BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil Rancang Bangun *Prototype* B.W.E dengan Sistem Kendali Jarak Jauh dapat disimpulkan bahwa:

1. *Prototype* B.W.E ini memiliki prinsip kerja yang hampir sama dengan B.W.E yang asli yaitu dapat melakukan pengerukan material menggunakan *bucket wheel*, dapat melakukan pemindahan material hasil pengerukan menggunakan *conveyor* dan dapat melakukan gerak *swing*, dapat melakukan gerak naik turun bagian *arm* depan, serta *undercarriage* dapat bergerak maju dan mundur.
2. Pada Proses Rancang Bangun *prototype* B.W.E ini material yang digunakan untuk pembuatan struktur alat yaitu alumunium, acrylic, dan bahan tambahan lainnya.
3. Motor DC sebagai penggerak utama pada *prototype* B.W.E yang menggerakkan *Bucket Wheel*, *Swing*, *Arm Depan*, *Tali Sling*, dan *Belt Conveyor*.
4. Motor *Power Window* sebagai penggerak utama pada *prototype* B.W.E yang menggerakkan *undercarriage*.
5. Biaya produksi pada proses pembuatan alat ini sebesar Rp 5.586.100,-. Dengan waktu pengerjaannya selama 780 menit atau 13 jam. Sedangkan proses permesinan yang dilakukan adalah pengeboran material.
6. Pada pengujian alat ini material yang digunakan yaitu biji jagung. Ada 2 prproses pengujian yaitu pengujian material sebanyak 2 aliran *conveyor*, pada kecepatan 100 % rata-rata material yang terangkat sebanyak 184,75 gram dengan efisiesnsi 75,25%. Pada pengujian material sebanyak 1 menit , pada kecepatan 100 % rata-rata material yang diterangkat sebanyak 740,25 gram denggan efisiesnsi 73,25%..

7. Pada *prototype* B.W.E. lakukanlah perawatan dan perbaikan secara rutin, diantaranya perawatan terencana (*Planned Maintenance*) dan perawatan yang tak terencana (*Unplanned Maintenance*). Yang bertujuan untuk menjaga umur dari alat *prototype* B.W.E

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan penulis adalah:

1. Persiapkan alat dan semua keperluan pendukung untuk pengujian.
2. Pada saat pengoperasian pastikan kondisi alat siap beroperasi, perhatikan posisi peletakan alat pada alas yang kuat dan datar serta perhatikan keadaan kabel-kabel kontrol agar tidak mengganggu pada saat alat dioperasikan.
3. Pada saat pengujian, ketelitian dan fokus sangat diutamakan agar pengujian alat simulasi berjalan dengan lancar dan tidak ada hambatan.
4. Jangan melakukan perawatan dan perbaikan pada saat *prototype* sedang *running*.
5. Persiapkan alat dan semua keperluan untuk melakukan pengujian pada *prototype* B.W.E.
6. Berikan sedikit minyak pelumas pada poros , *bearing*, dan *gear* pada motor *power window*, agar alat simulasi bekerja dengan prima.
7. Bersihkan komponen pada simulator dengan menggunakan kain bersih dan sedikit basah agar debu yang menempel hilang.
8. Lakukan perawatan berkala agar kita mengetahui kerusakan yang terjadi pada simulator B.W.E tersebut.