

Nama : Muhammad Syarif Januriansyah

NIM : E41192426

Golongan : D

Mata Kuliah : Agrofomatika

Tugas : Review Jurnal

① Detail Jurnal

- Judul : Sistem Pakar Pedia untuk Pertanian Indonesia Berbasis Android dengan Menerapkan Metode Naive Bayes
- Disusun oleh : Darosi, Aditya Hasudungan Siantun, Masraka, Mirta Krisna Nilum Sari
- Tanggal : 5 September 2019

② Permasalahan

Indonesia merupakan negara agraris. Pertanian merupakan profesi di bidang pertanian yang menekuni budidaya hayati, buah dan sayuran merupakan tanaman yang sering dibudidayakan, namun sayangnya dalam pembudidayaan tersebut petani berpotensi mendapatkan permasalahan seperti penyakit yang akan menyebabkan tanaman rusak, busuk atau mati yang akhirnya menyebabkan petani gagal panen. Banyak kerugian yang diakibatkan karena adanya penyakit tanaman yang terlambat untuk di diagnosis dan sudah mencapai tahap yang parah dan menyebabkan terjadinya gagal panen. Umumnya tanaman menunjukkan gejala-gejala penyakit yang didenda tetapi masih dalam tahap yang ringan dan masih sedikit. Tetapi petani sering mengabaikan hal ini karena ketidaktahuannya dan menganggap gejala tersebut sudah biasa terjadi pada masa tanam.

③ Solusi

Dengan beberapa permasalahan yang muncul diatas, oleh sebab itu dibutuhkan seorang pakar atau ahli dalam pertanian untuk membantu para petani. Ahli pertanian dalam hal ini mempunyai kemampuan untuk menganalisa gejala-gejala penyakit tanaman tersebut; tetapi untuk mengatasi semua persoalan yang dihadapi petani terkendala oleh waktu dan banyaknya petani yang mempunyai masalah dengan tanamannya.

Beberapa penelitian yang telah membuat sistem pakar untuk pertanian berfokus pada penyakit tanaman tertentu dan jumlah kepakarannya bersifat statis. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Hutahaean yang membuat sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit tanaman buah berbasis web menggunakan forward chaining, Sumpala juga membuat sistem pakar untuk mendeteksi hama dan penyakit pada tanaman kakao menggunakan metode certainty factor dan forward chaining. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk membuat sistem pakar yang memiliki banyak kepakaran di bidang pertanian. Sistem pakar ini dinamakan dengan sistem Pakar Pedia.

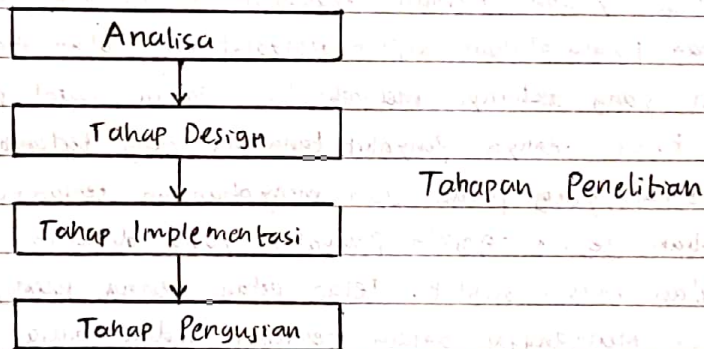
④ Metode

o> Sistem Pakar Pedra

Sistem pakar pedra dapat disimpulkan sebagai suatu platform sistem yang mengadopsi pengetahuan manusia yang merupakan suatu pakar ke dalam komputer, sehingga komputer dapat bekerja layaknya seorang pakar dan platform sistem tersebut memiliki banyak sistem pakar atau lengkap dengan ilmu kepakaran.

o> Naive Bayes

Metode Naive Bayes merupakan pengklasifikasi probabilitas sederhana berdasarkan pada Teorema Bayes dikombinasikan dengan "Naive" yang berarti setiap atribut atau variabel bersifat bebas. Naive Bayes Classifier dapat dilatih dengan efisien dalam pembelajaran terawasi (Supervised Learning). Keuntungan dari klasifikasi adalah bahwa ia hanya membutuhkan sejumlah kecil data pelatihan untuk memperkirakan parameter yang diperlukan untuk klasifikasi.



- Tahap Analisa yaitu dilakukan analisa dari buku-buku rujukan terkait penyakit dan gejala penyakit pada tanaman untuk menghasilkan rule.
- Tahap Design yaitu dilakukan desain mengenai perancangan dari sistem yang akan dikembangkan. Perancangan sistem meliputi UML, ERD, dan Interface.
- Tahap Implementasi yaitu dilakukan implementasi ~~pada~~ atau pengkodean. Pengkodean android menggunakan IDE Android Studio dengan bahasa pemrograman Kotlin dan database yang digunakan yaitu MySQL.
- Tahap Pengujian yaitu pengujian terhadap fungsionalitas sistem pakar terutama pada fungsi diagnosis sesuai sistem pakar yang dipilih.

Metode Naive Bayes yang digunakan pada Sistem Pakar Pedra di implementasikan pada script perhitungan Naive Bayes di sisi REST API menggunakan PHP.