

# EVALUASI SISTEM DISTRIBUSI TEGANGAN RENDAH PADA KAWASAN GEDUNG SENTRA IKM PAINAN PESISIR SELATAN

Ade Ryan Rahmadi<sup>1)</sup>, Yani Ridal<sup>2)</sup>, Ija Darmana<sup>3)</sup>  
1,2,3 Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta, Padang  
Email : [aderyanrahmadi@gmail.com](mailto:aderyanrahmadi@gmail.com)

## ABSTRAK

Kawasan gedung sentra IKM Painan Pesisir Selatan terletak di Nagari Corocok Anau, Kecamatan. Koto XI Tarusan, terdiri dari 7 unit gedung utama (produksi bersama, produksi tipe 1, 2A dan 2B, restaurant, display, kantor). Kawasan gedung sentra IKM Painan Pesisir Selatan disupply listrik dari PT. PLN (Persero) sistem distribusi tegangan rendah, sistem kelistrikan memiliki kriteria handal, aman dan ramah lingkungan. Pendistribusian sumber listrik menggunakan kabel tanah jenis NYFGbY. Ukuran kabel tanah dan rating pengaman pada masing-masing panel tergantung dari kapasitas beban masing-masing gedung. Dalam penelitian ini, total beban pada kawasan gedung sentra IKM Painan Pesisir Selatan adalah 107.393 Watt atau TDL PT. PLN (Persero) 105 kVA sistem 3 fasa 380/220V. Total rugi-rugi daya pada kabel tanah adalah 1.689,81 Watt (1,60%). Drop tegangan listrik sesuai dengan standard dibawah 5% sedangkan drop tegangan maksimal adalah 2,13%.

**Kata Kunci:** Sistem kelistrikan, PUIL 2011, drop tegangan, losses.

## PENDAHULUAN

Pada setiap pembangunan bangunan gedung pastinya memerlukan pendistribusian daya dan instalasi yang sesuai dengan kebutuhan dan standar yang ada, namun tidak jarang dalam pelaksanaan proyek tersebut terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem kelistrikan yang terpenting adalah keandalan, efektifitas, safety, estetika sistem dan ramah lingkungan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dari studi literatur, pengumpulan data, melakukan perhitungan, setelah mendapatkan hasil dari perhitungan dari data yang diperoleh, kemudian melakukan pembahasan dan analisa, membuat resume, kesimpulan saran dan selesai

## HASIL DAN PEMBAHASAN

