BAB 1
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 projek 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 dan pembelajaran Cloud dengan menggunakan Firestore sebagai database.
2. Menambah implementasi dari teknologi untuk masyarakat khususnya para petani

3. Membentuk karakter sumber daya manusia yang berkompeten dan berkomitmen dalam hal pembelajaran

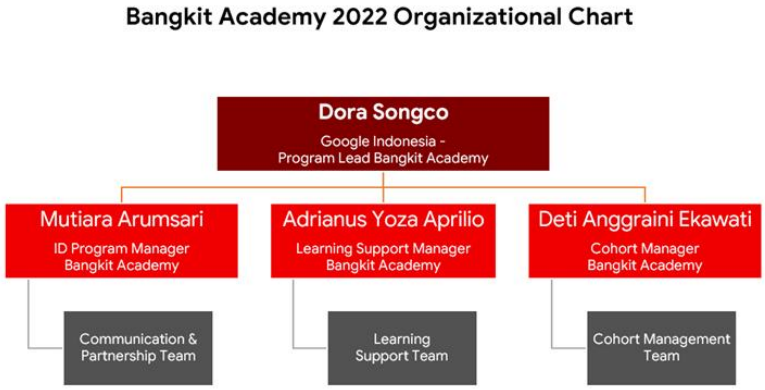
C. Ruang Lingkup

Pelaksanaan Bangkit 2021 dilakukan bersama melalui team, sehingga penelitian ini dijalakan bersama team 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

1. Profil Bangkit Academy 2022

Program Bangkit merupakan sebuah program yang diusulkan oleh Pemerintah Indonesia pada tahun 2020 dengan melakukan gagasan mengenai pembelajaran diluar kampus dan nilainya dapat diakusisi sebagai nilai pembelajaran didalam kampus. Sehingga pemerintah mengajak beberapa perusahaan untuk berkolaborasi seperti Google dengan dukungan GoTo, Traveloka, dan DeepTech Foundation. Pada Pendidikan Bangkit 2022 ini terdapat beberapa unit pembelajaran yang terbagi menjadi 3 yaitu*: Android Development*, *Machine Learning* dan *Cloud Computing*. Pembelajaran juga diikuti dengan materi pengembangan diri seperti motivasi, dan berfikir kritis.



Gambar 1. 1 Struktur diagram

2. Unit Kerja

Nama Instansi : Bangkit Academy 2022

Alamat : Pelaksanaan secara daring

Tanggal Kegiatan : 14 Februari 2022 - 29 Jul 2022

E. Metode Penulisan Laporan

Pada penelitian ini peneliti mendapatkan data secara langsung dari jurnal dan pengalaman petani langsung dengan metode observasi.

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 projek penelitian sebagai paremeter 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 projek 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.