

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Alat sablon otomatis berbasis PLC dan pneumatik menunjukkan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan metode manual dengan waktu produksi rata-rata 33 detik per percobaan untuk media plastik map A4 dan kertas A4.
2. Hasil cetakan alat sablon otomatis umumnya baik dan konsisten meskipun ketepatan posisi bergantung pada peletakan media oleh vakum, sementara sablon manual lebih unggul dalam ketepatan posisi namun lebih lambat.
3. Kendala yang ditemui pada alat otomatis, seperti pergerakan silinder yang terlalu cepat dan pengaturan screen cetak, berhasil diatasi dengan penyesuaian teknis, sedangkan sablon manual menghadapi masalah tinta yang meluber dan gelembung pada hasil cetakan.
4. Alat sablon otomatis lebih efektif untuk produksi massal, sementara sablon manual lebih cocok untuk produksi skala kecil yang memerlukan penyesuaian dan ketelitian tinggi.
5. Pengujian menunjukkan bahwa kualitas hasil sablon sangat dipengaruhi oleh campuran tinta dan pengencer. Tinta yang terlalu kental menghasilkan cetakan yang tidak merata, sementara tinta yang terlalu encer menyebabkan cetakan meluber. Kombinasi optimal adalah 15 ml

tinta dengan 15 ml pengencer M4, yang menghasilkan cetakan yang merata dan bebas dari masalah seperti gelembung atau tinta meluber

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran untuk pengembangan mesin sablon untuk lebih baik

1. Menggunakan seri PLC yang mempunyai Alamat IO lebih banyak agar lebih mudah dalam modifikasi mesin
2. Menambah set timmer pada mesin agar lebih mudah mengatur settingan conveyer pada saat media berbeda ukuran.
3. Menggunakan HMI dan limit switch untuk mempermudah settingan pada silinder A3