

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan dari Tugas Akhir yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perancangan alat pendeteksi retakan pada dinding berhasil direalisasikan.
2. Pada retakan vertikal dengan jarak pantau 100cm, alat berhasil mendeteksi retakan dengan persentase keberhasilan tertinggi, yaitu 100%. Sedangkan persentase keberhasilan terendah ada pada jarak pantau 50cm dengan persentase keberhasilan 83.33%.
3. Pada retakan horizontal dengan jarak pantau 100cm, alat berhasil mendeteksi retakan dengan persentase keberhasilan tertinggi, yaitu 93.33%. Sedangkan persentase keberhasilan terendah ada pada jarak pantau 200cm dengan persentase keberhasilan 33.33%.
4. Pada retakan miring  $60^\circ$  dengan jarak pantau 50cm dan 100cm, alat berhasil mendeteksi retakan dengan persentase keberhasilan tertinggi, yaitu 86.67%. Sedangkan persentase keberhasilan terendah ada pada jarak pantau 150cm dengan persentase keberhasilan 66.67%.
5. Untuk data 4 retakan, persentase keberhasilan tertinggi alat ini mencapai 90% pada jarak pantau 100cm. Persentase terendah ada pada jarak pantau 50cm dengan persentase keberhasilan 40%.

#### **V.2 Saran**

Dalam Tugas Akhir ini ada beberapa saran untuk pengembangan berikutnya, yaitu:

1. Dengan mengembangkan program pada *Python*, alat dapat mengukur panjang retakan secara langsung melalui alat ini.
2. Dengan mengetahui jarak dan sudut dari alat ini, program dapat dikembangkan untuk mengukur ketinggian dari retakan tersebut.

3. Data *Training* diperbanyak sehingga pendeteksian retakan lebih sempurna dan akurat.
4. *Training* data bisa menggunakan pendeteksi objek lainnya, seperti SIFT (*Scale-invariant Feature Transform*) atau *Random Forest*.

