

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Rumah sakit dalam sebuah negara adalah objek vital yang harus dijaga dan dipelihara, baik internal maupun eksternal. Internal dalam hal ini adalah aman dari segi lingkungan rumah sakit seperti aman dari kebakaran dan eksternal yang dimaksud aman dari tindak kejahatan akibat manusia. Selain terdapat orang sehat dan sakit, didalam rumah sakit juga terdapat alat- alat Kesehatan baik yang manual maupun yang elektro (menggunakan listrik untuk mengoperasikannya).

Penggunaan alat Kesehatan pada rumah sakit sangat diperlukan untuk menunjang proses pelayanan Kesehatan terhadap masyarakat. Dan di era modern seperti saat ini alat – alat seperti kesehatan yang terdapat di rumah sakit sebagian besar berbasis elektro (menggunakan listrik). Terutama alat kesehatan kategori life support & life saving, alat diagnosa, alat terapi, dan alat – alat radiologi yang semuanya menggunakan listrik sebagai tenaga pengoperasiannya. Oleh karena itu, pasokan listrik dari PLN wajib ada 24 jam untuk kegiatan operasional rumah sakit mulai dari non teknis seperti lampu-lampu sampai dengan pelayanan teknis rumah sakit seperti pengobatan lain – lain.

Namun pada kenyataannya PLN tidak bisa menjamin pasokan listriknya mampu selama 24 jam untuk memenuhi kebutuhan rumah sakit karena beberapa kendala seperti pemadaman bergilir (dipelosok-pelosok daerah), adanya perbaikan saluran atau bahkan yang tidak terduga seperti akibat sambaran petir. Untuk menanggulangi masalah tersebut rumah sakit harus menyiapkan cadangan listrik yang cukup untuk mensuplai semua kegiatan operasionalnya dan harus cepat dalam menghadapi masalah tersebut jikakegiatan operasionalnya dan harus cepat dalam menghadapi masalah tersebut jika terjadi secara tiba-tiba.

Oleh sebab itu permasalahan ini bisa ditanggulangi jika Pelanggan premium atau sering disebut *premium customers* merupakan tipe pelanggan besar yang terjamin pasokan tenaga listriknya. Konfigurasi sistem jaringan distribusi pada

pelanggan premium terdiri dari dua penyulang yang masing-masing disuplai dari gardu induk yang berbeda. Dua penyulang ini bekerja secara bergantian dengan salah satu penyulang merupakan sumber suplai utama dan satu penyulang lainnya sebagai sumber suplai cadangan. Di antara keduanya dipasang *Automatic Change Over Switch* yang secara otomatis dapat berpindah jaringan ketika penyulang utama mengalami gangguan, dan akan kembali lagi ke penyulang utama ketika penyulang tersebut telah kembali normal. Pelanggan premium diklasifikasikan menjadi empat yaitu pelanggan premium *platinum*, *gold*, *silver* dan *bronze* yang masing-masing pelayanan sistemnya juga berbeda-beda. Selain untuk menjamin pasokan listrik ke pelanggan besar, layanan pelanggan premium juga digunakan oleh PT. PLN (Persero) untuk menjual energi listrik dalam jumlah besar ke pelanggan.

Adapun beberapa manfaat pelanggan PLN Premium Silver di RSUD Pasaman barat yaitu mendapatkan pasokan listrik dari lebih dari satu sumber, sehingga listrik tidak akan padam saat ada gangguan di jalur utama. Mendapatkan *account executive* khusus yang akan memberikan layanan setiap saat dan dapat menikmati keandalan listrik yang lebih sehingga produksi dapat berjalan optimal.

## 1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam laporan teknik ini adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat penggunaan Jaringan Distribusi Pelanggan Premium Untuk Rumah Sakit RSUD Pasaman Barat.
- b. Menganalisis Asumsi Biaya Tagihan Pemakaian Listrik RSUD Pasaman Barat

## 1.3. Maksud dan Tujuan Sasaran

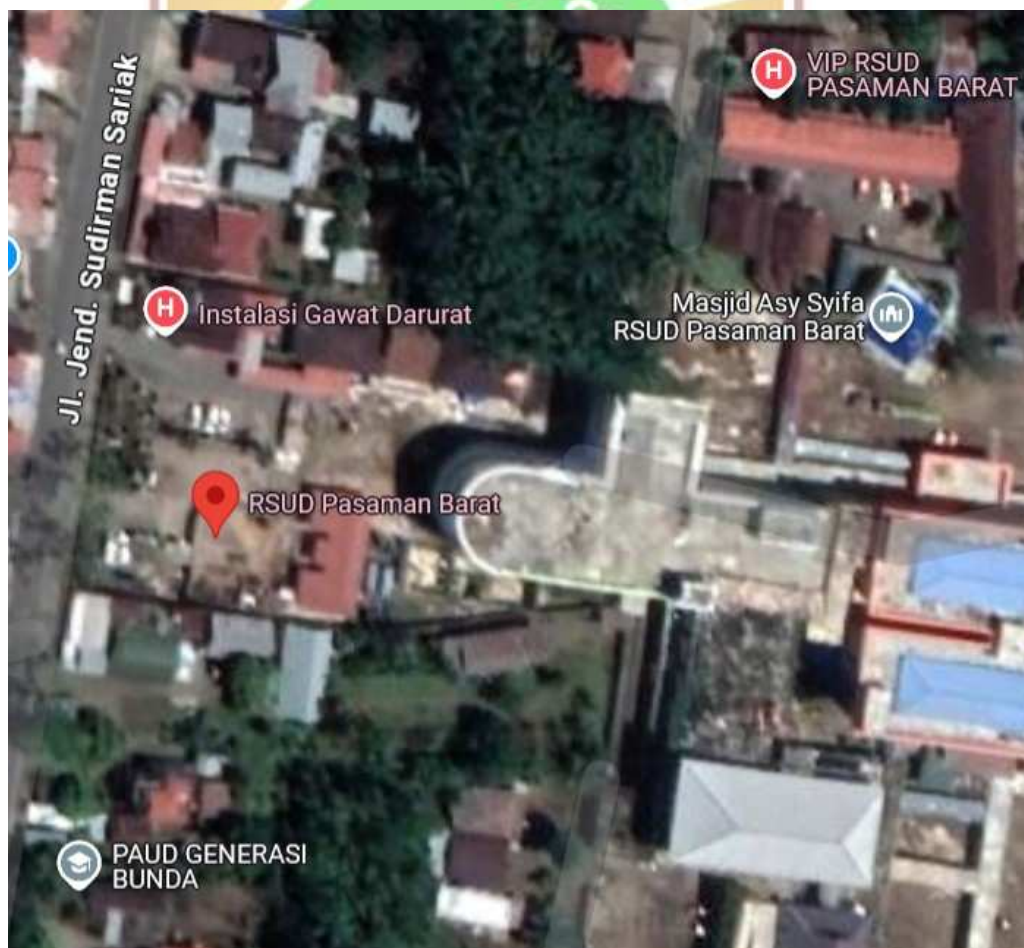
Maksud dari laporan teknik Implementasi Manfaat Pelanggan Premium Jaringan Distribusi Tegangan Menengah 1,250 kVA di RSUD Pasaman Barat adalah:

1. Keandalan Pasokan Listrik : Layanan ini dirancang untuk memastikan bahwa RSUD Pasaman Barat mendapatkan pasokan listrik yang stabil dan tidak terputus. Dengan menggunakan sistem penyulang ganda, jika satu sumber mengalami gangguan, pasokan listrik akan otomatis dialihkan ke sumber cadangan, sehingga meminimalkan risiko pemadaman listrik.

2. Kualitas Energi yang Lebih Baik : Layanan premium menawarkan kualitas energi yang lebih baik dibandingkan dengan layanan reguler, yang sangat penting untuk operasional rumah sakit yang membutuhkan daya listrik untuk berbagai peralatan medis dan fasilitas lainnya.
3. Dukungan Pelayanan Kesehatan : Dengan pasokan listrik yang handal, RSUD Pasaman Barat dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan kepada masyarakat. Ini termasuk kemampuan untuk menjalankan peralatan medis yang sensitif dan menjaga kenyamanan pasien.

#### 1.4. Lokasi Kegiatan

Lokasi Penggunaan Jaringan Distribusi PLN Pelanggan Premium RSUD Pasaman Barat yaitu terletak di Jalan Jendral Sudirman Sariak Jambak Jalur No.6, Kec. Luhak Nan Duo Koto Baru, Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat 26566.



Gambar 1.1. Peta Lokasi

## 1.5. Landasan Hukum

Adapun dasar – dasar landasan aturan hukum dalam penyusunan laporan teknik tentang Penggunaan Jaringan Distribusi PLN Pelanggan Premium RSUD Pasaman Barat menggunakan landasan sebagai berikut :

1. Aturan tentang Jaringan Distribusi Listrik Rumah Sakit diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No 2306 tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Prasarana Instalasi Elektrikal Rumah Sakit.
2. Undang-Undang No. 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
3. Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik.
4. Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011 (PUIL)
5. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
6. Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1972 tentang Perusahaan Listrik Negara.
7. **SNI 0225-7-710:2020**  
Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2020 – Bagian 7-710 : Persyaratan untuk instalasi atau lokasi khusus – Lokasi Medis.
8. **SNI 0225-3: 2020**  
Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2020 - Bagian 3: Asesmen karakteristik umum
9. **SNI IEC 60598-2-12:2016**  
Lumener –Bagian 2-12: Persyaratan khusus – Lampu tidur dipasang pada stop kontak instalasi listrik.
10. **SNI IEC 60598-2-20:2012**  
Lumener-Bagian 2-20: Persyaratan khusus - Rantai Cahaya.
11. **SNI IEC 61008-2-2:2014**  
Pemutus sirkit arus sisa tanpa proteksi arus lebih terpadu untuk pemakaian rumah tangga dan sejenis (RCCB).
12. **SNI IEC 60669-1:2013**  
Sakelar untuk instalasi rumah tangga dan instalasi listrik magun sejenisnya  
Bagian 1 : Persyaratan umum.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan teknik terkait Jaringan Distribusi PLN Pelanggan Premium RSUD Pasaman Barat memiliki sistematika penulisan, yaitu :

## **BAB I Pendahuluan**

Bab ini memuat Latar Belakang, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan Sasaran, Lokasi Kegiatan, Landasan Hukum dan Sistematika Penulisan.

## **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini memuat teori mengenai hal-hal yang berkaitan dengan Sistem Jaringan Instalasi Distribusi RSUD Pasaman Barat.

## **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini terdiri atas hal-hal yang berhubungan dengan pelaksanaan Sistem Jaringan Distribusi Tegangan Menengah dan Tegangan Rendah Rumah Sakit Umum Daerah Pasaman Barat yaitu tempat penelitian, alat dan bahan penelitian, dan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian.

## **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Bab ini berisikan data-data yang diperlukan untuk melakukan pembahasan dari hasil perencanaan dan perancangan yang didapatkan.

## **BAB V Penutup**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari data hasil perancangan yang diperoleh serta pembahasan dari penulis tentang studi kasus yang diambil.

## **Daftar Pustaka**

Berisikan literatur-literatur atau referensi-referensi yang diperoleh penulis untuk menunjang penyusunan penelitian ini.

## **Lampiran**

1. Diagram Sistem Distribusi Dalam Gedung RSUD Pasaman Barat
2. Jaringan PLN Supply 2 Incoming
3. Tabulasi Kebutuhan Beban Daya
4. Denah Site
5. Dokumentasi