

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan yang harus dimiliki oleh setiap individu. Aspek yang harus diperhatikan dalam usaha peningkatan mutu pendidikan salah satunya melalui Proses Belajar Mengajar (PBM). Dengan demikian, peningkatan hasil belajar siswa akan dapat dicapai melalui proses belajar yang efektif. Upaya untuk melaksanakan pembangunan disektor pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang wajib dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Upaya peningkatan itu dapat diwujudkan dalam berbagai aspek. Salah satunya adalah pada peningkatan mutu sekolah melalui perbaikan dan pembenahan proses pembelajaran di kelas. Pada proses pembelajaran di kelas ini erat kaitannya dengan interaksi antara peserta siswa dan guru pada suatu lingkungan belajar. Interaksi yang terjadi antara guru dan siswa menjadi hal yang sangat penting agar proses belajar mengajar yang disampaikan oleh guru dapat diterima, dipahami dan dicerna dengan baik oleh siswa (Junaedi, 2015).

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang dirancang dan disusun secara sistematis untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif serta kecerdasan emosi. Tujuan yang ingin dicapai dalam pendidikan jasmani adalah pengembangan individu secara menyeluruh. Artinya, cakupan pendidikan jasmani tidak hanya pada aspek jasmani saja tetapi juga aspek kognitif, afektif dan

psikomotor selain itu pendidikan jasmani juga mencakup aspek mental, emosional, sosial dan spritual. Salah satu masalah utama dalam Penjas di Indonesia dewasa ini ialah belum efektifnya pengajaran Penjas di sekolah-sekolah. Hal ini disebabkan beberapa faktor diantaranya terbatasnya sarana dan prasarana yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran Penjas dan terbatasnya kemampuan guru Penjas untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran Penjas (Waras, 2018).

Interaksi belajar mengajar di kelas tidak terlepas dari pengaruh media yang digunakan guru dalam menyampaikan materi ajar. Semakin menarik media yang digunakan dan didukung penyampaian materi oleh guru yang komunikatif, maka siswa akan lebih tertarik dalam mengikuti pelajaran di kelas. Banyak keuntungan yang didapatkan dengan menggunakan media pembelajaran, menurut Hamalik (Azhar, 2015).

Dalam kegiatan belajar mengajar SMAN 1 Padang Cemin, pelajaran olahraga adalah salah satu pelajaran wajib dalam menyelesaikan semester. Dalam pelaksanaannya siswa banyak belajar praktikum dari pada pelajaran materi. Tetapi dalam masa pandemik seperti saat ini dimana pelajaran lebih banyak dilakukan daring, praktikumpun jadi susah untuk dilakukan. Kebanyakan yang diajarkan oleh murid adalah materi saja, atau terkadang guru juga memberikan materi kepada murid untuk dipelajari kemudian dipraktikan dirumah. Tanpa adanya mentor terkadang pelajaranpun jadi sulit untuk dipraktikan secara langsung.

Perkembangan Media di era ini memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi faktor yang menjanjikan dalam keberhasilan suatu proses

pembelajaran. *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi interaktif terkini dimana terdapat penggabungan dunia maya yakni model virtual dengan dunia nyata. Artinya, terdapat hubungan antara dunia maya dengan dunia nyata dengan bantuan kamera. Kamera merekam apa yang terdapat di dunia nyata dan menampilkannya dalam layar komputer, dengan bantuan marker khusus maka akan terdapat tambahan tampilan virtual tiga dimensi dalam layar komputer tersebut.

Dalam penelitian untuk pengenalan gedung pemerintahan kota Bandar Lampung berbasis android, maka dapat dilihat dengan buku pengenalan gedung pemerintahan kota Bandar Lampung yang menggunakan teknologi augmented reality ini, mampu memberikan pengalaman baru yang menarik dan interaktif bagi masyarakat, karena objek gedung yang ditampilkan berupa objek 3D bukan lagi hanya gambar 2D. (Borman & Ansori, 2017)

Pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android. Pada penelitiannya peneliti membuat system ini ditujukan untuk Sekolah Menengah Kejuruan, dimana saat ini pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan buku sebelum praktikum dilaksanakan. Perbedaan yang signifikan ketika melihat buku yang bersifat 2D dibanding dengan yang 3D, adalah siswa terkadang bingung karena komponen elektronika cukup rumit dengan bentuknya yang kompleks dari segala sisi bagian. Sehingga ketika system ini diterpkan siswa menjadi lebih mudah untuk mengenali komponen elektronika yang ada, dan ketika praktikum siswa pun sudah paham dari segala sisi kompleks komponennya. (Harahap, et al., 2020).

Selain penelitian AR dalam bidang lain, penelitian dalam bidang

pendidikan pun tidak kalah pentingnya. Proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila siswa dapat berinteraksi dengan menggunakan alat inderanya. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi, semakin besar pula informasi yang diperoleh dan diserap oleh siswa. Siswa dengan mudah menyerap pesan yang terkandung dalam materi – materi pelajaran yang telah disampaikan.

Selain penelitian AR dalam bidang lain, penelitian dalam bidang pendidikan pun tidak kalah pentingnya. Proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila siswa dapat berinteraksi dengan menggunakan alat inderanya. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi, semakin besar pula informasi yang diperoleh dan diserap oleh siswa. Siswa dengan mudah menyerap pesan yang terkandung dalam materi – materi pelajaran yang telah disampaikan.

Perkembangan Media di era ini memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi faktor yang menjanjikan dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran. *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi interaktif terkini dimana terdapat penggabungan dunia maya yakni model virtual dengan dunia nyata. *Augmented Reality* merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan. *Augmented Reality* sering juga disebut dengan realitas tertambat. Aplikasi ini sering diterapkan dalam sebuah game. Seperti yang dilansir dari [inet.detik.com](http://inet.detik.com) menyebutkan bahwa Xbox Development dari Microsoft tidak hanya menghadirkan game dalam bentuk *Virtual Reality* namun juga menghadirkan game dalam bentuk *Augmented*

Reality. Dengan menggunakan Augmented Reality sebagai salah satu alternatif media pembelajaran, diharapkan dalam sebuah kegiatan pembelajaran dapat lebih menarik. Manfaat lain yang diperoleh adalah media pembelajaran yang lebih maju dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini. Melalui Augmented Reality dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi modul ataupun trainer yang kurang mampu dijangkau oleh pengguna (Mustaqim & Kurniawan, 2017).

Selain digunakan untuk media pembelajaran *Augmented Reality* juga digunakan oleh beberapa peneliti untuk mengembangkan aplikasi *Photobooth*. Pada penelitiannya, Immanuel dan Widodo membuat aplikasi yang digunakan sebagai *photobooth*, dimana pada aplikasi ditambahkan object 3D layaknya benda nyata sungguhan. Sehingga ketika aplikasi digunakan untuk menangkap layar atau memfoto target, target akan terlihat seperti sedang berfoto dengan objek 3D tersebut, dan hasilnya foto akan lebih menarik tanpa harus menggunakan objek 3D yang nyata ataupun cetak banner untuk *background photo* (Immanuel & Widodo, 2020).

Pada penelian sebelumnya teknologi *Augmented Reality* dapat diterapkan sebagai media pembelajaran Olahraga Senam Lantai agar dapat membantu pengguna mendapatkan gerakan senam lantai dengan cara yang lebih menarik bagi siwa. Berdasarkan masalah diatas, maka dari penelitian ini penulis mengusulkan pembuatan aplikasi pembelajaran bermanfaat *Augmented Reality* sebagai objek *Virtual* yang muncul dalam media didalam aplikasi media belajar. Pada proses pembuatan aplikasi media pembelajran olahraga senam lantai, penulis menggunakan metode pengembangan MDLC karena metode pengembangan ini tahap-tahap tidak harus berurutan dalam pembuatannya dan tahap-tahap tersebut

dapat bertukar posisi kecuali pada tahap konsep itu harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran olahraga khususnya materi senam lantai.
- b. Bagaimana mempermudah siswa dalam mempelajari senam lantai.
- c. Bagaimana menerapkan *Augmented Reality* (AR) dalam bidang pendidikan.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Gerakan yang diaplikasikan adalah gerakan senam lantai dasar pada taraf Sekolah Dasar hingga Menengah Pertama.
- b. Platform yang dibuat hanya untuk sistem operasi android.
- c. Sistem dibuat menggunakan tools Unity dan Vuforia SDK.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

- a. Membuat minat siswa terhadap senam lantai menjadi meningkat.
- b. Siswa dapat mempelajari senam lantai dengan mudah, baik dan benar.
- c. Menerapkan *Augmented Reality* (AR) dalam bidang pendidikan.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan manfaat penelitian ini antara lain:

- a. Dapat dijadikan media alternatif dalam media pembelajaran sehingga dapat diharapkan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada Olahraga senam lantai.
- b. Bagi siswa, dapat menjadi pengalaman menyenangkan dalam media pembelajaran menggunakan AR virtual *2D dan 3D* dengan *Smartphone* Android.
- c. Dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis AR ini dapat meningkatkan kualitas giat belajar bagi siswa.