

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi ini, teknologi informasi berkembang dengan pesat. Teknologi informasi tersebut banyak memberikan manfaat bagi manusia untuk membantu dalam membuat informasi, mengubah maupun menyebarkan informasi. Teknologi internet saat ini juga selalu berkembang dari waktu ke waktu dengan sangat cepat. Perkembangan teknologi internet juga diikuti dengan pertumbuhan penetrasi pengguna internet. Pada tahun 2017 penetrasi pengguna internet di Indonesia mencapai 143,26 juta dari total populasi penduduk Indonesia 262 juta (APJII, 2017). Teknologi internet merupakan suatu sistem yang menggunakan jaringan komputer yang saling terhubung dan menggunakan standar protokol yang sudah ditetapkan. Dengan adanya teknologi internet, semakin mempermudah manusia mendapatkan informasi dengan cepat, dari mana saja dan kapan saja. Tidak hanya sebatas kemudahan memperoleh informasi, tetapi juga mempermudah manusia dalam melakukan berbagai macam kegiatan, baik kegiatan di rumah, di perusahaan, di sekolah, di instansi pemerintahan maupun di tempat lainnya. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud seperti kegiatan lelang yang dilakukan oleh instansi pemerintahan, kegiatan dalam penjualan barang yang dilakukan oleh suatu perusahaan, kegiatan pembelajaran yang diadakan oleh suatu institusi maupun lembaga, dan lain sebagainya. Contoh bukti pemanfaatan dari teknologi internet yaitu adanya metodenya pembelajaran dengan menggunakan sistem *e-learning*.

*E-learning* merupakan segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet (Onno W. Purbo dalam Amin: 2004). *E-learning* dapat membantu instansi atau lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan untuk mendukung sistem pembelajaran antara murid dan pengajarnya agar lebih efektif dan sasaran yang dituju tercapai. Salah satu lembaga yang ingin menerapkan sistem *e-learning* yaitu lembaga *Avicenna Education*. *Avicenna Education* merupakan sebuah lembaga yang bergerak di bidang pendidikan yang berfokus pada les *private*. Pada saat ini sistem pembelajaran pada lembaga *Avicenna Education* masih menggunakan proses pengajaran tatap muka atau *face-to-face* dimana pengajar datang ke rumah siswa sesuai dengan jadwal yang

disepakati sebelumnya. Pada lembaga *Avicenna Education* proses pemantauan untuk mengetahui siswa tersebut belajar materi apa saja yang diberikan oleh pengajar pada setiap pertemuan les dan siswa mengerjakan tugas apa saja masih dilakukan manual berdasarkan laporan dari pengajar saja. Dengan begitu pihak lembaga kesulitan dalam *me-record* laporan materi dan tugas apa yang dikerjakan oleh setiap siswa ketika tatap muka dengan pengajar. Selain itu perkembangan siswa hanya didapat secara subyektif dari pengajar secara lisan dan lembaga tidak bisa memantau perkembangan siswa secara akurat. Saat ini juga belum ada fasilitas ujian *online* untuk mengukur pemahaman siswa akan materi-materi yang sudah diberikan oleh pengajar, sehingga pihak lembaga tidak bisa memberikan laporan *valid* dari setiap siswa akan kemampuan pemahamannya selama les. Selain itu, dari sisi siswa mereka kurang bisa mendalami pembacaan materi karena selama ini materi dibaca dari buku yang dibawa oleh pengajar, mengingat durasi untuk les terbatas, sehingga waktu yang ada kurang untuk memahami detail isi materi dan latihan soal-soal yang dikerjakan oleh siswa tersebut. Dari sisi pengajar, dengan hanya menggunakan buku dan lembaran kertas proses belajar mengajar menjadi tidak praktis, efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang dipaparkan di atas, hal ini yang membuat munculnya ide atau konsep untuk memanfaatkan media elektronik dan internet sebagai media pembelajaran agar lebih efektif dan efisien yang bisa disebut *e-learning*, dan harapannya konsep tersebut dapat mengatasi permasalahan yang ada pada *Avicenna Education*. Saat ini masyarakat sudah tidak asing lagi melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan sistem *e-learning*. Banyak lembaga atau instansi saat ini yang memilih untuk menerapkan konsep ini karena dirasa memberikan manfaat bagi mereka dalam pembelajaran yang dilakukan, salah satu contoh seperti lembaga bimbingan Jogja *Education Center* (JEC). Selain itu penerapan *e-learning* juga berhasil diimplementasikan di SMAN 1 Sentolo Yogyakarta dan di SMK Gema Bangsa Tangerang dengan menggunakan Edmodo. *Avicenna Education* adalah lembaga pendidikan yang sudah berdiri sejak tahun 2010 dan memberikan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang sedang dipakai oleh siswa saat itu. Dengan permasalahan yang ada dan hasil diskusi dengan pihak lembaga, *Avicenna Education* yang bergerak dibidang pembelajaran, ingin meningkatkan mutu dan pelayanan terhadap siswa dengan menggunakan *e-learning* sebagai salah satu sarana pendamping belajar dengan fitur seperti pemberian materi

pembelajaran, pengerjaan latihan soal-soal, dan mengerjakan ujian *online*. Selain itu dari pihak lembaga juga mudah dalam melakukan proses pemantauan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar dan siswa selama les. Dengan adanya *e-learning* diharapkan dapat membantu proses pembelajaran yang ada dan dapat bersaing dengan lembaga bimbingan belajar lainnya di Surabaya. Sehingga dalam skripsi ini kami membahas tentang “Analisis dan Perancangan *E-learning* Avicenna Education Menggunakan Model ADDIE”.

## 1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dibahas akan dibatasi oleh penulis agar pembahasan lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan. Adapun ruang lingkup yang dibahas dalam skripsi ini yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan lembaga Avicenna *Education* untuk membantu mendukung proses pembelajaran.
2. Merancang *e-learning* sesuai dengan kebutuhan Avicenna *Education* menggunakan model ADDIE.
3. Tidak membahas aspek finansial, proses diluar pembelajaran seperti registrasi les, pemilihan pengajar dan absensi serta keamanan jaringan.
4. Tidak membahas implementasi dan evaluasi sistem ke depannya.

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan masalah yang ada pada lembaga tersebut, maka diperlukan tujuan dan manfaat yang hendak dicapai dalam perancangan aplikasi *e-learning*.

### 1.3.1 Tujuan

Tujuan dari skripsi ini untuk menganalisis dan merancang *e-learning* di lembaga Avicenna *Education* yang dapat menunjang dan mempermudah proses pembelajaran. Tujuan yang dimaksud antara lain:

1. Menganalisis proses bisnis yang sedang berjalan dan menganalisis kebutuhan akan sistem baru.
2. Merancang sistem *e-learning* yang berbasis *web* untuk lembaga Avicenna *Education*.
3. Menyajikan fasilitas untuk memberikan kemudahan kepada siswa-siswi dalam memperdalam materi dan latihan soal.

4. Menyajikan fasilitas ujian *online* untuk lebih mengasah kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran.

### 1.3.2 Manfaat

Manfaat yang akan didapat dari perancangan *e-learning* ini antara lain:

1. Dapat mengetahui permasalahan yang ada saat ini pada *Avicenna Education* dan mengetahui kebutuhan sistem baru.
2. Dapat menggunakan sistem *e-learning* yang dapat diakses melalui *web*.
3. Siswa akan dapat mempelajari materi pelajaran tanpa terikat waktu dan ruang.
4. Siswa dapat mengetahui sejauh mana materi yang sudah dia pahami dengan mengerjakan ujian *online*.

## 1.4 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan potret dan data yang akurat dibutuhkan penelitian dengan metodologi yang tepat. Metodologi yang digunakan dalam penyusunan dan pengembangan ini adalah dengan pendekatan model *ADDIE Instructional System Design Process* yang meliputi:

### 1. *Analysis*

Langkah pertama untuk mendapat informasi yang akurat adalah menganalisis bisnis proses dan sistem yang berjalan dan tujuan yang ingin dicapai. Dalam tahap ini yang dilakukan adalah wawancara dan studi pustaka yang dijelaskan sebagai berikut:

#### a. *Survey / Observasi*

Mengamati secara langsung terhadap semua kebutuhan yang diperlukan pada objek penelitian dan mengumpulkan data yang relevan termasuk *hardware* dan *software* yang mengorkestrasi aplikasi *e-learning*.

#### b. *Wawancara / Interview*

Wawancara merupakan langkah utama untuk mengidentifikasi bagaimana proses bisnis yang berlaku dan sedang berjalan di *Avicenna Education*. Metode wawancara juga digunakan untuk memahami struktur organisasi dan informasi lainnya yang diperlukan dalam penulisan. Wawancara dilakukan dengan sesi tanya jawab dengan pihak *Avicenna*

*Education* yang diwakili oleh Bapak Yusuf Indra P selaku pemilik *Avicenna Education* serta perwakilan salah satu pengajar dan siswa.

## 2. *Design*

Tahap berikutnya adalah perancangan desain yang meliputi:

- a. Identifikasi kurikulum pembelajaran yang meliputi *learning outcome* dan *course outline*.
- b. Penentuan konten *e-learning* seperti materi pelajaran, materi interaktif atau multimedia, dan tugas.
- c. Penentuan cara dan media presentasi.
- d. Penentuan kriteria tugas dan penilaian yang digunakan.
- e. Penentuan *course goal*, standar kompetensi dan kompetensi dasar dari setiap pelajaran.

## 3. *Development*

Pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan OOAD (*Object Oriented Analysis & Design*) dan pemodelan menggunakan UML *tools* yang meliputi:

- a. Perancangan *Activity Diagram*
- b. Perancangan *Usecase Diagram* dan *Usecase Description*
- c. Perancangan *Class Diagram*
- d. Perancangan *Sequence Diagram*
- e. Perancangan *Persistent Object*
- f. Perancangan *Interface*

## 4. *Implementation*

Rencana implementasi *e-learning* untuk *Avicenna Education* termasuk *testing* sistem.

## 5. *Evaluation*

Rencana evaluasi menyeluruh terhadap *e-learning* yang sedang berjalan.

### 1.5 **Sistematika Penulisan**

Berikut merupakan sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan skripsi:

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi latar belakang, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok pembahasan.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Landasan teori berupa teori, konsep, yang mendukung penelitian ini dan menjadi dasar dalam pemecahan masalah. Landasan teori ini didapat dengan melakukan studi pustaka.

## **BAB 3 ANALISIS SISTEM BERJALAN**

Bab ini menjelaskan analisa dan perancangan sistem yang meliputi analisis kebutuhan *Avicenna Education*, analisa masalah yang dihadapi, pemecahan masalah, perancangan model dan sistem secara menyeluruh.

## **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan implementasi sistem ke *Avicenna Education* dan cara mengoperasikan sistem yang telah dikembangkan. Dalam bab ini juga menjelaskan evaluasi dari penyusunan ini.

## **BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat menjawab masalah yang dijelaskan dalam Bab 3, dan saran terhadap hasil rancangan. Dijelaskan juga keterbatasan sistem dan usulan untuk pengembangan selanjutnya, serta saran bagi pengguna yang akan menggunakan sistem hasil rancangan.