

## **BAB I : PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Yayasan Dicoding Indonesia adalah sebuah startup Indonesia yang didirikan pada 5 Januari 2015, dengan tujuan mengembangkan ekosistem pengembang di Indonesia. Perusahaan ini mengoperasikan platform pembelajaran elektronik di Dicoding.com. Dicoding diakreditasi sebagai satu-satunya Google Developers Authorized Training Partner di Indonesia dan berkolaborasi dengan Badan Ekonomi Kreatif (BEKRAF) untuk program seperti Bekraf Developer Day. Dicoding juga merupakan bagian dari kelompok kerja ASEAN yang berkontribusi pada Future ASEAN Agenda for TVET. Didirikan oleh Narenda Wicaksono, Kevin Kurniawan, dan Akbar Hidayat, Dicoding berfungsi sebagai jembatan antara pengembang Indonesia dan tuntutan pasar yang kompetitif.

Yayasan Dicoding Indonesia menawarkan kelas untuk pemula hingga pengembang tingkat lanjut. Mereka berfokus pada peningkatan sumber daya manusia digital melalui pembelajaran online. Platform ini menyediakan kelas Reguler dan Picodiploma, dengan sertifikasi setelah menyelesaikan. Dicoding memainkan peran penting dalam inisiatif Google, seperti Bekraf Developer Day dan pemberian 1.000 beasiswa Picodiploma. Platform ini mendapatkan pengakuan positif karena dampaknya pada para pengembang, dengan kisah sukses seperti Soesapto Joeni Hantoro yang memenangkan berbagai kompetisi IT dan Junia Firdaus yang beralih bekerja sebagai Android Engineer setelah menyelesaikan kelas Menjadi Android Developer Expert. Visi Dicoding adalah menjadi platform edukasi teknologi terdepan yang mendorong akses literasi digital yang lebih luas untuk semua. Dicoding memiliki misi untuk mengakselerasi transisi Indonesia menuju dunia digital melalui pendidikan teknologi yang mentransformasi kehidupan. Dicoding hadir sebagai platform pendidikan teknologi yang membantu menghasilkan talenta digital berstandar global. Semua demi mengakselerasi Indonesia agar menjadi yang terdepan.

Yayasan Dicoding Indonesia meluncurkan program dengan nama Bangkit Academy yang bekerjasama dengan Google, GoTo, dan Traveloka, sebagai program persiapan karir yang bertujuan untuk menghasilkan talenta teknis

berkaliber tinggi bagi perusahaan teknologi dan startup terkemuka di Indonesia. Dalam program ini, mahasiswa akan belajar dari para ahli hard skill tentang teknologi terkini, serta soft skill tentang pengembangan diri dan profesionalisme di tempat kerja, sesuai dengan jalur pembelajaran yang dipilih. Selama mengikuti program Bangkit, penulis telah menyelesaikan seluruh sesi konferensi online dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Menjelang akhir program Bangkit, penulis mengerjakan tugas akhir yang diberi nama capstone project.

Capstone project adalah proyek aplikasi terstruktur yang bertujuan untuk memecahkan masalah di sekitar mereka sesuai dengan tema yang ditentukan oleh setiap kelompok. mengimplementasikan tiga jalur pembelajaran yakni Machine Learning, Android Developer dan Cloud Computing. Kelompok capstone project terdiri dari 6 sampai 7 orang per kelompok. Penulis membuat product capstone project yang diberi nama “DeGreen” adalah sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang memiliki fitur utama, yaitu mendeteksi jenis tanah dan merekomendasikan tanaman yang cocok untuk tanah tersebut. Aplikasi mobile berbasis Android ini berfokus dalam bidang pertanian yang termasuk dalam tema (Food Accessibility, Agribusiness, and Food Security) sesuai dengan tema yang diberikan pihak Bangkit Academy.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dapat dikemukakan dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengidentifikasi jenis tanah?
2. Bagaimana cara memilih jenis tanaman yang cocok dari suatu tanah menggunakan suatu aplikasi?
3. Bagaimana cara megintegrasikan API (*Application Programming Interface*) ke dalam suatu aplikasi android?

### 1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Adapun tujuan dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan pada Yayasan Dicoding Indonesia, yaitu :

#### 1.3.1 Tujuan Umum

1. Praktek Kerja Lapangan berfungsi sebagai saluran antara pengetahuan teoretis dan aplikasi praktis, memungkinkan mahasiswa untuk menerjemahkan teori yang ada dengan lancar menjadi hasil yang nyata. Dengan terlibat dalam Praktek Kerja Lapangan, mahasiswa diberi kesempatan unik untuk mengamati, mengalami, dan mewujudkan prinsip-prinsip yang telah mereka pelajari, keterampilan, nilai, dan sikap yang komprehensif yang penting untuk profesi pilihan mereka.
2. Dengan terlibat dalam Praktek Kerja Lapangan, mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan praktis, keterampilan, nilai, dan sikap yang diperlukan untuk profesi masing-masing. Pendekatan langsung ini memungkinkan mahasiswa untuk tidak hanya mengamati dan mengalami teori yang ada, tetapi juga menerapkannya dengan akurat dan presisi. Melalui pengalaman belajar yang imersif ini, mahasiswa dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang bidang mereka dan menjadi mahir dalam penerapannya.
3. Dalam Praktek Kerja Lapangan, mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan tentang Soft Skill. Beberapa Soft Skill tersebut ialah mulai dari pembelajaran Mindset yang berkembang, bagaimana manajemen waktu efektif, berpikir kritis, pemecahan masalah, pengelolaan proyek, komunikasi profesional, *personal branding* dan komunikasi dalam wawancara. Dengan adanya Praktek Kerja Lapangan, mahasiswa diajarkan untuk mendemonstrasikan penerapan prinsip-prinsip ini, untuk menunjukkan dampak positifnya terhadap perkembangan profesional dan pribadi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui cara mengidentifikasi jenis tanah menggunakan model Machine Learning.
2. Memberikan rekomendasi tanaman yang cocok dari suatu tanah menggunakan aplikasi DeGreen.
3. Menjelaskan langkah-langkah secara detail dari tahap awal hingga tahap akhir dalam mengintegrasikan API ke dalam aplikasi Android.

### **D. Manfaat Praktek Kerja Lapangan**

Adapun manfaat dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan pada Yayasan Dicoding Indonesia, yaitu:

#### **1.1.1 Mahasiswa**

1. Memenuhi kurikulum wajib yang telah ditetapkan oleh Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Meningkatkan kemampuan hardskill maupun softskill yang dimiliki.
3. Memberikan pemahaman tentang bagaimana mengimplementasikan bahasa pemrograman kotlin untuk membuat suatu aplikasi.
4. Memberikan pengalaman yang nyata dalam kolaborasi tim untuk menyelesaikan proyek nyata di dunia teknologi.

#### **1.5.2 Instansi**

1. Sebagai sarana untuk mengetahui kualitas pendidikan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Memanfaatkan sumber daya manusia yang berpotensi.