

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Semakin jauh jarak sensor fotodiode dengan sumber cahaya maka semakin besar tegangan yang dihasilkan sedangkan intensitas cahaya semakin kecil.
2. Hasil pemotongan dari mesin pemotongan dan penggorengan singkong bisa menghasilkan potongan berbentuk dadu dengan ukuran 1 cm x 1 cm x 1 cm.
3. Mesin akan mati ketika tidak ada singkong dan akan hidup ketika ada singkong yang terdeteksi.
4. Putaran motor steppernema 23 dan tarikan linear aktuator bisa dikontrol otomatis dengan menggunakan *drivernya* masing-masing.
5. Sistem *text to speech* mengindikasikan bahwa satu proses pemotongan dan penggorengan telah selesai.

5.2 Saran

Penelitian ini masih perlu dilakukan beberapa perbaikan untuk memaksimalkan fungsi alat dan pengembangannya lebih lanjut. Oleh karena itu penulis memberikan beberapa saran diantaranya:

1. Untuk mikrokontroler mesin ini sebaiknya menggunakan raspberry pi karena memiliki memori lebih besar dan bisa memproses data lebih banyak. Sistem ini masih menggunakan Arduino dimana data yang bisa diproses untuk TTS terbatas yaitu 32KB.

2. Untuk monitoring kematangan sebaiknya menggunakan kamera yang dilengkapi program *machine learning* yang bisa mengidentifikasi warna dan tingkat kematangan.
3. Perancangan pisau sebaiknya di desain ulang dengan menambahkan *conveyor belt* agar tidak ada singkong yang tersangkut sehingga tingkat efisiensi dan kapasitas mesin bertambah.
4. Sebaiknya hasil pemotongan tidak langsung masuk ke penggorengan, ada proses timbang dulu, setelah cukup untuk satu kali penggorengan, baru masuk ke kualii.
5. Kontrol terhadap waktu sebaiknya dihindari karena faktor kematangan suatu masakan tidak hanya dari segi waktu.

