

Satu hobi yang akhir–akhir ini berkembang pesat adalah memiliki hewan peliharaan salah satunya adalah hewan eksotik berasal dari Papua yaitu possum layang atau lebih dikenal dengan nama *sugar glider*. Memelihara *sugar glider* memang menyenangkan, tapi perlu diperhatikan mengenai kesehatannya dan lingkungan di sekitar. Dari segi kedokteran hewan, sedikit dokter hewan yang menguasai mengenai pengetahuan tentang penyakit hewan eksotik. Keterbatasan dokter ahli yang ada menjadi kendala untuk pemilik *sugar glider* berkonsultasi mengenai masalah penyakit *sugar glider*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Dempster Shafer*. Metode ini merupakan metode penalaran yang digunakan untuk mencari ketidak konsistenan akibat adanya penambahan maupun pengurangan fakta baru yang akan merubah aturan yang ada. Metode tersebut memungkinkan sistem pakar dalam pencarian solusi yang mampu memberikan nilai kepastian. Metodologi yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak sistem ini adalah metodologi pengembangan sistem pakar. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit *sugar glider* dengan memanfaatkan metode *Dempster Shafer* dan dapat digunakan untuk memprediksi nilai kepastian terhadap suatu penyakit *sugar glider*. Dengan menghitung nilai kombinasi antar gejala-gejala yang sama akan diperoleh nilai keyakinan terhadap penyakit berdasar nilai keyakinan (densitas) yang paling dominan.

Kata kunci : sistem pakar, *sugar glider*, *Dempster Shafer*