

RINGKASAN

PERANCANGAN DAN ANALISIS *DOUBLE BANK POWER BACKUP SYSTEM* SERVER BIZNET JAWA BALI

Wisnu Ega Wijaya

Penelitian ini menganalisis penyebab utama pemadaman total (*blackout*) pada server Biznet Jawa Bali dan merancang sistem cadangan daya yang lebih andal untuk meningkatkan durasi waktu cadangan UPS. Permasalahan ini disebabkan oleh pemadaman listrik mendadak oleh PLN dan korsleting pada MCB PLN yang memengaruhi kinerja ATS. Metode penelitian meliputi analisis penyebab pemadaman total, perancangan double bank pada UPS, serta pengujian dan pengumpulan data di Big Pop Server Margahayu Bandung, dengan menggunakan studi literatur, observasi langsung, dan simulasi ETAP 12.6. Data yang dikumpulkan mencakup kinerja UPS dan kejadian pada panel ATS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidakmampuan UPS untuk menyediakan daya cadangan yang cukup lama dan masalah pada panel ATS merupakan penyebab utama pemadaman total. Perancangan double bank pada UPS terbukti meningkatkan durasi waktu cadangan secara signifikan, sehingga meningkatkan keandalan jaringan Biznet dan mencegah pemadaman total di masa mendatang. Implementasi sistem cadangan daya yang baru diharapkan dapat memberikan solusi jangka panjang untuk masalah pemadaman listrik dan menjaga kestabilan operasi server Biznet Jawa Bali.

SUMMARY

DESIGN AND ANALYSIS DOUBLE BANK POWER BACKUP SYSTEM BIZNET JAWA BALI SERVER

Wisnu Ega Wijaya

This study analyzes the main causes of blackout on Biznet servers in Java and Bali and designs a more reliable power backup system to increase UPS backup time duration. The issue is caused by sudden power outages by PLN and short circuits in the PLN MCB, which affect ATS performance. The research methods include analyzing the causes of the blackout, designing a double bank on the UPS, and testing and collecting data at the Big Pop Server in Margahayu, Bandung, using literature studies, direct observation, and ETAP 12.6 simulations. The collected data includes UPS performance and incidents on the ATS panel. The results show that the inability of the UPS to provide adequate backup power and issues with the ATS panel are the main causes of the blackout. Designing a double bank on the UPS significantly increases the backup time duration, thereby enhancing the reliability of the Biznet network and preventing future blackouts. The implementation of the new power backup system is expected to provide a long-term solution to power outage issues and maintain the stability of Biznet server operations in Java and Bali.