

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari Tugas Akhir dan saran-saran yang perlu dilakukan untuk perbaikan di masa mendatang.

V.1 Kesimpulan

Dalam merealisasikan mesin pelipat kertas otomatis dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Mesin pelipat kertas otomatis untuk melipat ukuran kertas A4 dengan ketebalan maksimal 120gr menjadi lipatan surat dan setengah telah berhasil didesain, dibuat dan berfungsi sesuai dengan rancangan.
2. Mesin pelipat kertas membutuhkan minimal 2 lembar kertas pada *paper tray* untuk didapatkan jumlah yang sama antara *input* jumlah yang ingin dilipat dan hasil lipatan.
3. Lama waktu yang dibutuhkan untuk melipat kertas model lipatan surat dan setengah sebanyak 10 lembar adalah sekitar 26 detik.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan alat yaitu:
 - Kesejajaran lipatan karena mekanisme *power screw* yang baik dengan panjang mur 2cm.
 - Kertas berhasil ditarik satu-satu dari tempat memuat kertas karena *roller* berbentuk seperti huruf D dan lapis karet.
 - Kemiringan sayap pembatas dan *paper stop* masing-masing sekitar 30°.
 - Plat besi yang digunakan memiliki ketebalan 1.5mm.
 - Akrilik dan plastik yang digunakan memiliki ketebalan 2mm.
5. Rata-rata error pada kesejajaran lipatan adalah antara 0.13% - 1.43% dan rata-rata error pada kemiringan sudut lipatan adalah antara 0.000% - 0.001%. Ketebalan kertas tidak mempengaruhi error.

V.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengembangan Tugas Akhir ini di masa mendatang adalah:

1. Kecepatan dalam melipat dapat dipercepat dengan mengganti motor DC yang memiliki daya yang lebih kuat.
2. Mesin dapat melipat kertas dengan lebih banyak model lipatan dengan menambah *roller* pelipat dan sayap pembatas.