

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perakitan Dasar adalah mata pelajaran yang harus di pelajari oleh siswa SMK kelas X jurusan Teknik Komputer dan Jaringan, mata pelajaran ini membahas tentang pengenalan komponen-komponen komputer, penjelasan fungsi dan kegunaan setiap komponen komputer, cara merakit komputer yang baik dan benar. Perakitan komputer adalah salah satu materi wajib dasar program keahlian teknik komputer dan jaringan (TKJ) (Darmawan et al., 2017).

Materi perakitan komputer membahas berbagai macam peralatan perakitan komputer seperti *Casing CPU, Harddisk, Motherboard, CD-ROM, Processor, Fan / Heatsink, RAM (Random Access Memory) , LAN Card, VGA Card, dan Power Supply*. Berdasarkan hasil observasi di SMK BATIK 1 Surakarta, dalam melaksanakan kegiatan belajar terdapat permasalahan yang meliputi (1) materi yang disampaikan kepada siswa masih menggunakan metode konvensional yaitu pembelajaran berpusat kepada guru, (2) kurangnya penggunaan media pembelajaran, (3) perangkat pendukung praktik pengenalan perangkat komputer yang tergolong sedikit sehingga kegiatan praktik tidak maksimal, dan (4) minat siswa untuk mengikuti pembelajaran tergolong masih rendah, dibuktikan dengan masih ada siswa yang tidak memperhatikan ketika guru sedang menerangkan materi.

Berkembangnya suatu teknologi bertujuan untuk menjadikan suatu pembelajaran agar terlihat lebih unik dan menarik. Agar pada saat proses pembelajaran siswa tidak merasa bosan dan tetap menikmati setiap pembelajarannya. Selain itu juga dapat meningkatkan daya tarik tersendiri untuk siswa agar berfikir secara kreatifitas dan logis. Teknologi pembelajaran saat ini sangat berpengaruh terhadap siswa. Karena jika tidak adanya suatu teknologi yang digunakan dalam pembelajaran akan mengakibatkan situasi di kelas akan terasa monoton tidak ada daya tarik terhadap siswa itu sendiri (Fitria, 2018). Proses belajar sebagai tujuan

khusus serta didasarkan pada penelitian tentang belajar dan komunikasi pada manusia dengan menggunakan kombinasi sumber manusia agar belajar berlangsung efektif dengan usaha tematik yang termasuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi disebut teknologi pembelajaran (Sastrakusumah et al., 2018).

Dalam teknologi pembelajaran dibuatlah media pembelajaran sebagai pemanfaatan dari teknologi pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana yang dapat dimanipulasikan dan dapat digunakan mempengaruhi pikiran, perasaan, perhatian dan sikap peserta didik, sehingga mempermudah terjadinya proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan motivasi belajar, membangkitkan keinginan dan minat yang baru bagi siswa, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa (Rahman et al., 2017). Dengan adanya media pembelajaran peserta didik lebih mudah untuk mencari dan mendapatkan sumber informasi yang dibutuhkan tanpa tergantung dengan sumber belajar yang diberikan guru. (Sasongko et al., 2017).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka judul yang diambil pada penelitian tugas akhir ini adalah Pengembangan Teknologi *Virtual Reality* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Perakitan Komputer Untuk Siswa Kelas X TKJ. Pembuatan media pembelajaran tersebut bertujuan untuk memberikan simulasi pada materi Perakitan Komputer dan mengoptimalkan kegiatan belajar dan mengajar antara guru dengan siswa.

B. Identifikasi Masalah

1. Materi yang disampaikan guru masih menggunakan metode konvensional yaitu pembelajaran berpusat terhadap guru.
2. Kurangnya pemanfaatan peralatan media pembelajaran dan keterbatasan perangkat sehingga mempengaruhi kegiatan belajar mengajar antara guru dengan siswa pada materi perakitan komputer pada sekolah menengah atau daerah terpencil.

3. Perangkat pendukung praktik pengenalan perangkat komputer yang tergolong sedikit sehingga kegiatan praktik tidak maksimal
4. Minat siswa untuk mengikuti pembelajaran tergolong masih rendah, dibuktikan dengan masih ada siswa yang tidak memperhatikan ketika guru sedang menerangkan materi.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian lebih fokus dan terarah, oleh karena itu pembatasan masalah ini mengandung konsep pemahaman sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* pada materi perakitan komputer.
2. Penelitian ini ditujukan untuk siswa SMK kelas X Teknik Komputer Jaringan
3. Pengembangan media pembelajaran dibuat menggunakan aplikasi *Unity 3D* dan *Blender*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah cara pengembangan media pembelajaran pada materi perakitan komputer berbasis *Virtual Reality*?
2. Bagaimanakah kelayakan dari media pembelajaran sebagai alat pendukung praktikum dalam materi perakitan komputer?
3. Bagaimanakah cara agar media ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality*?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi Perakitan Komputer berbasis *Virtual Reality* untuk siswa SMK kelas X TKJ

2. Untuk mengetahui kelayakan penggunaan media pembelajaran pada materi Perakitan Komputer berbasis *Virtual Reality* untuk siswa SMK kelas X TKJ.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality*.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Secara teoritis hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian untuk pengembangan lanjutan.
- b. Dapat menambah ilmu dan pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* pada materi perakitan komputer

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar dan menambah ilmu pengetahuan tentang perakitan komputer

b. Bagi Guru

Sebagai motivasi dan referensi untuk mengembangkan media pembelajaran selanjutnya untuk menunjang kegiatan belajar mengajar

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran lebih lanjut untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

d. Bagi Sekolah

Untuk meningkatkan mutu pendidikan dan memberikan sumbangan pemikiran dalam bentuk media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa.