Pendahuluan

Pendidikan pada dasarnya adalah suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka. Pada zaman modern seperti sekarang ini teknologi semakin dimanfaatkan secara pesat [11].

Melihat kebiasaan siswa dalam pemanfaatan teknologi internet, sudah saatnya menciptakan inovasi melalui pengembangan media-media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting yang mempengaruhi proses pembelajaran. Tanpa adanya media, komunikasi dalam suatu sistem pembelajaran tidak dapat berlangsung secara optimal [12].

Sejak akhir 2019 dunia telah dilanda pandemi Covid-19 dan Negara Indonesia juga terdampak pandemi, sehingga dalam dunia pendidikan keputusan diperlukan untuk menanggapi hal ini. Berdasarkan hal tersebut, mengenai pelaksanaannya kebijakan pendidikan di masa darurat penyebaran penyakit virus corona, dampak virus Covid-19, proses pembelajaran dilakukan dari rumah menggunakan berbagai sumber belajar melalui komunikasi teknologi informasi, dan media yang mendukung secara konseptual memiliki tujuan yang baik [2].

Sistem pembelajaran kebanyakan yang digunakan bersifat tatap muka di dalam kelas dengan adanya kehadiran guru dan siswa yang melakukan komunikasi di tempat dan waktu yang sama dan telah ditentukan. Jika guru dan siswa tidak melakukan interaksi di dalam kelas pada proses pembelajaran maka sistem pembelajaran seperti ini menjadi kurang efisien dan tidak berhasil [9].

Dalam dunia Pendidikan, teknologi informasi dapat di manfaatkan untuk menunjang proses belajar mengajar dan dapat mendukung pembelajaran jarak jauh terutama dengan mengoptimalkan kemudahan bagi siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru dalam pembelajaran pembelajaran di kelas. Jika siswa mendapatkan masalah yang berkaitan dengan meteri yang belum dimengerti secara penuh oleh siswa dapat memakai sarana teknologi informasi untuk menunjang hal ini. Untuk dapat menunjang pembelajaran ini maka akan dilakukan pendigitalisasian agar memungkinkan guru dan muridnya saling berkomunikasi tanpa harus sama sekali melakukan tatap muka di dalam kelas, guru dan murid dapat saling melakukan komunikasi satu dengan yang lainnya, juga dapat membantu murid dalam pengertian pembelajaran dari materi kelas yang ada yang dapat di lakukan di rumah atau dimana saja, maka dari itu di butuhkan suatu media untuk memungkinkan hal tersebut terjadi [15].

Pembelajaran jarak jauh adalah proses pembelajaran di mana terdapat jarak fisik antar sumber ilmu dan penerima ilmu. Asal usul bentuk pembelajaran ini adalah pembukaan dari apa yang disebut “open universities” di Inggris pada tahun 1969 dan Jerman pada tahun 1974. Karena perkembangan Informasi dan Teknologi Komunikasi (TIK), banyak institusi di seluruh dunia saat ini menerapkan bentuk ini Belajar. Karakteristik utama dari jenis pembelajaran ini adalah efisiensi, kepraktisan, dan fleksibilitas. Ini bentuk pembelajaran memungkinkan pembelajaran di mana saja di dunia, tidak terkait dengan waktu, karena siswa dapat belajar sebanyak yang mereka inginkan, ketika mereka mau dan di mana mereka ingin [1].

E-Learning System adalah aplikasi perangkat lunak untuk mengelola, mendokumentasikan, melacak, melaporkan, dan menyampaikan kursus pendidikan elektronik. Sekarang E-Learning komersial dan opensource ada untuk komputer dan perangkat seluler, hanya membutuhkan platform ELearning yang baik untuk mempromosikan pendidikan dari mana saja. Teknologi memiliki berubah begitu banyak sehingga mengisi kesenjangan geografis dengan penggunaan sumber daya, dan membuat pengguna merasa seperti berada di ruang kelas yang sebenarnya. E-Learning memberikan kesempatan untuk mendistribusikan konten dalam segala bentuk media seperti video, tayangan slide, dokumen word, dan PDF [3].

E-learning memungkinkan siswa berinteraksi dengan sumber belajar tanpa harus terikat waktu, tempat, dan bertatap muka langsung dengan guru (a syncronous). Guru bisa memperbaharui materi pelajaran setiap saat dan dari mana saja dengan peluang integrasi bahan pembelajaran dalam beragam format media. E-learning dapat mempersingkat jadwal target waktu pembelajaran dari pembelajaran yang pertemuannya beberapa kali dapat diminimalisir sehingga waktu pertemuaanya menjadi lebih singkat (hanya beberapa kali pertemuan) dan tentu saja menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh sebuah program keahlian atau program pendidikan [13].

Teknologi informasi dalam mendukung pembelajaran atau e-learning pada saat ini tidak hanya diterapkan di lingkungan perguruan tinggi saja, tetapi juga sudah diterapkan pada lingkungan sekolah, yaitu di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Penerapan e-learning pada sekolah memerlukan identifikasi kebutuhan dan persyaratan pengguna yang tepat, karena ada beberapa kebutuhan terkait dengan pembelajaran yang khusus harus disediakan pada lingkungan sekolah [4].

LMS atau yang lebih dikenal dengan Learning Management System adalah suatu perangkat lunak atau software untuk keperluan administrasi, dokumentasi, laporan sebuah kegiatan, kegiatan belajar mengajar dan kegiatan secara online (terhubung ke internet), E-learning dan materi-materi pelatihan. Dan semua itu dilakukan dengan online. Berdasarkan hal tersebut maka dikembangkanlah sebuah Learning Management System (LMS) sebagai media pembelajaran menggunakan open source yang telah tersedia. Diharapkan dapat menarik perhatian siswa, memberikan motivasi pada siswa, dan disesuaikan dengan minat siswa sehingga diharapkan informasi yang disampaikan melalui media tersebut dapat ditangkap oleh siswa dan diujicobakan pada proses belajar mengajar untuk melihat kepraktisan penggunaan Learning Management System (LMS). LMS mempunyai ruang lingkup administrasi, penyampaian materi, penilaian, monitoring, dan komunikasi [5].

Akibat pembelajaran yang terlalu monoton membuat minat belajar siswa turun. Akibatnya banyak siswa yang tidak senang dengan coding. Jika dari dasar tentang pemograman siswa sudah tidak menyukai coding, untuk belajar lebih dalam lagi siswa sudah tidak berminat. Oleh karena itu dibutuhkan suatu media yang dapat memudahkan siswa dalam menerima materi pelajaran dan menumbuhkan semangat belajar siswa [14].

Salah satu paket elektronik yang banyak digunakan untuk pembelajaran online dan mengajar adalah Learning Management System (LMS) yang menawarkan pembangunan besar di bidang aplikasi pembelajaran. LMS pada dasarnya hanya digunakan untuk memberikan artikel guna berbagi konten. Namun, saat ini telah menyediakan interaksi yang beragam diantara pengajar dan peserta didik, dan menyediakan banyak fitur yang dapat memfasilitasi proses pembelajaran. Model pembelajaran SDL (Self Directed Learning) ialah metode pembelajaran yang dimana mahasiswa memiliki inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain untuk menganalisis kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan tujuan belajarnya sendiri, mengidentifikasi sumber-sumber belajar, memilih dan melaksanakan strategi belajar yang sesuai serta mengevaluasi hasil belajarnya sendiri [6].

Keunggulan dari modul e-learning berbasis LMS yang dikembangkan ini adalah sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar yang dapat merangsang pemikiran, perhatian, perasaan, kemampuan dan skill peserta didik hingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran. Salah satu faktor yang sangat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran adalah media, ibaratnya media adalah perantara antara penerima pesan dengan pengirim pesan [7].

Secara umum, peran e-learning dalam proses pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu komplementer dan substitusi. Model komplementer menerapkan pembelajaran dengan pertemuan tatap muka masih berjalan tetapi ditambah dengan model e-learning, model substitusi menerapkan sebagian besar proses pembelajaran. Regulasi pemanfaatan e-learning diatur dalam Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 107/U/2001. Pada institusi resmi tingkat SMA sangat cocok menerapkan pembelajaran online dengan model komplementer. Pembelajaran online sangat efektif digunakan untuk menyampaikan materi yang belum sempat disampaikan secara tatap muka dikelas [8].

Adapun langkah-langkah pengembangan sistem elektronik E-Learning berbasis web untuk sekolah adalah sebagai berikut melakukan analisa kebutuhan data, analisa kebutuhan proses, analisa kebutuhan software dan hardware, analisa kebutuhan pengguna, melakukan pengembangan aplikasi sistem, implementasi sistem, melakukan analisa pre test dan post test untuk mencari tanggapan siswa terhadap E-Learning tersebut [10].