

Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Aplikasi *Andromo* Pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK

Riska Resa Ayu^{1,*}, Liza Efriyanti², Ropi Benfani³

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi, Bukittinggi , Indonesia

³SMAN 1 Junjung Sirih, Solok, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit : 20 Mei 2022

Revisi : 28 Mei 2022

Diterima : 27 Oktober 2022

Diterbitkan: 30 Desember 2022

Kata Kunci

Aplikasi *Andromo*, Media pembelajaran, Bimbingan TIK

Koresponden

E-mail: resaayuriska@gmail.com

A B S T R A K

Saat ini guru dituntut untuk memiliki keterampilan dalam mengelola kelas guru serta menyediakan media belajar yang menarik untuk meningkatkan minat belajar siswa. Kenyataan saat ini banyak guru yang memberikan media pembelajaran manual seperti guru hanya menjelaskan di papan tulis sehingga siswa tidak tertarik ketika guru menjelaskan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangkitkan minat siswa dalam mempelajari Bimbingan TIK. Penelitian ini menggunakan metode *Research and development* (R&D) untuk melihat langkah-langkah membuat suatu produk atau aplikasi dengan menggunakan aplikasi *Andromo*. Hasil penelitian menjelaskan bahwa media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena siswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan aplikasi media Android dan siswa mudah mengakses pembelajaran menggunakan aplikasi Android. Setelah dilakukan penelitian terhadap media menggunakan *Andromo* diperoleh persentase 96% valid untuk digunakan.

Abstract

Nowadays teachers are required to have skills in managing the teacher's class as well as providing interesting media to increase students' interest in learning. However, currently many teachers provide manual learning media such as the teacher only explains on the blackboard so students are not interested when the teacher explains. The goal of this study is to pique students' interest in studying ICT Guidance. This study uses the method (R&D) to look at the steps to create a product or application using *Andromo* ICT Guidance learning media, and this research was supported by ICT subject teachers. The results of the study explain that learning media greatly influences student learning outcomes because students are more interested in participating in learning using Android media applications and students easily access learning using Android applications. After conducting research on media using *Andromo*, a percentage of 96% is valid for use

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini berdampak hampir kepada seluruh aspek kehidupan manusia. Teknologi telah mempengaruhi setiap aspek kehidupan manusia, apabila kurang menguasai teknologi maka akan menjadi seseorang yang ketinggalan atau tidak *update*. Salah satu dampak dari perkembangan teknologi adalah dalam aspek pendidikan. Dampak perkembangan sangat terasa dimulai dari aspek pengelolaan sistem manajemen pendidikan sampai dengan proses kegiatan belajar mengajar memanfaatkan perkembangan ini. Kegiatan belajar mengajar merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa melalui komunikasi verbal sebagai media utama dalam menyampaikan sebuah materi.[1]

Kemampuan pendidik saat ini disamping mampu mengelola kelas dengan baik dan juga pandai menyampaikan materi agar siswa bisa menerima pembelajaran dengan maksimal. Peran guru juga harus merubah sikap peserta didik agar menjadi manusia yang seutuhnya. Dalam menyampaikan materi seorang guru harus dapat membuat Media pembelajaran yang digunakan proses pembelajaran untuk menggugah pikiran, perasaan, minat, dan perhatian siswa agar terjadi interaksi komunikasi edukatif antara guru dan siswa selama proses belajar mengajar. Menurut Arsyad (2011), penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan motivasi, memotivasi kegiatan belajar, dan memberikan dampak psikologis bagi siswa. Media pembelajaran saat ini membutuhkan inovasi agar dapat mengikuti perkembangan zaman dan memudahkan siswa dalam menyerap materi pembelajaran. Saat ini banyak inovasi dalam perancangan media pembelajaran diantaranya aplikasi berbasis seluler atau mobile yang merupakan solusi untuk kekurangan sistem pembelajaran saat ini.[2]

Siswa dan guru diharapkan nantinya dapat menggunakan teknologi berbasis *mobile* itu di dalam kelas yang didukung dengan sarana internet. Oleh karena itu, teknologi informasi dan komunikasi sangat penting dalam dunia pendidikan. Kelebihan dari metode pembelajaran berbasis *online* ini antara lain pembelajaran tidak dibatasi oleh geografi atau waktu dan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Modul adalah contoh desain instruksional dalam sebuah penyajian bahan ajar. Prinsip pengembangan modul digunakan untuk menyusun modul pembelajaran yang meliputi analisis kebutuhan, pembuatan desain modul, implementasi, penilaian, evaluasi, dan validasi, serta penjaminan mutu. Modul memungkinkan siswa belajar lebih terarah dan metodis sehingga mampu menguasai kompetensi belajar. Modul adalah paket belajar mandiri yang ditujukan untuk mengajar siswa.[3]

Salah satu cara guru menawarkan pembelajaran adalah melalui media pembelajaran TIK. Media dapat digunakan untuk membantu pengajaran dengan mengintegrasikan alat-alat yang dapat digunakan untuk mempromosikan pembelajaran siswa, menghasilkan proses belajar mengajar yang lebih efisien dan sukses. Dengan modul berbasis TIK ini materi pembelajaran akan lebih menarik, nyata, dan mudah dipahami, menghemat waktu dan tenaga, serta menghasilkan hasil belajar yang memuaskan. *Smartphone* yang termasuk alat pengunduh aplikasi yang dibuat oleh peneliti merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Keberadaan aplikasi yang berdampak pada dunia pendidikan dapat menguntungkan atau merugikan. Siswa, misalnya, bisa mendapatkan keuntungan dari aplikasi tersebut. Data informasi dengan informasi yang mudah diperoleh, serta alat bantu pembelajaran lainnya, seperti film animasi, kuis, dan teks, dapat digunakan secara sederhana.[4]

Dalam penelitian ini fokus pada perancangan media menggunakan *Andromo*. *Andromo* adalah *platform* pengembangan aplikasi asli *iOS* dan *Android* tanpa kode yang memungkinkan Anda membuat aplikasi *iOS* dan *Android* dalam jumlah tak terbatas. dengan menggunakan aplikasi *andromo* seorang guru mampu membuat media pembelajaran berbasis android dengan mudah dan bisa di *build* kedalam hp peserta didik. Media pembelajaran berbasis *android* ini mampu meningkatkan minat belajar siswa dan dengan adanya aplikasi seperti ini siswa juga memiliki media untuk mengulas kembali materi yang tidak dipahami sebelumnya.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan versi 4D (*Define-Design-Develop-Dessiminate*). Metode penelitian *Research and Development* (R&D) R&D ini berorientasi pada produk (*product oriented*) dengan jalan menemukan, mengembangkan, dan memvaliditas produk tersebut. [6]

2.1. Tahap 4-D

2.1.1. *Define* Tujuan dari pada fase ini adalah memastikan apa yang akan dikembangkan, beserta kreterianya. Fase ini berisi need analysis, yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur.

2.1.2. *Design* Tujuan dari fase ini mengembangkan konsep secara umum terhadap produk yang direncanakan sesuai dengan spesifikasinya.

2.1.3. *Develop* Fase ini meliputi kegiatan-kegiatan berupa mendesain produk secara rinci, merubah atau mentranspormasikan rancangan umum menjadi rancangan secara rinci sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan sebelumnya dan menguji hasil desain / produk.

2.1.4. *Disseminate* Fase ini meliputi penyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan stakeholder.

Uji validitas dilakukan dengan mencontoh rumus Statistik *Aiken's V* sebagai berikut :

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

S : r - loo

lo :Angka penelitian validitas yang terendah.

c : Angka penelitian validitas yang tertinggi.

r : Angka yang diberikan oleh seorang penilaian.

n : Jumlah penilai.

Penilaian praktikalitas produk berdasarkan angket yang telah diisi oleh Praktisi lalu didianalisis. Data hasil analisis praktikalitas menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Riduwan (2013) sebagai berikut :

$$N = \frac{BP}{BM} \times 100\%$$

Keterangan :

N= Nilai yang didapatkan

BP= Bobot yang diberikan pada angket

BM=Bobot maksimal untuk setiap butir pertanyaan pada angket.

Efektifitas produk dengan respon, apakah sistem ini dapat digunakan. Rumus Moment Kappa, sebagai berikut : [9].

$$k = \frac{\rho - pe}{1 - pe}$$

Keterangan:

k= Moment kappa yang menunjukkan validitas produk.

ρ = Proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai yang diberi oleh validator dibagi jumlah nilai maksimal.

pe= Proporsi yang tidak terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai maksimal

Tabel 1. Aturan pemberian skor

Kategori	skor
SK (Sangat Kurang)	1
K (Kurang)	2
C (Cukup)	3
B (Baik)	4
SB (Sangat Baik)	5

Architecture Design Education yang dihasilkan akan melalui tahapan uji coba produk, termasuk penilaian validitas, kepraktisan, dan keefektifan produk. Uji Validitas menggambarkan sejauh mana alat ukur atau instrument mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Tujuan dari uji validitas adalah untuk mengetahui seberapa akurat suatu produk yang dihasilkan atau produk yang akan dievaluasi. Suatu produk bisa dikatakan valid apabila telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 2. Presentase Praktikalitas

Porsentase (%)	Kriteria
0-20	Tidak Praktis
21-40	Kurang Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

Uji efektivitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat kesesuaian antara hasil produk dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Menurut Reigeluth efektivitas sebuah produk hasil pengembangan sangat penting dilihat, karena akan dapat diketahui tingkat penerapan dari teori dan atau model yang relevan pada kondisi tertentu [5].

Menurut Nieveen rancangan model konsisten penggunaannya antara harapan dan aktualnya [5]. Harapan diartikan sebagai bahwa produk yang dirancang sesuai dengan kebutuhan *outcomes*.

Tabel 3. Kategori Keputusan Berdasarkan Moment Kappa (k)

Interval	Kategori
0,8 - 1,00	Sangat Tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Sedang
0,21 - 0,40	Rendah
0,01 - 0,20	Sangat Rendah
≤ 0,00	Tidak valid

3. Hasil dan Pembahasan

Media pembelajaran menggunakan *Andromo* pada pembelajaran bimbingan TIK mendapatkan respon yang sangat valid oleh tiga orang guru bimbingan TIK yang berperan sebagai validator dalam

3.1. Hasil Validator

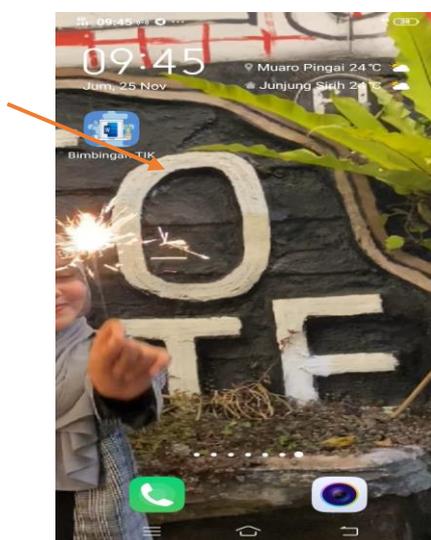
Tabel 4. Hasil Validasi Dari Guru Mata Pelajaran

No	Pernyataan	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Validator 3
1.	Relevansi materi dengan KD	5	5	5
2.	Materi yang disajikan sistematis	5	5	5
3.	Ketepatan penulisan struktur kalimat	5	4	5
4.	Materi sesuai yang dirumuskan	5	5	5
5.	Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	5	5	5
6.	Kejelasan materi dalam aplikasi	4	4	5
7.	Cakupan materi sesuai dengan sub materi yang di bahas	4	5	4
8.	Materi jelas dan spesifik	5	5	5
9.	Gambar yang digunakan sesuai	5	5	5

No	Pernyataan	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Validator 3
10.	dengan materi Contoh dalam aplikasi sesuai dengan materi	5	5	5
	Jumlah skor	48	48	49
	presentase	96%	96%	98%
	Kategori Moment Kappa (k)	0,96	0,96	0,98
	kategori	Sangat valid	Sangat valid	Sangat valid
	Rata- Rata		0,96 (sangat valid)	

Hasil uji analisis validitas produk dari tiga orang validator dari SMAN 1 Junjung Sirih mendapatkan hasil 96% atau sama dengan 0,96 dengan kategori sangat valid. Guru juga memberikan saran agar media pembelajaran berbasis *android* lebih dikembangkan lagi karena siswa lebih bersemangat belajar menggunakan media berbasis *android* dan dengan adanya media pembelajaran berbasis *android* siswa lebih mudah mengakses materi pembelajaran yang belum mereka kuasai.

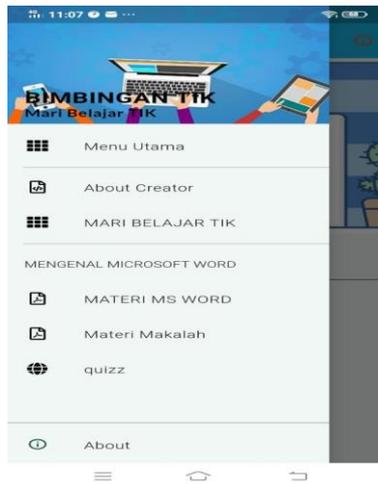
3.2. Layout Manuskrip



Gambar 1. Tampilan aplikasi *andromo* setelah di *build* ke dalam *android*



Gambar 2. Tampilan home dari aplikasi bimbingan TIK

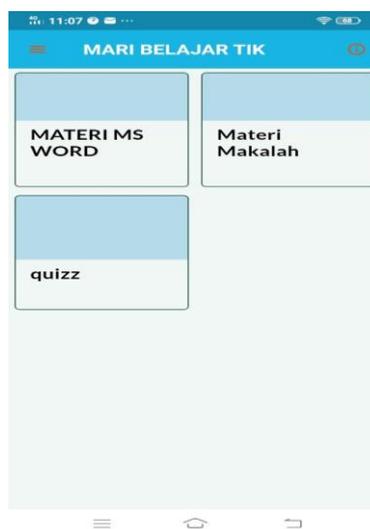


Gambar 3. Tampilan Dashboard

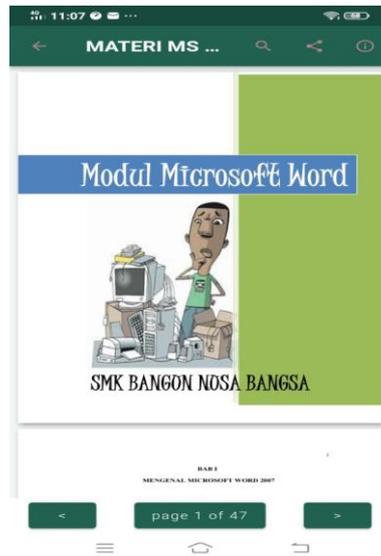


Gambar 4. Tampilan *About Creator*

Ini adalah tampilan dari *about creator* di mana tampilan ini memuat tentang informasi pembuat aplikasi



Gambar 5. Tampilan Materi



Gambar 5. Tampilan Modul *Microsoft Word*



Gambar 6. Tampilan Materi dari Isi Makalah



Gambar 7. Tampilan *Quiz*

4. Kesimpulan

Media pembelajaran adalah salah satu cara guru dalam menyampaikan pembelajaran. Media dapat digunakan untuk membantu pengajaran dengan mengintegrasikan alat-alat yang dapat digunakan untuk mempromosikan pembelajaran siswa, menghasilkan proses belajar mengajar yang lebih efisien dan sukses. Diharapkan materi pembelajaran akan lebih menarik, nyata, dan mudah dipahami, menghemat waktu dan tenaga, serta menghasilkan hasil belajar yang memuaskan. Pada penelitian ini, penulis akan membuat media tanpa *coding* dengan memanfaatkan *platform* pengembangan *aplikasi Andromo Native iOS* dan *Android*. Buat *aplikasi iOS* dan *Android* dalam jumlah tak terbatas, dan menurut hasil penelitian perancangan media pembelajaran menggunakan *android* sangat layak digunakan.

Daftar Pustaka

- [1] A. Aziz, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI ANDROID MENGGUNAKAN ANDROMO PADA MATA KULIAH TEKNOLOGI PATI," 2019, Accessed: Nov. 25, 2022. [Online]. Available: <http://repository.upi.edu/id/eprint/40738>.
- [2] N. Sari, "PEMBELAJARAN ONLINE MENGGUNAKAN APLIKASI ANDROMO PADA MATA PELAJARAN DASAR PROSES PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN DAN," 2021, Accessed: Nov. 25, 2022. [Online]. Available: <http://repository.upi.edu/id/eprint/59347>.
- [3] E. Fahyuni, "Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (Prinsip dan Aplikasi dalam Studi Pemikiran Islam)," 2017, Accessed: Nov. 25, 2022. [Online]. Available: <http://eprints.umsida.ac.id/1125/>.
- [4] D. Oktavia, S. A. Nurhayati, W. Gustiani, A. N. Aeni, P. Guru, and S. Dasar, "Penggunaan Aplikasi Jafian untuk Meneladani Kepemimpinan Khulafaur Rasyidin pada Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar," *jpti.journals.id*, vol. 168, no. 5, pp. 209-217, 2022, doi: 10.52436/1.jpti.168.
- [5] M. Haviz, "Research and Development: Penelitian Di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif dan Bermakna," *Ta'dib*, vol. 16, no. 1, pp. 28-43, 2013.
- [6] D. Kurniawan et al., "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Media Screencast- O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan," *J. Siliwangi*, vol. 3, no. 1, 2017.
- [7] A. L. R., "Three coefficients for analysing Reliability and Validity of rating," *Educ. Psychol. Meas.*, vol. 45, pp. 131-142, 1985, doi: 10.1177/07399863870092005.
- [8] RIDUWAN, *BELAJAR MUDAH PENELITIAN UNTUK GURU-KARYAWAN DAN PENELITI PEMULA*, 9th ed. BANDUNG: ALFABETA, 2013.
- [9] R. Sagita, F. Azra, and M. Azhar, "Pengembangan Modul Konsep Mol Berbasis Inkuiri Terstruktur Dengan Penekanan Pada Interkoneksi Tiga Level Representasi Kimia Untuk Kelas X Sma," *J. Eksakta Pendidik.*, vol. 1, no. 2, p. 25, 2018, doi: 10.24036/jep.v1i2.48.
- [10] P. R. Riska putri Susila, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Sistem Koloid di SMA Negeri 2 Banda Aceh," *Univ. Islam Negeri Ar- Raniry Banda Aceh*, p. 108, 2019, [Online]. Available: <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/10021/>.
- [11] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2011.