

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian perancangan dan pengujian kapasitor bank dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan data pada sistem spontan untuk menentukan kapasitansi penyimpanan energi, dan sistem konstan sebagai filter tegangan rancangan kapasitor bank dapat mengaktifkan beberapa sistem kelistrikan tanpa menggunakan aki.
2. Rancangan kapasitor bank 27F dengan sumber adalah aki tegangan 12V, arus pengisian 14,65A kapasitor bank terisi penuh selama 22 detik dengan muatan yang didapatkan sebesar 322,298C maka kapasitansi didapatkan sebesar 26,8581 F sedangkan, pada pengukuran parameter kapasitor bank dengan sumber adalah *battery charge* 15.2v, arus pengisian 20,1A kapasitor bank terisi penuh selama 20 detik dengan muatan yang lebih besar 411,254C maka kapasitansi didapatkan sebesar 27,0562F jadi semakin besar sumber arus pengisian maka semakin cepat waktu kapasitor bank penuh, tegangan kapasitor akan selalu sama dengan sumber tegangan yang mempengaruhi banyaknya muatan yang tersimpan dan kapasitansinya akan selalu sama sekitar 27F setiap tegangannya.
3. Rancangan kapasitor bank dapat menyimpan energi sebesar 1933,783 J pada tegangan 12 V sampai 3125,532 J pada tegangan 15,2 V.
4. Rancangan kapasitor bank 27 F dapat menekan gelombang *ripple* dari arus AC ke DC hingga mendekati garis lurus identik dengan arus DC dari 15,2 V sampai 12 V.

5.2 saran

Untuk tujuan pengembangan dari Tugas Akhir ini, kepada peneliti yang berniat melanjutkan penelitian, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Menggunakan spesifikasi ultra kapasitor yang lebih besar kapasitasnya dengan kombinasi kapasitor lebih banyak lagi.
2. Menggunakan *variable* kendaraan yang berbeda dengan yang sudah ada.