

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dewasa ini perkembangan teknologi semakin berkembang pesat, mulai dari perkembangan teknologi sederhana sampai dengan perkembangan teknologi modern. Teknologi sendiri digunakan untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, serta produktifitas masyarakat dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Teknologi tidak hanya berkembang dalam satu bidang tertentu saja, ada bidang ekonomi, bidang sosial, bidang pendidikan, dan masih banyak lagi.

Perkembangan dunia teknik informatika dan komputer (TIK) yang semakin pesat membawa dampak sangat terasa di dunia pendidikan saat ini. Di sisi lain, berubahnya paradigma pendidikan yang dulunya menganut *teacher centered learning* menjadi *student centered learning*, membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap metode-metode pembelajaran yang dikembangkan saat ini (Basori, 2013) Pembelajaran yang dulunya lebih bersifat ceramah dan satu arah dari Guru ke siswa berubah menjadi lebih dinamis. Guru selaku pengampu mata pelajaran sudah beralih fungsi sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

Chaeruman (2005) dalam Jurnal Teknodik mengemukakan bahwa untuk mendorong kesiapan SDM di era global melalui pendidikan di sekolah, pengintegrasian TIK dalam proses pembelajaran perlu dilakukan untuk: (1) mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa, (2) mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (*ICT literacy*) itu sendiri, dan (3) untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi, dan daya tarik proses pembelajaran.

Miarso (2004) mengemukakan bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan berbagai kemungkinan untuk peningkatan mutu pendidikan, yaitu antara lain untuk: (1) peningkatan akses untuk memperoleh informasi dari mana saja, siapa saja, kapan saja dan apa saja, (2) peningkatan efektivitas komunikasi dengan berbagai bentuk rangsangan indera, (3) peningkatan relevansi dengan kebutuhan yang semakin banyak dan beragam, (4) penyesuaian dengan kondisi lingkungan yang berubah, dan (5) peningkatan efisiensi dengan menghemat waktu, tenaga dan biaya.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan baik melalui pendidikan secara formal maupun non-formal. Dalam penyelenggaraan pendidikan secara formal maka pendidik dan peserta didik dituntut untuk lebih kreatif agar tercapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Seorang pendidik harus mampu menguasai metode dan pemilihan media yang tepat dalam mengajar. Penggunaan media pembelajaran yang baik dan tepat akan memberikan keuntungan bagi guru dan siswa karena dapat membantu kelancaran proses belajar mengajar serta sangat bermanfaat bagi siswa karena sangat membantu meningkatkan pengenalan dan pemahaman terhadap materi yang diajarkan (Emda, 2011).

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang optimal mampu mempermudah siswa dalam mencerna materi pelajaran. Ada beberapa hal yang berkenaan dengan penggunaan media dalam pembelajaran, diantaranya; pelajaran akan terasa lebih menarik perhatian siswa, bahan pelajaran akan mudah dipahami oleh siswa, metode belajar akan lebih bervariasi, dan siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar (Sudjana, 2001). Meskipun demikian, tidak semua media pembelajaran dapat dijadikan sebagai solusi yang tepat dalam mengefektifkan proses pembelajaran, oleh karena itu, guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran, serta lebih selektif dalam memilih media pembelajaran.

Media pembelajaran sangat dibutuhkan pada pembelajaran fisika. Karena fisika merupakan proses dan produk. Proses artinya prosedur untuk menemukan produk fisika (fakta, konsep, prinsip, teori atau hukum) yang dilakukan melalui langkah-langkah ilmiah (Indrawati, 2011:5). Fisika terdiri atas konsep-konsep. Konsep pada dasarnya mengategorisasikan sesuatu kedalam penyajian non-verbal, sehingga konsep cenderung bersifat abstrak sehingga kemampuan gambaran mental diperlukan. Pemahaman konsep fisika adalah kemampuan siswa untuk mengetahui, mendefinisikan dan membahasakan sendiri konsep fisika yang telah dipelajarinya tanpa mengurangi maknanya (Hanna, dkk, 2016). Hal ini yang sering dikatakan oleh siswa bahwa fisika adalah ilmu yang sulit dipelajari.

Beberapa penelitian terdahulu juga telah menganalisis kebutuhan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, seperti penelitian yang dilakukan

oleh Waldopo (2011) tentang Kebutuhan Terhadap Program media Interaktif Sebagai Media Pembelajaran, memberikan hasil bahwa sebagian besar guru (90%) menyatakan bahwa mereka membutuhkan program media interaktif untuk menunjang kegiatan pembelajaran mereka. Selain itu baik guru, siswa maupun kepala sekolah menyatakan bahwa mereka membutuhkan program media interaktif untuk menunjang kegiatan pembelajaran, terutama untuk mata pelajaran MIPA (Matematika, Fisika, Biologi dan Kimia).

Media pembelajaran dapat dijadikan salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang tidak hanya dapat digunakan di dalam kelas, media juga seharusnya dapat digunakan diluar kelas. Dengan catatan media yang digunakan tidak membosankan, mudah dipahami, menarik, terdapat video pembelajaran, mudah digunakan kapan saja dan dimana saja dan praktis dalam penggunaannya. Media dalam pembelajaran dapat memperjelas penyajian informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, membuat konsep yang abstrak menjadi konkrit, dan yang terpenting media mampu mengatasi keterbatasan indra, ruang dan waktu. Dalam penggunaan media pembelajaran hal pertama yang harus diperhatikan adalah mencari, menemukan dan memilih media yang memenuhi kebutuhan belajar anak, menarik minat anak, sesuai dengan perkembangan dan pengalamannya (Mahnun, 2012).

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, pemanfaatan teknologi komputer dan internet memberikan banyak tawaran dan pilihan bagi dunia pendidikan dalam menunjang proses pembelajaran. Salah satu pemanfaatan teknologi komputer dan internet adalah sistem pembelajaran melalui belajar secara elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah *e-learning* (Arif, 2015). Konsep yang kemudian dikenal sebagai *e-Learning* ini telah mengubah cara belajar mengajar konvensional lewat tatap muka di ruang kelas menjadi pembelajaran berbasis *online*. Kehadiran *e-Learning* memberikan harapan baru sebagai solusi alternatif sebagian besar permasalahan pendidikan di Indonesia, dengan fungsi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, baik sebagai suplemen (pengayaan), komplemen (pelengkap), maupun substitusi (pengganti) kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

Sistem *e-Learning* semakin berkembang dan telah digunakan oleh sebagian besar institusi pendidikan di dunia. “Di luar negeri seperti di Amerika Serikat, *e-Learning* telah digunakan hampir 90% pada setiap tingkat satuan pendidikan yang memiliki lebih dari 10.000 siswa” (Basori, 2013). Pada dunia pendidikan saat ini, dikenal tiga jenis *e-learning* yakni *edmodo*, *schoolology*, dan *moodle*. *Moodle* merupakan perangkat lunak *open source* yang mendukung implementasi *e-learning* dengan berbagai fasilitas penunjang pembelajaran yang diakomodasi dalam satu portal *e-learning* (Intan, 2014).

Proses pembelajaran untuk materi Impuls dan Momentum yang kajiannya mencakup persamaan gerak suatu partikel yang bergerak dengan massa berubah, dan fenomena yang tergolong ekstrim, yang menyebabkan hilangnya sebagian energy suatu benda, misalnya tumbukan tak lenting sama sekali, diperlukan media atau alat dan fasilitas pembelajaran yang menarik yang dapat memvisualisasikan atau dapat mengilustrasikan fenomena-fenomena fisika yang terjadi di lingkungan sekitar, mudah diakses di mana saja dan kapan saja, dan dapat menambah wawasan peserta didik pada materi Impuls dan Momentum, sehingga perlu dikembangkan *e-Learning* dengan *Moodle* sebagai media pembelajaran fisika pada materi Impuls dan Momentum yang menyajikan materi tersebut dalam bentuk ringkasan materi *online* yang dilengkapi dengan multimedia pendukung, seperti gambar, video, virtual laboratorium, dan contoh soal yang memperkuat isi materi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada salah satu guru fisika SMAN Unggul Subulussalam. Ditemukan beberapa masalah yakni kurangnya penggunaan media pembelajaran berbasis digital yang ada di SMAN Unggul Subulussalam, selama ini guru hanya memakai media konvensional padahal sekolah memiliki fasilitas yang memadai dan guru fisika tersebut mengatakan bahwa peserta didik lebih mudah memahami materi jika menggunakan media pembelajaran. Maka peneliti mencoba memberikan alternatif dengan membuat media pembelajaran berbasis *Moodle* yang dapat menyajikan pembelajaran fisika lebih menarik dan mudah diakses oleh peserta didik, sehingga peserta didik dapat lebih termotivasi dan memahami pembelajaran fisika dengan baik. Oleh karena itu peneliti mengangkat penelitian dengan judul

## **“Pengembangan *Learning Management System* Berbasis *Moodle* Pada Pokok Materi Momentum dan Impuls di SMAN Unggul Subulussalam”**

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dan hasil wawancara dengan guru fisika SMAN Unggul Subulussalam, maka dapat diidentifikasi masalah yang terkait dengan penelitian ini antara lain:

1. Guru belum memaksimalkan penggunaan media didalam kegiatan pembelajaran.
2. Rendahnya minat siswa untuk belajar fisika karena metode dan media yang digunakan kurang menarik.
3. Pentingnya para guru untuk meningkatkan kemampuan dalam menggunakan teknologi yang semakin canggih dan harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

### **1.3. Batasan Masalah**

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dalam pembahasan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Materi dibatasi pada materi pokok Momentum dan Impuls.
2. Uji validasi produk oleh ahli materi dan ahli media dilakukan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran *Learning Management System* berbasis *Moodle* pada materi Momentum dan Impuls.
3. Penelitian pengembangan ini dilakukan uji kelompok kecil, uji kelompok sedang, dan uji kelompok besar.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka pokok permasalahan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran *Learning Mangament System* berbasis *Moodle* pada materi momentum dan impuls?
2. Bagaimana tingkat kemenarikan media pembelajaran *Learning Mangament System* berbasis *Moodle* pada materi momentum dan impuls?
3. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran *Learning Mangament System* berbasis *Moodle* pada materi momentum dan impuls?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis *Moodle* pada materi momentum dan impuls.
2. Untuk mengetahui tingkat kemenarikan media pembelajaran berbasis *Moodle* pada materi momentum dan impuls.
3. Untuk mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran berbasis *Moodle* pada materi momentum dan impuls.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

#### 1. Manfaat Teoritis

Menambah referensi ilmu dalam pendidikan mengenai penggunaan media *Learning Management System* berbasis *moodle* sebagai media pembelajaran pada materi pokok Momentum dan Impuls Tingkat SMA.

#### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru fisika untuk mendesain konsep pembelajaran dengan menggunakan *moodle* sebagai media belajar pada pembelajaran fisika. Sebagai bahan pertimbangan, referensi atau masukan abagi peneliti lain baik yang berkaitan dengan penelitian yang bersifat mengembangkan maupun penelitian sejenis yang bersifat memperluas.