

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menjadi negara yang maju dengan bangsa yang maju merupakan suatu cita-cita yang ingin dicapai setiap negara di dunia termasuk Indonesia. Salah satu hal pokok yang akan menopang kemajuan suatu bangsa adalah pendidikan. Pendidikan juga harus mempunyai kualitas yang baik, karena dengan kurangnya kualitas pendidikan maka suatu negara akan jauh tertinggal dengan negara lain. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 ayat 1 dikatakan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Dunia pendidikan pada saat ini semakin berkembang pesat, berbagai macam pembaharuan dilakukan guna untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan. Sedangkan untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif maka diperlukan model pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran menuju pembaharuan.

Menurut Liliweri (2011), kata teknologi dan informasi memiliki sejumlah termiologi. Istilah ini sering digunakan dalam dunia pendidikan dengan sebutan pendidikan teknologi, teknologi pendidikan, teknologi informasi, informasi dan

teknologi komunikasi, teknologi bidang pendidikan, teknologi baru bidang pendidikan, keterampilan informasi, informasi buta aksara, dan informasi belajar. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.

Internet merupakan jaringan komputer luas dan besar yang mendunia, yang menghubungkan komputer satu dengan komputer lainnya di seluruh dunia, di dalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi mulai dari yang statis hingga yang dinamis dan interaktif (Aprianto, 2010). Jaringan komputer memberi kemudahan untuk saling terhubung antara satu dan lainnya. Dilihat dari kelebihan internet dapat memungkinkan terciptanya media pembelajaran dengan memanfaatkan fungsi-fungsi tersebut. Salah satu diantaranya adalah media pembelajaran berbasis *web*.

Media pembelajaran berbasis *web* memiliki syarat utama yang harus dipenuhi yaitu adanya akses ke jaringan internet. Pembelajaran berbasis *web* ini menawarkan beberapa keuntungan yaitu peserta didik dapat berinteraksi dengan pendidik maupun teman-temannya dan dapat mengakses sendiri bahan belajarnya secara terbuka dan lebih luas. Kegiatan pembelajaran menjadi sangat fleksibel atau dapat dilakukan kapan pun dan dimanapun, karena disesuaikan dengan ketersediaan waktu peserta didik dengan pendidiknya. Bila dibandingkan dengan beberapa

media pembelajaran yang biasa digunakan pada proses pembelajaran seperti media *power point* dan media animasi, media pembelajaran berbasis *web* lebih memberikan kemudahan baik bagi peserta didik maupun guru. Media pembelajaran berbasis *power point* tidak dapat memberikan respon bagi para peserta didik. Pada penerapan media ini, peserta didik cenderung hanya dapat melihat apa yang ditampilkan oleh guru, sementara guru mengoperasikan media tersebut. Sama halnya dengan media pembelajaran animasi, yang pada saat ini dapat dikembangkan dengan berbagai jenis aplikasi pembuat animasi tidak memberikan timbal balik kepada peserta didik. Sebenarnya pada media ini peserta didik dapat mengoperasikan medianya sendiri namun, media terbatas hanya pada satu topik yang sudah dikembangkan sejak awal pembuatan media. Hal inilah yang menjadi kekurangan dari media pembelajaran berbasis animasi dimana media tidak aktual atau dengan kata lain hanya digunakan pada satu masa tertentu. Pada media pembelajaran dengan *power point* dan animasi, apabila guru ingin membuat media yang sama untuk mengajarkan materi atau topik yang berbeda maka guru harus membuat ulang media atau paling tidak guru harus merombak kembali media yang sudah dibuat kemudian membagikannya kembali kepada peserta didik. Artinya kedua media ini masih kurang memenuhi aspek kemudahan baik bagi peserta didik maupun guru. Berbeda dengan media pembelajaran berbasis *web*, siswa dapat mengoperasikan media ini sendiri dan bereksplorasi dengan bebas dan luas. Terdapat hubungan timbal balik juga dari media terhadap peserta didik dan siswa, misalnya pada perintah atau fitur tertentu pada *web* terdapat arahan dan petunjuk yang muncul selama peserta didik dan guru sedang menggunakan media. Untuk hal

pembaharuan materi atau topik dan bahkan pemberitahuan/arahan jika dibutuhkan, guru hanya perlu menggunakan fitur menambah atau mengubah pada *web* yang secara otomatis akan dapat ditampilkan pada saat peserta didik menggunakan media. Sehingga guru akan lebih mudah untuk memberi arahan, tugas, materi baru atau pengumuman baru kepada peserta didik. Selain dari pada itu, *web* ini saling terkait dengan sistem komputer, karena *web* adalah bagian dari fungsi sistem komputer. Untuk mengakses media pembelajaran berbasis *web* ada beberapa syarat utama yang harus dipenuhi yaitu harus ada perangkat yang digunakan seperti *handphone* dan komputer serta harus ada internet. Oleh karena itu peserta didik yang akan mengakses *web* tersebut harus memenuhi syarat terlebih dahulu. Dengan demikian media pembelajaran ini dapat digunakan dengan baik.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan keahlian. Menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 menegaskan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan memiliki tujuan yaitu meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup yang lebih mandiri dan dapat mengikuti pendidikan lanjut sesuai dengan jurusan yang diambil. SMK N 1 Lintongnihuta adalah sekolah yang memiliki kualitas yang baik. Oleh karena itu untuk meningkatkan kualitas sekolah agar semakin baik maka perlu diterapkan perkembangan teknologi masa kini, khususnya dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Guru tidak cukup hanya mempunyai kemampuan mengajar, namun guru juga harus mampu mengelola informasi dan

mengelola lingkungan untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran, seperti memperbanyak sumber belajar dan media pembelajaran (Daryanto, 2010). Untuk menunjang aspek-aspek tersebut, salah satunya adalah dengan kemampuan guru membuat media pembelajaran berbasis *web* secara mandiri. Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) merupakan salah satu jurusan atau bidang keahlian yang ada di SMK.

Jurusan TKJ (Teknik Komputer dan Jaringan) terdapat mata pelajaran Sistem Komputer. Sistem komputer merupakan salah satu mata pelajaran wajib pada SMK yang memiliki bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi. Sistem komputer adalah mata pelajaran yang sangat penting karena bisa dikatakan sebagai dasar dari pengelolaan komputer secara keseluruhan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran Sistem Komputer, kegiatan pembelajaran di kelas X TKJ 1 khususnya pada mata pelajaran Sistem Komputer ditempuh selama 30 menit x 2 jam pelajaran setiap minggunya. Pengurangan waktu jam pelajaran dikarenakan pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini. Metode belajar yang digunakan guru adalah metode konvensional.

Dalam prosesnya ditemukan masalah yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini terjadi karena pembelajaran masih menggunakan metode konvensional yaitu metode ceramah dengan menggunakan media buku dan papan tulis. Media yang digunakan menjurus pada rasa bosan karena bersifat monoton dan kurang menarik. Para siswa mengeluh karena cara belajar konvensional dimana guru lebih banyak bertindak sebagai pusat pembelajaran dan siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan guru yang

mengakibatkan siswa kurang minat dan semakin pasif dalam belajar yang membuat kegiatan di kelas jadi sangat membosankan.

Mata pelajaran sistem komputer memuat materi tentang perangkat komputer, fungsi dan cara kerjanya, alur logika pada perangkat input dan output komputer, perhitungan bilangan biner dan sistem kerja komputer secara keseluruhan. Mata pelajaran ini dipelajari pada tahun pertama bagi peserta didik di SMK Negeri 1 Lintongnihuta, sehingga para peserta didik yang masuk pada mata pelajaran ini masih belum terbiasa dengan pelajaran sistem komputer. Untuk itu, sangat perlu bagi guru untuk memberikan pemaparan yang rinci dan jelas kepada peserta didik. Pembelajaran sistem komputer ini terdiri dari berbagai topik yang menjelaskan tentang perangkat komputer serta proses logika yang terjadi didalamnya. Materi-materi yang dibahas pada sistem komputer dapat digolongkan sebagai materi berat jika diajarkan kepada peserta didik yang baru mengenal komputer. Untuk itu, diperlukan sebuah media yang dapat menjelaskan materi pada sistem komputer dengan rinci serta memberikan visual yang cukup agar siswa dapat dengan mudah mengenali dan memahami topik pembelajaran.

Berdasarkan analisis terhadap kendala dan permasalahan yang muncul maka diperlukan solusi yang tepat yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *web* yang berisi materi-materi mengenai memori dan CPU. Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ 1 SMK N 1 Lintongnihuta”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan media pembelajaran yang kurang maksimal sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran;
2. Guru belum mengembangkan media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi;
3. Belum ada media pembelajaran berbasis *web* sehingga perlu adanya pengembangan media pembelajaran;
4. Waktu yang terbatas dalam proses belajar mengajar menyebabkan minimnya komunikasi antara guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas maka untuk menghindari meluasnya masalah yang akan dikaji, maka penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini akan difokuskan pada

1. Pengembangan media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ 1 pada kompetensi dasar 3.9 Menganalisis memori berdasarkan karakteristik sistem memori (lokasi, kapasitas, kecepatan, cara akses, tipe fisik), dan 3.10 Menganalisis struktur CPU dan fungsi CPU;

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran dengan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ 1 SMK N 1 Lintongnihuta?
2. Bagaimana tingkat kelayakan Media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ 1 SMK N 1 Lintongnihuta?
3. Bagaimana tingkat keefektifan Media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ 1 SMK N 1 Lintongnihuta?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ 1 SMK N 1 Lintongnihuta;
2. Untuk mengetahui kelayakan media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ 1 SMK N 1 Lintongnihuta.
3. Untuk mengetahui keefektifan media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ 1 SMK N 1 Lintongnihuta.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah dipaparkan maka manfaat penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Manfaat teoritis bermanfaat bagi bidang pendidikan berupa sumbangan teori yang terkait dengan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* pada Mata Pelajaran Siste Komputer Kelas X TKJ 1 SMK N 1 Lintongnihuta, serta dapat dijadikan sebagai bahan acuan bagi peneliti lainnya.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi peneliti
 - 1) Dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta pengalaman langsung tentang cara mengembangkan media pembelajaran berbasis web;
 - 2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan dalam dunia pendidikan sebagai media pembelajaran yang efektif.
 - b. Bagi guru
 - 1) Guru dapat menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik dan efektif;
 - 2) Guru dapat mengembangkan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar.
 - c. Bagi peserta didik
 - 1) Peserta didik selaku subjek penelitian, diharapkan dapat memperoleh pengalaman serta pengetahuan mengenai media pembelajaran yang telah digunakan;
 - 2) Menjadi media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri.