

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Dunia pendidikan terus bergerak secara dinamis, khususnya untuk menciptakan teknologi baru. Teknologi dan pendidikan pada saat ini berkembang dengan cepat, berbagai bentuk inovasi teknologi sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Teknologi dan pendidikan tidak dapat dipisahkan sesuai dengan perkembangan zaman karena teknologi dapat membantu proses Pendidikan (Shoumi, 2019). Guna membekali dan menyiapkan para pemuda dan pemudi negeri menjadi talenta digital, Ruangguru menyediakan proses pembelajaran yang mendalam berdasarkan kurikulum yang berbasis kompetensi yang diperlukan di dunia bisnis digital saat ini, serta mentor terbaik yang berpengalaman dalam menangani proyek bisnis yang nyata. Aplikasi ini memudahkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran yang berkualitas. Di mana pun mereka berada, dapat membantu proses belajar siswa tanpa batasan ruang dan waktu, dapat membantu siswa, guru, dan orang tua untuk menjalankan aktivitasnya menjadi lebih efektif dan efisien (Giovani et al., 2020).

Ruangguru mencoba menghidupkan nilai tersebut melalui berbagai program dan inisiatif yang dilakukan (baik dalam operasi bisnis maupun kegiatan non-komersial organisasi), termasuk membuat produk pembelajaran bagi para profesional di Indonesia dan termasuk bagi para mahasiswa. Ruangguru mampu memberikan edukasi terhadap anggota di dalam forum grup obrolan, para anggota dapat berkomunikasi sesama anggota, dengan guru untuk membahas sebuah permasalahan pembelajaran (Setiawati, 2019). Tidak hanya itu, Ruangguru juga memberikan akses gratis pada mahasiswa peserta Studi Independen di Ruangguru untuk belajar dan memilih pelatihan yang dibutuhkan untuk persiapan masuk di dunia era digital sesuai dengan aspirasi berkarir masing-masing individu.

Melalui program Studi Independen, Ruangguru menyediakan kesempatan bagi mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi melalui proses pembelajaran yang praktis dan mendalam. Mahasiswa akan dibekali oleh pelatihan *online* berbasis kompetensi yang difasilitasi oleh Ruangguru agar menjembatani pengetahuan pada industri kerja yang tidak termasuk dalam kurikulum pada perguruan tinggi. Pada program Studi Independen Ruangguru bersama Kampus Merdeka, materi ajar yang akan diberikan kepada mahasiswa akan disusun oleh tim ahli pengembangan konten dari Ruangguru bersama para instruktur berpengalaman dan didukung oleh teknologi canggih untuk mempermudah proses pembelajaran.

### 1.2 Tujuan Proyek/Studi Independen

Tujuan pembelajaran adalah dapat membangun komponen *Back-End website* dan aplikasi berbasis *website* yang handal dengan teknologi terbaru. Lulusan program ini dapat bekerja di bidang pengembangan web, dan pengembangan perangkat lunak, dengan peran khusus sebagai *Back-End Developer*, *Back-End Engineer*, dan *Software Engineer*.

Target tingkat keterampilan:

1. Mengetahui cara menstruktur sebuah dokumen HTML.
2. Mampu membedakan antara beragam elemen HTML yang berbeda .
3. Mengetahui apa itu CSS dan peranannya dalam memberikan *styling* ke dokumen HTML.
4. Mampu menseleksi elemen HTML mana yang akan diberikan *styling*.
5. Mampu me-release *website* ke Internet.
6. Mampu implementasi *basic* pemrograman Golang.
7. Mampu melakukan *debug* menggunakan VSCode dan membuat *error handling* pada Golang.
8. Mampu menerapkan *basic Data Structure* dan *Algorithm*.
9. Mampu membuat dan menjalankan *Test Cases* pada Golang.
10. Mampu menggunakan I/O file pada Golang.
11. Mampu membuat Aplikasi sederhana berbasis Terminal.

### 1.3 Manfaat Proyek/Studi Independen

Manfaat Proyek/Studi Independen, antara lain:

- a. Manfaat untuk UPN “Veteran” Jawa Timur
  1. Dapat memperkenalkan nama universitas ke pihak mitra.
  2. Terjalannya kerjasama/ hubungan baik antara universitas dengan pihak mitra.
  3. Universitas dapat meningkatkan kualitas lulusannya melalui pengalaman mahasiswa disaat mengikuti studi independen.
- b. Manfaat untuk Mitra Proyek/Studi Independen
  1. Dapat menjaring partisipan yang lebih banyak sesuai kebutuhan.
  2. Mendapatkan kesempatan untuk membangun kemitraan dengan perguruan tinggi dari berbagai daerah di Indonesia.
  3. Dapat memfasilitasi mahasiswa dalam mengasah kompetensi sesuai bidang keahlian organisasi.
- c. Manfaat untuk Mahasiswa
  1. Dapat memiliki nilai tambah bagi mahasiswa jika akan melamar suatu pekerjaan.
  2. Memahami tugas *backend engineering* dalam dunia kerja.
  3. Menambah relasi khususnya dalam lingkup dunia kerja ataupun mahasiswa.
  4. Dapat mengembangkan kreatifitas dan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

### 1.4 Mahasiswa menguraikan tujuan penulisan topik Proyek/Studi Independen

Tujuan dari penulisan topik proyek/studi independent dengan judul “pengembangan aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan golang dan basis data NoSQL” sebagai berikut:

1. Mampu mengembangkan aplikasi *cashier app*
2. Mampu menggunakan Bahasa Go
3. Mampu menggunakan HTML
4. Mampu menggunakan CSS *Framework* yaitu Tailwind CSS