

ABSTRAK

PEMBUATAN ALAT MONITORING KEHANDALAN JARINGAN LISTRIK DAN MEDIA PEMUTUS PELANGGAN 1 FASA YANG MENUNGGAK PEMBAYARAN TAGIHAN LISTRIK adalah buah pemikiran dari Bidang Distribusi PT PLN (Persero) yang berkaitan dengan Penurunan Losses, Peningkatan efisiensi/pendapatan/sistem metering, Peningkatan Kinerja Operasi & Pemeliharaan yang beroperasi secara terus menerus selama 24 jam, berupa alat yang fokusnya untuk melakukan monitoring dan controlling Pelanggan 1 Fasa (utamanya yang memiliki histori menunggak) berbasis sistem internet dengan modul *Micro Controller* ESP 32. Dalam implementasinya alat ini berkontribusi pada *Resource Management*, kita dapat meminimalisir jumlah pekerja/Sumber Daya Manusia dalam melakukan pemantauan (*Monitoring*), informasi kondisi jaringan dan pengendalian piutang Pelanggan (*Controlling*) serta dari sisi K3L dapat terhindar dari tersengat aliran listrik pada saat melakukan eksekusi pemutusan/penyambungan kembali listrik pelanggan. Selain itu alat ini berkontribusi pada *Occupational Health and Safety*, kita dapat terhindar dari kondisi yang tidak aman pada saat melakukan eksekusi pemutusan serta dapat mempercepat dan menyelamatkan *Cash In* perusahaan dan meningkatkan citra perusahaan menjadi lebih baik karena meningkatnya kecepatan layanan yang di berikan.

Kata kunci: *Monitoring, Kehandalan, Jaringan Listrik, Pemutus Pelanggan Listrik 1 Fasa*

ABSTRACT

Development of a Monitoring Device for Power Grid Reliability and a Disconnection System for Single-Phase Customers with Overdue Electricity Bills is the result of a thought process from the Distribution Division of PT PLN (Persero) related to Loss Reduction, Increased Efficiency/Revenue/System Metering, and Improved Operational & Maintenance Performance, which operates continuously 24 hours a day. This tool focuses on monitoring and controlling Phase 1 customers (especially those with a history of outstanding payments) using an internet-based system with an ESP 32 Microcontroller module. In its implementation, this tool contributes to Resource Management by minimizing the number of workers/human resources required for monitoring, network condition information, and controlling customer debts. From an Occupational Health and Safety (OHS) perspective, it helps prevent electric shock hazards during disconnection/reconnection actions. Furthermore, the tool contributes to improved occupational health and safety, as it prevents unsafe conditions during disconnection, accelerates the company's cash flow, and enhances the company's image due to the increased speed of services provided.

Keywords: Monitoring, Reliability, Electrical Network, Phase 1 Customer Disconnection.