

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari tugas ini adalah :

1. Pada pembuatan alat ini yang sangat penting adalah sensor dengan tipe Sun-X D1000 dan mikrokontrol AT89C51. Bagian tersebut merupakan awal untuk mengidentifikasi dari pemilihan ketebalan kayu.
2. Fungsi pendorong kayu oleh motor setting diperlukan waktu selama 2,1 detik, hal ini dikarenakan jarak dorong sejauh 10 cm hanya memerlukan waktu singkat dengan penyesuaian kecepatan motor dan perhitungan program pada ACALL DELAY yang menggunakan rangkaian kristal 12 MHz untuk mempermudah perhitungan.
3. Letak sensor dari titik tengah mekanik setting diatur posisinya setelah diketahui waktu motor setting yang berjalan selama 2,1 detik dengan pengujian kayu berdasarkan panjang kayu yang diinginkan yaitu dengan panjang 10 cm. Dari pengujian tersebut didapatkan hasil bahwa alat ini hanya untuk menentukan tebal tipis kayu secara kuantitatif saja, artinya perhitungan ukuran kayu kurang detail yang dikarenakan sensor yang digunakan kurang presisi.
4. Arah tembak infra merah yang dihasilkan oleh sensor adalah lurus sehingga kayu yang melewati atau mengenai infra merah dapat terdeteksi.

5.2. Saran

1. Untuk mendapatkan hasil semaksimal mungkin maka diperlukan komponen-komponen dengan harga yang benar-benar presisi terutama pada bagian sensor dan mikrokontrol.
2. Sensor yang digunakan pada alat ini sebaiknya sensor khusus yang mampu mendeteksi ukuran kayu secara detail
3. Dari alat ini diperlukan perbaikan diantaranya penambahan sensor selain untuk mendeteksi ukuran kayu juga untuk mengaktifkan motor konveyor dan motor setting, agar pendeteksian dari pelbagai ukuran kayu yang berbeda dapat diproses dengan benar.
4. Pengujian kayu sebaiknya diproses satu persatu, hal ini akan memudahkan untuk mengecek kemampuan dan kualitas alat yang dibuat. Sehingga kemampuan alat dapat ditingkatkan
5. Jika terjadi suatu kerusakan pada mikrokontrol ataupun sensor, maka alat in dapat dioperasikan secara manual pada panel sesuai fungsinya.