

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan landasan yang sangat penting bagi setiap manusia untuk berkembang. Dengan kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan, pendidikan menjadi begitu penting peranannya dalam kehidupan masyarakat pembelajaran adalah integrasi dari proses dan produk. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang baik akan berdampak baik pula pada produk atau hasil dari pembelajaran tersebut. Proses pembelajaran tidak terlepas dari peran pendidik dan peserta didik. Komunikasi yang lancar antara keduanya akan membuat pembelajaran lebih hidup. Salah satu hal yang berpengaruh pada proses pembelajaran adalah aktivitas belajar peserta didik. Aktivitas belajar peserta didik adalah aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental. Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang saling berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal.

Pembelajaran berupaya mengubah masukan berupa siswa yang belum terdidik, menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan. Demikian pula siswa yang memiliki sikap, kebiasaan atau tingkah laku yang belum mencerminkan keberadaan dirinya sebagai pribadi baik atau positif, menjadi siswa yang memiliki sikap, kebiasaan dan tingkah laku yang baik. Sebenarnya belajar dapat saja terjadi tanpa pembelajaran, namun hasil belajar akan tampak jelas dari suatu aktivitas pembelajaran.

Proses pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara sumber pesan dalam hal ini guru, dan penerima pesan (siswa) dalam proses pembelajaran ini guru dapat berperan sebagai sumber atau mungkin hanya sebagai pengelola pesan. Sebagai sumber pesan berarti guru harus menciptakan kondisi yang memungkinkan proses komunikasi berjalan lancar, agar pesan yang diterima melalui “channel” yaitu alat-alat indera siswa, guru perlu

mengidentifikasi berbagai kemungkinan atau hal-hal yang dapat mengganggu proses terjadinya komunikasi yaitu dengan menggunakan alat-alat bantu pengajaran. Alat bantu bukan hanya memperlancar proses komunikasi tetapi juga dapat merangsang siswa untuk merespon dengan cepat tentang pesan yang akan disampaikan. Oleh sebab itu alat bantu yang dapat mendukung proses kelancaran komunikasi antara guru dan siswa dapat dipandang sebagai media pembelajaran.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat telah membawa perubahan besar pada segala bidang, termasuk bidang pendidikan. Bila dimanfaatkan dengan tepat, maka teknologi dapat meningkatkan mutu pendidikan. Tulisan ini merupakan salah satu upaya untuk mendorong para warga sekolah dalam mengembangkan dan memanfaatkan teknologi, khususnya media pembelajaran. Pada hakikatnya tujuan dasar perlunya media pembelajaran adalah untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran. Indikator yang harus dipenuhi, yakni mencakup aspek desain pembelajaran, aspek rekayasa perangkat lunak, dan aspek komunikasi visual.

Pengadaan media pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang sedang berkembang yaitu perangkat *smartphone*. *Smartphone* atau ponsel pintar merupakan sebuah perangkat elektronik yang mempunyai berbagai fungsi yaitu untuk berkomunikasi, berinteraksi, serta dapat digunakan untuk beberapa aktivitas seperti internet, sosial media, permainan, edukasi, hiburan dan lain sebagainya. Penggunaan *smartphone* dapat memberi kemudahan dalam pengadaan media pembelajaran. Hal ini disebabkan karena perangkat *smartphone* dapat menyediakan berbagai macam pengembangan aplikasi terutama aplikasi edukasi yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran. Banyaknya pengguna *smartphone* terutama kalangan pelajar juga mendukung peluang pemanfaatan *smartphone* untuk dijadikan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, dengan menggunakan media pembelajaran, materi dapat disampaikan lebih jelas dan menarik sesuai

dengan tujuan pembelajaran (Indaryati, 2015: 84-96). Media pembelajaran yang digunakan saat kegiatan pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik, dan mempengaruhi kondisi psikologi peserta didik (Sakti, 2012: 1-10).

Android adalah sebuah *software mobile* yang didalamnya terdiri dari sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Sistem operasi android yaitu sistem operasi berbasis Linux Kernel yang dikembangkan oleh *Google* dan *Open Handset Alliance* dan bersifat terbuka untuk para pengembang dalam menciptakan dan menggunakan aplikasi (Krisnawan, 2014: 58-66). Dikarenakan android mempunyai sifat *open source*, banyak pengembang aplikasi (*developer*) yang mengembangkan aplikasi yang bermanfaat dan dapat dijadikan pada sistem android.

Menurut Nababan, dkk (2019) Menyatakan bahwa “*MIT App Inventor* adalah perangkat mobile sangat populer jarena tersedianya berbagai aplikasi *mobile* yang mudah digunakan. Aplikasi *mobile* telah meningkatkan minat pendidik karena mereka dapat memfasilitasi pengajaran dan pembelajaran”. Dengan menggunakan *APP Inventor* aplikasi online yang gratis untuk membuat aplikasi android dengan prinsip klik dan geser (*drag and drop*). Tidak dituntut untuk menguasai Bahasa pemograman secara khusus. Cukup memahami algoritma atau logika dasar pemograman untuk bisa bekerja dengan *App Inventor*, berbeda dengan android studio yang harus diinstal terlebih dahulu kedalam laptop atau PC, serta *App Inventor* ini hanya memerlukan aplikasi untuk mengakses *Website APP Inventor*.

Jaringan komputer merupakan salah satu kegiatan pembelajaran bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menginstalasi jaringan komputer. Metode pengajaran memiliki peranan penting dalam memotivasi siswa mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa (Krismadinata, 2018: 1-8).

Berdasarkan hasil wawancara terbuka yang dilakukan dengan guru mata pelajaran Informatika bulan Maret 2022 yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh informasi bahwa guru sudah mencoba menggunakan media pembelajaran dengan mengunduh animasi atau gambar dari internet, namun siswa hanya sebatas mengadakan media tersebut dan hanya membuka pada saat sekolah. Siswa tidak membukanya kembali di luar jam sekolah dengan alasan tidak semua siswa memiliki laptop atau komputer di rumah. Selain itu salah satu proses pembelajaran yang dilakukan di SMP Negeri 3 Sungai Raya adalah mata pelajaran Informatika. Wawancara sangat diperlukan, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada materi Jaringan Komputer, terungkap permasalahan yang terjadi yakni masih banyak nilai siswa berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal 78.

Oleh karenanya, untuk menanggulangi kekurangan tersebut, inovasi sangat diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran. Salah satunya yaitu membuat *software* media pembelajaran yang dapat dijalankan pada ponsel dengan sistem operasi *android*. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Aji Susilo (2017) yang menyimpulkan bahwa media pembelajaran aplikasi android mendapatkan penilaian dari ahli materi dan ahli media dengan persentase 82% atau dengan kriteria sangat layak untuk digunakan.

Berdasarkan pada pemikiran tersebut, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang: “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Materi Jaringan Komputer Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Raya”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dan pokok-pokok pemikiran terkait diatas maka masalah yang diteliti pada penelitian ini yaitu “Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi jaringan komputer?”

Adapun sub-sub masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *android* materi jaringan komputer pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Raya?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *android* materi jaringan komputer pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Raya?
3. Bagaimana respon siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Raya setelah di implementasikan media pembelajaran berbasis *android* materi jaringan komputer?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* materi jaringan komputer pada kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Raya.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *android* materi jaringan komputer pada kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Raya.
3. Mengetahui respon siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Raya setelah diimplementasikan media pembelajaran berbasis *android* materi jaringan komputer.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis mengenai pengembangan media dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa mendapatkan hal baru dalam belajar menggunakan *smartphone* sehingga hasil belajar menjadi lebih baik.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan variasi dalam memberikan alternatif media pembelajaran yang lebih bervariasi sebagai sarana belajar siswa.

c. Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi sumber pengetahuan mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis *android* dalam proses pembelajaran yang telah selesai dan dapat dijadikan referensi atau bahan bacaan bagi penelitian berikutnya.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Berdasarkan tujuan penelitian bahwa penelitian ini mengembangkan produk dalam bentuk perangkat lunak (*software*) berupa aplikasi untuk perangkat mobile dengan *platform android*. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbentuk aplikasi yang dapat diinstal di *smartphone* dengan sistem operasi *android*.
2. Bentuk media yang bersifat *online* mulai dari materi hingga video.
3. Tampilan tatap muka yang sederhana dan mudah digunakan.
4. Dapat digunakan pada *smartphone* semua versi *OS Android*.
5. Beberapa yang terdapat didalam aplikasi diantaranya:
 - a. Halaman Pembuka. Dalam halaman pembuka terdapat gambar komputer dan logo *ikip-pgri Pontianak* sebagai tampilan pertama program yang muncul sebelum masuk ke menu utama.
 - b. Menu Utama. Dalam Menu utama anda akan mengklik gambar dan akan diarahkan ke sub menu, yang memungkinkan pengguna untuk memilih salah satu dari daftar pilihan yang ada.
 - c. Halaman sub menu antara lain:
 - 1) Materi

Materi berisikan kumpulan *ebook* tentang jaringan komputer yang dilinkkan ke *google drive* pembuat aplikasi.

2) Video

Video berisikan kumpulan video tutorial jaringan komputer yang dilinkkan ke *youtube*.

3) Latihan

Latihan berisikan soal jaringan komputer berbentuk pilihan ganda.

4) Pengembang

Info pengembang berupa info pengembang yang berisi nama, nim, program studi, fakultas, e-mail, pembimbing utama, dan pembimbing kedua.

5) Petunjuk

Petunjuk berupa info petunjuk penggunaan aplikasi yang telah dibuat oleh pengembang.

F. Definisi Operasional

Pengembangan media pembelajaran berbasis android yaitu salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang sedang berkembang yaitu perangkat *smartphone*. Adapun model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE. Pengembangan media berbasis android ini menggunakan aplikasi *App Inventor*. Hal ini untuk mencapai hasil akhir yang diharapkan inovasi sangat diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran. Salah satunya yaitu membuat *software* media pembelajaran yang dapat dijalankan pada ponsel dengan sistem operasi *android*, agar siswa bisa mengulang pelajaran kembali dirumah dan mendapatkan nilai yang maksimal.