

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android Construct 2 pada Materi Statistika Kelas X SMAN 1 Gondang

Septyara Tri Rahayu¹, Aldila Wanda Nugraha²

Universitas Bhinneka PGRI^{1,2}

septyaratrirahayu@gmail.com¹, aldilanugraha89@gmail.com²

ABSTRACT

This study aims to develop learning media on statistical material (a measure of data concentration) for grade X students and find out the validity, as well as the practicality of learning media based on the assessment of media experts, material experts and the response of educators and students to the learning media that has been made. The instruments used are validation sheets for media experts and material experts, and response questionnaire sheets. This research is a development research (Research and Development) adapted from the ADDIE development model. This ADDIE model has 5 phases: Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate. The results of this study showed that the validity level of android-based learning media based on the assessment of media experts 1 and 2 got a value of 89.28% and 80.35% and the expert assessment of material 1 and 2 got a value of 92.64% and 83.82% with the category "Very Valid". The practicality test of learning media from the teacher repon questionnaire got a score of 81.25% and from the student repon questionnaire got a score of 85.66% with the category "Very Practical". Thus, Android Construct 2-based learning media in class X statistics material of SMAN 1 Gondang can be used as a mathematics learning medium for grade X high school students.

Keywords: Development, Learning Media, Android, Construct 2, Statistics

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi statistika (ukuran pemusatan data) untuk siswa kelas X dan mengetahui kevalidan, serta kepraktisan media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi serta respon pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Instrumen yang digunakan lembar validasi ahli media dan ahli materi, dan lembar angket respon. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE. Model ADDIE ini memiliki 5 fase tahapan: *Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis android berdasarkan penilaian ahli media 1 dan 2 mendapatkan nilai 89,28% dan 80,35% dan penilaian ahli materi 1 dan 2 mendapatkan nilai 92,64% dan 83,82% dengan kategori "Sangat Valid". Uji kepraktisan media pembelajaran dari angket repon guru mendapat nilai 81,25% dan dari angket repon peserta didik mendapat nilai 85,66% dengan kategori "Sangat Praktis". Dengan demikian *Media Pembelajaran Berbasis Android Construct 2 Pada Materi Statistika Kelas X SMAN 1 Gondang* dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk siswa SMA kelas X.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Android, *Construct 2*, Statistika

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) pada zaman ini sangat berpengaruh bagi kehidupan sehari-hari untuk semua kalangan, baik pelajar maupun mahasiswa. Salah satunya adalah

penggunaan *smartphone*. Tingkat perkembangan perangkat *smartphone* yang semakin tinggi, lebih maju, dan relatif semakin murah merupakan faktor pendukung pengguna *smartphone* meningkat.

Siswa yang memiliki *smartphone* hanya memanfaatkannya untuk menelusuri berbagai media sosial dan bermain game (Nurhayati, 2020). Ini akan mengganggu belajar mereka, karena konsentrasinya akan berkurang. Siswa lebih fokus untuk melihat *smartphone*, bahkan sampai kecanduan *smartphone*. Untuk menanggulangi hal tersebut alangkah baiknya *smartphone* digunakan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat belajar dengan mandiri melalui *smartphone* yang dimiliki dan dapat digunakan dimanapun kapanpun mereka mau.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen sumber belajar yang penting (Luh & Ekayani, 2021). Keberadaan media pembelajaran juga menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Perkembangan teknologi memberikan kemudahan dalam mengakses media pembelajaran. Pembuatan media pembelajaran juga lebih mudah dengan berbagai *software* telah tersedia untuk membuat media pembelajaran (Suryani, 2016).

Semakin banyak siswa yang memiliki dan menggunakan perangkat *smartphone* maka akan semakin besar pula peluang penggunaan perangkat teknologi dalam dunia pendidikan. Sudah banyak siswa yang menggunakan laptop bahkan masih ada yang menggunakan buku manual untuk menunjang pembelajaran di sekolah. Dengan menggunakan laptop sebagai media pembelajaran akan menyulitkan siswa membawa perangkat tersebut karena berat sehingga terkesan repot. Melihat hal ini, membuat media pembelajaran dengan memanfaatkan telepon seluler dengan membuat media pembelajaran berbasis android yang ditujukan untuk semua telepon seluler berplatform android. Alasannya karena *operating system* android menjadi sebuah sistem yang paling banyak digunakan pada *smartphone* (Ardiansyah & Nana, 2020).

Penelitian melakukan studi pendahuluan di SMAN 1 Gondang mendapatkan hasil bahwa penelitian dapat dilakukan pada kelas X, yang pada semester ini ada materi statistika tahun ajaran 2022/2023 yang sesuai dengan materi yang digunakan pada penelitian ini. Selain itu, bahwa media pembelajaran berbasis IT sangat diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran matematika siswa. Sedangkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas X, bahwa kelas X di SMAN 1 Gondang kurang memahami mata pelajaran yang disajikan oleh pendidik. Dari permasalahan yang didapat tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran yang dapat menyelesaikan masalah tersebut, dapat diakses dimanapun dan kapanpun oleh siswa, memudahkan siswa dalam memahami materi dan selanjutnya dapat menyelesaikan soal matematika

Materi statistika merupakan materi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari khususnya pokok bahasan ukuran pemusatan data, sehingga pendidik dituntut mampu menjelaskan konsep tersebut kedalam bentuk nyata. Materi statistika (ukuran pemusatan data) merupakan salah satu



materi yang terkesan abstrak dan banyak rumus serta tabel, banyak siswa yang belum bisa mentransfer materi tersebut (Rahmalina et al., 2018). Sehingga banyak siswa yang malas belajar matematika karena terlalu banyak rumus. Harus ada metode lain yang dilakukan pendidik untuk mengubah mindset siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, untuk membantu pendidik menyampaikan materi statistika maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android *Construct 2* pada Materi Statistika Kelas X SMAN 1 Gondang". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android yang valid dan praktis, sehingga dapat digunakan oleh pendidik maupun siswa dalam pembelajaran.

construct 2 juga dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran salah satunya pelajaran matematika. (Saputra et al., 2022). *Construct 2* merupakan salah satu jenis media yang tepat dalam proses pembuatan bahan ajar. Media pembelajaran berbasis *construct 2* memiliki keunggulan antara lain, mudah diakses oleh siapa saja dan dimana saja, dapat digunakan tanpa adanya kouta internet, dapat dikembangkan semenarik mungkin guna memancing rasa ketertarikan siswa dalam belajar atau dirancang sesuai kebutuhan pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi. Diharapkan dapat memudahkan bagi siswa dalam memahami materi matematika di lapangan dalam kegiatan pembelajaran, materi statistika.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis android *construct 2* pada materi statistika (ukuran pemusatan data) untuk siswa SMA kelas X yang dapat didistribusikan melalui link aplikasi *smartphone*. Untuk menghasilkan media pembelajaran berupa media pembelajaran digunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu: *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Develop* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi), *Evaluate* (Evaluasi).

Dalam tahap analisis bertujuan untuk menganalisis kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan media pembelajaran. Tahap analisis terdiri dari tiga tahap, yaitu: analisis kebutuhan, analisis teknologi, dan analisis kurikulum.

Tahap desain bertujuan untuk mewujudkan rancangan media pembelajaran. Tujuan tahap ini bertujuan untuk mempersiapkan desain awal dari media pembelajaran, yaitu: pembuatan *flowchart* dan *storyboard* berdasarkan kebutuhan yang telah ditetapkan pada tahap analisis.

Tahap pengembangan bertujuan mewujudkan rancangan media pembelajaran yang telah dibuat pada tahap desain sebelumnya. Proses yang dilalui pada tahap ini, yaitu pembuatan materi, pembuatan contoh soal dan

evaluasi, pembuatan animasi, gambar, tombol navigasi serta pemberian musik. Media pembelajaran yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi dengan tujuan mendapatkan saran serta masukan untuk menyempurnakan media pembelajaran.

Tahap implementasi bertujuan untuk menguji media pembelajaran setelah mendapat validasi dari ahli media dan ahli materi. Uji coba dilakukan di kelas X4 SMAN 1 Gondang dengan jumlah 38 orang. Praktisi dan peserta didik yang mengikuti implementasi kemudian mengisi angket respon. Implementasi sebagai uji coba produk yang lebih luas bertujuan agar mengetahui sisi kepraktisan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dan tanggapan siswa.

Tahap evaluasi bertujuan untuk melihat media pembelajaran yang dikembangkan berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Pada tahap ini hasil penilaian ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran diperoleh sebuah nilai, sejumlah saran untuk perbaikan media pembelajaran yang lebih baik lagi.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X4 SMAN 1 Gondang semester genap tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 38 orang. Pemilihan subjek penelitian dalam penelitian dan pengembangan ini berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMAN 1 Gondang dan informasi dari guru matematika SMAN 1 Gondang yang menyatakan bahwa kelas X membutuhkan media pembelajaran berbasis IT yang dapat mendukung proses pembelajaran matematika dan dapat memotivasi belajar. Terdapat empat validator media pembelajaran untuk menguji pengembangan media pembelajaran, yaitu dua ahli media, dosen dari Program Studi Pendidikan Teknologi dan Informasi Universitas Bhinneka PGRI, satu ahli materi 1, dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Bhinneka PGRI, dan satu ahli materi 2, guru Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMAN 1 Gondang.

Pelaksanaan uji coba media pembelajaran dilakukan setelah melakukan validasi dari ahli media, dan ahli materi. Validasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah media pembelajaran sudah valid dipakai atau belum. Selain itu, validasi media pembelajaran oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat membantu peserta didik memahami materi statistika dan mampu belajar mandiri baik di dalam kelas atau diluar kelas.

Media pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi sudah valid, kemudian media pembelajaran diuji cobakan pada peserta didik kelas X4 SMAN 1 Gondang. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran. Saran dan masukan dengan kekurangan yang terdapat media pembelajaran dirangkum serta dianalisis untuk menjadi dasar dari evaluasi dalam penyempurnaan media pembelajaran.

Angket dan studi dokumentasi digunakan dalam penelitian ini sebagai teknik pengumpulan data. Instrumen yang digunakan lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi guna mengukur kevalidan, angket respon guru dan peserta didik guna mengukur kepraktisan menggunakan skala likert dari media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Teknik analisis deskriptif kuantitatif merupakan teknik analisis data yang digunakan, yaitu dengan menganalisis data kuantitatif yang diperoleh. Media pembelajaran dinyatakan valid apabila hasil validasi menunjukkan lebih dari 70% (Habra et al., 2018). Selanjutnya media dapat dikatakan praktis apabila hasil sudah dinyatakan dari total penilaian menunjukkan presentasi lebih dari 70%, Saputro dalam (Habra et al., 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berbasis android *construct 2* pada materi statistika (ukuran pemusatan data). Media ini dapat digunakan karena sudah dinyatakan valid oleh ahli media dan ahli materi serta sudah dilakukan penyebaran angket respon praktisi dan peserta didik guna mengetahui kepraktisan menggunakan media pembelajaran. Dilakukan validasi ahli media 1 dan ahli media 2 terhadap media yang dikembangkan, dapat disimpulkan media yang dikembangkan dapat diujikan kepada peserta didik. Hal tersebut terjadi karena pada tahap validasi ahli media 1 dan ahli media 2 memperoleh 89,28% dan 80,35% dengan kategori "Sangat Valid". Tabel 1. Menunjukkan hasil validasi ahli media 1 dan Tabel 2. Menunjukkan hasil validasi ahli media 2.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media 1

No.	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Desain media sesuai dengan materi statistika	4	Sangat Sesuai
2.	Desain media menarik saat dilihat	4	Sangat Sesuai
3.	Aplikasi ini memiliki petunjuk yang jelas	4	Sangat Sesuai
4.	Kesesuaian pilihan <i>background</i>	4	Sangat Sesuai
5.	Pemilihan warna dan aplikasi sudah tepat	4	Sangat Sesuai
6.	Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran font	2	Kurang Sesuai
7.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	4	Sangat Sesuai
8.	Tulisan dapat dibaca dengan baik	2	Kurang Sesuai
9.	Kemudahan bahasa pada aplikasi	4	Sangat Sesuai
10.	Proses instalasi dilakukan dengan mudah	4	Sangat Sesuai
11..	Pegoperasian aplikasi sederhana	4	Sangat Sesuai
12.	Kemudahan akses pada <i>smartphone</i>	4	Sangat Sesuai
13.	Kemudahan akses pada setiap halaman menu	3	Sesuai
14.	Aplikasi dapat dijalankan di berbagai tipe HP android	3	Sesuai
Total Nilai		50	
Presentase		89,28%	Sangat Valid

Sumber: diolah dari data peneliti, 2023

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media 2

No.	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Desain media sesuai dengan materi statistika	3	Sesuai

2.	Desain media menarik saat dilihat	4	Sangat Sesuai
3.	Aplikasi ini memiliki petunjuk yang jelas	4	Sangat Sesuai
4.	Kesesuaian pilihan <i>background</i>	4	Sangat Sesuai
5.	Pemilihan warna dan aplikasi sudah tepat	3	Sesuai
6.	Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran font	3	Sesuai
7.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	3	Sesuai
8.	Tulisan dapat dibaca dengan baik	3	Sesuai
9.	Kemudahan bahasa pada aplikasi	4	Sangat Sesuai
10.	Proses instalasi dilakukan dengan mudah	3	Sesuai
11..	Pegoperasian aplikasi sederhana	3	Sesuai
12.	Kemudahan akses pada <i>smartphone</i>	3	Sesuai
13.	Kemudahan akses pada setiap halaman menu	3	Sesuai
14.	Aplikasi dapat dijalankan di berbagai tipe HP android	3	Sesuai
Total Nilai		46	
Presentase		82,14%	Sangat Valid

Sumber: diolah dari data peneliti, 2023

Selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli 1 dan ahli materi 2 terhadap media yang dikembangkan. Sama halnya dengan validasi ahli media, pelaksanaan validasi ahli materi dengan mempertimbangkan skor yang diberikan validator serta saran masukan terhadap media. Tabel 3. menunjukkan hasil validasi ahli materi 1 dan Tabel 4. menunjukkan hasil validasi materi 2.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi 1

No	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Desain media sesuai dengan materi statistika	3	Sesuai
2.	Tampilan awal aplikasi	4	Sangat Sesuai
3.	Aplikasi ini memiliki petunjuk yang jelas	4	Sangat Sesuai
4.	Kesesuaian gambar dengan materi	3	Sesuai
5.	Kesesuaian pemilihan jenis dan font	3	Sesuai
6.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	4	Sangat Sesuai
7.	Tulisan dapat dibaca dengan baik	3	Sesuai
8.	Kemenarikan sajian aplikasi	4	Sangat Sesuai
9.	Kesesuaian materi	4	Sangat Sesuai
10.	Bahasa mudah dimengerti dan komunikatif	3	Sesuai
11.	Keruntutan materi	4	Sangat Sesuai
12.	Kejelasan dan kelengkapan isi materi	4	Sangat Sesuai
13.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	Sangat Sesuai
14.	Kejelasan contoh yang diberikan	4	Sangat Sesuai
15.	Keseimbangan materi dengan contoh soal	4	Sangat Sesuai
16.	Kemudahan pengoperasian aplikasi	4	Sangat Sesuai
17.	Kemudahan mengakses setiap halaman	4	Sangat Sesuai
Total Nilai		63	
Presentase		92,64%	Sangat Valid

Sumber: diolah dari data peneliti, 2023

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi 2

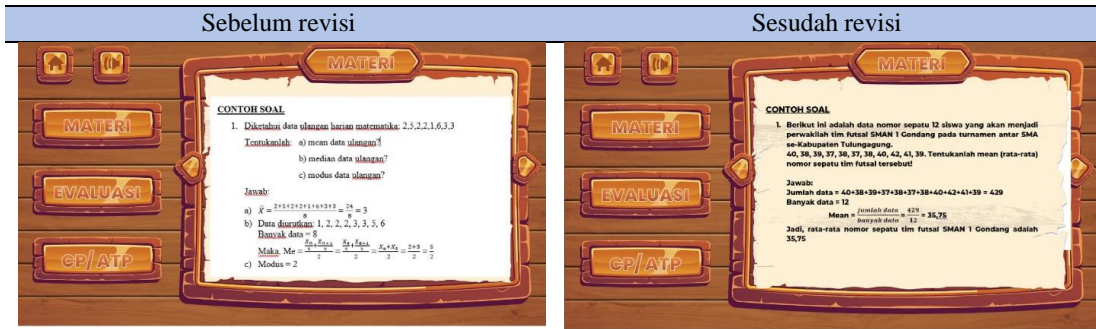
No	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Desain media sesuai dengan materi statistika	3	Sesuai

2.	Tampilan awal aplikasi	4	Sangat Sesuai
3.	Aplikasi ini memiliki petunjuk yang jelas	3	Sesuai
4.	Kesesuaian gambar dengan materi	4	Sangat Sesuai
5.	Kesesuaian pemilihan jenis dan font	2	Kurang Sesuai
6.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	4	Sangat Sesuai
7.	Tulisan dapat dibaca dengan baik	3	Sesuai
8.	Kemenarikan sajian aplikasi	3	Sesuai
9.	Kesesuaian materi	4	Sangat Sesuai
10.	Bahasa mudah dimengerti dan komunikatif	3	Sesuai
11.	Keruntutan materi	4	Sangat Sesuai
12.	Kejelasan dan kelengkapan isi materi	3	Sesuai
13.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3	Sesuai
14.	Kejelasan contoh yang diberikan	4	Sangat Sesuai
15.	Keseimbangan materi dengan contoh soal	3	Sesuai
16.	Kemudahan pengoperasian aplikasi	3	Sesuai
17.	Kemudahan mengakses setiap halaman	4	Sangat Sesuai
Total Nilai			57
Presentase		83,82%	Sangat Valid

Sumber: diolah dari data peneliti, 2023

Berdasarkan Tabel 2. dan 3. dapat disimpulkan media pembelajaran yang dikembangkan berbasis android dapat diujikan kepada peserta didik. Hal tersebut terjadi karena pada tahap validasi ahli materi 1 dan ahli materi 2 memperoleh 92,64% dan 83,82% dengan kategori "Sangat Valid".

Selanjutnya, dapat dilakukan revisi media berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi diperoleh saran dan masukan. Tampilan sebelum dan sesudah revisi berdasarkan ahli media dan ahli materi 1, 2 dapat dilihat pada Gambar 1., Gambar 2. dan Gambar 3.



Sebelum revisi pemilihan jenis dan font terlalu kecil

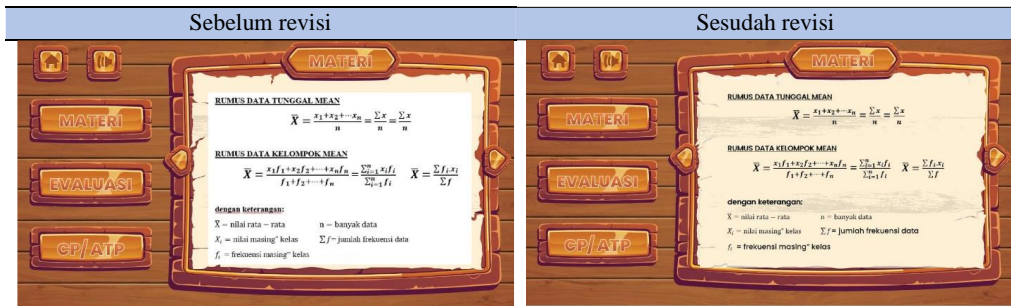
Sesudah revisi tampilan jenis dan font pada aplikasi sudah diubah menjadi lebih besar dan kelihatan lebih menarik



Sebelum nomor soal berada dibawah, button pilihan ganda kurang menarik

Sesudah revisi tampilan nomor soal berada di atas, dan button pilihan ganda diubah menjadi lebih cerah supaya kelihatan lebih menarik

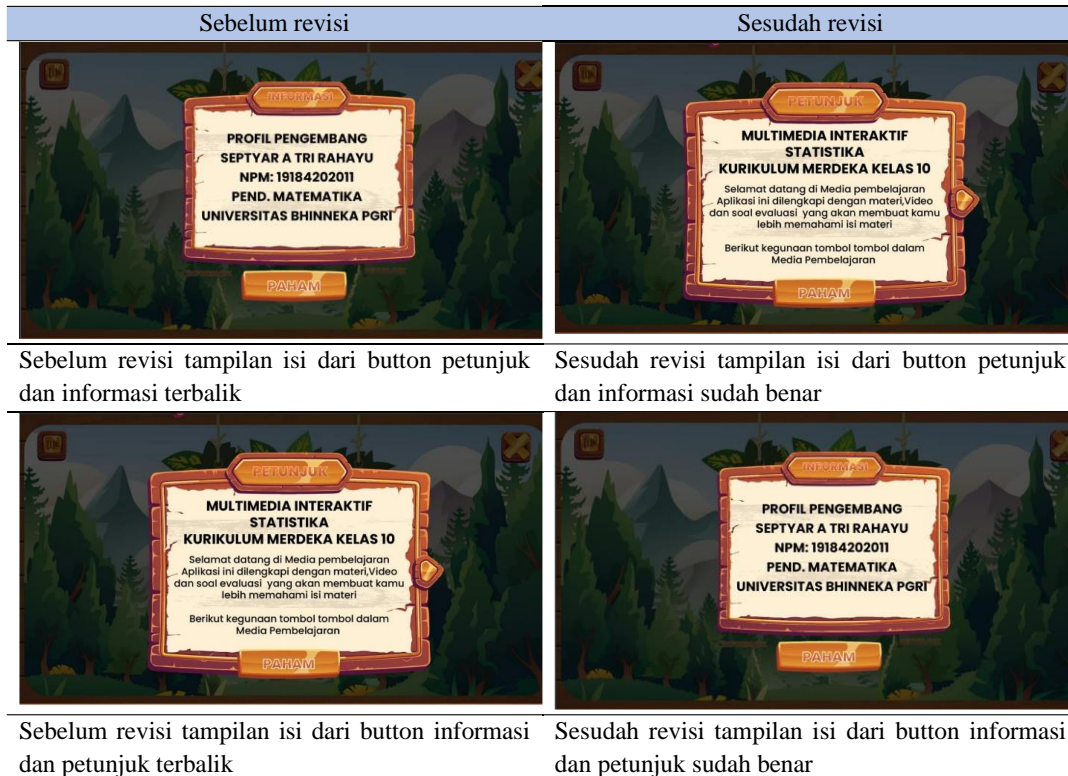
Gambar 1. Revisi dari Ahli Media 1



Sebelum revisi pemilihan jenis dan font terlalu kecil

Sesudah revisi tampilan jenis dan font pada aplikasi sudah diubah menjadi lebih besar dan kelihatan lebih menarik

Gambar 2. Revisi dari Ahli Materi 1



Gambar 3. Revisi dari Ahli Materi 2

Setelah uji validasi dan revisi media selesai, selanjutnya uji coba pada praktisi dan peserta didik kelas X4 SMAN 1 Gondang dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan. Hasil respon praktisi terhadap kepraktisan media diperoleh presentase 81,25% dengan kategori "Kepraktisan Sangat Praktis", isi dari angket respon praktisi memiliki 16 penilaian. Respon peserta didik terhadap kepraktisan media diperoleh presentase 85,66% dengan kategori "Kepraktisan Sangat Praktis", isi dari angket respon praktisi memiliki 14 penilaian.

PEMBAHASAN

Peneliti menggunakan model penelitian dan pengembangan ADDIE pada proses pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk memenuhi kebutuhan media pembelajaran dan mendukung proses pembelajaran matematika peserta didik kelas X SMAN 1 Gondang. Dikarenakan model ADDIE sesuai dengan penelitian peneliti dengan langkah yang sederhana dan sistematis.

Model ADDIE terdiri lima tahapan, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap analisis pada penelitian ini, peneliti melalui tahap menganalisis kebutuhan, teknologi, dan kurikulum. Pada penelitian ini ditemukan bahwa kelas X SMAN 1 Gondang membutuhkan media pembelajaran IT yang dapat membantu permasalahan peserta didik dalam memahami materi dengan Kurikulum Merdeka. Selama ini pendidik belum pernah menggunakan media pembelajaran IT. Berdasarkan temuan

tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis android sebagai media pembelajaran dengan menggunakan *construct 2* pada materi statistika (ukuran pemusatan data), peneliti memilih media ini dikarenakan mudah digunakan tidak memerlukan bahasa pemrograman, tidak membutuhkan kouta, dan dapat digunakan kapanpun dimanapun.

Selanjutnya tahap desain, tahap ini peneliti membuat *flowchart* dan *storyboard* disesuaikan dengan materi dan kurikulum sekolah tersebut. Pembuatan media pada penelitian ini menggunakan *Construct 2*, *Adobe Illustrator*, *Netfily*, dan *Mit App*. Mempersiapkan desain awal dari media merupakan tujuan pada tahap ini. Materi pada pengembangan ini menggunakan kurikulum merdeka dan mata pelajaran matematika dengan materi statistika (ukuran pemusatan data).

Kemudian tahap pengembangan. Peneliti mulai membuat media berdasarkan *flowchart* dan *storyboard*, dan susunan materi statistika (ukuran pemusatan data) yang telah dibuat pada tahap desain menjadi awal untuk divalidasi oleh ahli media dan ahli materi sampai memperoleh hasil validasi lebih dari 70% (habra) apabila hasil validasi belum memperoleh nilai tersebut akan dilakukan revisi sesuai saran dan masukan dari validator. Tampilan media pembelajaran terbagi menjadi enam, yaitu menu awal, menu informasi, menu petunjuk, menu materi, menu evaluasi, dan menu cp. Pada setiap menu terdapat suara tampilan yang menarik di dalamnya. Selanjutnya media yang telah disusun divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dengan melakukan beberapa revisi.

Tahap implementasi. Peneliti melakukan uji coba media yang telah divalidasi dan revisi pada kelas X4 SMAN 1 Gondang. Uji coba hari pertama praktisi dan peserta didik meng-*install* media pada *smartphone* yang dimiliki, selanjutnya peneliti menjelaskan materi statistika kepada peserta didik. Uji coba hari kedua peserta didik mempelajari materi yang ada di dalam media hingga mengerjakan soal evaluasi di akhir tampilan media. Kemudian di akhir pertemuan kedua peneliti memberikan angket respon kepada praktisi dan peserta didik untuk mengukur kepraktisan media.

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir. Peneliti melakukan evaluasi terhadap media pada materi statistika. Hasil dari validasi ahli media, ahli materi, angket respon guru, dan angket respon peserta didik digunakan untuk perbaikan media pembelajaran menjadi media pembelajaran yang lebih baik lagi.

Kevalidan media diketahui dari hasil validasi ahli media 1 dan ahli media 2 memperoleh 89,28% dan 80,35% dengan kategori "Sangat Valid", dan ahli materi 1 dan ahli materi 2 memperoleh 92,64% dan 83,82% dengan kategori "Sangat Valid". Media dikatakan valid total penilaian menunjukkan presentase lebih dari 70% (Habra et al., 2018).

Media dikatakan praktis total penilaian menunjukkan presentase lebih dari 70%, saputro dalam (Habra et al., 2018). Kepraktisan media, diketahui dari angket respon praktisi memperoleh 81,25% dan 85,66% dengan kategori "Kepraktisan Sangat Praktis". Media pembelajaran berbasis android dapat digunakan di dalam kelas melalui tatap muka ataupun di luar kelas dengan belajar mandiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android *construct 2* yang dikembangkan pada materi statistika (ukuran pemusatan data) ini telah sangat layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Berdasarkan data dalam validasi ahli dan uji coba produk dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran ini dikemas dengan tampilan menarik, materi yang disajikan dengan jelas dan mudah dipahami, yang membuat media pembelajaran menjadi menarik.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah bahwa penelitian lain dapat mengembangkan media pembelajaran pada materi statistika (ukuran pemusatan data) sehingga bisa dikembangkan dengan menambahkan beberapa materi serta keterbatasan kurikulum yang digunakan pada kurikulum merdeka. Karena media perlu dikembangkan lagi karena masih memiliki keterbatasan dari media yang hanya bisa dipasang pada *smartphone* dengan OS Android.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardiansyah, A. A., & Nana. (2020). Peran Mobile Learning Sebagai Inovasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *Indonesian Journal of Education Research and Review*, 3(1), 47–56. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJERR/article/view/24245/pdf>
- Habra, T. B. Al, Apriandi, D., & Adamura, F. (2018). Pengembangan Media E-Learning Berbasis Literasi Untuk Sekolah Menengah Kejuruan. *Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 172–177. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/PSNPM/article/viewFile/625/596>
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. <https://www.researchgate.net>
- Nurhayati, E. (2020). Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz Pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19. *jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 7(3), 145–150. <https://doi.org/10.34012/bip.v2i2.1729>

- Rahmalina, W., Jusman, Y., & Salamun. (2018). Pelatihan Aplikasi Maple Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(3), 243–253.
- Saputra, W. R., Fieradova, D. O., Apriliani, N., & Okta. (2022). *Rancang Bangun Aplikasi Game Sederhana “ Space Shooter ” Menggunakan Construct 2 Rancang Bangun Aplikasi Game Sederhana “ Space Shooter .” October*, 0–8.
- Suryani, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis It. *Sejarah dan Budaya : Jurnal Sejarah, Budaya, dan Pengajarannya*, 10(2), 186–196. <https://doi.org/10.17977/um020v10i22016p186>