

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan *prototype* sistem keamanan rumah berbasis Arduino dengan teknologi deteksi wajah, beberapa kesimpulan dapat diambil:

1. Pengembangan sistem keamanan rumah berbasis Arduino dengan teknologi deteksi wajah merupakan langkah inovatif untuk mengurangi risiko pembobolan dan pencurian kunci.
2. Sistem ini mewakili kemajuan dalam teknologi keamanan rumah, dengan menggantikan metode kunci konvensional dengan menggunakan metode deteksi wajah yang memberikan solusi lebih canggih dan modern dalam mengontrol akses pintu rumah.
3. Dengan adanya teknologi deteksi wajah memungkinkan pengguna untuk membuka pintu tanpa harus membawa atau mengingat kunci.

5.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut dan implementasi sistem keamanan rumah berbasis Arduino dengan teknologi deteksi wajah, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. Peningkatan pada algoritma deteksi wajah untuk meningkatkan akurasi dan kecepatan pengenalan, terutama dalam kondisi pencahayaan yang rendah atau sudut pandang yang berbeda.
2. Sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem keamanan lain seperti kamera pengawas dan alarm untuk meningkatkan tingkat keamanan secara keseluruhan.
3. Disarankan untuk melakukan uji coba lapangan yang lebih luas untuk menguji kinerja sistem dalam berbagai kondisi lingkungan dan situasi nyata.

4. Pengembangan aplikasi *mobile* untuk pengelolaan dan pemantauan sistem keamanan secara *real-time* dapat menambah kenyamanan dan kontrol bagi pengguna.
5. Diperlukan edukasi bagi pengguna mengenai cara penggunaan dan perawatan sistem untuk memastikan sistem bekerja optimal dan berumur panjang.

