

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang didapatkan dari simulasi pergerakan *rear dump* dan *side dump* pada *dump truck* secara mekanis maka dapat disimpulkan bahwa :

- Simulasi *dump truck* pergerakan *rear dump* dan *side dump* menggunakan sistem kerja mekanis.
- Simulasi *dump truck* menggunakan motor dinamo yang berjumlah 1 buah merupakan penggerak maju dan mundur dari alat ini.
- Simulasi *dump truck* menggunakan motor servo 180⁰ berjumlah 3 buah yang merupakan penggerak *rear dump* untuk naik dan turun , yang kedua untuk menggerakkan *side dump* untuk naik dan turun juga dari alat ini, dan satu lagi untuk kemudi ke kanan dan ke kiri.
- Biaya produksi dari simulasi ini mencapai Rp 1.607.500,- dan memakan waktu selama 168 jam.
- Alat ini memiliki kecepatan yang konstan dan batas angkut maksimal sebesar 2 kg.
- Baterai merupakan penyuplai energi dari semua motor yang digunakan.
- Pengontrolan alat menggunakan saklar *on off on* untuk maju dan mundur sedangkan untuk menggerakkan bak langsung terhubung dengan aki apabila akan digunakan dan dikendalikan menggunakan *joystick* sebagai remot pengendali.
- Simulasi *dump truck* membutuhkan pengecekan secara berkala pada komponen elektriknya apabila telah terjadi kerusakan maka solusi dan penanganannya dapat dilihat pada pembahasan bab sebelumnya.

Alat ini memiliki bahan dasar berupa *St 37*. Mesin dan alat bantu yang digunakan dalam proses pengerjaan ialah mesin gerinda, mesin bor, *riveter tool*, mesin las, gergaji besi, kikir, mistar, dan penggores. Dalam proses pengerjaan alat seperti pemotongan dan pengeboran haruslah presisi, dan juga

untuk pemasangan komponen penerus daya seperti roda gigi dan *sprocket* juga harus pas pada posisinya agar terhindar dari gesekan antar komponen.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan penulis pada simulasi ini adalah :

- Perhatikan gambar dengan cermat terlebih dahulu sebelum merancang alat simulasi ini.
- Lakukan pemilihan material yang akan digunakan dan sesuaikan komponen yang digunakan apakah mampu atau tidak menahan beban yang telah ditentukan sebelumnya.
- Ketika membangun alat tetap jalani prosedur dari K3.
- Lakukan perhitungan pada motor *servo* yang akan digunakan kuat atau tidak motor untuk mengangkat beban maksimal.
- Lakukan pemeriksaan terlebih dahulu pada kabel-kabel apabila akan mengoperasikan alat ini agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.
- Setelah alat ini digunakan lakukan pembersihan terlebih dahulu agar kotoran yang menempel tidak menjadi pemicu kerusakan pada alat.