

ABSTRAK

Pembudidayaan ikan koi menghadapi tantangan besar dalam penyebaran penyakit yang sulit diobati karena keterbatasan pengetahuan pembudidaya dan praktik pemeliharaan yang kurang baik. Penyakit seperti *White Spot*, *Black Spot*, *Dropsy*, *Cloudy Eyes*, *Fin/Tail Root*, dan Kutu Jangkar memerlukan identifikasi dan penanganan yang tepat. Penelitian ini mengembangkan aplikasi Android berbasis sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit ikan koi menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining*. *Forward Chaining* memvalidasi hipotesis berdasarkan bukti faktual, sedangkan *Backward Chaining* menguji kebenaran hipotesis dari fakta dalam basis pengetahuan. Aplikasi ini berhasil diimplementasikan dengan antarmuka yang ramah pengguna dan diuji melalui metode *Focus Group Discussion* (FGD) dan penyebaran kusioner. Survei pengguna menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi, dengan 88,7% responden merasa puas dengan aplikasi ini. Pada Pengujian Fungsionalitas mendapatkan presentase 99,37%. Pengujian akurasi sistem menunjukkan tingkat akurasi diagnosa sebesar 89,23% dengan nilai standar deviasi 12,87% dibandingkan dengan diagnosa 5 pakar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini tidak hanya efektif dalam mendiagnosa penyakit ikan koi tetapi juga memberikan solusi penanganan yang tepat, membantu pembudidaya dalam merawat ikan koi dan mengurangi kerugian ekonomi. Dengan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan praktik pemeliharaan ikan koi yang lebih baik.

Kata Kunci: *Backward Chaining*, *Forward Chaining*, *penyakit ikan koi*, *sistem pakar*.