

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Tahun	Nama	Judul	Hasil
1	Juli 2018	Syarifudin, Fanani	Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Tanaman Jagung Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Android.	Jagung adalah salah satu komoditas tanaman unggulan yang merupakan sub sektor pangan ternak unggas yang utama dan bernilai tinggi untuk dikembangkan. Peningkatan jumlah produksi jagung adalah salah satu penentu, tersedianya kebutuhan pakan ternak, bukan Cuma untuk pakan ternak saja jagung pun juga bisa di konsumsi bisa untuk cemilan dan bahan untuk membuat soup. Jika tanaman jagung sudah terkena penyakit bulai maka jagung tersebut tidak akan bisa menghasilkan tongkol, penyakit bulai sudah sangat lama dikenal diantara para petani, karena penyakit tersebut merupakan musuh utama pada tanaman jagung. Sistem yang dibuat ini di khususkan untuk para petani

				yang masih pemula untuk menangani dan mengobati jika sewaktu waktu tanaman mereka terserang penyakit pada tanaman jagung dan untuk meningkatkan hasil jumlah hasil panen mereka.
2	2015	Dewi, Soebroto, & Furqon	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Sapi Potong Dengan Metode Naive Bayes.	Penelitian Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Sapi menggunakan algoritma Naive Bayes, era sekarang peternak sapi sangat banyak dan jumlah dokter hewan sangat sedikit. Minimnya pengetahuan peternak tentang penyakit sapi menyebabkan ketergantungan para peternak terhadap dokter hewan maupun mantra sapi. Dalam kasus tersebut mengakibatkan sebagian banyak peternak sulit mengobati jika sewaktu waktu ternaknya terserang penyakit pasalnya untuk menghubungi dokter hewan atau mantra hewan tidak sewaktu waktu jadwal mereka kosong, maka dibuatkanlah aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit ternak sapi mereka jika sewaktu

				waktu terserang penyakit dan untuk memberi penanganan pertama jika sewaktu dokter hewan tidak bisa datang tepat waktu. Tujuan dari penelitian ini ialah dibangunnya suatu sistem pakar menggunakan bahasa pemrograman php untuk diagnosa penyakit pada sapi potong dengan metode naive bayes
3	2018	Yuliana, Paradise, Kusrini	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ispa Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Berbasis Web.	Menurut penelitian dengan menggunakan perhitungan probabilitas algoritma naïve bayes menghasilkan tingkat keakurasi data lebih dari 50%, ini berarti metode Naive Bayes yang dipakai dalam penelitian ini sudah cukup baik. Hasil akhir dari sistem yang ditampilkan berupa penyakit ISPA yang diderita pasien beserta cara pengobatannya.
4	2020	Prastyo, M. Y., Darusalam, U	Web-Based Expert System for Diagnosis of Pigeon Disease by Naïve Bayes Method	Dari hasil yang di dapat dari penelitian tersebut yaitu sistem bisa mendiagnosa dan menganalisis penyakit dari burung merpati berdasarkan dari gejala-gejala yang ada pada burung merpati selanjutnya user memilih

				<p>gejala yang terlihat di website selanjutnya website mulai perhitungan metode naïve bayes beserta cara pengobatannya. Dengan di buatnya sistem pakar ini dapat membantu perternak burung merpati dalam mengetahui secara dini penyakit burung merpatinya sehingga bisa diberikan pengobatan pertama. Dengan dibangunnya sistem pakar metode ini, user dapat langsung berkonsultasi tanpa harus mendaftar. Berdasarkan hasil Pengujian dari 20 kasus sistem pakar metode naïve bayes ini sudah sangat layak untuk digunakan dengan tingkat keberhasilan probabilitas statistik penyakit 90% lebih.</p>
--	--	--	--	---

Dari penelitian di atas menggunakan Bahasa pemrograman android, objek penelitiannya adalah hewan dan penyakit manusia. Sedangkan dalam penelitian yang saya lakukan menggunakan Bahasa pemrograman php dan objek penelitiannya berupa tanaman mentimun.

2.2 Mentimun

Dari salah satu sayuran yang sering dikonsumsi oleh sebagian banyak masyarakat Indonesia adalah Mentimun. Mentimun atau disebut juga *Cucumis sativus L* adalah tanaman yang menghasilkan buah dan mempunyai berbagai macam kegunaannya antara lain untuk bahan makanan (dipakai untuk lalapan makanan dan digunakan untuk membuat sayur), skincare dan beberapa jenis obat juga menggunakan mentimun sebagai bahan baku . dalam pembuatan makanan, mentimun mempunyai kandungan yang bagus antara lain karbohidrat, protein, kalori, kalsium, fosfat, zat besi, vitamin A sampai vitamin c, dan juga, niacin(Ike Verawati 2019).



Gambar 2.1 Mentimun

2.3 Penyakit Mentimun

1. Rebah semai

Ciri-ciri :

- a. Jamur yang menyerang pangkal batang tanaman.
- b. Menyerang tanaman pada fase semai.

2. Downy Mildew / Embun Bulu

Ciri-ciri:

- a. Permukaan daun terlihat bercak kuning coklat.
- b. Daun mengering.

3. Kudis

Ciri-ciri:

- a. Buah membusuk.
- b. buah sering berjatuhan.
- c. buah mengeluarkan cairan bening.

4. Powdery Mildew

Ciri-ciri:

- a. Permukaan daun terlihat bercak kuning coklat dan bagian bawah.
- b. Permukaan atas daun terdapat tepung serbuk spora putih.

5. Layu fusarium (*Fusarium oxysporum*)

Ciri-ciri:

- a. Tanaman layu dari bagian batang bawah dan menjalar batang atas.
- b. pangkal batang terdapat bercak memanjang kuning dan coklat tua.

6. Layu Bakteri (*Erwinia tracheiphila*)

Ciri-ciri

- a. Tanaman layu dari bagian batang bawah dan menjalar batang atas.
- b. Jika batang tanaman dipotong, berkas pembuluh angkut berlendir.
- c. Tanaman layu mendadak dan akhirnya mati.

7. Cucumber Mosaik Virus

Ciri-ciri:

- a. daun mengkerut.
- b. Daun terlihat belang hijau tua dan muda (hingga kekuningan).
- c. daun menggulung.

8. Antraknosa

Ciri-ciri:

- a. Buah membusuk.

- b. bentuk buah menjadi abnormal dan berbercak cokelat dan hitam.
- c. Tangkai batang berwarna kuning.

Sumber Dinas Pertanian Ponorogo

2.4 Sistem Pakar

Suatu sistem yang menggunakan Bahasa pemrograman komputer yang memakai fakta, pengetahuan, dan teknik penalaran yang dipunyai manusia sebagai pakar dan data tersebut tersimpan didalam komputer, dan jika ada suatu masalah maka sistem tersebut akan menyelesaikan masalah sesuai dengan pengetahuan pakar yang dimasukkan dalam sistem tersebut disebut juga sistem Pakar. Agar sistem bisa menyelesaikan masalah seperti seorang ahli, Sistem akan mengadopsi pengetahuan manusia tersebut atau ahli. Sistem pakar yang baik di desain dan dibuat supaya dapat menyelesaikan permasalahan dengan meniru kerja para ahli (Arief Kelik Nugroho A , 2013)

2.5 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Nugroho (2006 b:61) “PHP atau Hypertext Preprocessor merupakan bahasa skript yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat server side”. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas. Versi terbaru PHP dapat diunduh secara gratis melalui situs resmi PHP. PHP juga dapat berjalan pada berbagai web server seperti IIS (Internet Information Server), PWS (Personal Web Server), Apache, Xitami. PHP juga mampu berjalan di banyak sistem operasi yang beredar saat ini, diantaranya : Sistem Operasi Microsoft Windows (semua versi), Linux, Mac Os, Solaris. PHP dapat dibangun sebagai modul web server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI (Common Gateway Interface).

2.6 MySQL

MySQL adalah suatu database atau penyimpanan data yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user, dan SQL database

managemen sistem (DBMS).Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan.Ulf Micheal Widenius adalah penemu awal versi pertama MySQL yang kemudian 12 pengembangan selanjutnya dilakukan oleh perusahaan MySQL AB yang merupakan sebuah perusahaan komersial yang didirikan oleh para pengembang MySQL.MySQL sudah digunakan lebih dari 11 millar instalasi saat ini. (Kadir, 2008).

2.7 Naïve Bayes

Algoritma Naïve Bayes dipakai dalam tiap kelas keputusan, menghitung tingkat kemungkinan jika pada bagian kelas keputusan adalah benar. Dalam algoritma berikut ini menyimpulkan jika atribut sebuah obyek itu sendiri atau tunggal. Tingkat kemungkinan yang berkaitan dengan produksi perkiraan akhir pengitungan sebagai hasil frekuensi dari ” master ” tabel keputusan. Metode Naïve bayes merupakan metode untuk mengklasifikasi suatu data. (Prastyo, 2020).

