BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan menjadi cermin dari mendapatkan pengetahuan yang menjadikan lebih berkualitas sebagai sumber daya manusia, untuk mewujudukan sumber daya manusia maka setiap lembaga pendidikan menciptakan pendidikan sampai perguruan tinggi yang dididik untuk bisa meningkatkan kualitas pembelajaran serta menciptakan lulusan terbaik.

Universitas XYZ merupakan salah satu contoh akademi tinggi swasta ternama di Bandar Lampung, sebagai perguruan tinggi swasta ternama di Bandar Lampung yang berupaya mewujudkan pendidikan tinggi yang menciptakan lulusan yang siap bersaing dilapangan pekerjaan, dengan mendidik mahasiswanya lebih displin, aktif, dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Universitas XYZ memiliki beberapa fakultas dan jurusan, salah satu contohnya yaitu jurusan pendidikan olahraga.

Menurut (Mustafa and Dwiyogo, 2020), Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) merupakan usaha yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja manusia melaluis kegiatan fisik yang dipilih dengan tujuan untuk mewujudkan kinerja manusia melalui media kegiatan fisik dengan tujuan untuk mewujudkan hasil komptensi keterampilan motorik dan pertumbuhan pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, dan sikap sportif, kecerdasan emosi. Pada materi kuliah pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan mempelajari mengenai anatomi dan fisiologi tulang manusia dengan cara dosen menjelaskan materi dibantu dengan alat peraga sekeleton kerangka tulang manusia dan dijelaskan dari bagian tulang

atas sampai dengan tulang bawah. Penyampaian materi yang sudah menggunakan alat peraga skeleton ternyata belum maksimal dikarenakan masih banyak mahasiswa yang belum cepat menangkap materi yang sudah diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan masalah yang terjadi disaat kelas pembelajaran tatap muka ialah mahasiswa terkadang tidak fokus atau tidak memperhatikan dosen disaat menerangkan materi yang disampaikan, tidak sesuai dengan estimasi waktu pembelajaran yang sudah ditetapkan dikarenakan dosen terkadang menjelaskan materi sampai dua pertemuan dengan mengulang-ngulang materi dan yang dibahas hanya satu bagian tulang saja, masih rendah timbal balik dari mahasiswa terhadap materi yang telah disampaikan dosen dikarenakan mahasiswa belum banyak yang mengerti.

Sistem pembelajaran kelas tatap muka dapat dipecahkan masalahnya dengan menggunakan virtual media pembelajaran teknologi *card Radio frequency identification* (RFID) yang menggunakan komunikasi via gelombang radio untuk memberikan informasi materi pembelajaran serta identifikasi data. Cara kerja sistem ialah setiap data materi kerangka tulang yang akan ditampilkan di web browser saja yang akan dipasangkan label RFID, untuk menampilkan materi pembelajaran dosen cukup menyentuh remot control dan ketika disentuh bagian tulang dahi maka sumber data informasi pembelajaran mengenai tulang dahi akan muncul di layar slide. Dikarenakan ketika disentuh alat tersebut akan mengaktifkan RFID tag sehingga reader akan membaca program data yang ada pada tag dan kemudian data tadi akan diproses oleh komputer dan setelah itu akan muncul di layar slide berupa materi penjelasan tulang.

Program edukasi media pembelajaran ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap struktur tulang dan fungsinya, penggunaan teknik virtual media pembelajaran dengan memanfaatkan alat RFID sebagai *scanning* atau pembaca informasi yang ada sehingga menambah pemahaman konsep, melatih belajar mandiri, menarik perhatian dan motivasi belajar mahasiswa, membiasakan mahasiswa berpikir kritis dan kreatif, kelebihan media pembelajaran berbasis media menurut Munir (2009) adalah menyebabkan hubungan interaktif antara rangsangan dan jawaban siswa, menyajikan informasi secara konsisten dan dapat diulang, membantu siswa memperoleh umpan balik dan penguatan positif terhadap pembelajaran. Diharapkan inovasi ini akan mampu menjadi akan mampu menjadi kontribusi peneliti untuk perguruan tinggi dalam menghasilkan inovasi – inovasi berbasiskan teknologi pada bidang edukasi khususnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang yang telah uraikan maka didapatkan perumusan masalah Bagaimana membuat media pembelajaran yang terkomputerisasi mengenai anatomi dan fisiologi tulang manusia agar pembelajaran dapat dilakukan secara efektif dan sesuai estimasi waktu?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi penjelasan tentang ruang lingkup anatomi tulang manusia penelitian yang dibuat, penyusunan dalam penelitian ini penulis memberikan batasan masalah yaitu :

1. Aplikasi hanya mendukung platform website saja.

1. Aplikasi berbasis website menggunakan framework Bootstrap
2. Aplikasi virtual media pembelajaran anatomi tulang manusia hanya berfungsi sebagai alat bantu media pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai struktur anatomi dan tulang manusia.
3. Keluaran dari sistem yang dibangun berupa informasi mengenai penjelasan anatomi tulang manusia berbasis virtual media pembelajaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Dapat membantu membuat aplikasi virtual media pembelajaran yang akan berinteraksi dengan lingkungan dan simulasikan dengan program yang ada di komputer.
2. Dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi yang akan dijelaskan kepada mahasiswanya
3. Dapat membantu proses pembelajaran pengenalan anatomi dan fisiologi tulang manusia secara langsung dalam virtual pembelajaran yang akan meningkatkan pengetahuan mahasiswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya aplikasi virtual media pembelajaran anatomi dan fisiologi tulang manusia diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Mempermudah dosen dalam menyampaikan materi dengan terstruktur, dan efisien.
2. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam mengamati dan menganalisa replika tulang manusia.
3. Meningkatkan fokus perhatian mahasiswa dalam pembelajaran virtual.
4. Mengurangi kemungkinan pembelajaran yang melulu berpusat pada dosen.
5. Meningkatkan motivasi belajar mahasiswa serta mengaktifkan respon mahasiswa di dalam pembelajaran.