

ABSTRAK

Kanker ovarium adalah tumor yang timbul pada rahim dan dapat berakibat fatal apabila tidak ditangani sedini mungkin. Kanker ovarium sulit terdeteksi pada stadium awal karena tidak menimbulkan gejala spesifik dan umumnya baru terdeteksi pada stadium lanjut. Pada stadium lanjut kanker tersebut akan lebih sulit untuk ditangani dan biaya pengobatannya pun menjadi lebih mahal.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatlah penelitian dengan membuat aplikasi android untuk mendeteksi kanker ovarium sedini mungkin dengan metode sistem pakar. Diperoleh data kuesioner pasien kanker dari Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung yang akan menjadi acuan dalam pembuatan aplikasi. Penulis membandingkan keakuratan prediksi data menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor*, *Support Vector Machine*, dan *Random Forest*. Lalu dilanjutkan dengan pembuatan aplikasi serta dilakukan analisis *Quality of Services* menggunakan *Apache JMeter*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma *K-Nearest Neighbor* menggunakan nilai $K = 7$ mendapatkan nilai akurasi sebesar 92.3%. Maka dari itu, dipilihlah algoritma *K-Nearest Neighbor* untuk diimplementasikan ke dalam aplikasi deteksi kanker ovarium. Dengan memasukkan algoritma *K-Nearest Neighbor* ke dalam aplikasi, didapatkan hasil akurasi pada aplikasi sebesar 80,23%. Lalu analisis *Quality of Service* menghasilkan *throughput* terbaik sebesar 2.89 kbps, dan *latency* terbaik sebesar 13s, masing-masing dengan beban 100 user dan mampu menangani permintaan dari 100 dan 150 user tanpa *error*.

Kata Kunci : Kanker Ovarium, Sistem Pakar, *Android*, *K-Nearest Neighbor*, *Support Vector Machine*, *Random Forest*