

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Optimasi yang dilakukan dalam penelitian tentang konfigurasi jari-jari dan momen inersia terhadap sistem konverter energi pompa air dengan aliran sungai berkecepatan rendah sebagai tenaga penggerak menghasilkan beberapa grafik. Grafik yang dihasilkan dianalisa sehingga dapat diperoleh konfigurasi dan dimensi yang optimal. Sehingga dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Persamaan Gerak Sistem roda-roda pada sistem konverter energi berhasil dimodelkan.
2. Konfigurasi momen inersia yang dapat menghasilkan laju angular pada roda lima yaitu 40 rad/s dari roda satu hingga roda lima adalah $I_1 > I_2 > I_3 = I_4 > I_5$.
3. Konfigurasi jari-jari yang dapat menghasilkan laju angular pada roda lima yaitu 40 rad/s dari roda satu hingga roda lima adalah $R_1 > R_2 > R_3 = R_4 > R_5$ m.

5.2 Saran

Penelitian tentang analisa numerik konverter energi pompa air dengan aliran sungai berkecepatan rendah sebagai tenaga penggerak telah dilaksanakan. Hasil yang lebih optimal dari penelitian ini mungkin untuk diperoleh. Ada beberapa hal yang penulis sarankan agar mendapat hasil lain, saran tersebut diantaranya adalah:

1. Melakukan penelitian lebih lanjut tentang jumlah roda gigi atau sproket pada setiap roda untuk mendapatkan besar laju sudut yang lebih optimal karena rasio roda gigi antara satu dengan yang lain sangat berpengaruh terhadap laju sudut.
2. Mencari panjang sabuk optimal yang menghubungkan roda dua dengan roda tiga dan roda empat dengan roda lima.

3. Menguji variasi lain cara penyusunan antar roda baik yang dihubungkan secara seporos maupun dengan sabuk untuk mengetahui kebegaraman laju sudut yang diperoleh.

