

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi presensi berbasis pengenalan wajah dengan menggunakan *Dart Flutter* dan *Cloud API* berhasil dilakukan dan dapat mendukung proses pencatatan serta validasi kehadiran satpam di PT Telkom Witel Bekasi. Aplikasi ini mampu mencatat data kehadiran secara lebih akurat dan real-time dibandingkan metode manual sebelumnya. Dengan integrasi *Cloud API*, sistem dapat melakukan sinkronisasi data ke server secara langsung sehingga memudahkan pengawasan dan pelaporan kehadiran satpam.
2. Penerapan algoritma *FaceNet* dan layanan *Cloud API* terbukti dapat meningkatkan akurasi sistem dalam mengenali wajah. Sistem dapat mendeteksi dan mengenali wajah satpam secara otomatis dengan tingkat akurasi yang tinggi, bahkan pada kondisi pencahayaan yang bervariasi dan sudut pengambilan gambar yang berbeda-beda. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *FaceNet* efektif untuk mendukung sistem presensi digital yang andal dan efisien. Selain itu, sistem mampu mengurangi risiko kecurangan dalam pencatatan kehadiran karena validasi dilakukan langsung melalui identitas wajah.

## 5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem presensi berbasis pengenalan wajah ini dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur deteksi spoofing guna mencegah penyalahgunaan presensi menggunakan foto atau video wajah. Selain itu, disarankan untuk memperkaya variasi dataset yang digunakan, baik dari segi ekspresi wajah, pencahayaan, maupun sudut pengambilan gambar, agar model FaceNet yang diterapkan dapat lebih andal dan akurat dalam berbagai kondisi nyata.

