

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI  
1 SIKUR**



Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Informatika

**WILHAM ABDI  
170108034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA  
UNIVERSITAS HAMZANWADI  
2022**

## ABSTRAK

### **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR**

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika, mengukur tingkat kelayakan media pembelajaran dan respon siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*), model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, adapun lima tahapan model pengembangan ADDIE antara lain *Analysis, design, development, Implementation* dan *evaluating*. Subjek penelitian ini berjumlah 20 orang siswa kelas X SMA Negeri 1 Sikur. Hasil penelitian ini berupa aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika. Penilaian uji kelayakan produk pada ahli media sebesar 92% dengan kategori sangat layak, penilaian uji kelayakan produk pada ahli materi sebesar 94% dengan kategori sangat layak, hasil respon pengguna terhadap aplikasi memperoleh nilai sebesar 93% (respon Positif). Demikian dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak digunakan dan memiliki respon positif sebagai media pembelajaran informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Android, Informatika, ADDIE.

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED LEARNING MEDIA IN INFORMATION CLASS X SUBJECT IN SMA NEGERI 1 SIKUR**

The purpose of this study was to develop an android-based learning media application for informatics subjects, to measure the feasibility of learning media and student responses. The type of this research is research and development (R&D), the model used in this research is the ADDIE model, while the five stages of the ADDIE development model are Analysis, design, development, Implementation and evaluating. The subjects of this study amounted to 20 students of class X SMA Negeri 1 Sikur. The results of this study are an Android-based learning media application in informatics subjects. The product feasibility test assessment for media experts is 92% in the very feasible category, the product feasibility test assessment for material experts is 94% in the very feasible category, the results of user responses to the application get a value of 93% (Positive response). Thus it can be concluded that this application is feasible to use and has a positive response as a class X informatics learning medium at SMA Negeri 1 Sikur.

**Keywords:** *Learning Media, Android, Informatics, ADDIE.*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wilham Abdi  
NPM : 170108034  
Program Studi : Pendidikan Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android  
Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMA  
Negeri 1 Sikur

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai bagian acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pancor, ..... 2022

Yang menyatakan,



Wilham Abdi  
NPM. 170108034

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA  
NEGERI 1 SIKUR**

**Disusun oleh :**  
**WILHAM ABDI**  
**170108034**

Pembimbing I,



Yosi Nur Kholisho, M.Pd  
NIDN. 0818079001

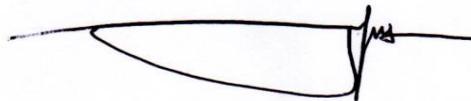
Pembimbing II,



Ahmad Fathoni, M.Pd  
NIDN. 0805038704

Mengetahui:

Koordinator Program Studi Pendidikan Informatika



Rasyid Hardi Wirasasmita, S.T.,M.Pd  
NIDN. 0804048401

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Skripsi**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI  
1 SIKUR**

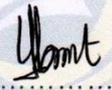
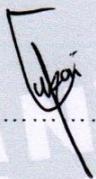
**Disusun oleh:**

**WILHAM ABDI  
170108034**

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Informatika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Hamzanwadi

Pada Tanggal : .....2022

**TIM PENGUJI**

<b>Nama, jabatan</b>	<b>Tanda tangan</b>	<b>Tanggal</b>
<b>Kholida Ismatulloh, M.Si</b> NIDN 0820088901 Ketua Penguji		10 Oktober 2022
<b>Yosi Nur Kholisho, M.Pd</b> NIDN 0818079001 Anggota 1		10 Oktober 2022
<b>Ahmad Fathoni, M.Pd</b> NIDN 0805038704 Anggota 2		10 Oktober 2022

Pancor, 11 Oktober 2022  
Mengetahui dan Mengesahkan  
Dekan,





**Dr. H. Edy Waluyo, M.Pd.**  
NIP. 196610311994121001

## **MOTTO**

**“Terlalu keras mengejar dunia dan cita-cita sampai lupa**

**Tuhan yang senantiasa ada bersama-Nya”**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kupersembahkan kepadamu ya Allah SWT, Tuhan yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Sholawat serta salam senantiasa tertuju pada junjungan kami, Nabi Muhammad SAW. Dengan segala kerendahan hati skripsi ini kupersembahkan untuk.

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat, hidayah, rezeki dan semua yang saya butuhkan.
2. Terima kasih untuk orang tuaku tercinta (Nurhayati) atas limpahan doa serta kasih dan sayang yang berlimpah sampai saya lahir hingga saat ini, yang ingin sekali melihat anaknya sukses dan bahagia. Semoga aku bisa membalas semua jasa kedua orang tuaku. Terima kasih atas semua kasih sayang dan pengorbananmu sehingga saya bisa sampai dititik ini.
3. Keluargaku, kakak-kakak ku serta kerabat yang telah memberikan dukungan, motivasi kritik dan saran serta do'a sehingga bisa sampai saat ini. Terima kasih buat kalian semua.
4. Terima kasih kepada kakak ku (Rahmat Abdi Akbar) yang telah membantuku dari segi materi serta motivasi hingga saat ini dalam menyelesaikan studi di perguruan tinggi Universitas Hamzanwadi ini.
5. Dosen – dosen yang telah memberikan arahan, bantuan, memotivasi, menyumbangkan waktunya dalam mengajari saya selama ini.
6. Terima kasih kepada guru-guru di SMA Negeri 1 Sikur yang telah memberikan bantuan selama proses penelitian.
7. Terima kasih buat teman – temanku seperjuangan Pendidikan Informatika angkatan 2017 yang telah banyak memberikan semangat serta motivasi dalam penyusunan skripsi dan kebersamaan kalian selama menempuh masa - masa kuliah.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, sholawat serta salam kita haturkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X Di SMA Negeri 1 Sikur.

Dalam penyusunan skripsi peneliti melibatkan berbagai pihak, baik dari dalam kampus maupun luar kampus. Oleh karenanya, pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya terutama kepada:

1. Dr. Ir. Hj. Sitti Rohmi Djalilah, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Hamzanwadi.
2. Dr. H. Edy Waluyo, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Hamzanwadi.
3. Rasyid Hardi Wirasmita, S. T. ,M. Pd. Selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Informatika.
4. Yosi Nur Kholisho, M.Pd. Selaku Pembimbing I dan Ahmad Fathoni, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala jasa baiknya. Meski telah disusun secara maksimal oleh peneliti, akan tetapi peneliti sebagai manusia biasa sangat menyadari bahwa skripsi ini sangat banyak kekurangannya dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Demikian yang dapat peneliti sampaikan, semoga para pembaca dapat mengambil manfaat dan pelajaran dari skripsi ini.

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullaahi Wabaraakaatuh.*

Pancor, 01 Oktober 2022

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Fokus Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	8
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
A. Kajian Teori .....	9
B. Penelitian yang relevan .....	16
C. Kerangka Pikir .....	18
D. Pertanyaan Penelitian .....	21
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
A. Model Pengembangan .....	22
B. Prosedur Pengembangan .....	23

C. Desain Uji Coba Produk .....	30
1. Desain Uji Coba .....	31
2. Subjek Uji Coba .....	31
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	32
4. Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>45</b>
A. Hasil Pengembangan Produk Awal.....	45
B. Hasil Uji Coba Produk .....	53
C. Revisi Produk.....	63
D. Kajian Produk Akhir .....	66
E. Pembahasan.....	72
F. Keterbatasan Penelitian.....	75
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>77</b>
A. Simpulan .....	77
B. Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>85</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir .....	20
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE .....	23
Gambar 3.2 Desain <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Berbasis Android .....	27
Gambar 3.3 Halaman Utama.....	28
Gambar 3.4 Halaman Pembahasan .....	28
Gambar 3.5 Halaman Materi.....	28
Gambar 3.6 Halaman Kuis.....	28
Gambar 3.7 Halaman Profil .....	28
Gambar 3.8 Halaman Kontak .....	28
Gambar 3.9 Halaman Sumber.....	28
Gambar 4.1 Desain <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Berbasis Android .....	47
Gambar 4.2 Halaman Utama.....	48
Gambar 4.3 Halaman Pembahasan .....	48
Gambar 4.4 Halaman Materi.....	48
Gambar 4.5 Halaman Kuis.....	48
Gambar 4.6 Halaman Profil .....	48
Gambar 4.7 Halaman Kontak .....	48
Gambar 4.8 Halaman Sumber.....	48
Gambar 4.9 Halaman Utama.....	49
Gambar 4.10 Halaman Pembahasan .....	50
Gambar 4.11 Halaman Tujuan Pembelajaran .....	50
Gambar 4.12 Halaman Materi.....	51
Gambar 4.13 Halaman Kuis.....	51
Gambar 4.14 Halaman Profil .....	52
Gambar 4.15 Halaman Kontak.....	52
Gambar 4.16 Halaman Sumber.....	53
Gambar 4.17 Persentase Kelayakan Ahli Media.....	57
Gambar 4.18 Persentase Kelayakan Ahli Materi .....	60
Gambar 4.19 Persentase Respon Pengguna .....	63
Gambar 4.20 Halaman Utama.....	66
Gambar 4.21 Halaman Pembahasan .....	67
Gambar 4.22 Halaman Tujuan Pembelajaran .....	67
Gambar 4.23 Halaman Capaian Pembelajaran.....	68
Gambar 4.24 Halaman Materi.....	68
Gambar 4.25 Halaman Latihan .....	69
Gambar 4.26 Halaman Profil .....	69
Gambar 4.27 Halaman Kontak.....	70
Gambar 4.28 Halaman Sumber.....	70
Gambar 4.29 Halaman Petunjuk .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media .....	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi.....	36
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Pengguna.....	37
Tabel 3.4 Tabulasi Silang .....	38
Tabel 3.5 Pengelompokan Butir Instrumen Ahli Media.....	39
Tabel 3.6 Hasil Tabulasi Silang Ahli Media.....	39
Tabel 3.7 Pengelompokan Butir Instrumen Ahli Materi .....	40
Tabel 3.8 Hasil Tabulasi Silang Ahli Materi .....	40
Tabel 3.9 Pengelompokan Butir Instrumen Respon Pengguna.....	41
Tabel 3.10 Hasil Tabulasi Silang Ahli Media.....	41
Tabel 3.11 Klarifikasi Reliabilitas Butir Soal .....	42
Tabel 3.12 Kategori Pencapaian Kelayakan .....	43
Tabel 3.13 Kategori Pencapaian Kelayakan .....	44
Tabel 4.1 Data Uji Kelayakan Ahli Media .....	53
Tabel 4.2 Saran Perbaikan dan Komentar Ahli Media .....	53
Tabel 4.3 Persentase Kelayakan Ahli Media Pada Aspek Pengoperasian Media .....	55
Tabel 4.4 Data Persentase Kelayakan Ahli Media Pada Aspek Tampilan Media .....	56
Tabel 4.5 Data Persentase Kelayakan Ahli Media Pada Aspek Font Media .....	56
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media .....	57
Tabel 4.7 Data Uji Kelayakan Ahli Materi .....	58
Tabel 4.8 Saran Perbaikan dan Komentar Ahli Materi .....	58
Tabel 4.9 Data Persentase Kelayakan Ahli Materi Pada Aspek Pembelajaran.....	59
Tabel 4.10 Data Persentase Kelayakan Ahli Materi Pada Aspek Isi .....	59
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Ahli Materi .....	60
Tabel 4.12 Data Respon Pengguna .....	61
Tabel 4.13 Hasil Respon Siswa .....	62
Tabel 4.14 Revisi Ahli Media .....	64
Tabel 4.15 Revisi Ahli Materi .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.0 Uji Validitas Instrumen dan Reliabilitas .....	86
Lampiran 1.1 Surat Permohonan Validasi Instrumen 1 .....	87
Lampiran 1.2 Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian .....	88
Lampiran 1.3 Lembar Validasi Instrumen .....	89
Lampiran 1.4 Surat Permohonan Validasi Instrumen 2 .....	93
Lampiran 1.5 Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penilaian.....	94
Lampiran 1.6 Lembar Validasi Instrumen .....	95
Lampiran 1.7 Data Hasil Validasi Instrumen Ahli Media .....	99
Lampiran 1.8 Data Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi .....	100
Lampiran 1.9 Data Hasil Validasi Instrumen Responden.....	101
Lampiran 1.10 Uji Reliabilitas Instrumen.....	102
Lampiran 2.0 Uji Kelayakan Ahli Media.....	103
Lampiran 2.1 Surat Permohonan Validasi Instrumen Ahli Media.....	104
Lampiran 2.2 Surat Pernyataan Ahli Media 1 .....	105
Lampiran 2.3 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Ahli Media 1 .....	106
Lampiran 2.4 Surat Pernyataan Ahli Media 2.....	109
Lampiran 2.5 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Ahli Media 2 .....	110
Lampiran 2.6 Hasil Penilaian Uji Kelayakan Ahli Media 1 dan 2.....	113
Lampiran 3.0 Uji Kelayakan Ahli Materi .....	114
Lampiran 3.1 Surat Permohonan Validasi Instrumen Ahli Materi .....	115
Lampiran 3.2 Surat Pernyataan Ahli Materi 1 .....	116
Lampiran 3.3 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Ahli Materi 1 .....	117
Lampiran 3.4 Surat Pernyataan Ahli Materi 2 .....	119
Lampiran 3.5 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Ahli Materi 2 .....	120
Lampiran 3.6 Hasil Penilaian Uji Kelayakan Ahli Materi 1 dan 2 .....	123
Lampiran 4.0 Uji Kelayakan Responden .....	124
Lampiran 4.1 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Responden 1 .....	125
Lampiran 4.2 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Responden 2 .....	127
Lampiran 4.3 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Responden 3 .....	129
Lampiran 4.4 Hasil Penilaian Uji Kelayakan Responden .....	131
Lampiran 5.0 Alur Tujuan Pembelajaran dan Dokumentasi.....	132
Lampiran 5.1 Alur dan Tujuan Pembelajaran .....	133
Lampiran 5.2 Dokumentasi Penelitian.....	140
Lampiran 5.3 Kontrak Kerja Bimbingan .....	142
Lampiran 5.4 Surat Izin Penelitian .....	148
Lampiran 5.5 Surat Perizinan BAPPEDA .....	149
Lampiran 5.6 Surat Timbal Balik .....	150

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan bagian terpenting dalam menunjang perkembangan suatu negara, perkembangan TIK dari tahun ke tahun akan terus berkembang dan tumbuh pesat seiring zaman, saat ini Indonesia masuk dalam suatu era revolusi industri 4.0 (*kominfo.go.id*) dimana teknologi dilibatkan dalam segala aspek salah satunya pada bidang pendidikan. Perkembangan teknologi tentu berdampak dalam segala aspek seperti ekonomi, kesehatan, sosial, dan tentu pada aspek pendidikan (Cholik, 2017:21).

Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan bukan menjadi hal yang baru. Pendidikan khususnya dalam proses belajar mengajar yang disertai dengan pemanfaatan teknologi dapat mempermudah guru dalam mentransfer ilmu dan pengetahuan kepada siswa. Pesatnya perkembangan teknologi menjadi acuan dalam meningkatkan efektivitas pendidikan serta pemanfaatan TIK dalam memperlancar proses pembelajaran (Putriani & Hudaidah, 2021).

Desember 2021 lalu Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Mendikbudristek) Nadiem Makariem memperkenalkan kurikulum prototipe sebagai pilihan pemulihan untuk membuat para guru lebih leluasa dalam merancang proses pembelajaran, disampaikan bahwa saat ini kurikulum prototipe telah diterapkan sejumlah sekolah di Indonesia, hal itu di sampaikan dalam *kcik off G20 on Education and Culture*. Dengan adanya kurikulum

prototipe guru diberikan keleluasaan dalam capaian pembelajaran dimana guru *fleksibel* melakukan pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa dan melakukan penyesuaian dalam proses belajar mengajar (*kompasiana.com*).

Adanya kurikulum prototipe seorang guru diberikan kebebasan dalam mengajar, dimana kebebasan mengajar tersebut harus bermanfaat bagi siswa dalam segi kompetensi dan keefektifan, yang mana dibutuhkan suatu kreativitas untuk membantu siswa dalam proses belajarnya, terutama bagi guru yang mampu memanfaatkan TIK dalam proses mengajar. Proses belajar mengajar guru dengan siswa tidak terlepas dari buku sebagai penunjang, namun penggunaan buku membuat para siswa merasa cukup kesulitan, karena ukuran bahkan kadang tebal yang membuat siswa merasa kurang berminat hingga merasa kesulitan karena harus menenteng ataupun membawa buku yang cukup berat. Untuk itu diperlukan suatu media yang mampu mempermudah proses belajar seperti di terapkannya media pembelajaran pada setiap mata pelajaran.

Saat ini penggunaan teknologi *smartphone* di Indonesia meluas dengan cepat, dilansir dari (*databoks.katadata.co.id*) Newzoo memperkirakan pada 2020 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 170,4 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia menjadi pengguna *smartphone* terbesar keempat di dunia. *Smartphone* adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan serta penggunaan hampir menyerupai komputer, dengan begitu memanfaatkan *smartphone* sebagai alat untuk mempermudah dalam proses belajar mengajar harus di terapkan, itu menjadi sebuah inovasi

dalam meningkatkan efektivitas serta menjadikannya alat untuk media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran menjadi pilihan tepat bagi para guru karena mempermudah dalam proses pembelajaran, namun hasil observasi yang di dapat pada kelas X di SMA Negeri 1 Sikur penggunaan media pembelajaran seperti penggunaan media *power point* kurang praktis karena media tersebut sewaktu-waktu tidak digunakan oleh siswa. Sehingga diperlukan suatu inovasi yang membuat siswa merasa tertarik serta kapanpun bisa digunakan dan di akses dengan cukup simpel dan sederhana seperti penggunaan media pembelajaran pada *smartphone* atau telepon seluler (Oktiana, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur yaitu bapak Hendri Nendar Muis, S.Pd menyatakan pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan menggunakan buku paket serta media berupa *power point* dimana beliau menyampaikan memang kurang efektif terkait proses pembelajaran dikarenakan *basic* dari guru informatika sendiri kurang memiliki kemampuan penguasaan dalam bidang TIK sehingga metode yang digunakan disamakan dengan mata pelajaran yang lain, begitu pula dengan penggunaan buku paket yang hanya diberikan penjelasan serta tugas-tugas yang membuat siswa menjadi pasif, karena siswa hanya mendengarkan tanpa adanya timbal balik dari siswa yang menyebabkan proses pembelajaran monoton dikarenakan siswa dijelaskan sesuai isi paket dan diberikan tugas tanpa mampu memahami maknanya, kemudian pembelajaran di laboratorium komputer atau labkom yang

menggunakan *power point* sebagai media pembelajaran kurang efektif terhadap siswa walau dipadukan dengan penjelasan dari guru dikarenakan pembelajaran mereka memiliki keterbatasan waktu untuk menggunakan komputer serta mengaksesnya. Dalam wawancara tersebut juga disampaikan bahwa siswa 100% memiliki *smartphone* android atau keseluruhan siswa memiliki *smartphone* android, penggunaan *smartphone* android membantu dalam proses pembelajaran seperti mencari materi tambahan dan memperluas wawasan pengetahuan, kemudian dengan adanya *smartphone* android menjadi strategi dalam memenuhi kekurangan penggunaan komputer, sehingga menjadi sebuah alasan siswa dalam membawa *smarthpone* android ke sekolah. Untuk itu pemanfaatan *smartphone* android menjadi sebuah solusi timbulnya kreatifitas mengajar dalam meningkatkan minat belajar siswa, namun hanya saja pemanfaatannya masih kurang maksimal dalam aktivitas belajar mengajar sehingga untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMA Negeri 1 Sikur”** dengan adanya media pembelajaran ini bermaksud untuk memperlancar serta mempermudah ketika dalam proses belajar mengajar baik secara tatap muka (*luring*) ataupun secara *online* dari rumah (*daring*), semoga dengan penelitian tersebut mampu memudahkan guru dengan siswa dalam proses pembelajaran serta meningkatkan motivasi khususnya pada siswa dalam belajar.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Diterapkannya *power point* sebagai media pembelajaran kurang efektif dalam proses belajar mengajar.
2. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan guru untuk meningkatkan semangat belajar siswa dalam proses pembelajaran.
3. Kurangnya memanfaatkan penggunaan *smartphone* sebagai sarana proses pembelajaran.

## **C. Fokus Masalah**

Adapun fokus permasalahan pada peneliti sebagai berikut:

1. Proses pengembangan media pembelajaran berbasis android.
2. Mengukur tingkat kelayakan media pembelajaran melalui ahli media dan ahli materi.
3. Menguji respon dari pengguna terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis android.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran informatika kelas x SMA Negeri 1 Sikur?

2. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran informatika di SMA Negeri 1 Sikur?
3. Bagaimana respon pengguna media pembelajaran pada mata pelajaran informatika di SMA Negeri 1 Sikur?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang merupakan hasil dari rumusan masalah antara lain:

1. Mengembangkan aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika .
2. Mengetahui kelayakan pengembangan aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika.
3. Mengetahui respon siswa terhadap pengembangan aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian mengenai “Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMAN 1 Sikur” maka terdapat berbagai macam manfaat yang dapat diuraikan baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam pendidikan serta menambah wawasan guna pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media, khususnya media pembelajaran berbasis android.

## 2. Secara teoritis

### a. Bagi siswa

Media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan alternatif pembelajaran serta mempermudah siswa dalam mengakses materi pembelajaran dimanapun dan kapanpun.

### b. Bagi Guru

Dengan media pembelajaran ini guru dapat memberikan pemahaman dan menambah wawasan terhadap penggunaan media pembelajaran sebagai alternatif dalam pembelajaran serta praktis dalam mengajar.

### c. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dalam mengenal bagaimana bentuk serta proses dalam membuat media pembelajaran serta mendapatkan pengalaman dalam melakukan kegiatan belajar mengajar.

## **G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan**

1. Media pembelajaran ini berupa media berbasis android yang dioperasikan pada *smartphone*.
2. Media pembelajaran berbasis android dibuat dengan menggunakan aplikasi *adobe animate dan photoshop CS6*.
3. Menu yang tersedia dalam aplikasi media pembelajaran antara lain materi (teks, gambar dan video), kuis serta profil.

4. Media pembelajaran berisi tentang beberapa pembahasan antara lain berfikir komputasional, teknologi informasi dan komputer, sistem komputer serta jaringan komputer dan internet.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

1. Asumsi pengembangan
  - a. Penggunaan media pembelajaran menjadikan proses pembelajaran lebih efektif serta meningkatkan minat belajar siswa.
  - b. Tampilan dari media yang dibuat menarik sehingga siswa lebih berfokus dalam menggunakan media pembelajaran.
  - c. Materi yang akan disajikan sesederhana mungkin sehingga siswa tidak merasa bosan ketika menggunakannya.
  - d. Adanya media pembelajaran dengan berbasis android menjadikan siswa lebih mandiri dalam proses belajar.
2. Keterbatasan pengembangan
  - a. Aplikasi media pembelajaran berbasis android ini masih dalam tahap pengembangan sehingga tidak menutup kemungkinan *error (bug)* ketika menggunakannya.
  - b. Penggunaan media pembelajaran berbasis android ini hanya digunakan di kelas X SMA Negeri 1 Sikur.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Media pembelajaran

###### a. Media

Kata media secara etimologi merupakan bentuk jamak dari kata medium yang berarti perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Ulfa, 2020: 12). Media merupakan komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan, berdasarkan penjelasan tersebut bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi (Masdul, 2018: 1).

*National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dipergunakan untuk kegiatan (Resmi, 2021 : 14). Menurut Gerlach dan Ely yang dikutip dalam Nurfadhillah, (2021: 7-8) menyatakan bahwa media secara garis besar adalah manusia materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Secara Umum kegunaan media menurut Hardianto dalam Pakpahan et al., (2020: 57-58) yaitu:

1. Memperjelas penyajian pesan supaya tidak terlalu verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis atau hanya kata lisan).
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra.

3. Dengan menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik.
4. Dengan latar belakang dan pengalaman yang berbeda diantara siswa, sementara kurikulum dan materi pelajaran di tentukan sama untuk semua siswa dapat diatasi dengan media seperti memberikan rangsangan yang sama, persepsi yang sama serta mempersamakan pengalaman.

Berdasarkan teori diatas, dapat disimpulkan bahwa media adalah sesuatu yang dapat menjadi perantara atau pengantar baik itu manusia, materi, buku, alat dan semua hal serta peristiwa yang memungkinkan terjadinya komunikasi untuk mendapatkan informasi dan dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pembelajar dapat menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi yang didapat untuk di jadikan sebagai sumber pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

#### b. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan akumulasi dari konsep mengajar dan konsep belajar, keduanya merupakan perpaduan dalam sistem pembelajaran yang melibatkan siswa, tujuan, materi, fasilitas, prosedur, alat atau media yang digunakan (Dewi, 2018 : 44). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Davis dalam buku Rusman, (2017: 2) bahwa *learning system* menyangkut pengorganisasian dari perpaduan antara manusia, pengalaman belajar, fasilitas, pemeliharaan atau pengontrolan, dan

prosedur yang mengatur interaksi perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan.

Sanjaya dalam Setiawan, (2017 : 2) memaparkan belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif. Sehingga pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat (Suardi, 2015: 7).

Berdasarkan teori serta penjelasan pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar seperti fasilitas serta prosedur untuk mencapai prestasi maksimal sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan, juga pembelajaran bukan hanya berarti interaksi pengetahuan namun didalamnya terdapat pembentukan sikap dan kepercayaan diri terhadap siswa sehingga menjadikannya terus berusaha dan mampu dalam mencapai tujuannya.

#### c. Media pembelajaran

Menurut Haryoko dalam Abi Hamid et al., (2020 : 4) media pembelajaran didefinisikan sebagai alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam komunikasi antara guru dengan siswa untuk proses belajar yang lebih efektif. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar tujuan tercapainya pembelajaran yang efektif dan efisien (Nurrita, 2018 : 174). Media pembelajaran merupakan

alat, bahan atau segala sumberdaya yang di gunakan dalam proses pembelejaran baik berbentuk fisik ataupun piranti lunak (Purba et al., 2021: 72).

Menurut Ramli dalam Hasan et al., (2021: 35) fungsi media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga:

1. Membantu guru dalam bidang tugasnya. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu guru dalam mengatasi kekurangan dan kelemahan dalam proses mengajar.
2. Membantu para pembelajar. Dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang dipilih secara tepat dan berdaya guna dapat membantu para pembelajar mempercepat pemahaman siswa dalam penerimaan pesan-pesan pembelajaran yang disajikan.
3. Memperbaiki proses belajar mengajar. Adanya media pembelajaran yang tepat dan berdaya guna akan meningkatkan hasil pembelajaran dikarenakan penggunaan media pembelajaran secara tepat sesuai dengan kebutuhan dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat para ahli tentang definisi media pembelajaran diatas, dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan, materi, serta pembahasan-pembahasan secara tertulis maupun visual melalui berbagai saluran dengan menggunakan beragam alat baik berbentuk fisik maupun piranti lunak yang berfungsi untuk membantu guru dan siswa dalam mempermudah proses belajar mengajar. Dengan demikian, adanya media pembelajaran selain alat

bantu dalam pembelajaran, juga sebagai acuan untuk meningkatkan minat para siswa dalam proses pembelajaran yang dimana mempermudah mengingat serta mempelajari materi yang telah diajarkan.

#### d. Android

Android merupakan sebuah sistem operasi yang didirikan oleh perusahaan Google Inc. awal mulanya android diperuntukan bagi kamera digital, namun pemasaran perangkat tersebut tidak cukup besar sehingga android dialihkan menjadi sistem operasi bagi *smartphone* (Tarigan, 2015). Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi yang dituang menjadi piranti lunak untuk ponsel atau *smartphone* (Karman et al., 2019 : 1).

Hermawan dalam Gunawan et al, (2021 : 1) menyatakan android merupakan OS (*Operating System*) *mobile* yang tumbuh dan berkembang diatas OS lainnya, dimana android memberikan ruang kepada pihak ketiga untuk mengembangkan aplikasi buatannya. Untuk itu penggunaan android dalam mencapai tingkatan belajar menjadi pilihan tepat dikarenakan layanan *open source* memberikan manfaat bagi pengembang serta penggunanya (Firly, 2018).

Perkembangan TIK yang semakin pesat telah memberi banyak kemudahan dalam melakukan berbagai aktifitas khususnya dalam penggunaan teknologi berbasis *smartphone* android. Apalagi android menyediakan layanan *open source* atau perizinan dalam mengembangkan

suatu produk. Sehingga, sangat mungkin untuk mengembangkan media pembelajaran kemudian mengimplementasikan dalam bentuk aplikasi android karena terdapat banyak kelebihan yang didapatkan, terlebih untuk kalangan siswa yang sedang kesulitan dalam minat belajar.

e. Informatika

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia memaparkan definisi informatika sebagai gabungan berbagai bidang akademik yang menyediakan kaitan antara berbagai disiplin dengan perspektif serta metodologinya sendiri guna pengembangan teori aplikasi praktis (*perpusnas.go.id*). Informatika merupakan ilmu yang menginduk pada ilmu komputer, dimana ilmu dan teknik yang secara khusus menangani masalah transformasi atau pengolahan data dengan memanfaatkan teknologi komputer (Puspitasari, 2016 : 20).

Sesuai dengan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan (Permendikbud) No. 37 Tahun 2018 tentang mata pelajaran baru yaitu informatika adalah mata pelajaran TIK yang diberlakukan kembali dengan nama berbeda yaitu mata pelajaran informatika pada jenjang pendidikan menengah atas sesuai dengan kualifikasi akademik dan kompetensi (Lesmana & Limin, 2020). Penerapan mata pelajaran informatika berdasarkan tingkat kesiapan sekolah dalam akademik dan kompetensi, serta sarana-prasarana, dengan mempelajari beragam perangkat lunak komputer, memecahkan masalah dengan pengembangan aplikasi (Soraya, 2020).

Mata pelajaran informatika membantu siswa dalam meningkatkan keaktifan belajar, kreatif, mampu berinovasi, lebih efektif dan dapat memperluas wawasan dalam proses pembelajaran (Yunus & Fransisca, 2020). Kemudian, tujuan mata pelajaran informatika sebagai disiplin ilmu yang dimaksudkan untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir dalam mengatasi permasalahan yang kompleks dan berdaya saing pada era digital (Effindi, 2020 : 4).

Berdasarkan pendapat diatas dapat diambil kesimpulan informatika memiliki konsep dasar, teori dan perkembangan aplikasi tersendiri. Secara umum informatika memiliki tujuan membantu mengolah dan bertukar informasi dengan alat teknologi, kemudian pengumpulan data, memproses serta menyimpan hasil pemrosesan data serta menampilkannya kembali dalam bentuk informasi. Sehingga, manfaat adanya mata pelajaran informatika bagi pelajar SMA adalah mendapatkan pemahaman TIK lebih dalam yang menumbuhkan sikap mampu dalam bersaing di era digital dimana segala aktifitas terdapat teknologi yang berperan didalamnya, kemudian memudahkan dalam berkomunikasi, meningkatkan wawasan pengetahuan, serta efektif untuk proses belajar mengajar.

## **B. Penelitian yang relevan**

1. Cholifah et al., (2021) dengan judul “Pengembangan Aplikasi Berbasis Android Menggunakan *Adobe Animate CC* Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMP Kelas VII”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun secara keseluruhan aspek materi dan bahasa memperoleh persentase rata-rata 84,17% yang berkategori sangat baik, aspek media memperoleh persentase rata-rata 86,79% yang berkategori sangat baik serta pada hasil uji coba lapangan oleh guru, secara keseluruhan memperoleh persentase 92,90% yang berkategori sangat baik. Pada uji coba lapangan skala kecil secara keseluruhan memperoleh persentase rata-rata 88,44% yang berkategori sangat baik. Kemudian pada uji coba lapangan skala besar secara keseluruhan memperoleh persentase rata-rata 91,10% yang berkategori sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk aplikasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMP kelas VII.
2. Hakky et al., (2018) dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi”. Hasil penelitian disebutkan bahwa, hasil uji dari ahli materi memperoleh skor 110,00 jika di persentasekan menjadi 85% masuk ke dalam kategori sangat layak, hasil uji kelayakan dari ahli media

memperoleh skor 97,00 jika dipersentasekan menjadi 84,35% masuk ke dalam kategori sangat layak sedangkan berdasarkan dari respon siswa terhadap media saat dilakukan uji coba rata-rata menunjukkan respon positif dengan persentase > 70%. Oleh karena itu aplikasi yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran sistem operasi. Persamaan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE dan media pembelajaran yang dihasilkan berbasis android. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang disajikan serta tools pengembangan android yang digunakan.

3. Adesti, (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash CS 6* Pada Mata Pelajaran Sosiologi”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dari ahli media kelayakan memperoleh presentase sebesar 80,45% dengan kriteria baik, sementara itu dari ahli materi kelayakan materi memperoleh presentase sebesar 88,41% dengan kriteria sangat baik. Hasil uji coba perorangan mendapatkan hasil presentase 91,45% dengan predikat sangat baik, hasil uji coba skala kecil mendapatkan hasil presentase 86,35% dengan predikat sangat baik serta hasil uji coba skala besar mendapatkan hasil presentase 89,43% dengan predikat sangat baik. Dengan demikian media pembelajaran berbasis android ini layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas XI SMA pada materi sosiologi.

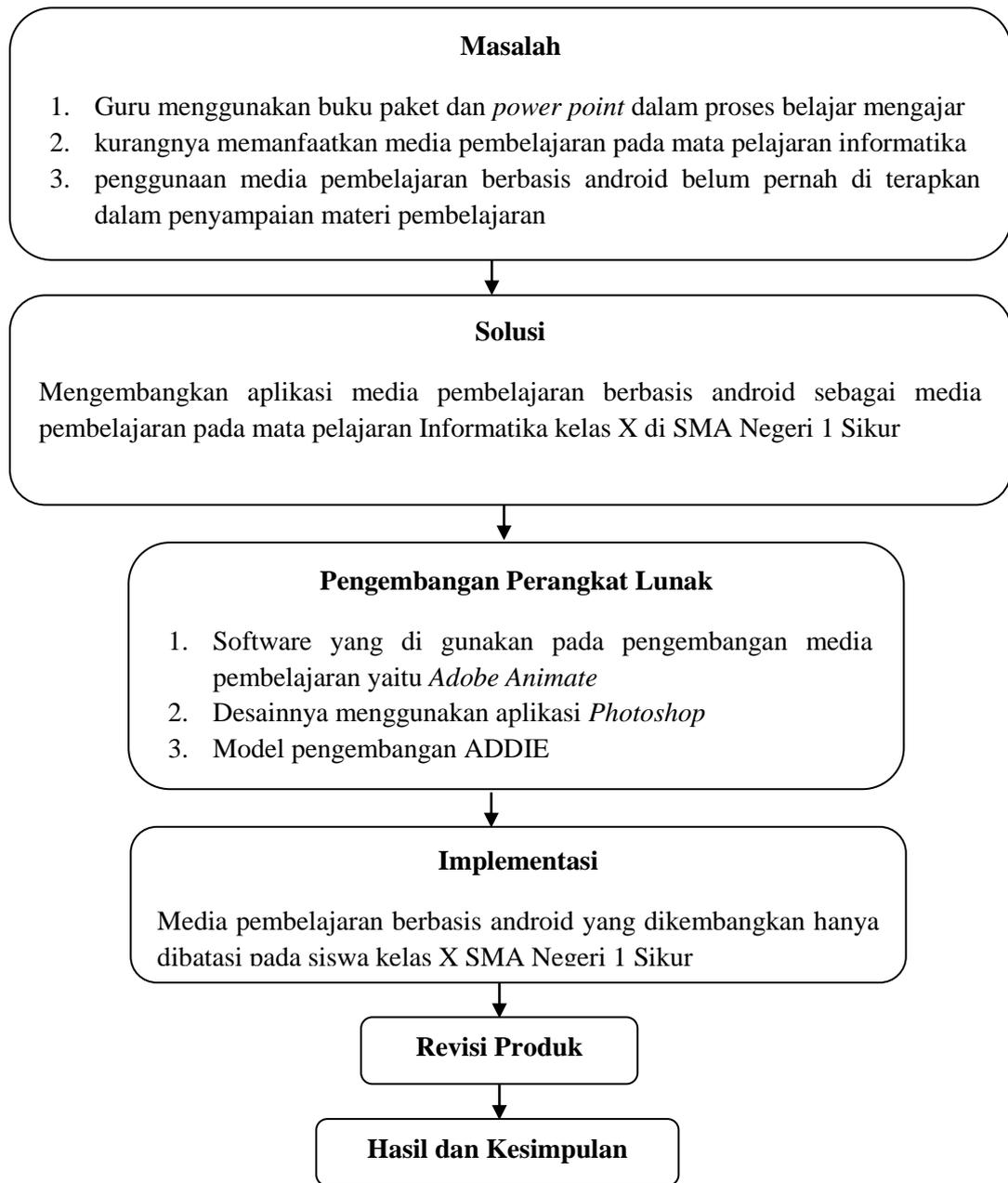
### C. Kerangka Pikir

Berdasarkan pernyataan dari Mendikbudristek Nadiem Makariem mengungkapkan bahwa dalam kurikulum prototipe, seorang guru diberi kebebasan dalam merancang proses pembelajaran, ungkapan tersebut menyatakan bahwa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran guru diberi leluasa dalam mengajar, sehingga penerapan media pembelajaran dapat diterapkan, dengan media pembelajaran efektivitas belajar serta waktu yang efisien dapat di peroleh siswa.

Pentingnya penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar tentu menjadi pilihan tepat untuk digunakan oleh guru dalam mendidik siswanya. Adanya media pembelajaran dapat menghemat waktu serta efektif dalam segi pembelajaran. Namun pada kenyataannya penggunaan media pembelajaran seperti *power point* dirasa kurang efektif karena hanya berlaku penerapannya di sekolah dan kurang efisien dalam menghemat waktu sehingga menyebabkan motivasi siswa dalam belajar menurun, sedangkan siswa membutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantunya dalam memudahkan proses belajarnya yang dimana dapat digunakan dimana saja, kapan saja, yang membuat siswa lebih aktif dalam memahami materi.

Dari permasalahan tersebut diberikan solusi yaitu mengembangkan produk berupa media pembelajaran berbasis android pada pembelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur. Selanjutnya media pembelajaran yang dikembangkan akan di uji oleh ahli media dan ahli materi untuk

menentukan kelayakannya, jika dalam proses uji coba masih terdapat saran untuk melakukan perubahan maka media akan direvisi, setelah direvisi dan dirasa telah memenuhi kriteria kelayakan, media akan di implementasi kepada pengguna yang telah di batasi pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Sikur untuk mengetahui tingkat kelayakan dan bagaimana respon yang diperoleh terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun kerangka pikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Informatika kelas X?
2. Bagaimana tingkat kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis android?
3. Bagaimana respon pengguna terhadap pelajaran setelah dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis android?

## BAB III

### METODE PENELITIAN

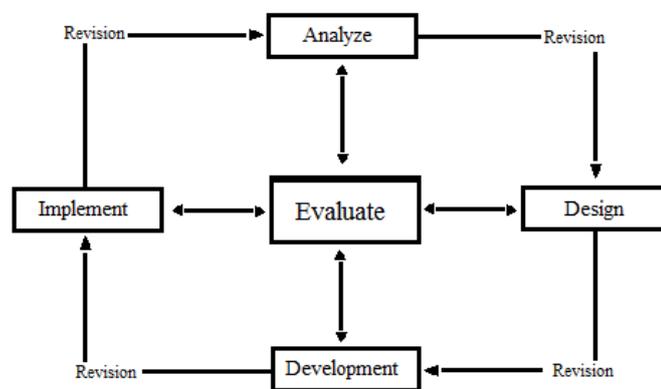
#### A. Model Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Muthohir, 2019 : 14). Untuk dapat menghasilkan suatu produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk yang telah di hasilkan oleh peneliti agar dapat digunakan di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015: 407).

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, Rayanto, (2020: 28-29) memaparkan beberapa teori diantaranya, menurut Yong bahwa model ADDIE merupakan proses *generic* yang secara tradisional digunakan oleh para perancang instruksional dan pengembang pelatihan yang dinamis, fleksibel untuk membentuk pelatihan yang kehasilgunaan dan sebagai unjuk alat dalam tampilan, sedangkan menurut Sezer menyatakan bahwa model ADDIE merupakan suatu pendekatan yang menekankan suatu analisa bagaimana setiap komponen yang dimiliki saling berinteraksi satu lainnya dengan berkordinasi sesuai dengan fase yang ada.

ADDIE adalah akronim dari *Analysizing, Desining, Developing, Implementing, and Evaluating*. Branch dalam Lusyana & Lestari, (2022: 37) menyatakan *ADDIE is merely a process that serves as guiding framework for*

*complex situation, it is an appropriate for developing products and other learning resources...responsive because it accepts whatever goals are established as its orientation.* Pemaparan tersebut diartikan bahwa ADDIE dapat digunakan untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran berbasis android. Model ini dipilih karena sederhana, bersifat prosedural serta strukturnya yang sistematis.



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

## B. Prosedur Pengembangan

Prosedur yang digunakan dalam penelitian menggunakan model yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch yang terdiri dari lima tahapan, tahap-tahap proses dalam model ADDIE memiliki kaitan satu sama lain, oleh karenanya penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap dan menyeluruh untuk menjamin terciptanya suatu produk pembelajaran yang efektif (Wulandari, 2018: 41). Adapun lima tahapan model pengembangan ADDIE antara lain Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluating*). Namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap implementasi saja,

berdasarkan langkah-langkah tersebut dapat dijelaskan lebih rinci untuk mempermudah dalam memahaminya, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam proses pengembangan produk. Tujuan dari tahap analisis adalah mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Adapun dalam mengembangkan media ini diperlukan analisis kebutuhan yaitu.

##### a. Analisis Kebutuhan Pengguna

###### 1) Analisis Kebutuhan Guru

Kebutuhan guru terkait media pembelajaran yang dikembangkan yaitu:

- a) Video pembelajaran dan latihan soal
- b) Penambahan animasi dan gambar
- c) Pembahasan yang disajikan antara lain berfikir komputasional, teknologi informasi dan komunikasi, sistem komputer serta jaringan komputer dan internet.

###### 2) Analisis kebutuhan siswa

Kebutuhan siswa terkait media pembelajaran yang dikembangkan yaitu pemanfaatan *smartphone* sebagai sarana proses pembelajaran dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika.

b. Analisis Konten atau Isi

Analisis konten berkaitan dengan isi dari aplikasi pembelajaran ini, yaitu materi yang relevan dengan capaian pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang ditentukan. Materi media pembelajaran berbasis android ini disesuaikan dengan materi pelajaran informatika untuk siswa SMA Negeri 1 Sikur.

c. Analisis Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

Analisis ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) yang akan digunakan untuk pengembangan. Selain itu juga untuk menentukan perangkat yang akan digunakan untuk menjalankan aplikasi yaitu *smartphone* dengan sistem operasi android.

1) *Hardware*

1 unit laptop Acer dengan spesifikasi prosesor *Intel Core Duo*, Harddisk 320 GB, RAM 1 GB. Laptop ini digunakan sebagai *hardware* utama dalam pembuatan aplikasi, semua proses pembuatan aplikasi dengan *Adobe Animate* dilakukan. Adapun tambahan *hardware* seperti *mouse* dipergunakan untuk mempermudah klik serta memindahkan selama proses pembuatan aplikasi.

2) *Software*

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan sistem operasi *windows*, sebagai sistem operasional pada laptop yang digunakan untuk membuat aplikasi, kemudian penggunaan *Adobe Animate*

sebagai aplikasi untuk membuat atau mengedit produk yang akan dikembangkan serta *photoshop CS6* untuk mengedit serta mendesain gambar yang akan digunakan pada aplikasi.

## 2. Perancangan (*Design*)

Tahap ini merupakan tahap perancangan media pembelajaran yang akan di kembangkan. Langkah yang dilakukan adalah menentukan garis besar unsur yang akan dimuat dalam media pembelajaran. Setelah itu membuat *flowchart* yang menggambarkan urutan dan struktur media pembelajaran. Kemudian merancang *storyboard* yang meliputi rencana desain *template* dan juga materi. *Storyboard* ini akan digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan produk media pembelajaran. Pembuatan produk pada tahapan ini tidak lepas dari hasil analisis kebutuhan. Kerangka produk yang disusun sebagai pedoman untuk tahapan perancangan diantaranya:

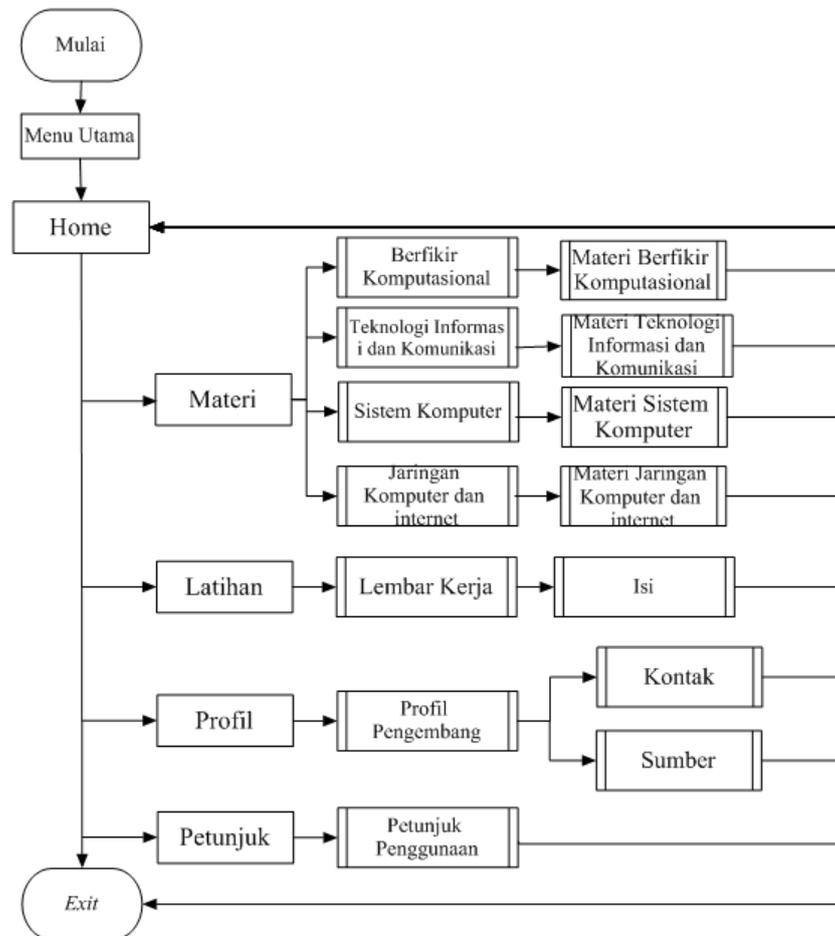
### a. Pembuatan Desain Media

Tahap ini merupakan tahapan pembuatan kerangka media pembelajaran berbasis android, didalam media ini terdapat menu yakni materi, latihan, profil serta petunjuk penggunaan.

### b. *Flowchart*

*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari tahapan penyelesaian suatu masalah yang terdiri atas sekumpulan simbol yang merepresentasikan suatu kegiatan tertentu (Murad, 2022: 39). *flowchart* digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program. Lebih

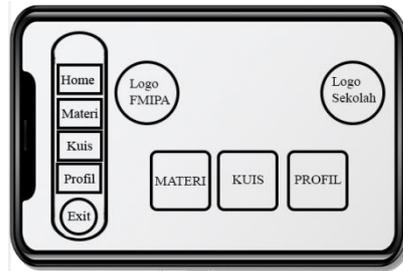
lengkapnya untuk *flowchart* penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini.



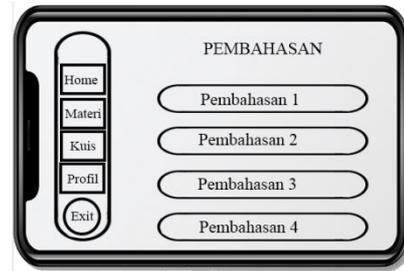
Gambar 3.2 Desain *Flowchart* Media Pembelajaran Berbasis Android

### c. *Storyboard*

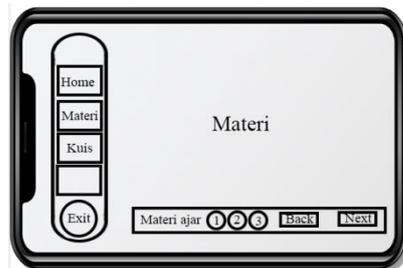
*Storyboard* merupakan penjabaran dari alur *flowchart* yang berisi informasi pembelajaran dan prosedur serta petunjuk pembelajaran (Nana, 2019: 42). *Storyboard* yaitu uraian ringkas secara deskriptif yang berisi alur cerita dalam media pembelajaran dari awal sampai akhir program (Sucipto et al., 2022 : 98). Lebih lengkapnya untuk *storyboard* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



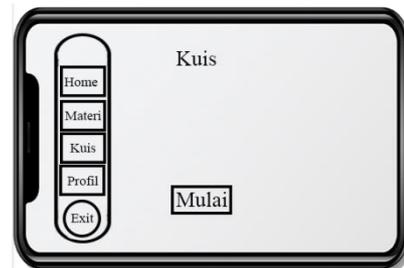
Gambar 3.3 Halaman Utama



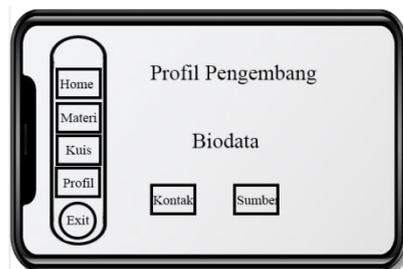
Gambar 3.4 Halaman Pembahasan



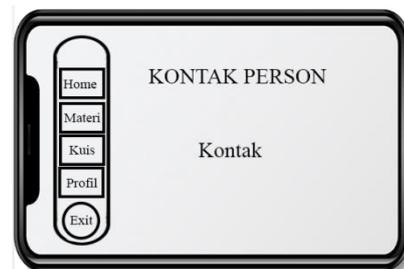
Gambar 3.5 Halaman Materi



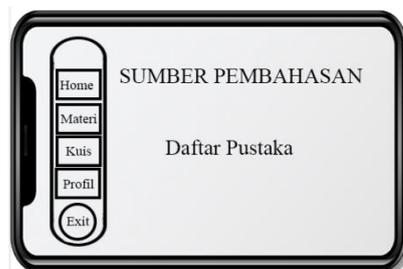
Gambar 3.6 Halaman Kuis



Gambar 3.7 Halaman Profil



Gambar 3.8 Halaman Kontak



Gambar 3.9 Halaman Sumber

### 3. Pengembangan (*Development*)

*Development* merupakan tahap pengembangan dari awal pembuatan hingga pengujian produk, hasil dari analisis kemudian dievaluasi kembali selanjutnya dikembangkan menjadi produk jadi. Dalam tahapan pengembangan terdapat beberapa langkah yang dilakukan yaitu :

a. Membuat produk media pembelajaran berbasis Android

Perancangan produk media pembelajaran sudah di tentukan sebelumnya menggunakan *software Adobe Animate*. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan, pengumpulan materi serta desain pada produk kemudian diterapkan menjadi produk awal media pembelajaran.

b. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, produk akan divalidasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai, mengetahui kelemahan dan kelayakannya serta mengusulkan perbaikan. Hasilnya berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis lebih lanjut dan revisi terhadap media yang di kembangkan untuk sebagai dasar uji coba produk pada siswa.

c. Validasi Praktisi Pembelajaran Informatika

Validasi dilakukan oleh praktisi pembelajaran Informatika di sekolah, hasilnya berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap media yang dikembangkan dan sebagai dasar untuk melakukan uji coba produk pada siswa.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini yaitu melakukan implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah. Dalam tahap ini diujikan dan diimplementasikan kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Sikur setelah

dinyatakan layak uji oleh ahli media dan ahli materi. Pengujian pada siswa menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Pengujian bertujuan untuk mengetahui respon siswa mengenai media pembelajaran yang dikembangkan, selanjutnya dapat diketahui kelayakan media pembelajaran berbasis android ini. Hal tersebut dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui respon pengguna terhadap pengembangan produk media pembelajaran.

#### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap akhir yaitu evaluasi dilakukan untuk melihat apakah produk yang dikembangkan berhasil atau tidak sesuai dengan yang diharapkan. Evaluasi merupakan suatu proses yang dilakukan untuk memberikan suatu penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Setelah produk direvisi pada tahap pengembangan dan implementasi, produk media pembelajaran kemudian diujikan dan dinilai oleh pengguna yaitu siswa dan guru melalui tahap *evaluation*. Uji coba yang dilakukan kepada siswa dan guru memiliki tujuan untuk mengetahui respon penilaian siswa terhadap media pembelajaran berbasis android.

### **C. Desain Uji Coba Produk**

Uji coba produk diperlukan dalam menghasilkan suatu produk yang benar-benar maksimal, efektif serta sesuai tepat sasaran. Uji coba produk merupakan salah satu syarat yang harus dikerjakan oleh peneliti dalam mengambil penelitian pengembangan. Dalam uji coba produk terdapat beberapa pemaparan yang perlu diperhatikan antara lain: (1) Desain Uji Coba,

(2) Subjek Uji Coba, (3), Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data, dan (4) Teknik Analisis Data.

#### 1. Desain Uji Coba

Tahap ini merupakan tahap dilaksanakannya evaluasi produk media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun kegiatan yang dilakukan yaitu dengan pengujian kelayakan produk dengan cara validasi oleh beberapa ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Pelaksanaan uji kelayakan dengan cara menyerahkan produk pengembangan beserta sejumlah angket penilaian kepada validator untuk menilai layak atau tidaknya produk pengembangan serta memberikan kritik dan saran perbaikan.

#### 2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba terdiri dari para pakar atau ahli yaitu ahli media, ahli materi serta uji coba lapangan. Dengan uji coba produk yang dikembangkan kepada para ahli dan uji coba lapangan dapat memberikan hasil bahwa produk yang dikembangkan layak untuk digunakan. Adapun pemaparan dari subjek uji coba antara lain:

##### a. Subjek Validasi

Subjek validasi atau validator media pembelajaran berbasis android ini adalah 4 orang, terdiri dari 1 dosen ahli media pembelajaran dan 1 ahli/pakar media pembelajaran, 1 dosen ahli materi, serta 1 guru ahli pembelajaran Informatika kelas X SMA Negeri 1 Sikur.

#### b. Subjek Uji Coba

Setelah media pembelajaran selesai divalidasi dan direvisi sesuai dengan masukan para validator, tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan yang dilakukan di sekolah SMA Negeri 1 Sikur pada kelas X.

### 3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Hasil penelitian tergantung pada jenis alat (instrumen) pengumpulan datanya. Kualitas data selanjutnya menentukan penelitian itu sendiri. Oleh sebab itu, alat atau instrumen penelitian harus memiliki tingkat kepercayaan dan sekaligus data yang diperoleh memiliki tingkat kebenaran. Untuk mengumpulkan data yang diperlukan, peneliti menggunakan beberapa metode yaitu:

#### a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melihat secara langsung kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran (Syam, 2018 : 47). Observasi yang dilakukan yaitu mengamati proses kegiatan pembelajaran di kelas. Metode pengumpulan data dengan observasi dilakukan untuk menganalisis proses kegiatan pembelajaran di kelas khususnya mata pelajaran Informatika.

#### b. Wawancara

Wawancara merupakan proses komunikasi antara peneliti dengan sumber data untuk menggali data yang bersifat *word view* untuk mengungkapkan makna dari masalah yang diteliti (Rukajat, 2018 : 24). Wawancara dilakukan dengan cara lisan dalam pertemuan tatap muka

pada guru kelas X pengampu mata pelajaran informatika, tentang mata pelajaran informatika serta cara penyampaian dalam proses pembelajaran. Teknik ini dilakukan untuk menghimpun data awal sebelum melakukan penelitian kemudian dibutuhkan sebagai dasar dalam membangun sebuah media pembelajaran.

c. Angket

Angket merupakan suatu kegiatan pengumpulan data yang berbentuk lembaran dapat berupa informasi sejumlah pertanyaan tertulis yang tujuannya untuk memperoleh informasi dari responden (Hasan et al., 2013). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan instrumen non-tes, instrument dibuat dalam bentuk angket terstruktur. Angket yang dibuat akan dibagikan ahli media, ahli materi dan siswa sebagai responden. Angket dilakukan untuk mengevaluasi media pembelajaran berbasis android yang telah dikembangkan. Skala pengukuran dibutuhkan dalam setiap instrumen non-tes supaya dapat menghasilkan data kuantitatif yang akurat. Jenis skala pengukuran yang digunakan adalah skala *guttman* dan skala *likert*.

Menurut Sugiyono (2015: 139) skala *guttman* adalah skala pengukuran dengan tipe untuk mendapatkan jawaban dengan tegas, yaitu “ya-tidak”; “benar-salah”; “pernah-tidak pernah”; “positif-negatif”, dan lain-lain. Dalam penelitian ini penulis menggunakan kuesioner yang disusun dengan pilihan setiap jawabannya, untuk *skala guttman* peneliti memberikan penilaian “ya atau tidak”.

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap suatu produk yang dikembangkan (Sugiyono, 2015: 134). Untuk setiap jawaban pada pernyataan skala *likert*, penulis memberikan Setiap jawaban dengan skor masing-masing yakni : sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik dan sangat kurang baik. Berikut adalah kisi-kisi instrumen untuk masing-masing responden.

#### 1) Angket Penilaian Ahli Media

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif karena menggunakan instrumen angket untuk mengumpulkan data. Adapun manfaat dari instrumen angket ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang peneliti kembangkan. Berikut adalah instrumen untuk ahli media dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

Aspek	Indikator	Nomor butir	Sumber
Pengoperasian media	Kemudahan dalam pengoperasian media	1, 2, 3, 4	(Muhtasyam, 2018)
	Ketepatan fungsi tombol navigasi	5, 6, 7	
Tampilan media	Kualitas Tampilan pada media	8, 9, 10	
	Keterbacaan teks pada media	11, 12	
Font media	Kesesuaian warna dan jenis font	13, 14	

2) Angket ahli materi

Instrumen penilaian media ini diberikan kepada ahli materi dan guru informatika yang mengajar di sekolah tempat melakukan penelitian sebanyak satu orang. Berikut adalah instrumen untuk ahli materi dan guru informatika dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor butir	Sumber
Pembelajaran	Capaian Pembelajaran	1	(Doni, 2019)
	Kejelasan Materi	2	
	Penggunaan bahasa	3	
Isi	Kebenaran isi/konsep	4	
	Kedalaman materi	5	
	Kesesuaian soal dengan materi yang disajikan	6	
	Urutan materi	7	

### 3) Angket Penilaian Pengguna

Instrumen untuk pengguna adalah angket yang akan diisi oleh responden (siswa), dimana dalam angket tersebut berisi penilaian terhadap tampilan, isi dan juga pembelajaran terhadap produk yang dikembangkan menggunakan skala *Guttman* dengan jawaban YA/TIDAK. Berikut tabel instrumen untuk pengguna dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Pengguna

Aspek	Indikator	Nomor butir	Sumber
Tampilan	Petunjuk penggunaan jelas	1	(Doni, 2019)
	Kemudahan pemilihan menu	2	
	Kemudahan penggunaan tombol	3	
	Kejelasan warna	4	
	Animasi menarik	5	
	Kemenarikan tampilan	6	
isi	Kejelasan materi	7	
	Kesesuaian soal dengan materi	8	
	Kejelasan bahasa	9	
Pembelajaran	Materi mudah dipelajari	10	
	Penyajian materi menarik	11	
	Tulisan jelas	12	

#### 4) Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk menguji kelayakan instrumen, uji instrumen memiliki dua fase pengujian yakni uji validitas dan uji reliabilitas.

##### a. Uji Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2015: 173) menyatakan bahwa instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur. Rumus yang digunakan untuk validitas isi adalah dengan menggunakan *gregory*. Menggunakan dua orang ahli dan skor dimasukkan dalam tabel

tabulasi silang. Berikut adalah tabulasi silang dapat dilihat pada tabel 3.4 dan rumus *gregory* pada 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.4 Tabulasi Silang

Tabulasi Silang		Ahli 2	
		Kurang Relevan	Sangat Relevan
Ahli 1	Kurang Relevan	A	B
	Sangat Relevan	C	D

(Sumesari, 2022 : 39)

$$V = \frac{D}{A + B + C + D} \quad (3.1)$$

Keterangan :

- V : Validitas isi
- A : jumlah skor jika kedua ahli menyatakan tidak relevan
- B : jumlah skor jika ahli 1 tidak menyatakan relevan tetapi ahli dua menyatakan relevan
- C : jumlah skor jika ahli 1 menyatakan relevan tetapi ahli dua tidak menyatakan relevan
- D : jumlah skor yang diperoleh jika kedua ahli menyatakan relevan

Kriteria validasi isi :

- 0,80 - 1,00 : Validasi isi sangat tinggi
- 0,60 – 0,79 : Validasi isi tinggi
- 0,40 – 0,59 : Validasi isi sedang
- 0,20 – 0,39 : Validasi isi rendah
- 0,00 – 0,19 : Validasi isi sangat sangat rendah

(Sumesari, 2022 : 39)

Dari rumus 3.1 sebelumnya didapatkan perhitungan untuk mencari nilai instrumen butir ahli sbb:

### 1. Instrumen Ahli Media

Hasil dari instrumen kemudian dimasukkan dan dikelompokkan sesuai kriteria setiap butir instrumen dari ahli satu dan ahli dua. Adapun hasil pengelompokan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Pengelompokan Butir Instrumen Ahli Media

A	0
B	0
C	0
D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,

Hasil yang diperoleh kemudian di masukkan kedalam tabel tabulasi silang dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Hasil Tabulasi Silang Ahli Media

Tabulasi silang 2x2		Ahli 2	
		Kurang Relevan Skor (1-2)	Sangat Relevan Skor (3-4)
Ahli 1	Kurang Relevan Skor (1-2)	A (0)	B (0)
	Sangat Relevan Skor (3-4)	C (0)	D (14)

$$V_i = \frac{14}{0 + 0 + 0 + 14}$$

Hasil perhitungan yang diperoleh adalah **1,00** dengan kriteria **Sangat Tinggi**. Hasil Pengujian dapat dilihat pada lampiran 1.

### 2. Instrumen Ahli Materi

Hasil dari instrumen kemudian dimasukkan dan dikelompokkan sesuai kriteria setiap butir instrumen dari ahli

satu dan ahli dua. Adapun hasil pengelompokan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Pengelompokan Butir Instrumen Ahli Materi

A	0
B	0
C	0
D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,

Hasil yang diperoleh kemudian di masukkan kedalam tabel tabulasi silang dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Hasil Tabulasi Silang Ahli Materi

Tabulasi silang 2x2		Ahli 2	
		Kurang Relevan Skor (1-2)	Sangat Relevan Skor (3-4)
Ahli 1	Kurang Relevan Skor (1-2)	A (0)	B (0)
	Sangat Relevan Skor (3-4)	C (0)	D (7)

$$V_i = \frac{7}{0 + 0 + 0 + 7}$$

Hasil perhitungan yang diperoleh adalah **1,00** dengan kriteria **Sangat Tinggi**. Hasil Pengujian dapat dilihat pada lampiran 1.

### 3. Instrumen Respon Pengguna

Hasil dari instrumen kemudian dimasukkan dan dikelompokkan sesuai kriteria setiap butir instrumen dari ahli satu dan ahli dua. Adapun hasil pengelompokan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Pengelompokan Butir Instrumen Respon Pengguna

A	0
B	0
C	0
D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,

Hasil yang diperoleh kemudian di masukkan kedalam tabel tabulasi silang dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Hasil Tabulasi Silang Ahli Media

Tabulasi silang 2x2		Ahli 2	
		Kurang Relevan Skor (1-2)	Sangat Relevan Skor (3-4)
Ahli 1	Kurang Relevan Skor (1-2)	A (0)	B (0)
	Sangat Relevan Skor (3-4)	C (0)	D (12)

$$V_i = \frac{12}{0 + 0 + 0 + 12}$$

Hasil perhitungan yang diperoleh adalah **1,00** dengan kriteria **Sangat Tinggi**. Hasil Pengujian dapat dilihat pada lampiran 1.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Arikunto dalam Intan (2018: 33) Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk menguji instrumen, digunakan perhitungan *Alpha Cronbach* Menurut Arikunto (2013 : 230) yaitu:

$$r_{ac} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (3.2)$$

Keterangan :

- $r_{ac}$  Koefisien reliabilitas alpha cronbach
- $k$  Banyak butir/item pernyataan
- $\sum \sigma_b^2$  Jumlah/total varian perbutir/item pernyataan
- $\sigma_t^2$  Jumlah atau total varian

Tolak ukur untuk menginterpretasikan reliabilitas sebagai alat evaluasi dapat digunakan tolak ukur yang dibuat oleh Guilford dalam Intan, (2018 : 33) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11 Klarifikasi Reliabilitas Butir Soal

Koefisien rebilitas	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{ac} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Intan, 2018 : 33)

Instrumen dikatakan memiliki reliabilitas sangat tinggi jika nilai  $r_{ac} >$  dari 0,80. Adapun hasil yang diperoleh dalam uji reliabilitas instrumen untuk respon pengguna adalah **0,643** dengan kriteria **Tinggi**. Hasil uji reliabilitas dalap dilihat pada lampiran 1.

#### 4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan setelah pengumpulan data selesai untuk mengetahui penilaian produk yang telah dikembangkan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data deskriptif kuantitatif yang dimana digunakan untuk mengolah data dalam bentuk skor yang sudah dinilai oleh validator baik dari ahli media, ahli materi maupun respon pengguna.

Pada penelitian pengembangan ini, instrumen yang digunakan disusun dengan skala *likert* dengan interval 1 sampai 5 untuk memperoleh data kuantitatif, maka masing-masing alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut: Sangat Baik (5), Baik (4), Cukup Baik (3), Kurang Baik (2), dan Sangat Kurang Baik (1). Kemudian data yang diperoleh dari ahli media dan ahli materi dijumlahkan dan dibandingkan, adapun rumusnya dapat dilihat dibawah ini:

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \% \quad (3.3)$$

Keterangan :

- Skor yang diperoleh = skor keseluruhan jawaban responden  
 Skor maksimum = skor maksimal perbutir x jumlah Pertanyaan  
 x jumlah responden

Berdasarkan rumus diatas, hasil persentase kelayakan kemudian dikonversi kedalam kategori pencapaian kelayakan sebagai berikut:

Tabel 3.12 Kategori Pencapaian Kelayakan

No.	Skor dalam persen (%)	Klasifikasi Kelayakan
1.	0-20%	Sangat Tidak Layak
2.	21-40%	Tidak Layak
3.	41-60%	Cukup Layak
4.	61-80%	Layak
5.	81-100%	Sangat Layak

(Ernawati, 2017)

Sedangkan untuk mencari penilaian respon pengguna, digunakan rumus persentase nilai respon siswa, adapun rumus persentase nilai respon siswa sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \% \quad (3.4)$$

Keterangan :

Skor yang diperoleh = skor keseluruhan jawaban responden  
 Skor maksimum = skor maksimal perbutir x jumlah Pertanyaan  
 x jumlah responden

Berdasarkan rumus diatas, hasil persentase kelayakan kemudian dikonversi kedalam kategori pencapaian kelayakan sebagai berikut:

Tabel 3.13 Kategori Pencapaian Kelayakan

No.	Skor dalam persen (%)	Klasifikasi Kelayakan
1.	0-20%	Tidak Baik
2.	21-40%	Kurang Baik
3.	41-60%	Cukup Baik
4.	61-80%	Baik
5.	81-100%	Sangat Baik

(Rosdiana, 2019)

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### A. Hasil Pengembangan Produk Awal

##### 1. Tahap Analisis

Tahap analisis merupakan tahap dimana peneliti mencari masalah dan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh siswa dalam proses pembelajaran informatika. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah observasi kelas dan juga wawancara dengan guru serta beberapa siswa.

##### a. Hasil Analisis Situasi

Berdasarkan observasi kelas, terdapat beberapa hal yang ditemukan, antara lain:

- 1) Jumlah siswa dalam kelas 20 orang.
- 2) Beberapa siswa cenderung pasif.
- 3) Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran informatika.

##### b. Hasil Analisis Masalah

Berdasarkan observasi dan wawancara, beberapa masalah yang ditemukan yaitu siswa cenderung bosan dengan kegiatan pembelajaran karena masih terbiasa dengan metode ceramah ketika diberikan penjelasan terkait materi kepada siswa, kemudian penggunaan media *power point* maupun buku sebagai pendukung pembelajaran membuat kurangnya minat siswa dalam belajar karena bersifat monoton dan kurangnya pemahaman guru terkait mata pelajaran TIK sehingga metode yang digunakan disamakan dengan mata pelajaran yang lain, serta

pemanfaatan media juga kurang diterapkan sehingga proses pembelajaran kurang efektif serta efisien. Untuk itu siswa mengharapkan hal yang baru dalam memudahkan proses pembelajaran.

#### c. Hasil Analisis Penentuan Media Pembelajaran

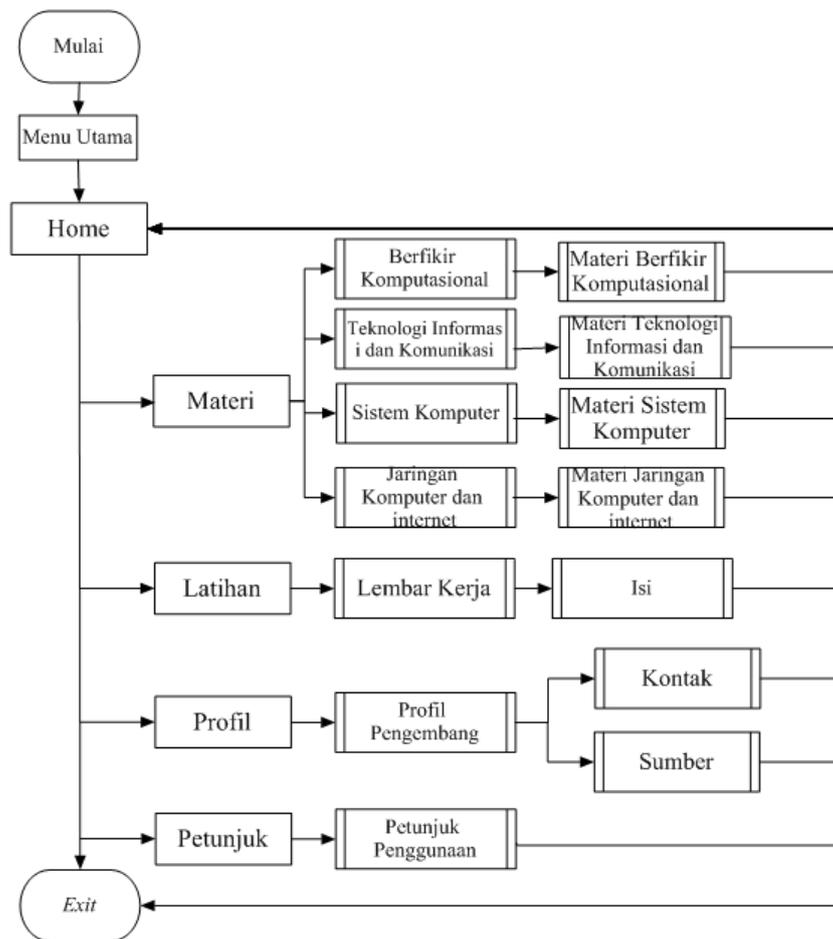
Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru informatika, untuk mengatasi permasalahan yang ada maka perlu adanya pembaharuan untuk media yang digunakan dalam proses pembelajaran dimana dari penggunaan media *power point* menjadi media berbasis android dalam materi informatika, sehingga siswa berminat kembali serta merasa antusias dalam mengikuti proses pembelajaran.

### 2. Tahap Desain

Tahap ini adalah tahap merancang media pembelajaran berbasis android yang meliputi pembuatan *flowchart* dan pembuatan *storyboard*. Pada tahap desain ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

#### a. *Flowchart*

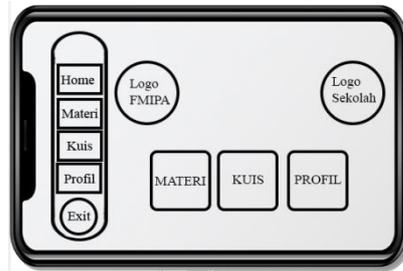
*Flowchart* (diagram alir) merupakan manajemen halaman media pembelajaran android. *Flowchart* mempermudah proses dan memperjelas langkah-langkah dalam pembuatan media pembelajaran android. Berikut merupakan *flowchart* media pembelajaran Informatika berbasis android dapat dilihat pada gambar 4.1.



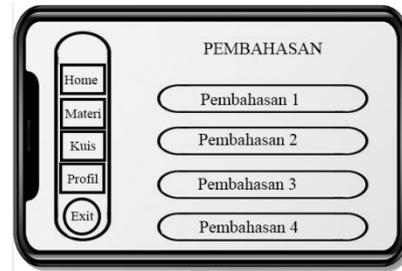
Gambar 4.1 Desain *Flowchart* Media Pembelajaran Berbasis Android

b. *Storyboard*

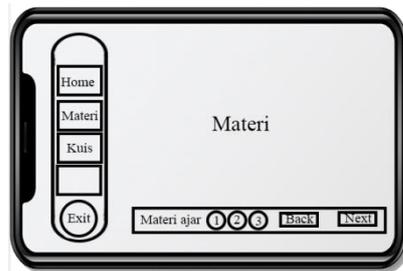
Pembuatan *storyboard* bertujuan untuk mempermudah memasukkan konten dalam media pembelajaran. *Storyboard* menjelaskan detail konten dan tipografi pada media yang akan dibuat. Lebih lengkapnya untuk *storyboard* atau desain *interface* dapat dilihat pada gambar 4.2 sampai dengan gambar 4.8.



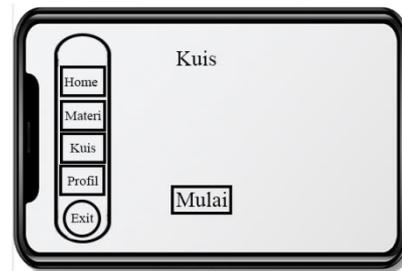
Gambar 4.2 Halaman Utama



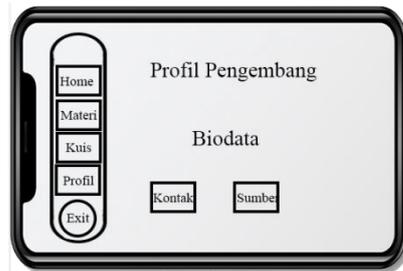
Gambar 4.3 Halaman Pembahasan



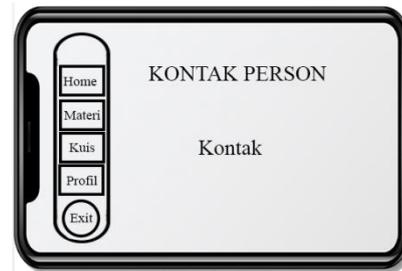
Gambar 4.4 Halaman Materi



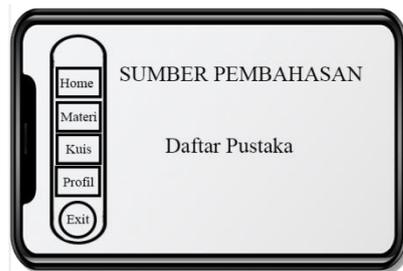
Gambar 4.5 Halaman Kuis



Gambar 4.6 Halaman Profil



Gambar 4.7 Halaman Kontak



Gambar 4.8 Halaman Sumber

### 3. Kajian produk awal

Produk awal merupakan hasil pengembangan/pembuatan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Informatika kelas X SMA Negeri 1 Sikur oleh pengembang. Media ini merupakan hasil dari

pengembangan tahap awal yang kemudian akan diuji coba. Berikut gambaran hasil pengembangan produk awal:

a. Halaman Utama

Halaman utama merupakan tampilan awal pada produk media pembelajaran, pada halaman utama ini terdapat 3 tombol utama dan 5 tombol alternatif. Adapun tombol utama diantaranya Home, kuis dan Materi. Sedangkan untuk tombol alternatif diantaranya home, Kuis, Profil dan exit yang dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman Utama

b. Halaman Pembahasan

Pada halaman ini berisi kumpulan tombol sub pembahasan, masing-masing tombol pada sub pembahasan berisi materi yang sudah disiapkan. Beberapa sub pembahasan tersebut antara lain berfikir komputasional, teknologi komputer dan internet, sistem komputer serta jaringan komputer dan internet. Berikut contoh dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman Pembahasan

c. Halaman Tujuan Pembelajaran

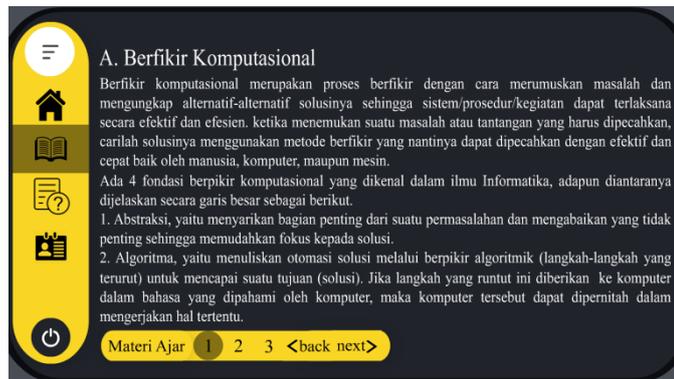
Halaman ini berisi tentang tujuan pembelajaran, sebelum memasuki halaman materi akan ditampilkan tujuan pembelajaran. Berikut contoh dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman Tujuan Pembelajaran

d. Halaman Materi

Halaman materi berisi tentang materi-materi pokok yang ada dalam media pembelajaran. Pada halaman materi juga terdapat gambar serta video pembelajaran. Berikut contoh dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Halaman Materi

e. Halaman Kuis

Halaman ini berisi kumpulan kuis atau soal pilihan ganda. Berikut contoh dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 Halaman Kuis

f. Halaman Profil

Halaman ini terdapat biodata pribadi pengembang media pembelajaran berbasis android, pada halaman ini juga tersedia tombol kontak dan tombol sumber dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 Halaman Profil

g. Halaman Kontak

Pada halaman ini terdapat informasi nomor yang bisa dihubungi serta nama akun sosial media yang dapat di follow maupun dihubungi oleh siswa. Adapun contohnya dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Halaman Kontak

h. Halaman Sumber

Sumber berisi tentang daftar pustaka dari materi yang ditempatkan pada masing-masing pembahasan. Dengan tersedianya sumber siswa bisa menjelajah materi-materi secara lebih pada sebuah artikel atau buku. Berikut contoh dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Halaman Sumber

## B. Hasil Uji Coba Produk

### 1. Uji kelayakan Ahli Media

Validasi ahli media merupakan tahap validasi yang berfungsi untuk mengetahui tingkat kelayakan produk dari segi media yang ditampilkan. Validasi ahli media dilakukan oleh 2 ahli yaitu 1 dosen Universitas Hamzanwadi yaitu M. Marzuki, M.Pd dan 1 pakar/praktisi Staf Sumber Daya Informasi (IT) Universitas Udayana yaitu Rio Juniantara Putra, S.T. berikut hasil validasi serta masukan dari ahli media dapat dilihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2.

Tabel 4.1 Data Uji Kelayakan Ahli Media

No	Validator	Aspek Yang Dinilai			Total
		Pengoperasian Media	Tampilan media	Font Media	
1	Ahli media 1	35	23	9	67
2	Ahli media 2	30	22	10	62

Tabel 4.2 Saran Perbaikan dan Komentar Ahli Media

No	Validator	Komentar
1	Ahli media 1	Pastikan warna background dengan tulisan tidak saling menutupi
2	Ahli media 2	Perlu menambah petunjuk penggunaan

Berdasarkan tabel 4.1, dapat diperoleh data kelayakan media pembelajaran dari segi media. Data dari ahli media diperoleh dari angket yang dibuat dan sudah diisi oleh ahli media. Angket berisi 14 butir instrumen menggunakan skala *likert* dengan nilai tertinggi 5 dan terendah 1. Angket tersebut terdiri dari 3 aspek dengan komposisi aspek pengoperasian media sebanyak 7 butir , aspek tampilan media sebanyak 5 butir , dan aspek font media sebanyak 2 butir. Kelayakan diuji dengan cara sesuai dengan pedoman kategori pencapaian kelayakan (Tabel 3.12). Selanjutnya adalah penghitungan persentase berdasarkan masing-masing aspek yang kemudian persentase dikonversi ke kategori yang dapat dilihat pada lampiran 2.

Aspek pengoperasian media mempunyai 2 indikator. Berikut data hasil persentase kelayakan oleh ahli media pada aspek pengoperasian media yang dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Persentase Kelayakan Ahli Media Pada Aspek Pengoperasian Media

No	Pernyataan	Skor Ahli Media	
		I	II
1	Pengoperasian media mudah dipahami	5	4
2	Kesesuaian ukuran teks dan jenis huruf proporsional sehingga mudah dibaca	5	4
3	Media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran di sekolah maupun di rumah secara mandiri	5	4
4	Tombol dalam media pembelajaran mudah dioperasikan	5	5
5	Ukuran tombol navigasi pada media pembelajaran sudah sesuai	5	5
6	Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	5	4
7	Tata letak tombol navigasi pada media sudah sesuai	5	4
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>30</b>
<b>Skor Total</b>		<b>65</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>32,5</b>	
<b>Jumlah Butir</b>		<b>7</b>	
<b>Skor Maks</b>		<b>35</b>	
<b>Total Skor Maks</b>		<b>70</b>	
<b>Persentase</b>		<b>93%</b>	

Aspek penilaian kedua adalah aspek tampilan media. Terdapat 2 indikator penilaian dan data hasil kelayakan oleh ahli media berdasarkan aspek tampilan media yang dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data Persentase Kelayakan Ahli Media Pada Aspek Tampilan Media

No	Pernyataan	Skor Ahli Media	
		I	II
1	Komposisi warna yang digunakan pada media sudah sesuai	4	4
2	Tampilan pada media menarik untuk digunakan	5	4
3	Tampilan gambar dan animasi dalam media sudah sesuai	5	4
4	Kejelasan teks pada media sudah sesuai	4	5
5	Cakupan materi dengan tampilan yang terdapat dalam media sudah sesuai	5	5
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>	<b>22</b>
<b>Skor Total</b>		<b>45</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>22,5</b>	
<b>Jumlah Butir</b>		<b>5</b>	
<b>Skor Maks</b>		<b>25</b>	
<b>Total Skor Maks</b>		<b>50</b>	
<b>Persentase</b>		<b>90%</b>	

Aspek penilaian ketiga adalah aspek font media. Terdapat 1 indikator penilaian, data hasil kelayakan oleh ahli media berdasarkan aspek font media yang dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Data Persentase Kelayakan Ahli Media Pada Aspek Font Media

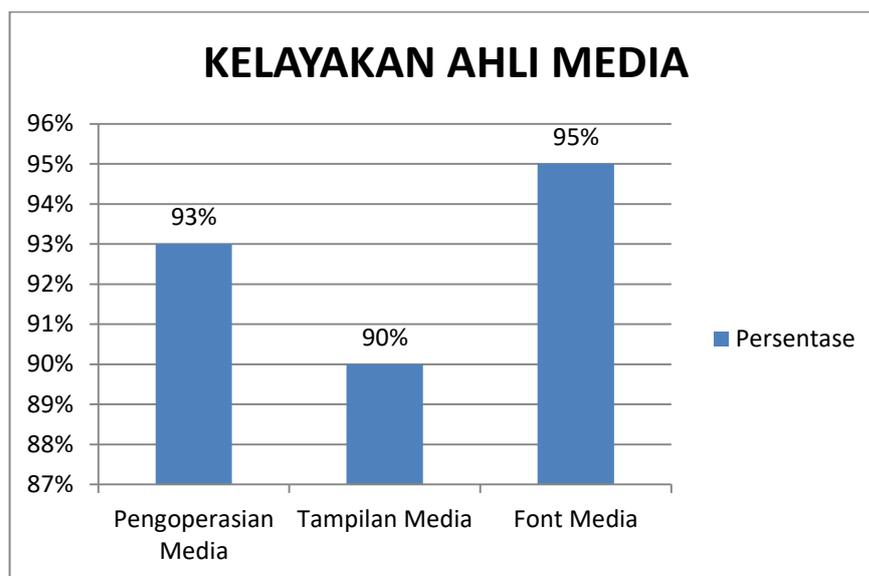
No	Pernyataan	Skor Ahli Media	
		I	II
1	Warna tulisan yang digunakan pada media sudah sesuai	4	5
2	Penggunaan jenis font pada media terbaca dengan jelas	5	5
<b>Jumlah</b>		<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Skor Total</b>		<b>19</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>9,5</b>	
<b>Jumlah Butir</b>		<b>2</b>	
<b>Skor Maks</b>		<b>10</b>	
<b>Total Skor Maks</b>		<b>20</b>	
<b>Persentase</b>		<b>95%</b>	

Hasil persentase masing-masing aspek dari penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Pengoperasian Media	93%	Sangat Layak
2	Tampilan Media	90%	Sangat Layak
3	Font Media	95%	Sangat Layak
Rerata		92%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.6, hasil persentase penilaian ahli media dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 Persentase Kelayakan Ahli Media

## 2. Uji Kelayakan Ahli Materi

Validasi ahli materi merupakan tahap validasi yang berfungsi untuk mengetahui tingkat kelayakan produk dari segi isi materi yang disampaikan. Validasi ahli materi dilakukan oleh 2 ahli diantaranya 1 dosen Fakultas Teknik yaitu Bapak Yahya, S.T., M.Kom dan 1 guru Informatika SMA

Negeri 1 Sikur yaitu Bapak Ruli Mustiyawan, S.Pd. Berikut hasil validasi serta masukan dari ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.7 dan 4.8.

Tabel 4.7 Data Uji Kelayakan Ahli Materi

No	Validator	Aspek Yang Dinilai		Total
		Pembelajaran	Isi	
1	Ahli materi 1	15	19	34
2	Ahli materi 2	14	18	32

Tabel 4.8 Saran Perbaikan dan Komentar Ahli Materi

No	Validator	Komentar
1	Ahli materi 1	Perlu penambahan animasi sehingga tidak terlalu monoton
2	Ahli materi 2	Cantumkan capaian pembelajaran dan latihan pada media yang dibuat

Berdasarkan tabel 4.7, dapat diperoleh data kelayakan media pembelajaran dari segi materi. Data dari ahli materi diperoleh dari angket yang dibuat peneliti dan sudah diisi oleh ahli materi. Angket berisi butir instrumen menggunakan skala *likert* dengan nilai tertinggi 5 dan terendah 1. Angket tersebut terdiri dari 2 aspek dengan komposisi aspek pembelajaran sebanyak 3 butir dan aspek isi sebanyak 4 butir. Kelayakan diuji dengan cara sesuai kategori pencapaian kelayakan (Tabel 3.12). Setelah diketahui interval persentase berdasarkan masing-masing aspek, kemudian persentase dikonversi ke kategori yang dapat dilihat pada lampiran 3.

Aspek pembelajaran terdapat 3 indikator. Berikut data hasil persentase kelayakan oleh ahli materi pada aspek pembelajaran yang dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Data Persentase Kelayakan Ahli Materi Pada Aspek Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Ahli Materi	
		I	II
1	Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran	5	4
2	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5
3	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran mudah dipahami	5	5
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>14</b>
<b>Skor Total</b>		<b>29</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>14,5</b>	
<b>Jumlah Butir</b>		<b>3</b>	
<b>Skor Maks</b>		<b>15</b>	
<b>Total Skor Maks</b>		<b>30</b>	
<b>Persentase</b>		<b>97%</b>	

Aspek Penilaian 2 adalah aspek isi. Terdapat 4 indikator dan data hasil kelayakan oleh ahli materi berdasarkan aspek isi yang dapat dilihat pada tabel 4.10.

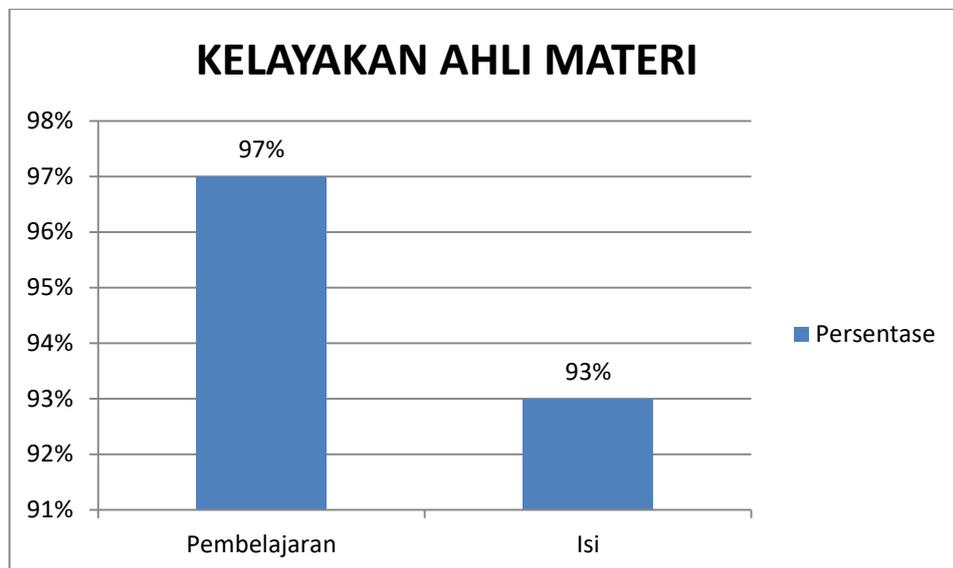
Tabel 4.10 Data Persentase Kelayakan Ahli Materi Pada Aspek Isi

No	Pernyataan	Skor Ahli Materi	
		I	II
1	Isi dari materi yang disajikan mudah dipahami	5	5
2	Tingkat kedalaman pada materi yang dipaparkan sudah sesuai	4	4
3	Kesesuaian latihan soal dalam media pembelajaran dengan materi yang disajikan sudah sesuai	5	4
4	Urutan penyajian materi pada media pembelajaran mudah dipahami	5	5
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>	<b>18</b>
<b>Skor Total</b>		<b>37</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>18,5</b>	
<b>Jumlah Butir</b>		<b>4</b>	
<b>Skor Maks</b>		<b>20</b>	
<b>Total Skor Maks</b>		<b>40</b>	
<b>Persentase</b>		<b>93%</b>	

Hasil persentase masing-masing aspek dari penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.11, Hasil persentase penilaian ahli materi dapat dilihat pada gambar 4.18.

Tabel 4.11 Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Pembelajaran	97%	Sangat Layak
2	Isi	93%	Sangat Layak
Rerata		94%	Sangat Layak



Gambar 4.18 Persentase Kelayakan Ahli Materi

### 3. Uji Coba Pengguna

Uji coba pengguna diterapkan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Sikur yang berjumlah 20 orang. Hasil penerapan produk diperoleh dari data persentase kelayakan dari data respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Data Respon Pengguna

No	Pernyataan	Nilai	
		Ya	Tidak
1	Petunjuk penggunaan pada media pembelajaran sudah jelas	18	2
2	Penggunaan menu pada media pembelajaran mudah dipakai	20	0
3	Penggunaan tombol pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	19	1
4	Kesesuaian warna teks dengan background pada media pembelajaran sudah jelas	16	4
5	Animasi pada media pembelajaran menarik	17	3
6	Tampilan media pembelajaran menarik	19	1
7	Isi materi pada media pembelajaran jelas	18	2
8	Kesesuaian soal dengan materi sudah tepat	18	2
9	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	19	1
10	Materi yang dipaparkan mudah dipelajari	18	2
11	Materi yang disajikan cukup menarik dalam meningkatkan motivasi belajar	20	0
12	Materi yang disajikan pada media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa	20	0
<b>Jumlah</b>		<b>222</b>	<b>18</b>
<b>Jumlah Skor Menjawab Ya</b>		<b>222</b>	
<b>Jumlah Skor Menjawab Tidak</b>		<b>18</b>	
<b>Skor Maks</b>		<b>240</b>	
<b>Persentase</b>		<b>93</b>	

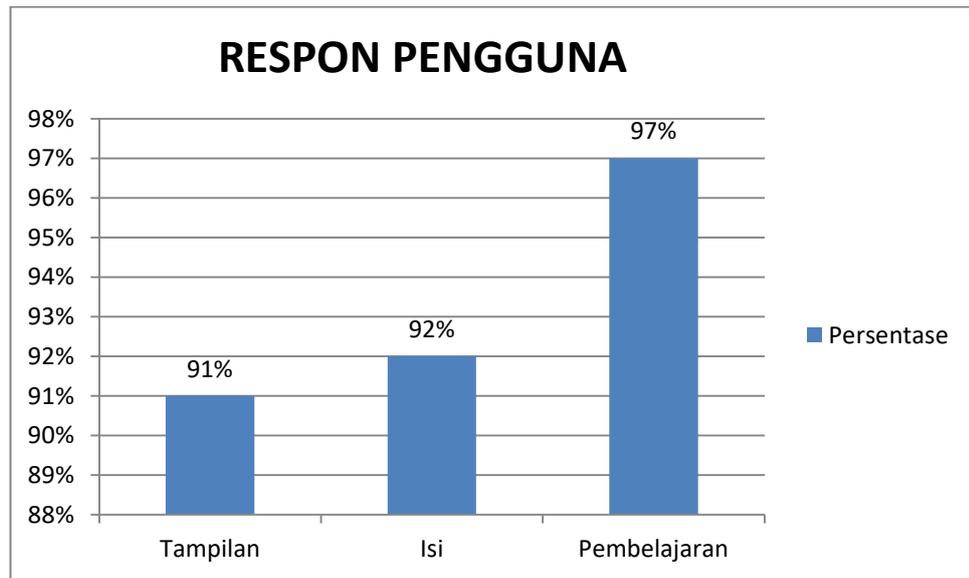
Berdasarkan Tabel 4.12, dapat diperoleh data kelayakan media pembelajaran dari sisi pengguna yaitu siswa. Data dari siswa diperoleh dari angket yang dibuat dan sudah diisi oleh siswa. Angket berisi 12 butir instrumen dengan 20 siswa. Angket terdiri dari 3 aspek dengan komposisi

aspek tampilan sebanyak 6 butir, aspek isi sebanyak 3 butir dan aspek pembelajaran sebanyak 3 butir. Kelayakan diuji sesuai dengan pedoman kriteria nilai responden (tabel 3.13). Setelah diketahui interval skor dari masing-masing yang dapat dilihat pada lampiran 4, maka selanjutnya adalah penghitungan skor berdasarkan aspek yang dikonversi ke kategori. Skor penilaian responden dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Respon Siswa

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Tampilan	91%	Sangat Baik
2	Isi	92%	Sangat Baik
3	Pembelajaran	97%	Sangat Baik
	Rerata	93%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.13, aspek tampilan memperoleh nilai persentase 91% dengan kategori sangat baik, aspek isi memperoleh nilai persentase 92% dengan kategori sangat baik, dan aspek pembelajaran memperoleh nilai 97% dengan kategori sangat baik. Total rerata media pembelajaran berbasis android menurut siswa yaitu 93% dengan kategori sangat baik. Hasil persentase dari masing-masing aspek dapat dilihat pada gambar 4.19.



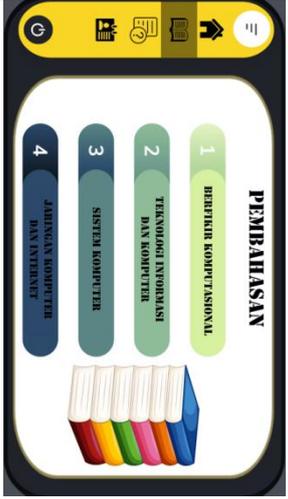
Gambar 4.19 Persentase Respon Pengguna

### C. Revisi Produk

Revisi produk merupakan revisi setelah validasi ahli media dan ahli materi. Saran dan masukan dari ahli media maupun ahli materi kemudian dijadikan pokok kajian revisi, tahap ini sekaligus masuk dalam tahap *evaluation*. Berikut penjelasan hasil revisi dapat dilihat pada tabel 4.14 dan tabel 4.15 dibawah ini:

1. Ahli Media

Tabel 4.14 Revisi Ahli Media

No	Kritik dan Saran	Sebelum	Setelah
1	Pastikan warna background dengan tulisan jangan sampai saling tutupi sehingga redaksi dapat tampil dengan lebih jelas		
2	Perlu ditambahkan petunjuk pengguna supaya pengguna tau langkah-langkah dalam menggunakan media yang dikembangkan		

2. Ahli Materi

Tabel 4.15 Revisi Ahli Materi

No	Kritik dan Saran	Sebelum	Sesudah
1	Perlu ada penambahan animasi supaya tidak terlalu monoton		
2	Penambahan tampilan capaian pembelajaran serta latihan dari masing-masing pembahasan	 	 

## D. Kajian Produk Akhir

### 1. Kajian Produk

Produk akhir merupakan hasil pengembangan/pembuatan media pembelajaran informatika berbasis android yang bersifat final. Media ini merupakan hasil dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan. Produk ini yang nantinya akan didistribusikan ke siswa dan guru informatika kelas X SMA Negeri 1 Sikur. Berikut kajian produk media pembelajaran informatika berbasis android.

#### a. Halaman Utama

Halaman utama merupakan tampilan awal yang terdapat 3 tombol utama dan 5 tombol alternatif. Adapun tombol utama diantaranya Home, kuis dan Materi. Sedangkan untuk tombol alternatif diantaranya home, Kuis, Profil dan exit yang dapat dilihat pada gambar 4.20.

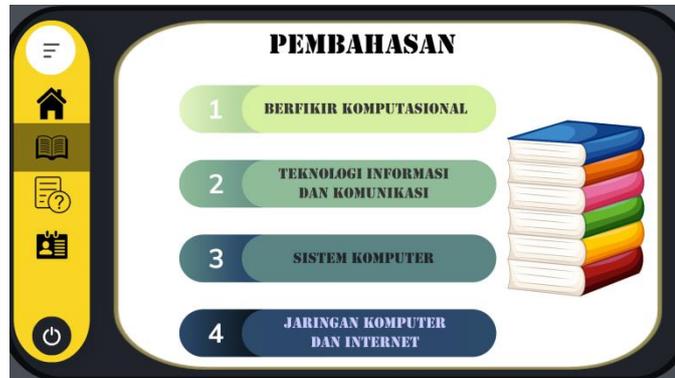


Gambar 4.20 Halaman Utama

#### b. Halaman Pembahasan

halaman pembahasan berisi kumpulan tombol sub pembahasan, masing-masing tombol pada sub pembahasan berisi materi yang sudah disiapkan. Beberapa sub pembahasan tersebut antara lain berfikir

komputasional, teknologi komputer dan internet, sistem komputer serta jaringan komputer dan internet. Berikut dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Halaman Pembahasan

c. Halaman Tujuan Pembelajaran

Halaman ini berisi tujuan pembelajaran, sebelum memasuki halaman materi akan ditampilkan tujuan pembelajaran. Berikut dapat dilihat pada gambar 4.22.

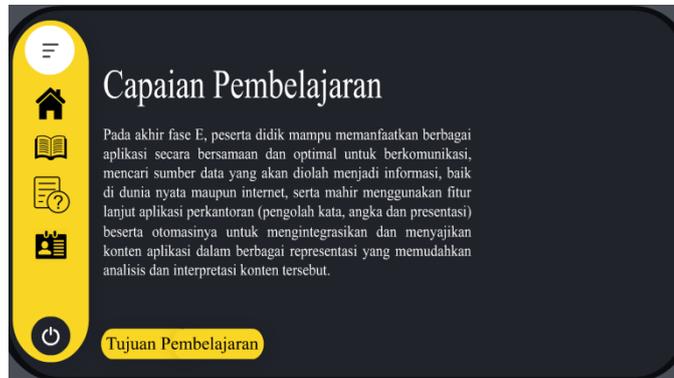


Gambar 4.22 Halaman Tujuan Pembelajaran

d. Halaman Capaian Pembelajaran

Halaman ini berisi capaian yang berada pada halaman tujuan pembelajaran, jika siswa dan guru ingin melihat halaman ini, cukup

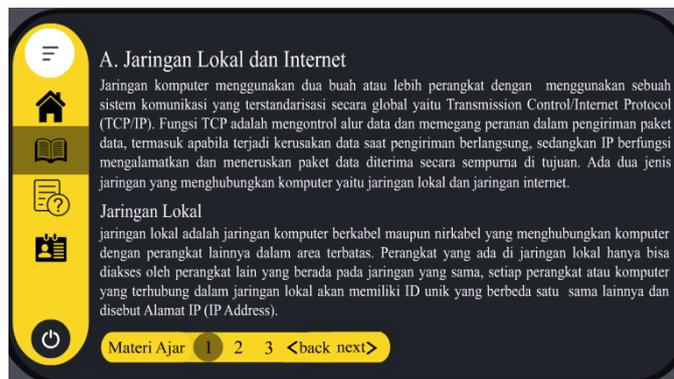
mengklik tombol capaian pembelajaran pada halaman tujuan pembelajaran. Berikut dapat dilihat pada gambar 4.23.



Gambar 4.23 Halaman Capaian Pembelajaran

e. Halaman Materi

Halaman materi berisi tentang materi-materi pokok yang ada dalam media pembelajaran. Pada halaman materi juga terdapat gambar serta video pembelajaran. Berikut contoh dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Halaman Materi

f. Halaman Latihan

Halaman ini terdiri dari kumpulan lembar kerja siswa, latihan yang tersedia disesuaikan dengan modul informatika. Berikut contoh dapat dilihat pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 Halaman Latihan

g. Halaman Profil

Halaman ini terdapat biodata pribadi pengembang media pembelajaran berbasis android, pada halaman ini juga tersedia tombol kontak dan tombol sumber dapat dilihat pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Halaman Profil

h. Halaman Kontak

Pada halaman ini terdapat informasi nomor pengembang yang bisa dihubungi serta nama akun sosial media yang dapat di follow maupun dihubungi oleh siswa. Adapun contohnya dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 Halaman Kontak

i. Halaman Sumber

Sumber berisi tentang daftar pustaka dari materi yang ditempatkan pada masing-masing pembahasan. Berikut dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 Halaman Sumber

j. Halaman Petunjuk

Halaman ini berisi petunjuk penggunaan media pembelajaran, berikut dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 Halaman Petunjuk

## 2. Analisis SWOT

### a. *Strength* (Kekuatan)

- 1) Media pembelajaran menyajikan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- 2) Menjadi media pembelajaran yang mandiri dengan menyajikan banyak konten didalamnya.
- 3) Menu-menu yang tersedia memudahkan dalam pengoperasian media pembelajaran.
- 4) Mudah dioperasikan hanya dengan install aplikasi media pembelajaran.

### b. *Weakness* (Kelemahan)

- 1) Beberapa resolusi gambar kurang jelas
- 2) Beberapa video kurang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran

### c. *Opportunity* (Peluang)

- 1) Hampir semua siswa sudah menggunakan *smartphone* sebagai sarana belajar
- 2) Siswa lebih tertarik dengan media pembelajaran yang berbasis android

3) Media pembelajaran menjadi salah satu sumber belajar mandiri

d. *Threats* (Ancaman)

1) Adanya kesempatan siswa untuk mengakses aplikasi lain pada *smartphone*

2) Siswa cenderung malas mencatat

## **E. Pembahasan**

Media pembelajaran informatika yang dikembangkan dan dikemas dalam bentuk aplikasi yang diinstall di *smartphone* android. Media pembelajaran ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja melalui perangkat *smartphone* android. Media pembelajaran ini dapat digunakan dalam mode *offline* maupun *online*. Media pembelajaran ini memberikan pembelajaran dimanapun dan kapanpun.

Kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika kelas X SMA Negeri 1 Sikur. Validasi produk oleh ahli media, ahli materi serta melalui uji coba produk ke 20 siswa atau responden terhadap media pembelajaran. Validasi produk adalah tahapan penilaian media pembelajaran berbasis android oleh ahli media dan ahli materi dimana ahli materi tersebut terdiri dari ahli media dan ahli materi yang kompeten dalam bidangnya.

Menghasilkan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur. Media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan berisi 4 pembahasan diantaranya berfikir komputasional, teknologi informasi dan komunikasi, sistem komputer, jaringan

komputer dan internet serta latihan. Media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika ini dapat digunakan untuk pembelajaran siswa secara mandiri maupun belajar bersama guru.

Penelitian kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur. Berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi, masing-masing memberi penilaian dari angket. Pada ahli media terdapat tiga aspek yaitu pengoperasian media, tampilan media dan font media. Ketiga aspek tersebut didapatkan nilai kelayakan dari total rata-rata 92% dengan kategori sangat layak untuk digunakan.

Berdasarkan penilaian dari aspek pengoperasian media didapatkan hasil kelayakan sebesar 93% dengan kategori sangat layak karena mudah dalam pengoperasian media, kesesuaian ukuran teks sehingga mudah dibaca, tombol mudah dioperasikan, kesesuaian ukuran tombol navigasi dan tata letak tombol pada media sudah tepat.

Pada aspek tampilan media didapatkan hasil kelayakan sebesar 90% dengan kategori sangat layak untuk digunakan, dari komposisi warna yang sudah sesuai, tampilan pada media menarik, tampilan gambar dan animasi sudah sesuai. Namun kejelasan teks pada media mendapatkan koreksi dari ahli media dan memberi saran untuk mengubah warna teks supaya teks tersebut tidak tertutup dengan warna background, sehingga redaksi tampil jelas pada media.

Pada aspek *font* media didapatkan hasil kelayakan sebesar 95% dengan kategori sangat layak untuk digunakan, dari warna tulisan yang digunakan pada

media sudah sesuai dan penggunaan jenis font pada media terbaca dengan jelas.

Kemudian untuk kelayakan media pembelajaran berbasis android oleh ahli materi mencakup dua aspek, yaitu aspek pembelajaran dan aspek isi, kedua aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan dari total rata-rata sebesar 94% dengan kategori sangat layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil penilaian dari aspek pembelajaran didapatkan hasil kelayakan sebesar 97% dengan kategori sangat layak, karena materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, serta bahasa yang digunakan pada media pembelajaran mudah dipahami.

Pada aspek isi didapatkan hasil kelayakan sebesar 93% dengan kategori sangat layak, karena isi dari materi mudah dipahami, tingkat kedalaman materi sudah sesuai, kesesuaian latihan dengan materi yang disajikan sudah sesuai serta urutan penyajian materi sudah tepat. Namun ahli materi memberikan saran menambahkan capaian pembelajaran pada media dan latihan untuk masing-masing pembahasan, serta penambahan animasi supaya tidak terlihat monoton.

Pembelajaran berbasis android ini disajikan dalam media yang sudah disesuaikan oleh kebutuhan siswa kelas X SMA Negeri 1 Sikur, oleh karena itu kemudahan dalam media ini sangat dipahami, dan penggunaannya pun sangat mudah dijalankan. Media ini juga bisa membantu guru dalam menyampaikan materi atau masukan. Hasil uji coba media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur oleh pengguna

mencakup tiga aspek yaitu tampilan, isi dan pembelajaran. Pada ketiga aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan dari total rata-rata sebesar 93% dengan kategori sangat baik digunakan.

Berdasarkan penilaian dari aspek tampilan didapatkan hasil kelayakan sebesar 91% dengan kategori sangat baik karena petunjuk penggunaan sudah jelas, menu pada media mudah digunakan, tombol berfungsi dengan baik, kesesuaian warna teks dengan *background* sudah jelas, serta animasi dan tampilan pada media menarik.

Pada aspek isi didapatkan hasil kelayakan sebesar 92% dengan kategori sangat baik untuk digunakan dari isi materi pada media sudah jelas, kesesuaian soal dengan materi sudah tepat dan bahasa yang digunakan mudah dimengerti. Sedangkan pada aspek pembelajaran didapatkan hasil kelayakan sebesar 97% dengan kategori sangat baik untuk digunakan dari yang dipaparkan mudah dipelajari dan mudah dipelajari oleh siswa serta materi yang disajikan cukup menarik dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

## **F. Keterbatasan Penelitian**

Pengembangan media pembelajaran berbasis android ini masih terdapat beberapa keterbatasan dan kekurangan yang disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

1. keterbatasan peneliti dalam mengembangkan produk media pembelajaran, proses pembuatan secara otodidak menjadikan peneliti lebih ekstra dalam mengembangkan produk media pembelajaran.

2. perangkat yang digunakan dalam mengembangkan produk media pembelajaran kurang memumpuni, sehingga software yang digunakan dalam membuat produk terbilang ringan, karena untuk menyesuaikan spesifikasi perangkat tersebut.
3. Dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner terkadang tidak menunjukkan pendapat responden yang sebenarnya, hal ini terjadi karena kadang perbedaan pemikiran, anggapan dan pemahaman yang berbeda tiap responden, juga faktor lain seperti kejujuran dalam pengisian pendapat responden dalam kuesionernya.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur, pada penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D), dan model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri dari 5 langkah yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Produk yang dikembangkan menggunakan aplikasi Adobe Animate dan Adobe Photoshop, pada produk ini berisi tentang pembahasan, latihan, profil serta petunjuk penggunaan, adapun bentuk produk ini berupa *software* berekstensi .apk dengan ukuran 11 MB.
2. Penilaian kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika mencakup 3 aspek yaitu pengoperasian media, tampilan media, dan font media. pada ketiga aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan dari total rata-rata 92% dengan kategori sangat layak untuk digunakan, diantaranya 93% dari aspek pengoperasian media dengan kategori sangat layak, 90% dari aspek tampilan media kategori sangat layak, dan 95% dari aspek font media dengan kategori sangat layak.

3. Penilaian kelayakan materi informatika pada media pembelajaran dari dua aspek yaitu aspek pembelajaran dan aspek isi, didapatkan nilai persentase kelayakan dari total rata-rata 94% dengan kategori sangat layak digunakan, diantaranya 97% dari aspek pembelajaran dengan kategori sangat layak dan aspek isi sebesar 93% dengan kategori sangat layak.
4. Uji coba pada Responden (siswa) SMA Negeri 1 Sikur mendapatkan hasil dari ketiga aspek yaitu aspek tampilan, isi dan pembelajaran. Pada aspek tersebut didapatkan nilai total 93%. Berdasarkan hasil perolehan data menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran informatika, pengguna merasa terbantu dan termotivasi dalam proses pembelajaran baik secara mandiri maupun belajar bersama guru.

## **B. Saran**

1. Pengembangan media pembelajaran informatika berbasis android dapat dimanfaatkan sebagai sarana mengajar oleh guru.
2. Pengembangan media pembelajaran informatika berbasis android dapat didistribusikan kepada siswa, agar dapat menunjang proses belajar siswa secara mandiri.
3. Produk yang dihasilkan kemungkinan belum optimal karena keterbatasan dari pengembang.
4. Untuk pengembang agar mengembangkan media-media pembelajaran serupa dengan sistem operasi yang lebih beragam lagi dan fungsi yang lebih optimal seperti animasi yang lebih menarik serta dapat digunakan di semua

smartphone baik di android maupun di ios dan dapat digunakan untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., Jamaludin, J., & Simarmata, J. (2020). *Media pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Adesti, A., & Nurkholimah, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Aplikasi Adobe Flash Cs 6 Pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 8(1), 27–38.
- Cholifah, S. N., Rahayu, W., & Meiliasari, M. (2021). Pengembangan Aplikasi Berbasis Android menggunakan Adobe Animate CC dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) sebagai Media Pembelajaran pada Materi Bentuk Aljabar untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 64–73.
- Cholik, C. A. (2017). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(6), 21–30.
- Dewi, E. R. (2018). Metode Pembelajaran Modern Dan Konvensional Pada Sekolah Menengah Atas. *Pembelajar: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 2(1), 44–52.
- Doni, D. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA*. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Effindi, M. A. (2020). *Informatics Learning Pembelajaran Informatika Bagi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Malang: Literasi Nusantara.
- Ernawati, I. (2017). Uji kelayakan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran administrasi server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210.

- Firly, N. (2018). *Create Your Own Android Application*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Gunawan, G., Damanik, S. M., Larasati, F. B., Zuhri, A. F., & Solikhun, S. (2021). *Dasar-Dasar Pemrograman Android*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Hakky, M. K., Wirasasmita, R. H., & Uska, M. Z. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk siswa kelas x pada mata pelajaran sistem operasi. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1), 24–33.
- Hasan, M., Harahap, T. K., & Hasibuan, M. S. S. (2013). *Metode penelitian kualitatif*. Klaten: Penerbit Tahta Media Group.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, M., & Indra, I. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Intan Fitriyani, D. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik (Studi Quasi Eksperimen pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS SMA NEGERI 8 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2017/2018)*. Universitas Siliwangi.
- Karman, J., Mulyono, H., & Martadinata, A. T. (2019). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Studi Kasus Aplikasi SIG Pariwisata*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lesmana, C., & Limin, S. (2020). Kesiapan Sekolah Menengah Atas Dalam Mengimplementasikan Mata Pelajaran Informatika Pada Kurikulum 2013 Di Kecamatan Pontianak Timur. *Jardiknas-Jurnal Pendidikan Dan Sosial*, 1(1), 1–9.
- Lusyana, E., & Lestari, T. K. (2022). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMK Menggunakan Teori Van Hiele*. CV. AZKA PUSTAKA.
- Masdul, M. R. (2018). Komunikasi pembelajaran. *IQRA Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 13(2), 1–9.

- Muhtasyam, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Game Edukasi Berbasis Android dengan Bantuan Software Construct 2 pada Materi Aljabar*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Murad, A. A. (n.d.). *Ekonomi Makro Suatu Analisis dan Aplikasi "Komputer."* Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Muthohir, M. (2019). Perancangan Media Promosi Produk Unggulan UKM Kendal Berbasis Web dengan Metode R&D. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 12(2), 13–20.
- Nana, M. P. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar*. Klaten: Lakeisha.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher).
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Oktiana, G. D. (2015). Pengembangan media pembelajaran berbasis android Dalam bentuk buku saku digital untuk mata pelajaran Akuntansi kompetensi dasar membuat ikhtisar siklus Akuntansi perusahaan jasa di kelas xi man 1 Yogyakarta tahun ajaran 2014/2015. *Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P. Y., Mawati, A. T., Wagi, E. B., Simarmata, J., Mansyur, M. Z., Ili, L., Purba, B., Chamidah, D., & Kaunang, F. J. (2020). *Pengembangan media pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Purba, R. A., Mawati, A. T., Ardiana, D. P. Y., Pramusita, S. M., Bermuli, J. E., Purba, S. R. F., Sinaga, K., Mardiana, N., Rofiki, I., & Recard, M. (2021). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

- Puspitasari, N. (2016). Kontribusi Matematika Terhadap Ilmu Komputer Di D3 Manajemen Informatika Politeknik Indonusa Surakarta. *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 18–25.
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 830–838.
- Rayanto, Y. H. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Resmi, N. C. (2021). *Pengembangan Buku Percakapan Tematik Untuk Pembelajaran Maharatul Kalam Siswi SMP Islam AL-UMM Putri Kota Malang Jawa Timur*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Rosdiana, A. F. (2019). *Motivasi Belajar Siswa Dalam Implementasi Aplikasi Actionbound Pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan penelitian kualitatif (Qualitative research approach)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rusman, M. P. (2017). *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media.
- Setiawan, M. A. (2017). *Belajar dan pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Soraya, T. Y. (2020). *Pembangunan Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jepang Guna Persiapan Jlpt N5 Di Sma Pasundan 8 Bandung Berbasis Android*. Universitas Komputer Indonesia.
- Suardi, M. (2015). *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sucipto, S. D., Harlina, H., & Sofah, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Video Tutorial Editing Materi Media Audiovisual. *Bulletin of Counseling and Psychotherapy*, 4(1), 96–101.

- Sugiyono, P. D. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumesari, N. L. (2022). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas X di SMA Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2020/2021*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Syam, E. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Mahasiswa Dan Dosen Terintegrasi. *IT Journal Research and Development*, 2(2), 45–51.
- Tarigan, R. J. (n.d.). *Analisis Perbandingan Brand Equity Sistem Operasi Android dengan Sistem Operasi iOS pada Smartphone (Studi Kasus pada Anggota Forum Kaskus Bagian Handphone & Tablet Subforum Android dan iOS)*. Jakarta: Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Ulfa, E. H. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Tematik Kelas Iv Sd/Mi*. UIN Raden Intan Lampung.
- Wulandari, E. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis E-Book Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk SMP Kelas VIII*. UIN Raden Intan Lampung.
- Yunus, Y., & Fransisca, M. (2020). Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran kewirausahaan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 118–127.
- Apa itu Industri 4.0 dan bagaimana Indonesia menyongsongnya. (2019). Februari. <https://www.kominfo.go.id/>
- Kurikulum Prototipe, Gebrakan Terbaru Nadiem Makarim*. (2021). Desember. <https://www.kompasiana.com/>
- Pusparisa, Y. (2021). 10 Negara dengan Pengguna Smartphone Terbanyak (2020). Juli. <https://databoks.katadata.co.id/>

## **LAMPIRAN - LAMPIRAN**

**Lampiran 1.0**  
**Uji Validitas Instrumen dan Reliabilitas**

## Lampiran 1.1 Surat Permohonan Validasi Instrumen 1



### UNIVERSITAS HAMZANWADI

Sekretariats: Jalan TGKH. M.Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor-Selong Lombok Timur  
Telp.(0376)21394, 22953 Fex. (0376)22954 E-mail: [universitas@hamzanwadi.ac.id](mailto:universitas@hamzanwadi.ac.id)  
Website : <http://www.hamzanwadi.ac.id>.

Hal : Permohonan Validasi Instrumen  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
Bapak/Ibu \_\_\_\_\_  
di –  
tempat

Sehubung dengan pelaksanaan penelitian skripsi, dengan ini saya:

Nama : Wilham Abdi  
NPM : 170108034  
Program Studi : Pendidikan Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis  
Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X  
~~Dengan Pendekatan WEB~~ Di SMA Negeri 1 Sikur

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal Skripsi, (2) kisi-kisi instrumen Skripsi, dan (3) draf instrumen penelitian Skripsi.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Pancor, .....2022  
Pemohon,

Wilham Abdi  
NPM. 170108034

Pembimbing 1,

Yosi Nur Kholisho, M.Pd.  
NIDN. 0818079001

Pembimbing 2,

Ahmad Athoni, M.Pd  
NIDN. 0805038704

Mengetahui:  
Koordinator Program Studi,

Rasyid Hardi Wirasmita, S.T., M.Pd.  
NIDN. 0804048401

Lampiran 1.2 Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : KHOLIDA ISMATULLOH, S.Pd., M.Si  
NIDN : 0820088901  
Program Studi : P. Informatika

Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : WILHAM ARDI  
NIM : 170108034  
Program Studi : P. Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Android pada mata Pelajaran Informatika Kelas X Dengan Pendekatan WBL di SMA Negeri 1 Sidor

Setelah dilakukan kejian atas instrumen penelitian Skripsi tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.  
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sidor ..... 5-9-2022  
Validator

  
KHOLIDA ISMATULLOH, S.Pd., M.Si

Beri tanda ✓

### Lampiran 1.3 Lembar Validasi Instrumen

#### INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevan	Tidak Relevan
1	Pengoperasian media	Kemudahan dalam pengoperasian media	Pengoperasian media mudah dipahami	✓	
2			Kesesuaian ukuran teks dan jenis huruf proposional sehingga mudah dibaca	✓	
3			media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun di rumah secara mandiri	✓	
4			Tombol dalam media pembelajaran mudah di operasikan	✓	
5		Ketepatan fungsi tombol navigasi	Ukuran tombol navigasi pada media pembelajaran sudah sesuai	✓	
6			Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	✓	
7			Tata letak tombol navigasi pada media sudah sesuai	✓	
8	Tampilan media	Kualitas tampilan pada media	Komposisi warna yang digunakan pada media sudah sesuai	✓	
9			Tampilan pada media menarik untuk digunakan	✓	
10			Tampilan gambar dan animasi dalam media sudah sesuai	✓	
11		Keterbacaan teks pada media	Kejelasan teks pada media sudah sesuai	✓	
12	Cakupan materi dengan tampilan yang terdapat dalam media sudah sesuai		✓		
13	Font Media	Kesesuaian warna dan jenis font	Warna tulisan yang digunakan pada media sudah sesuai	✓	
14			Penggunaan jenis font pada media terbaca dengan jelas	✓	

### VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevan	Tidak Relevan
1	Pembelajaran	Capaian Pembelajaran	Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran	✓	
2		Kejelasan Materi	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
3		Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran mudah dipahami	✓	
4	Isi	Kebenaran isi/konsep	Isi dari materi yang disajikan mudah dipahami	✓	
5		Kedalaman materi	Tingkat kedalaman pada materi yang dipaparkan sudah sesuai	✓	
6		Kesesuaian soal dengan materi	Kesesuaian latihan soal dalam media pembelajaran dengan materi yang disajikan sudah sesuai	✓	
7		Urutan materi	Urutan penyajian materi pada media pembelajaran mudah dipahami	✓	

### INSTRUMEN VALIDASI RESPONDEN

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevan	Tidak Relevan
1	Tampilan	Petunjuk penggunaan jelas	Petunjuk penggunaan pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
2		Kemudahan pemilihan menu	Penggunaan menu pada media pembelajaran mudah dipakai	✓	
3		Kemudahan penggunaan tombol	Penggunaan tombol pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	✓	
4		Kejelasan warna	Kesesuaian warna teks dengan background pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
5		Animasi menarik	Animasi pada media pembelajaran menarik	✓	
6		Kemenarikan tampilan	Tampilan media pembelajaran menarik	✓	
7	Isi	Kejelasan materi	Isi materi pada media pembelajaran jelas	✓	
8		Kesesuaian soal dengan materi	Kesesuaian soal dengan materi sudah tepat	✓	
9		Kejelasan bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	✓	
10	Pembelajaran	Materi mudah dipelajari	Materi yang dipaparkan mudah dipelajari	✓	
11		Penyajian materi menarik	Materi yang disajikan cukup menarik dalam meningkatkan motivasi belajar	✓	
12		Tulisan jelas	Materi yang disajikan pada media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa	✓	



## UNIVERSITAS HAMZANWADI

Sekretariat: Jalan TGKH. M.Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor-Selong Lombok Timur  
Telp.(0376)21394, 22953 Fex. (0376)22954 E-mail: [universitas@hamzanwadi.ac.id](mailto:universitas@hamzanwadi.ac.id)  
Website : <http://www.hamzanwadi.ac.id>.

### HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : WILHAM ARDI  
NPM : 170108034  
Judul Skripsi : Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Matematika kelas X dengan pendekatan WBL di SMA Negeri 1 Sitau

No	Variabel	Saran/Tanggapan

#### Komentar Umum/Lain-lain:

Semua isi sudah baik, tidak ada yang perlu diperbaiki bisa langsung digunakan untuk menunjang penelitian.

Selong, 5 - 9 - 2022  
Validator

  
KHOLIDA ISM. ATULLAH, S.Pd., M.Si

## Lampiran 1.4 Surat Permohonan Validasi Instrumen 2



### UNIVERSITAS HAMZANWADI

Sekretariats: Jalan TGKH. M.Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor-Selong Lombok Timur  
Telp.(0376)21394, 22953 Fex. (0376)22954 E-mail: [universitas@hamzanwadi.ac.id](mailto:universitas@hamzanwadi.ac.id)  
Website : <http://www.hamzanwadi.ac.id>.

Hal : Permohonan Validasi Instrumen  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
Bapak/Ibu \_\_\_\_\_  
di -  
tempat

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian skripsi, dengan ini saya:

Nama : Wilham Abdi  
NPM : 170108034  
Program Studi : Pendidikan Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis  
Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X  
~~Dengan Pendekatan WBL~~ Di SMA Negeri 1 Sikur

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal Skripsi, (2) kisi-kisi instrumen Skripsi, dan (3) draf instrumen penelitian Skripsi.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Pancor, .....2022  
Pemohon,

Wilham Abdi  
NPM. 170108034

Pembimbing 1,

Yosi Nur Kholisho, M.Pd.  
NIDN. 0818079001

Pembimbing 2,

Ahmad Athoni, M.Pd  
NIDN. 0805038704

Mengetahui:  
Koordinator Program Studi,

Rasyid Hardi Wirasasmita, S.T., M.Pd.  
NIDN. 0804048401

## Lampiran 1.5 Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penilaian



### UNIVERSITAS HAMZANWADI

Sekretariat: Jalan TGKH. M.Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor-Selong Lombok Timur  
Telp.(0376)21394, 22953 Fex. (0376)22954 E-mail: [universitas@hamzanwadi.ac.id](mailto:universitas@hamzanwadi.ac.id)  
Website : <http://www.hamzanwadi.ac.id>.

#### SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Hamzani Wathoni M.Ed*  
NIDN : *0830038501*  
Program Studi : *Pendidikan Bahasa Inggris*

Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : *WILHAM ARSO*  
NIM : *170108034*  
Program Studi : *Pen. Informatika*  
Judul Skripsi : *Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMA Negeri 1 Pancor*

Setelah dilakukan kejian atas instrumen penelitian Skripsi tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.  
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

*Selong 7 September 2022*

Validator

*H. Wathoni*  
*Hamzani Wathoni M.Ed*

Beri tanda ✓

Lampiran 1.6 Lembar Validasi Instrumen

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA**

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevan	Tidak Relevan
1	Pengoperasian media	Kemudahan dalam pengoperasian media	Pengoperasian media mudah dipahami	✓	
2			Kesesuaian ukuran teks dan jenis huruf proposional sehingga mudah dibaca	✓	
3			media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun di rumah secara mandiri	✓	
4			Tombol dalam media pembelajaran mudah di operasikan	✓	
5		Ketepatan fungsi tombol navigasi	Ukuran tombol navigasi pada media pembelajaran sudah sesuai	✓	
6			Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	✓	
7			Tata letak tombol navigasi pada media sudah sesuai	✓	
8	Tampilan media	Kualitas tampilan pada media	Komposisi warna yang digunakan pada media sudah sesuai	✓	
9			Tampilan pada media menarik untuk digunakan	✓	
10			Tampilan gambar dan animasi dalam media sudah sesuai	✓	
11	Keterbacaan teks pada media	Keterbacaan teks pada media	Kejelasan teks pada media sudah sesuai	✓	
12			Cakupan materi dengan tampilan yang terdapat dalam media sudah sesuai	✓	
13	Font Media	Kesesuaian warna dan jenis font	Warna tulisan yang digunakan pada media sudah sesuai	✓	
14			Penggunaan jenis font pada media terbaca dengan jelas	✓	

**VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI**

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevan	Tidak Relevan
1	Pembelajaran	Capaian Pembelajaran	Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran	✓	
2		Kejelasan Materi	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
3		Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran mudah dipahami	✓	
4	Isi	Kebenaran isi/konsep	Isi dari materi yang disajikan mudah dipahami	✓	
5		Kedalaman materi	Tingkat kedalaman pada materi yang dipaparkan sudah sesuai	✓	
6		Kesesuaian soal dengan materi	Kesesuaian latihan soal dalam media pembelajaran dengan materi yang disajikan sudah sesuai	✓	
7		Urutan materi	Urutan penyajian materi pada media pembelajaran mudah dipahami	✓	

### INSTRUMEN VALIDASI RESPONDEN

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevan	Tidak Relevan
1	Tampilan	Petunjuk penggunaan jelas	Petunjuk penggunaan pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
2		Kemudahan pemilihan menu	Penggunaan menu pada media pembelajaran mudah dipakai	✓	
3		Kemudahan penggunaan tombol	Penggunaan tombol pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	✓	
4		Kejelasan warna	Kesesuaian warna teks dengan background pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
5		Animasi menarik	Animasi pada media pembelajaran menarik	✓	
6		Kemenarikan tampilan	Tampilan media pembelajaran menarik	✓	
7	Isi	Kejelasan materi	Isi materi pada media pembelajaran jelas	✓	
8		Kesesuaian soal dengan materi	Kesesuaian soal dengan materi sudah tepat	✓	
9		Kejelasan bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	✓	
10	Pembelajaran	Materi mudah dipelajari	Materi yang dipaparkan mudah dipelajari	✓	
11		Penyajian materi menarik	Materi yang disajikan cukup menarik dalam meningkatkan motivasi belajar	✓	
12		Tulisan jelas	Materi yang disajikan pada media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa	✓	



## UNIVERSITAS HAMZANWADI

Sekretariat: Jalan TGKH. M.Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor-Selong Lombok Timur  
Telp.(0376)21394, 22953 Fax. (0376)22954 E-mail: [universitas@hamzanwadi.ac.id](mailto:universitas@hamzanwadi.ac.id)  
Website : <http://www.hamzanwadi.ac.id>.

### HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : .....  
NPM : .....  
Judul Skripsi : .....

No	Variabel	Saran/Tanggapan

Komentar Umum/Lain-lain:

*Nice Work Wilham, Congratulations.  
Selalam & tanjutlam ke tahap selanjutnya !*

*Selam, 7, September 2022*  
Validator

*H. Wathoni*  
*Hamzani Wathoni M.Ed.*

Lampiran 1.7 Data Hasil Validasi Instrumen Ahli Media

VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA

Nomor Butiran	Ahli I		Ahli II	
	Pernyataan		Pernyataan	
	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
1	√		√	
2	√		√	
3	√		√	
4	√		√	
5	√		√	
6	√		√	
7	√		√	
8	√		√	
9	√		√	
10	√		√	
11	√		√	
12	√		√	
13	√		√	
14	√		√	
<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
<b>Kedua Ahli Tidak Setuju (A)</b>			<b>0</b>	
<b>Ahli 1 Tidak Setuju, Ahli 2 Setuju (B)</b>			<b>0</b>	
<b>Ahli 1 Setuju, Ahli 2 Tidak Setuju (C)</b>			<b>0</b>	
<b>Kedua Ahli Setuju (D)</b>			<b>14</b>	
<b>Hasil Perhitungan (Vi)</b>			<b>1</b>	

$$V_i = \frac{D}{A+B+C+D} \quad V_i = \frac{14}{0+0+0+14} \quad V_i = \frac{14}{14} \quad V = 1$$

Lampiran 1.8 Data Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi

VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI

Nomor Butiran	Ahli I		Ahli II	
	Pernyataan		Pernyataan	
	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
1	√		√	
2	√		√	
3	√		√	
4	√		√	
5	√		√	
6	√		√	
7	√		√	
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>Kedua Ahli Tidak Setuju (A)</b>			<b>0</b>	
<b>Ahli 1 Tidak Setuju, Ahli 2 Setuju (B)</b>			<b>0</b>	
<b>Ahli 1 Setuju, Ahli 2 Tidak Setuju (C)</b>			<b>0</b>	
<b>Kedua Ahli Setuju (D)</b>			<b>7</b>	
<b>Hasil Perhitungan (Vi)</b>			<b>1</b>	

$$V_i = \frac{D}{A+B+C+D} \quad V_i = \frac{7}{0+0+0+7} \quad V_i = \frac{7}{7} \quad V = 1$$

Lampiran 1.9 Data Hasil Validasi Instrumen Responden

VALIDASI INSTRUMEN RESPON PENGGUNA

Nomor Butiran	Ahli I		Ahli II	
	Pernyataan		Pernyataan	
	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
1	√		√	
2	√		√	
3	√		√	
4	√		√	
5	√		√	
6	√		√	
7	√		√	
8	√		√	
9	√		√	
10	√		√	
11	√		√	
12	√		√	
<b>Jumlah</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
<b>Kedua Ahli Tidak Setuju (A)</b>			<b>0</b>	
<b>Ahli 1 Tidak Setuju, Ahli 2 Setuju (B)</b>			<b>0</b>	
<b>Ahli 1 Setuju, Ahli 2 Tidak Setuju (C)</b>			<b>0</b>	
<b>Kedua Ahli Setuju (D)</b>			<b>12</b>	
<b>Hasil Perhitungan (Vi)</b>			<b>1</b>	

$$V_i = \frac{D}{A+B+C+D} \quad V_i = \frac{12}{0+0+0+12} \quad V_i = \frac{12}{12} \quad V = 1$$

## Lampiran 1.10 Uji Reliabilitas Instrumen

```
RELIABILITY
/VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 VAR00007
VAR00008 VAR00009 VAR00010 VAR00011 VAR00012
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE
/SUMMARY=TOTAL.
```

### Reliability Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,805	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	9,3500	4,871	,654	,771
VAR00002	9,3500	4,871	,654	,771
VAR00003	9,4500	4,787	,555	,780
VAR00004	9,3500	5,292	,378	,798
VAR00005	9,3500	5,292	,378	,798
VAR00006	9,3500	5,292	,378	,798
VAR00007	9,3000	5,379	,413	,794
VAR00008	9,4000	5,305	,312	,805
VAR00009	9,3500	5,082	,513	,785
VAR00010	9,3000	5,379	,413	,794
VAR00011	9,3000	5,274	,491	,788
VAR00012	9,3500	5,397	,312	,803

**Lampiran 2.0**  
**Uji Kelayakan Ahli Media**

## Lampiran 2.1 Surat Permohonan Validasi Instrumen Ahli Media



### UNIVERSITAS HAMZANWADI

Sekretariats: Jalan TGKH. M.Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor-Selong Lombok Timur  
Telp.(0376)21394, 22953 Fex. (0376)22954 E-mail: [universitas@hamzanwadi.ac.id](mailto:universitas@hamzanwadi.ac.id)  
Website : <http://www.hamzanwadi.ac.id>.

Hal : Permohonan Validasi Instrumen  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
Bapak/Ibu \_\_\_\_\_  
di –  
tempat

Sehubung dengan pelaksanaan penelitian skripsi, dengan ini saya:

Nama : Wilham Abdi  
NPM : 170108034  
Program Studi : Pendidikan Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis  
Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X  
~~Dengan Pendekatan WBL~~ Di SMA Negeri 1 Sikur

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal Skripsi, (2) kisi-kisi instrumen Skripsi, dan (3) draf instrumen penelitian Skripsi.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Pancor, .....2022  
Pemohon,

Wilham Abdi  
NPM. 170108034

Pembimbing 1,

Yosi Nur Kholisho, M.Pd.  
NIDN. 0818079001

Pembimbing 2,

Ahmad Fathoni, M.Pd  
NIDN. 0805038704

Mengetahui:  
Koordinator Program Studi,

Rasyid Hardi Wirasmita, S.T., M.Pd.  
NIDN. 0804048401

## Lampiran 2.2 Surat Pernyataan Ahli Media 1



### UNIVERSITAS HAMZANWADI

Sekretariat: Jalan TGKH. M.Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor-Selong Lombok Timur  
Telp.(0376)21394, 22953 Fex. (0376)22954 E-mail: [universitas@hamzanwadi.ac.id](mailto:universitas@hamzanwadi.ac.id)  
Website : <http://www.hamzanwadi.ac.id>.

#### SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Marzuki, M.Pd  
NIDN : 0817038952  
Program Studi : .....

Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : William Asdi  
NIM : 110108034  
Program Studi : Perk. Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan media pembelajaran Ponsel Android Pada  
Mata Pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sicut

Setelah dilakukan kejian atas instrumen penelitian Skripsi tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

(Soban) 8-9-2022  
Validator

M. Marzuki, M.Pd

Beri tanda ✓

## Lampiran 2.3 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Ahli Media 1

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA

#### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR

Judul Penelitian : pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata  
Pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur

Peneliti :

Hari/Tgl :

Petunjuk

1. Instrumen ini dibuat untuk meminta penilaian dan pendapat Bapak/Ibu tentang butir penilaian angket yang akan digunakan untuk penelitian dan pengembangan.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang akan digunakan untuk penelitian dan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media. Oleh karena itu, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap kriteria dengan memberi tanda *check list* (  $\surd$  ) di kolom skala penilaian.

Keterangan:

- 1 = Tidak Layak
- 2 = Kurang Layak
- 3 = Cukup Layak
- 4 = Layak
- 5 = Sangat Layak

3. Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam menilai, saya mengucapkan terimakasih.

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
1	Pengoperasian media	Kemudahan dalam pengoperasian media	Pengoperasian media mudah dipahami					✓
2			Kesesuaian ukuran teks dan jenis huruf proposional sehingga mudah dibaca					✓
3			media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun di rumah secara mandiri					✓
4			Tombol dalam media pembelajaran mudah dioperasikan					✓
5		Ketepatan fungsi tombol navigasi	Ukuran tombol navigasi pada media pembelajaran sudah sesuai					✓
6			Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik					✓
7			Tata letak tombol navigasi pada media sudah sesuai					✓
8	Tampilan media	Kualitas tampilan pada media	Komposisi warna yang digunakan pada media sudah sesuai				✓	
9			Tampilan pada media menarik untuk digunakan					✓
10			Tampilan gambar dan animasi dalam media sudah sesuai					✓
11		Keterbacaan teks pada media	Kejelasan teks pada media sudah sesuai				✓	
12			Cakupan materi dengan tampilan yang terdapat dalam media sudah sesuai					✓
13			Kesesuaian warna dan jenis font	Warna tulisan yang digunakan pada media sudah sesuai				✓
14	Font Media	Penggunaan jenis font pada media terbaca dengan jelas					✓	



## Lampiran 2.4 Surat Pernyataan Ahli Media 2

### SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rio Juntara Putra, S.T.  
NIDN : .....  
Program Studi : .....

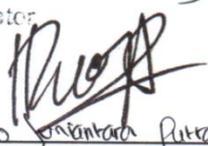
Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : M. H. H. M. A. B. D.  
NIM : 170100034  
Program Studi : Pen. Informatica  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada  
Mata Pelajaran Informatica Kelas X di SMA Negeri 1 Suar

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian Skripsi tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.  
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

....., 10 - 9 - 2022  
Validator  
  
Rio Juntara Putra, S.T.

Beri tanda ✓

## Lampiran 2.5 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Ahli Media 2

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA

#### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR

Judul Penelitian : pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata  
Pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur

Peneliti :

Hari/Tgl :

Petunjuk

1. Instrumen ini dibuat untuk meminta penilaian dan pendapat Bapak/Ibu tentang butir penilaian angket yang akan digunakan untuk penelitian dan pengembangan.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang akan digunakan untuk penelitian dan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media. Oleh karena itu, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap kriteria dengan memberi tanda *check list* (  $\surd$  ) di kolom skala penilaian.

Keterangan:

1 = Tidak Layak

2 = Kurang Layak

3 = Cukup Layak

4 = Layak

5 = Sangat Layak

3. Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam menilai, saya mengucapkan terimakasih.

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
1	Pengoperasian media	Kemudahan dalam pengoperasian media	Pengoperasian media mudah dipahami				✓	
2			Kesesuaian ukuran teks dan jenis huruf proposional sehingga mudah dibaca				✓	
3			media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun di rumah secara mandiri				✓	
4			Tombol dalam media pembelajaran mudah di operasikan					✓
5		Ketepatan fungsi tombol navigasi	Ukuran tombol navigasi pada media pembelajaran sudah sesuai					✓
6			Tombol navigasi pada media pembelajaran berfungsi dengan baik				✓	
7			Tata letak tombol navigasi pada media sudah sesuai				✓	
8	Tampilan media	Kualitas tampilan pada media	Komposisi warna yang digunakan pada media sudah sesuai				✓	
9			Tampilan pada media menarik untuk digunakan				✓	
10			Tampilan gambar dan animasi dalam media sudah sesuai				✓	
11		Keterbacaan teks pada media	Kejelasan teks pada media sudah sesuai					✓
12			Cakupan materi dengan tampilan yang terdapat dalam media sudah sesuai					✓
13		Font Media	Kesesuaian warna dan jenis font	Warna tulisan yang digunakan pada media sudah sesuai				
14	Penggunaan jenis font pada media terbaca dengan jelas							✓

Komentar/Saran Perbaikan :

Jika dilihat dari sisi fungsional dari aplikasi yang sudah berjalan dengan baik dan dapat digunakan dengan mudah. Namun perlu ditambahkan petunjuk penggunaan supaya pengguna tau langkah-langkah dalam menggunakan media yang dikembangkan.

....., 10 - 9 - 2022

Validator



(Rio Juniantara Putra, S.T.)

Lampiran 2.6 Hasil Penilaian Uji Kelayakan Ahli Media 1 dan 2

No	Nama Validator	Pengoperasian Media							JML	KET	Tampilan Media					JML	KET	Font Media		JML	KET	TOTAL	KET	
		1	2	3	4	5	6	7			8	9	10	11	12			13	14					
1	M. Marzuki, M.Pd	5	5	5	5	5	5	5	35		4	5	5	4	5	5	23		4	5	9		67	
2	Rio Juniantara Putra, S.T.	4	4	4	4	5	5	4	30		4	4	4	4	5	5	22		5	5	10		62	
		JUMLAH							65		JUMLAH					45		JUMLAH		19		129		
		RATA-RATA							32.5		RATA-RATA					22.5		RATA-RATA		9.5		64.5		
		SKOR MAKSIMAL							35		SKOR MAKSIMAL					25		SKOR MAKSIMAL		10		70		
		PERSENTASE							93%		PERSENTASE					90%		PERSENTASE		95%		92%		

Keterangan  
 Skor total : Ahli 1 + Ahli 2  
 Rata-rata : Jumlah dibagi banyak ahli  
 Skor : Skor maksimal dikali  
 Maksimum : banyak ahli  
 Persentase : Skor total dibagi skor maksimum dikali 100%

**Lampiran 3**  
**Uji Kelayakan Ahli Materi**

### Lampiran 3.1 Surat Permohonan Validasi Instrumen Ahli Materi



## UNIVERSITAS HAMZANWADI

Sekretariats: Jalan TGKH. M.Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor-Selong Lombok Timur  
Telp.(0376)21394, 22953 Fex. (0376)22954 E-mail: [universitas@hamzanwadi.ac.id](mailto:universitas@hamzanwadi.ac.id)  
Website : <http://www.hamzanwadi.ac.id>.

Hal : Permohonan Validasi Instrumen  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
Bapak/Ibu \_\_\_\_\_  
di –  
tempat

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian skripsi, dengan ini saya:

Nama : Wilham Abdi  
NPM : 170108034  
Program Studi : Pendidikan Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis  
Android Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X  
~~Dengan Pendekatan WBL~~ Di SMA Negeri 1 Sikur

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal Skripsi, (2) kisi-kisi instrumen Skripsi, dan (3) draf instrumen penelitian Skripsi.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Pancor, .....2022  
Pemohon,

Wilham Abdi  
NPM. 170108034

Pembimbing 1,

Yosi Nur Kholisho, M.Pd.  
NIDN. 0818079001

Pembimbing 2,

Ahmad Fathoni, M.Pd  
NIDN. 0805038704

Mengetahui:  
Koordinator Program Studi,

Rasyid Hardi Wirasasmita, S.T., M.Pd.  
NIDN. 0804048401

Lampiran 3.2 Surat Pernyataan Ahli Materi 1

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahya ST. M. Fan  
NIDN : 0820127001  
Program Studi : Sistem Informatika

Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa:

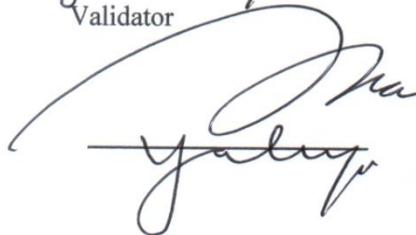
Nama : W. N. H. A. M. A. B. D. I.  
NIM : 17010034  
Program Studi : Pend. Informatika  
Judul Skripsi : Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada mata  
Kuliah Informatika Kelas X di SMA Negeri 1 Sidor

Setelah dilakukan kejian atas instrumen penelitian Skripsi tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.  
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Seloy 9-9-2022  
Validator



Beri tanda ✓

### Lampiran 3.3 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Ahli Materi 1

#### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI

#### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR

Judul Penelitian : pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata  
Pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur

Peneliti : Wilham Abdi

Hari/Tgl :

Petunjuk

1. Instrumen ini dibuat untuk meminta penilaian dan pendapat Bapak/Ibu tentang butir penilaian angket yang akan digunakan untuk penelitian dan pengembangan.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang akan digunakan untuk penelitian dan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media. Oleh karena itu, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap kriteria dengan memberi tanda *check list* (  $\surd$  ) di kolom skala penilaian.

Keterangan:

- 1 = Tidak Layak
- 2 = Kurang Layak
- 3 = Cukup Layak
- 4 = Layak
- 5 = Sangat Layak

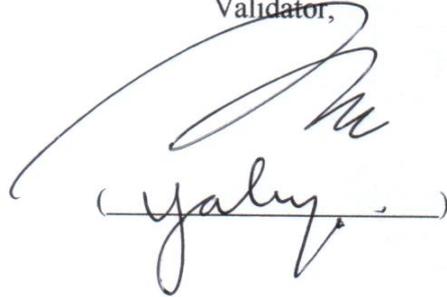
3. Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam menilai, saya mengucapkan terimakasih.

Komentar/Saran Perbaikan :

- Media pembelajaran sudah  
bagus, tapi perlu ada  
penambahan berupa Animasi  
sehingga tidak terkesan monoton

Selanjutnya, 9-9-2022

Validator,



(Yalmy)

Lampiran 3.4 Surat Pernyataan Ahli Materi 2

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rubi Mustigawan, S.Pd  
NIDN : .....  
Program Studi : .....

Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : Wahid H.A.M. A.S.M  
NIM : 170108024  
Program Studi : Ilmu Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Interaktif Android pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sibur

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian Skripsi tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.  
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sibur, 12 - 9 - 2022

Validator

Rubi Mustigawan, S.Pd

Beri tanda ✓

## Lampiran 3.5 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Ahli Materi 2

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI

#### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR

Judul Penelitian : pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata  
Pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Sikur

Peneliti : Wilham Abdi

Hari/Tgl :

Petunjuk

1. Instrumen ini dibuat untuk meminta penilaian dan pendapat Bapak/Ibu tentang butir penilaian angket yang akan digunakan untuk penelitian dan pengembangan.
2. Pendapat, kritik, saran dan penilaian yang akan digunakan untuk penelitian dan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media. Oleh karena itu, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap kriteria dengan memberi tanda *check list* (  $\checkmark$  ) di kolom skala penilaian.

Keterangan:

- 1 = Tidak Layak
- 2 = Kurang Layak
- 3 = Cukup Layak
- 4 = Layak
- 5 = Sangat Layak

3. Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam menilai, saya mengucapkan terimakasih.

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
1	Pembelajaran	Capaian Pembelajaran	Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran				✓	
2		Kejelasan Materi	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
3		Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran mudah dipahami					✓
4	Isi	Kebenaran isi/konsep	Isi dari materi yang disajikan mudah dipahami					✓
5		Kedalaman materi	Tingkat kedalaman pada materi yang dipaparkan sudah sesuai				✓	
6		Kesesuaian soal dengan materi	Kesesuaian latihan soal dalam media pembelajaran dengan materi yang disajikan sudah sesuai				✓	
7		Urutan materi	Urutan penyajian materi pada media pembelajaran mudah dipahami					✓

Komentar/Saran Perbaikan :

Materi yang disajikan sudah sesuai, namun perlu ditam-  
bahkan tampilan capaian pembelajaran serta latihan  
dari masing-masing pembahasan :

.....  
.....  
.....  
.....

SURabaya, 12 - 9 - 2022

Validator,



Ruli Mustiyawan, S.Pd.

Lampiran 3.6 Hasil Penilaian Uji Kelayakan Ahli Materi 1 dan 2

No	Nama Validator	Pembelajaran			JML	KET	Isi				JML	KET	TOTAL	KET
		1	2	3			4	5	6	7				
1	Yahya, S.T. M.Kom	5	5	5	15		5	4	5	5	19		34	
2	Ruli Mustiyawan, S.Pd	4	5	5	14		5	4	4	5	18		32	
		JUMLAH			29		JUMLAH				37		66	
		RATA-RATA			14,5		RATA-RATA				18,5		33	
		SKOR MAKSIMAL			15		SKOR MAKSIMAL				20		35	
		PERSENTASE			97%		PERSENTASE				93%		94%	

Keterangan

Skor total : Ahli 1 + Ahli 2

Rata-rata : Jumlah dibagi banyak ahli

Skor Maksimum : Skor maksimal dikali banyak ahli

Persentase : Skor total dibagi skor maksimum dikali 100%

**Lampiran 4.0**  
**Uji Kelayakan Responden**

Lampiran 4.1 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Responden 1

ANGKET RESPONDEN

PENILAIAN OLEH PENGGUNA

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA  
PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR**

Identitas responden

Nama : Lanisa Febrioni

Hari/Tgl : Rabu, 14 September 2022

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Sikur
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang telah disediakan
3. Tanggapan pengguna untuk mengukur tingkat kelayakan produk yang dikembangkan

Keterangan Skala :

1 = Ya

0 = Tidak

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skor Penilaian	
				Ya	Tidak
1	Tampilan	Petunjuk penggunaan jelas	Petunjuk penggunaan pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
2		Kemudahan pemilihan menu	Penggunaan menu pada media pembelajaran mudah dipakai	✓	
3		Kemudahan penggunaan tombol	Penggunaan tombol pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	✓	
4		Kejelasan warna	Kesesuaian warna teks dengan background pada media pembelajaran sudah jelas		✓
5		Animasi menarik	Animasi pada media pembelajaran menarik	✓	
6		Kemenarikan tampilan	Tampilan media pembelajaran menarik	✓	
7	Isi	Kejelasan materi	Isi materi pada media pembelajaran jelas	✓	
8		Kesesuaian soal dengan materi	Kesesuaian soal dengan materi sudah tepat	✓	
9		Kejelasan bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	✓	
10	Pembelajaran	Materi mudah dipelajari	Materi yang dipaparkan mudah dipelajari		✓
11		Penyajian materi menarik	Materi yang disajikan cukup menarik dalam meningkatkan motivasi belajar	✓	
12		Tulisan jelas	Materi yang disajikan pada media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa	✓	

Lampiran 4.2 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Responden 2

**ANGKET RESPONDEN**

**PENILAIAN OLEH PENGGUNA**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA  
PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR**

Identitas responden

Nama : Subian

Hari/Tgl : 14 2024

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Sikur
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang telah disediakan
3. Tanggapan pengguna untuk mengukur tingkat kelayakan produk yang dikembangkan

Keterangan Skala :

1 = Ya

0 = Tidak

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skor Penilaian	
				Ya	Tidak
1	Tampilan	Petunjuk penggunaan jelas	Petunjuk penggunaan pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
2		Kemudahan pemilihan menu	Penggunaan menu pada media pembelajaran mudah dipakai	✓	
3		Kemudahan penggunaan tombol	Penggunaan tombol pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	✓	
4		Kejelasan warna	Kesesuaian warna teks dengan background pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
5		Animasi menarik	Animasi pada media pembelajaran menarik		✓
6		Kemenarikan tampilan	Tampilan media pembelajaran menarik		✓
7	Isi	Kejelasan materi	Isi materi pada media pembelajaran jelas	✓	
8		Kesesuaian soal dengan materi	Kesesuaian soal dengan materi sudah tepat		✓
9		Kejelasan bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	✓	
10	Pembelajaran	Materi mudah dipelajari	Materi yang dipaparkan mudah dipelajari	✓	
11		Penyajian materi menarik	Materi yang disajikan cukup menarik dalam meningkatkan motivasi belajar	✓	
12		Tulisan jelas	Materi yang disajikan pada media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa	✓	

Lampiran 4.3 Lembar Penilaian Uji Kelayakan Responden 3

**ANGKET RESPONDEN**

**PENILAIAN OLEH PENGGUNA**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA  
PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR**

Identitas responden

Nama : Lulu Andika Dwiz Februan

Hari/Tgl : Rabu, 14 September 2022

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Sikur
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda ( √ ) pada kolom yang telah disediakan
3. Tanggapan pengguna untuk mengukur tingkat kelayakan produk yang dikembangkan

Keterangan Skala :

1 = Ya

0 = Tidak

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skor Penilaian	
				Ya	Tidak
1	Tampilan	Petunjuk penggunaan jelas	Petunjuk penggunaan pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
2		Kemudahan pemilihan menu	Penggunaan menu pada media pembelajaran mudah dipakai	✓	
3		Kemudahan penggunaan tombol	Penggunaan tombol pada media pembelajaran berfungsi dengan baik	✓	
4		Kejelasan warna	Kesesuaian warna teks dengan background pada media pembelajaran sudah jelas	✓	
5		Animasi menarik	Animasi pada media pembelajaran menarik	✓	
6		Kemenarikan tampilan	Tampilan media pembelajaran menarik	✓	
7	Isi	Kejelasan materi	Isi materi pada media pembelajaran jelas	✓	
8		Kesesuaian soal dengan materi	Kesesuaian soal dengan materi sudah tepat	✓	
9		Kejelasan bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	✓	
10	Pembelajaran	Materi mudah dipelajari	Materi yang dipaparkan mudah dipelajari	✓	
11		Penyajian materi menarik	Materi yang disajikan cukup menarik dalam meningkatkan motivasi belajar	✓	
12		Tulisan jelas	Materi yang disajikan pada media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa	✓	

Lampiran 4.4 Hasil Penilaian Uji Kelayakan Responden

No	Nama Responden	Tampilan						JML	%	KET	Isi			JML	%	KET	Pembelajaran			JML	%	KET	TOTAL	%	KET		
		1	2	3	4	5	6				7	8	9				10	11	12								
1	Lalu Andika Dwiz Febrian	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
2	M. Aji Saputra	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
3	Lalu Indra Sabani	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
4	Yuzana Ainun Niza	0	1	1	1	1	1	5			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			11			
5	Manzlatur Aulia	1	1	1	0	1	1	5			0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2			8		
6	Habibussoni	1	1	0	0	1	1	4			0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			9		
7	Artika Risma Diani	1	1	1	1	0	1	5			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			11		
8	M. Fathul Astor	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
9	Dea Aprilia	0	1	1	1	1	1	5			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			11		
10	Arbi Ansori	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
11	Khalid Abiyad	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
12	Sabrina Dwi Rahmasari	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
13	M. Riski Juni Ardi	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
14	Selvi Yunita	1	1	1	0	0	1	4			1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			9		
15	L. Haerul Warisin	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
16	Lanisa Febrani	1	1	1	0	1	1	5			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			10		
17	M. Khairul Fathin	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
18	Peblandi Sopan	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
19	Subhan	1	1	1	1	0	0	4			1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			9		
20	Evan Khaikal Baskara	1	1	1	1	1	1	6			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3			12		
JUMLAH		109									55										58					222	
RATA-RATA		5,45									2,75										2,9					11,1	
SKOR MAKSIMAL		6									3										3					12	
PERSENTASE		91%									92%										97%					93%	

Keterangan  
 Jumlah : Jumlah total nilai keseluruhan Responden  
 Rata-rata : Jumlah dibagi banyak responden  
 Skor Maksimum : skor maksimal kali banyak pernyataan  
 Persentase : Jumlah dibagi skor maksimum dikali 100%

**Lampiran 5.0**  
**Alur Tujuan Pembelajaran dan Dokumentasi**

## Lampiran 5.1 Alur dan Tujuan Pembelajaran

### ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN INFORMATIKA FASE E

#### A. IDENTITAS

Nama dokumen	: Alur dan Tujuan Pembelajaran
Mata pelajaran	: Informatika
Fase	: E
Kelas	: 10
Penyusun	: S. Khaliussani Q. A, S.Pd.

#### B. CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE E

Pada akhir fase E, peserta didik peserta didik mampu

- Memahami peran sistem operasi dan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna,
- Menerapkan keamanan dalam penyambungan perangkat ke jaringan lokal dan internet,
- Mengumpulkan dan mengintegrasikan data dari berbagai sumber baik secara manual atau otomatis dengan perkakas yang sesuai,
- Memahami fitur lanjut, otomasi, serta integrasi aplikasi perkantoran,
- Menerapkan strategi algoritmik standar untuk mengembangkan program komputer yang terstruktur dalam bahasa pemrograman prosedural tekstual sebagai solusi atas persoalan berbagai bidang yang mengandung data diskrit bervolume tidak kecil,
- Bergotong royong untuk menyelesaikan suatu persoalan kompleks dengan mengembangkan (merancang, mengimplementasi, memperbaiki, menguji) artefak komputasional yang bersentuhan dengan bidang lain sesuai kaidah proses rekayasa, serta mengomunikasikan rancangan produk, produk, dan prosesnya secara lisan dan tertulis,
- Memahami sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya,
- Memahami hak kekayaan intelektual, lisensi, aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan, dan sosial dari produk TIK,
- Mengenal berbagai bidang studi dan profesi terkait informatika serta peran informatika pada bidang lain.

#### C. RASIONAL DAN KONTEKS

ATP ini disusun oleh S. Khaliqussani Q. A, S.Pd. dari SMA Negeri 1 Sikur Kabupaten Lombok Timur dengan diberikan pengarahannya oleh tim pengarah materi. ATP disusun dengan asumsi bahwa di sekolah tersedia komputer dan internet yang dapat dipergunakan oleh siswa baik secara individu maupun berkelompok untuk mendukung pembelajaran. Mengingat bahwa mata pelajaran informatika ini baru saja diimplementasikan di Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas, maka materi yang disusun ini dirancang sedemikian rupa agar siswa yang belum pernah mendapatkan mata pelajaran tersebut di jenjang SMP tidak mengalami kesulitan.

**D. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN**  
**E.1. BERPIKIR KOMPUTASIONAL (BK)**

<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>	<b>ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN</b>	<b>MATERI AJAR</b>	<b>PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	<b>RELASI ANTAR ELEMEN</b>	<b>KATA KUNCI</b>	<b>JUMLA HJAM</b>	
<p>Pada akhir fase E, peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume tidak kecil pada kehidupan sehari-harimaupun implementasinya dalam program komputer.</p>	X.BK.1	Memahami penerapan 4 fondasi <i>Computational thinking</i>	<p>1. Bernalar kritis                  2. Kreatif                  3. Mandiri</p>	<p>Algoritma                  Pemrograman (AP),                  Analisis Data (AD)</p>	<p><i>Computational Thinking</i>,                  Algoritma,                  Pencarian (<i>Search</i>),                  Pengurutan (<i>Sorting</i>),                  Tumpukan (<i>Stack</i>),                  Antrian (<i>Queue</i>)</p>	6 JP	
	X.BK.2	Menjelaskan algoritma pencarian sederhana untuk dapat diterapkan dalam strategi algoritmik untuk menemukan cara yang paling efisien dalam proses pencarian					Algoritma Pencarian ( <i>Searching</i> )
	X.BK.3	Menjelaskan beberapa algoritma proses pengurutan untuk dapat dimanfaatkan dalam persoalan sehari-hari					Algoritma Pengurutan ( <i>Sorting</i> )
	X.BK.4	Menjelaskan konsep struktur data tumpukan untuk dimanfaatkan dalam persoalan sehari-hari					Struktur Data Tumpukan ( <i>Stack</i> )
	X.BK.5	Menjelaskan konsep struktur data antrian untuk dimanfaatkan dalam persoalan sehari-hari					Struktur Data Antrian ( <i>Queue</i> )

## E.2. TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK)

CAPAIAN PEMBELAJARAN	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN	MATERI AJAR	PROFIL PELAJAR PANCASIL	RELASI ANTAR ELEMEN	KATA KUNCI	JUMLAH JAM	
<p>Pada akhir fase E, peserta didik mampu memanfaatkan berbagai aplikasi secara bersamaan dan optimal untuk berkomunikasi, mencari sumber data yang akan diolah menjadi informasi, baik di dunia nyata maupun internet, serta mahir menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka dan presentasi) beserta otomasinya untuk mengintegrasikan dan menyajikan konten aplikasi dalam berbagai representasi yang memudahkan analisis dan interpretasi konten tersebut.</p>	X.TIK.1	Melakukan integrasi antarl aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi)	<p>1. Bernalar kritis 2. Kreatif 3. Bergotong Royong</p>	<p>Jaringan Komputer dan Internet (JKI)</p>	<p>Integrasi aplikasi perkantoran, fitur lanjut aplikasi perkantoran, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Mail Merge, Object Linking &amp; Embedding, Video Presentasi.</p>	9 JP	
	X.TIK.2	Menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran					Integrasi Aplikasi Perkantoran
	X.TIK.3	Menyajikan konten aplikasi dalam berbagai representasi yang mudah untuk dianalisis					Fitur lanjut aplikasi perkantoran,

### E.3. JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET (JKI)

CAPAIAN PEMBELAJARAN	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN	MATERI AJAR	PROFIL PELAJAR PANCASILA	RELASI ANTAR ELEMEN	KATA KUNCI	JUMLAH HJAM
<p>Pada akhir fase E, peserta didik mampu menerapkan konektivitas jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet), enkripsi untuk memproteksi data pada saat melakukan penyambungan perangkat ke jaringan lokal maupun internet yang tersedia.</p>	X. JK1 1	Memahami perbedaan jaringan lokal, internet, dan jenis-jenis konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel.	Jaringan komputer, jenis konektivitas jaringan	Gotong royong, Mandiri, Bernalar kritis, (SK), Dampak Sosial Informatika (DSI)	Jaringan lokal, jaringan internet, internet service provider, komunikasi data pada HP, Sertifikat SSL.	6 JP
	X. JK1 2	Memahami teknologi komunikasi untuk keperluan komunikasi data via HP.	Komunikasi data			
	X. JK1 3	Memahami pentingnya proteksi data pribadi saat terhubung ke jaringan internet serta menerapkan enkripsi untuk memproteksi dokumen	Enkripsi data			

**E4. ANALISIS DATA (AD)**

<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>	<b>ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN</b>	<b>MATERI IAJAR</b>	<b>PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	<b>RELASI ANTAR ELEMEN</b>	<b>KATA KUNCI</b>	<b>JUMLAH JAM</b>
<p>Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami aspek privasi dan keamanan data, mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber data, memodelkan data berbagai bidang, menerapkan siklus pengolahan data (pengumpulan, pengolahan, visualisasi, analisis, interpretasi dan publikasi) dengan menggunakan perkakas TIK yang sesuai, serta menerapkan strategi pengelolaan data yang tepat guna dengan mempertimbangkan</p>	X.AD.1	Memahami bahwa data dapat dikoleksi melalui berbagai cara, baik manual maupun secara otomatis melalui perangkat	Mengenal Google Colab, Mengenal Python	Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif, Gotong Royong	Algoritma dan Pemrograman (AP), Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), serta Dampak Sosial Informatika (DSI)	9 JP
	X.AD.2	Melakukan berbagai cara pengumpulan data yang dijelaskan, dan mengolah data yang dikumpulkan, dan menampilkan			Google Colab, Koleksi Data, Web Scraping, Visualisasi Data	
	X.AD.3	Memahami aspek privasi dalam pengumpulan data.				
	X.AD.4	Mengambil dan mempublikasi data dengan memperhatikan aspek privasi.				
	X.AD.5	Memahami data yang terkumpul dalam jumlah besar dapat ditransformasi, digeneralisasi, disederhanakan untuk dimanfaatkan menjadi informasi.	Proyek Web Scraping, Visualisasi Data			
	X.AD.6	Melakukan interpretasi data, menggalih makna dan melakukan prediksi berdasarkan data yang ada.				

volume dan kompleksitasnya	X.AD.7	Memahami pemodelan dan simulasi, dan kaitan data dengan model.						
	X.AD.8	Melakukan penalaran dan prediksi berdasarkan model dan simulasi, dan memeriksa kesesuaian model terhadap data						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Sikur, Juli 2022  
Guru Mata Pelajaran

**H. KHAERUL ANWAR, S.Pd.**  
**NIP. 197012311997021029**

**S. KHALIUSSANI Q. A S.Pd.**  
**NIP.**

Lampiran 5.2 Dokumentasi Penelitian





## Lampiran 5.3 Kontrak Kerja Bimbingan



### UNIVERSITAS HAMZANWADI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENERGAHUAN ALAM

Jalan TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor, Selong, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat KP: 83612

Telp./Fax: +6237622954 Website: <http://fmip.hamzanwadi.ac.id>. E-mail: [fmip@hamzanwadi.ac.id](mailto:fmip@hamzanwadi.ac.id).

## KONTRAK KERJA BIMBINGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, pihak pertama (Dosen Pembimbing Skripsi) dengan menandatangani kontrak Kerja Bimbingan dengan pihak kedua (mahasiswa bimbingan) melaksanakan bimbingan Skripsi selama enam bulan atau satu semester dengan jadwal sbb:

BULAN PERTAMA : untuk Pendaftaran Proposal  
BULAN KEDUA : untuk Instrumen Penelitian  
BULAN KETIGA-KELIMA : untuk Bimbingan Skripsi

Demikian kontrak bimbingan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dopedomani dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Pihak Pertama  
Pembimbing Petama

  
YOSITOR KHOLISHO, M.Pd  
Pembimbing Kedua

  
AHMAD FATHONI S. Kom, M.Pd

Pancor,.....  
Pihak Kedua  
Mahasiswa Bimbingan

  
MUHAMMAD ASDI...

Mengetahui  
DEKAN F.MIPA  
UNIVERSITAS HAMZANWADI

Dr. H. Edy Waluyo, M.Pd  
NIP 196610311994121001



**UNIVERSITAS HAMZANWADI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGERAHUAN ALAM**

Jalan TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor, Selong, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat KP: 83612  
Telp./Fax: +6237622954 Website: <http://fmip.hamzanwadi.ac.id> E-mail: [fmip@hamzanwadi.ac.id](mailto:fmip@hamzanwadi.ac.id)

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama Mahasiswa : WILHAM ASDA
2. Nomor Pokok Mahasiswa : 170108034
3. Semester : VIII (8)
4. Fakultas : MIPA
5. Jurusan/ Program Studi : Pend. Informatika
6. Dosen Pembimbing : 1. Yosi Nur Kholiso, M.P.d  
2. Ahmad Fathoni, S.kom., M.P.d
7. Judul Skripsi :

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Informatika dalam  
Dunia Kerja Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata  
Kelajaran Informatika kelas X Dengan Pendekatan UML di SMA Negeri 1 Selor

8. Jadwal bimbingan

NO	Tanggal Konsul	Materi Bimbingan	Tgl. Revisi Persetujuan	Paraf	
	20 April 2021	ACC judul			
	4 Mei 2021	Revisi Latar belakang			



**UNIVERSITAS HAMZANWADI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGERAHUAN ALAM**

Jalan TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor, Selong, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat KP: 83612

Telp./fax: +6237622954 Website: <http://fmp.hamzanwadi.ac.id> E-mail: [fmp@hamzanwadi.ac.id](mailto:fmp@hamzanwadi.ac.id)

22/6/21	Ace Lahir Balok dan fambah dan kur				
15/4/22	Revisi bab 1 : latar belakang - ketidaksihan pengembangan				
30/4/22	Cek kembali latar belakang				
13/4/2022	Revisi Bab I				
13/4/2022	Revisi Bab I Bab II				
23/7/2022	Revisi Bab II Bab III				
1/8/2022	Cek Latar belakang, teknis pengumpulan data, anket pengguna				



UNIVERSITAS HAMZANWADI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGERAHDUAN ALAM

Jalan TGKH. Muhammad Zakiuddin Abdul Madjid No. 132 Pantor, Selong, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, KP. 83612

Telp./Fax: +6237622954 Website: <http://fmp.hamzanwadi.ac.id> e-mail: [info@hamzanwadi.ac.id](mailto:info@hamzanwadi.ac.id)

21/8/2022	Daftar pustaka cek kembali & perhatikan produk		U
5/9/2022	Revisi Lembar Belakang		U
10/4/2022	Revisi Bab I		U
4/5/2022	Revisi Bab II		U
15/6/2022	Revisi Bab III		U
25/6/2022	Revisi Instrumen		U
10/7/2022	Revisi Produe		U



UNIVERSITAS HAMZANWADI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGERAHDUAN ALAM

Jalan TGKH. Muhammad Zakiuddin Abdul Madiq No. 132 Pancor, Gelang, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat K.F. 51512  
Telp / Fax +6237522854 Website: <http://fmp.hamzanwadi.ac.id> E-mail: [fmp@hamzanwadi.ac.id](mailto:fmp@hamzanwadi.ac.id)

3/8/2022	Revisi produe error fungsi kontrol				
5/9/2022	Validasi norma				
24/9/2022	Cek kembali hasil penditian posisi setiap bagian			u	
15/9/2022	Kerri BAs IV dan proket.				
22/9/2022	Perhitungan BAs IV kumpulan ✓				
26/9/2022	ACC BAs IV dan V Cungut pembubuy I				



**UNIVERSITAS HAMZANWADI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGERAHUAN ALAM**

Jalan TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor, Selong, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat KP. 83612  
Telp./Fax: +6237622954 Website: <http://fmip.hamzanwadi.ac.id> E-mail: [fmip@hamzanwadi.ac.id](mailto:fmip@hamzanwadi.ac.id).


Pancor, .....  
Ketua Program Studi .....

(Pasjid Hardi Marasos Mita, S.T., M.Pd.)  
NIDN.

## Lampiran 5.4 Surat Izin Penelitian



### UNIVERSITAS HAMZANWADI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Panoor, Selong, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat KP: 83612  
Telp./Fax: +6237622954 Website: <http://fmip.hamzanwadi.ac.id> E-mail: [fmip@hamzanwadi.ac.id](mailto:fmip@hamzanwadi.ac.id)

Nomor : 352 /UH.FMIPA/LT/2022  
Lampiran : 1 (Satu) Eks.  
Hal : **Mohon Izin Penelitian**

12 September 2022

Yth. Kepala BAPPEDA Lombok Timur  
di-  
Lombok Timur

*Bismillahiwabihamdihi.  
Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

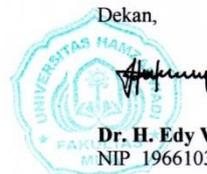
Dengan hormat, kami permaklumkan bahwa untuk dapat menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi Pendidikan Informatika FMIPA Universitas Hamzanwadi, maka mahasiswa di bawah ini:

Nama : Wilham Abdi  
NPM : 170108034  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Program Studi : Pendidikan Informatika  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR

Mohon kiranya diberikan izin melakukan Penelitian di instansi/lembaga yang ada di kabupaten Lombok Timur

Demikian, atas kerjasama yang baik disampaikan ucapan terimakasih.

*Wallahul Muwaffiqu Walhadi Ila Sabilirrysyad.  
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*



Dekan,  
**Dr. H. Edy Waluyo, M.Pd**  
NIP 196610311994121001

Tembusan:

1. Wakil Rektor I Universitas Hamzanwadi.
2. Kepala P3MP Universitas Hamzanwadi.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Informatika.

## Lampiran 5.5 Surat Perizinan BAPPEDA



**PEMERINTAH KABUPATEN LOMBOK TIMUR**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
**( B A P P E D A )**

Jl. Prof. M.Yamin No. 57 Komplek Kantor Bupati Lombok Timur Blok G Lt. 3 Telp. (0376) 21371

Selong, 12 September 2022

Nomor : 070/1463/PD/IX/2022  
Lamp. : -  
Perihal : Permakluman Penelitian

K e p a d a  
Yth. Kepala SMA Negeri 1 Sikur  
di -  
T e m p a t

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Menunjuk surat Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hamzanwadi, Nomor : 352/UH.FMIPA/LT/2022, tanggal 12 September 2022, Perihal Permohonan Ijin penelitian. Untuk itu, dipermaklumkan bahwa kegiatan Penelitian dilaksanakan di Wilayah Kerja Bapak/Ibu/Saudara oleh :

Nama : **WILHAM ABDI**  
Nim : 170108034  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Dasan Lekong  
Instansi / Badan : Universitas Hamzanwadi  
Tujuan / Keperluan : Untuk memperoleh data  
Judul / Tema : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMA Negeri 1 Sikur  
Tanggal Pelaksanaan : 12 September s/d 12 Desember 2022

Untuk kelancaran pelaksanaan perihal dimaksud kiranya kepada yang bersangkutan dapat dibantu seoptimal mungkin dan atas bantuan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

وَبِاللَّهِ التَّوْفِيقَ وَالْهَدَايَةَ  
وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

a.n. KEPALA BAPPEDA  
KABUPATEN LOMBOK TIMUR  
Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan,

  
**Ir. TOTOK PRARIYANTO**  
NIP. 19660517 199312 1 001

**Tembusan :**

1. Bupati Lombok Timur di Selong;
2. Kepala Bakesbang dan Poldagri Kab. Lombok Timur di Selong;
3. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Hamzanwadi Selong di Selong.

## Lampiran 5.6 Surat Timbal Balik



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMAN 1 SIKUR**

Jln Raya Paokmotong-Kotaraja Gerami desa Gelora Kec. Sikur – Lombok Timur  
Telp. 081803604332 – Fax - **Situs Resmi** : <http://sman1sikur.sch.id>  
Email : smansikur@yahoo.co.id.

### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 070/380/SMA.09/X/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri 1 Sikur Kabupaten Lombok Timur Provinsi Nusa Tenggara Barat, menerangkan bahwa memang benar Saudara :

N a m a : WILHAM ABDI  
N I M : 170108034  
Jurusan : Pendidikan Informatika  
Badan/Instansi : Universitas Hamzanwadi  
Alamat : Dusun Tojang Bedeng Desa Dasan Lekong Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur

Telah melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Sikur mulai dari tanggal 12 September sampai dengan tanggal 30 September 2022 dengan tema/judul “ **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SIKUR**”

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Terima Kasih.

Sikur, 13 Oktober 2022

Kepala Sekolah,

  
*Khairul Anwar*  
**Dr. KHAIRUL ANWAR, S.Pd.**  
Pembina Tk.I  
NIP.197012311997021029