

PRESENSI CERDAS BERBASIS SIMULTANEOUS FACE RECOGNITION SEBAGAI SISTEM PRESENSI PERKULIAHAN NEW NORMAL PASCA PANDEMI COVID-19

Oleh: handaru jati, nurkhamid, pradana setialana

ABSTRAK

ABSTRAK DAN SUMMARY

Kehadiran mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan memiliki korelasi positif dengan pengetahuan yang didapat. Hubungan antara kehadiran dan pengetahuan yang diperoleh tersebut menyebabkan presensi kehadiran merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa dalam perkuliahan secara tatap muka. Untuk mendukung hal tersebut, beberapa universitas menerapkan peraturan batas minimum absensi sehingga diperlukan administrasi pencatatan kehadiran.

Pencatatan presensi kehadiran perkuliahan pada awalnya dilakukan dengan beberapa cara memberikan paraf pada lembar daftar hadir. Pada kondisi *new normal* pasca pandemi Covid-19 perkuliahan akan dilaksanakan sesuai dengan protokol kesehatan yang telah ditentukan seperti menjaga jarak antara mahasiswa dan menghindari sentuhan. Presensi secara manual dengan menggunakan lembar daftar hadir yang ditanda tangani membuat mahasiswa memengang benda yang sama secara bergantian sehingga membuat protokol kesehatan tidak dapat dijalankan. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan sistem presensi daring. Akan tetapi presensi daring yang ada saat ini masih belum efisien karena proses pencatatan masih dilakukan secara manual dengan cara dosen memanggil nama mahasiswa. Cara tersebut tidak efisien karena dilakukan secara berulang-ulang pada setiap pertemuan sehingga menyebabkan berkurangnya waktu yang digunakan untuk perkuliahan.

Peneliti berusaha mengembangkan berbagai metode untuk mengatasi hal tersebut seperti dengan menggunakan presensi sidik jari, perangkat *Internet of Things*, kartu dengan teknologi RFID, *QR Code* dan *smartphone*. Hanya saja teknologi yang digunakan tersebut memerlukan banyak perangkat dan biaya yang besar. Salah satu metode untuk dapat mengetahui kehadiran adalah dengan teknologi pengenalan wajah. Pengenalan wajah mampu mengidentifikasi banyak orang sekaligus secara serentak tanpa harus melakukan kontak secara langsung. Walaupun memiliki banyak keunggulan, teknologi tersebut masih perlu diuji keakuratannya terutama jika digunakan untuk sistem presensi. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem presensi cerdas dengan pengenalan wajah dan kemudian menguji keakuratan dari sistem tersebut.

Kata Kunci: *smart attendance, simultaneous face recognition, artificial neural networks, deep convolutional neural networks*