

**IMPLEMENTASI METODE CONVOLUTION NEURAL NETWORK (CNN)
UNTUK IMAGE CAPTIONING BERBAHASA INDONESIA DENGAN
INCEPTION V3**

**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
SEMESTER GANJIL
2022/2023**

Esa Kusumawati

Program Studi Teknik Informatika
Institut Teknologi Indonesia

ABSTRAK

Image Captioning adalah proses menghasilkan satu atau lebih kalimat untuk menjelaskan konten visual dari suatu gambar. Image Captioning dapat digunakan untuk membantu aktivitas manusia memahami konten visual, seperti informasi gambar medis, interaksi manusia-robot, dan untuk membantu menjelaskan gambar kepada tunanetra. Mesin secara otomatis membuat deskripsi gambar menggunakan arsitektur *Inception V3* dalam model *Convolutional Neural Network* (CNN) untuk mengekstrak fitur gambar, dan *Gated Recurrent Unit* (GRU) dalam model *Recurrent Neural Network* (RNN) untuk memproses data. Pada penelitian ini, pelatihan model menghasilkan akurasi sebesar 0,9335 dan loss sebesar 0,2167 selama 100 epoch iterasi.

Kata Kunci : Image Captioning, *Convolutional Neural Network* (CNN), *Recurrent Neural Network* (RNN)