

**RANCANG BANGUN KAPASITOR BANK PADA KELISTRIKAN ISUZU  
PANTHER DIESEL NEW ROYAL 25 Th 2000**

Oleh:

**Helmi Akbar Arraisi, Zuhri Nurisna, Rinasa Agistya Anugrah  
20143020109**

Jurusan D3 Teknik Mesin Program Vokasi Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

Jl.Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656

E-mail : [helmiakbararray43@gmail.com](mailto:helmiakbararray43@gmail.com)

**INTISARI**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh Perkembangan teknologi otomotif yang semakin meningkat serta semakin mengarah pada sistem kelistrikan yang membutuhkan daya yang sesuai dan bertujuan mengetahui cara merancang, kinerja dan spesifikasi kapasitor bank yang akan di rancangn.

Proses perancangan dipenelitian ini dengan melakukan metode pertama mengumpulkan data kelistrikan standart pada Isuzu Panther Diesel New Royal 25 Th 2000. yang dijadikan sebagai acuan untuk menentukan ukuran kapasitor bank. Metode berikutnya melakukan perancangan komponen. metode terakhir melakukan pengujian kapasitor bank dengan osiloscop, apakah berfungsi dan dapat menyimpan muatan dan menyetabilkan tegangan listrik.

Telah selesai dibuat dan diuji coba dengan hasil kapasitor bank dapat mengaktifkan beberapa komponen kelistrikan pada Isuzu Panther diesel New Royal 25 Th 2000 tanpa menggunakan aki dan dapat disimpulkan hasil rancangan mampu memurnikan dan menyetabilkan arus DC dari 15,2V menjadi 12, mampu menyimpan muatan hingga 3,12KJ dan mampu mengalirkan arus 5,2A selama 26 detik

**Kata Kunci :** Kapasitor Bank, Ultra Kapasitor, Kelistrikan Body

***The Design and manufacture of Bank Capacitors in Electrical Isuzu Panther  
Diesel New Royal 25 year 2000***

By:

**Helmi Akbar Arraisi, Zuhri Nurisna, Rinasa Agistya Anugrah  
20143020109**

*Diploma of Mechanical Engineering, Program of Vocational Collage,  
Muhammadiyah Yogyakarta University*

Jl.Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656

E-mail : [helmiakbararray43@gmail.com](mailto:helmiakbararray43@gmail.com)

***Abstract***

*The background of this research is about automotive technology development and lead to the electrical system that require appropriate power and aimed that at knowing how to design, performance and spesification of capacitor bank it will be designed.*

*The research process in making is start in gather the standard electrical data in Isuzu Panther diesel new royal 25 in 2000 that became as reference to establish the size capacitor bank. Than continue with combine the tool and the material, the last method of testing the bank capacitor with osiloscop, is function and can save the capasity and stabilize the voltage.*

*After done creating and tested with bank capacitor can activate some electrcial component at Isuzu Panther Diesel New royal 25 year 2000 without using battery and can be concluded the design result is able to purify and stabilize the flow DC from 15,2V to 12V, able to save the capacity until 3,2kJ and able to flow current 5,2 A during 26 second.*

***Keywords:*** *Bank Capacitor, Ultra Capacitors, Electricity Bodies.*