

Abstrak

Kanker payudara merupakan penyakit kanker dengan angka kejadian tertinggi pada perempuan di Indonesia. Skrining mammografi merupakan metode umum untuk mendeteksi kanker payudara pada tahap dini sehingga dapat mengurangi resiko kematian. Kekurangan dari mammografi adalah interpretasi yang dilakukan secara manual oleh radiolog sehingga menyebabkan tingginya angka *false negative*. Sejak diperkenalkannya AlexNet pada tahun 2012, *Convolutional Neural Network (CNN)* telah menjadi metode *state-of-the-art* dalam klasifikasi citra mammogram untuk meningkatkan performansi skrining mammografi. Akan tetapi, sebagian besar penelitian yang telah dilakukan hanya dapat mengklasifikasi potongan abnormalitas pada citra mammogram yang telah ditentukan secara manual oleh radiolog. Tugas akhir ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat mengklasifikasi kanker payudara pada citra mammogram tanpa membutuhkan intervensi oleh radiolog dengan cara melatih model CNN terhadap potongan citra mammogram, kemudian menyesuaikan model yang telah dilatih terhadap citra mammogram melalui *fine-tuning*. Model CNN dilatih dan diuji menggunakan *dataset* INbreast yang memiliki 410 citra *Full-Field Digital Mammography (FFDM)*, dengan 310 citra FFDM non-maligna dan 100 citra FFDM maligna. Hasil eksperimen kami menunjukkan bahwa model CNN terbaik dengan arsitektur InceptionV3 mampu menghasilkan *Area Under the Receiver Operating Characteristic curve* sebesar 0,952.

Kata kunci: kanker payudara, mammogram, *Convolutional Neural Network (CNN)*.