

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia, sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Karena Indonesia adalah negara agraris. Serangan hama merupakan masalah yang sering dihadapi oleh petani. Petani harus mampu mengenali secara dini bahaya dari serangan hama, tetapi tidak sedikit petani yang masih awam mengenai bahaya yang ditimbulkan oleh hama, sehingga menghalangi mereka untuk mendapatkan hasil maksimal dari hasil panen mereka dan bahkan membuat mereka mengalami kerugian yang signifikan. Oleh karena itu, pengetahuan khusus tentang kemungkinan serangan hama diperlukan.

Kemajuan teknologi informasi membantu berbagai bidang dalam memecahkan berbagai masalah. Aplikasi untuk identifikasi awal serangan hama padi akan dibuat pada proyek akhir MSIB ini. Android dipilih karena hampir setiap lapisan masyarakat pada masa sekarang memiliki *smartphone* dengan aplikasi pintar. Pada tahun 2021, tercatat sebanyak 91,24% masyarakat Indonesia memakai android sebagai sistem operasi *smartphone* mereka.

Hal tersebut menjadi dasar untuk membuat aplikasi *mobile* berbasis android yaitu PadE untuk mengidentifikasi penyakit daun padi. Harapannya aplikasi ini dapat bermanfaat bagi petani yang masih awam tentang hama pada padi.

B. Tujuan

Sesuai dengan latar belakang yang sudah dibuat sebelumnya, tujuan dari pelaksanaan Bangkit 2022 adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari teknik baru dalam pembuatan aplikasi android menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Kotlin.
2. Menambah implementasi dari teknologi untuk masyarakat khususnya para petani.
3. Membentuk karakter sumber daya manusia yang berkompeten dan berkomitmen dalam hal pembelajaran.

C. Ruang Lingkup

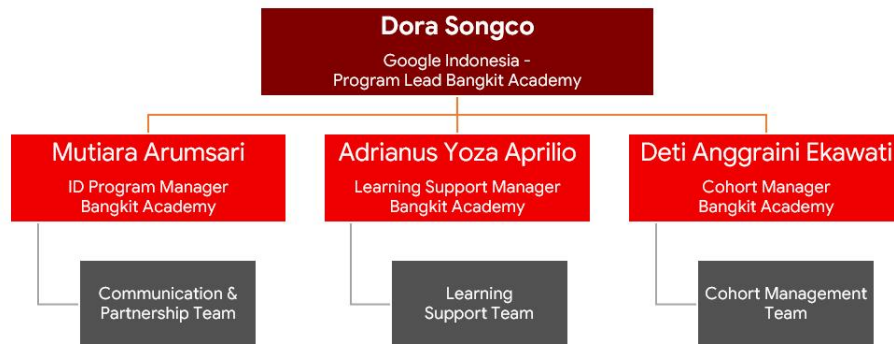
Pelaksanaan Bangkit 2021 dilakukan bersama secara tim, sehingga penelitian ini dijalankan bersama tim riset untuk membantu petani menyelesaikan masalah mereka tentang padi. Anggota dari pengembangan riset ini memiliki latar belakang Pendidikan yang berbeda dalam hal pengembangan teknologi. Tim riset berasal dari pengembang *Cloud Computing*, *Machine Learning*, dan *Android Development*.

D. Aspek Umum dan Kelembagaan

Bangkit merupakan program pembelajaran yang dipimpin oleh Google dengan dukungan GoTo, Traveloka, dan DeepTech Foundation. Dengan dukungan Kampus Merdeka, Bangkit akan menawarkan 3.000 tempat untuk mahasiswa Indonesia untuk memastikan mereka relevan dengan kecakapan yang dibutuhkan oleh industri pada semester genap, tahun 2021/2022.

Adapun struktur organisasi merupakan sebuah garis penugasan formal yang menunjukkan alur tugas dan tanggung jawab setiap anggota perusahaan, perusahaan serta hubungan antar pihak dalam organisasi yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan organisasi. Struktur organisasi dari Bangkit Academy adalah sebagai berikut.

Bangkit Academy 2022 Organizational Chart



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Bangkit Academy

Bangkit didesain untuk mempersiapkan peserta dengan kecakapan (skills) yang relevan dan dibutuhkan berdasarkan sertifikasi teknikal. Tahun ini Bangkit kembali menyelenggarakan 3 (tiga) alur belajar multidisiplin - *Machine Learning, Cloud Computing, dan Mobile Development*.

E. Metode Penulisan Laporan

Pada laporan ini data didapatkan dengan observasi pengalaman petani dan studi literatur yang tersedia.

F. Sistematika Penulisan Laporan

Laporan ini ditulis dalam beberapa bagian, diantaranya:

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang gambaran umum dan latar belakang dari program yang dibuat, serta berisikan analisis serta sedikit pembahasan mengenai metode yang digunakan pada penelitian ini.

2. BAB II DASAR TEORI

Berisi teori-teori dasar yang berkaitan dengan proyek penelitian sebagai parameter dasar dalam pembuatan model pembelajaran mesin untuk prediksi

3. BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang penjelasan dari pekerjaan yang dilakukan dan hasil penelitian dari proyek yang sudah dibuat dengan keluaran yang sudah ditentukan.

4. BAB IV PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran untuk penulis serta peneliti yang akan melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.