

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Paradigma pembelajaran abad 21 mengisyaratkan bahwa seorang guru harus menggunakan teknologi digital, sarana komunikasi dan/atau jaringan yang sesuai untuk mengakses, mengelola, memadukan, mengevaluasi dan menciptakan informasi agar berfungsi dalam sebuah pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendikbud no 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah. Salah satu isi dari standar proses adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Pandemi Covid-19 yang semakin menyebar luas di Indonesia membuat pemerintah memberlakukan berbagai upaya untuk menghentikan penyebaran virus tersebut salah satunya dengan memberlakukan pembatasan jarak social dan fisik (Social dan Physical Distancing). Keadaan ini mempengaruhi semua lini kehidupan masyarakat termasuk kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan Surat Edaran Mendikbud No.4 Tahun 2020 tentang Pencegahan Covid-19 pada satuan pendidikan untuk melakukan aktivitas belajar dari rumah dilakukan dengan pembelajaran online atau jarak jauh. Pembelajaran online menuntut guru dan siswa untuk beradaptasi dengan cepat dalam penggunaan teknologi agar dapat memiliki kemampuan dalam bidang teknologi pembelajaran.

Pembelajaran online dapat merangsang kreatifitas siswa, menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan efisien karena tidak terpaku pada satu metode pembelajaran saja. Penggunaan teknologi dalam menyelesaikan tugas pada siswa, juga dapat menimbulkan kreativitas kalangan siswa dalam mengembangkan pengetahuan yang telah mereka miliki (Puspitasari,2020). Dengan metode pembelajaran yang bervariasi dari guru, mereka dapat menciptakan suatu produk pembelajaran kreatif yang dapat mengembangkan pemikiran melalui analisis mereka sendiri.

Pembelajaran berbasis web yang sering disebut Web-Based Learning (WBL) WBL merupakan suatu sistem atau proses untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar jarak jauh melalui aplikasi web dan jaringan internet (Wena, 2009 :215).

Pembelajaran online berbasis blended learning masih menjadi pilihan utama dimana hampir 30 – 79 % satuan pendidikan menerapkan konsep tersebut. Blanded learning ini mengkombinasikan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran secara online, penyampaian bahan ajar secara online biasanya disajikan forum diskusi online dan pengurangan jam tatap muka. Menurut Harding, Kaczynski dan Wood (2005), “Blended learning merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tradisonal tatap muka dan pembelajaran jarak jauh yang menggunakan sumber belajar online(terutama yang berbasis web)dan beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh pendidik dan peserta didik”.

Saat ini sudah semakin banyak aplikasi pembelajaran online salah satunya adalah google classroom, aplikasi ini adalah sebuah layanan yang dibuat oleh Google untuk sekolah, atau untuk berkegiatan bersama dan setiap orang yang mempunyai akun Google atau gmail. Aplikasi ini memiliki banyak kelebihan salahsatunya yaitu mudah untuk digunakan bagi pengguna pemula, memiliki keamanan yang baik, mudah dalam pengelolaan tugas.

Pada realitanya banyak sekolah – sekolah yang belum memanfaatkan perkembangan teknologi dalam sistem pembelajarannya. Sejauh ini pemanfaatan teknologi masih sebatas media belajar seperti penggunaan infocus, powerpoint, belum dengan pemanfaatan web sebagai media atau model pembelajaran.

Permasalahan yang muncul saat pembelajaran konvensional siswa lebih tertarik menggunakan Smartphone, melihat media social dibandingkan mendengarkan atau memperhatikan guru menjelaskan materi pelajaran di kelas. Keterbatasan waktu juga menjadi kendala

dalam menyampaikan materi pelajaran, apalagi untuk mata pelajaran produktif. Keterbatasan sarana sebagai contoh keterbatasan laboratorium atau media teknologi informasi yang dimiliki sekolah untuk memfasilitasi siswa dalam belajar. Waktu yang tersedia bagi pengajar dan pelajar untuk bertatap muka di ruang kelas sangat terbatas. Selain itu proses penyampaian bahan ajar hampir sepenuhnya dilakukan di dalam ruang kelas yang menyebabkan penyampaian bahan ajar terlambat atau bahkan tidak tersampaikan jika pertemuan tidak terjadi. Aplikasi pembelajaran berbasis web (WBL) ini dapat menjembatani dan mengatasi masalah tersebut, karena dapat melayani siswa dalam jumlah banyak, waktu yang diperlukan relative sedikit, proses pembelajaran yang fleksibel namun bahan ajar dapat diserap dengan efektif oleh siswa. Apalagi saat ini hampir 99% siswa memiliki smartphone, memahami penggunaan internet sehingga bisa membantu dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis web tersebut.

Aplikasi pembelajaran berbasis web yang dibuat oleh peneliti yaitu berupa aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh guru dan siswa sehingga akan membantu kegiatan belajar mengajar bagi guru dan siswa yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Pembelajaran tidak harus selalu dilakukan dengan tatap muka langsung tetapi juga bisa dikombinasikan dengan pembelajaran berbasis online. Misalnya guru memberikan materi dan tugas secara online melalui aplikasi sehari sebelum pelaksanaan KBM di kelas sehingga pada saat pertemuan di kelas hanya membahas dan melakukan diskusi mengenai materi atau tugas yang diberikan ataupun sebaliknya. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan bukan hanya saat terjadi pandemi Covid-19 saat ini tetapi juga bisa dimanfaatkan dalam keseharian. Guru terkadang tidak bisa melaksanakan kewajibannya untuk mengajar di kelas dikarenakan berbagai hal, aplikasi ini dapat membantu guru untuk tetap melaksanakan kewajibannya sehingga siswa tetap mendapatkan haknya. Begitupun juga siswa dapat tetap

mendapatkan materi dan mengerjakan tugas serta melakukan absensi melalui aplikasi ini.

Aplikasi ini memiliki menu yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar. Aplikasi ini memberikan kemudahan kepada guru untuk menyampaikan materi bahan ajar, memberikan tugas, memeriksa absensi siswa. Siswa juga diberi kemudahan untuk mengakses materi dan mengupload tugas yang disampaikan oleh guru dan siswa juga dapat melakukan absensi secara online. Bahan ajar dan tugas yang diberikan bisa berupa teks, video, gambar. Kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi yang peneliti buat ini memiliki request data yang sangat cepat, print nilai dan print absensi.

SMK Negeri 8 Garut, masih memberlakukan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang dimaksud di sini adalah pembelajaran yang penyampaian materinya diuraikan oleh guru dengan media pembelajaran yang standar, misalnya *powerpoint* atau tanpa media pembelajaran kemudian memberikan soal (penugasan) kepada siswa dengan materi yang terbatas. Dilihat dari segi sarana dan prasarana sebenarnya sekolah ini sudah bisa memanfaatkan pembelajaran berbasis web, selain itu dari sisi tenaga pendidik juga sudah mencukupi karena hampir 25% tenaga pendidik merupakan guru produktif program kejuruan Teknologi dan Informasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis memandang perlu untuk melakukan sebuah penelitian dalam membuat “Aplikasi Pembelajaran Berbasis Web (*Web Based Learning*) dengan Metode Waterfall di SMK Negeri 8 Garut” untuk mempermudah pendidik dan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bisa dilaksanakan dimana saja dan kapan saja.

1.2. Rumusan dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah untuk mempermudah pelaksanaan penelitian, maka secara umum

permasalahan yang akan diteliti dirumuskan di identifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana analisis kebutuhan untuk membuat Aplikasi Pembelajaran Berbasis Web di SMKN 8 Garut ?
- b. Bagaimana desain sistem yang sesuai dengan kebutuhan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Web di SMKN 8 Garut ?
- c. Bagaimana langkah – langkah untuk membuat Aplikasi Pembelajaran Berbasis Web di SMKN 8 Garut ?
- d. Bagaimana hasil pengujian Aplikasi Pembelajaran Berbasis Web sehingga layak digunakan di SMKN 8 Garut ?

2. Batasan Masalah

Dalam suatu penelitian agar dapat tercapai sasaran yang diharapkan dan sesuai dengan tujuan penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Cara menampilkan aplikasi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis web.
- b. Aplikasi ini dikembangkan berdasarkan kebutuhan kegiatan pembelajaran di SMK Negeri 8 Garut.
- c. Mata Pelajaran dan materi yang disajikan pada Aplikasi ini adalah materi Dasar Desain Grafis untuk Kelas X (sepuluh).
- d. Siswa hanya bisa mengakses informasi dan mengirim atau menjawab tugas tanpa bisa menambah atau mengedit informasi yang ada di website tersebut.
- e. Guru mata pelajaran sebagai user penentu kelengkapan informasi.
- f. Metode interaktif pada aplikasi ini yaitu memberi materi, tugas, dan absensi.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai hal – hal berikut :

1. Untuk mengetahui hal-hal yang dibutuhkan dalam membuat Aplikasi Pembelajaran berbasis Web yang sesuai dengan kebutuhan di SMKN 8 Garut .
2. Untuk mengetahui desain yang sesuai dengan kebutuhan Aplikasi Pembelajaran berbasis Web di SMKN 8 Garut.
3. Untuk mengetahui langkah – langkah yang tepat dalam terwujudnya Aplikasi Pembelajaran berbasis Web yang sesuai dengan kebutuhan di SMKN 8 Garut
4. Untuk mengetahui hasil uji kelayakan Aplikasi Pembelajaran berbasis Web yang telah dibuat untuk digunakan di SMKN 8 Garut.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Mengetahui pembuatan Aplikasi Pembelajaran berbasis Web.
 - b. Mengetahui teknik pengujian kualitas perangkat lunak (functional suitability, performance efficiency, compatibility dan usability)
 - c. Memberikan referensi kepada peneliti lainnya yang ingin mengembangkan Aplikasi Pembelajaran ini agar lebih inovatif.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Siswa
 - 1) Sebagai sarana pembelajaran Berbasis Web.
 - 2) Sebagai motivasi siswa untuk lebih semangat dalam belajar dengan berbagai kemudahan yang diberikan oleh aplikasi ini bisa belajar dimana saja dan kapan saja.
 - b. Bagi Pendidik (Guru)
 - 1) Sebagai sarana mengajar dengan siswa.
 - 2) Sebagai wadah kreatifitas dan apresiasi dalam pembelajaran.

- 3) Memberikan kemudahan bagi siswa dalam mempelajari materi pelajaran, mengerjakan tugas, mengirimkan tugas melaksanakan ulangan harian dsb.
- c. Bagi Sekolah
- 1) Mendapat alternatif baru dalam mengembangkan model dan media pembelajaran.
 - 2) Mengurangi pengeluaran anggaran sekolah, seperti dalam melaksanakan Penilaian Tengah Semester (PTS) atau Penilaian Akhir Tahun (PAT) karena bisa dilaksanakan melalui aplikasi pembelajaran berbasis web ini jika dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional.
- d. Bagi Penulis
- Menambah wawasan penulis dalam hal memperoleh informasi yang efisien, dan memudahkan bagi siswa, guru dan pihak sekolah dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas dan mempermudah kegiatan belajar mengajar di sekolah.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang disusun penulis dalam penulisan ilmiah ini terdiri atas :

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah yang mendasari pembuatan penulisan ilmiah ini, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisannya.

BAB II Kajian Pustaka

Bab ini membahas tentang teori – teori yang berhubungan dengan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Web.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini membahas tentang langkah – langkah dalam melakukan penelitian.

BAB IV Pembahasan

Bab ini membahas tentang analisis hasil dan temuan yang diperoleh saat melakukan penelitian.

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan penulis terhadap hasil analisis penelitian sekaligus mengajukan hal – hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.