

Abstrak

Seorang karyawan harus memiliki kompetensi dan keahlian di bidangnya masing-masing. Evaluasi diperlukan untuk menjaga kualitas kinerja karyawan, salah satunya dapat dilakukan dengan memperhatikan aktivitasnya selama jam kerja. Penelitian ini membahas tentang klasifikasi aktivitas karyawan di meja kerja. Klasifikasi aktivitas karyawan dilakukan dengan menggunakan ResNet dan metode Cyclical Learning Rate dengan menggunakan dataset baru, yaitu aktivitas karyawan berbasis visi. Klasifikasi dilakukan dengan melihat tiga jenis aktivitas karyawan: berbicara di telepon, menggunakan PC, dan bermain smartphone. Hasil yang paling optimal dari penelitian ini adalah ResNet50 menggunakan CLR dengan input citra 224x224x3, yang memiliki akurasi 87.01% dan error rate 12.99% untuk berbicara di telepon, akurasi 99.95% dan error rate 0.05% untuk menggunakan pc, 81.67% akurasi dan tingkat kesalahan 18,83% untuk bermain smartphone dan memiliki nilai kerugian yang semakin menurun. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa cyclical learning rate berpengaruh signifikan terhadap performa model.

Kata kunci — klasifikasi aktivitas manusia, convolutional neural network, resnet, cyclical learning rate, dataset mmact.