

Rancang bangun panel boks kontrol paralelisasi generator / Hairanus Tarigan, Idham Kamil

Tarigan, Hairanus, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20488398&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Alat Panel Boks Kontrol Paralelisasi Generator sangat diperlukan dalam memparalelkan dua generator, tanpa adanya alat ini maka dua generator tidak dapat dioperasikan secara bersama-sama untuk melayani beban yang sama, untuk membuat alat ini ini butuh beberapa komponen listrik yang lain yaitu: dua buah MCB (masing-masing satu MCB per generator), dua buah voltmeter digital (untuk mengetahui besar tegangan masing-masing generator), dua buah frekuensi meter untuk mengetahui frekuensi masing-masing generator, tiga buah voltmeter analog (untuk mengetahui kedudukan sinkron generator), enam buah lampu pilot 220 V (untuk mengetahui kedudukan sinkron generator), satu buah saklar utama (untuk memparalelkan generator), satu buah wattmeter-amperemeter digital (untuk mengetahui besar daya dan arus yang diberikan generator yang diparalel), tiga buah terminal kabel sambung, kabel secukupnya dan satu buah kotak panel, komponen-komponen listrik tersebut dirangkai dan dipasang dalam kotak panel sehingga terciptalah sebuah alat panel boks kontrol paralelisasi generator yang dapat digunakan untuk memparalelkan dua buah generator, alat panel ini sangat bermanfaat dalam menjaga kontinuitas pelayanan daya listrik ke beban tanpa perlu dipadamkan pada saat satu generator yang sudah beroperasi lama sebelumnya dan perlu diistirahatkan untuk pemeliharaan dan perawatan, selanjutnya digantikan oleh generator cadangan yang siap beroperasi, begitu juga bila terjadi terus penambahan daya di sisi beban sehingga generator yang lagi beroperasi melayani beban bisa mengalami beban lebih (over load), maka sebelum terjadi over load, generator yang satu lagi dioperasikan dan diparalelkan dengan generator yang mendekati over load untuk membantu melayani beban yang bertambah tadi secara bersama-sama, sehingga generator tidak mengalami over load, manfaat lainnya adalah alat ini dapat digunakan di Laboratorium Teknik Konversi Energi untuk praktek mesin listrik/paralelisasi generator, hasil dari pengujian alat ini ketika dilakukan paralelisasi generator sinkron dengan sistem PLN di Laboratorium Teknik Konversi Energi seperti ditunjukkan di tabel pengujian.