

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang berkembang saat ini memberikan dampak yang besar bagi kehidupan manusia, salah satunya adalah dampak pada perkembangan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam dunia pendidikan lebih banyak memberikan terobosan baru dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada proses pembelajaran. Pembelajaran konvensional, dimana dosen hanya menyampaikan pembelajaran dan mahasiswa memperhatikan sudah dianggap tidak terlalu relevan lagi digunakan pada era yang serba maju ini. Dosen merupakan pembimbing, pengajar, serta panutan. Bukan hanya mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimiliki, namun juga mengembangkan proses pembelajaran kepada mahasiswa dengan cara inovasi terhadap proses pembelajaran yang menarik dan menambah keinginan mahasiswa dalam belajar.

Salah satu inovasi terhadap proses pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran pada saat menjelaskan materi dan membantu mahasiswa dalam menyerap materi pembelajaran yang disampaikan oleh dosen. Dengan menggunakan media pembelajaran, maka suatu materi abstrak akan dapat lebih mudah dimengerti oleh mahasiswa dan media pembelajaran tersebut dikemas sedemikian rupa agar dapat menggugah keinginan mahasiswa untuk belajar. Media pembelajaran yang digunakan dapat berupa simulator, alat peraga, komputer, dan lain-lain. Media pembelajaran

disesuaikan dengan sifat – sifat dari mata pelajaran yang akan di aplikasikan, apabila mata pelajaran tersebut memang tidak memerlukan media pembelajaran, maka tidak perlu dibuatkan media pembelajaran. Namun, apabila mata pelajaran tersebut memerlukan pemahaman dengan melihat langsung objek tersebut, maka media pembelajaran sangat dibutuhkan.

Pada jenjang Perguruan Tinggi, akan ada salah satu mata kuliah yang membahas tentang apa itu Hukum Gauss & Potensial Listrik, apa itu potensial, apa itu energi potensial, dan lain sebagainya. Pada materi ini, mahasiswa sangat membutuhkan pemaparan materi dengan sangat detail, agar ilmu yang didapatkan oleh mahasiswa benar dan tidak setengah-setengah. Maka dari itu, guru memerlukan suatu media pembelajaran, agar para mahasiswa dapat memahami apa saja materi yang disampaikan oleh dosen di kelas.

Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro UNDIKSHA yaitu pada mata kuliah Fisika Teknik, terdapat beberapa masalah dalam proses pembelajaran yaitu, sebagian mahasiswa belum maksimal dalam memahami materi yang disampaikan dosen, mahasiswa juga kurang tertarik dan termotivasi selama proses pembelajaran berlangsung khususnya pada mata kuliah Fisika Teknik, dikarenakan materi yang diajarkan bersifat abstrak dan sulit dipahami. Belum adanya alat peraga yang mudah digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Hukum Gauss & Potensial Listrik pada mata kuliah Fisika Teknik. Pada saat pembelajaran mahasiswa hanya diminta untuk membaca *power point* dan mendengarkan pemaparan materi dari dosen saja. Dan yang terakhir belum adanya pengembangan media pembelajaran berbasis CD interaktif pada mata kuliah Fisika Teknik khususnya materi Hukum Gauss & Potensial Listrik.

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro di pilih sebagai tempat penelitian yang selama ini di mata kuliah Fisika Teknik, lebih banyak menggunakan media *power point* dan ceramah pada proses belajar mengajar berlangsung, dan belum tersedianya media pembelajaran berbasis CD interaktif dalam mata kuliah Fisika Teknik.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dari berbagai masalah yang dipaparkan, maka dilakukan penelitian dengan judul : “MEDIA PEMBELAJARAN HUKUM GAUSS & POTENSIAL LISTRIK BERBASIS CD INTERAKTIF”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Mahasiswa kurang tertarik dan termotivasi selama proses pembelajaran berlangsung khususnya pada mata kuliah Fisika Teknik.
2. Belum adanya alat peraga yang mudah digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Hukum Gauss & Potensial Listrik mata kuliah Fisika Teknik.
3. Pada saat pembelajaran mahasiswa diminta untuk membaca *power point* dan mendengarkan pemaparan materi dari dosen saja.
4. Belum adanya pengembangan media pembelajaran berbasis CD interaktif pada mata kuliah Fisika Teknik khususnya materi Hukum Gauss & Potensial Listrik.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang di sebutkan di atas, terdapat pembatasan masalah pada masalah yang akan dibahas, diantaranya adalah:

1. Pencarian data pada penelitian ini hanya terbatas pada mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro semester VII (tujuh).
2. Materi yang tercantum pada media pembelajaran berbasis CD interaktif ini yaitu Hukum Gauss & Potensial Listrik.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil perancangan dan pembuatan Media Pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik Berbasis CD Interaktif?
2. Apakah Media Pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik Berbasis CD Interaktif layak digunakan dalam mata kuliah Fisika Teknik di *program study* Pendidikan Teknik Elektro UNDIKSHA?
3. Bagaimanakah respon mahasiswa terhadap Media Pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik Berbasis CD Interaktif ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang dan membuat Media Pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik Berbasis CD Interaktif.
2. Untuk mengetahui apakah Media Pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik Berbasis CD Interaktif layak digunakan dalam mata kuliah Fisika Teknik di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro UNDIKSHA.

3. Untuk mengetahui respons mahasiswa terhadap Media Pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik Berbasis CD Interaktif .

1.6 Spesifikasi Produk

Pengembangan media pembelajaran ini memiliki spesifikasi produk sebagai berikut :

1. Media dibuat menggunakan *software Autoplay Media Studio 8*
2. Produk media pembelajaran ini merupakan sebuah CD interaktif
3. Media pembelajaran berisi materi dan video materi mata kuliah Fisika Teknik pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro di Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) yang terdiri dari materi sebagai berikut :
 - a. Hukum Gauss
 - b. Potensial Listrik
4. Media pembelajaran berisi tugas *online*.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Manfaat yang diharapkan dari Media Pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik Berbasis CD Interaktif adalah sebagai berikut.

1. Bagi universitas, media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif dapat meningkatkan dan mendukung fasilitas media pembelajaran sehingga menjadi universitas yang didambakan dan diminati masyarakat.

2. Bagi dosen, hasil penelitian yang berupa media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif dapat memudahkan dalam penyampaian materi pada mata kuliah Fisika.
3. Bagi mahasiswa, media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif ini dapat bermanfaat positif untuk mahasiswa karena dengan media pembelajaran mahasiswa akan lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran sehingga pemahaman mereka mengenai materi pembelajaran akan semakin bertambah pada mata kuliah Fisika Teknik.
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi peneliti lain untuk mengembangkan media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif dengan lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik penggunaan media yang dituju, terlebih lagi memperbaiki beberapa aspek yang kurang pada media pembelajaran ini.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

A. Asumsi

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif.

1. Media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif dapat digunakan secara mandiri oleh dosen maupun mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro.
2. Media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif dapat memudahkan dosen dan mahasiswa dalam menyampaikan dan menerima materi.

B. Keterbatasan

Media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif hanya terbatas pada :

1. Media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif penggunaannya hanya terbatas dengan PC (*personal computer*) dan laptop.
2. Penerapan media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif terbatas pada mata kuliah Fisika Teknik.
3. Media pembelajaran Hukum Gauss & Potensial Listrik berbasis CD interaktif ini dibatasi pembuatannya pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro UNDIKSHA.

1.9 Definisi Istilah

Dalam penelitian ini terdapat istilah dalam judul yang bertujuan untuk menghindari penyimpangan makna dalam memahaminya, oleh karena itu berikut ini beberapa definisi istilah, antara lain

a) Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai “segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Asyhar, 2012:8).

b) CD Interaktif

CD Interaktif merupakan sebuah media yang dapat dikemas dalam sebuah CD (*Compact Disk*) yang tujuannya adalah aplikasi interaktif didalamnya dan juga mempunyai beberapa menu yang dapat diklik untuk menampilkan suatu informasi tertentu. Dari berbagai pendapat, beberapa elemen yang dibutuhkan dalam proses perancangan sebuah CD Interaktif yang artistik dan efektif adalah Tipografi, Simbolisme, Fotografi, Warna, Ilustrasi, nuansa, animasi dan halaman depan.

