

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi komunikasi khususnya di bidang komputer sangat berdampak luas bagi seluruh aspek kehidupan manusia. Kemajuan tersebut membawa manusia pada gaya hidup yang baru. Kemajuan teknologi informasi ini juga berdampak pada dunia pendidikan saat ini. Munir berpendapat bahwa multimedia memiliki potensi untuk menawarkan kesempatan belajar dengan cara yang baru. Penggunaan komputer dalam pembelajaran dapat melibatkan peserta didik secara aktif serta memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran (Sudar, 2014).

Penggunaan media komputer dalam proses pembelajaran salah satunya dapat dimanfaatkan untuk uji kompetensi siswa. Uji kompetensi memiliki beberapa bentuk seperti; (1) Penilaian Harian, (2) Penilaian Tengah Semester, dan (3) Penilaian Akhir Semester. Uji kompetensi tersebut dilaksanakan setiap akhir pembelajaran pada Kompetensi Dasar (KD). Proses uji kompetensi peserta didik yang dilaksanakan untuk mendapatkan hasil yang baik dan akurat tidaklah mudah. Hal ini dikarenakan guru belum melakukan pengembangan dalam membuat suatu rancangan tes. Dalam merancang dan mengolah hasil tes guru masih melakukannya secara manual, oleh sebab itu proses pengolahan hasil tes yang dilakukan guru membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang efektif. Pelaksanaan uji kompetensi juga masih dilakukan secara manual belum adanya inovasi, seperti memudahkan siswa dalam mengerjakan uji kompetensi. Oleh sebab itu, dalam pengerjaan uji kompetensi tidak cukup dikerjakan secara manual, perlu dibutuhkan suatu program komputer untuk menunjang pelaksanaan dan membantu guru dalam mengolah hasil tes secara lebih mudah dan efektif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Medan dengan memberikan angket pada siswa Kelas X dan mewawancarai salah satu guru bidang studi fisika, pelajaran fisika berbasis teknologi cukup menarik minat siswa dapat dilihat dari angket 56.7% siswa suka

pelajaran fisika berbasis teknologi. Siswa kurang memanfaatkan perpustakaan untuk membaca buku khususnya buku mata pelajaran fisika sebesar 46.7%, yang mengakibatkan kurangnya pengetahuan siswa terhadap pembelajaran fisika. Penggunaan media pembelajaran yang menarik membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi fisika sebanyak 40%, namun siswa mudah bosan jika guru menyampaikan materi pembelajaran fisika tanpa menggunakan teknologi sebesar 56%. Wawancara yang ditujukan kepada guru bidang studi fisika Ibu Putri Ermin Diningrum S.Pd mengatakan bahwa sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013. Banyak tahap yang dilakukan saat pelaksanaan uji kompetensi yakni, guru membuat soal ujian secara manual, guru memperbanyak lembar soal sebanyak jumlah siswa, guru membagikan soal kepada siswa, kemudian siswa menjawab soal secara manual, setelahnya guru mengkoreksi hasil ujian siswa dengan menggunakan cara manual. Setelah mendapatkan hasil penilaian uji kompetensi siswa kemudian guru merkapitulasi dan merumuskan deskripsi hasil belajar. Selanjutnya guru mata pelajaran khususnya fisika menyerahkan rekap nilai siswa kepada wali kelas dan tata usaha untuk pengarsipan.

Uji Kompetensi Mandiri (UKM) memberi kesempatan pada siswa untuk menguji kompetensi dirinya secara mandiri. Dengan adanya pilihan bantuan yang dapat diatur sendiri oleh siswa dan pilihan tingkat kesukaran soal, maka diharapkan dapat mengukur ekspektasi dalam efikasi diri siswa sehingga diperoleh hasil prestasi pembelajaran. Penelitian ini perlu dibuat sistem komputer yang dapat meringankan beban guru dan siswa dalam pelaksanaan uji kompetensi yang merupakan alat ukur dan evaluasi pembelajaran. Sistem komputer yang dimaksudkan adalah pengembangan uji kompetensi yang berbasis komputer.

Pengembangan uji kompetensi mandiri berbasis komputer ini pernah diterapkan oleh Sudar pada tahun 2014 yang mengembangkan uji kompetensi mandiri berbasis komputer untuk meningkatkan efikasi diri siswa dengan menggunakan web. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat digunakan memenuhi aspek kevalidan dan kepraktisan yang dapat meningkatkan efikasi diri siswa, menyesuaikan dengan pembelajaran modern dan memudahkan dintegrasi dalam pembelajaran yang mendorong terjadinya diskusi dan pengalaman vikarius.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Santhy pada tahun 2017 yang menggunakan media pembelajaran *edmodo* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian dan analisis data yang dilakukan dapat diketahui bahwa penelitian tindakan kelas tentang penggunaan media pembelajaran *edmodo* pada siswa dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Skor aktivitas belajar siswa sebelum adanya tindakan menggunakan media *edmodo* sebesar 44%, sedangkan skor aktivitas belajar siswa pada siklus 1 sebesar 60,7% dan skor pada siklus 2 sebesar 92,5% yang masuk ke dalam kategori sangat aktif. Penggunaan media pembelajaran *edmodo* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa sebelum adanya tindakan menggunakan media *edmodo* memiliki rata-rata nilai sebesar 66,79, pada siklus 1 rata-rata nilai sebesar 72,37, dan pada siklus 2 rata-rata nilai sebesar 80,10. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah penggunaan media pembelajaran *edmodo*.

Melihat penjelasan diatas perlu dibuat sistem komputer yang dapat meringankan beban guru dan siswa dalam pelaksanaan uji kompetensi yang merupakan alat ukur dan evaluasi pembelajaran. Sistem komputer yang dimaksud adalah pengembangan uji kompetensi berbasis komputer dengan menggunakan media *edmodo* untuk meningkatkan keyakinan diri siswa yang meliputi naska soal Uji Kompetensi (UK), analisis soal, dan nilai ujian peserta didik. Pengembangan uji kompetensi secara mandiri ini merupakan pengembangan berbasis komputer yang menggunakan *edmodo*. Berdasarkan pada pengembangan ini guru cukup membawa peserta didik ke laboratorium komputer sekolah yang telah dimasukkan produk di tiap komputernya dan menjelaskan penggunaannya serta pelaksanaan uji kompetensi mandiri. Siswa dapat langsung mengetahui hasil uji kompetensi yang mereka laksanakan.

Berdasarkan paparan diatas peneliti ingin melakukan penelitian pengembangan berbasis komputer. Tentunya berbeda dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Peneliti menyimpulkan bahwa uji kompetensi dan pembelajaran fisika berbasis teknologi bisa dijadikan sebagai penyelaras minat belajar fisika dengan hasil belajar fisika siswa. Sistem yang

digunakan peneliti adalah sistem komputer dengan menggunakan program *edmodo*. Penelitian yang ingin dilakukan adalah peneliti mengembangkan uji kompetensi mandiri dengan menginovasikan dalam bentuk program komputer untuk meningkatkan keyakinan diri siswa dan keefektifan pengolahan uji kompetensi fisika di SMA Muhammadiyah 2 Medan. Peneliti ingin melakukan penelitian dikarenakan pentingnya membangun sebuah sistem yang mampu memproses pelaksanaan uji kompetensi mandiri berbasis komputer, membantuh menumbuhkan sikap kemandirian dan keyakinan diri siswa dalam melaksanakan uji kompetensi dan mengolah menjadi lebih mudah dan efektif serta dapat menjadi arsip sekolah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah, ada pun masalah yang ditemukan, yaitu sebagai berikut:

1. Pelaksanaan dan pengolahan hasil uji kompetensi siswa khususnya pelajaran fisika masih dilakukan secara manual.
2. Siswa kurang memanfaatkan fasilitas sekolah seperti perpustakaan yang mengakibatkan kurangnya pengetahuan siswa tentang pembelajaran fisika
3. Belum adanya inovasi pengembangan komputer dalam pelaksanaan dan pengolahan hasil uji kompetensi siswa.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada penyelesaian masalah pelaksanaan dan pengolahan hasil uji kompetensi pada peserta didik yang masih dilakukan secara manual karena itu penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem komputer dalam pelaksanaan dan pengolahan uji kompetensi peserta didik untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran fisika secara mandiri.

1.4 Rumusan Masalah

Setelah masalah dalam penelitian ini dibatasi, langkah selanjutnya adalah menetapkan rumusan masalah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah uji kompetensi berbasis komputer yang dikembangkan dapat meningkatkan keyakinan diri siswa pada mata pelajaran fisika?
2. Apakah uji kompetensi berbasis komputer yang dikembangkan dapat meningkatkan keefektifan dalam mengolah hasil uji kompetensi peserta didik menjadi lebih mudah dan efektif?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis apakah program uji kompetensi berbasis komputer dapat meningkatkan keyakinan diri siswa pada mata pelajaran fisika.
2. Untuk menganalisis apakah program uji kompetensi berbasis komputer dapat meningkatkan keefektifan dalam mengelolah hasil uji kompetensi menjadi lebih mudah dan efektif.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoretis

Manfaat teoritis pada penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengolah uji kompetensi mandiri berbasis komputer dengan menggunakan edmodo pada siswa khususnya pada mata pelajaran fisika dengan penggunaan sistem komputerisasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk perkembangan penelitian pendidikan di Indonesia. Khususnya pada bidang penelitian dan pengembangan, serta sebagai bahan informasi bagi peneliti lain yang ingin melaksanakan penelitian dengan kajian yang sama dengan penelitian saat ini.

1.6.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, produk yang dihasilkan dapat membantu pelaksanaan uji kompetensi secara lebih mudah dan efektif dalam membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran secara mandiri.
2. Bagi guru, produk yang dihasilkan berfungsi sebagai multimedia yang dapat membantu pelaksanaan dan mengolah hasil uji kompetensi siswa secara lebih mudah, dan efektif, membantu mempercepat pelaporan yang diarsipkan.

3. Bagi sekolah, sekolah dapat memiliki dan memakai program aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi.

1.7 Definisi Operasional

Kompetensi Mandiri adalah kemampuan dan pemahaman peserta didik dari hasil pembelajaran melalui penilaian diri secara mandiri. Kemampuan dan pemahaman peserta didik dari hasil pembelajaran dapat diukur dengan melakukan uji kompetensi mandiri pada ulangan harian secara mandiri dengan menggunakan program berbasis komputer. Penilaian harian merupakan penilaian yang diperoleh dari jawaban soal siswa yang dilakukan dalam bentuk tes tertulis, lisan atau penugasan.

