

Fani Firmansyah, 2016, Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit dengan Menerapkan Metode *Dempster-Shafer*, Skripsi ini di bawah bimbingan Auli Damayanti, S.Si.,M.Si. dan Drs. Edi Winarko, M.Cs., Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

## ABSTRAK

Kulit merupakan organ terluas penyusun tubuh manusia yang terletak paling luar serta menutupi seluruh permukaan tubuh manusia. Berdasarkan letaknya yang paling luar, maka kulit yang pertama kali menerima rangsangan sentuhan, rasa sakit maupun pengaruh buruk dari luar. Sehingga sering kali kulit mengalami gangguan penyakit kulit yang bermacam-macam dengan ciri yang bervariasi pula. Hal tersebut membuat masyarakat bingung dalam mengetahui gejala yang bermacam-macam dari penyakit kulit. Pada skripsi ini, dibuat suatu aplikasi sistem pakar, dimana dengan sistem pakar dapat memberikan kesimpulan tentang jenis penyakit kulit yang diderita si pasien berdasarkan gejala yang ada. Namun untuk lebih mengetahui tingkat keyakinan dari sistem pakar tersebut digunakan metode *Dempster-Shafer*. Metode Dempster-Shafer pertama kali diperkenalkan oleh Dempster pada tahun 1968 dimana metode ini merupakan generalisasi dari teori bayesian. Metode *Dempster-Shafer* digunakan untuk menghitung nilai kepercayaan dari gejala-gejala yang telah dipilih oleh pasien. Metode ini membandingkan setiap nilai bobot dari dua gejala awal yang dipilih untuk seterusnya dibandingkan dengan nilai bobot dari gejala lain, sehingga diperoleh nilai bobot terbesar yang mengacu pada suatu penyakit beserta nilai keyakinannya. Sistem pakar ini diimplementasikan dengan *Microsoft Visual Basic.Net*. Berdasarkan hasil pengujian antara perhitungan manual dan juga sistem diperoleh *error* perhitungan manual sebesar 8,37%, hal ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian perhitungan antara manual dan juga sistem. Sementara untuk evaluasi program dengan kondisi pasien sebenarnya diperoleh persentase nilai kesesuaian sebesar 70 %. Hal tersebut membuktikan bahwa aplikasi sistem pakar ini mampu mendeteksi penyakit kulit.

Kata kunci : Metode *Dempster-Shafer*, Penyakit Kulit, Sistem Pakar