

ABSTRAK

Cuaca adalah kondisi atmosfer dengan periode waktu yang singkat. Diketahui ada beberapa jenis cuaca yaitu cuaca cerah, berawan, hujan, dan panas. Kondisi cuaca juga berpengaruh terhadap aktifitas manusia sehari-hari. Adapun beberapa sektor yang dipengaruhi oleh kondisi cuaca yaitu sektor pertanian, peternakan, akuakultur, penerbangan, dan lain-lain. Perubahan cuaca yang ekstrim dengan waktu cepat, membutuhkan analisis klasifikasi cuaca yang cepat juga.

Pada penelitian ini diusulkan desain sistem klasifikasi cuaca menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan arsitektur *MobileNet*. Selain itu, penelitian ini memanfaatkan citra digital yang berasal dari data sekunder yaitu *platform Kaggle*. Dengan penelitian ini dilakukan proses akuisisi citra dengan dataset yang terdiri dari 4 kelas. Kelas tersebut terdiri dari 300 citra berawan, 215 citra hujan, 253 citra cerah, dan 357 citra cerah bearwan. Dari dataset keseluruhan dibagi menjadi 80% data latih, 20% data uji.

Dalam Penelitian ini dilakukan pengujian beberapa parameter yang mempengaruhi peformansi sistem antara lain *image size*, *optimizer*, *learning rate*, nilai *epoch*, dan *batch size*. Dari kelima parameter tersebut diuji menjadi 5 skenario. Masing-masing skenario dipilih hasil yang paling baik. Sehingga diperoleh parameter yang optimal yaitu *resize* citra 224×224 *pixel*, *optimizer* Adamax, *epoch* 50, *batch size* 16 dan *learning rate* 0,0001. Dengan nilai akurasi sebesar 95,56% dan nilai loss 0,194.

Kata Kunci: *Cuaca, Convolutional Neural Network, MobileNet, Citra.*