

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID*
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA DI MAN 1 KOTA PADANG
TAHUN AJARAN 2023/2024**

SKRIPSI

*Proposa Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan UPI “YPTK” Padang*



Oleh :

Davina Rolinda
19101156110009

PEMBIMBING I

Yuliawati Yunus, S.Pd, M.Pd.T
NIDN : 1006079101

PEMBIMBING II

Popi Radyuli, M.Pd
NIDN : 1003038901

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA “YPTK”
PADANG 2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses yang berkelanjutan dan tak pernah berakhir (*never ending proces*), sehingga dapat menghasilkan suatu kualitas yang berkesinambungan, yang ditujukan pada perwujudan sosok manusia untuk masa depan, dan berakar pada nilai-nilai budaya bangsa serta Pancasila. Pendidikan harus menumbuh kembangkan nilai-nilai filosofis dan budaya bangsa secara utuh dan menyeluruh, sehingga perlu adanya kajian yang lebih mendalam terhadap pendidikan, maka dari itu pendidikan mulai dipandang secara filsafat yang merujuk pada kejelasan atas landasan pendidikan itu sendiri. Pendidikan tentu saja tidak hanya mengedepankan pemahaman semata melainkan pemahaman karakter bangsa yang dimaksud juga telah diatur didalam undang-undang negara Indonesia. Hal ini dilakukan guna memberikan arah terhadap pelaksanaan dan perkembangan (Sujana 2019).

pendidikan merupakan suatu aspek mendasar dalam usaha mempersiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi proses dan dinamika kehidupan masyarakat dalam berbangsa dan bernegara di tengah-tengah pluralitas, pluralitas juga dapat diartikan sebagai paham atas keberagaman dapat hidup secara toleransi ditengah-tengah masyarakat. Pendidikan memiliki posisi yang signifikan dalam membentuk

masyarakat yang sadar akan perubahan sosial. Pendidikan dalam arti ini merupakan media penting untuk mempersiapkan masyarakat yang peka terhadap perubahan sosial. Pada tataran praktis, Agus Salim memahami pendidikan saat inihanya menghasilkan kepatuhan, kepatuhan dan ketaatan pada otoritas Negara (Zainuddin dalam jurnal Hendri Purbo Waseno 2018)

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dalam pengembangan potensi, yang dikeluarkan oleh Dewan Perwakilan Rakyat Indonesia dan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 menetapkan bahwa Undang – Undang tentang sistem pendidikan Nasional Pasal 1 Nomor 1 (Republik Indonesia, 2012) mengenai pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta secara aktif mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya masing–masing untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang baik, kecerdasan, akhlak yang mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Untuk mewujudkan potensi peserta didik, guru memiliki peranan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang pendidikan mengandung makna bahwa pendidikan merupakan usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan dan melahirkan manusia sebagai peserta didik dalam suasana pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri sebagai manusia kepribadian, kecerdasan, keterampilan, akhlak mulia yang berguna bagi masyarakat, bangsa dan

negara. Jadi, pendidikan dapat diartikan sebagai pengaruh dinamis dalam perkembangan rohani, jasmani, susila, keterampilan, dan rasa sosial yang mampu mengembangkan pribadi integral. (Choimaidi dan Salman, 2018:10). Melalui pendidikan pula sebagai aspek kehidupan dikembangkan melalui proses belajar dan pembelajaran. berbagai masalah dalam proses belajar perlu dilaraskan dan distabilkan agar kondisi belajar tercipta sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai serta di peroleh seoptimal mungkin untuk melengkapi komponen belajar dan pembelajaran di sekolah, sudah seharusnya guru memanfaatkan media atau alat bantu yang mampu merangsang pembelajaran secara efektif dan efisien.

Media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran (Scramm dalam Rusman, 2012:159). Media ada yang tinggal dimanfaatkan oleh guru (by utilization) dalam kegiatan pembelajaran, artinya media tersebut dibuat oleh pihak tertentu (produsen media) dan guru tinggal menggunakannya secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, begitu juga media yang bersifat alamiah yang tersedia di lingkungan sekolah juga termasuk yang dapat langsung digunakan. Selain itu, kita juga dapat merancang dan membuat media sendiri (by desain) sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa. Media merupakan alat yang yang harus ada apabila kita ingin memudahkan suatu pekerjaan. Perkembangan media pembelajaran tidak terlepas dari pesatnya perkembangan teknologi pada saat ini yang sangat pesat dan hampir menyeluruh di semua kalangan, salah satunya bidang pendidikan.

Teknologi pendidikan adalah suatu proses yang kompleks dan terintegrasi, meliputi: manusia, prosedur, ide, peralatan dan organisasi untuk menganalisa masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia, serta merancang, melaksanakan, menilai dan mengelola pemecahan masalah tersebut. Menurut (Tanjung, 2019) bahwa dalam teknologi pendidikan, pemecahan masalah itu terjelma dalam bentuk semua sumber belajar yang didesain dan atau dipilih atau digunakan untuk keperluan belajar sumber-sumber belajar ini meliputi: pesan, orang, bahan, peralatan, teknik dan latar (setting).

Salah satu permasalahan pendidikan yang menjadi prioritas untuk segera dicari pemecahannya adalah masalah kualitas pendidikan, khususnya kualitas pembelajaran. Dari berbagai kondisi dan potensi yang ada, upaya yang dapat dilakukan berhubungan dengan peningkatan kualitas di sekolah adalah mengembangkan sistem pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student center*) dan memfasilitasi kebutuhan siswa akan kebutuhan belajar yang menantang, aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan dengan mengembangkan dan menerapkan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 Mata Pelajaran Biologi kelas XI MAN 1 Kota Padang, Kurangnya sumber belajar yang digunakan di sekolah seperti kurang lengkapnya buku penunjang. Sehingga siswa susah memahami materi yang diajarkan. Variasi media pembelajaran yang digunakan masih

konvensional misalnya menggunakan media cetak seperti buku paket. Media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan adalah komputer yang ada pada laboratorium dan *Microsoft Powerpoint*. *Microsoft Powerpoint* termasuk salah satu media yang disukai siswa, akan tetapi terkadang siswa juga bosan dengan media pembelajaran ini serta kurang cukupnya sarana yang digunakan untuk penggunaan media ini. Selain media belajar tersebut, pengajaran konvensional dengan guru sebagai pusat pembelajaran dirasa menjenuhkan oleh para siswa, kegiatan belajar di mana guru berperan sebagai pusat kegiatan pembelajaran tidak mampu untuk mengakomodir kemampuan, cara pemahaman dan gaya belajar siswa yang berbeda. Selama ini pengajaran yang paling banyak dilakukan adalah pengajaran dengan metode yang berpusat pada metode ceramah.

Media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan adalah komputer yang ada pada laboratorium dan *slide Microsoft Power Point*, Selain media belajar tersebut, belum adanya penggunaan media pembelajaran berbasis android dalam kegiatan pembelajaran sehingga pada proses pembelajaran menjadi membosankan. Pengajaran konvensional dengan guru sebagai pusat pembelajaran tidak hanya dirasa menjenuhkan oleh para siswa, kegiatan belajar di mana guru berperan sebagai pusat kegiatan pembelajaran tidak mampu untuk mengakomodir kemampuan, cara pemahaman dan gaya belajar siswa yang berbeda.

media pembelajaran biologi berbasis *Android* dapat membantu proses pembelajaran, dimana didalam media pembelajatan berbasis *Android* sudah berupa teori, gambar, bentuk dapat diperlihatkan, video pembelajaran dan yang paling penting adanya uji kompetensi yang berupa latihan dan dapat melihat seberapa jauh kemampuan siswa, yang dapat memusatkan perhatian siswa dalam belajar, dan tidak bosan dalam proses pembelajaran, karena dianggap pembelajaran lebih menarik dan memiliki variasi

Berdasarkan wawancara dan observasi secara langsung peneliti dengan ibu Witri Adriani, S.Pd selaku guru mata pembelajaran Biologi pada tanggal 16 February 2023 dan dengan siswa MAN 1 Kota Padang seluruhnya atau dengan persentase 100% telah mempunyai *Smartphone Android*.

Peneliti dibuat dan dirancang media pembelajaran berbasis *android*, agar siswa tidak hanya belajar dengan media *WhatsApp* saja, tetapi siswa juga dapat belajar sendiri dengan aplikasi yang akan di pasang pada *smartphone* siswa sehingga siswa tidak terhalang paket internet karena aplikasi *android* tersebut tidak menggunakan kuota pada saat akses hanya perlu membuka *smartphone android* dan bisa di akses kapanpun dan dimanapun.

Media pembelajaran Pendidikan Biologi berbasis *android* adalah media pembelajaran yang tidak hanya dapat digunakan pada komputer saja, tetapi media pembelajaran berbasis *android* ini juga dapat digunakan

pada ponsel yang memiliki sistem operasi *android*, oleh karena itu siswa diwajibkan memiliki *smartphone* dengan sistem operasi *android* agar dapat menggunakan media pembelajaran berbasis *android*.

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang di atas, maka dirancang sebuah media pembelajaran berbasis *smartphone android* yang berjudul **“Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA MAN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka diperoleh identifikasi masalah yang terdapat pada mata pelajaran biologi kelas XI IPA di MAN 1 Kota Padang sebagai berikut:

1. Kurangnya sumber belajar yang digunakan di sekolah, seperti kurang lengkapnya buku penunjang pembelajaran.
2. Media pembelajaran yang digunakan masih berupa *slide Microsoft Power Point* yang menyebabkan kurangnya minat siswa dalam belajar.
3. Kurangnya variasi belajar karena proses pengajaran paling banyak dilakukan adalah pengajaran dengan metode yang berpusat pada metode ceramah dan tanya jawab.
4. Belum adanya penggunaan media pembelajaran berbasis *android* dalam kegiatan pembelajaran biologi kelas XI IPA di MAN 1 Kota Padang.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, agar penelitian yang didapatkan lebih maksimal, maka penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembuatan media pembelajaran berbasis *android* pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MAN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024.

D. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana Validitas Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MAN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024?
2. Bagaimana Praktikalitas Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MAN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024?
3. Bagaimana Efektivitas Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MAN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui validitas Media Pembelajaran Berbasis *Android*

Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MAN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024.

2. Untuk mengetahui praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MAN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024.
3. Untuk mengetahui efektifitas Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MAN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran *online*.
2. Bagi guru, sebagai media yang dapat membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran *online*.
3. Bagi sekolah, hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *android* diharapkan mampu menjadi media pembelajaran mandiri untuk meningkatkan kualitas pembelajaran *online*.
4. Bagi penulis, untuk menambah pengetahuan bagi peneliti dan berbagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dibangku kuliah terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis *smartphone android*.
5. Bagi pembaca, hasil penelitian ini dapat memperluas pemahaman pembaca.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *adobe animate 2021* pada mata pelajaran biologi kelas XI di MAN 1 Kota Padang.
2. Media pembelajaran ini berbentuk *APK*, sehingga bisa langsung diinstal di *smartphone* peserta didik.
3. Media pembelajaran ini memuat konten materi dalam bentuk teks, gambar, dan video, serta animasi yang menarik sehingga pengguna tidak bosan dalam menggunakan media ini.
4. Media pembelajaran ini memiliki halaman evaluasi dalam bentuk soal-soal objektif yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menggunakan media ini.
5. Media pembelajaran berbasis *Android* ini memiliki fitur-fitur evaluasi seperti halaman latihan dan evaluasi dalam bentuk soal-soal objektif yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menggunakan media ini
6. Media pembelajaran berbasis *Android* ini disajikan dengan alat *control* seperti tombol lanjut, tombol kembali, tombol *home*, serta tombol-tombol yang terdapat pada menu utama. Tombol ini dapat membantu memudahkan pengguna untuk menuju halaman yang diinginkan.
7. Media pembelajaran berbasis *Android* ini dapat di buka pada sistem operasi *Android* dengan spesifikasi kinimal *Android* versi 2.3 (*Android*

Gingerbread) dengan resolusi 800x480, *Honeycomb* (3.0, 3.1 dan 3.2), *Ice Cream Sandwich* (4.0), *Jelly Bean* (4.1, 4.2), *Kitkat* (4.4), *Lollipop* (5.0), dan *Marshmallow* (6.0). Dengan bantuan *Adobe AIR* yaitu sebuah *plugin* tambahan untuk membantu pengoperasian media pembelajaran berbasis *Android* ini.