

## INTISARI

Di bidang pertanian, padi memainkan peran penting dalam ekonomi Indonesia. Padi menghasilkan beras, salah satu sumber makanan pokok yang paling banyak dikonsumsi di Indonesia. Banyak faktor yang dapat menyebabkan kegagalan produksi panen tanaman padi, salah satunya yaitu hama dan penyakit daun. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi web klasifikasi gambar penyakit tanaman padi menggunakan framework streamlit ke layanan Amazon Web Service (AWS) dengan mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis penyakit daun padi menggunakan Algoritma CNN yang bertujuan memudahkan para petani dalam mendeteksi penyakit tanaman padi dengan cepat dan akurat melalui analisis gambar. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN) dan metode Software Development Life Cycle (SDLC). Hasil dari penelitian ini yaitu peneliti membuat sebuah aplikasi web klasifikasi penyakit tanaman padi melalui citra daun yang terbagi menjadi 4 kategori yaitu Healthy, LeafBlast, BrownSpot dan Hispa, kemudian menggunakan framework streamlit untuk membangun website, serta memanfaatkan layanan AWS berupa Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) sebagai layanan hosting, Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) sebagai layanan untuk menyimpan sebuah model klasifikasi penyakit tanaman padi dan untuk menyimpan file web, dan Amazon Identity and Access Management Role (Amazon IAM) sebagai layanan untuk membuat sebuah peran yang memberikan izin untuk menghubungkan antara AWS S3 dengan AWS EC2. pengujian model klasifikasi penyakit pada tanaman padi yang diimplementasikan pada web di EC2 menunjukkan hasil yang cukup baik dengan akurasi 78,5%. Hal ini bisa mempengaruhi kemampuan model untuk mengenali pola penyakit yang spesifik.

Kata kunci: penyakit daun padi, cnn, sdlc, web streamlit, layanan aws

## **ABSTRACT**

*In agriculture, rice plays an important role in the Indonesian economy. Paddy produces rice, one of the most widely consumed staple food sources in Indonesia. Many factors can cause failure in rice crop production, one of which is pests and leaf diseases. This research aims to implement a web application for classifying images of rice plant diseases using the Streamlit framework to the Amazon Web Service (AWS) service by identifying and classifying types of rice leaf diseases using the CNN algorithm which aims to make it easier for farmers to detect rice plant diseases quickly and accurately through analysis. picture. This application was developed using the Convolutional Neural Network (CNN) method and the Software Development Life Cycle (SDLC) method. The results of this research are that researchers created a web application for classifying rice plant diseases using leaf images which are divided into 4 categories, namely Healthy, LeafBlast, BrownSpot and Hispa, then used the streamlit framework to build a website, and utilized AWS services in the form of Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) as a hosting service, Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) as a service for storing a rice plant disease classification model and for storing web files, and Amazon Identity and Access Management Role (Amazon IAM) as a service for creating a role that provides permission to connect between AWS S3 and AWS EC2. testing of the disease classification model in rice plants implemented on the web in EC2 showed quite good results with an accuracy of 78.5%. This can affect the model's ability to recognize specific disease patterns.*

*Keywords: rice leaf disease, cnn, sdlc, web streamlit, aws services*