

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi merupakan hal yang tidak bisa dihindari ataupun ditolak. Setiap waktu bahkan setiap detikpun teknologi baru mungkin sedang dikembangkan oleh para ilmuwan atau para ahli di luar sana. Salah satu dampak yang bermanfaat bagi masyarakat dari perkembangan teknologi adalah kemudahan untuk mengakses informasi. Karena menurut Mardiana dan Daniels (2019), belajar merupakan hal yang tak ada batasnya di revolusi industri 4.0, dan siswa memiliki akses tak terbatas ke pengetahuan baru di mana pun mereka pergi.

Dari kemudahan mengakses informasi, pengguna teknologi dapat mempelajari berbagai hal yang baru. Hal yang dipelajari tentunya bermanfaat untuk salah satunya beradaptasi dari dampak yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi seperti hilangnya berbagai sektor kerja yang pekerjaannya banyak digantikan oleh teknologi-teknologi baru karena sebuah peradaban dapat bertahan tergantung pada perkembangan teknologi yang ada. Teknologi yang dapat diproduksi oleh peradaban dan teknologi yang dipilih untuk digunakan dan maju di atas yang lain mendefinisikan masyarakat itu sendiri (Hauer, 2017). Oleh karena itu, pentingnya adaptasi dari masyarakat dengan perkembangan teknologi merupakan hal yang sangat penting agar dapat bertahan di era teknologi terkini.

Salah satu penerapan dari adaptasi perkembangan teknologi adalah mempelajari ilmu atau kemampuan yang sesuai dengan era teknologi tersebut. Untuk mengikuti perubahan di berbagai bidang, orang harus belajar untuk berinovasi dan siap untuk teknologi baru (Mardiana & Daniels, 2019). Maka dari itu pentingnya untuk belajar *skill* atau kemampuan yang relevan dengan kondisi teknologi terkini atau *real world skill* agar seseorang atau sebuah komunitas masyarakat dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang bisa dibidang dinamis. Ditambah lagi karena kemudahan akses informasi, yang mana memfasilitasi untuk mengakses pembelajaran secara *online*.

Pembelajaran *online* atau daring merupakan hal yang masih relevan meskipun era Covid-19 sudah usai. Menurut Djidu et al. (2021), Kementerian Pendidikan dan

Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud) mendesak semua lembaga pendidikan untuk beralih dari belajar secara langsung di kelas ke pembelajaran online untuk mempertahankan keberlanjutan pendidikan. Setelah era Covid-19 selesai, sistem pembelajaran mengalami semacam perubahan akibat efek dari implementasi sistem pembelajaran selama Covid-19. Menurut Weerathunga et al. (2021) perubahan tersebut dapat berupa migrasi sepenuhnya ke *e-learning*, pemakluman kondisi untuk secara gratis mengakses sumber daya secara daring, dan waktu yang lebih banyak di depan komputer atau gawai. Weerathunga et al. Juga berpendapat bahwa kemungkinan untuk mengubah keinginan untuk menggunakan pembelajaran online menjadi penggunaan tetap terbilang tinggi.

Meskipun pembelajaran *online* bisa dibilang potensial atau masih relevan dipakai saat ini, ada beberapa keluhan atau bisa dibilang kelemahan dari sistem belajar secara *online* ini. Kelemahan utama *e-learning*, menurut siswa, adalah kurangnya interaksi secara langsung selama kelas (Rawashdeh et al., 2021). Perlunya interaksi alternatif antara pengajar dan siswa merupakan hal yang penting. Salah satu penerapannya dapat berupa video pembelajaran yang mana pengajar dapat memberikan interaksi dengan mengajar lewat video atau memberikan video pembelajaran yang menarik daripada hanya sekedar teks. Penerapan lainnya berupa obrolan *chat* yang memfasilitasi antara pengajar dan siswa; bahkan antara siswa itu sendiri.

Maka dari itu, alasan penulis mengambil judul Perancangan Aplikasi Learning Management System (LMS) Berbasis Web dengan Integrasi Teknologi Frontend dan Backend serta Fitur Video dan Chat untuk Meningkatkan Interaksi dan Kualitas Pembelajaran Online adalah untuk memberikan fasilitas kepada masyarakat umum untuk mendapatkan kesempatan belajar hal-hal yang relevan dengan perkembangan teknologi terkini meskipun secara *online* disertai interaktivitas melalui fitur video pembelajaran dan *chat*. Aplikasi ini lingkupannya termasuk fleksibel, karena dapat digunakan oleh sebuah organisasi pendidikan yang mempunyai mitra dengan para ahli untuk menyediakan edukasi kepada masyarakat atau dapat digunakan sebagai aplikasi yang digunakan secara internal; dengan tidak melupakan tujuan utama dikembangkannya aplikasi ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang sudah dijabarkan sebelumnya maka rumusan masalah yang penulis sampaikan diantara lain:

- 1 Bagaimana mengembangkan sebuah LMS yang dapat menerapkan solusi atas kebutuhan skill yang spesifik oleh pengajar yang berpengalaman langsung di bidangnya.
- 2 Fitur-fitur apa saja yang diterapkan untuk memecahkan masalah interaktif dari pembelajaran online.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Dapat mengetahui proses sebuah pengembangan aplikasi LMS yang dapat menyediakan pembelajaran yang sesuai perkembangan zaman yang diajarkan oleh pengajar yang juga berkarir di bidang tersebut.
2. Meningkatkan interaktivitas antara media pembelajaran, pengajar, dan siswa meskipun dalam pembelajaran online melalui beberapa fitur yang mendukung.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian dengan judul Perancangan Aplikasi Learning Management System (LMS) Berbasis Web dengan Integrasi Teknologi Frontend dan Backend serta Fitur Video dan Chat untuk Meningkatkan Interaksi dan Kualitas Pembelajaran Online sebagai berikut:

- 1 Mudahnya akses ilmu pengetahuan hanya melalui aplikasi online
- 2 Dapat mencetak talenta-talenta inovatif karena mendapat ilmu yang relevan dengan perkembangan teknologi.
- 3 Semua kalangan masyarakat dapat meningkatkan skill melalui aplikasi ini.

## 1.5 Batasan Penelitian

Penulis perlu untuk membatasi ruang lingkup bahasan atau memberikan batasan-batasan terhadap sistem yang akan dibangun, batasan-batasan tersebut diantaranya:

- 1 Aplikasi yang dikembangkan hanya berbasis website.
- 2 Penulis lebih menekankan atau mendetail di *back-end*. Karena pada pengembangan ini, penulis berperan sebagai pengembang *back-end*.
- 3 Semua kalangan memang dapat mengikuti kursus-kursus di aplikasi ini namun ada syarat-syarat ilmu yang harus dikuasai di sebagian course.
- 4 Target pengguna seharusnya dapat mengerti menggunakan perangkat elektronik seperti *smartphone* atau PC yang menjalankan aplikasi ini.