

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANDROID MENGUNAKAN SMART APP CREATOR (SAC) PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA DI SMP NEGERI 4 BUKITTINGGI KELAS VII

A.Rizky Ari Wijaya Rangkuti¹, Liza Efriyanti², Supratman Zakir³, Riri Okra⁴

arizkyariwijaya@gmail.com¹, lizaefriyanti@uinbukittinggi.ac.id²,

supratman@uinbukittinggi.ac.id³, ririokra@uinbukittinggi.ac.id⁴

UIN Syekh M Djamil Jambek Bukittinggi

ABSTRAK

Pada penelitian ini mengacu pada permasalahan yang ditemukan setelah melakukan wawancara kepada beberapa siswa kelas VII disekolah SMPN 4 Bukittinggi bahwa banyak peserta didik yang mengeluh pada saat berlangsungnya proses pembelajaran informatika yaitu media ajar yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode ceramah, buku paket, papan tulis untuk menjelaskan materi pembelajaran, dan dilihat dari hasil ulangan siswa di SMPN 4 Bukittinggi tergolong rendah, mengakibatkan proses pembelajaran yang berlangsung tidak efektif. sehingga berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah 4 D, yaitu model pengembangan perangkat lunak yang membagi pengembangan ke dalam komponen-komponen yang lebih kecil, namun diuji secara keseluruhan. Tahapan dari 4 D yaitu Define, Design, Develop dan Deseminate. Uji produk yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji validitas oleh pakar ahli komputer, bahasa dan materi, uji praktikalitas oleh guru dan uji efektifitas oleh siswa. Hasil penelitian ini yaitu produk media pembelajaran berbentuk android yang dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan menggunakan smart app creator valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: Pembelajaran informatika, Media pembelajaran, Android.

ABSTRACT

This study refers to the problems found after conducting interviews with several grade VII students at SMPN 4 Bukittinggi that many students complained during the informatics learning process, namely the teaching media used by teachers still using lecture methods, package books, blackboards to explain learning materials, and judging from the results of student tests at SMPN 4 Bukittinggi were relatively low resulting in an ineffective learning process. So that it affects the achievement of student learning outcomes. This research uses the Research and Development method (Research and Development), which is a research method used to produce certain products, and test the effectiveness of these products. The system development model used is 4 D, which is a software development model that divides development into in smaller components, but tested as a whole. The stages of 4D are Define, Design, Develop and Deseminate. Product tests conducted in this study are validity tests by computer, language and material experts, practicality tests by teachers and effectiveness tests by students. The results of this research are android-shaped learning media products that can be used by teachers and students in the learning process using a valid smart app creator, practical and effective.

Keyword : Informatics learning, learning media, Android.

PENDAHULUAN

Masa era globalisasi sekarang perkembangan teknologi informasi semakin pesat, perkembangan teknologi informasi sangat berpengaruh terhadap dunia pendidikan, yang dimana dunia pendidikan dituntut agar selalu menyesuaikan dengan perkembangan teknologi, usaha dalam meningkatkan hasil dan mutu pendidikan [1]. Perkembangan teknologi pada saat ini, telah merubah sistem belajar siswa yang dahulunya hanya memanfaatkan media buku cetak namun saat ini sudah memanfaatkan media pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat untuk menyampaikan materi pembelajaran dan menyajikan informasi yang terkait dengan materi pembelajaran. Media pembelajaran yang dibuat dan dikembangkan secara menarik dan efektif dengan menggunakan teknologi, dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Disetiap proses pembelajaran guru sebagai tenaga pendidik harus memperhatikan penggunaan teknologi, dalam pengertian ini guru berfungsi, berperan penting menentukan dan mengembangkan teknologi kedalam media pembelajaran, untuk menentukan pengembangan media pembelajaran, guru harus memperhatikan peserta didik terlebih dahulu karena dari beberapa hal dapat menjadi faktor utama bagi guru (pendidik) untuk meningkatkan keberhasilan dari tujuan pembelajaran, yang dimana dalam penyampaian sebuah materi pembelajaran guru diminta dapat menggunakan media pembelajaran yang kreatif dan menarik agar siswa tidak merasa jenuh dan bosan sehingga dengan mudah memahami materi pembelajaran yang akan disampaikan [2]. Pendidikan dapat meningkatkan mutu setiap orang diberbagai aspek dalam kehidupan, oleh karena itu pendidik dituntut agar lebih memahami tentang media pembelajaran, media pembelajaran merupakan media yang menyampaikan pesan dan informasi, yang dapat membantu peserta didik memperoleh materi pembelajaran.

Media pembelajaran dapat dideskripsikan sebagai media yang terkait dengan informasi atau pesan intruksional sehingga digunakan dalam berlangsungnya proses pembelajaran, dimana seorang guru harus dapat menggunakan teknologi dalam perancangan media pembelajaran yang dalam perancangannya memanfaatkan sarana multimedia dan internet agar terbentuk sebuah aplikasi media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat siswa dalam berlangsungnya proses pembelajaran. Media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik minat siswa, menjadi tanggung jawab seorang pendidik seperti menggunakan suatu aplikasi media pembelajaran yang dalam perancangannya memanfaatkan sarana multimedia dan internet agar dapat meningkatkan tujuan dari proses pembelajaran [3]. Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 06 November 2023, dengan beberapa siswa SMPN 4 Bukittinggi kelas VII, bahwa banyak peserta didik yang mengeluh pada saat berlangsungnya proses pembelajaran informatika yaitu media ajar yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode ceramah, buku paket dan papan tulis untuk menjelaskan materi pembelajaran, sehingga peserta didik merasakan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dikarenakan minimnya dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik saat berlangsungnya proses pembelajaran, kurangnya minat dan motivasi belajar siswa yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMPN 4 Bukittinggi tergolong rendah. Dapat dilihat dari nilai hasil ulangan peserta didik yang didapatkan peneliti dari salah satu guru bidang studi informatika kelas VII dengan ibu Fadhilla Rahmi S.Pd.

Tabel 1.

Rincian Nilai Hasil Ulangan Peserta Didik kelas VII SMP Negeri 4 Bukittinggi

Kelas	Jumlah	Tuntas	Persentase	Tidak Tuntas	Persentase
VII A	31 Siswa	15	48%	16	52%
VII B	31 Siswa	15	48%	16	52%
VII C	29 Siswa	15	52%	14	48%
VII D	31 Siswa	14	45%	17	55%
VII E	32 Siswa	15	47%	17	53%
VII F	32 siswa	19	50%	13	41%
VII G	30 Siswa	12	40%	18	53%
VII H	29 Siswa	14	48%	15	52%
VII I	28 Siswa	16	43%	12	42%
VII J	32 Siswa	16	50%	16	50%
KKM	75				

Berdasarkan fenomena permasalahan diatas mengakibatkan proses pembelajaran yang berlangsung tidak efektif dan sulit tercapainya tujuan pendidikan yang mengharapkan peserta didik dapat secara aktif dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Pembelajaran yang monoton akan cenderung membuat peserta didik merasa bosan dan tidak fokus dalam proses pembelajaran, pada hakikatnya guru harus dapat mengatasi permasalahan yang dialami oleh peserta didik dimana guru dapat menggunakan media pembelajaran bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih komunikatif dan bermakna bagi siswa, sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Research and Development adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu serta menguji validitas dan keefektifan produk tersebut dalam penerapannya, yang dimana pada penelitian ini, metode peneliti menggunakan metode Reserch and Development (R&D) untuk menghasilkan pengembangan produk dan desain penelitian menggunakan model 4D dikembangkan oleh Thiagarajan [4]. Model 4D ini terdiri dari pendefinisian (define), Perancangan (design), pengembangan (develop) dan penyebaran atau uji coba (disseminate).



Gambar 1.
Pengembangan Model 4D

1. Define (Tahapan Pendefinisian)

Define adalah langkah pertama dalam penelitian ini. Define berarti menjelaskan atau mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam mengembangkan produk yang akan dikembangkan. Diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan. Thiagarajan pada tahun 1974 menganalisis 5 kegiatan yang dilakukan pada tahap Define,

Yaitu:

a. Front-end analysis (analisis awal-akhir)

Analisis awal-akhir ini merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran pembelajaran informatika.

b. Learner analysis (analisis pelajar)

Kegiatan analisis peserta didik ini adalah untuk menelaah karakteristik dari peserta didik yang sesuai dengan rancangan media pembelajaran informatika.

c. Concept analysis (analisis tugas)

Kegiatan analisis tugas ini untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan utama yang diperlukan dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum mardeka belajar.

d. Specifying instructional objectives (menentukan tujuan pembelajaran)

Kegiatan analisis konsep ini untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan dan akan dikembangkan sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar.

2. Design (Desain)

Tahapan kedua adalah design atau perancangan. Tahapan ini berisi keinginan perancangan produk yang akan dibuat. Dalam tahap awal dalam merancang produk adalah memikirkan seperti apa produk yang akan dirancang, bagaimana cara merancang produk tersebut, dan lain-lain.

3. Develop (Pengembangan)

Pada tahap develop rancangan umum yang dibuat pada tahap design di implementasikan agar bisa menjadi sebuah media pembelajaran. Tahap ini juga dilakukan penilaian, jadi ketika media pembelajaran sudah dibuat kemudian media pembelajaran akan ditunjukkan pada ahli untuk melihat apakah ada yang perlu diperbaiki atau tidak.

4. Disseminate Menyebarkan

Pada tahapan disseminate media pembelajaran atau Produk yang telah dihasilkan akan di promosikan atau di persebarluaskan. Kegunaan tahap ini adalah agar media pembelajaran atau produk yang dibuat dapat di manfaatkan kegunaannya dan untuk mengetahui efektifitas penggunaan media pembelajaran atau produk.

Ada 3 tahap yang dilakukan dalam uji produk:

1. Uji Validitas Produk

Penentuan kualitas produk pembelajaran adalah pada kevaliditasnya. uji validitas diolah dengan mengacu rumus statistik Aiken's V sebagai berikut:

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

Keterangan :

s : r - lo

lo : Angka penilaian validitas yang terendah

c : Angka penilaian validitas yang tertinggi

r : Angka yang diberikan oleh seorang penilai

n : Jumlah penilai

Tabel 2.
Kriteria Penentuan Validitas Aiken's V

Presentase%	Kriteria
0,6 <	Tidak Valid
>=0,6	Valid

2. Uji Praktikalitas Produk

Pada penentuan kualitas produk pembelajaran adalah kepraktisan yang ditentukan dari hasil penilaian pengguna. Uji praktikalitas diolah menggunakan rumus moment kappa, sebagai berikut :

$$K = \frac{p-pe}{1-pe} \tag{2}$$

Keterangan :

K : moment kappa yang menunjukkan tingkat kepraktisan produk

ρ : proporsi yang terealisasi, di hitung dengan cara jumlah nilai yang diberikan oleh penguji di bagi jumlah maksimal

pe : proporsi yang tidak terealisasi, di hitung dengan cara jumlah nilai maksimal dikurangi dengan total yang di beri penguji di bagi jumlah nilai maksimal.

Tabel 3.

Kriteria Penentuan Praktikalitas Moment Kappa

Interval	Kategori
0,81 - 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
$\leq 0,00$	Tidak Praktis

3. Uji efektifitas

Uji efektifitas diolah dengan mengacu rumus statistik Richard R. Hake (G-Score) sebagai berikut [9] :

$$\langle g \rangle = \frac{(\% \langle Sf \rangle - \% \langle Si \rangle)}{(100 - \% \langle Si \rangle)} \tag{3}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$: G-Score

$\langle Sf \rangle$: Score akhir

$\langle Si \rangle$: Score awal

Kriteria setiap indikator dari lembar uji sebagai berikut :

“High-g” efektifitas tinggi jika mempunyai $\langle g \rangle > 0.7$.

“Medium-g” efektifitas sedang jika mempunyai $0.7 > \langle g \rangle > 0.3$.

“Low-g” efektifitas rendah jika mempunyai $\langle g \rangle < 0.3$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

a. Define (Pendefenisian)

Tahap pendefenisian merupakan tahapan yang memiliki 4 langkah pokok dalam prosesnya yaitu :

i. Front-end analysis (analisis awal-akhir)

Tahap ini dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang dihadapi dalam proses berlangsungnya pembelajaran sesuai dengan hasil wawancara pada beberapa

siswa SMPN 4 Bukittinggi kelas VII bahwa banyak peserta didik yang mengeluh pada saat berlangsungnya proses pembelajaran informatika yaitu media ajar yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode ceramah, buku paket dan papan tulis untuk menjelaskan materi pembelajaran, sehingga peserta didik merasakan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dikarenakan minimnya dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik saat berlangsungnya proses pembelajaran, kurangnya minat dan motivasi belajar siswa yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMPN 4 Bukittinggi tergolong rendah.

ii. Learner analysis (analisis pelajar)

Analisis peserta didik merupakan kegiatan menelaah karakteristik peserta didik yang sesuai dengan perancangan media pembelajaran informatika. Hal ini sangat penting karena semua proses pembelajaran harus sesuai dengan karakteristik peserta didik. Karakteristik peserta didik meliputi latar belakang, pengetahuan dan pengalaman peserta didik. Peserta didik kelas VII SMP rata-rata sudah mampu berpikir secara logis, sehingga dibutuhkan cara untuk menarik minat, motifasi peserta didik dalam berlangsungnya proses pembelajaran.

iii. Concept Analysis (Analisis Tugas)

Kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi keterampilan- keterampilan peserta didik dalam pembelajaran, analisis konsep ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang akan diajarkan pada siswa.

iv. Specifying instructional objectives (menentukan tujuan pembelajaran)

Kegiatan spesifikasi tujuan pembelajaran ini merupakan tahap terakhir dari pendefinisian. Kegiatan ini dilakukan untuk menyatukan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran di tahap analisis konsep menjadi tujuan pembelajaran yang khusus. Dari hasil analisis Materi Informatika kelas VII SMP pada kurikulum merdeka, tujuan pembelajaran yang diinginkan peneliti dalam perancangan media ini.

b. Design (Desain)

Kegiatan pada tahap perancangan (Design) adalah bertujuan untuk membentuk rancangan prototype Media pembelajaran berbasis Android. Dalam tahap kegiatan ini terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) penyusunan tes (criterion test construction), (2) pemilihan media (media selection), (3) pemilihan format (format selection), (4) rancangan awal (initial design).

(1) Penyusunan tes (criterion test construction)

Tahap penyusunan tes didapatkan dari analisis materi dan analisis konsep yang dijelaskan dalam tujuan pembelajaran. Tes yang dimaksud dalam perancangan media pembelajaran ini adalah pertanyaan pilihan ganda. Penulis telah merancang 3 soal pilihan ganda untuk di berikan kepada siswa melalui produk media pembelajaran berbasis android.

(2) Pemilihan media (media selection)

Tahap kedua dalam Perancangan (design) adalah pemilihan media, pemilihan media ini dilakukan untuk membantu dalam menentukan media yang tepat sebagai perancangan media pembelajaran informatika. Media yang dipilih untuk perancangan media pembelajaran informatika ini berupa software pembuatan aplikasi menggunakan smart app creator. Alat-alat pembangun aplikasi menggunakan smart app creator sudah dianggap mampu dalam merancang aplikasi edukasi pembelajaran berupa media pembelajaran informatika. Hasil dari perancangan aplikasi menggunakan smart app creator diharap dapat memungkinkan menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran informatika yang dimana awalnya pembelajaran informatika yang

berlangsung sangat membosankan dan membuat minat belajar siswa tergolong rendah.

(3) Pemilihan format (format selection)

Tahap ketiga dalam perancangan (design) ini adalah pemilihan format, dalam pemilihan format Perancangan media pembelajaran yang dimaksud adalah media pembelajaran informatika menggunakan smart app creator. Format perancangan media pembelajaran informatika merupakan hasil dari perancangan penulis yang mengambil bahan dari alur tujuan pembelajaran yang telah diterapkan pada siswa kelas VII SMPN 4 Bukittinggi. Didalam media pembelajaran informatika menampilkan teks dan gambar mengacu pada alur tujuan pembelajaran yang telah kita bahas sebelumnya.

(4) Rancangan awal (initial design)

Kegiatan akhir dalam tahap perancangan adalah rancangan awal, yang dimaksud dari kegiatan rancangan awal ini adalah rancangan seluruh kegiatan yang akan dilakukan sebelum proses pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur navigasi dan storyboard.

c. Develop (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan (develop) produk yang dihasilkan selanjutnya melakukan proses validasi oleh ahli (expert appraisal) dan uji coba pengembangan (development testing). Tujuan diadakannya tahap pengembangan ini untuk menghasilkan sebuah prototype media pembelajaran yang berbasis android.

1. Prototype-1

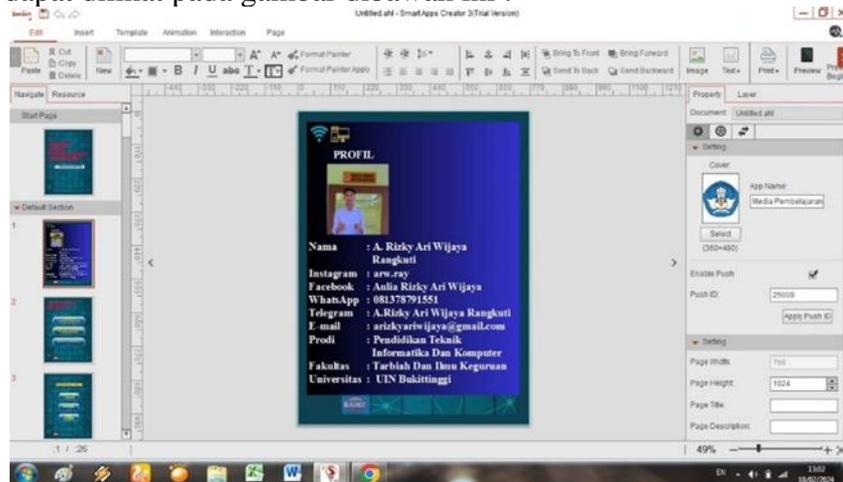
a. Pra-Produksi

Langkah ini dilakukan dengan menyiapkan bahan-bahan yang digunakan dalam tahap perancangan desain produk media pembelajaran.

2. Produksi

a. Pembuatan objek dan background

Objek gambar dan background pada aplikasi ini diedit melalui website Canva. Untuk desain tombol dan background diedit melalui website Canva. Contohnya adalah gambar background dan tombol button yang terdapat pada halaman intro dimenu profil, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



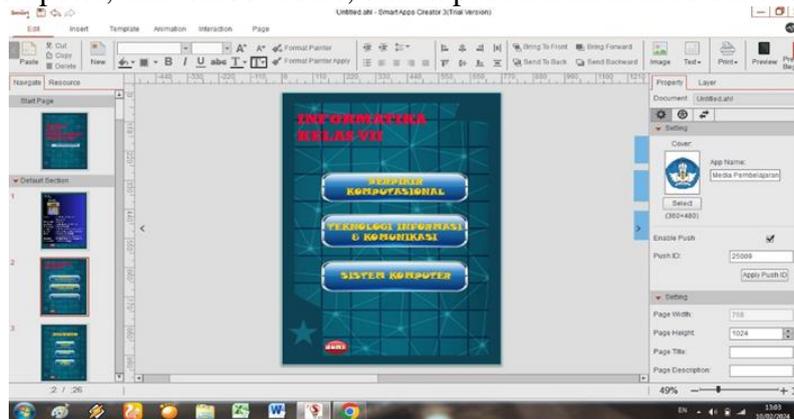
Gambar 2.

Halaman Intro Profil

b. Pembuatan Tombol Navigasi

Tombol navigasi pada aplikasi ini dibuat dengan memanfaatkan tools yang disediakan oleh smart app creator. Seperti yang terdapat pada menu utama, yaitu tombol berpikir komputasional, tombol teknologi informasi dan komunikasi, tombol

sistem computer, dan tombol home, dilihat pada halaman intro dimenu utama :



Gambar 4.
Halaman Intro Menu Utama

c. Tes Aplikasi

Setelah tahap pembuatan aplikasi selesai, selanjutnya melakukan tahap test terhadap aplikasi dengan tujuan untuk mengetahui apakah aplikasi media pembelajaran informatika yang dirancang ini dapat berjalan dengan baik atau tidak. Jika masih terdapat beberapa kesalahan maka yang harus dilakukan adalah melakukan perbaikan hingga aplikasi berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

d. Tampilan Aplikasi

1. Halaman Masuk

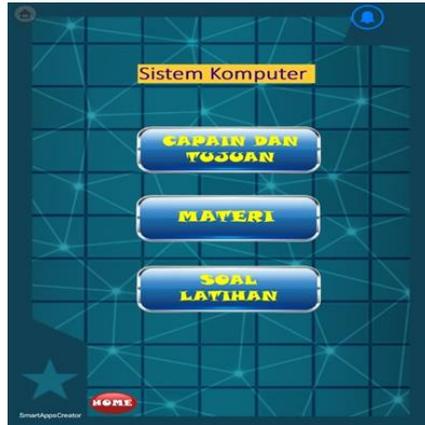
Halaman masuk adalah halaman awal ketika media pembelajaran ditampilkan. Halaman masuk berupa profil dari perancang aplikasi media pembelajaran dan terdapat tombol home yang berfungsi untuk menampilkan menu utama.



Gambar 5.
Halaman Profi

2. Halaman sub menu materi

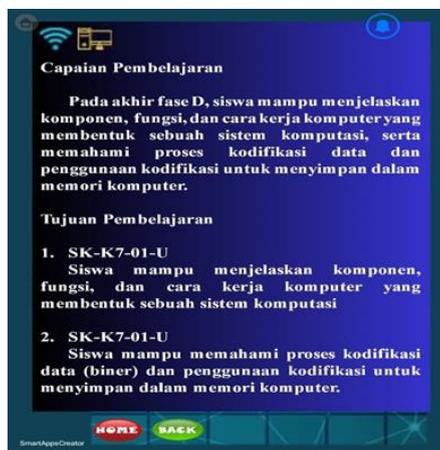
Pada halaman sub menu materi ini, terdapat 3 submenu yaitu capaian dan tujuan pembelajaran, materi dan soal latihan.



Gambar 6.
Halaman Sub Materi

3. Halaman CP & TP

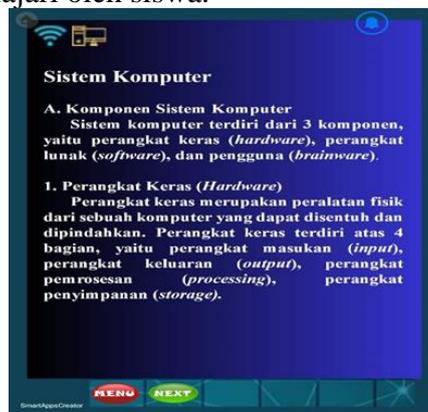
Halaman ini berisi Capaian dan tujuan pembelajaran yang harus di pahami oleh siswa.



Gambar 7.
Halaman Cp&Tp

4. Halaman Isi Materi

Halaman ini berisi materi yang terdapat pada aplikasi media pembelajaran informatika akan dipelajari oleh siswa.

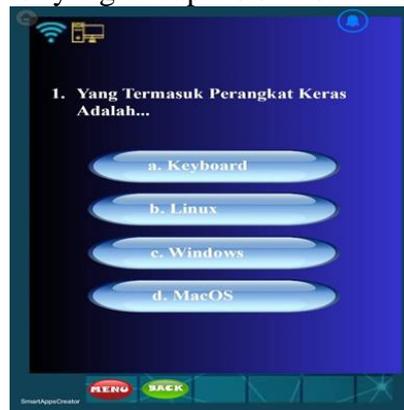


Gambar 8.
Halaman Isi Materi

5. Halaman soal Latihan

Halaman yang berisi soal latihan yang akan di kerjakan siswa yang secara

menuju pada halaman skor yang di dapat siswa saat mengerjakan soal latihan.



Gambar 9.
Halaman Soal Latihan

6. Halaman Skor akhir

Pada halaman terdapat skor akhir yang didapatkan siswa setelah mengerjakan soal latihan.



Gambar 10.
Halaman Skor Akhir

B. Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah produk berupa media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Informatika di SMPN 4 Bukittinggi, yang dikemas dalam bentuk aplikasi yang dapat dengan mudah dimanfaatkan oleh siswa dan guru sebagai alat bantu proses pembelajaran. Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis android ini dirancang menggunakan smart app creator. Tujuan utama pembuatan media pembelajaran berbasis android ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif serta dengan adanya media pembelajaran ini membuat pembelajaran mata pelajaran Informatika lebih menarik dan tidak membosankan.

Hasil dari penelitian ini juga didukung oleh hasil uji produk yang telah peneliti buat dan sebar. Dari hasil uji validasi yang dilakukan oleh 3 orang ahli mendapat nilai akhir yaitu 0,9 dengan kategori valid, hasil uji praktikalitas dari orang praktikalitator mendapat nilai akhir yaitu 0,9 dengan kategori sangat tinggi dan hasil uji efektivitas produk dari 15 orang siswa mendapatkan nilai 0,8 dengan kategori efektivitas tinggi.

Penelitian yang peneliti lakukan ini menggunakan metode R&D dengan menggunakan model 4D dikembangkan oleh Thiagrajan. Model 4D ini terdiri dari pendefinisian (define), Perancangan (design), pengembangan (develop) dan penyebaran atau uji coba (disseminate).

Tahap define (Pendefinisian) ini membutuhkan analisis kebutuhan dalam

Perancangan media pembelajaran berbasis android. Tahap pendefinisian terdiri atas empat langkah pokok, yaitu (1) Analisis awal-akhir (front-end analysis), (2) analisis pelajar (Learner analysis), (3) analisis konsep (concept analysis), (4) spesifikasi tujuan pembelajaran (specifying instructional objectives). Tujuan dari tahap pendefinisian adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan materi pembelajaran.

Tahap design (Desain) adalah bertujuan untuk membentuk rancangan media pembelajaran. Dalam tahap kegiatan ini terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) penyusunan tes (criterion test construction), (2) pemilihan media (media selection), (3) pemilihan format (format selection), (4) rancangan awal (initial design).

Tahap develop (pengembangan) merupakan tahapan produksi dari media pembelajaran berbasis android yang dimana produk yang dihasilkan selanjutnya melakukan proses validasi ahli (expert appraisal) dan uji coba pengembangan (development testing). Tujuan diadakannya tahap pengembangan ini untuk menghasilkan media pembelajaran yang efektif dan efisien.

Tahapan disseminate (penyebaran) ini dilakukan untuk memberikan produk media pembelajaran yang telah dirancang dan yang telah melewati tahap validasi ahli dan uji coba kepada guru dan siswa.

Berdasarkan dari rujukan peneliti dari penelitian sebelumnya yang pertama dilakukan Isnaini Mahuda¹, Ranny Meilisa, Anton Nasrullah berjudul “pengembangan media pembelajaran matematika berbasis android berbantuan smart app creator dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah” Dimana penelitian yang dilakukan memiliki persamaan dengan media yang dirancang peneliti yaitu sama-sama menggunakan smart app creator dalam merancang media dan metode penelitian sama-sama menggunakan metode pengembangan atau Research and Development (R&D) tetapi dengan metode pengembangan 4D. Sedangkan perbedaan dari media yang dirancang yaitu dari mata pelajaran, dimana peneliti merancang materi mata pelajaran Informatika sedangkan penelitian oleh Isnaini Mahuda¹, Ranny Meilisa, dkk. Merancang materi mata pelajaran matematika mengenai meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Penelitian yang dilakukan Salma Nofri Yanti yang berjudul “perancangan media pembelajaran informatika berbasis android menggunakan smart app creator 3 di Mtsn 6 Agam” Dimana penelitian yang dilakukan memiliki persamaan dengan media yang dirancang peneliti yaitu sama-sama menggunakan smart app creator dalam merancang media.

Penelitian yang dilakukan Elliana Surya Nengsih, Muhammad Firdaus, Rahman Haryadi yang berjudul “ Pengembangan media pembelajaran berbasis android berbantuan smart app creator (sac) dalam materi aritmatika sosial” Dimana penelitian yang dilakukan memiliki persamaan dengan media yang dirancang peneliti yaitu sama-sama menggunakan smart app creator dalam merancang media. Sedangkan perbedaan dari media yang dirancang yaitu dari mata pelajaran, dimana peneliti merancang materi mata pelajaran Informatika sedangkan penelitian Elliana Surya Nengsih, Muhammad Firdaus, Rahman Haryadi . Merancang materi aritmatika pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dilakukan oleh peneliti serta pemaparan yang telah peneliti jabarkan pada setiap BAB sebelumnya mengenai perancangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika menggunakan smart app creator di SMP Negeri 4 Bukittinggi, dimana penelitian yang peneliti lakukan ini menggunakan metode R&D dengan menggunakan model 4D dikembangkan oleh Thiagrajan. Model 4D ini terdiri

dari pendefinisian (define), Perancangan (design), pengembangan (develop) dan penyebaran atau uji coba (disseminate).

Hasil uji validasi yang dilakukan oleh 3 orang ahli mendapat nilai akhir yaitu 0,9 dengan kategori sangat valid, hasil uji praktikalitas dari 1 orang praktikalitator mendapat nilai akhir yaitu 0,9 dengan kategori sangat tinggi dan hasil uji efektivitas produk dari 15 orang siswa mendapatkan nilai 0,8 dengan kategori efektivitas tinggi. Sesuai hasil uji di yang dibahas sebelumnya media pembelajaran yang telah dirancang tersebut teruji kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya, dan aplikasi ini sudah bisa digunakan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Haris Budiman, "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan," *Al-Tadzkiyyah J. Pendidik. Islam*, vol. 8, no. 1, pp. 31–43, 2017.
- A. Hidayah and S. Syahrani, "Internal Quality Assurance System Of Education In Financing Standards and Assessment Standards," *Indones. J. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 291–300, 2022, doi: 10.54443/injoe.v3i2.35.
- M. Hasan, Milawati, Darodjat, H. Khairani, and T. Tahrim, *Media Pembelajaran*. 2021.
- Hanafi, "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan," *J. Kaji. Keislam.*, vol. 4, no. 2, pp. 129–150, 2017, [Online]. Available: <http://www.aftanalisis.com>.
- S. Haryati, "Research And Development(R & D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam," *Academia*, vol. 37, no. 1, p. 13, 2012.
- S. H. Hamid, "Perancangan Media Pembelajaran Informatika Menggunakan Powtoon Di MTsN 6 Agam," ... *Komput. Sains dan Pendidik. Inform.*, vol. 02, no. 02, pp. 33–44, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.upgrisba.ac.id/index.php/eDikInformatika/article/view/6271>.
- M. R. Darmawan and H. A. Musril, "Perancangan Sistem Pendaftaran Audiens Seminar Proposal di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 26–39, 2021, doi: 10.34010/jati.v11i1.3346.
- G. Sites, D. I. Sma, and N. Junjung, "IRJE : JURNAL ILMU PENDIDIKAN," vol. 2, no. 1, pp. 164–175, 2022.
- D. Candra and R. Okra, "Perancangan Media Pembelajaran Mobile Programming Berbasis Android Di Prodi PTIK IAIN Bukittinggi," *J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 183–190, 2022.