboard* tahap *preproduction* diperbaiki maka selanjutnya lanjut ke tahap selanjutnya yaitu *production* ke-2.

5. *Production* (Produksi) ke-2

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang sesuai dengan *storyboard* yang terdapat pada tahap *preproduction* ke-2. Adapun gambar produk yang telah di perbaiki terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4.19 Produk halaman pertanyaan materi konsep

Setelah produk berhasil dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu tahap *postproduction* ke-2.

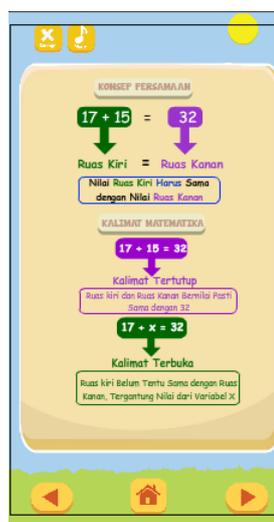
6. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-2

Pada tahap *postproduction* ke-2 peneliti melanjutkan revisi tahap I yaitu saran dan masukan yang diberikan para ahli. Adapun saran dan masukan selanjutnya yaitu

konsep persamaan yang dirasa kurang relevan dirasa lebih baik dihapuskan, maka setelah diperbaiki konsep persamaan dihilangkan. Karena terdapat penghapusan halaman revisi ini lanjut ke tahap *production* ke-3 dengan menghilangkan halaman konsep persamaan.

7. *Production* (Produksi) ke-3

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang sesuai dengan revisi tahap I yang terdapat pada *postproduction* ke-2. Adapun gambar halaman sebelum dihilangkan terdapat pada gambar berikut:



Gambar 4.20 halaman konsep persamaan sebelum dihilangkan.

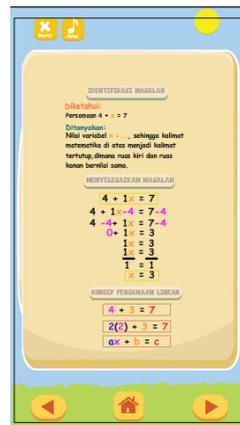
Setelah produk berhasil dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu tahap *postproduction* ke-3.

8. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-3

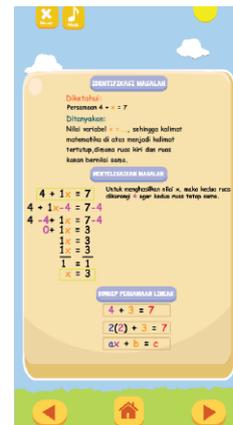
- Ditambahkan *background* pada saat animasi grafik berjalan, maka setelah diperbaiki ditambahkan *background* penjelasan pada saat animasi grafik berjalan.
- Ditambahkan sedikit penjelasan di bagian identifikasi masalah, maka setelah diperbaiki ditambahkan sedikit penjelasan di bagian identifikasi masalah. Karena terdapat penambahan kalimat maka revisi ini lanjut ke tahap produksi ke-4 dengan menambahkan kalimat pada halaman identifikasi masalah.

9. *Production* (Produksi) ke-4

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang sesuai dengan revisi tahap I yang terdapat pada *postproduction* ke-3. Adapun gambar produk yang telah di perbaiki terdapat pada gambar berikut.



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

Gambar 4.21 Produk halaman identifikasi masalah

Setelah produk berhasil dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu tahap

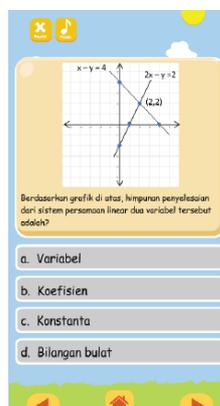
postproduction ke-4

10. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-4

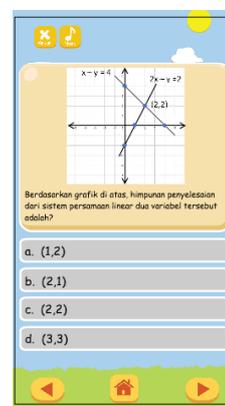
Pada tahap *postproduction* ke-4 peneliti melanjutkan revisi tahap I yaitu saran dan masukan yang diberikan para ahli. Adapun saran dan masukan selanjutnya yaitu: Pada bagian quiz terdapat soal dan pilihan ganda yang tidak sesuai, maka setelah diperbaiki pilihan ganda disesuaikan dengan soal yang ada. Karena terdapat perbaikan pilihan ganda maka revisi ini lanjut ke tahap *production* ke-5 dengan memperbaiki pilihan ganda pada soal tersebut.

11. *Production* (Produksi) ke-5

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang sesuai dengan revisi tahap I yang terdapat pada *postproduction* ke-5. Adapun gambar produk yang telah di perbaiki terdapat pada gambar berikut.



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

Gambar 4.22 Produk perbaikan jawaban pilihan

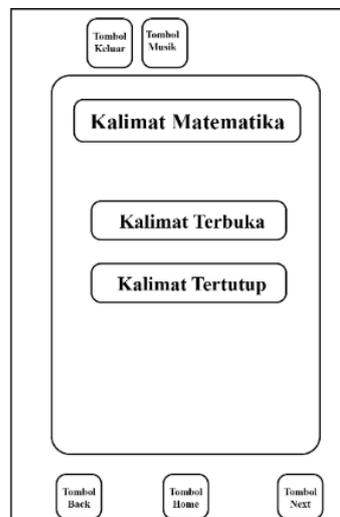
Setelah produk berhasil dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu tahap *postproduction* ke-5

12. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-5

Pada tahap *postproduction* ke-5 peneliti melanjutkan revisi tahap I yaitu saran dan masukan yang diberikan para ahli. Adapun saran dan masukan selanjutnya yaitu agar lebih memberi kebebasan kepada pengguna disarankan menambahkan dua tombol yaitu tombol kalimat tertutup dan tombol kalimat terbuka, maka setelah diperbaiki di buat dua tombol yaitu tombol kalimat tertutup dan tombol kalimat terbuka. Karena terdapat perubahan rancangan maka revisi ini lanjut ke tahap pra produksi ke-3 dengan merubah *storyboard* pada halaman materi konsep.

13. *Preproduction* (Pra Produksi) ke-3

Setelah dilakukan revisi tahap 1 yang terdapat pada prosedur *postproduction* ke-5 peneliti merancang kembali *storyboard* halaman materi konsep dengan menambahkan opsi pilihan materi. Berikut adalah *storyboard* halaman materi konsep yang di tambahkan dua opsi pilihan materi.



Gambar 4.23 *Storyboard* halaman materi konsep

Setelah *storyboard* tahap *preproduction* diperbaiki maka selanjutnya lanjut ke tahap selanjutnya yaitu *production* ke-6.

14. *Production* (Produksi) ke-6

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang sesuai dengan *storyboard* yang terdapat pada tahap *preproduction* ke-3. Adapun gambar produk yang telah di perbaiki terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4.24 Produk halaman materi konsep

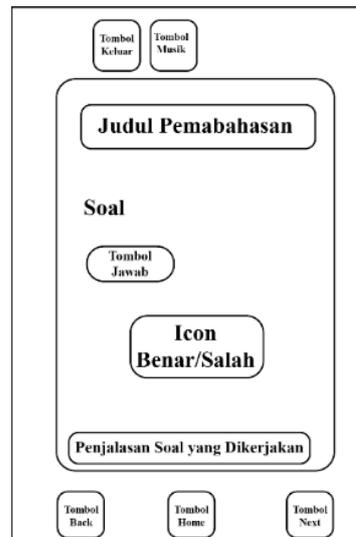
Setelah produk berhasil dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu tahap *postproduction* ke-6.

15. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-6.

Pada tahap *postproduction* ke-6 peneliti melanjutkan revisi tahap I yaitu saran dan masukan yang diberikan para ahli. Adapun saran dan masukan selanjutnya yaitu Pada bagian materi pendahuluan dirasa membingungkan karena penjelasan dan soal terpisah, maka setelah diperbaiki penyimpanan penjelasan dan soal disatukan. Karena terdapat perubahan rancangan maka revisi ini lanjut ke tahap *preproduction* ke-4 dengan merubah *storyboard* pada halaman materi konsep berupa penambahan penjelasan konsep.

16. *Preproduction* (Pra Produksi) ke-4

Setelah dilakukan revisi tahap 1 yang terdapat pada prosedur *postproduction* ke-6 peneliti merancang kembali *storyboard* halaman materi konsep dengan menambahkan penjelasan konsep. Berikut adalah *storyboard* halaman materi konsep yang di tambahkan penjelasan konsep.



Gambar 4.25 Storyboard halaman materi konsep

Setelah *storyboard* tahap *preproduction* diperbaiki maka selanjutnya lanjut ke tahap selanjutnya yaitu *production* ke-7.

17. *Production* (Produksi) ke-7

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang sesuai dengan *storyboard* yang terdapat pada tahap *preproduction* ke-4. Adapun gambar produk yang telah di perbaiki terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4.26 Produk halaman materi konsep penambahan penjelasan

Setelah produk berhasil dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu tahap *postproduction* ke-7.

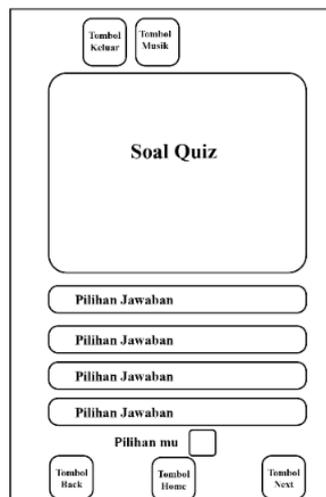
18. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-7.

Pada tahap *postproduction* ke-7 peneliti melanjutkan revisi tahap I yaitu saran dan masukan yang diberikan para ahli. Adapun saran dan masukan selanjutnya yaitu:

- a. Di sarankan untuk segera mempublikasikan aplikasi ke Google Playstore agar lebih memudahkan pengguna untuk memasang aplikasi tersebut, maka aplikasi telah di publikasikan ke Google Playstore.
- b. Pada menu quiz jawaban yang dipilih tidak muncul sehingga membingungkan pengguna ketika akan menjawab soal kembali, maka setelah diperbaiki dibuat sebuah fitur yang memunculkan jawaban yang dipilih. Karena terdapat perubahan rancangan maka revisi ini lanjut ke tahap *preproduction* ke-5 dengan merubah *storyboard* pada halaman materi quiz berupa penambahan penyimpanan jawaban.

19. *Preproduction* (Pra Produksi) ke-5

Setelah dilakukan revisi tahap 1 yang terdapat pada prosedur *postproduction* ke-7 peneliti merancang kembali *storyboard* halaman quiz dengan menambahkan penyimpanan jawaban. Berikut adalah *storyboard* halaman quiz yang di tambahkan penyimpanan jawaban.

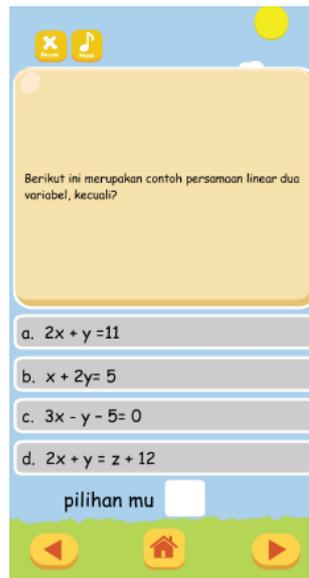


Gambar 4.27 *Storyboard* halaman materi konsep

Setelah *storyboard* tahap *preproduction* diperbaiki maka selanjutnya lanjut ke tahap selanjutnya yaitu *production* ke-8.

20. *Production* (Produksi) ke-8

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang sesuai dengan *storyboard* yang terdapat pada tahap *preproduction* ke-5. Adapun gambar produk yang telah di perbaiki terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4.28 Produk halaman materi konsep penambahan penjelasan

Setelah produk berhasil dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu tahap *postproduction* ke-8.

21. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-8

Pada tahap *postproduction* ke-8 peneliti melanjutkan revisi tahap I yaitu saran dan masukan yang diberikan para ahli. Adapun saran dan masukan selanjutnya yaitu:

- a. Pada saat menjawab soal yang hanya memerlukan jawaban angka saja maka harus dibuat filter numerik yang hanya bisa dijawab dengan angka, maka setelah diperbaiki ditambahkan script yang memungkinkan pengguna saat menginput hanya bisa menggunakan angka.
- b. Pada menu petunjuk masih terdapat fitur scroll bar kepinggir maka setelah diperbaiki aset gambar yang terdapat pada fitur scroll pane disesuaikan ukurannya. Karena terdapat perubahan rancangan maka revisi ini lanjut ke tahap *production* ke-9 dengan memperbaiki produk berupa ukuran aset gambar.

22. *Production* (Produksi) ke-9

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk yang sesuai dengan revisi tahap I yang terdapat pada *postproduction* ke-9. Adapun gambar produk yang telah diperbaiki terdapat pada gambar berikut.



Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Gambar 4.29 Produk perbaikan halaman petunjuk

Setelah produk berhasil dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu tahap *postproduction* ke-9

23. *Postproduction* (Setelah Produksi) ke-8

Pada tahap *postproduction* ke-9 sudah tidak terdapat saran dan masukan yang diberikan oleh validasi karena semua saran dan masukan telah dilakukan perbaikan, maka tahap pengembangan media pembelajaran ini masuk ke tahap selanjutnya yaitu tahap *implementation*.

4.1.4 *Implementation ke-1*

Pada tahap ini media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan Adobe Animate dilakukan uji coba kepada peserta didik. Uji coba dilakukan setelah media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan Adobe Animate dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba dilakukan sebanyak dua kali yaitu uji coba kelas kecil dengan jumlah peserta didik sebanyak 12 orang dan uji coba lapangan dengan jumlah peserta didik sebanyak 29 orang. Media pembelajaran berbasis android ini diimplementasikan kepada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Tasikmalaya.

1. Uji coba kelas kecil

Pada uji coba kelas kecil, media pembelajaran interaktif berbasis android ini diuji cobakan kepada 12 orang siswa kelas VIII C SMP Negeri 5 Tasikmalaya melalui kuesioner respon peserta didik yang berupa pemberian angket. Uji coba ini dilakukan pada tanggal 15 Mei 2023. Adapun hasil uji coba kelas kecil terdapat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Respon Peserta Didik Pada Uji Coba Kelas Kecil

No	Aspek	Respon Peserta didik
1	Memberikan kesempatan belajar	Sangat Baik
2	Memberikan bantuan untuk belajar	Sangat Baik
3	Kualitas motivasi	Sangat Baik
4	Fleksibilitas instruksional	Sangat Baik
5	Kualitas sosial dan interaksi	Sangat Baik
6	Kualitas tes dan penilaian	Sangat Baik
7	Memberikan dampak pada peserta didik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel hasil respon peserta didik pada uji coba kelas kecil terhadap peserta didik, media pembelajaran interaktif berbasis android ini memiliki penilaian yang sama pada setiap aspeknya yaitu sangat baik. Secara keseluruhan respon yang diberikan oleh peserta didik berada pada kategori “sangat baik” pada tahap uji coba. Perhitungan respon peserta didik secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 13 adapun saran dan masukan oleh peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Saran dan Masukan Peserta Didik Pada Tahap Uji Coba Kelas Kecil

No	Subjek	Saran dan Masukan
1	S-1	Menambahkan judul materi pada menu materi grafik
2	S-2	Tidak ada saran dan masukan
3	S-3	Tidak ada saran dan masukan
4	S-4	Tidak ada saran dan masukan
5	S-5	Tidak ada saran dan masukan
6	S-6	Tidak ada saran dan masukan
7	S-7	Tidak ada saran dan masukan
8	S-8	Tidak ada saran dan masukan
9	S-9	Tidak ada saran dan masukan
10	S-10	Tidak ada saran dan masukan
11	S-11	Aplikasinya sangat berwarn warni, menarik mata juga. Semangat buat pak ihsan
12	S-12	Tidak ada saran dan masukan

Saran dan masukan yang diberikan oleh peserta didik pada saat uji coba kelas kecil dijadikan acuan revisi media pembelajaran interaktif berbasis android.

2. Revisi Tahap II

Peserta didik menyarankan agar menambahkan judul materi pada menu materi, supaya sama dengan materi yang lainnya. Oleh karena itu pengembangan media pembelajaran berbasis android ini dilanjutkan ke tahap *development* ke-2

4.1.5 Development ke-2

Pada tahap peneliti langsung menuju tahap *production* dikarenakan revisi ini hanya berhubungan dengan produk yang telah dibuat. Adapun tampilan materi grafik setelah diperbaiki ditahap *development ke-2*



Sebelum direvisi

Setelah direvisi

Gambar 4.30 Tampilan Menu Materi Grafik Tahap Development ke-2

Setelah diperbaiki maka tahap penelitian lanjut ke tahap *implementation ke-2*.

4.1.6 Implementation ke-2

Pada tahap ini peneliti melanjutkan tahapan selanjutnya yang sebelumnya terdapat pada *implementasi ke-1*. Tahapan selanjutnya dari *implementasi ke-2* ini yaitu uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan kepada 29 orang siswa kelas VIII A SMP Negeri 5 Tasikmalaya melalui kuesioner respon peserta didik. Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 16 Mei 2023. Adapun hasil penilaian respon peserta didik ditunjukkan pada ahli

Tabel 4.9 Respon Peserta Didik Pada Uji Coba Lapangan

No	Aspek	Respon Peserta didik
1	Memberikan kesempatan belajar	Sangat Baik
2	Memberikan bantuan untuk belajar	Sangat Baik
3	Kualitas motivasi	Sangat Baik
4	Fleksibilitas instruksional	Sangat Baik
5	Kualitas sosial dan interaksi	Sangat Baik
6	Kualitas tes dan penilaian	Sangat Baik
7	Memberikan dampak pada peserta didik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.9 hasil respon peserta didik pada uji coba lapangan terhadap peserta didik, media pembelajaran interaktif berbasis android ini memiliki penilaian

yang sama pada setiap aspeknya yaitu sangat baik. Secara keseluruhan respon yang diberikan oleh peserta didik berada pada kategori “sangat baik” pada tahap uji coba lapangan. Oleh karena itu terdapat persamaan antara respon peserta didik pada tahap uji coba kelas kecil dan uji coba lapangan. Perhitungan respon peserta didik secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 16 adapun saran dan masukan oleh peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Saran dan Masukan Peserta Didik Pada Uji Coba Lapangan

No	Subjek	Saran dan Masukan
1	S-1	Soalnya diperbanyak lagi
2	S-2	Mudah dimengerti, mudah dipahami
3	S-3	Mudah dipahami dan dimengerti
4	S-4	Sangat bagus
5	S-5	Sangat membantu memudahkan pembelajaran matematika
6	S-6	Sangat bagus dan gambarnya menarik jadi semangat belajar
7	S-7	Tambah semangat belajar karena gambarnya menarik ga bikin bosan
8	S-8	Sangat membantu, mudah dipahami, dan menambah semangat belajar
9	S-9	Sangat bagus
10	S-10	Sangat membantu, karena mudah dipahami
11	S-11	Bagus
12	S-12	Bagus
13	S-13	Menarik
14	S-14	Sangat menarik dan dapat dipahami
15	S-15	Sangat menarik dan dapat dipahami
16	S-16	Sangat bagus
17	S-17	Sangat menarik
18	S-18	Bagus apknya tapi lebih menarik lagi adakan fitur duet bersama teman agar lebih seru dan sekalian mengasah otak
19	S-19	Tampilannya kurang menarik untuk seusia siswa SMP, sebaiknya tampilannya lebih menyesuaikan dengan sesuai SMP, sehingga siswa SMP lebih tertarik dengan pembelajaran tersebut.
20	S-20	Sangat bagus dan menarik
21	S-21	Sangat menarik, bagus, bisa menjadi motivasi belajar menggunakan aplikasi
22	S-22	Menarik
23	S-23	Lumayan menarik untuk pembelajaran interaktif berbasis android menambahkan materi yang jarang ada di internet
24	S-24	Tidak ada saran dan masukan
25	S-25	Mudah dipahami dan dimengerti
26	S-26	Seru dan mudah dipahami dan memotivasi belajar
27	S-27	Sangat-sangat menarik

No	Subjek	Saran dan Masukan
28	S-28	Sangat bagus dan membantu
29	S-29	Alhamdulillah sangat menarik dan memotivasi buat belajar

Setelah tahap *implementasi* ke-2 telah selesai maka selanjutnya tahap pengembangan media pembelajaran berbasis android adalah *evaluation*.

4.1.7 Evaluation

Pada tahap ini dilakukan evaluasi formatif terhadap media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan adobe animate. Peneliti hanya melakukan evaluasi level 1 berupa *reaction* untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan Adobe Animate yang dikembangkan.

Pada tahap analisis, peneliti mewawancarai salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 5 Tasikmalaya dan melakukan observasi langsung untuk menemukan masalah yang ada. Secara keseluruhan tahap analisis sudah sesuai dengan permasalahan yang ada pada saat melakukan pembelajaran. Terkadang guru kesulitan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel kepada peserta didik karena terbatasnya media serta waktu pembelajaran yang ada di sekolah. Maka dibutuhkan media pembelajaran interaktif berbasis android yang dapat digunakan untuk dijadikan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel.

Evaluasi yang terjadi pada tahap desain yaitu aset-aset yang dikumpulkan oleh peneliti untuk media pembelajaran interaktif berbasis android yaitu sudah cukup lengkap mulai dari gambar, background, efek suara, musik, serta *flowchart*. Akan tetapi peneliti menemukan permasalahan dalam menentukan konsep animasi yang dibangun dalam proses penyampaian materi. Tetapi peneliti berhasil membuat gambar awal animasi yang dibuat untuk memberikan materi yang disampaikan pada proses pembelajaran.

Evaluasi pada tahap *development* yaitu pengembangan media pembelajaran dilakukan sesuai dengan desain yang telah disiapkan sebelumnya. Peneliti menerapkan hasil dari tahap *desain* menjadi sebuah *storyboard* yang digunakan sebagai panduan dalam membangun media pembelajaran interaktif. Setelah produk awal media pembelajaran berbasis android selesai dibuat kemudian media pembelajaran ini dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah validasi selesai setiap ahli

memberikan saran dan masukan yang akan digunakan sebagai acuan dalam merevisi media pembelajaran yang terdapat pada revisi tahap I. Pada revisi tahap I juga terjadi pengulangan beberapa tahap *preproduction*, *production*, serta *postproduction* sampai tidak terdapat lagi saran dan masukan. Pada tahap *development* ini evaluasi digunakan untuk mengukur kualitas isi dan tujuan serta kualitas teknis yang selanjutnya menghasilkan produk media pembelajaran interaktif berbasis android yang layak digunakan untuk tahap implementasi. Kemudian media pembelajaran berbasis android ini di publikasikan ke Google Playstore agar bisa di akses dengan mudah.

Evaluasi pada tahap implementasi yaitu dilakukan uji coba kelas kecil dan uji coba lapangan untuk mengetahui respon yang diberikan oleh peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis android untuk dilakukan perbaikan sehingga meminimalisir kesalahan baik dari segi materi maupun tampilan media. Pada uji coba kelas kecil, respon peserta didik yang digunakan sebagai acuan dalam memperbaiki produk yang terdapat pada revisi tahap II. Revisi ini dilakukan yaitu perbaikan pada tahap *development* tepatnya pada tahap *production*. Setelah diperbaiki dilakukan uji coba lapangan yang dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang menghasilkan persentase yang dapat dikategorikan berdasarkan Tabel 3.5 yang akhirnya produk media pembelajaran berbasis android ini sangat kayak digunakan secara umum. Kemudian aplikasi Math Learning bisa di unduh di Google Playstore untuk pengguna *smartphone* android.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sebuah produk media pembelajaran interaktif yang dikembangkan menggunakan *software* Adobe Animate pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Media pembelajaran ini dikembangkan dengan mengacu kepada prosedur pengembangan ADDIE menurut Lee dan Owens (2004) melalui *Multimedia-Based Instructional Design* yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengembang. Terdapat 7 tahap yaitu *Analysis*, *Design*, *Development ke-1*, *Implementation ke-1*, *Development ke-2*, *Implementation ke-2*, dan *Evaluation*.

Tahap pengembangan media pembelajaran interaktif ini dimulai dari tahap pertama berupa analisis. Pada tahap ini terdapat dua hal yang dianalisis oleh peneliti berupa *need assessment* yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dalam pembuatan dan

pengembangan media pembelajaran interaktif serta mengetahui kesenjangan antaran keadaan sebenarnya dan keadaan yang diharapkan. Kedua *front-end analysis*, memiliki tujuan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai penghubung kesenjangan yang ada antara kenyataan dan harapan dalam menyelesaikan masalah yang telah ditemui. Data hasil analisis ini kemudian digunakan sebagai dasar proses desain. Pada proses desain peneliti merancang komponen-komponen yang akan digunakan dalam media pembelajaran interaktif seperti pemilihan materi, aset-aset yang digunakan berupa gambar, video, *sound effect*, dan musik serta merancang menu dan fitur yang terdapat pada media dalam bentuk struktur navigasi, dan *flowchart*. Setelah setiap proses desain dilakukan maka selanjutnya dilakukan tahap *development* ke-1 yang dibuat sesuai dengan rancangan yang terdapat pada tahap desain. Proses yang dilakukan pada tahap *development* ke-1 yaitu berupa pembuatan *storyboard* yang menjadi acuan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis android sesuai dengan rancangan yang terdapat pada tahap *design*. Media pembelajaran ini dikembangkan ke dalam format apk dengan menggunakan *software* Adobe Animate. Pada *software* ini, semua aset yang telah disiapkan kemudian disusun ke dalam beberapa *scene*, dengan setiap *scene* terdapat beberapa *frame*. Setelah semua aset tersusun dengan baik dan sesuai dengan rencana yang diinginkan selanjutnya aset tersebut di *export* ke dalam format apk dan menjadi aplikasi android yang bernama Math Learning yang selanjutnya dilakukan penilaian oleh ahli media dan ahli materi. Setelah dilakukan validasi oleh para ahli kemudian dilakukan proses revisi dengan acuan saran dan masukan dari para ahli hingga menghasilkan media pembelajaran interaktif yang layak digunakan untuk diimplementasikan terhadap peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif ini. Karena terdapat revisi dari masing-masing ahli maka pengembangan media pembelajaran ini pengulangan proses *preproduction*, *production*, dan *preproduction*. Aplikasi di publikasikan ke Google Playstore dengan merubah format apk menjadi aab. untuk memudahkan proses instalasi oleh peserta didik pada saat implementasi. Implementasi dilakukan melalui uji coba kelas kecil pada tanggal 15 Mei 2023 kepada 12 peserta didik kelas VIII C yang dipilih berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika. Hasil saran dan masukan yang diberikan oleh peserta didik pada tahap ini dijadikan acuan sebagai revisi media pembelajaran sebelum dilakukan uji coba lapangan. Karena terdapat

saran dan masukan dari peserta didik mengenai media pembelajaran berbasis android ini kemudian dilakukan revisi yang terjadi pada tahap *development* ke-2 setelah revisi yang dilakukan pada tahap *development* ke-2 maka tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan yang terdapat pada tahap *implementasi* ke-2. Uji coba lapangan ini dilakukan pada tanggal 16 Mei 2023 kepada 29 peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 5 Tasikmalaya.

Pada aspek materi, media pembelajaran memuat materi pokok mengenai sistem persamaan linear dua variabel dengan indikator pencapaian kompetensi yang disesuaikan dengan ruang lingkup materi. Penyampaian materi dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang harus diisi oleh peserta didik serta diberikan animasi dan video pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam memahami materi. Pada bagian materi terdapat penyampaian materi yang disertai dengan penjelasan secara *audio visual* agar peserta didik tidak jenuh saat mempelajari materi. Selain itu pengguna disuguhkan soal latihan yang harus dikerjakan untuk selanjutnya pengguna mengetahui nilai dari jawaban soal yang telah disediakan.

Dalam media pembelajaran dikembangkan dibuat sebuah animasi pembelajaran yang digunakan untuk memberikan stimulus kepada peserta didik dengan menggunakan fitur *Motion Tween, Shape Tween, Frame by Frame* dan navigasi yang terdapat pada *software* Adobe Animate. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini menggunakan bahasa pemrograman yaitu *Action Script 3.0* dengan dikolaborasikan menggunakan Adobe Air SDK yang mendukung sistem operasi android. Pada halaman awal pengguna diberikan fitur memilih avatar sesuai dengan jenis kelamin serta nama dan kelas pengguna. Untuk mempelajari materi pengguna harus mengisi pertanyaan-pertanyaan, baik itu berupa jawaban singkat maupun pilihan jawaban yang akan memberikan sebuah reaksi apabila jawaban tersebut benar atau salah. Selain diberikan reaksi benar atau salah ditambahkan juga pembahasan apabila pengguna salah menjawab pertanyaan.

Media pembelajaran ini diukur kelayakannya berdasarkan instrumen berupa kuesioner penilaian kualitas isi dan tujuan yang dilakukan oleh ahli materi. Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi terdiri dari enam aspek yaitu ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat/perhatian, dan kesesuaian peserta didik yang semuanya didasarkan kepada indikator kualitas isi dan tujuan.

Pada aspek ketepatan terdiri dari tiga indikator yaitu media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi SPLDV, materi kompetensi dasar dan kesesuaian materi

dengan indikator dan tujuan yang ingin dicapai. Pada indikator yang pertama ahli materi satu menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi SPLDV ini tepat untuk digunakan. Sedangkan menurut ahli materi dua media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi SPLDV ini sangat tepat untuk digunakan. Pada indikator kedua yaitu materi kompetensi dasar ahli materi satu menyatakan materi kompetensi dasar sesuai sedangkan ahli materi kedua menyatakan sangat sesuai. Sedangkan pada indikator ketiga yaitu kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan yang ingin dicapai ahli materi satu menyatakan hal tersebut sesuai sedangkan ahli materi dua menyatakan hal tersebut sangat sesuai. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini layak dalam aspek ketepatan.

Pada aspek kepentingan terdiri dari satu indikator yaitu membantu peserta didik dalam memahami konsep SPLDV. Pada indikator ini ahli materi satu dan dua menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi SPLDV ini membantu peserta didik dalam memahami konsep SPLDV. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini layak dalam aspek kepentingan.

Pada aspek kelengkapan terdiri dari dua indikator yaitu penggunaan permasalahan matematika untuk pemahaman konsep materi, soal-soal latihan dapat membantu pada pemahaman konsep materi. Pada indikator yang pertama ahli materi satu dan dua menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis android tepat dalam penggunaan permasalahan untuk pemahaman konsep. Pada indikator kedua yaitu soal-soal latihan dapat membantu pada pemahaman konsep materi dasar ahli materi satu menyatakan hal ini membantu sedangkan ahli materi kedua menyatakan hal ini sangat membantu. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini layak dalam aspek kelengkapan.

Pada aspek keseimbangan terdiri dari dua indikator yaitu kesesuaian materi pembelajaran dengan soal yang terdapat pada quiz, banyaknya penyajian materi dengan soal latihan dan soal quiz. Pada indikator yang pertama ahli materi satu menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis android sesuai antara materi pembelajaran dengan soal yang terdapat pada quiz sedangkan menurut ahli materi dua hal ini sangat sesuai. Pada indikator kedua yaitu banyaknya penyajian materi dengan soal latihan dan soal quiz ahli materi satu dan dua menyatakan hal ini sangat seimbang. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini layak dalam aspek keseimbangan.

Pada aspek minat/perhatian terdiri dari satu indikator yaitu ketertarikan perhatian peserta didik pada media pembelajaran interaktif berbasis android. Pada indikator ini ahli materi satu menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis android menarik perhatian peserta didik sedangkan menurut ahli materi dua hal ini sangat menarik perhatian peserta didik. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini layak dalam aspek minat/perhatian.

Pada aspek kesesuaian dengan situasi peserta didik terdiri dari dua indikator yaitu Bahasa yang digunakan sesuai dengan peserta didik jenjang SMP/MTS, penyajian materi SPLDV sesuai dengan jenjang SMP/MTS. Pada indikator yang pertama ahli materi satu menyatakan bahwa bahasa media pembelajaran interaktif berbasis android ini sesuai dengan jenjang SMP/MTS, sedangkan menurut ahli materi dua hal ini sangat sesuai. Pada indikator kedua yaitu penyajian materi SPLDV sesuai dengan jenjang SMP/MTS ahli materi satu menyatakan hal ini sesuai sedangkan menurut ahli materi dua hal ini sangat sesuai. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini layak dalam aspek kesesuaian.

Dengan demikian, berdasarkan penjabaran 6 aspek di atas secara keseluruhan ahli materi, media pembelajaran interaktif berbasis android layak untuk digunakan.

Selanjutnya penilaian media pembelajaran interaktif ini dilakukan oleh ahli media. Penilaian yang dilakukan oleh ahli media terdiri dari enam aspek diantaranya keterbacaan, tampilan, kemudahan, pengelolaan aplikasi, penanganan jawaban dan pendokumentasian sesuai dengan indikator kualitas teknis.

Pada aspek keterbacaan terdiri dari dua indikator yaitu jenis dan ukuran huruf yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif berbasis android, *equation* matematika. Pada indikator yang pertama ahli media satu dan dua menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis android terbaca pada jenis dan ukuran huruf. Pada indikator kedua yaitu *equation* matematika ahli media satu dan dua juga menyatakan hal yang sama yaitu *equation* matematika yang terdapat pada media pembelajaran ini terbaca. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini sangat layak dalam aspek keterbacaan.

Pada aspek tampilan terdiri dari dua indikator yaitu tampilan warna, teks, gambar, dan background, susunan informasi pada media pembelajaran interaktif berbasis android. Pada indikator yang pertama ahli media satu dan dua menyatakan media pembelajaran

interaktif berbasis android menarik dari segi tampilan warna, teks, gambar, dan background. Pada indikator kedua yaitu susunan informasi pada media pembelajaran interaktif berbasis android, ahli media satu dan dua juga menyatakan hal yang sama yaitu susunan informasi pada media pembelajaran interaktif berbasis android itu jelas. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini sangat layak dalam aspek tampilan.

Pada aspek kemudahan terdiri dari lima indikator yaitu pemasangan aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android pada *smartphone*, mengoperasikan media pembelajaran interaktif berbasis android, petunjuk penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android yang tersedia, pengoperasian menu-menu yang terdapat pada media pembelajaran interaktif berbasis android, pengecekan jawaban pada soal latihan dan quiz. Pada indikator yang pertama, ahli media satu dan dua menyatakan mudah melakukan pemasangan aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android pada *smartphone*. Pada indikator kedua yaitu mengoperasikan media pembelajaran interaktif berbasis android, ahli media satu dan dua juga menyatakan hal yang sama yaitu mudah mengoperasikan media pembelajaran interaktif berbasis android. Pada indikator ketiga yaitu petunjuk penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android yang tersedia, ahli media satu dan dua menyatakan bahwa petunjuk penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android yang tersedia itu membantu. Pada indikator keempat yaitu pengoperasian menu-menu yang terdapat pada media pembelajaran interaktif berbasis android, ahli media satu dan dua menyatakan pengoperasian menu-menu yang terdapat pada media pembelajaran interaktif berbasis android itu berfungsi. Sedangkan pada indikator kelima yaitu pengecekan jawaban pada soal latihan dan quiz, menurut ahli media kesatu dan kedua menyatakan bahwa pengecekan jawaban pada soal latihan dan quiz itu berfungsi. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini sangat layak dalam aspek kemudahan.

Pada aspek pengelolaan aplikasi terdiri dari satu indikator yaitu kecepatan dalam mengoperasikan media pembelajaran interaktif berbasis android. Pada indikator ini ahli media satu dan dua menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis android cepat dalam mengoperasikan media pembelajaran interaktif berbasis android. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini sangat layak dalam aspek pengelolaan aplikasi.

Pada aspek penanganan jawaban terdiri dari tiga indikator yaitu media pengisian jawaban setiap soal pada media pembelajaran interaktif berbasis android, pengoreksian jawaban, hasil skor latihan soal. Pada indikator yang pertama yaitu pengisian jawaban setiap soal pada media pembelajaran interaktif berbasis android, ahli media satu dan dua menyatakan pengisian jawaban setiap soal pada media pembelajaran interaktif berbasis android itu mudah. Pada indikator kedua yaitu pengoreksian jawaban, ahli media satu dan dua menyatakan pengoreksian jawaban ini membantu. Sedangkan pada indikator ketiga yaitu hasil skor latihan soal, ahli media satu dan dua menyatakan hasil skor latihan soal lancar. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini sangat layak dalam aspek penanganan jawaban.

Pada aspek pendokumentasian satu indikator yaitu penyajian animasi materi. Pada indikator ini ahli media satu dan dua menyatakan penyajian animasi materi ini lancar. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis android ini sangat layak dalam aspek pendokumentasian.

Dengan demikian, berdasarkan penjabaran 6 aspek di atas secara keseluruhan ahli media, media pembelajaran interaktif berbasis android sangat layak untuk digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jubaerudin et al., (2021) yang berjudul “Media Interaktif Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi” menyatakan bahwa media interaktif yang dibuat mendapatkan penilaian yang layak oleh dua ahli materi dan mendapatkan penilaian yang sangat layak oleh ahli media. Penelitian lain yang relevan yaitu penelitian Nurmala et al. (2019) yang berjudul “Desain Pengembangan Buku Saku Digital Matematika Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa” menyatakan bahwa media pembelajaran tersebut dinyatakan layak oleh ahli media dan dinyatakan sangat layak oleh ahli materi.

Implementasi media pembelajaran berbasis android dilakukan kepada peserta didik dan mendapatkan data penilaian hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis android melalui kuesioner respon peserta didik. Kuesioner respon peserta didik yang digunakan terdiri dari 7 aspek diantaranya memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas motivasi, fleksibilitas instruksional, kualitas sosial dan interaksi, kualitas tes dan penilaian serta memberikan dampak pada peserta didik.

Pada aspek memberikan kesempatan belajar terdiri dari dua indikator yaitu penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android dalam pembelajaran matematika dan materi yang terdapat dalam media pembelajaran interaktif berbasis android. Untuk indikator yang pertama terdapat 29 peserta didik yang menyatakan kemudahannya dalam menggunakan media pembelajaran berbasis android pada saat pembelajaran hal ini juga terlihat ketika uji coba berlangsung peserta didik melakukan percobaan terhadap aplikasi tersebut dengan mudah tidak ada kendala. Sedangkan pada indikator kedua, terdapat 22 dari 29 peserta didik menyatakan mudah memahami materi yang terdapat pada media pembelajaran berbasis android ini hal ini terlihat juga pada saat uji coba berlangsung terdapat peserta didik yang menyatakan media pembelajaran berbasis android ini merasa lebih mudah memahami materi menggunakan aplikasi ini. Secara keseluruhan persentase yang diperoleh pada aspek ini sebesar 86%, yang artinya peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis android ini.

Lalu pada aspek memberikan bantuan untuk belajar terdiri dari dua indikator yaitu penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android dalam memahami materi dan pengecekan jawaban pada setiap soal latihan dan quiz. Untuk indikator yang pertama terdapat 24 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android ini membantu dalam memahami materi hal ini juga terlihat pada saat pelaksanaan uji coba serta terdapat saran dan masukan yang menyatakan materi yang dipelajari itu mudah dipahami. Sedangkan pada indikator yang kedua terdapat 28 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa pengecekan jawaban yang terdapat pada materi serta pembahasan yang terdapat pada quiz membantu mereka untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan hal ini terlihat pada saat uji coba lapangan terlihat bahwa siswa merasa terbantu dengan adanya fitur nilai dari quiz, penyimpanan jawaban serta pengecekan benar salah dari jawaban. Secara keseluruhan persentase yang diperoleh pada aspek ini sebesar 89%, yang artinya peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis android untuk memberikan bantuan pada saat belajar.

Kemudian pada aspek kualitas motivasi terdiri dari dua indikator yaitu belajar matematika menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis android dan pengulangan materi apabila ingin mempelajari kembali materi. Untuk indikator yang

pertama terdapat 23 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa mereka bersemangat ketika belajar menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis android serta pada uji coba lapangan berlangsung terlihat antusias peserta didik dalam belajar menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis android ini. Sedangkan pada indikator yang kedua terdapat 29 peserta didik yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis android ini mudah apabila ingin mengulang kembali materi dimanapun dan kapanpun hal ini juga terlihat pada saat uji coba lapangan berlangsung terdapat anak yang membuka menu materi atau mempelajari materi tidak hanya sekali tetapi berulang. Secara keseluruhan persentase yang diperoleh pada aspek ini sebesar 90%, yang artinya peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis android untuk memotivasi saat belajar.

Selanjutnya pada aspek fleksibilitas instruksional terdiri dari tiga indikator yaitu tampilan media pembelajaran interaktif berbasis android, tata letak materi yang tampil di layar, dan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android dimana pun dan kapan pun. Untuk indikator yang pertama terdapat 27 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa, media pembelajaran berbasis android memiliki tampilan yang menarik hal ini terlihat pada saat uji coba berlangsung terdapat anak yang menyatakan bahwa tampilannya menarik serta terdapat pada saran dan masukan yang terdapat pada angket respon peserta didik yang menyatakan bahwa tampilan dari media ini menarik. Pada indikator yang kedua terdapat 27 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis android ini memiliki tata letak yang terlihat jelas hal ini juga terlihat pada saat uji coba lapangan berlangsung peserta didik tidak ada yang bertanya atau menyatakan untuk merubah tata letak dari aplikasi tersebut. Sedangkan pada indikator yang ketiga terdapat 23 dari 29 peserta didik menyatakan setuju bahwa media pembelajaran berbasis android ini dapat digunakan dimanapun dan kapanpun hal ini juga terlihat pada saat uji coba lapangan terdapat peserta didik yang berpindah tempat duduk untuk berdiskusi bersama temanya sambil membuka aplikasi tersebut. Secara keseluruhan persentase yang diperoleh pada aspek ini sebesar 89%, yang artinya peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap fleksibilitas instruksional penggunaan media pembelajaran berbasis android ini.

Lalu pada aspek kualitas sosial interaksi instruksional terdiri dari satu indikator yaitu belajar bersama menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis android. Pada

indikator ini terdapat 26 dari 29 peserta didik menyatakan setuju bahwa media pembelajaran ini bisa digunakan secara individu maupun kelompok hal ini terlihat pada saat uji coba berlangsung terdapat peserta didik yang mempelajari materi secara mandiri dan terdapat peserta didik yang mempelajari materi sambil berdiskusi. Secara keseluruhan persentase yang diperoleh pada aspek ini sebesar 85%, yang artinya peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap kualitas sosial interaksi instruksional pada media pembelajaran berbasis android ini.

Kemudian pada aspek kualitas tes dan penilaian terdiri dari dua indikator yaitu pengisian jawaban pada setiap soal latihan dan soal quiz serta hasil skor soal quiz. Untuk indikator yang pertama terdapat 23 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa mereka mudah untuk mengisi jawaban yang terdapat pada setiap soal yang diberikan hal ini terlihat pada saat uji coba lapangan peserta didik cukup mengisi jawaban singkat dan memilih pilihan jawaban yang tersedia. Sedangkan pada indikator yang kedua terdapat 27 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa setelah mengerjakan soal quiz hasil yang diperoleh itu akurat hal ini juga terlihat pada saat uji coba lapangan berlangsung dengan adanya fitur benar salah serta nilai yang sesuai dengan fitur tersebut. Secara keseluruhan persentase yang diperoleh pada aspek ini sebesar 88%, yang artinya peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap kualitas tes dan penilaian media pembelajaran berbasis android untuk memotivasi saat belajar.

Pada aspek yang terakhir yaitu memberikan dampak pada peserta didik terdiri dari tiga indikator diantaranya materi yang disajikan pada media pembelajaran interaktif berbasis android, pemahaman materi setelah belajar menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis android, dan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android pada pembelajaran selanjutnya. Untuk indikator yang pertama terdapat 22 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa, materi yang terdapat pada media pembelajaran berbasis ini sesuai dengan jenjang mereka dan buku sumber yang mereka gunakan hal ini juga terlihat pada saat uji coba berlangsung terlihat ada beberapa peserta didik yang sambil membuka buku paket. Pada indikator yang kedua terdapat 24 dari 29 peserta didik yang menyatakan bahwa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android ini mereka paham mengenai materi yang mereka pelajari hal ini juga terlihat pada saat quiz berlangsung terdapat peserta didik yang mendapatkan nilai quiz 100 dan terlihat pada saran dan masukan yang terdapat pada angket yang menyatakan bahwa mereka paham

mengenai materi yang dipelajari. Sedangkan pada indikator yang ketiga terdapat 25 dari 29 peserta didik menyatakan setuju bahwa untuk pembelajaran selanjutnya dapat menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis android hal ini juga terlihat pada saat uji coba lapangan berlangsung peserta didik memiliki antusias yang lebih serta ada yang menyatakan ingin dibuatkan aplikasi untuk belajar materi yang lain. Secara keseluruhan persentase yang diperoleh pada aspek ini sebesar 85%, yang artinya peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap dampak penggunaan media pembelajaran berbasis android pada saat pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, berdasarkan penjabaran tujuh aspek di atas secara keseluruhan media pembelajaran interaktif berbasis android ini mendapatkan respon “Sangat Baik” dari peserta. Penelitian yang relevan mengenai respon peserta didik adalah penelitian yang dilakukan oleh Artanti et al. (2022) dengan judul “Respon Siswa Terhadap Aplikasi Tepytha Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android” mendapatkan respon yang baik pada saat uji coba skala kecil ataupun besar. Hal ini sesuai dengan pendapat Gagne, R. M. (1985) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kognitif peserta didik dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan serta pemahaman mereka.