

Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC)

¹Huzaima Mas'ud, ²Arip Mulyanto, ³Bait Syaiful Rijal, ⁴Muthia, ⁵Maemunah M

^{1) 2) 3) 4)} Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
Gorontalo, Indonesia

⁵⁾ Jurnalistik Islam, Fakultas Usluhuddin, Adab dan Dakwah, IAIN Parepare, Parepare, Indonesia
e-mail: huzaima@ung.ac.id

Abstrak

Proses pembelajaran dewasa ini menuntut kita untuk menggunakan berbagai macam media pembelajaran untuk memfasilitasi berbagai macam gaya belajar peserta didik, salah satunya dalam hal menarik minat peserta didik untuk belajar dan meningkatkan hasil belajar. Tujuan penelitian ini untuk melihat keunggulan SAC terutama kesesuaian SAC untuk dijadikan sebagai tools dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif, rancangan penelitian ini akan mendiskusikan rancangan SAC untuk materi mata pelajaran tertentu. Metode penelitian yang digunakan pada pengembangan media pembelajaran yaitu metode penelitian R&D yang sudah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan pengembangan media. Hasil dari penelitian ini mendapatkan kesimpulan bahwa dari aspek tampilan media pembelajaran sangat menarik, aspek isi materi sangat layak dan aspek kemanfaatan sangat bermanfaat. Hasil penilain siswa berdasarkan aspek tampilan mendapatkan skor persentase 53,3 % atau sangat menarik, penilain siswa berdasarkan aspek isi materi mendapatkan skor persentase 56,7 % atau sangat layak, sedangkan aspek kebermanfaatan mendapatkan skor persentase 56,7 % atau sangat bermanfaat.

Kata kunci: *Android, Smart Apps Creator* dan media pembelajaran.

Abstract

The learning process today requires us to use various kinds of learning media to mediate various kinds of student learning styles, one of which is in terms of attracting students' interest in learning and improving learning outcomes. The purpose of this study is to see the advantages of SAC, especially the suitability of SAC to be used as a tool in the development of interactive multimedia learning, this research design will discuss the design of SAC for certain subject matter. In the development of this learning media using R&D research methods that have been modified according to the needs of media development. The results of this study concluded that from the aspect of the appearance of the learning media it was very interesting, the aspect of the content of the material was very feasible and the aspect of usefulness was very useful. The results of student assessment based on the display aspect get a percentage score of 53.3% or very interesting, student assessment based on the content aspect gets a percentage score of 56.7% or very feasible, while the usability aspect gets a percentage score of 56.7% or very useful.

Keywords: *Android, Smart Apps Creator* dan *learning media*.

Diterima April 2023
Disetujui Mei 2023
Dipublikasi Juni 2023

©2023 HUzaima Mas'ud, Arip Mulyanto, Bait Syaiful Rijal, Muthia, Maemunah M
Under the license CC BY-SA 4.0

Pendahuluan

Belajar adalah aktivitas sehari-hari yang tidak mampu terpisahkan dalam kehidupan. Demi suatu tujuan, belajar melibatkan individu baik secara fisik ataupun psikis. Pada era teknologi ini, proses belajar dituntut efisien agar siswa mampu memperoleh media informasi secara cepat dan menarik. Alomari, M. K., dan Al-Saudi,

J. A. (2020) menyebutkan dalam kegiatan belajar guru yang menggunakan teknologi dan media pembelajaran yang lebih modern dan interaktif akan membuat proses pembelajaran lebih menarik dan efektif.

Saat ini penggunaan perangkat seperti *smartphone* sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, termasuk bagi peserta didik, Chen, Y., & Liang, J. C. (2019). Dengan bantuan perangkat tersebut, multimedia pembelajaran interaktif berbasis *android* dapat diakses dan digunakan kapanpun dan dimanapun. Hal ini dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi pembelajaran karena dapat memudahkan siswa dalam mengakses materi pembelajaran dan melengkapinya secara mandiri, Mustofa, B., & Setiawan, A. (2018).

Android merupakan media atau perangkat yang dijalankan *operating* sistem disetiap gawai, Teguh Arifianto (2011:11). Peserta didik banyak menggunakan sistem operasi *android* disetiap gawai mereka, dengan begitu lebih mudah menerapkan aplikasi berbasis *android* pada siswa, Kurniawan, D. F., & Fathurrohman, M. (2018). Kata media berasal dari bahasa latin yang artinya “tengah”, “mediator”, atau “pembuka”. Gerlach dan Ely dalam Arsyad (2017) menjelaskan garis besar media adalah insan, modul, atau insiden dimana dapat mendukung peserta didik dalam menambah pengetahuan, keahlian, atau sikap, Murniati, T., & Yuliana, L. (2019).

Berdasarkan Surjono (2017) menyebutkan multimedia pembelajaran interaktif adalah sebuah program pembelajaran yang di dalamnya terdapat teks, gambar, grafik, suara, video, animasi, simulasi secara terstruktur serta sinergis menggunakan dukungan seperangkat komputer atau semacamnya dimana pengguna bisa dengan aktif dalam penggunaannya dalam rangka memenuhi tujuan pembelajaran tertentu. Pembelajaran interaktif ini juga dapat membantu serta memotivasi peserta didik pada waktu proses pembelajaran berlangsung, Hasanah, N., & Suhandi, A. (2020).

Multimedia memudahkan kita mengontrol secara sistematis saat proses belajar, Munir (2010: 264). Media pembelajaran adalah *tools* bantu berupa benda maupun tidak serta bisa dipergunakan menjadi penghubung pengajar ke peserta didik dalam memahami suatu materi supaya lebih efisien serta maksimal. Di dunia pendidikan terutama saat masa teknologi seperti sekarang ini hal ini masuk dalam salah satu sarana terpenting guna mencapai keefektifan dalam suatu proses belajar mengajar di sekolah, Musfiqon (2012).

Menurut Prokoso (2020), *Smart Apps Creator* adalah suatu perangkat lunak berupa aplikasi yang dipakai dalam pembuatan aplikasi mobile berbasis *android* dan *iOS* tanpa perlu melakukan penulisan program atau coding serta dapat menghasilkan format *exe* dan *HTML5*. Perangkat lunak ini bisa digunakan dalam pembuatan aplikasi mobile

multimedia pembelajaran, game, dsb. Alasan peneliti menggunakan aplikasi ini selain mudah digunakan untuk pembuatan media pembelajaran terdapat juga animasi maupun *background* sehingga mudah dalam mengisi konten. Pemanfaatan teknologi pada saat pembelajaran *online* adalah dua hal yang tak terpisahkan di masa pandemi Covid-19, Wahyuni, R. N., Hidayat, W., & Kurniawan, A. (2019). Aplikasi yang akan dibuat ini dapat digunakan dengan menggunakan *smartphone*, laptop ataupun *pc dekstop*.

Studi awal yang telah dilakukan, ada beberapa permasalahan yang sering dialami oleh peserta didik. Masalah tersebut diantaranya, peserta didik cenderung tidak memiliki ketertarikan lebih terhadap pelajaran jika tidak dipadukan teknologi yang sudah ada, pada saat pembelajaran daring, tidak sedikit siswa mengeluhkan terbatasnya kuota dan susah *signal* dalam mengakses materi yang diberikan dan tidak semua peserta didik mampu membeli buku fisik. Akibat akses ke materi ajar dan minat mereka mereka akan sebuah pelajaran turun dan akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Oleh sebab itu, dalam memecahkan masalah yang ada, maka akan dibuat sebuah penelitian “pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *android* menggunakan SAC” dengan maksud untuk memudahkan siswa dalam mengakses materi ajar tanpa terkandala kuota atau pun *signal*.

Metode

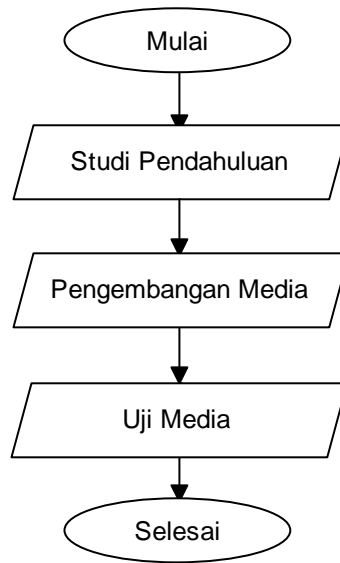
Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *R&D*. Metode ini adalah sebuah metode penelitian yang dipakai dalam pemuatan sebuah produk dan melakukan uji coba sejauh mana keberhasilan suatu produk yang dibuat, (Sugiyono: 2013). Metode ini cocok digunakan untuk penelitian pengembangan produk yang sudah ada inovasi dalam hal ini keterbaruan serta untuk membuat produk baru yang teruji. Metode penelitian dan pengembangan memiliki sebuah tujuan untuk mengembangkan produk, alat maupun model, (Sugiyono: 2015).

Prosedur Penelitian

Adapun tahapan penelitian dan pengembangan yang dilakukan menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2016:298) mencakup 10 langkah, yakni: (1) Potensi & persoalan, (2) Mengumpulkan data, (3) Mendesain produk, (4) Melakukan validasi desain, (5) Perbaikan desain, (6) Ekshibisi produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Perbaikan produk dan langkah terakhir (10) Perakitan massal. Tetapi di penelitian ini melakukan modifikasi sesuai dengan keperluan penelitian yang dilakukan,

sehingga penelitian dan pengembangan yang dilakukan disesuaikan dengan kesepuluh tahapan penelitian dan pengembangan dari Borg dan Gall.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Secara umum diambil tiga tahapan yang dikembangkan oleh Sukmadinata (2013) yakni:

1. Studi Pendahuluan

Pada langkah awal studi pendahuluan ini, ada beberapa langkah tahapan yang dilaksanakan, pertama studi kepustakaan, dan menyusun produk pertama atau konsep media.

2. Pengembangan Media

Setelah tahapan pertama selesai, kegiatan selanjutnya yaitu tahap kedua, percobaan pengujian pengembangan produk pendidikan (media pembelajaran interaktif). Di tahapan ini terdapat dua tahapan yang dilaksanakan, yaitu melakukan pengujian terbatas dan yang selanjutnya yaitu melakukan pengujian lebih luas.

3. Uji Media.

Uji media merupakan tahapan terakhir dari beberapa langkah yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini, diadakan uji coba kemampuan produk yang telah dihasilkan. Serta diadakan sosialisasi hasil produk yang dikembangkan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik observasi dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk mengetahui kebutuhan materi yang akan dibuatkan media pembelajaran. Kuesioner digunakan pada saat evaluasi untuk menilai

dari segi tampilan media, isi materi media dan aspek kebermanfaatan yang pengujiannya melibatkan beberapa pengguna.

Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, data kuantitatif berasal dari media atau instrumen berupa lembaran penilaian pengguna. Adapun beberapa tahapan analisis data yang dibuat yakni : (1) mentabulasi data; (2) menghitung skor rata-rata data dan ; (3) mengkonversi data yang didapatkan dari skor rata-rata.

Tabel 1 Konversi Skor ke Kategori

Interval	Kategori
$X \geq (\bar{x} + 1.SB_x)$	Sangat Layak
$(\bar{x} + 1.SB_x) > X \geq \bar{x}$	Layak
$\bar{x} > X \geq (\bar{x} - 1.SB_x)$	Tidak Layak
$X < (\bar{x} - 1.SB_x)$	Sangat Tidak Layak

Sumber : Djemari Mardapi (2008:123)

Hasil dan Pembahasan

Hasil

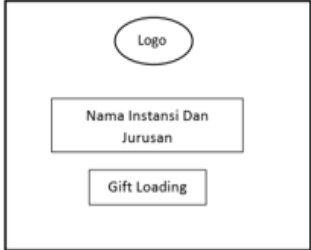

Berdasarkan tahapan penelitian, adapun beberapa tahapan penelitian yang dilakukan peneliti diantaranya yaitu :

1. Tahap Studi Pendahuluan

Media pembelajaran berbasis *android* mempunyai kelebihan berupa tampilan desain yang menarik, terutama dari segi gambar, warna, tulisan serta animasi. Media ini praktis digunakan, dipahami serta mudah dimengerti oleh siswa. *Smart apps creator* merupakan salah satu aplikasi yang sangat mudah digunakan oleh orang awam sekalipun mengenai teknologi, karena tidak membutuhkan bahasa pemrograman yang rumit. Menurut Muryaroah & Fajarti (2017) bahwa media pembelajaran berbasis *android* mempunyai kelebihan berupa *interface* yang menarik, baik dari segi gambar, warna, tulisan dan animasi. Media ini pula mudah untuk dioperasikan, dipahami serta mudah dimengerti oleh siswa. *Smart Apps Creator* merupakan aplikasi sangat *user-friendly*, mudah dipergunakan serta tidak membutuhkan bahasa pemrograman yang rumit.

2. Tahap Pengembangan Media

Pengembangan Media di tahapan ini menghasilkan produk awal berupa sebuah *prototype* atau merancang produk yang disesuaikan dengan analisis yang sudah dilaksanakan, disini peneliti mengumpulkan *asset* dengan cara mendownload aplikasi *smart apps creator* versi 3.0.0 dan mulai membuat *storyboard*

No	Visual	Audio	Keterangan
1	<p>Start Page</p> 	Musik 17-Fanfare 1	<p>Scane ini menampilkan halawan awal pada saat Aplikasi dibuka yang terdapat logo,nama instansi dan jurusan, serta gift loading</p> <p>Background : Gambar bercorak abstrak dan berwarna hijau kegelapan.</p> <p>Animasi : Pada saat aplikasi dibuka efek loading akan terlihat.</p> <p>Warna Text: putih dan hitam</p>
2	<p>Opening</p> 	Musik Happy_Ukulele	<p>Scane ini menampilkan halawan opening</p> <p>Background : Gambar bercorak abstrak dilengkapi gambar virus.</p> <p>Animasi : Pada saat tombol masuk diklik akan berkedipkedip</p> <p>Warna Text: putih,hijau, merah dan hitam</p>

Gambar 2 *Storyboard*

3. Tahap Uji Media

Pada tahapan ini dilakukan proses pengembangan rancangan kerangka media pembelajaran dan instrumen yang dibuat pada tahap sebelumnya. Produk yang dibuat dalam penelitian berupa media pembelajaran biologi dalam bentuk media pembelajaran interaktif berbasis *android* yang memuat materi dengan topik virus dalam mata pelajaran biologi. Berikut tampilan media pembelajaran yang dibuat :

- Tampilan halaman awal (*start page*)

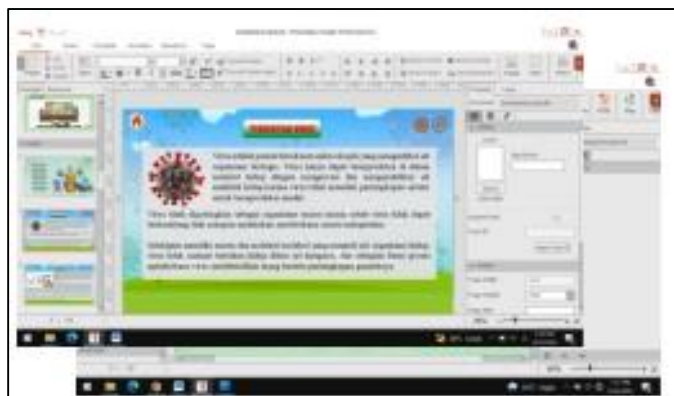
Tampilan *Start Page* ini muncul ketika pertama kali membuka aplikasi



Gambar 3 Start Page

- Tampilan *Opening*

Pada tampilan utama terdapat judul media pembelajaran serta *button* masuk untuk melanjutkan pada *section* selanjutnya.



Gambar 4 Tampilan Menu Utama

- Tampilan KI & KD

Pada tampilan ini terdapat *text* dari KI & KD



Gambar 5 Tampilan KI & KD

- Tampilan Tujuan Pembelajaran

Pada tampilan ini menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran



Gambar 6 Tujuan Pembelajaran

Pembahasan

Respon penilaian siswa sebagai pengguna (*user*) terhadap media pembelajaran interaktif ini berasal dari data uji coba yang dilakukan pengujian terbatas terhadap 30 siswa. Angket penilaian siswa terhadap uji coba produk pengembangan media pembelajaran berdasarkan beberapa aspek seperti, tampilan media, isi materi dan kebermanfaatan.

a. Tampilan Media Pembelajaran

Setelah dianalisis, berikut adalah data hasil penilaian media pembelajaran interaktif yang diuji coba pada 30 siswa berdasarkan perspektif tampilan media.

Tabel 2 Penilaian Siswa pada Perspektif Tampilan Media Pembelajaran

Kategori	Jumlah Responden	Persentase
<i>Sangat Menarik</i>	16	53,3 %
<i>Menarik</i>	14	46,7 %
<i>Cukup Menarik</i>	0	0 %
<i>Kurang Menarik</i>	0	0 %
<i>Total</i>	30	100 %

b. Aspek Isi Materi

Setelah dianalisis, berikut adalah data hasil penilaian media pembelajaran interaktif yang diuji coba pada 30 siswa berdasarkan perspektif isi materi.

Tabel 3 Hasil Penilaian Siswa pada Perspektif Isi Materi

Kategori	Jumlah Responden	Persentase
<i>Sangat Layak</i>	17	56,7 %
<i>Layak</i>	13	43,3 %
<i>Cukup Layak</i>	0	0 %
<i>Kurang Layak</i>	0	0 %
<i>Total</i>	30	100 %

c. Aspek Kemanfaatan

Setelah dianalisis, berikut adalah data hasil penilaian media pembelajaran interaktif yang diuji coba pada 30 siswa berdasarkan perspektif kemanfaatan.

Tabel 4 Hasil Penilaian Siswa pada Perspektif Kemanfaatan

Kategori	Jumlah Responden	Persentase
<i>Sangat Bermanfaat</i>	17	56,7 %
<i>Bermanfaat</i>	13	43,3 %
<i>Cukup Bermanfaat</i>	0 %	0 %
<i>Kurang Bermanfaat</i>	0 %	0 %
<i>Total</i>	30	100 %

Kesimpulan

Proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* menggunakan SAC ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran berbasis android yang berisi kompetensi pokok bahasan mata pelajaran Biologi, latihan soal menggunakan bobot soal yang sesuai dengan materi yang disematkan kedalam media, objek yang digunakan berupa teks, gambar, animasi yang mendukung penyajian materi. Penggunaan warna, tampilan yang menarik serta audio. Hasil penilain siswa berdasarkan aspek tampilan mendapatkan skor persentase 53,3 % atau sangat menarik, penilain siswa berdasarkan aspek isi materi mendapatkan skor persentase 56,7 % atau sangat layak, sedangkan aspek kebermanfaatan mendapatkan skor persentase 56,7 % atau sangat bermanfaat.

Daftar Pustaka

- Abdullah, Munir. (2010). *Pendidikan Karakter; Membangun Karakter Anak Sejak Dari Rumah*. Yogyakarta: PT. Bintang Pustaka Abadi.
- Alomari, M. K., & Al-Saudi, J. A. (2020). The Impact of Interactive Learning Environments on Students' Academic Achievement and Attitude Towards Learning. *Education and Information Technologies*, 25(2), 1369-1384.
- Arifianto, Teguh. (2011). *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWUIT*. Yogyakarta: Andi Publisher
- Chen, Y., & Liang, J. C. (2019). Interactive Learning Environments To Enhance Student Engagement: A review of the literature. *Journal of Educational Technology & Society*, 22(2), 107-122.
- Djemari Mardapi. (2008). *Teknik penyusunan tes dan non tes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press
- Gerlach dan Ely. (1971). *Teaching and Media A Systemic Approach*. Dalam M. Azhar Arsyad. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hasanah, N., & Suhandi, A. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android pada Materi Asam Basa untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 12(1), 1-11.
- Kurniawan, D. F., & Fathurrohman, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pemrograman Dasar. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 7(1), 40-47.
- Murniati, T., & Yuliana, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 143-155.
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media Belajar Dan Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi Pustakakarya.
- Mustofa, B., & Setiawan, A. (2018). Implementasi Multimedia Interaktif Berbasis Android Dalam Pembelajaran Fisika SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 4(2), 97-105.
- Muyaroah, S., & Fajartia, M. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 pada Mata Pelajaran Biologi*. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 22- 26.
- Prokoso. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Smart Apps Creator*. *Ilmu Pendidikan*, 150-160.

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Surjono, Herman D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan*. Edisi Pertama. Yogyakarta: UNY Press.
- Wahyuni, R. N., Hidayat, W., & Kurniawan, A. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika SMP. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 7(2), 103-111.