

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pengujian yang sudah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan seperti berikut:

- (a) Dari hasil pengujian pendeteksian sistem prototype ini sistem ini sudah mampu mendeteksi secara cukup akurat pelanggaran yang dilakukan oleh murid dan memberikan jumlah hukuman yang objektif berdasarkan dengan pelanggaran yang dilakukan oleh murid;
- (b) Proses dalam hal identifikasi pelanggaran disiplin berpakaian dilakukan lebih efektif, dikarenakan sistem ini mampu menyimpan langsung data pelanggaran siswa tanpa harus dicatat secara manual karena sistem bisa langsung membuat laporan dalam bentuk excel, sistem juga mampu berjalan dengan dipantau dari jarak jauh sehingga pihak pengguna dalam hal ini guru kesiswaan tidak perlu harus turun langsung ke kelas dan juga guru kesiswaan akan selalu mendapatkan notifikasi;
- (c) Prototype sistem identifikasi untuk disiplin berpakaian berbasis Convolutional Neural Network telah berhasil dikembangkan menggunakan flask python dan React. Prototype ini sudah diintegrasikan dengan database MySql dilengkapi dengan fitur untuk mengexport data pelanggaran ke dalam format Excel;
- (d) Berdasarkan hasil Confusion Matrix didapati untuk tingkat akurasi sebesar 88.7%, *precision* 87.5%, *recall* 90.3% dan untuk f1-scorenya 88.9% untuk model hari selasa dan untuk model hari sabtu mendapat tingkat akurasi sebesar 92.9%, *precision* 100%, *recall* 81.8% dan untuk f1-scorenya 90%.

#### **B. Saran**

Dengan beberapa kesimpulan yang dijelaskan diatas, saran yang dapat disampaikan mengenai pengembangan dan penyempurnaan untuk penelitian selanjutnya diantaranya:

- (1) Dalam pengembangan selanjutnya disarankan ditambahkan algoritma yang mampu mendeteksi objek dalam jumlah banyak secara bersamaan;
- (2) Penelitian selanjutnya diharapkan menambahkan algoritma untuk bisa mendeteksi objek yang bergerak;
- (3) Dataset dalam penelitian ini masih cukup sedikit, diharapkan dalam penelitian selanjutnya menggunakan jumlah dataset yang besar sehingga memungkinkan mendapatkan akurasi yang jauh lebih baik lagi;

- (4) Disarankan menggunakan algoritma yang bisa melihat atau mendeteksi objek yang mampu mendeteksi dari berbagai arah, sehingga proses pendeteksian akan jauh lebih fleksibel;
- (5) Di penelitian selanjutnya bisa diintegrasikan dengan fitur yang bisa mendeteksi identitas bertujuan agar bisa mendeteksi siapa saja yang melakukan pelanggaran dalam kedisiplinan berpakaian;