

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi sudah berkembang sangat pesat belakangan ini dan mengambil peranan penting dalam semua bidang kehidupan. Tidaklah heran apabila banyak hal yang harus diketahui atau dipelajari terkait perkembangan teknologi di era modern. Dengan perkembangan teknologi di era modern saat ini membuktikan bahwa kita sebagai manusia dapat menciptakan terobosan terbaru yang nantinya dapat digunakan sebagai alat bantu kerja dalam kehidupan sehari – hari.

Pada kehidupan sehari – hari dapat dijumpai banyak hal terkait perkembangan teknologi. Contohnya pada saat ingin membeli sesuatu pembeli dan penjual harus bertransaksi dan berinteraksi 4 mata atau bertemu secara langsung sedangkan pada era modern ini pembeli dan penjual bisa langsung bertransaksi tanpa harus bertemu secara langsung dengan menggunakan aplikasi atau sistem yang ditujukan untuk keperluan bertransaksi. Contoh diatas dapat membuktikan bahwa perkembangan teknologi sangat berperan dan membantu banyak hal dalam kehidupan manusia.

Perkembangan teknologi juga mengambil peranan penting didalam bidang pendidikan. Peran teknologi di bidang pendidikan saat ini dalam hal belajar mengajar masih sama dengan proses belajar mengajar yang dulu, namun media yang digunakan sebagai alat bantu mengajarnya yang berbeda. Sebagai contohnya,

pada proses belajar mengajar metode dalam menyampaikan materi oleh guru kepada muridnya menggunakan media *LCD Proyektor*.

Menurut Kustini (2011) Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Dari penjelasan diatas maka teknologi merupakan bagian dari pengetahuan yang membantu dalam penyajian materi di bidang pendidikan. Adapun media pembelajaran yang dipergunakan untuk menyampaikan atau menyajikan materi tersebut.

Media Pembelajaran adalah salah satu bentuk peranan teknologi di bidang pendidikan. Media pembelajaran itu sendiri terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu: Media Visual, Media Audial, *Projected Still Media*, dan *Projected Motion Media*. Tingkat keberhasilan media pembelajaran sebagai alat bantu belajar dan mengajar bergantung pada saat kapan seharusnya menggunakan media pembelajaran tersebut.

Media Pembelajaran sangat membantu guru dalam menjelaskan sesuatu yang mungkin susah dijelaskan apabila hanya disampaikan dengan lisan karena masih bersifat abstrak. Dengan adanya media pembelajaran para pelajar dapat mengetahui gambaran abstrak yang diterangkan oleh pengajar atau guru.

Teori dasar atom pada pembelajaran di bangku sekolah menengah atas / sederajat sangat susah dijelaskan apabila hanya lisan saja yang digunakan sebagai alat penyampaian materi tersebut. Maka dari itu, akan lebih efektif apabila materi teori dasar atom dijelaskan dengan bantuan media pembelajaran untuk menggambarkan penyampaian lisan yang masih abstrak tersebut. Penggambaran

media pembelajaran akan lebih terlihat secara nyata dengan menambahkan teknologi *Virtual Reality*.

Virtual Reality merupakan teknologi yang akan membuat *user* dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitar yang telah disimulasikan oleh komputer sehingga membuat *user* seperti berada di dunia nyata. Selain membuat penggambaran media pembelajaran menjadi lebih nyata, media pembelajaran berbasis *virtual reality* ini juga bertujuan memberikan sensasi pembelajaran yang menyenangkan supaya pelajar memahami materi yang disampaikan melalui *virtual reality*. Dengan adanya kelebihan dari *Virtual Reality* mempunyai suatu peluang untuk dikembangkan dalam proses mengajar untuk menumbuhkan rasa ketertarikan para pelajar dalam memahami materi yang disampaikan di kelas. Implementasi penggunaan aplikasi *Virtual Reality* ini hanya membutuhkan sebuah *smartphone* dengan *Virtual Box*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancang bangun Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis *Virtual Reality* untuk pelajar Sekolah Menengah Atas / sederajat?
2. Bagaimana implementasi Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis *Virtual Reality* untuk pelajar Sekolah Menengah Atas / sederajat?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terkait dengan Media Pembelajaran teori dasar atom berbasis *virtual reality* ini adalah:

1. Media pembelajaran *virtual reality* ini hanya menampilkan animasi tentang teori dasar atom.
2. Dalam pembuatan Media Pembelajaran *Virtual Reality* Teori Dasar Atom ini menggunakan *software Unity* dan *Blender*.
3. Media Pembelajaran berbasis *Virtual Reality* ini hanya bisa dimainkan satu orang.
4. Media Pembelajaran berbasis *Virtual Reality* ini hanya dapat berjalan pada operasi sistem *android*.

1.4. Tujuan

Tujuan dari pembuatan Media Pembelajaran Teori Dasar Atom yaitu sebagai berikut:

1. Membuat rancang bangun Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis *Virtual Reality* untuk pelajar Sekolah Menengah Atas / sederajat.
2. Mengimplementasikan Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis *Virtual Reality* untuk pelajar Sekolah Menengah Atas / sederajat dengan menggunakan *Unity* sebagai *editor* dan *Blender* sebagai pembuatan objeknya.

1.5. Manfaat

Manfaat dari pembuatan Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis VR yaitu:

1. Dengan adanya Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis *Virtual Reality* diharapkan dapat membantu pelajar dalam memahami Teori Dasar Atom.

2. Dengan adanya Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis *Virtual Reality* diharapkan dapat meminimalisirkan kejenuhan para pelajar pada proses belajar mengajar di kelas.
3. Dengan adanya Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis *Virtual Reality* ini juga diharapkan bisa membuat dampak yang positif ke pelajar.
4. Dengan adanya Media Pembelajaran Teori Dasar Atom berbasis *Virtual Reality*, bisa memberi pengalaman yang baru kepada pelajar dalam hal belajar.

