

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan hak warga negara berdasarkan amanat Undang-undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 yang berbunyi “Tiap-tiap warga negara berhak mendapatkan pengajaran”. Namun menyelenggarakan pendidikan konvensional yaitu dengan cara tatap muka antara pengajar dengan peserta didik pada masa pandemik COVID-19 seperti saat penulis melakukan penelitian ini, menjadi sangat sulit dan berisiko. Satu-satunya alternatif penyelenggaraan pendidikan pada masa pandemik ialah dengan mendayagunakan teknologi informasi berbasis komputer dan internet atau dengan kata lain memanfaatkan metode pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) yaitu metode *E-Learning* atau metode *E-Teaching*.

Metode pembelajaran *E-Learning* adalah suatu cara pembelajaran jarak jauh yang menggunakan media elektronik untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Metode pembelajaran ini telah diterapkan di banyak institusi pendidikan menengah hingga pendidikan tinggi dan telah digunakan secara luas dalam menunjang proses kegiatan belajar mengajar sehari-hari. Namun *E-Learning* masih memiliki kekurangan, diantaranya adalah sistem pembelajaran yang cenderung searah (tidak interaktif) dari pengajar ke peserta didik dan tidak *real time* atau asinkron. Metode *E-Learning* yang digunakan saat ini tidak dapat

menggantikan kualitas metode pembelajaran tatap muka di ruang kelas, sehingga dikhawatirkan peserta didik tidak mendapatkan tingkat pemahaman materi pembelajaran yang seharusnya.

Penulis melakukan penelitian terhadap salah satu sistem *E-Learning* yang sudah berjalan saat ini sebagai objek penelitian yaitu, Kuliah Online UNIKOM. Pada sistem Kuliah Online UNIKOM, terdapat dua pengguna aktif diantaranya adalah dosen dan mahasiswa. Setelah dilakukannya analisis dapat disimpulkan bahwa sistem Kuliah Online UNIKOM yang sedang berjalan saat ini dirasa masih kurang efektif karena sistem pembelajarannya yang tidak interaktif dan *real time*. Dosen hanya dapat memberikan materi tanpa menjelaskan materi tersebut secara langsung dan tidak mendapatkan respon apapun dari mahasiswanya, hal ini membuat dosen tidak dapat mengajar secara optimal dan memastikan mahasiswa telah memahami materi yang disampaikan. Mahasiswa tidak dapat bertanya secara langsung kepada dosen jika ada materi yang tidak dipahami dan mahasiswa harus memahami materi yang diberikan secara mandiri. Hal ini dapat menjadi masalah karena dapat menghambat efektifitas belajar mengajar.

Di samping masalah yang disampaikan diatas, meskipun saat ini telah berkembang teknologi *video conference* seperti aplikasi *Zoom* dan *Google Meet* yang dapat pula dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran jarak jauh, dimana pengajar dan peserta didik dapat saling melihat dan berkomunikasi secara realtime, fasilitas yang disediakan di aplikasi tersebut pada dasarnya adalah untuk keperluan bisnis bukan untuk keperluan pendidikan sehingga tetap tidak memadai dan tidak dapat mengakomodir hal-hal yang dibutuhkan dalam proses belajar-mengajar.

Salah satu contohnya adalah tidak adanya kontrol pengajar terhadap apa yang dilakukan oleh peserta didik, peserta dapat saja mematikan kamera dan *microphone*-nya lalu melakukan aktivitas yang lain.

Jika *E-Learning* dalam artian singkat adalah bagaimana membuat materi pembelajaran yang dapat disimpan dan disebarakan melalui media elektronik (komputer & *internet*), maka *E-Teaching* adalah bagaimana cara mengajar dan menghadirkan ruang belajar-mengajar *virtual* menggunakan media elektronik (komputer & *internet*). *E-Teaching* adalah metode yang lebih baik dibandingkan *E-Learning* karena memfasilitasi pengajar sebagai aktor utama dalam sistem pembelajaran jarak jauh sehingga membuat metode ini lebih mirip dengan metode pembelajaran di kelas. Dengan demikian, untuk menjawab tantangan penyelenggaraan pendidikan jarak jauh saat ini perlu menggunakan metode *E-Teaching* yang lebih berfokus pada pendayagunaan teknologi informasi untuk pengajar sehingga meskipun antara pengajar dan pelajar tidak saling bertemu, kontrol dan interaktivitas tetap terakomodir.

Model atau metode pembelajaran *E-Teaching* dapat dirancang dengan tujuan untuk membantu mempermudah proses belajar mengajar secara daring/*online*, diharapkan *E-Teaching* dapat meringankan beban kerja pengajar sehingga pengajar dapat lebih fokus meningkatkan kualitas pengajarannya, dimana sebelumnya para pengajar sulit menjelaskan materi karena keterbatasan fasilitas komunikasi dengan peserta didik. Selain itu, *E-Teaching* dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami materi atau informasi yang diberikan oleh pengajar. Dengan menggunakan metode pembelajaran *E-Teaching*, proses belajar mengajar

antara peserta didik dengan pengajar menjadi lebih interaktif dan realtime. *E-Teaching* dapat memberikan pengalaman belajar mengajar yang lebih baik, jika dibandingkan dengan menggunakan sistem *E-Learning*.

Namun, masih terdapat kendala dalam menerapkan metode *E-Teaching* agar dapat digunakan secara umum dan dibuat dalam satu sistem, mengingat satu sistem merupakan satu proses yang spesifik (input – proses spesifik – output). Jika merancang *E-Teaching* menggunakan pendekatan sistem maka, setiap bidang pendidikan harus disediakan sistem *E-Teaching* tersendiri. Sebagai contoh, sistem *E-Teaching* untuk pelajaran matematika akan berbeda dengan sistem *E-Teaching* untuk pelajaran bahasa. Analoginya sama dengan laboratorium dan ruang kelas. Seorang pengajar di fakultas kedokteran akan membutuhkan banyak alat peraga pendidikan, sementara seorang pengajar di fakultas matematika atau fisika teoritis hanya membutuhkan papan tulis.

Oleh karena itu, penulis mengusung penelitian untuk merancang “*Platform*” alih-alih merancang “*Sistem*” dimana *platform* yang dirancang diharapkan mampu mengakomodir kebutuhan-kebutuhan spesifik sesuai dengan tuntutan setiap bidang atau entitas pendidikan yang dapat ditambahkan atau disesuaikan dikemudian hari tanpa harus merancang ulang. Dengan merancang *platform E-Teaching*, pengajar dan peserta didik akan merasakan nuansa belajar di ruang kelas meskipun melalui media elektronik atau virtual dengan fasilitas seperti yang tersedia di ruang kelas contohnya tersedia papan tulis dan sebagainya.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya teridentifikasi beberapa masalah yang diantaranya adalah:

1. Sistem pembelajaran online hanya dapat memberikan pengalaman belajar mengajar yang cenderung pasif dan tidak interaktif, tidak sinkron, tidak bisa menggantikan kualitas belajar mengajar di kelas biasa.
2. Pengajar tidak dapat memberikan pemahaman materi atau informasi dengan optimal.
3. Peserta didik harus mampu memahami materi atau informasi yang diberikan secara mandiri.
4. Pengajar dan peserta didik tidak dapat berkomunikasi secara interaktif yang mengakibatkan pemahaman peserta didik hanya sebatas pada “permukaan” materi, tidak mendalam ke substansi materi.
5. Pengajar tidak dapat mengontrol peserta didiknya secara langsung apakah peserta didik sedang fokus belajar mempelajari materi yang diajarkan atau tidak.
6. Pembelajaran jarak jauh saat ini mengandalkan penyedia layanan *video conference* pihak ketiga yang pada dasarnya adalah perangkat bisnis yang tidak ditujukan untuk keperluan pendidikan

1.2.2 Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pembelajaran melalui media elektronik dapat memiliki kualitas yang sama dengan metode tatap muka di ruang kelas jika menggunakan metode *E-Teaching*.
2. Bagaimana merancang platform *E-Teaching* yang dapat memfasilitasi cara mengajar para pengajar yang bervariasi dan dapat mengakomodir perubahan/penambahan sistem tanpa harus merancang ulang.
3. Bagaimana merancang platform *E-Teaching* yang dapat diterapkan secara umum oleh pelbagai institusi pendidikan atau pun pengajar sebagai individu.
4. Bagaimana merancang platform *E-Teaching* yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi akademik yang berjalan jika institusi pendidikan telah menerapkan sistem informasi akademik.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun platform *E-Teaching* yang dapat dimanfaatkan oleh pelbagai Institusi Pendidikan atau pun oleh para Pengajar secara individu sehingga memudahkan dan meningkatkan kualitas belajar-mengajar meskipun tanpa tatap muka atau secara daring.

1.3.2 Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui apakah pembelajaran melalui media elektronik dapat memiliki kualitas yang sama dengan metode tatap muka di ruang kelas jika menggunakan metode *E-Teaching*.
2. Untuk merancang platform *E-Teaching* yang dapat memfasilitasi cara mengajar para pengajar yang bervariasi dan dapat mengakomodir perubahan/penambahan sistem tanpa harus merancang ulang.
3. Untuk merancang platform *E-Teaching* yang dapat diterapkan secara umum oleh pelbagai institusi pendidikan atau pun pengajar sebagai individu.
4. Untuk merancang platform *E-Teaching* yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi akademik yang berjalan jika institusi pendidikan telah menerapkan sistem informasi akademik.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berikut ini adalah manfaat atau kegunaan praktis dan akademis dari penelitian ini:

1.4.1 Kegunaan praktis

1. Penelitian ini menghasilkan *platform E-Teaching* yang dapat dimanfaatkan oleh institusi Pendidikan, pengajar, dan peserta didik saat proses belajar-mengajar secara daring. Diharapkan dengan menggunakan *platform E-Teaching*, semua pihak yang terlibat dalam proses belajar-mengajar daring akan mendapatkan kemudahan dan kualitas proses belajar-mengajar yang lebih baik, efektif dan efisien.

2. Membantu para pengajar untuk mempermudah proses mengajar dengan lebih optimal, interaktif, dan *real time*. Selain itu, memberikan pengajar pengalaman mengajar yang lebih baik lagi.
3. Membantu peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih baik saat melakukan proses pembelajaran daring dan dapat membantu peserta didik mendapatkan pembelajaran dengan lebih maksimal, interaktif, dan *real time*.

1.4.2 Kegunaan akademis

Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam perancangan sistem informasi.
2. Pengembangan wawasan penulis dalam bidang perancangan dan implementasi sistem informasi khususnya dalam mencari solusi terhadap permasalahan yang ada dan menyusunnya dalam sebuah karya tulis ilmiah.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

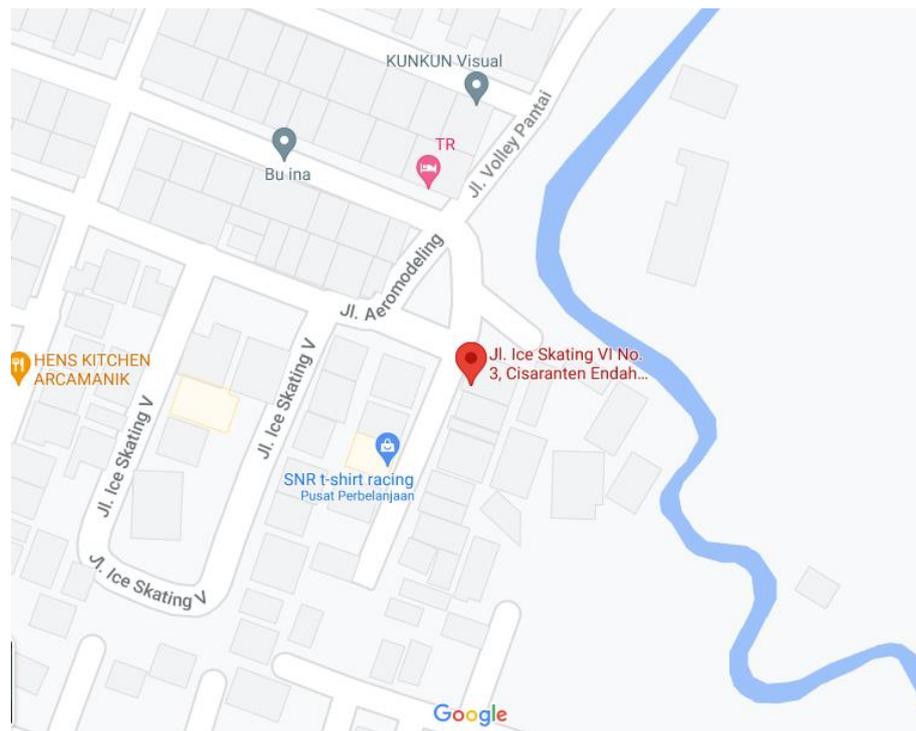
1. Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun *platform E-Teaching* berbasis *web* dan *android*.

2. Penerapan pada *platform android* sebagai hasil dari penelitian ini hanya sebagai pendukung sistem utama pada basis web. Fungsi yang diterapkan di *platform android* terbatas pada fungsi dasar seperti *login*, informasi dan notifikasi. Sedangkan untuk fungsi pengelolaan dan instrumen pembelajaran hanya tersedia di *platform web*.
3. Objek penelitian pada penelitian ini adalah Kuliah Online UNIKOM.
4. Pengguna pada penelitian ini adalah pengajar, peserta didik, dan Sekretrariat Program Studi.
5. Penelitian ini berfokus pada metode pembelajaran menggunakan metode *E-Teaching* dan tidak membahas proses akademiknya baik secara administrasi maupun kurikulum. Dengan kata lain, penelitian ini bukan penelitian untuk merancang sistem informasi akademik.
6. Penelitian ini berorientasi pada hasil yang dapat diimplementasikan secara umum, dan tidak mengacu pada institusi Pendidikan spesifik. Meskipun objek penelitian pada penelitian ini adalah Universitas Komputer Indonesia, namun hasil penelitian ini dapat diimplementasikan oleh institusi lain bahkan oleh pengajar secara individual.
7. Perancangan platform *E-Teaching* dalam penelitian ini hanya membangun beberapa fungsi dasar yang dibutuhkan oleh pengajar dan peserta didik dalam proses belajar-mengajar menggunakan media elektronik. Fungsi dasar tersebut dapat ditambah atau dikembangkan di kemudian hari oleh pihak lain atau institusi Pendidikan yang memanfaatkan platform *E-Teaching* ini.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.6.1 Lokasi penelitian

Penulis melakukan penelitian di Jalan Ice Skating VI No. 3, Arcamanik, Kota Bandung. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar I.1 Peta lokasi penelitian

1.6.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian dilakukan mulai dari awal Januari tahun 2021. Adapun tahapan yang dilakukan sesuai dengan metode penelitian yang sudah dibuat sebelumnya. Waktu penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel I.1
Waktu Penelitian

| No | Tahap | 2021 | | | | | | |
|----|------------------|---------|-----|----|----|----|-----|-----|
| | | Januari | Feb | Ma | Ap | Me | Jun | Jul |
| 1 | Pengumpulan Data | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2 | Analisis Masalah | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Analisis Sistem yang sedang berjalan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Evaluasi Sistem yang sedang berjalan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Perancangan Sistem Usulan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Membangun Antar Muka Sistem | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Pengujian dan Implementasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab III fokus membahas mengenai objek penelitian dan tahapan untuk menganalisis masalah pada sistem yang sudah berjalan saat ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV membahas mengenai hasil yang didapat dari analisis masalah pada objek penelitian dan dilakukannya perancangan sebagai solusi atas masalah yang ada. Selain itu, dilakukan implementasi dan pengujian sistem. Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem dari hasil analisis, sedangkan tahap pengujian penelitian merupakan tahap pengujian *prototype* yang telah dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V membahas mengenai kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penelitian. Bagian kesimpulan menjelaskan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan bagian saran merupakan masukan untuk penelitian selanjutnya.