

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem presensi dengan mengimplementasikan platform Teachable Machine berhasil mencapai tingkat akurasi yang tinggi dalam pengenalan wajah siswa. Penggunaan metode Convolutional Neural Network (CNN) memungkinkan sistem untuk bekerja dengan baik dalam berbagai kondisi lingkungan.

Keunggulan utama dari sistem ini adalah akurasi pengenalan wajah yang tinggi dan antarmuka pengguna yang dirancang dengan baik, memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan saat menggunakan aplikasi presensi.

Namun, terdapat kendala yang perlu diperhatikan, terutama terkait faktor lingkungan. Pencahayaan yang buruk dapat mempengaruhi performa sistem, dan hal ini perlu diperbaiki untuk meningkatkan kehandalan aplikasi presensi.

#### **5.2 Saran**

Masalah yang diidentifikasi dalam hasil penelitian ini terkait dengan sistem presensi yang menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN) berbasis Android dengan mengimplementasikan Teachable Machine. Beberapa masalah yang muncul adalah:

1. Faktor Lingkungan: Sistem presensi membutuhkan faktor lingkungan yang memadai, seperti pencahayaan yang cukup. Jika lingkungan tidak diatur dengan baik, performa sistem dapat menurun dalam kondisi tertentu, seperti kurangnya pencahayaan yang baik.
2. Pengujian Dataset yang Terbatas: Hasil penelitian menyebutkan bahwa sistem ini diuji menggunakan dataset yang mungkin tidak cukup besar atau beragam. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya representasi data yang mencerminkan situasi yang berbeda. Sebagai hasilnya, performa sistem mungkin tidak mencerminkan kondisi sebenarnya secara komprehensif.
3. Keterbatasan Pembaruan: Teknologi dalam bidang pengenalan gambar dan metode CNN terus berkembang pesat. Oleh karena itu, jika sistem ini tidak

secara berkala diperbarui dengan teknologi terkini, maka performa dan keandalan sistem dapat tertinggal dan tidak sesuai dengan kemajuan terbaru.

Solusi yang diusulkan untuk meningkatkan sistem presensi ini adalah:

1. Faktor Lingkungan: Perhatikan dan pertimbangkan untuk mengoptimalkan faktor lingkungan saat mengimplementasikan sistem ini. Pastikan pencahayaan yang memadai agar sistem dapat berfungsi secara efisien dalam berbagai kondisi lingkungan.
2. Pengujian Lebih Luas: Lakukan pengujian dengan dataset yang lebih besar dan beragam untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat tentang performa sistem. Pengujian ini akan membantu mengidentifikasi kelemahan sistem dan memperbaikinya sesuai dengan situasi yang berbeda.
3. Pembaruan Secara Berkala: Jaga sistem tetap relevan dengan mengadopsi teknologi terkini dalam metode CNN atau teknologi terkait lainnya. Melakukan pembaruan rutin akan memastikan sistem presensi tetap efektif dan dapat beradaptasi dengan perkembangan terbaru.

Dengan menerapkan solusi-solusi tersebut, diharapkan sistem presensi menggunakan metode CNN berbasis Android dengan mengimplementasikan Teachable Machine dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemampuan adaptasinya terhadap berbagai lingkungan yang berbeda. Dengan demikian, sistem presensi akan lebih dapat diandalkan dan bermanfaat dalam menghadapi tantangan praktis di dunia nyata.