

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan:

1. Secara analitik didapatkan hasil osilasi arus dan voltase secara periodik dan semakin lama semakin mengecil untuk rangkaian RLC yang kurang redam . dengan syarat awal untuk rangkaian RLC Seri $t=0$ dan $i=2$, untuk rangkaian RLC Paralel syarat awalnya $t=0$ dan $v=4$.
2. Didapatkan tingkat galat(*error*) hasil komputasi rangkaian RLC seri dan parallel pada $h= 0,4$ dengan menggunakan metode *Euler* rata-rata sebesar 274,757 % pada rangkaian RLC seri, 115,9802% pada rangkaian RLC Paralel. pada $h= 0,26$ dengan menggunakan metode *Euler* rata-rata sebesar 44,0336% pada rangkaian RLC seri, 101,50739 % pada rangkaian RLC Paralel.
3. Didapatkan tingkat galat(*error*) hasil komputasi rangkaian RLC seri dan cparallel pada $h= 0,4$ dengan menggunakan metode *Runge-Kutta* rata-rata sebesar 209,791% pada rangkaian RLC seri, dan sebesar 57,9564% pada rangkaian RLC Paralel. pada $h= 0,26$ dengan menggunakan metode *Euler* rata-rata sebesar 25,8112% pada rangkaian RLC seri, 40,99912% pada rangkaian RLC Paralel. Untuk visualisasinya, semakin besar waktunya maka nilai outpunya semakin mendekati atau semakin akurat dengan hasil analitiknya.
4. Metode *Runge-kutta* lebih teliti daripada metode *Euler*.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran penulis adalah untuk selanjutnya program masih dapat dikembangkan lagi dengan menambah jumlah tiap loop rangkaian dan komponen hambatan, induktor, kapasitor lebih dari satu baik secara seri maupun parallel untuk melihat grafik respon dari persamaan differensial yang dihasilkan oleh rangkaian listrik tersebut.