

RINGKASAN

Agung, Dzulfizar Ghazi Nur Widhi 2024 Perancangan dan Perakitan Panel ATS dengan Motorized MCCB. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Listrik, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Madiun. Pembimbing : (I) Basuki Winarno, S.T., M.T. (II) Yuli Prasetyo, S.T., M.T.

Kata kunci : *Automatic Transfer Switch (ATS), PLN, Genset, Motorized MCCB*

Penggunaan energi listrik sangat tinggi dan akan meningkat setiap tahunnya, tetapi pasokan energi listrik tidak selamanya bekerja secara terus-menerus. Hal ini karena beberapa faktor yang dapat mengganggu pada sistem pembangkitan atau penyaluran. Dengan gangguan yang dialami dapat mengganggu kenyamanan pada dunia industri, perkantoran, maupun instansi. Oleh karena itu, disusunnya judul ini dengan tujuan untuk mengatasi apabila pasokan energi listrik pada sumber listrik utama mengalami gangguan. Dengan pembuatan panel *Automatic Transfer Switch* (ATS) dapat melakukan pergantian daya apabila adanya gangguan pada sumber listrik utama. PLN sebagai sumber listrik utama dan genset sebagai sumber listrik cadangan apabila PLN mengalami gangguan. Menggunakan komponen Motorized MCCB dapat membantu dalam proses pemindahan pasokan energi listrik. Berdasarkan hasil dari pengujian sistem kerja *Automatic Transfer Switch* (ATS) dengan menghubungkan pada beban kipas angin dan *hair dryer* yang ber daya sebesar 50W dan 750W dapat diperoleh data pada *incoming* genset bertegangan 223V, arus sebesar 3A, dan daya yang dihasilkan sebesar 700W dengan faktor daya 0,98. Dengan perolehan data tersebut dapat diketahui bahwa sistem *Automatic Transfer Switch* (ATS) berjalan dengan baik.

SUMMARY

Agung, Dzulfiqar Ghazi Nur Widhi 2024 Design and Assembly of Automatic Transfer Switch Panels with Motorized MCCB Electrical Engineering Study Program, Engineering Department, Madiun State Polytechnic. Supervisor : (I) Basuki Winarno, S.T., M.T. (II) Yuli Prasetyo, S.T., M.T.

Keywords : *Automatic Transfer Switch (ATS), PLN, Generator, Motorized MCCB*

The use of electrical energy is very high and will increase every year, but the supply of electrical energy does not always work continuously. This is due to several factors that can interfere with the generation or distribution system. The disturbances experienced can disrupt comfort in the industrial world, offices and agencies. Therefore, this title was prepared with the aim of dealing with problems if the supply of electrical energy at the main electricity source experiences problems. By making an Automatic Transfer Switch (ATS) panel, you can change the power if there is a disruption to the main power source. PLN as the main electricity source and generators as a backup electricity source if PLN experiences problems. Using Motorized MCCB components can help in the process of transferring electrical energy supplies. Based on the results of testing the Automatic Transfer Switch (ATS) working system by connecting it to a fan and hair dryer load with a power of 50W and 750W, data can be obtained on the incoming generator with a voltage of 223V, a current of 3A, and the power produced is 700W with a power factor 0.98. By obtaining this data, it can be seen that the Automatic Transfer Switch (ATS) system is running well.