

INTISARI

Terputusnya penyediaan tenaga listrik merupakan kerugian bagi konsumen dan PT. PLN (Persero). Gangguan tidak pernah dikehendaki terjadi. Gangguan-gangguan yang terjadi pada jaringan distribusi akan menyebabkan terganggunya kontinuitas penyaluran tenaga listrik. Untuk itu diperlukan suatu observasi guna mengetahui seberapa baik indeks keandalan sistem distribusi dan berbagai macam indeks yang berhubungan dengan pelanggan pengguna jasa PT. PLN (Persero). Observasi bertujuan untuk mendapatkan nilai indeks keandalan SAIFI dan SAIDI di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Salatiga kemudian membandingkannya dengan nilai indeks keandalan yang telah ditargetkan. Observasi ini bersifat deskriptif dan dilakukan di tiga Gardu Induk PT. PLN (Persero) Unit Layanan Salatiga. Hasil perhitungan dari observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai indeks keandalan terendah ada pada penyulang-penyulang khusus seperti BRG 7, BWN 3, dan BWN 4 yaitu dengan realisasi SAIFI dan SAIDI masing-masing 0 gangguan/ pelanggan dan 0 menit/pelanggan. Sedangkan untuk nilai indeks keandalan tertinggi adalah penyulang yang melayani pelanggan rumah tangga seperti BRG 3 dan UGN 2 dengan realisasi SAIFI untuk masing-masing penyulang 0,31 gangguan/ pelanggan dan 0,37 gangguan/ pelanggan. Realisasi SAIDI untuk setiap penyulang BRG 3 dan UGN 2 adalah 144,02 menit/pelanggan dan 97,79 menit/ pelanggan. Bagi penyulang yang nilai indeks keandalannya tidak sesuai dengan nilai target dari PT. PLN (Persero) Unit Layanan Salatiga, dapat dilakukan perbaikan seperti rekonfigurasi dan penambahan jaringan baru.

Kata kunci: Indeks keandalan, keandalan, gangguan, SAIFI, dan SAIDI

ABSTRACT

Interruption of electricity supply is a loss for consumers and PT. PLN (Persero). Never desired interference occurs. Disturbances that occur in the distribution network will lead to the disruption of continuity of electrical power. It required an observation to determine how well the distribution system reliability indices and various indices related to customer service users PT. PLN (Persero). Observations aims to get the value of reliability index SAIFI and SAIDI in PT. PLN (Persero) Service Unit Salatiga then contrasting with the reliability index value that has been targeted. This observation is descriptive and performed in three substations PT. PLN (Persero) Service Unit Salatiga. The results of the observations that have been done show that the lowest value of the reliability index are in the specialized feeders like BRG 7, BWN 3, and 4. The realization of reliability index BRG 7, BWN 3, and 4 SAIFI and SAIDI each 0 interruption / customer and 0 minutes / customer. As for the highest reliability index values are feeders that serve domestic customers like BRG 3 and UGN 2 with the realization SAIFI for each feeder 0.31 interruption / customers and 0.37 interruption / customers. Realization SAIDI for each feeder BRG 3 and UGN 2 was 144.02 minutes / customer and 97.79 minutes / customer. For feeder that reliability index value does not correspond to the target value of PT. PLN (Persero) Service Unit Salatiga, can be repaired as reconfiguration and addition of new distribution network.

Keywords: reliability index, reliability, interference, SAIFI, and SAIDI