

“ PERBANDINGAN METODE ALGORITMA C4.5 DAN K-NEAREST NEIGHBORS (KNN) DALAM DIAGNOSA *POSTPARTUM DEPRESSION*”

Oleh

Bintang Pitaloka

bintangpitaloka.2221210050@mail.darmajaya.ac.id

Depresi postpartum adalah suatu gangguan mood yang terjadi setelah melahirkan. Gangguan ini biasanya terjadi sekitar 2-6 minggu setelah melahirkan. Penelitian membuktikan bahwa angka kejadian depresi postpartum adalah 1 sampai 2 dari 1000 kelahiran dan 25% ibu yang baru pertama melahirkan mengalami depresi pasca melahirkan yang berat dan pada ibu yang melahirkan anak selanjutnya sekitar 20%. *Postpartum depression* adalah masalah kesehatan mental yang serius yang memengaruhi sejumlah besar ibu setelah melahirkan.

Implementasi C4.5 dan KNN dalam diagnosa dapat memberikan diagnosa yang berguna bagi profesional kesehatan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu Teknik optimasi dengan menggunakan metode *Particle Swarm Optimization* (PSO) untuk memperoleh nilai akurasi, presisi, dan sensitifitas yang lebih tinggi.

C4.5 + PSO memberikan akurasi yang sedikit lebih tinggi dibandingkan hanya dengan C4.5 (97,09% vs 97,25%). Sama halnya dengan KNN + PSO memiliki akurasi yang sedikit lebih tinggi dibandingkan hanya dengan penggunaan KNN saja (96,34% vs 96,67%). Dalam hal ini, dari uji coba menggunakan metode C4.5+PSO dan KNN + PSO dapat dilihat penggunaan metode C4.5 + PSO lebih tinggi akurasinya sebesar 97,25% dibandingkan penggunaan metode KNN+PSO sebesar 96,67%.

Kata Kunci: *Postpartum Depression*, C4.5, KNN, *Particle Swarm Optimization* (PSO)