

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tanaman Kedelai adalah tanaman pangan yang sangat penting karena memiliki nilai gizi dan nutrisi yang cukup bagi tubuh dalam rangka perbaikan gizi, karena tanaman kedelai ini merupakan sumber protein yang relatif murah dibanding sumber protein yang berasal dari hewani seperti daging, ikan, dan susu.

Kebutuhan akan kedelai selalu meningkat dari tiap tahunnya. Sangat di sayangkan sekali kebutuhan yang meningkat ini tidak di imbangi dengan meningkatnya nilai produksinya. Penyakit dan serangan hama adalah factor yang sangat berpengaruh dalam hasil produksi tanaman kedelai (Rohmah et al., 2016).

Salah satu kunci kesuksesan budidaya tanaman Kedelai adalah keberhasilan dalam pengendalian hama dan penyakit pada tanaman Kedelai. Ada beragam jenis penyakit pada tanaman Kedelai, Penyakit pada tanaman adalah suatu keadaan dimana tanaman tersebut terganggu pertumbuhannya akibat adanya suatu organisme yang mengganggu pertumbuhan tanaman tersebut. Untuk itu harus ada pengendali dari ahli pakar hama dan penyakit pada tanaman Kedelai (Rohmah et al., 2016).

Pada proses diagnosa membutuhkan seorang pakar yang ahli dan memiliki pengalaman agar menghasilkan diagnosa yang tepat. Pakar adalah seorang individu yang memiliki pengetahuan khusus, pengalaman, dan pemahaman suatu metode-metode yang digunakan dalam memecahkan suatu persoalan tertentu. Namun karena keterbatasan waktu yang dimiliki seorang pakar menjadi suatu kendala bagi petani atau para pembudidaya tanaman untuk melakukan konsultasi guna menyelesaikan masalah hama dan penyakit untuk mendapatkan solusi terbaik. Maka dari itu dibutuhkannya sebuah sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit tanaman Kedelai berdasarkan gejala-gejalanya dan solusi pengendalian hama dan penyakit pada tanaman Kedelai. Sedangkan sistem pakar sendiri merupakan cabang dari Artificial Intelligence (AI) yang di gunakan untuk

meniru kemampuan dan kecerdasan seorang pakar. Sistem pakar harus bisa melakukan hal-hal yang dapat di kerjakan oleh seorang pakar (Asmin, Saputra, & Syahrizal, 2018) (Rahayu, 2013) .

Dalam perencanaan suatu sistem pakar, sistem pakar ini menggunakan metode Naive Bayes karena sistem ini ditunjukan untuk user (orang awam) yang hanya mengetahui gejala yang di derita tanaman Kedelai. user juga belum mengetahui penyebab, solusi atau jenis hama dan penyakit apa yang di derita oleh tanaman Kedelainya (Asmin, Saputra, & Syahrizal, 2018).

Dengan demikian di perlukan suatu kemampuan aplikasi sistem pakar untuk mempermudah user menentukan penyakit dan hama beserta solusi pengendalian tanaman Kedelai dari seorang ahli tanaman Kedelai yang di terapkan pada sistem pakar menggunakan metode Naive Bayes sehingga dapat menghasilkan kesimpulan dan informasi solusi cara pengendalian yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Disini terdapat rumusan masalah yang melatar belakangi terciptanya aplikasi ini.

1. Bagaimana Merancang Sistem Pakar Menggunakan metode Naive Bayes Berbasis Android agar fakta – fakta yang dialami oleh petani dapat disimpulkan oleh system pakar layaknya seorang pakar dalam mendiagnosa hama dan penyakit pada tanaman kedali .
2. Bagaimana merancang sebuah database yang didalamnya berisi seluruh data yang diperlukan dalam mendiagnosa penyakit pada tanaman kedeli.
3. Bagaimana mengimplementasikan keahlian seorang pakar ke dalam mendiagnosa penyakit padatanaman kedelai.

1.3 Batasan Masalah

Hal-hal yang menjadi batasan dalam pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Metode penalaran yang digunakan adalah Naive Bayes.

2. Sistem pakar ini menyediakan informasi diagnosa dan solusi pada penyakit dan menyerang tanaman Kedelai.
3. Terdapat 4 penyakit yang dapat dideteksi

1.4 Tujuan

1. Membangun aplikasi sistem pakar untuk memudahkan mendiagnosa penyakit pada tanaman Kedelai menggunakan metode Naive Bayes.
2. Mengimplementasikan keahlian seorang pakar ke dalam mendiagnosa penyakit padatanaman kedelai.
3. Merancang sebuah database yang didalamnya berisi seluruh data yang diperlukan dalam mendiagnosa penyakit pada tanaman kedelai.

1.5 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu seorang petani dalam mendiagnosa penyakit pada tanaman Kedelai sesuai keahlian seorang pakar.
2. Efisiensi waktu dalam mendiagnosa sehingga dapat dengan cepat mendapat informasi tentang penyakit dan hama yang merusak tanaman Kedelai.

