

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF FORWARD CHAINING METHOD ON ANDROID-BASED EXPERT SYSTEM OF ORCHID PLANT DISEASE

By

WULAN DESTYANINGSIH

Indonesia is one of the countries that has several species of orchids. Orchid plants owned by Indonesia grow in the wilderness or are cultivated by people who love ornamental plants. Cultivators often experience failure in cultivating their orchids. The failure of cultivation was caused by diseased orchid plants. Many orchid cultivators do not understand the types of diseases and their handling, this causes the disease to go out of control and the productivity of orchid plants to decrease. This study aims to develop an Android-based expert system application with a forward chaining method that can assist cultivators in identifying diseases in orchids and providing information on handling solutions. The application was tested using black-box testing and comparing the results obtained between the system and the expert. The test results show that the application can help solve problems effectively and run well according to the functions provided.

Keywords: Expert System, Forward Chaining, Orchid, Android

ABSTRAK

IMPLEMENTASI METODE *FORWARD CHAINING* PADA SISTEM PAKAR PENYAKIT TANAMAN ANGGREK BERBASIS ANDROID

Oleh

WULAN DESTYANINGSIH

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki beberapa spesies tanaman anggrek. Tanaman anggrek yang dimiliki Indonesia tumbuh di hutan belantara maupun dibudidayakan oleh masyarakat pecinta tanaman hias. Para pembudidaya seringkali mengalami kegagalan dalam membudidayakan tanaman anggreknya. Kegagalan pembudidayaan tersebut disebabkan tanaman anggrek yang terserang penyakit. Banyak pembudidaya tanaman anggrek kurang memahami jenis penyakit serta penanganannya, hal tersebut mengakibatkan penyakit tidak terkendali dan produktivitas tanaman anggrek pun menjadi turun. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi sistem pakar berbasis Android dengan metode *forward chaining* yang dapat membantu para pembudidaya dalam mengidentifikasi penyakit pada tanaman anggrek dan memberikan informasi solusi penanganannya. Aplikasi diujicoba menggunakan pengujian *black-box* dan membandingkan hasil yang diperoleh antara sistem dengan pakar. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu membantu menyelesaikan masalah secara efektif dan berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang diberikan.

Kata kunci: Sistem Pakar, *Forward Chaining*, Anggrek, Android