

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan yang berkualitas maka dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas pula. Salah satu upaya untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas adalah dengan pembelajaran yang bermutu. Tentu untuk mendapatkan pembelajaran yang bermutu guru perlu untuk mempersiapkan segala sesuatu agar siswa dapat memahami materi pelajaran dengan baik [1].

Masa pandemi covid-19 pada tahun 2019 yang lalu banyak mengubah kebiasaan di masyarakat, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan saat ini sudah berbeda dengan pendidikan yang terjadi sebelum masa pandemi, dikarenakan pembatasan interaksi antar individu menyebabkan pembelajaran yang semestinya dilakukan di sekolah menjadi tidak dapat dilakukan. Karena masalah tersebut bidang pendidikan melakukan pembelajaran secara daring (dalam jaringan) atau secara online.

Dampak dari pembelajaran secara daring tersebut membuat pertumbuhan penggunaan *smartphone* juga meningkat pesat. Dengan harga yang semakin terjangkau dan kebutuhan akan teknologi yang diberikan membuat peningkatan penggunaan pada *smartphone* semakin tinggi. Menurut data yang dipublikasikan oleh Hootsuite di tahun 2020, dari total 272,1 juta penduduk pengguna internet mencapai 175,4 juta jiwa, menariknya jumlah *smartphone* yang terkoneksi mencapai 338,2 juta unit [2].

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi [3]. Dengan pesatnya perkembangan *smartphone*, maka muncul teknologi *Augmented Reality* (AR). *Augmented Reality* merupakan pemanfaatan teknologi dengan cara menghadirkan

objek yang berasal dari dunia maya ke dalam dunia nyata atau lingkungan belajar bahkan objek ini dapat berupa 3 dimensi [1]. Dengan adanya teknologi ini, siswa mampu melihat objek yang seolah-olah berada di depan mereka sehingga siswa dapat mengeksplorasi objek tersebut untuk selanjutnya dipelajari.

Seiring dengan perkembangan tersebut, dunia pendidikan melakukan adaptasi dengan menggunakan pembelajaran daring dengan *smartphone*. Peneliti telah melakukan wawancara dengan waka kurikulum, bahwa siswa boleh membawa HP ke sekolah untuk pembelajaran. SMP Negeri 15 Purworejo sebagai salah satu sekolah negeri di Kabupaten Purworejo yang telah menerapkan kurikulum merdeka sehingga pendidik diberi keleluasaan untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan lingkungan belajar peserta didik. Dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas, umumnya guru juga memanfaatkan berbagai alat peraga seperti manekin untuk membantu dalam proses pembelajaran agar siswa mempunyai pemahaman konsep yang baik, efektivitas penggunaan alat peraga mampu membantu siswa dalam memahami materi pelajaran serta motivasi siswa [1]. Namun kendala yang sering dihadapi adalah dengan terbatasnya jumlah manekin dan berada tidak didalam kelas menyebabkan siswa atau pengajar mengambil manekin dahulu keluar kelas, sehingga menyebabkan kurangnya efisiensi waktu.

Berdasarkan penelitian tersebut peneliti ingin menggunakan teknologi *Augmented Reality* dengan *smartphone* berbasis Android pada mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) kelas VIII materi sistem pernafasan pada manusia yang diharapkan berguna sebagai alat pendukung untuk pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara membuat *Augmented Reality* sistem pernafasan pada manusia sebagai media pembelajaran berbasis android ?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan agar pembahasannya dapat lebih terperinci dan untuk menghindari adanya penyimpangan ataupun pelebaran pokok masalah maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini akan dapat dijalankan dalam smartphone dengan sistem operasi Android.
2. Digunakan untuk siswa kelas VIII SMPN 15 Purworejo.
3. Sumber materi dari buku modul ajar kelas VIII SMPN 15 Purworejo.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat aplikasi *Augmented Reality* sistem pernafasan pada manusia berbasis android agar berguna dan dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran pada siswa kelas VIII SMPN 15 Purworejo.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain :

1. Manfaat Bagi Peneliti
Menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah dipelajari maupun ilmu baru yang didapat selama penelitian sebagai persiapan dalam dunia kerja.
2. Manfaat Bagi Guru dan Siswa
Sebagai media pembelajaran melalui smartphone dalam mempelajari sistem pernafasan pada manusia. Serta dapat digunakan diluar lingkungan sekolah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi.

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan memuat tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi tentang dua bagian telaah penelitian dan landasan teori yang dipakai dalam penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian memuat tentang metode penelitian yang dilaksanakan dalam perancangan dan implementasi penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan memuat tentang hasil-hasil dari setiap tahap penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Penutup memuat tentang kesimpulan dan saran dari keseluruhan penelitian yang telah peneliti lakukan.

DAFTAR PUSTAKA