

# Klasifikasi Kanker Payudara Menggunakan Citra Digital Mammogram dengan Metode *Uniform Local Binary Pattern* dan *Random Forest*

Sri Frenzilino Mahayyu Akbarisena<sup>1</sup>, Ema Rachmawati<sup>2</sup>, Dody Qori Utama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>4</sup>Divisi Digital Service PT Telekomunikasi Indonesia

<sup>1</sup>sfmakbarisena@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>emarachmawati@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>dodyqori@telkomuniversity.ac.id

---

## Abstrak

Kanker merupakan sel-sel jaringan tubuh yang bertumbuh terus di luar batas normal dan tidak terkendali sehingga sel kanker mendesak sel normal dan menyebabkan kematian pada sel normal. Salah satu jenis kanker adalah kanker yang menyerang jaringan payudara atau disebut dengan kanker payudara. Kanker payudara adalah penyakit yang menyebabkan sel-sel pada payudara berkembang diluar kendali.

Prevalensi kanker payudara di Indonesia dalam lima tahun terakhir mencapai angka 160.653 yang menyebabkan prevalensi kanker payudara menjadi salah satu penyakit mematikan terbanyak di Indonesia. Deteksi dini kanker payudara dapat mengurangi resiko kematian yang diakibatkan oleh kanker payudara. Salah satu teknik dalam mendeteksi dini kanker payudara adalah pemeriksaan mammografi. Mammografi adalah salah satu teknik dalam mendeteksi dan mendiagnosis kanker payudara menggunakan sinar x berdosis rendah. Mammografi memungkinkan dokter atau radiologis untuk melihat apakah terdapat sel-sel payudara yang dicurigai menjadi sel kanker.

Untuk meminimalisir kesalahan manusia dalam memeriksa hasil mammografi, maka dibutuhkan sistem CAD dalam memeriksa hasil mammografi. Oleh karena itu pada tugas akhir ini, akan dijabarkan sistem yang dibangun untuk dapat mengklasifikasikan citra mammogram menjadi tiga kelas yaitu normal, kanker jinak, dan kanker ganas.

Kinerja dari sistem mencapai F1-Score 74,02%, Recall 76,15% dan Precision 74,02%. Sistem mencapai kinerja tersebut menggunakan penggabungan dari fitur *Uniform Local Binary Pattern* dan GLCM dan metode klasifikasi *Random Forest*.

**Kata kunci : Kanker Payudara, Mammografi, Uniform Local Binary Pattern, Random Forest.**

---