

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil proses pembuatan Simulator *Landing Gear Extension* dan *Retraction* menggunakan motor listrik sebagai penggerak ini dapat diambil kesimpulan:

1. Sistem kerja Simulator *landing gear extension* dan *retraction* ini menggunakan sistem kelistrikan yang tidaklah rumit yang mana pengoperasian tidak jauh beda dengan pesawat umum biasanya. Dengan menggunakan aktuator motor linear sebagai penggerak *extend* dan *retract* dari *landing gear* dan penggerak motor servo untuk pintu.
2. Adapun komponen kelistrikan yang dipakai pada simulator landing gear ini yaitu:
 - 1) H-Bridge
H-bridge adalah rangkaian yang konfigurasi atau susunan transistornya seperti membentuk huruf H.
 - 2) Mikrokontroler
Mikrokontroler adalah sebuah chip yang berfungsi sebagai pengontrol rangkaian elektronik dan umunya dapat menyimpan program didalamnya.
 - 3) *Power Supply* (Catu Daya)
Power supply pada rangkaian ini berfungsi mengubah arus AC menjadi arus DC yang mana dibutuhkan oleh rangkaian kelistrikan.
 - 4) *Limit Switch*
Limit switch disini sebagai sensor urutan (*sequence*) dari pergerakan simulator *landing gear* dan pintu.
3. Beberapa hal yang sangat berpengaruh dalam proses pembuatan Simulator *landing gear extension* dan *retraction* antara lain yaitu waktu

kegiatan, tempat kegiatan, alat bantu yang digunakan serta biaya yang di perlukan. Perhitungan bahan juga sesuai pada isi laporan ini.

4. Berdasarkan hasil dari pengujian, semua komponen bekerja dengan baik seperti pada perencanaan.
5. Pada variabel pengujian pertama dinyatakan tidak berhasil, karena terdapat penyimpangan terhadap urutan dari proses *extend* dan *retract* dari *landing gear*. Penyebabnya adalah pemasangan *limit switch* tidak tepat.
6. Pada variabel pengujian yang kedua dinyatakan tidak berhasil, sudut yang direncanakan pada saat *retract* seharusnya 80° , setelah dilakukan pengujian sudut *retract* hanya 78° . Hal ini disebabkan oleh pemasangan *limit switch* tidak tepat.
7. *Simulator landing gear extension* dan *retraction* ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran bagi mahasiswa selanjutnya yang nantinya belajar di jurusan Teknik Mesin.
8. Perawatan dan perbaikan pada simulator *landing gear extend* dan *retract* ini meliputi pengecatan, pelumasan pengasahan, dan pembersihan komponen-komponen mesin dari benda-benda asing yang dapat menimbulkan kerusakan pada alat simulator. Pelumasan yang paling penting adalah pada komponen yang bergerak dan bergesek.

5.2.Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dalam rancang bangun simulator *landing gear extension* dan *retraction* ini antara lain:

1. Sebelum membuat suatu alat sebaiknya dirancang dan diperhitungkan terlebih dahulu berapa ukuran yang akan dibuat.
2. Belilah bahan-bahan yang terlebih dahulu dianggap penting. Jika tidak ada dipasaran, maka lakukan dengan proses pembuatan komponen.
3. Pergunakanlah waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin.
4. Sering-seringlah berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
5. Perhatikan kesehatan dan keselamatan dalam bekerja.