

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak dapat dipungkiri lagi pengaruhnya bagi dunia pendidikan. Kemajuan teknologi dan informasi menuntut sekali menyesuaikan terhadap peningkatan kualitas diseluruh jenjang pendidikan.penggunaan teknologi dan informasi dalam pembelajaran menjanjikan potensi yang besar untuk kemudahan memperoleh informasi dan sumber belajar dalam pendidikan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman.

Teknologi berkembang dengan pesatnya, perkembangan teknologi saat ini tidak dapat dibendung lagi, begitu pun di dunia pendidikan harus menyesuaikan dengan perkembangan zaman dengan cara memanfaatkan teknologi yang ada dalam proses belajar dan mengajar.

Mutu pengajaran tergantung pada pemilihan media dan metode yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, terutama dalam pengembangan kreatifitas dan sikap inovatif guru dan siswa. Pembelajaran berupaya mengubah siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki

pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan”(Aunurrahman, 2010:34).

Perkembangan teknologi dan informasi dengan penggunaan media telah menjanjikan potensi yang besar dalam merubah cara seorang siswa untuk belajar, yaitu memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Media dengan teknologi informasi juga menyediakan peluang bagi pengajar untuk mengembangkan teknik pengajaran.

Media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar Arsyad, 2016:3). Berdasarkan pendapat tersebut, penggunaan media dalam pembelajaran memberikan keuntungan bagi guru maupun bagi siswa. Melalui pemanfaatan media, dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan. Guru memiliki sarana yang cukup memadai dan representatif. Sebaliknya bagi siswa, penggunaan media dapat membuat siswa mengatasi kebosanan dan kejenuhan pada saat menerima pelajaran.

Permasalahan penting pembelajaran di SMK N 3 Padang sekarang adalah keterbatasannya sumber belajar yang ada di sekolah, misalnya kurang lengkapnya buku penunjang pembelajaran di sekolah yang nantinya akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 3 Padang tidak semua siswa dapat memiliki buku panduan sebagai sumber belajar, karena keterbatasan buku yang ada di sekolah. Variasi

media pembelajaran yang digunakan masih konvensional misalnya menggunakan media cetak seperti buku paket. Media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan berupa *slide Microsoft Power Point*. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi lain seperti CD interaktif, *audio tape*, *video tape*, CD-ROM, atau media pembelajaran lainnya jarang digunakan, bahkan penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Android* pun belum pernah digunakan.

Media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan adalah *slide Microsoft Power Point*. Media ini termasuk salah satu media yang disukai siswa, akan tetapi terkadang siswa juga bosan dengan media pembelajaran ini. Selama ini pengajaran yang paling banyak dilakukan adalah pengajaran dengan metode yang berpusat pada metode ceramah dan tanya jawab. Menurut Vembriarto (1975:28) penelitian membuktikan bahwa metode ceramah hanya mampu mengikat perhatian siswa sekitar 10% dari jumlah siswa dalam kelas. Sebaliknya berdasarkan lembaga riset dan penerbitan komputer, yaitu *Computer Technology Research (CTR)*, Rose (1997) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi lain seperti Media Pembelajaran Berbasis *Android*, *audio tape*, *video tape*, atau media pembelajaran lainnya yang jarang digunakan. Ketika guru menerangkan Adminitrasi

Infrastruktur Jaringan adalah salah satu mata pelajaran Produktif yang diberikan kepada semua bidang keahlian di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Adminitrasi Infrastruktur Jaringan ini adalah suatu gabungan mata pelajaran IT (Informasi Teknologi) yang digunakan untuk mempersiapkan para siswa SMK untuk berwirausaha. Mata pelajaran ini sebagai dasar pengetahuan teknologi informasi, dengan demikian generasi masa depan dapat mengikuti derap perkembangan global. Adminitrasi Infrastruktur Jaringan sebagai upaya agar setiap insan anak bangsa “melek teknologi dan melek informasi”.

Oleh sebab itu Media Pembelajaran Adminitrasi Infrastruktur Jaringan Berbasis *Android* di duga dapat membantu proses pembelajaran, dimana di dalam Media Pembelajaran Sistem Komputer Berbasis *Android* sudah terdapat materi berupa teori, gambar dan bentuk dapat diperlihatkan, video pembelajaran Sistem Komputer, 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 gambaran suasana belajar dan kurangnya sarana belajar serta variasi belajar yang biasa menjadi sebuah permasalahan yang harus di perhatikan. Pada proses belajar siswa lebih sering memoto slide dengan *Smart phone* dari pada menulis langsung. Melihat tidak sinkronnya antara media pembelajaran dan proses pembelajaran. Memanfaatkan android sebagai media

ajar akan berdampak efektif, karena sifat belajar lebih simple dan siswa sekarang rata-rata sudah memakai *Smartphone*. Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan penulis pada hari senin tanggal 13 september 2019 dengan guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan (AIJ) Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) di SMK Negeri 3 Padang bahwa siswa/i di SMK Negeri 3 padang umumnya telah mempunyai *Smartphone Android* dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.Siswa yang memiliki android

No	Kelas	Smartphone Android		Jumlah Siswa
		Tidak Memiliki	Memiliki	
1	XI TKJ I	0	15	15
2	XI TKJ II	0	19	19
Jumlah		0	34	34

Sumber : Siswa Kelas XI TKJ

kurikulum yang diterapkan di sana yaitu kurikulum 2013 (K13) oleh itu siswa/i di anjurkan mempunyai sebuah *smartphone* atau lebih dikenal dengan *gedget* atau *Laptop*. Pada *smartphone android* yang banyak di gunakan oleh siswa baik sedang berkumpul dengan teman atau sedang sendiri dengan menggunakan *smartphone android*. Penulis juga akan membuat media pembelajaran berbasis *android*, jadi siswa tidak hanya belajar di kelas atau di luar dengan membawa buku pelajaran yang mereka pelajari, tetapi siswa dapat belajar sendiri dengan aplikasi

yang akan di pasang pada *smartphone* siswa jadi siswa tidak repot membawa buku kesana kemari untuk belajar siswa hanya perlu membawa *smartphone android*.

Media pembelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan 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 penjelasan tersebut maka timbul permasalahan yang perlu dikaji yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran berbantu computer untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dari itu penulis mengangkat judul “Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 3 Padang Tahun Ajaran 2019/2020”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian diantaranya adalah :

1. Kurangnya variasi media pembelajaran yang membuat siswa cenderung monoton dalam mengikuti proses belajar mengajar.

2. Belum adanya penggunaan media pembelajaran berbasis *android* yang dapat menunjang dalam kegiatan pembelajaran.
3. Siswa diperbolehkan menggunakan ponsel di sekolah tetapi penggunaan ponsel tersebut tidak digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar.
4. Media pembelajaran yang digunakan berupa *microsoft power point* dan demonstrasi yang menyebabkan kurangnya minat siswa dalam belajar.
5. Metode pembelajaran yang digunakan metode konvensional yang menyebabkan siswa sering bosan.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka perlu fokus dalam penelitian ini agar tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai dan pemberian solusi terhadap masalah-masalah yang telah teridentifikasi diatas, yang mana penulis hanya melakukan fokus penelitian untuk Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Administrasi Instruktur Jaringan Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMK Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimanakah Validitas Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Administrasi Instruktur Jaringan Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMK Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2019?
2. Bagaimanakah Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Administrasi Instruktur Jaringan Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMK Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2019?
3. Bagaimana Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Administrasi Instruktur Jaringan Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMK Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2019?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan pengembangan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui Validitas Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Administrasi Instruktur Jaringan Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMK Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2019?
2. Untuk mengetahui Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Administrasi Instruktur Jaringan Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMK Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2019?
3. Untuk mengetahui Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Administrasi Instruktur Jaringan Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMK Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2019?

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru, membantu guru menciptakan proses pembelajaran yang lebih inovatif di kelas.
2. Bagi sekolah, lebih mengoptimalkan sarana pembelajaran disekolah, menambah pembendaharaan media pembelajaran disekolah.
3. Bagi penulis, hasil penelitian ini dapat menjadi sarana belajar untuk jadi seorang pendidik agar siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan meningkatkan hasil belajar siswa sehingga hasil belajar yang diharapkan memuaskan. Serta sebagai tugas akhir karya ilmiah untuk syarat kelulusan S1 (Strata 1).
4. Bagi pembaca, hasil penelitian ini dapat memperluas pemahaman pembaca.

G. Spesifikasi Produk yang di rancang dan dibuat

Produk yang dibuat dari peneliti ini adalah Media pembelajaran Sistem Komputer Berbasis *Android* pada kelas XI SMK Negeri 3 Padang. Tujuan dari pembuatan Media pembelajaran Berbasis *Android* ini adalah agar siswa dapat belajar dengan praktis dan efektif, dan siswa juga dapat menguasai konsep mata pelajaran Sistem Komputer dengan benar. Secara lebih rinci spesifikasi produk yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran Sistem Komputer Berbasis *Android* ini dapat dibuka pada system operasi *Android* dengan spesifikasi minimal *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), *Lolipop* (5.0), *Marshmallow* (6.0), *Nouget* (7.0,7.1), *Oreo* (8.0, 8,1), dan *Pie* (9.0)

Dengan bantuan *Adobe AIR* yaitu sebuah *plugin* tambahan untuk membantu pengoperasian media pembelajaran berbasis *Android* ini.

2. Media pembelajaran Sistem Komputer Berbasis *Android* ini dibuat dengan menggunakan *Software* Aplikasi *Android Studio* dan *Macromedia Director MX 2004* serta *software* Aplikasi tambahan pengolahan grafis seperti *Adobe Photoshop* yang digunakan untuk pengolahan dan tata letak *layout* gambar.
3. Media pembelajaran Sistem Komputer Berbasis *Android* ini dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, sehingga membantu pengguna dalam menggunakannya.
4. Media Pembelajaran Sistem Komputer 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.
5. Media pembelajaran Sistem Komputer Berbasis *Android* ini dilengkapi dengan teks, suara, video, gambar, dan animasi yang menarik sehingga pengguna tidak bosan dalam menggunakan media ini.
6. Media pembelajaran Sistem Komputer Berbasis *Android* ini memiliki halaman latihan dan evaluasi dalam bentuk soal-soal objektif yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menggunakan media ini.

7. RAM minimal 1 GB dan Layar dengan resolusi minimal 320 x 480 pixels.
8. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar siswa dan bahan ajar pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dipahami