

IMPLEMENTASI ALAT *MONITORING* SAIDI DAN SAIFI VIA SMS DAN IOT

Nama Mahasiswa : Fitra Zahendra
Nim : 3204181199
Dosen Pembimbing : Hikmatul Amri, S.ST., M.T

ABSTRAK

Keandalan adalah kemampuan sistem untuk menyalurkan listrik ke pelanggan dalam standar dan jumlah yang sesuai atau sewajarnya. Dalam hal ini penulis membuat sebuah alat implementasi alat *monitoring* SAIDI dan SAIFI ia SMS dan IoT untuk membantu meningkatkan keandalan listrik, jika ada kerusakan ataupun masalah pada sistem penyaluran listrik pada pelanggan di panel listrik tegangan rendah 380 V/220 V, dapat ditangani lebih cepat oleh petugas lapangan PLN dengan sistem pesan SMS dan mempermudah mengambil data indeks bulanan/tahunan SAIDI dan SAIFI dengan menggunakan sistem penyimpanan rekap data SD *card* dan pada aplikasi Blynk sehingga memudahkan dalam melakukan evaluasi, analisa dan peningkatan keandalan jaringan sistem tenaga listrik kedepannya khususnya di PT. Adra Gemilang Rayon Kota Bengkalis. Pada pengambilan data selama 2 minggu dari tanggal 15 hingga 29 juli pada PHBTR di sebelah GH Hangtuh Jl. Rumbia, didapati 4 kali gangguan dengan rata-rata waktu gangguan 72,865 menit dan laju perbaikan 0,0137240102, selisih waktu dari pengiriman waktu pesan SMS dengan waktu data SD *card* selama 4 kali gangguan dengan rata-rata waktu 151,175 menit.

Kata kunci : Keandalan, IoT, SAIDI dan SAIFI, *Monitoring*, SMS

IMPLEMENTATION OF SAIDI AND SAIFI MONITORING TOOLS VIA SMS AND IOT

Student Name : Fitra Zahendra

Nim : 3204181199

Supervisor : Hikmatul Amri, S.ST., M.T

ABSTRACT

Reliability is the ability of the system to deliver electricity to customers in appropriate or reasonable standards and quantities. In this case, the author makes a tool for implementing SAIDI and SAIFI monitoring tools via SMS and IoT to help improve electrical reliability, if there is damage or problems in the electricity distribution system to customers in low-voltage electrical panels 380 V/220 V, it can be handled faster by PLN field officers with an SMS notification system and make it easier to retrieve SAIDI and SAIFI monthly/annual index data by using the SD card data recap storage system and on the Blynk application making it easier to evaluate, analyze and improve the reliability of the electric power system network in the future, especially at PT. Adra Brilliant Rayon of Bengkalis City. In data collection for 2 weeks from July 15 to 29 at PHBTR next to GH Hangtuah Rumbia st, found 4 interruptions with an average interruption time of 72,865 minutes and a repair rate of 0.0137240102, the time difference between sending SMS messages and SD card data for 4 interruptions with an average time of 151,175 minutes.

Keywords: Reliability, IoT, SAIDI and SAIFI, electricity monitoring, SMS