**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pelaksanaan pembelajaran tidak terlepas dari keberadaan dan penggunaan bahan ajar. Penggunaan bahan ajar akan menunjang proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Selain itu, ketersediaan bahan ajar yang memadai dapat memudahkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan mengatasi masalah yang seringkali terjadi pada pembelajaran di kelas. Seperti yang dijelaskan dalam Depdiknas (2008:9) bahwa “dengan tersedianya bahan ajar yang bervariasi, maka mahasiswa akan lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran dosen. Mahasiswa juga akan mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya”.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong upaya pembaruan dalam pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain memanfaatkan alat-alat teknologi yang tersedia, Dosen juga dituntut untuk bisa mengembangkan keterampilan dalam membuat dan mengembangkan bahan ajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Ashyar (2012:150) yang menyatakan bahwa “pentingnya peran media dalam pembelajaran mengharuskan dosen untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan sumber belajar dan media”.

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini sangat popular hampir di semua bidang kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu pemanfaatan TIK dalam bidang pendidikan adalah pengembangan pembelajaran berbasis elektronik atau yang biasa disebut sebagai *E-Learning* (pembelajaran elektronik). Kumar (Yazdi, 2012:146) mendefenisikan *e-learning* sebagai “pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi atau bimbingan”. *E-learning* memungkinkan bagi dosen untuk membuat variasi dalam pembelajaran. Melalui pembelajaran elektronik mahasiswa dapat berkomunikasi dengan dosen secara mudah.

Namun demikian, kenyataannya belum banyak dosen yang sepenuhnya memanfaatkan teknologi pada proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan dosen mengenai penggunaan teknologi seperti komputer. Selain itu juga ketersediaan media yang kurang sehingga dosen lebih sering menggunakan media cetak dibandingkan dengan media elektronik. Penggunaan media komputer dalam pembelajaran hanya sebatas tampilan PPT saja yang berupa teks dan gambar diam sehingga membuat pembelajaran kurang menarik. Hal serupa juga dapat ditemui dalam proses pembelajaran pada mata kuliah Fisika Dasar 1, khususnya pada materi listrik statis. Hal ini sesuai dengan jawaban pertanyaan angket kebutuhan, dimana sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan dosen dalam mengajarkan materi listrik statis hanya berupa buku paket saja, dan jarang menggunakan media elektronik baik media animasi, simulasi, maupun video.

Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan yang disebarkan kepada 15 mahasiswa pendidikan Fisika angkatan 2014 yang telah mengontrak mata kuliah Fisika Dasar 1, dapat dilihat bahwa terdapat 9 orang mahasiswa dengan persentase sebesar 58,3% yang mengalami kesulitan dalam mempelajari listrik statis. Kesulitan tersebut meliputi sulitnya memahami konsep listrik statis dan penurunan rumus, serta sulitnya menemukan bahan ajar yang mudah dipahami. Berdasarkan pernyataan beberapa mahasiswa, bahwa sebagian besar sumber belajar yang ada kurang menarik dan menggunakan bahasa yang sulit dimengerti. Selain itu pada sumber belajar yang ada juga belum terdapat penurunan rumus yang lengkap, dan seringkali ada langkah dalam penurunan rumus yang tidak dituliskan dalam buku. Selain dari segi bahan ajar, kesulitan tersebut juga dapat disebabkan karena listrik statis merupakan materi yang bersifat abstrak, sehingga sulit untuk membayangkannya. Oleh karena itu sebagian mahasiswa hanya menerapkan langsung rumus-rumus tanpa mengetahui konsep dan hubungan-hubungan dari setiap materi listrik statis tersebut.

Berdasarkan beberapa masalah di atas, maka dilakukan pengembangan bahan ajar untuk pokok bahasan Listrik Statis pada mata kuliah Fisika Dasar. Bahan ajar yang dikembangkan dapat mengatasi kesulitan yang telah dibahas sebelumnya. Untuk itu peneliti melakukan penelitian pengembangan bahan ajar yang dapat digunakan sebagai solusi untuk mengatasi kesulitan-kesulitan mahasiswa dalam memahami pokok bahasan materi Listrik Statis. Adapun bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Modul Elektronik. Berdasarkan hasil analisis angket mahasiswa juga mengaku bahwa tidak pernah menggunakan modul elektronik dalam pembelajaran listrik statis, sehingga 91,7% mahasiswa setuju terhadap pengembangan modul elektronik sebagai sumber belajar pada materi listrik statis.

Aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan modul elektronik ini adalah *software* *Kvisoft flipbook maker*. *Software* *Kvisoft flipbook maker* merupakan perangkat lunak yang dapat mengubah tampilan file PDF menjadi lebih menarik layaknya sebuah buku. *Software* inidapat diunduh secara gratis melalui internet. Penggunaan *software* *Kvisoft flipbook maker* ini dapat menjadikan tampilan modul menjadi lebih variatif, karena tidak hanya teks, gambar, video dan audio serta animasi dan simulasi juga dapat disisipkan dalan software ini sehingga pembelajaran akan lebih menarik. Selain itu penggunaan software ini tidak memerlukan keterampilan pemrograman *Flash/HTML*, jadi dapat memudahkan bagi dosen untuk menggunakannya.

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan pengembangan bahan ajar berupa modul elektronik. Di antaranya yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Nuraini (2017) pada materi gerak harmonis sederhana dengan menggunakan *software* *Kvisoft Flipbook Maker* memiliki validitas tinggi dengan persepsi siswa memperoleh persentase sebesar 89,4%, validitas aspek media *ebook* adalah 79% (kategori baik), dan validitas aspek materi *ebook* adalah 82 % (kategori baik). Penelitian serupa juga dilakukan oleh Yusri (2015) pada materi Fluida Dinamis, dari penelitian tersebut diperoleh bahwa pengembangan modul dengan menggunakan *software* *Kvisoft Flipbook Maker* memiliki validitas tinggi dengan nilai 78,1% untuk aspek media dan 79,1% untuk aspek materi.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan pengembangan modul elektronik dengan menggunakan *Software Kvisoft Flipbook Maker* pada materi lain yaitu materi Listrik Statis pada mata kuliah Fisika Dasar 1, serta mengingat bahwa belum pernah dilakukan penelitian mengenai pengembangan modul elektronik dengan *Software Kvisoft Flipbook Maker*untuk materi Listrik Statis pada mata kuliah Fisika Dasar 1 di Universitas Jambi. Oleh sebab itu peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pendekatan Saintifik Menggunakan *Software Kvisoft Flipbook Maker* Pada Materi Listrik Statis Mata Kuliah Fisika Dasar I”

1. **Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengembangan Modul Elektronik berbasis Pendekatan Saintifik menggunakan *Software Kvisoft Flipbook Maker* pada Materi Listrik Statis mata kuliah Fisika Dasar 1?
2. Bagaimana persepsi mahasiswa terhadap Modul Elektronik berbasis Pendekatan Saintifik menggunakan *Software Kvisoft Flipbook Maker* pada Materi Listrik Statis mata kuliah Fisika Dasar 1?
3. **Tujuan Pengembangan**

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil pengembangan Modul Elektronik berbasis Pendekatan Saintifik menggunakan *Software Kvisoft Flipbook Maker* pada Materi Listrik Statis mata kuliah Fisika Dasar 1
2. Untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap Modul 3lektronik berbasis Pendekatan Saintifik menggunakan *Software Kvisoft Flipbook Maker* pada Materi Listrik Statis mata kuliah Fisika Dasar 1
3. **Spesifikasi Pengembangan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Software yang digunakan untuk mengembangkan Modul Elektronik adalah *Kvisoft Flipbook Maker*
2. Format program adalah *html*.
3. Menggunakan jenis huruf *Callista MT* dengan ukuran huruf 22
4. Modul elektronik dikembangkan menggunakan langkah-langkah pendekatan saintifik untuk setiap kegiatan pembelajaran, sehingga dapat dipelajari secara terstruktur.
5. Pada modul elektronik ini terdapat gambar, video, animasi, simulasi serta kuis interaktif yang langsung dapat dievaluasi setelah mahasiswa mengerjakan soal-soal tersebut
6. **Pentingnya Pengembangan**

Manfaat pengembangan modul elektronik materi Listrik Statis ini antara lain adalah:

1. Tersedianya bahan ajar Fisika Dasar 1 dalam bentuk Modul Elektronik pada materi Listrik Statis di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Jambi
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi dosen dalam memilih bahan ajar yang efektif dan efisien
3. Sebagai sumber belajar secara mandiri dan membantu mahasiswa dalam memahami materi Listrik statis
4. Menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon pendidik dalam menerapkan berbagai bahan ajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta sebagai bahan informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.
5. **Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal, yaitu:

1. Uji coba modul elektronik hanya meliputi uji kelayakan berdasarkan validasi ahli materi, ahli media dan persepsi siswa. Untuk pengaruh modul elektronik terhadap hasil belajar tidak diujikan pada penelitian ini.
2. Modul elektronik ini dikembangkan khusus untuk mahasiswa pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi karena disusun sesuai dengan RPS yang berlaku.
3. **Defenisi Istilah**

Berikut ini adalah beberapa defenisi mengenai istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini:

1. Modul elektronik adalah salah satu bahan ajar yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh mahasiswa dalam bentuk elektronik.
2. *Flipbook Maker* adalah sebuah *software* yang digunakan untuk mengkonversi file PDF menjadi sebuah buku yang menarik.
3. Persepsi adalah sudut pandang atau pemahaman terhadap suatu materi ataupun suatu informasi yang telah diterima ketika pembelajaran berlangsung.