

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil Perancangan dari mesin sortir material logam dan nonlogam adalah sebagai berikut :

- A. Proses pengangkutan dari bahan baku material pada alat *conveyor* menggunakan belt yang diputar oleh poros dengan secara horizontal.
- B. Sistem transmisi yang terdiri dari sepasang roller/pulley penggerak dan digerakkan berdiameter 45 mm.
- C. Pada mesin sortir material logam dan non logam terdapat 3 buah aktuator cylinder yang berfungsi sebagai *pusher* (pendorong), *stopper*, dan pengarah. Dan menggunakan motor DC 24v pada *conveyor* dengan kecepatan putar sebesar 100 rpm.
- D. Belt dengan panjang 1061,3 mm lebar 45 mm dan tebal 3mm pada belt *conveyor*.
- E. Pada proses simulasi terdapat 2 macam proses penyortiran yaitu :
  - Penyortiran bahan baku logam.
  - Penyortiran bahan baku nonlogam.
- F. Dengan perancangan ini, alat ini di asumsikan mampu menyortir material logam dan non logam sebanyak 200 pcs dalam 1 jam.

## **5.2 Saran**

Setelah dilakukan perancangan dan simulasi mesin sortir logam dan nonlogam. Disarankan kepada instansi, mahasiswa, ataupun pengembang agar dapat membuat produk sesuai dengan ukuran yang telah didesain oleh tim perancang agar hasil sesuai dengan hasil perancangan atau perhitungan. Serta proses simulasi yang harus sesuai dengan jalan kerja dari mesin ini.

Jika seandainya dari tim pengembang ingin melakukan perancangan ulang atau ingin mengembangkan perancangan mesin ini, agar dapat memperhatikan dimensi dan material yang lebih spesifik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Abdul Rahman. 2017. "Prototype Screw Conveyor Mesin Pendaaur Ulang Pasir Cetak 10 Ton/Jam." *Screw Conveyor* (November):1–2.
2. Aktuasi, Alat. n.d. "Mekatronika." (2).
3. Arijaya, I. Made Niki. 2019. "Rancang Bangun Alat Conveyor Untuk Sistem Soltir Barang Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno." *Jurnal RESISTOR (Rekayasa Sistem Komputer)* 2(2):126–35. doi: 10.31598/jurnalresistor.v2i2.363.
4. Bali, Politeknik Negeri. 2020. "Sensor Magnet Pada Sistem Instrumentasi." (December).
5. Baried Yuliar, Muhammad, and Hendro Prassetiyo. n.d. "Usulan Rancangan Handtruck Menggunakan Metode Verein Deutsche Inginieuer 2222 (Studi Kasus Di Pasar Induk Caringin Bandung) \*."
6. Nur, Rusdi, and Muhammad Arsyad Suyuti. 2017. "Mesin-Mesin Industri." *Grup CV BUDI UTAMA* 5–6.
7. Pneumatik, Hidrolik. n.d. "I | Page Ii | P a g E."
8. Prasasti, Tyas Eka, Joko Susila, and Joko Priambodo. 2021. "Sistem Kendali Pada Mesin Produksi Kerupuk Mawar Menggunakan Networked Control System." *Jurnal Teknik ITS* 10(2). doi: 10.12962/j23373539.v10i2.72154.
9. Pratama, Bayu Sanjung, Henry Ananta, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, and Universitas Negeri Semarang. 2018. "Edu Elekrika Journal." 7(2):1–10.

10. Tanjung, rifqi aulia. 2018. "Analisis Distribusi Tegangan Pada Struktur Sandwich Yang Dipreparasi Dengan 3D Printer." 1–206.
11. Taribuka, Samuel Marthen, and Azmain Noor Hatuwe. 2012. "Perencanaan Instalasi Kontrol Pneumatik Menggunakan Metode Cascade Pada Alat Pelumatan Tanah Liat Sebagai Bahan Dasar Batu Bata Merah." *Teknologi* 9(1):1–9.
12. Wahyudi, Isa, and Busyra Azheri. 2011. (July):37.
13. Wahyuni, Sri. 2019. "Penggunaan Festo Fluidsim Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di Smk Negeri 2 Banda Aceh." *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro* 3(2):123. doi: 10.22373/crc.v3i2.5160.
14. Yokasing, Yohanes B., Amiruddin Abdullah, and Darius Kula Hurit. 2021. "Pengaruh Lubang Hopper, Celah Silinder, Panjang Bidang Giling Terhadap Kapasitas Penggiling Jagung Silinder Ganda." *Transmisi* 17(1):111–18. doi: 10.26905/jtmt.v17i1.5118.